Bibliothèque numérique
medic@

Annales d'hygiène publique et de médecine légale

série 3, n° 34. - Paris: Jean-Baptiste Baillière, 1895.
Cote : 90141, 1895, série 3, n° 34

BIUM

(c) Bibliothèque interuniversitaire de médecine (Paris)
Adresse permanente : http://www.bium.univ-paris5.fr/histmed/medica/cote?90141x1895x34

SBIUM

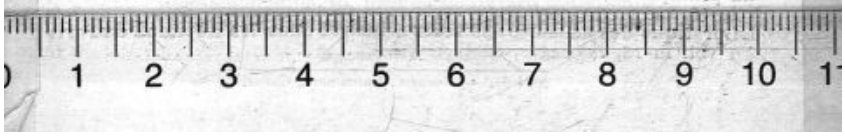
ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE

TOME XXXIV



©BIUM

ENCYCLOPÉDIE VÉTÉRINAIRE

Sous la direction de M. C. CADÉAC.

Médecine légale vétérinaire, par A. GALLIER, inspecteur sanitaire de la ville de Caen. 1 vol. in-16, de 502 pages, cart..... 5 fr.

Police sanitaire des animaux, par A. CONTE, chef des travaux de police sanitaire à l'Ecole de Toulouse. 1 vol. in-16 de 518 pages, cart.. 5 fr.

ENCYCLOPÉDIE DE CHIMIE INDUSTRIELLE

Chimie du distillateur, par P. GUICHARD, chimiste de distillerie. 1 vol. in-18 jésus de 408 pages avec 75 fig., cart..... 5 fr.

L'industrie chimique, par A. HALLER, directeur de l'Institut chimique de Nancy. 1 vol. in-18 jésus de 324 pages avec figures, cart..... 5 fr.

Couleurs et vernis, par G. HALPHEN, chimiste au Ministère du commerce. 1 vol. in-18 jésus de 388 pages avec 29 fig., cart..... 5 fr.

L'industrie de la soude, par G. HALPHEN. 1 vol. in-18 jésus de 368 pages avec 91 figures, cart..... 5 fr.

Le Sucre et l'industrie sucrière, par Paul HORSIN-DÉON, ingénieur-chimiste. 1 vol. in-18 jésus de 495 pages, avec 83 figures, cart..... 5 fr.

Savons et Bougies, par Julien LEFÈVRE, professeur à l'École des sciences de Nantes, 1 vol. in-18 jésus de 424 pages, avec 116 figures, cart. 5 fr.

L'Industrie et le Commerce des Tissus, par G. JOULIN, chimiste au Laboratoire municipal. 1 vol. in-18 jésus de 346 p. avec 76 fig. cart... 5 fr.

La Galvanoplastie, par E. BOUANT, agrégé des sciences physiques. 1 vol. in-18 jésus de 400 pages, avec 52 figures, cart..... 5 fr.

Précis de Chimie agricole, par Édouard GAIN, préparateur à la Faculté des sciences de Paris. 1 vol. in-18 jés. de 436 p. avec 93 fig. cart.. 5 fr.

BIBLIOTHÈQUE DES CONNAISSANCES UTILES

Les vaches laitières, par E. THIERRY, professeur à l'École d'agriculture de La Brosse. 1 vol. in-18 jésus de 352 p., avec 75 figures, cart..... 4 fr.

Les oiseaux de basse-cour, par Rémy SAINT-LOUP, secrétaire de la Société nationale d'acclimatation. 1 vol. in-18 jésus de 350 p., avec 80 fig., cart. 4 fr.

L'amateur de papillons, par H. COUPIN. 1 vol. in-18 jésus, de 350 p., avec 150 figures, cart..... 4 fr.

Les pêcheries et les poissons de la Méditerranée, par P. GOURRET, sous-directeur de la Station zoologique de Marseille. 1 vol. in-18 jésus de 350 p., avec 105 fig. cart..... 4 fr.

BIBLIOTHÈQUE SCIENTIFIQUE CONTEMPORAINE

La suggestion mentale et les variations de la personnalité, par les Drs BOURRU et BUROT, professeurs à l'Ecole de médecine de Rochefort. 1 vol. in-16, de 350 pages, avec 10 pl..... 3 fr. 50

La métallurgie en France, par U. LE VERRIER, professeur à l'Ecole nationale des mines. 1 vol. in-16 de 348 pages, avec 66 fig..... 3 fr. 50

PETITE BIBLIOTHÈQUE SCIENTIFIQUE

L'art de faire le cidre et les eaux-de-vie de cidre, par Paul HUBERT. 1 vol. in-16 de 172 pages, avec 23 figures..... 2 fr.

MANUEL DU MÉDECIN PRATICIEN

Par le professeur Paul LEFERT.

La pratique journalière de la médecine dans les hôpitaux de Paris (Maladies microbiennes et parasitaires. — Intoxications. — Affections constitutionnelles). 1 vol. in-18, 300 pages, cart..... 3 fr.

La pratique des maladies du cœur et de l'appareil circulatoire dans les hôpitaux de Paris. 1 vol. in-18, 300 pages..... 3 fr.

La pratique des maladies de la bouche et des dents dans les hôpitaux de Paris. 1 vol. in-18, 288 pages, cart..... 3 fr.

La pratique des maladies des yeux dans les hôpitaux de Paris. 1 vol. in-18, 258 pages, cart..... 3 fr.

La pratique des maladies des voies urinaires dans les hôpitaux de Paris. 1 vol. in-18, 288 pages, cart..... 3 fr.

2034-94. — CORBEIL. Imprimerie CRÉTÉ.

SBIUM

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

PAR

MM. E. Bertin, P. Brouardel, Charrin, L. Colin,
O. Du Mesnil, L. Garnier,
P. Garnier, Ch. Girard, L.-A. Hudelo,
Jaumes, Lacassagne, G. Lagneau, Lhote, Macé, Morache,
Motet, Gabriel Pouchet, Riant, Thoinot,
Tourdes et Vibert

AVEC UNE REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

ET UNE REVUE DES INTÉRÊTS PROFESSIONNELS

Directeur de la Rédaction : le professeur P. BROUARDEL

Secrétaire de la Rédaction : le docteur L. REUSS

TROISIÈME SÉRIE

TOME XXXIV

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS BIBLIOTHÈQUE

90.141

PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
Rue Hautefeuille, 19, près du boulevard St-Germain
JUILLET 1895
Reproduction réservée.

©BIUM

ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET DE MÉDECINE LÉGALE

Première série, collection complète, 1829 à 1853. 50 vol. in-8, avec figures et planches..... 500 fr.

Tables alphabétiques par ordre des matières et des noms d'auteurs des tomes I à L (1829 à 1853). Paris, 1855, in-8, 136 pages à 2 colonnes. 3 fr. 50

Seconde série, collection complète, 1854 à 1878, 50 vol. in-8, avec figures et planches..... 470 fr.

Tables alphabétiques par ordre des matières et des noms d'auteurs des tomes I à L (1854-1878). Paris, 1880, in-8, 130 pages à 2 colonnes. 3 fr. 50

Troisième série, commencée en janvier 1879. Elle paraît tous les mois par cahier de 6 feuilles in-8 (96 pages), avec figures et planches, et forme chaque année 2 vol. in-8.

Prix des années parues (1879-1894)..... 352 fr.

Prix de l'abonnement annuel :

Paris... 22 fr. — Départements... 24 fr. — Union postale... 25 fr.
Autres pays..... 30 fr.

©BIUM

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

MÉMOIRES ORIGINAUX

LES INCENDIES DE THÉATRES

AU POINT DE VUE MÉDICO-LÉGAL.

INCENDIE DE L'OPÉRA-COMIQUE.

Par **P. Brouardel**,

Professeur de médecine légale et doyen de la Faculté de médecine de Paris.

Leçon recueillie par M. le Dr REUSS.

Messieurs,

Nous étudierons aujourd'hui les incendies de théâtres. Je vous en parlerai avec quelques développements, parce qu'ils sont fréquents.

Les statisticiens ont noté les incendies de théâtres qui se sont succédé depuis plus d'un siècle. D'après leurs calculs, la vie moyenne d'un théâtre, en Europe, est de vingt-deux ans et demi, de dix ans seulement aux États-Unis.

D'après une autre statistique, due au Dr Choquet (1) et que je transcris ici, il y a eu :

(1) Dr Choquet, *Les incendies dans les théâtres*, Paris, 1886.

©BIUM

De 1751 à 1760...	4	incendies	de théâtres et	10	victimes.
1761 à 1770...	8	—	—	4	—
1771 à 1780...	11	—	—	154	—
1781 à 1790...	13	—	—	21	—
1791 à 1800...	15	—	—	1010 (1)	—
1801 à 1810...	17	—	—	37	—
1811 à 1820...	18	—	—	85	—
1821 à 1830...	38	—	—	105 (2)	—
1831 à 1840...	30	—	—	813 (3)	—
1841 à 1850...	54	—	—	2144 (4)	—
1851 à 1860...	76	—	—	241	—
1861 à 1870...	103	—	—	104	—
1871 à 1880...	169	—	—	1217	—
1881 à 1885...	174	—	—	628 (5)	—

soit un total de 730 sinistres et de 6573 victimes en 135 années.

L'augmentation du nombre des sinistres et des victimes s'explique tout naturellement par la multiplication des salles de spectacle.

On estime à environ 8 millions le chiffre des spectateurs qui assistent annuellement aux représentations théâtrales. La statistique des cinq dernières années donne donc une mort sur 63,726 spectateurs. Les optimistes diront : « Il n'y a rien d'extraordinaire à ce que sur 63,726 individus réunis, il y en ait un qui meure. C'est là un fait naturel! » Ils ne pensent pas que c'est au contraire un taux de mortalité supplémentaire.

Les incendies de théâtres ne présentent pas tous la même importance; la gravité dépend de l'endroit et de l'heure auxquels le feu éclate. Lorsqu'il se déclare dans un couloir, sur un plancher, sur la scène ou dans une loge d'artiste, le théâtre peut brûler tout entier, s'il est vide: mais s'il y a une répétition, s'il y a quelques personnes dans l'une ou l'autre partie du théâtre, s'il y a une équipe de pompiers, le commencement d'incendie est rapidement éteint.

Le danger permanent, au point de vue du feu, c'est la

(1) Dont 1000 à Capo d'Istria.
(2) Dont 97 à Philadelphie.
(3) Dont 800 à Saint-Pétersbourg.
(4) Dont 1670 à Canton et 200 à Québec.
(5) Dont 450 à Vienne.

©BIUM

frise; c'est par là que débutent, en effet, tous les vrais incendies de théâtres.

Vous savez, Messieurs, quelle est la disposition générale d'une salle de théâtre : d'un côté la scène, fermée de toutes parts, de l'autre, la salle, au sommet de laquelle se trouve le trou du lustre, qui sert à la ventilation commune de la salle et de la scène. La salle communique, à tous les étages, avec les couloirs et les escaliers par des portes fermées. Le théâtre est donc complètement clos en arrière; la scène ne communique nulle part avec l'air extérieur. Tout y est combiné de manière à éviter le moindre courant d'air de la salle vers la scène, courant d'air que redoutent les artistes et les chanteurs. Il y a bien quelques portes qui pourraient donner accès de la salle à la scène, mais la préfecture de police, gardienne vigilante des bonnes mœurs, voulant éviter que les spectateurs se rendent dans les coulisses, prescrit la rigoureuse fermeture de ces portes.

C'est dans le haut de cette scène fermée de toutes parts que se trouve la *frise*, c'est-à-dire un assemblage de décors en bois blanc couverts de toiles, accolés et serrés comme les feuillets d'un livre, et destinés à faire les ciels et les derniers plans. Ces toiles sont très nombreuses, car elles doivent suffire aux exigences de toutes les pièces en représentation. Par ordonnance du préfet de police, il y a, dans cette frise, un pompier, car la préfecture de police sait bien que la frise constitue, pour le théâtre, un perpétuel péril. Les décors de la frise sont, en effet, faits de bois blanc très mince, sur lequel on a collé de la toile. La température, quand le théâtre est éclairé au gaz, peut monter à 60 ou 70°. Le bois, très mince, y perd très vite son eau de constitution; il se transforme, suivant l'expression des ingénieurs des poudres et salpêtres, *en bois roux;* il se casse comme du pain d'épices; il est donc dans les meilleures conditions pour prendre feu. Les feuillets sont serrés l'un contre l'autre; supposez que l'un de ces feuillets, par un asard quelconque, prenne feu; il brûlera comme de l'ama-

©BIUM

dou, sans flamme, et le feu se développera lentement, à la façon d'un chancre rongeant peu à peu les tissus. Quelques étincelles peuvent tomber sur la scène ; qu'il survienne le moindre courant d'air, le bois prend feu et il se produit ce que l'on a appelé avec beaucoup de justesse *une explosion muette*, car chaque kilogramme de bois roux enflammé dégage subitement 2,000 litres de gaz contenant de l'oxyde de carbone et de l'acide carbonique.

Comment les choses se sont-elles passées à l'Opéra-Comique ? On terminait le premier acte de *Mignon*, la salle était pleine de spectateurs. Taskin, qui était en scène, voit tomber quelques flammèches à côté de lui. « Rassurez-vous, dit-il au public, ce n'est rien. » Il lève les yeux... l'explosion muette était faite à ce moment, et la flamme sortait au-dessous du manteau d'arlequin ; il n'a eu que le temps de se retirer.

On a reproché à Taskin d'avoir essayé de rassurer les spectateurs ; on a avancé qu'il a pu empêcher ainsi quelques-uns d'entre eux de s'enfuir à temps. Messieurs, la déposition du chef d'orchestre est là pour prouver le contraire : l'incendie s'est développé avec une telle rapidité que l'orchestre n'a pas eu le temps de jouer quatre mesures entre le moment où l'on vit tomber les premières flammèches et celui où les flammes passèrent sous le manteau d'arlequin.

On a reproché au pompier de service dans la frise d'avoir, pour rechercher le siège de l'incendie, écarté les feuillets de la frise. En effet, aussitôt que l'air put arriver sur le foyer, l'explosion muette se produisit et le pompier, environné de flammes, n'eut que le temps de se sauver.

Comment est-il possible que l'incendie se propage aussi vite? Un kilogramme de bois roux donne, en se consumant, je vous l'ai dit à l'instant, 2,000 litres d'un gaz contenant de l'oxyde de carbone et de l'acide carbonique. Mais sous l'influence de l'élévation de la température au niveau du foyer de l'incendie, élévation qui peut aller jusqu'à

©BIUM

2,000° et au delà, les 2,000 litres de gaz, grâce à leur dilatation, atteignent un volume correspondant à 10, 15 et 20,000 litres. Ne pouvant pas sortir par le haut de la scène, qui est fermé, ils passent sous le manteau d'arlequin, montent au plafond de la salle, redescendent le long des loges et s'échappent par les portes donnant sur les couloirs et les escaliers que les spectateurs ouvrent pour s'enfuir. Le danger tient donc à la fois à la quantité de chaleur produite, à la quantité des gaz produits et à la composition de ces gaz.

Au Ringtheater de Vienne, le sinistre n'a pas été moins subit. Le spectacle allait commencer, les trois coups avaient été frappés, on attendait le lever du rideau, lorsque tout d'un coup celui-ci se bomba, avança jusqu'au milieu de l'orchestre et creva dans le centre en livrant passage à une colonne de flammes. Celles-ci, parties de la frise en feu, s'élancèrent également dans la direction du lustre pour se rabattre ensuite vers toutes les ouvertures de la salle.

Les gaz, ou les flammes si vous aimez mieux, quand ils ont franchi le rideau d'arlequin, envahissent en effet les espaces supérieurs et redescendent ensuite par les couloirs et les escaliers qui font cheminée. Tous les couloirs cependant ne sont pas pris. C'est ainsi qu'à l'Opéra-Comique les spectateurs de l'orchestre ont tous pu retirer du vestiaire les vêtements qu'ils y avaient déposés : les gaz avaient pris les portes des 1re, 2e, 3e, 4e galeries. Certains escaliers des troisièmes n'ont pas été interceptés, ceux des premières l'ont au contraire été de suite.

Quel est le *mécanisme de la mort* chez les individus qui succombent dans ces conditions? Je puis surtout vous donner des détails sur les faits que j'ai observés à l'Opéra-Comique.

On a retrouvé 68 cadavres : 27 dans la buvette, 7 dans les loges des danseuses et des choristes, dans un état d'incinération plus avancé, 3 sur la corniche du théâtre, 1 sur l'escalier des artistes, 6 aux fauteuils de balcon,

©BIUM

1 dans la première galerie, 2 à l'orchestre, 1 à la troisième galerie, 14 dans les décombres; 6 individus enfin s'étaient tués en sautant dans la rue.

Ces 68 personnes ont évidemment succombé à des causes différentes.

Prenons d'abord le groupe constitué par les 21 femmes et les 6 hommes trouvés dans la buvette. Ils s'étaient affaissés sous le coup de cette impotence musculaire dont je vous ai parlé en décrivant les symptômes de l'intoxication par l'oxyde de carbone, ils étaient tombés en masse les uns sur les autres, ils étaient couverts de fumée; leurs habits, leurs cheveux étaient intacts; pas une dentelle n'était déchirée; pas une boutonnière n'avait été arrachée, le cuir des bottines était intact, mais les gants étaient craquelés. (Voy. Pl. I, II et III.) Avec ces deux derniers points de repère et en nous livrant à de nombreuses expériences sur des gants et des chaussures pris dans les magasins mêmes où les victimes avaient acheté les leurs, nous avons pu, avec M. Herscher, déterminer la température à laquelle avaient été exposées ces 27 personnes. La peau des gants se déchire et se fend entre 100 et 120°; le cuir des bottines craque entre 140 et 160°; nous avons donc pu affirmer que dans la buvette de l'Opéra-Comique la chaleur était montée à 100 ou 120° environ.

Le sang avait chez ces 27 personnes l'aspect rosé du sang oxycarboné. L'analyse spectroscopique du sang, pris avec un trocart enfoncé dans le cœur, a toujours été positive; elle a été douteuse dans quelques cas pour le sang contenu dans la spume sanglante de la bouche et, dans un cas, pour le sang du foie.

Les poumons étaient extraordinairement congestionnés: et cette congestion s'explique par la différence de tension que les alvéoles pulmonaires sont obligés de subir, au moment d'un changement de température aussi brusque. Il y a là quelque chose d'analogue à ce que l'on éprouve en entrant dans un café, dans un théâtre ou dans un bal. Les personnes qui se trouvent déjà dans une atmosphère sur-

©BIUM

chauffée ne semblent en éprouver aucun embarras ; mais celle qui y entre brusquement a besoin d'un certain temps pour s'acclimater.

Quoique nous ayons trouvé l'oxyde de carbone dans le sang, et que nous ayons constaté une congestion pulmonaire intense, nous n'avons pas trouvé dans les petits vaisseaux pulmonaires les boudins de globules sanguins agglomérés dont je vous ai parlé déjà. Il n'y avait donc pas encore eu dans la buvette, au moment où les 27 victimes ont succombé à l'intoxication oxycarbonique, une élévation de température suffisante pour cuire le sang dans les alvéoles.

Le groupe des artistes, c'est-à-dire celui des 7 personnes trouvées dans les loges des danseuses et des choristes, présentait des caractères différents. Celles-là avaient succombé dans un coup de chaleur et avaient subi un degré plus ou moins avancé d'incinération. Nous avons retrouvé l'oxyde de carbone dans leur sang, et leurs poumons contenaient les petits boudins de sang cuit.

Quelle était l'apparence de ces corps ? Messieurs, la question d'identité des cadavres se pose toujours dans les incendies : il faut que vous puissiez faciliter à leurs proches ou à leurs amis la reconnaissance des victimes.

Les 7 corps trouvés dans les loges d'artistes étaient recroquevillés, amincis ; leur peau résonnait sous le choc comme un morceau de carton ; les membres supérieurs avaient cette attitude particulière que Devergie a appelée l'*attitude de combat*, et qui ressemble en effet à celle des boxeurs (Pl. IV). Cette attitude est due à la rétraction de la peau suivant les fibres du tissu. Si l'on tire sur un bras pour le redresser, la peau se déchire par une section nette, imitant à s'y méprendre la section faite par un couteau. Sous la peau on voit alors apparaître le tissu cellulaire et les muscles qui ont une apparence de viande bouillie et exhalent une odeur fortement empyreumatique.

A un degré de température plus élevé, la peau cède d'elle-

©BIUM

même, et on observe alors des phénomènes particuliers qu'il vous faut connaître.

La poitrine est souvent ouverte, avec la régularité et la rectitude d'une ouverture pratiquée à l'autopsie : il n'y a ni déchirure, ni dentelure de la peau, il n'y a qu'un léger rebord au niveau de la solution de continuité ; les côtes sont brisées au même endroit ; les poumons sont durs, rétractés et présentent l'aspect du mou de veau cuit. Le cœur, en rigidité, est saillant, sorti de son péricarde,

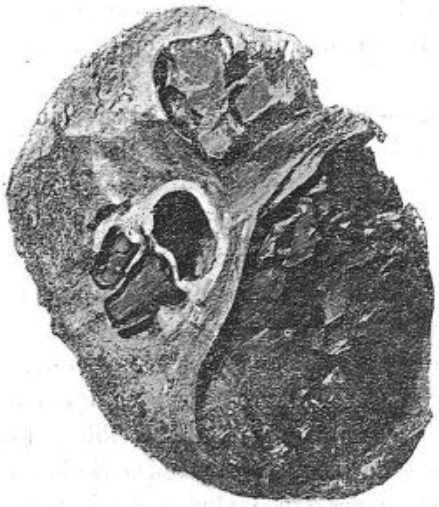


Fig. 1. — Cœur cuit.

rempli de sang coagulé en masse compacte, et fait souvent hernie au dehors (fig. 1).

L'abdomen est moins souvent ouvert que le thorax. Les organes abdominaux qui opposent à la combustion la plus longue résistance sont la vessie pleine d'urine et l'utérus. Cette résistance de l'utérus à la combustion nous permet de reconnaître le sexe du cadavre, qu'il serait impossible de déterminer, si la matrice n'existait plus.

La tête est rapetissée ; chez l'adulte elle se réduit, d'après Tardieu, à la dimension de la tête d'un enfant de douze ans. On peut considérer, dans les modifications que subit la

©BIUM

tête, deux périodes : Dans la première, les parties molles se racornissent, elles se dessèchent; la bouche s'ouvre ; nous avons pu constater ce fait sur la plupart des cadavres. La rétraction des parties molles suffit à elle seule pour diminuer le volume de la tête.

Dans une deuxième période, grâce à la dessiccation à laquelle les os du crâne sont soumis, ils deviennent friables ; et alors le crâne éclate, au niveau des pariétaux, soit qu'il y ait eu, ce qui peut arriver dans un incendie, un choc par suite de la chute d'un corps étranger, ou qu'il se soit fait, à l'intérieur de la boîte crânienne, un dégagement de vapeur qui en disjoint et fait éclater les parois. Il y a là, en médecine légale, un fait intéressant. Le juge d'instruction peut en effet nous demander si la fracture du crâne est due à un crime commis avant que l'individu n'ait été jeté dans le feu, ou si elle est simplement une lésion cadavérique, due à la violence de l'incendie. Il faut donc toujours s'assurer de la friabilité des os du crâne ; si elle existe et si en même temps le cerveau est cuit, les lésions osseuses peuvent s'expliquer par l'explosion des os du crâne.

La cornée devient opalescente, cette opalescence fait croire que l'iris est bleu ; au point de vue de l'identification d'un cadavre, il faut être prévenu de ce fait ; on ne saurait attacher grande valeur à la coloration de l'iris. Le cristallin peut être cuit ; il est le siège d'une véritable cataracte, lorsque la température a été très élevée.

Les dents deviennent mobiles dans leurs alvéoles ; elles deviennent d'une extrême friabilité. Lors de l'incendie du Ringtheater à Vienne, Hofmann et Schulze (1) ont fait sur les dents des victimes d'intéressantes constatations.

Les dents avaient parfois un aspect poisseux, l'émail était brunâtre, tantôt il n'adhérait plus à la denture et pouvait s'enlever comme un couvercle, tantôt il tombait en poussière.

Au contact direct de la flamme d'un bec de Bunsen, les

(1) Hofmann et Schulze, *Wiener med. Blaetter*, 1881, n° 50, p. 1538.

©BIUM

dents extraites se cassaient comme un morceau de cristal chauffé brusquement. Quand au contraire on les avait échauffées lentement dans une capsule en porcelaine, et qu'on les plaçait ensuite dans la flamme d'un bec de Bunsen, elles se carbonisaient, se fendillaient et l'émail éclatait en petites écailles.

Les membres sont très fréquemment fracturés, ou, si vous aimez mieux, amputés. Le siège de ces fractures est absolument constant : au fémur, elles siègent toujours à la jonction du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs; à l'humérus, à la jonction du tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs. Devergie et Tardieu (1) avaient déjà signalé ces fractures; on ne peut expliquer leur production que par la dessiccation et la rétraction consécutive de la peau; l'élasticité n'étant plus suffisante, celle-ci se rompt selon la direction de ses fibres, toujours en un même point; le tissu cellulaire sous-jacent s'enflamme, brûle en lampion, et la combustion de l'os, au même niveau, ne tarde pas. Nous avons constaté sur tous les cadavres qui avaient subi un degré d'incinération plus ou moins prononcé et qui ne présentaient pas encore de fractures, que la peau des cuisses était fendue au tiers inférieur, la peau des bras à la jonction du tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs. Lorsque, au contraire, l'amputation était faite, l'os, noirâtre ou blanc, émergeait du moignon carbonisé (Pl. V). Il y a là par conséquent un fait constant et caractéristique des grands incendies.

Je fais passer sous vos yeux les photographies d'un certain nombre de victimes de l'Opéra-Comique, que nous devons à l'obligeance de MM. Ogier et Bordas. Vous pourrez sur chacune d'elles constater l'une ou l'autre des lésions que je viens de vous signaler.

J'appelle surtout votre attention sur la photographie (Pl. VI) d'une jeune fille présentant très nettement l'attitude de combat. Le corps de cette jeune fille peut être considéré

(1) Tardieu, *Annales d'hygiène*, 2e série, 1854, t. I, p. 370, et *Étude médico-légale sur les blessures*. Paris, 1879, p. 286.

©BIUM

comme un type au point de vue des effets de la combustion. Les formes se sont effilées, les bras, les cuisses sont amincis, la tête est rapetissée, la finesse de la taille s'est encore accentuée : c'est bien la silhouette classique d'une statue de Diane. De plus, vous remarquerez sur les deux bras, marquée par la rupture de la peau, la place où se serait faite la rupture de l'humérus et l'amputation, si l'incinération avait pu se prolonger davantage.

Il ne semble pas que les accidents qui ont causé, lors de l'incendie du théâtre du Ring, à Vienne, des théâtres d'Exeter et de Nice, la mort de beaucoup de personnes, se soient répétés dans l'incendie de l'Opéra-Comique ; il ne paraît pas y avoir eu écrasement de la foule. A Exeter, à Nice, à Vienne, les cadavres étaient amoncelés près des portes d'entrée ; à l'Opéra-Comique, nous n'avons rien vu de pareil. Les victimes étaient dispersées un peu partout, dans la salle, dans les couloirs, sur les escaliers. Aucune ne portait trace de coups : il n'y avait donc pas eu de lutte entre les spectateurs affolés, se précipitant vers les issues du théâtre.

A Nice, à Exeter, à Vienne, dès le début de l'incendie, le gaz a été éteint. L'obscurité la plus complète a immédiatement régné partout ; les spectateurs ne savaient plus de quel côté ils devaient se diriger et les plus graves accidents ont été la conséquence de l'extinction du gaz. De plus, dans tous ces théâtres, les portes s'ouvraient sur les personnes qui voulaient sortir. Cette disposition défectueuse des portes n'existait pas, fort heureusement, à l'Opéra-Comique. Elle est extrêmement dangereuse, vous pouvez vous en assurer dans certains théâtres de Paris, que je ne veux pas nommer. Les portes des loges s'ouvrent sur le couloir, dont elles diminuent et rapetissent le passage ; si la foule s'écoule dans le sens même selon lequel s'ouvre le battant de la porte, il n'en résultera aucun accident ; si, au contraire, elle suit le sens inverse, les portes ne peuvent plus s'ouvrir et les personnes qui occupent les loges n'en peuvent sortir.

©BIUM

Notre mission, Messieurs, ne se borne pas à l'examen des cadavres; nous devons aussi procéder à des enquêtes sur les survivants. Nous avons constaté chez tous les survivants de la catastrophe de l'Opéra-Comique que nous avons interrogés, l'hébétude, la perte de mémoire, consécutives à l'intoxication oxycarbonée. J'ai réuni tous ces interrogatoires... Rassurez-vous, je ne vous les lirai pas, le détail ne vous intéresserait pas beaucoup.

Les personnes, celles de l'orchestre, par exemple, qui ont pu sortir tranquillement, après avoir repris leurs pardessus, n'ont vu que le commencement de l'incendie, elles ne savent rien, ne peuvent donner aucun renseignement.

Celles qui placées aux deuxième, troisième, quatrième galeries, ont erré pendant un certain temps dans les couloirs du théâtre, ne se souviennent plus de rien.

Je veux seulement vous citer l'histoire suivante, dont certains points n'ont pu être éclaircis.

Une dame était à la troisième galerie avec son mari et sa fille : au premier signal, la famille entière a le temps de gagner le petit escalier par lequel ont pu s'échapper tous les spectateurs des galeries supérieures. Au moment où cette dame sort du théâtre, elle s'aperçoit de la disparition de sa fille; elle laisse son mari et rentre dans le théâtre en feu pour chercher sa fille. A partir de ce moment, personne n'a pu dire ce qui s'est passé. Le mari ne retrouva sa femme et sa fille que dans une pharmacie voisine, sans connaissance. Toutes deux présentaient des brûlures absolument singulières. Leurs cheveux, leurs vêtements étaient intacts, mais toutes deux avaient la plante des pieds et la paume des mains gravement brûlées. La mère avait, en outre, une brûlure du troisième degré au poignet, au niveau d'un bracelet en or. La fille, qui avait également un bracelet, n'avait pas de brûlure au poignet.

Cette dame a été interrogée maintes et maintes fois :

©BIUM

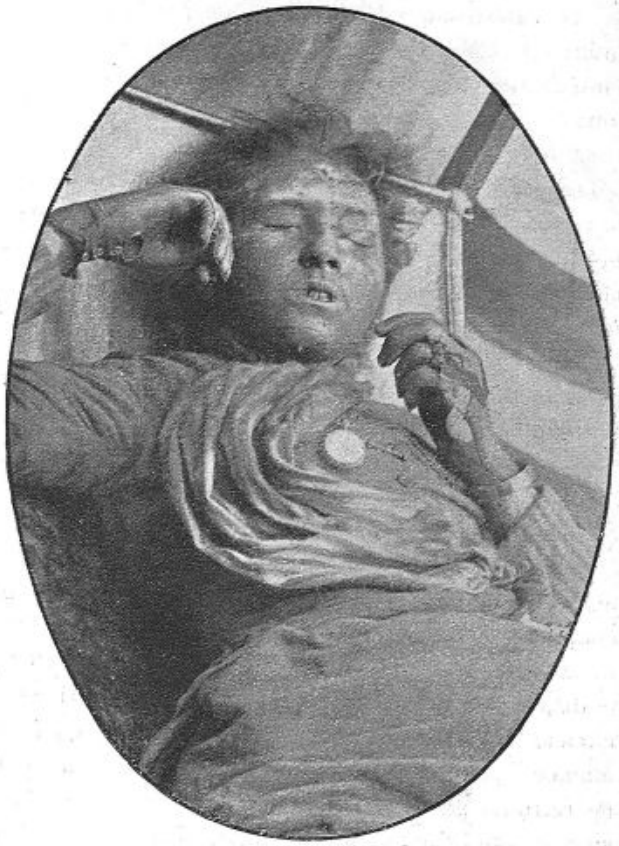
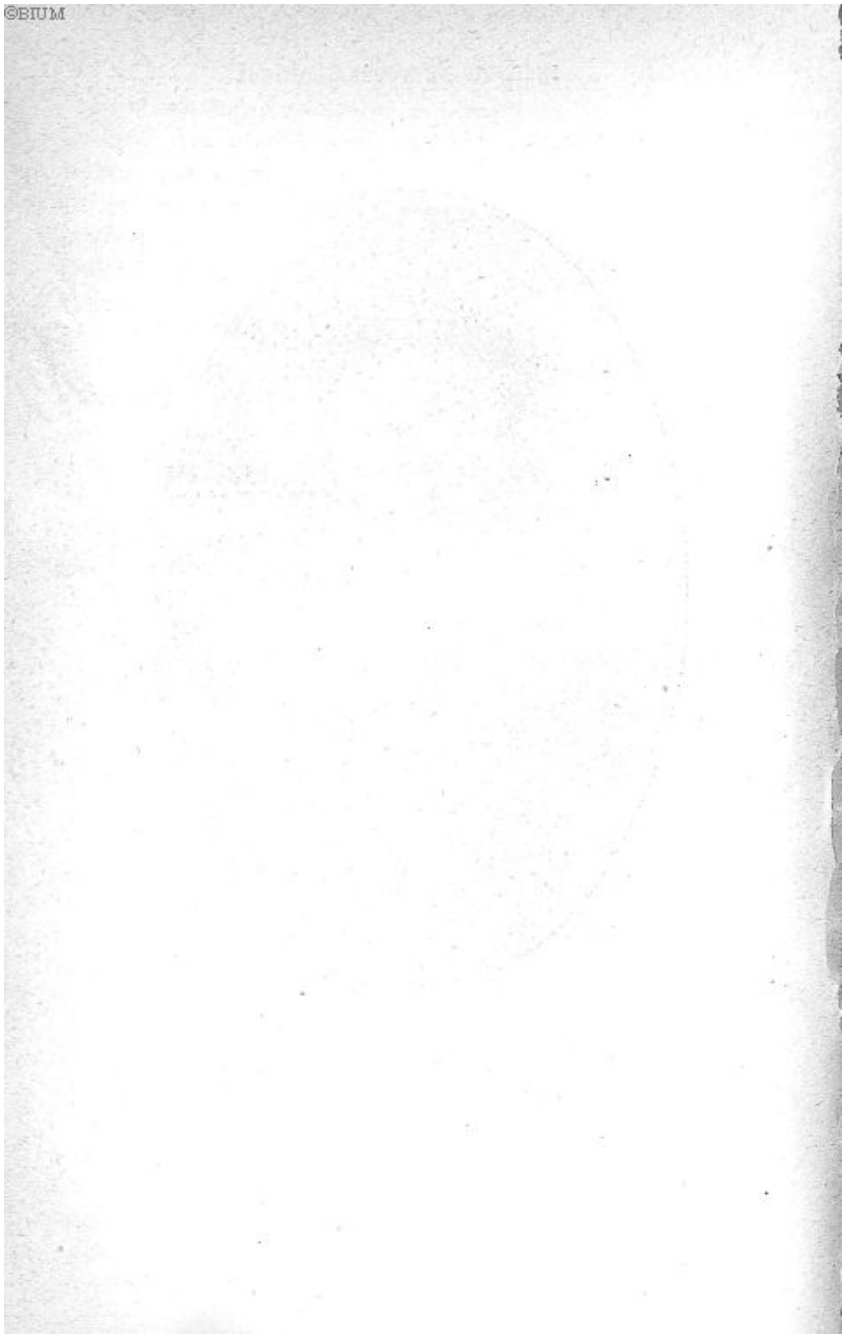


PLANCHE I.

Corps de femme trouvé dans la buvette. — Les cheveux sont intacts, la bouche est entr'ouverte, les gants sont craquelés, la chaîne et la montre sont intactes.

©BIUM

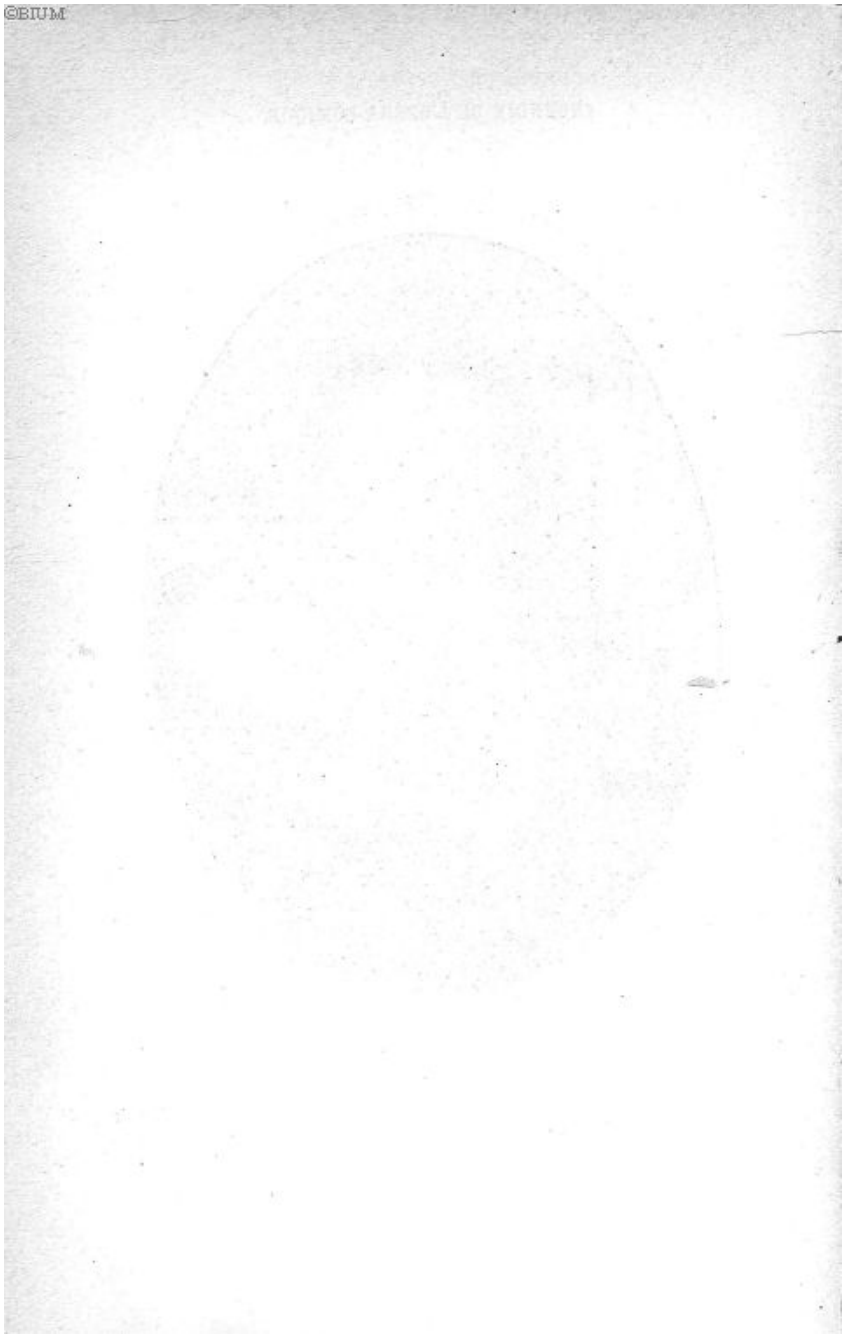


©BIUM

PLANCHE II.

Corps de femme trouvé dans la buvette. — La figure est maculée de suie, les cheveux sont intacts, les dentelles de la chemise ne sont pas atteintes, les boutonnières de la robe ne sont pas arrachées.

©BIUM

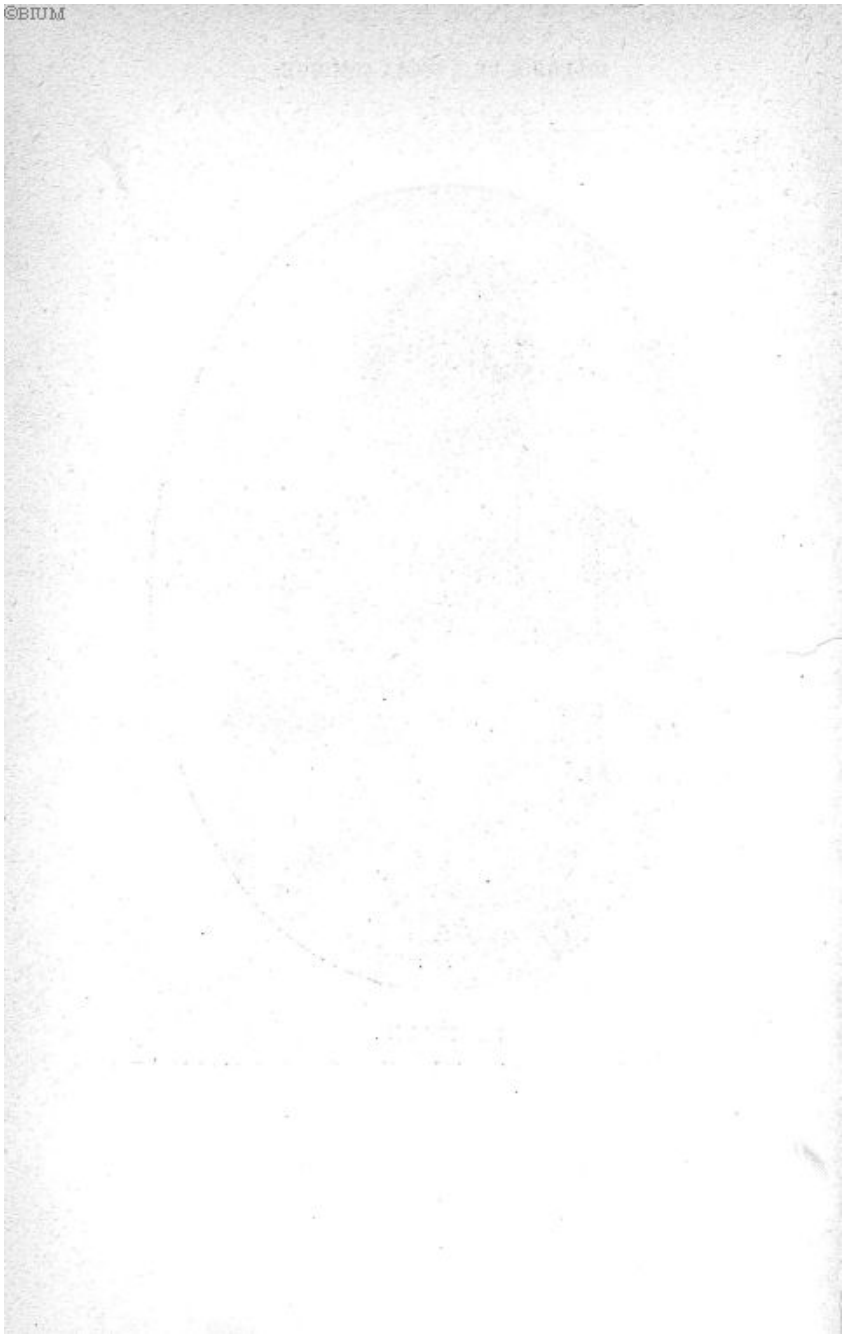


©BIUM

PLANCHE III.

Corps de jeune fille trouvé dans la buvette. — Les cheveux ne sont pas atteints, la bouche est entr'ouverte, le chapeau de paille, le peigne qui retenait ses cheveux, et la broche *SPES* sont intacts, les gants sont craquelés.

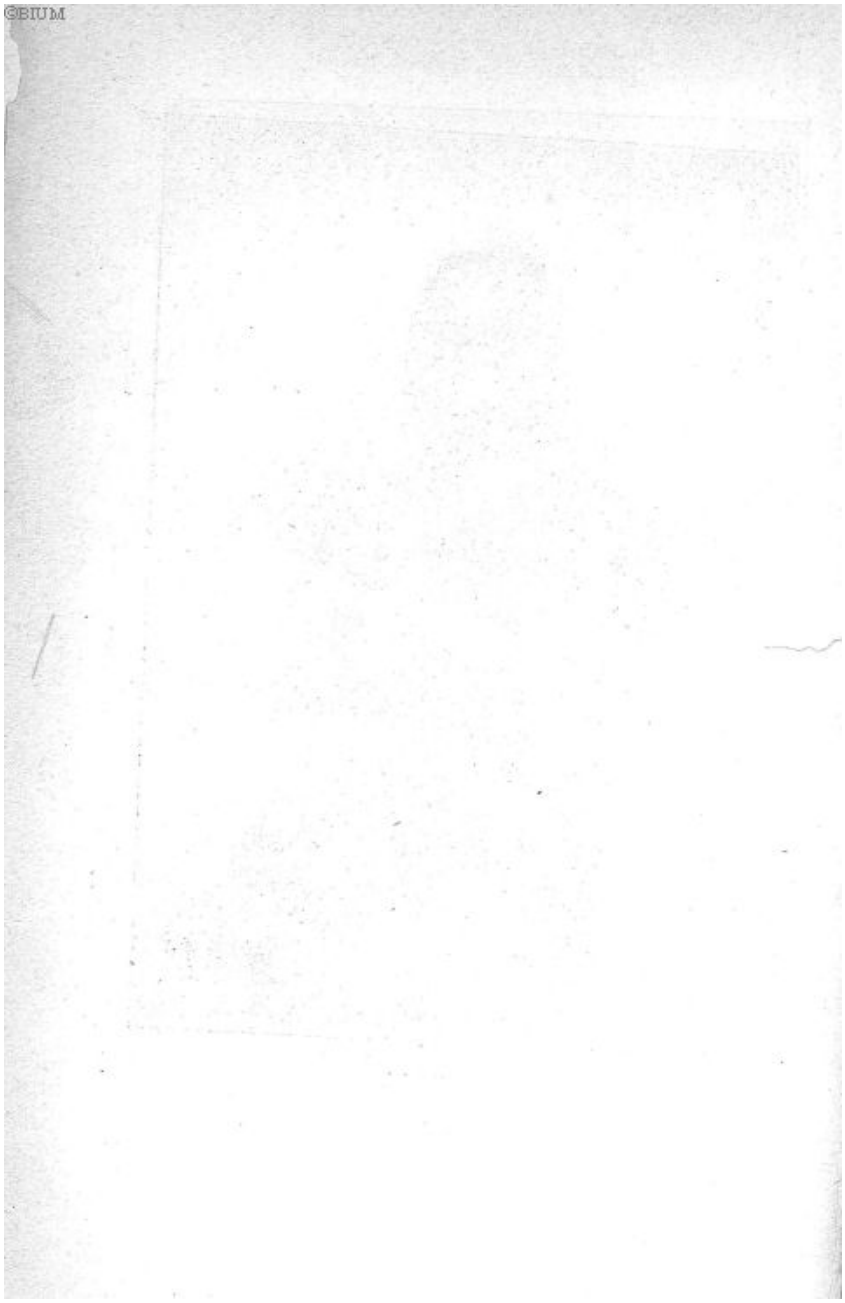
©BIUM



©BIUM

PLANCHE IV.

Corps de femme (*attitude de combat*). — La poitrine et le ventre sont ouverts, les organes font hernie au dehors, les yeux et la bouche sont ouverts ; les gants sont craquelés, une partie des vêtements sur lesquels on distingue encore des fragments de passementerie sont tombés à côté d'elle.


©BIUM

BIUM

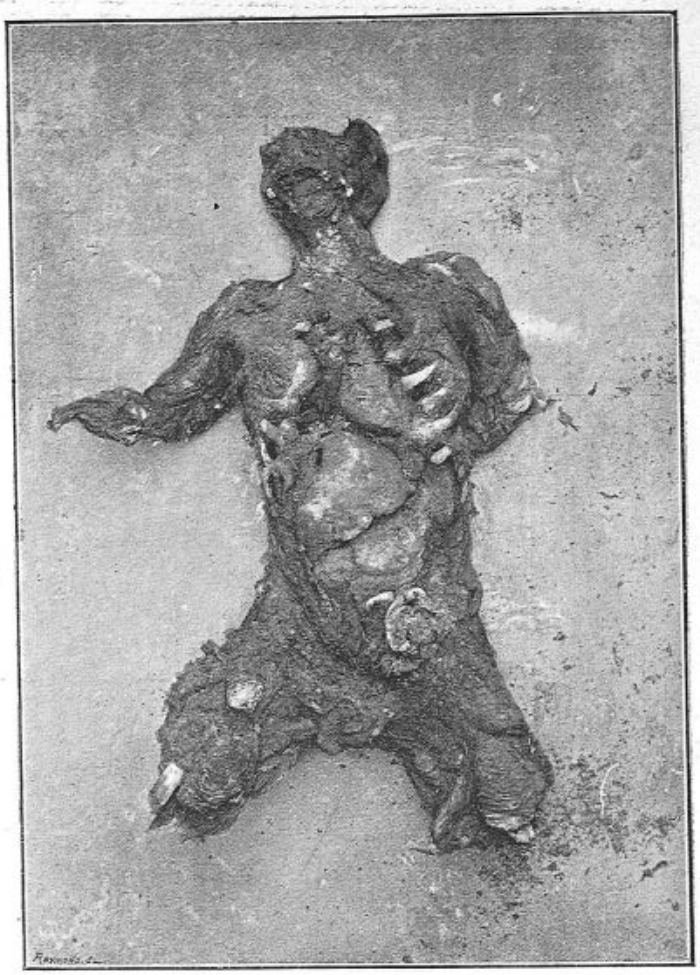
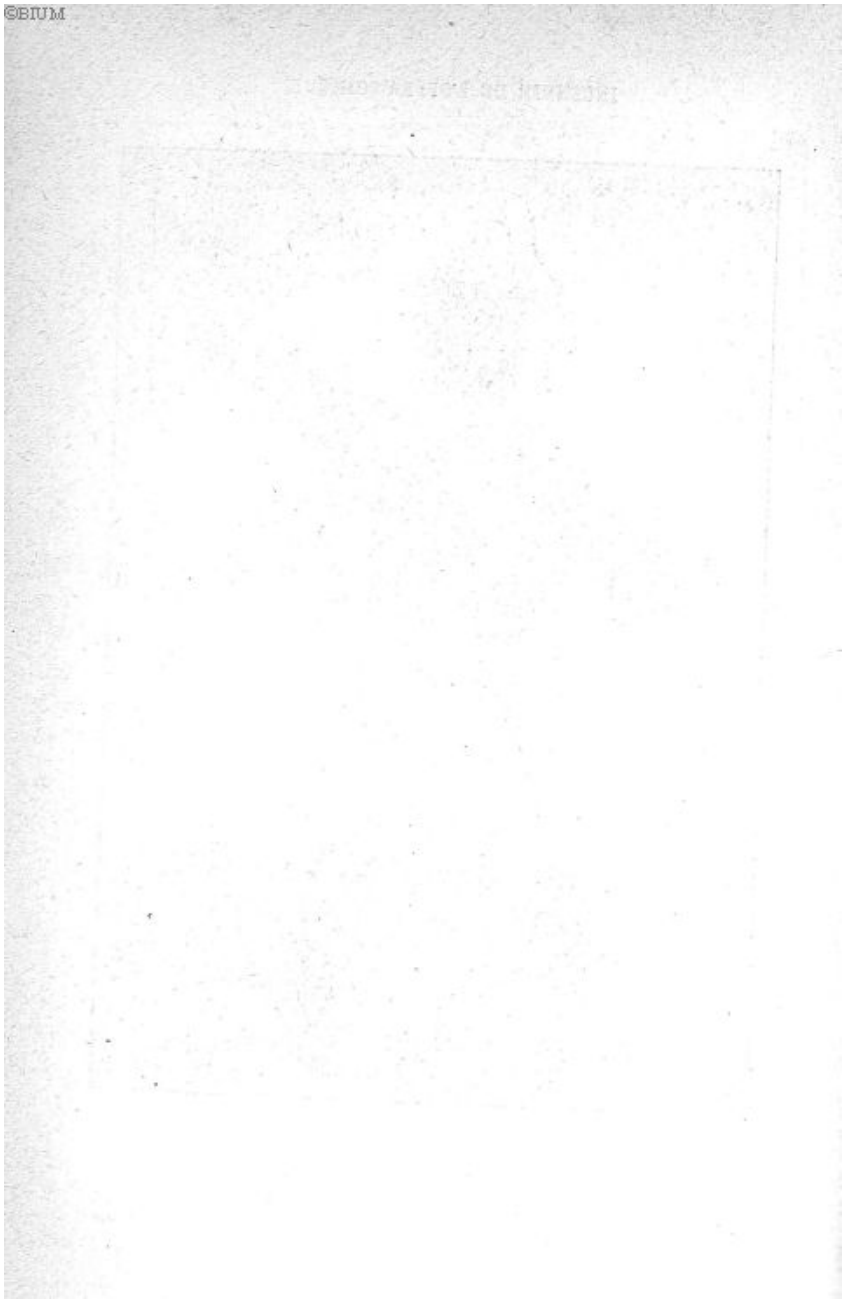


PLANCHE V.

Cadavre, sur lequel on voit le siège des amputations; la calotte crânienne a éclaté, le thorax et l'abdomen sont ouverts, les côtes sont nettement sectionnées, les os des membres émergent des moignons carbonisés.

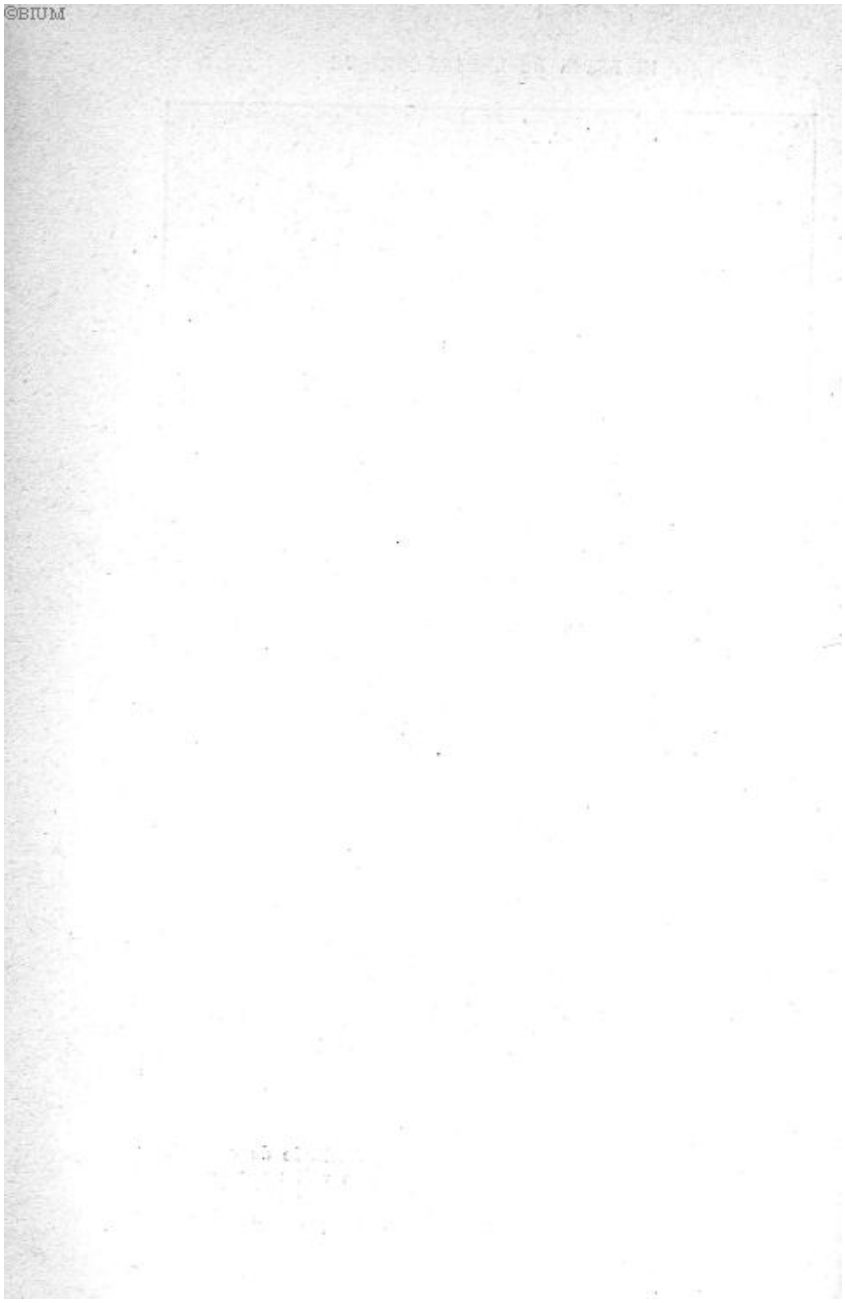

©BIUM

©BIUM

PLANCHE VI.

Corps de jeune fille, présentant nettement l'attitude de combat, le corps s'est aminci, la tête est rapetissée, on voit marquée sur les deux bras, une ligne de rupture de la peau indiquant la place où se serait faite l'amputation de l'humérus, si l'incinération s'était prolongée davantage.

©BIUM



©BIUM

INCENDIE DE L'OPÉRA-COMIQUE.

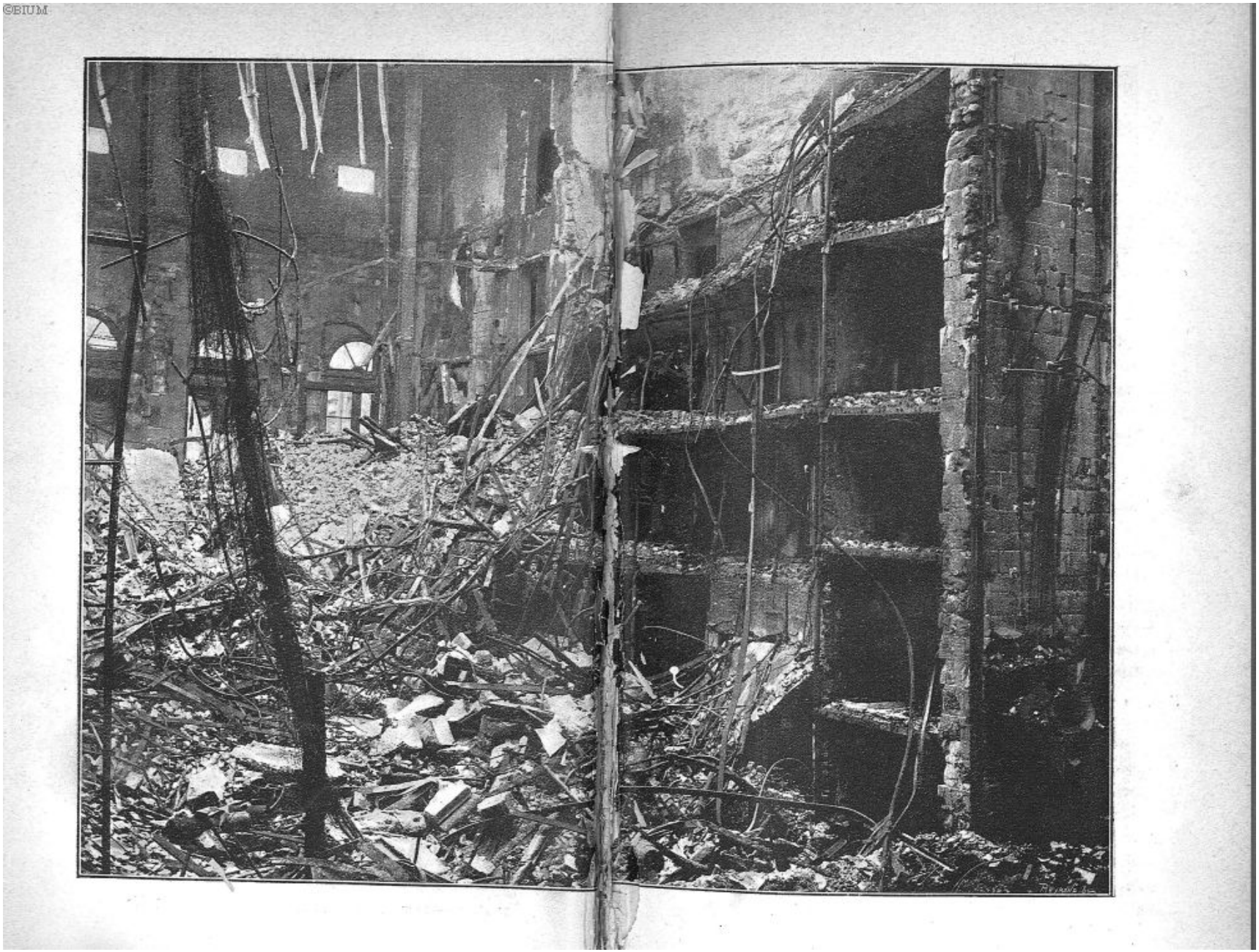
PLANCHE VII.

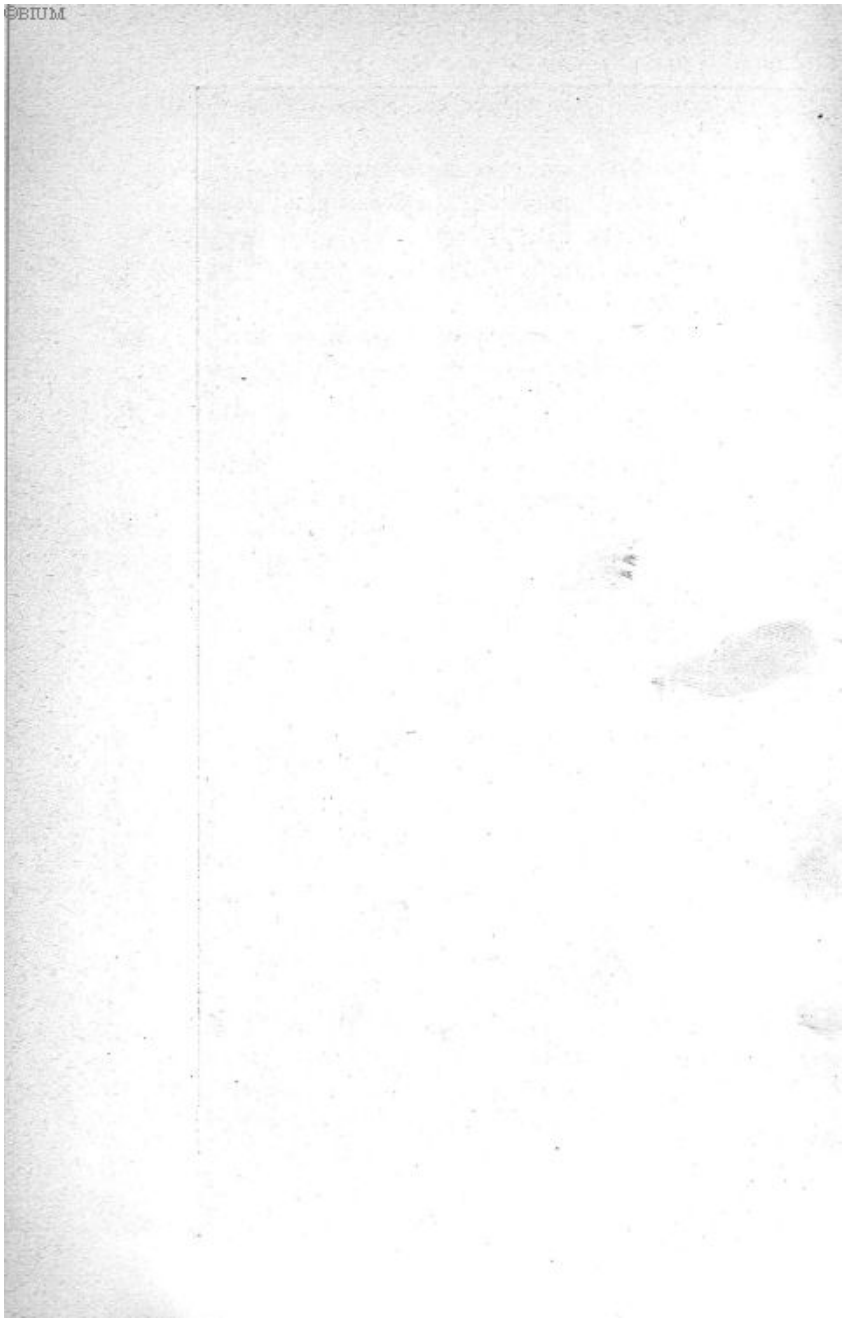
Vue de la salle de l'Opéra-Comique prise depuis la scène, au lendemain de l'incendie :

A droite, contre le mur qui encadrait la scène, à la hauteur de la frise, le tuyau garni de sa lance, que le pompier n'a pas eu le temps de dérouler.

A gauche, le rideau de fer qui est tombé tout d'une pièce, dès le début de l'incendie, et n'a pu rendre aucun service.

©BIUM




©BIUM

jamais elle n'a pu donner un éclaircissement quelconque.

Il en a été absolument de même pour toutes les autres personnes qui ont survécu : et remarquez que c'est, en général, pendant que nous leur donnions nos soins et que nous constations leurs brûlures, que nous interrogions ces personnes ; notre interrogatoire n'avait donc pas la solennité de celui du juge d'instruction, qui inspire parfois aux personnes nerveuses une crainte telle qu'elle peut paralyser les réponses : nous n'avons rien pu obtenir.

Nous avons pu observer, enfin, quelques troubles spéciaux : de l'aphonie, des hémorrhagies. La plupart des survivants ont été pris, quelquefois dans la pharmacie même où on les avait transportés, quelquefois au bout de deux ou trois semaines seulement, d'hémoptysies, d'hémorrhagies nasales, intestinales ou menstruelles. Il y avait donc eu chez eux une altération manifeste du sang, et peut-être faut-il voir dans ces hémorrhagies de nature diverse, mais à peu près constantes, une façon, pour l'organisme, de se débarrasser d'un sang altéré.

Lors de l'instruction et des débats judiciaires auxquels l'incendie de l'Opéra-Comique a donné naissance, il a été posé aux experts un certain nombre de questions. Je n'étais pas à Paris quand l'affaire a été plaidée en police correctionnelle ; c'était au moment du choléra, j'étais chargé d'une mission sanitaire. Le procès revint devant la Cour d'appel et cette fois j'étais présent.

Questions médico-légales. — La question qui a le plus préoccupé au début, a été de savoir jusqu'à quel degré a pu s'élever la température dans l'intérieur du théâtre. Je n'attache, quant à moi, qu'une médiocre importance à cette constatation ; une température de 80° est absolument incompatible avec la vie.

Pour éclaircir cependant cette question, il faut se rappeler ce qui s'est passé lors de l'explosion de la rue Béranger. M. Sarrault, ingénieur des poudres et salpêtres

©BIUM

et moi, avons pu établir que la température, au moment de l'explosion, avait dû atteindre 2,500° (1).

M. Herscher, auquel j'ai communiqué les résultats de cette expertise, a été d'avis que la température qui régnait dans la frise de l'Opéra-Comique, au moment de l'explosion muette, devait être de 2,000°. Vous voyez qu'il y a entre les deux chiffres un écart de 500°, qu'il faut peut-être attribuer au fulminate de mercure dont il y avait de très grandes quantités dans la boutique de la rue Béranger.

A quelques dizaines de mètres de la frise, la température n'atteignait déjà plus la même intensité.

Une heure après le début de l'incendie, alors que la fumée, par suite du manque d'oxygène, avait à peu près partout remplacé les flammes, MM. le préfet de police et Ch. Girard montèrent presque au sommet de l'immeuble par les escaliers restés intacts; à travers les portes donnant sur la salle, ils voyaient, dans l'obscurité, se former de vastes boules de feu, d'une couleur bleue caractéristique et qui ne pouvaient être formées que par de l'oxyde de carbone. Or, ce gaz ne s'enflamme qu'à une température de 750°.

Dans les décombres, M. Ogier a ramassé des lingots d'argent, provenant de pièces de monnaies fondues: l'argent fond à 1,000°. Enfin, on a retrouvé une cotte de mailles, provenant du magasin des costumes, aux trois quarts fondue. On a multiplié les essais et on a vu que la fusion de cette cotte de mailles ne s'obtenait qu'à 1,250°. Ce sont là, comme vous le voyez, des températures formidables.

Messieurs, des responsabilités diverses ont été mises en jeu : d'abord celle du pompier qui était ce soir-là de garde dans les frises et qui, en cas de sinistre, devait dérouler un tuyau d'eau pendu à portée de sa main et inonder le foyer d'incendie. On lui a reproché de n'avoir pas obéi à sa consigne et on l'a condamné en police correctionnelle. Il a dit, pour sa défense, qu'il avait voulu s'assurer, avant de

(1) Brouardel, *Étude médico-légale sur la combustion du corps humain* (*Ann. d'hyg.*, 1878, t. L, p. 516).

©BIUM

se servir de sa lance, de l'endroit où il devait en diriger le jet. Il a donc écarté les feuillets de la frise et l'explosion muette s'est produite. A ce moment même, il n'était plus possible de noyer le foyer, il ne restait plus au pompier qu'une ressource, celle de fuir. Le tuyau non déroulé a été retrouvé pendu à sa place, ainsi que le montre la photographie que vous avez sous les yeux (Pl. VII).

Le gazier a été mis en cause également : Est-ce lui, est-ce un inconnu qui, au premier cri d'alarme, a fermé le compteur à gaz et plongé ainsi, d'un coup, l'Opéra-Comique dans l'obscurité? On n'a pas pu le savoir. Dans tous les cas, cette obscurité des couloirs, des dégagements et des escaliers est un des dangers les plus réels et les plus justement invoqués dans les incendies de théâtre. Elle rend inutiles tous les dévouements, car les sauveteurs ne voient plus rien et ne savent où et comment se diriger.

Enfin, on a mis en cause la responsabilité du directeur, M. Carvalho : on lui a reproché diverses choses ; il n'aurait pas fait ouvrir les portes accessoires, dites de sauvetage, par lesquelles une partie du personnel et du public aurait pu s'écouler. Messieurs, lorsque le feu a éclaté dans un théâtre, on n'a pas le temps d'aller chercher des clefs qui, par ordre, doivent se trouver dans le cabinet du directeur, et d'ouvrir des portes ; ce sont là des illusions ; le feu monte avec une rapidité foudroyante.

Une des portes qui établissent une communication entre la scène et la salle aurait été ouverte, au mépris des règlements. Je crois, Messieurs, que dans tous les théâtres, il se commet tous les soirs des infractions pareilles, puisque nous savons que des spectateurs passent de la salle ou des couloirs, dans les coulisses. Quoi qu'il en soit, les gaz développés à la suite de l'explosion muette auraient suivi cette voie, auraient pénétré par cette porte ouverte dans la bibliothèque et, de là, auraient envahi de suite le reste du théâtre.

Enfin, et c'est là ce qui a fait condamner M. Carvalho

©BIUM

en première instance, le rideau de fer n'aurait pas été baissé. Je vous présente, Messieurs, un morceau de ce rideau de fer : examinez-le.

M. le substitut de la République avait dit dans son réquisitoire que les toiles métalliques qui entourent les lampes de Davy, empêchent le feu de se communiquer aux mines, même en présence du grisou. Or le rideau de fer de l'Opéra-Comique n'avait aucune ressemblance avec le treillage fin et serré de la lampe de Davy : il est composé d'un simple treillage en fil de fer, à mailles larges de 5 à 6 centimètres. Cette question du rideau de fer a été, si je puis m'exprimer ainsi, le clou du procès.

Ce rideau n'avait jamais été déplié, on l'a retrouvé intact, enroulé sur lui-même au milieu des décombres, ainsi que vous pouvez en juger par cette photographie (Pl. VII). Il avait été commandé pour l'Odéon : mais on l'avait trouvé trop grand ou trop petit, je ne sais plus au juste, et il avait été porté à l'Opéra-Comique, où par une infraction formelle aux règlements, le manteau d'arlequin était en bois, à mailles séparées et recouvertes de papier. C'est sous ce manteau d'arlequin en bois que l'on avait fixé ce rideau de fer : il ne pouvait servir à rien.

Si l'on remonte à l'ordonnance du préfet de police prescrivant l'installation d'un rideau en fer dans les théâtres de Paris, on se rend compte que jamais il n'a cru que ce rideau pourrait empêcher le passage des gaz de la scène vers la salle. On était fort peu au courant, à ce moment, de la composition des gaz qui se produisent dans un incendie ; on ne connaissait pas les dangers de l'oxyde de carbone : on voulait simplement empêcher les flammèches de tomber dans la salle, et préserver ainsi les spectateurs d'un péril matériel ; les mailles du rideau de fer y suffisaient amplement.

J'ai pu faire partager ma conviction aux magistrats de la Cour et la responsabilité du directeur de l'Opéra-Comique fut écartée.

©BIUM

A la suite de ce sinistre qui avait vivement ému l'opinion publique, celle-ci réclama énergiquement des mesures propres à prévenir le retour de semblables catastrophes. Le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts chargea une commission d'étudier et de lui proposer les réformes nécessaires. Cette commission, après des études longues, mais un peu mollement poussées parfois, soumit enfin ses conclusions au ministre.

Sa première idée fut de demander l'élargissement des issues et le dégagement mieux compris de la salle, de façon que la section des couloirs aille en augmentant à mesure que la foule elle-même des spectateurs qui cherchent à sortir, va grossissant. M. Garnier, architecte de l'Opéra, qui faisait partie de cette commission, a dit avec raison qu'il fallait *canaliser la foule*. Lorsque deux ou trois couloirs aboutissent à une issue unique, il faut que cette issue ait une section au moins double ou triple de chaque couloir, sinon l'obstruction est fatale, et c'est cette obstruction précisément qui est l'un des plus grands obstacles au sauvetage. Il faut que les couloirs soient assez larges pour pouvoir contenir, en même temps, tous les spectateurs; un seul théâtre réalise en ce moment ces conditions, c'est l'Opéra.

Il n'y a pas lieu en un mot de trop faciliter la sortie de la place qu'occupe le spectateur, mais on doit rendre la circulation de plus en plus facile au fur et à mesure que l'on approche des issues.

L'élargissement des dégagements comporte aussi l'amélioration du mode de fermeture ou d'ouverture des portes des loges et des galeries : il faut ou que ces portes s'ouvrent vers l'intérieur des loges ou que, formées de deux panneaux, elles ne puissent faire saillie dans les corridors.

La commission a demandé la substitution de l'éclairage électrique à l'éclairage au gaz; cette substitution est judicieuse, car la température de la frise est alors beaucoup moins élevée et les décors sont moins exposés.

©BIUM

Elle a demandé également que l'éclairage des couloirs, escaliers et corridors fût indépendant de celui de la salle et de la scène. C'est une question de la plus haute importance. Habituellement l'éclairage des couloirs et celui de la salle ont la même source; je n'ai plus besoin d'insister, après ce que je vous ai dit, sur les dangers qui résultent de cette parité d'origine. J'ajoute que, les foyers lumineux éclairant les dégagements pouvant à un moment donné se trouver en contact avec des gaz incombustibles, il est nécessaire que ces foyers aient une alimentation en oxygène venant de l'extérieur. Rien n'est plus facile que d'obtenir cette disposition dans un nouveau théâtre; j'admets que dans un théâtre ancien, encastré au milieu d'autres constructions, elle est plus difficile à réaliser.

Un des survivants de l'incendie de l'Opéra-Comique, m'a raconté, à ce propos, que ne sachant où se diriger au milieu de l'obscurité des couloirs, il n'a dû son salut qu'à une boîte d'allumettes qu'il avait dans sa poche.

L'ininflammabilité, je dis à dessein ininflammabilité et non incombustilité, des décors et des boiseries peut être obtenue par des procédés chimiques dont je n'ai pas à vous entretenir ici.

Elle n'a que de faibles inconvénients; les décors se fanent, paraît-il, un peu plus rapidement lorsqu'ils ont été rendus ininflammables; je crois que, fixé sur un châssis de bois ininflammable, un décor inflammable ne prendrait pas feu facilement.

Les deux dernières mesures proposées par la commission au ministre des beaux-arts avaient trait, l'une à l'installation permanente de réservoirs d'eau au-dessus de la salle et de la scène, l'autre à celle du rideau de fer plein destiné à séparer complètement, à un moment donné, la scène et la salle.

J'ai bien peur qu'au moment où les cataractes d'eau emmagasinées dans les combles doivent tomber, et inonder la scène, on n'ait de cruels mécomptes.

©BIUM

Personnellement, je ne crois pas non plus à l'efficacité du rideau de fer plein, tombant au moment où l'incendie éclate, et pour plusieurs raisons : d'abord, il peut ne pas marcher, quoique les cordages qui le retiennent soient combinés de telle façon qu'ils brûlent nécessairement dès que le feu éclate. Admettons que le fonctionnement soit parfait et instantané, et que le rideau soit baissé. Il se produit, dans le vaisseau de la scène, une quantité effroyable de gaz, qui acquièrent une pression énorme et n'ont aucune issue : Qu'arrivera-t-il? Le rideau de fer éclatera ou il fera sauter le plafond de la scène ou les parois. Il n'y a qu'un moyen d'éviter une pareille éventualité : c'est, ainsi que je l'ai demandé et que M. Trélat l'avait proposé, d'établir au-dessus de la scène cinq ou six larges cheminées qui assurent le dégagement des produits de la combustion et qui s'ouvriraient d'elles-mêmes au moment de l'incendie. Ces cheminées ne plaisaient ni aux acteurs, ni surtout aux actrices qui craignaient qu'il n'y eût un appel d'air préjudiciable à leurs voix. Il eût été facile d'interposer, à des hauteurs diverses, des châssis métalliques très légers encastrant une toile de mousseline. Ces châssis pourraient conserver toujours un certain jeu sur charnière permettant en temps normal l'évacuation d'une petite quantité de gaz par une rainure de 1 ou 2 centimètres et l'établissement d'un léger courant d'air. Qu'il survienne un incendie, la flamme aurait instantanément raison de la mousseline, le rideau de fer pourrait s'abattre sans danger et la part du feu serait faite.

Ce ne serait pas d'ailleurs sacrifier les artistes, car ils n'ont de chance de se sauver que si les parties inférieures de la scène sont à l'abri du reflux des gaz toxiques et surchauffés.

J'insistai sur ces détails dans une conférence faite en 1887, à la Morgue, et qui a été publiée.

M. Denys Monnier, professeur de chimie à l'Université de Genève, voulut bien, à ce propos, me communiquer les ex-

©BIUM

périences qu'il avait faites sur le même sujet. Il avait fait construire des modèles au 100e du théâtre de Genève; il produisit artificiellement un incendie sur la petite scène, baissa le rideau de fer et ouvrit le réservoir d'eau qui devait éteindre le foyer d'incendie : « Une forte détonation se produisit, le toit du théâtre venait d'être projeté contre le plafond de mon laboratoire. » « On peut prévoir, ajoute M. Monnier, que, dans ces conditions, si tout fonctionne bien, si le rideau tombe à temps et si l'eau ne manque pas dans les réservoirs, le rideau métallique sera projeté dans la salle par la force expansive de la vapeur d'eau surchauffée, et ceux qui échapperont à l'écrasement seront brûlés par la vapeur. Je fais des vœux pour que cette prédiction ne se réalise jamais ! »

Un Américain avait demandé que le rideau de fer fût habituellement baissé, pour que l'on puisse toujours s'assurer de son parfait fonctionnement; il avait proposé, en outre, qu'il pût être manœuvré par un seul homme. Cet homme, un machiniste, assis au niveau de la frise sur une pédale adaptée au rideau, lui faisait contrepoids. Tant que l'homme demeure assis à son poste, le rideau de fer reste immobile, derrière le manteau d'arlequin. Le feu prend à la frise, l'homme se sauve et le rideau tombe de lui-même. C'est au moins très ingénieux.

DE LA GANGRÈNE DES DOIGTS

A LA SUITE DES PANSEMENTS PHÉNIQUÉS

Par le Dr **M. Laugier**

Médecin à la Maison de Nanterre, expert près les tribunaux, etc. (1).

Je viens d'avoir l'occasion d'observer, en moins d'un an, trois gangrènes de doigt, survenues à la suite d'enveloppement prolongé dans un pansement phéniqué. Sur ces trois

(1) Note lue à l'Académie de médecine dans la séance du 26 décembre 1894.

cas, deux ont donné lieu à une action judiciaire; et un honorable pharmacien de Paris, inculpé de blessures par imprudence, vient d'être condamné par la neuvième chambre à des dommages-intérêts assez considérables. Il y a donc réellement lieu de se demander s'il n'y aurait pas quelque chose à faire, — sinon pour empêcher le retour de ces regrettables accidents, plus nombreux qu'on ne le suppose, — au moins pour en diminuer la fréquence. Mais avant de soumettre à l'Académie les réflexions que le sujet me semble comporter, je crois indispensable de résumer les trois observations qui ont servi de base à ce travail.

Le premier cas est celui d'une de mes clientes qui, s'étant fait, avec son aiguille, au pouce de la main droite, une piqûre tellement légère qu'elle était invisible, et craignant néanmoins de voir se développer un panaris, ne trouva rien de mieux à faire que d'aller demander à son pharmacien une fiole d'eau phéniquée. Elle entoura son pouce d'un linge imbibé de cette solution; et pendant toute une nuit, malgré des souffrances très vives, elle conserva autour de son doigt, ce pansement, destiné, dans sa pensée, à la préserver de toute inflammation ultérieure. Vers le matin, vaincue par la douleur, elle enleva le linge phéniqué, et elle s'aperçut que la face dorsale de son pouce était devenue noire. Quand elle vint, au bout d'un certain nombre de jours, réclamer mes soins, je ne pus que constater l'existence d'une eschare siégeant sur le dos du pouce droit, et formant un demi-anneau, de près d'un centimètre de hauteur, au niveau de l'articulation interphalangienne. Cette eschare fut longue à se détacher, et la guérison demanda plus de deux mois.

Je n'ai pas pu savoir quel avait été le degré de la solution employée, laquelle était, d'après ce qui m'a été dit par ma cliente, incolore et parfaitement limpide; mais il me paraît difficile d'admettre, étant donné l'usage adopté dans la plupart des pharmacies de Paris, que cette solution, délivrée sans ordonnance, contint plus de 2 p. 100 d'acide phénique. Quoi qu'il en soit, deux points sont à noter dans

©BIUM

cette observation : le premier, c'est que la peau du pouce était, au moment où fut appliqué ce malencontreux pansement, absolument saine et sans autre lésion qu'une piqûre d'aiguille invisible ; — le second, c'est qu'il a suffi d'une solution phéniquée dite *faible* et d'un enveloppement de sept à huit heures, pour produire, chez une femme dans la force de l'âge, bien portante et exempte de toute prédisposition appréciable à la gangrène, une eschare de toute l'épaisseur de la peau. Il n'est pas douteux pour moi que, si le pansement eût été maintenu plus longtemps, l'articulation aurait été ouverte, et que le pouce aurait perdu sa phalangette.

Ma seconde observation est celle d'une femme R..., âgée de 31 ans, cuisinière de son état, qui, s'étant blessée au pouce de la main droite, en nettoyant un carreau (il y avait eu, paraît-il, une petite plaie sous-onguéale, avec décollement partiel de l'ongle), alla consulter un pharmacien, qui lui aurait conseillé de tenir son doigt constamment humecté, au moyen d'un pansement à l'eau phéniquée à 2 p. 100, dont il lui délivra une fiole. Cette prescription ne fut que trop fidèlement suivie, et pendant deux jours, en dépit de très vives souffrances, la femme R... maintint son pouce enveloppé dans un linge imbibé de la solution phéniquée en question. Au bout de ce temps, elle s'aperçut, en enlevant le linge qui entourait son doigt, que la seconde phalange était devenue noire. Effrayée de cette découverte, elle retourna chez le pharmacien, qui se borna, sans développer le pansement, à lui recommander de continuer le même traitement, — ce qui fut fait. Enfin, le matin du quatrième jour, n'en pouvant plus de douleur, elle se rendit, pour la troisième fois, chez le même pharmacien, qui, cette fois, examina le doigt malade, mais ne jugea pas à propos de modifier le pansement, attendu qu'il remit à sa cliente une nouvelle fiole d'eau phéniquée au 50e. Mais la femme R... se décida enfin à aller prendre l'avis d'un médecin, qui ordonna la cessation immédiate du traitement phéniqué. Il était malheureusement trop tard, et la phalangette, tout en-

©BIUM

tière, était déjà frappée de mort. Quand je fus appelé à examiner la malade, près de quatre mois après l'accident, la phalangette, complètement noire et ratatinée, était prête à se détacher, exactement au niveau de l'interligne articulaire; et j'ai su, depuis, qu'elle était, en effet, tombée, dix jours plus tard. La guérison de la plaie a été assez lente, et la cicatrice, adhérente à l'extrémité de la phalange, est restée douloureuse.

C'est ici le lieu de faire remarquer que la femme R... est d'une excellente santé, et que son urine, ainsi que je m'en suis assuré, ne contient ni sucre ni albumine. Le pansement phéniqué était donc seul coupable de cette mutilation du pouce droit, et il ne faut pas perdre de vue que ce n'était qu'une solution au 50e.

C'est à la suite de cette malheureuse affaire que le pharmacien P..., traduit en police correctionnelle, a été récemment condamné, ainsi que je l'ai indiqué en commençant, à une amende légère, mais à 2,000 francs de dommages-intérêts.

Dans le troisième cas, il s'agissait d'un ouvrier de 39 ans, de vigoureuse santé, sans symptôme appréciable d'alcoolisme, qui, s'étant fait une coupure au médius de la main gauche avec un ciseau de menuisier, se pansa avec du phénol Bobeuf, qu'il a prétendu lui avoir été donné par sa patronne. Quoi qu'il en soit, le doigt resta, pendant deux jours au moins, enveloppé dans un linge que le sieur G... humectait de temps à autre avec le phénol, sans se laisser arrêter par la souffrance qu'il éprouvait. Enfin, le blessé prit le parti de se rendre à l'hôpital Saint-Antoine, où on reconnut que le doigt était, en grande partie, gangrené, et qu'il n'y avait plus qu'à le désarticuler.

Quand je fus appelé à examiner le plaignant, je ne pus que constater la disparition du médius gauche amputé, au ras de la main, dans son articulation métacarpo-phalangienne. La plaie n'était pas encore complètement cicatrisée, et il persistait une fistulette à sa partie centrale.

©BIUM

Les trois observations que je viens de résumer ne constituent pas, assurément, une nouveauté pathologique, attendu qu'un certain nombre de faits analogues ont été signalés, les uns, il y a plusieurs années déjà, et les autres, dans ces derniers mois. Dans sa thèse inaugurale, soutenue en 1885, le Dr Blusson (1) a cité trois cas de gangrène de doigt, — dont deux communiqués par le professeur Poncet (de Lyon), et l'autre, par le professeur Tillaux, — qui s'étaient produits à la suite d'un enveloppement plus ou moins prolongé dans un pansement phéniqué; et cette année même, la Société médicale du 7e arrondissement de Paris a publié une série de faits du même genre, au nombre de six, observés par les Drs Monnier, Weil, Bouygues, Verchère et le professeur Paul Berger (2). Sur les neuf cas de la thèse Blusson et de la Société médicale du 7e arrondissement, tous caractérisés par l'enveloppement, plus ou moins prolongé, du doigt blessé dans un pansement phéniqué, un des cas du professeur Poncet et celui du professeur Tillaux se sont produits avec le phénol Bobeuf, c'est-à-dire avec une solution de phénate de soude au 100e, et un troisième (cas du Dr Bouygues) avec une pommade phéniquée au 40e; tandis que, dans les six autres cas, il s'agissait de solutions concentrées ou fortes (acide phénique déliquescent, phénol absolu à 90 p. 100, solution à parties égales d'alcool et d'acide phénique, solution au 20e).

Dans mes trois observations, au contraire, les malades n'avaient fait usage, l'un, que d'une solution de phénate de soude au 100e, et les deux autres, que d'une solution d'acide phénique au 50e, ce qui démontre que les solutions, dites *faibles*, possèdent, elles aussi, une action caustique et escharifiante, à une condition, toutefois, c'est qu'il y ait enveloppement prolongé dans le pansement.

Au cours des discussions, qui se sont élevées à la Société médicale du 7e arrondissement, à propos des faits de gan-

(1) Blusson, Thèse de Paris, 1885.

(2) *Comptes rendus de la Société médicale du VIIe arrondissement de Paris*, in *France médicale*, nos des 9 et 16 février, 4 et 18 mai, 29 juin 1894.

©BIUM

grène en question, plusieurs membres de cette Société, et non des moins autorisés, se sont élevés contre l'action caustique imputée par les observateurs à des préparations phéniquées au 20e, au 40e, et ont émis cette opinion que les malades devaient présenter une cause prédisposante à la gangrène, telle que la maladie de Raynaud, l'endartérite ou même la lèpre ; d'autres ont cherché à expliquer les accidents par la préparation défectueuse des solutions employées, et la présence de gouttelettes d'acide phénique non dissoutes et restées en suspension dans le liquide. Je suis loin de nier l'influence nocive d'une solution phéniquée mal faite ; mais je crois devoir faire remarquer que, dans ma seconde observation, la seule des trois où j'aie pu examiner la solution employée, l'eau phéniquée au 50e était d'une limpidité absolue, ce qui n'a nullement empêché la gangrène et la chute de la phalangette.

Quant aux maladies de nature à favoriser la gangrène (albuminurie, diabète, endartérite), elles manquaient aussi bien dans les neuf cas de la thèse de Blusson et de la Société médicale du 7e arrondissement, que dans mes trois observations. Reste l'hypothèse d'une susceptibilité individuelle ; je ne me refuse nullement à l'admettre ; mais il ne me paraît pas facile d'expliquer en quoi elle peut consister, et, encore moins, de savoir reconnaître, avant d'envelopper un doigt dans un pansement phéniqué, si cette susceptibilité existe ou n'existe pas !

Pour ce qui est de l'action caustique des solutions phéniquées, même faibles, comme les solutions au 40e, au 50e et même au 100e, il me paraît bien difficile de la nier, quand on voit les malades éprouver dès le début, — comme dans mes trois observations, — des douleurs extrêmement vives, qui ont duré aussi longtemps que le pansement a été maintenu. Ces douleurs étaient certainement la conséquence et l'indice, tout à la fois, du travail de cautérisation qui s'effectuait de la superficie vers la profondeur, et qui devait aboutir à la destruction des tissus.

©BIUM

Dans sa communication à la Société médicale du 7e arrondissement, M. Verchère, chirurgien de Saint-Lazare, a donné, de la gangrène ainsi produite, une explication qui me paraît très acceptable. Suivant notre confrère, elle serait due à une double cause : à une névrite produite par l'acide phénique absorbé et suivie de troubles trophiques, — et à une thrombose de tous les capillaires résultant de l'action coagulante du phénol.

En résumé, de tout ce qui précède, je crois pouvoir conclure que l'enveloppement, plus ou moins prolongé, d'un doigt, dans un pansement imbibé de solution phéniquée, même faible, c'est-à-dire au 40e, au 50e et même au 100e, est capable de déterminer une action caustique assez intense pour amener la gangrène partielle ou totale de ce doigt ; — et cela, non seulement chez des enfants ou de jeunes sujets, mais chez des adultes, sans distinction de sexe, et en dehors de tout cas d'albuminurie, de diabète, d'alcoolisme, d'endartérite. Or, si on veut bien réfléchir, d'une part, à l'énorme fréquence des plaies de doigt, et, de l'autre, à l'usage si universellement répandu des solutions phéniquées, qu'on trouve dans tous les ateliers, dans toutes les boîtes de secours, dans les pharmacies domestiques, dans une foule de ménages d'ouvriers, on arrive forcément à cette conclusion, que les accidents dus à l'emploi inconsidéré du phénol doivent être très nombreux. Cette opinion est, d'ailleurs, celle d'un chirurgien dont la haute compétence en matière d'antisepsie est au-dessus de toute discussion, le Dr Just Lucas-Championnière, qui a bien voulu me dire, à ce propos, qu'il n'y avait, pour ainsi dire, pas de consultation, faite par lui à l'hôpital Saint-Louis, où il n'ait eu occasion de constater, sur les malades de l'extérieur, les méfaits des pansements phéniqués, appliqués à tort et à travers sur les plaies de doigt.

Je voudrais me garder de toute exagération, et ne pas avoir l'air de transformer en danger public les accidents occasionnés par l'acide phénique. Cependant, c'est chose

©BIUM

sérieuse que la perte d'un doigt, ou même d'une phalange, surtout s'il s'agit du pouce ou de l'index; il y a là, tout à la fois, incapacité de travail prolongée et mutilation définitive ; et quand, ainsi que cela a lieu dans la plupart des cas, c'est un ouvrier qui se trouve atteint, le pansement malheureux, appliqué pour une lésion le plus souvent insignifiante, peut avoir les plus tristes conséquences et causer la misère de toute une famille.

Il y aurait donc un intérêt réel à ce que le public de toutes les classes, qui s'est trop habitué à voir, dans les solutions phéniquées, une sorte de panacée universelle dans les cas de plaie, de piqûre venimeuse ou envenimée, fût mis en garde contre les dangers de gangrène, auxquels ce genre de pansement expose, surtout s'il s'agit d'un doigt, quand il est appliqué, en quelque sorte, au hasard, et à l'aveuglette, sur le conseil du premier venu. Est-ce à dire que le corps médical, lui aussi, ne soit pas sérieusement intéressé dans la question? Nullement; car c'est toujours, pour un médecin, nous avons à peine besoin de le dire, un très regrettable mécompte, — sans même parler des responsabilités qu'on peut lui imputer de ce chef, — que la gangrène d'un doigt ou d'une phalange, survenant à la suite d'un pansement ordonné par lui. Eh bien, le seul moyen de se mettre à l'abri d'un accident de cette nature, c'est de se bien persuader que les solutions phéniquées concentrées ou fortes ne sont pas les seules dont il faille se défier, — qu'un pansement avec le phénol au 40e, au 50e et même au 100e, maintenu autour d'un doigt ou d'un orteil pendant un, deux ou trois jours, peut donner lieu à la mortification, plus ou moins complète, de tout ou partie de ce doigt, à tout âge, et en dehors de toute prédisposition pathologique, par cette raison que le fait de l'enveloppement prolongé donne au pansement une puissance caustique que le degré de concentration de la solution ne semblait nullement comporter.

Non moins que les médecins, les pharmaciens devraient être au courant de cette action nocive des applications phé-

©BIUM

niquées, maintenues autour des doigts, attendu que, dans nombre de cas, en dehors de toute intervention ou ordonnance médicale, il leur arrive de délivrer des solutions phéniquées, ou de faire eux-mêmes un pansement au phénol. Cette manière de procéder est évidemment contraire aux règlements qui régissent la pharmacie ; mais elle est tellement entrée dans les mœurs, que les pharmaciens les plus honorables, ceux qui tiennent le moins à se mêler de médecine et de chirurgie, ne sont pas libres d'agir autrement, sous peine de voir mettre leur officine à l'index. Le public et l'administration, d'ailleurs, font tout ce qui dépend d'eux pour encourager cette pratique, et nous n'avons pas besoin de rappeler combien sont fréquents les cas dans lesquels, à la suite d'un accident arrivé sur la voie publique, le blessé est conduit par un gardien de la paix dans la pharmacie la plus voisine, où il est pansé, je m'empresse de le reconnaître, avec le plus grand zèle... et le plus souvent gratuitement. C'est dire que les pharmaciens sont exposés à voir se reproduire, plus d'une fois, le fait malheureux qui fait l'objet de ma seconde observation, s'ils ne sont pas prévenus de l'action caustique que possèdent, en cas d'enveloppement plus ou moins prolongé d'un doigt, les solutions phéniquées faibles (au 40e, au 50e, au 100e) qu'ils sont habitués, bien à tort, à considérer comme inoffensives. Le seul moyen qu'ils aient de se garantir contre tout accident pouvant entraîner pour eux une responsabilité effective, serait de ne jamais délivrer à un client, qui se présente sans ordonnance médicale, qu'une solution phéniquée au 1000e ou même au 2000e, incapable, à coup sûr, de déterminer une gangrène ; et s'ils sont forcés pour les circonstances de faire un pansement provisoire, de n'employer l'acide phénique qu'à l'état de solution sus-indiqué, ou, même encore, de se servir d'un antiseptique inoffensif, comme l'eau boriquée saturée.

Je crois avoir suffisamment insisté sur les accidents gangreneux qui peuvent résulter de l'enveloppement prolongé des doigts dans des pansements imprégnés de solutions

©BIUM

phéniquées, même de celles qui sont considérées comme *faibles*, et sur les avantages que présenterait, pour tout le monde, — blessés d'abord, puis, médecins et pharmaciens, — une connaissance plus générale de cette puissance escharotique du plus populaire des antiseptiques.

Je n'insisterai pas davantage.

L'Académie, seule, a qualité pour décider si, comme gardienne de la santé publique, elle n'aurait pas à intervenir utilement dans cette circonstance, en prenant en main la vulgarisation de ces accidents d'une antisepsie pratiquée à l'aveugle, et en imposant, dans l'intérêt de tous, au trop libre usage des solutions phéniquées, des restrictions devenues réellement indispensables.

Dr M. LAUGIER.

P.-S. Depuis la lecture de ce travail, j'ai observé un cas de brûlure déterminé par l'emploi d'une solution phéniquée... *au 200e*, chez un homme dans la force de l'âge et de constitution robuste, atteint de plaie contuse du pouce droit : il avait suffi d'un enveloppement de vingt-quatre heures dans un pansement imbibé d'un mélange, à parties égales, d'eau blanche et d'eau phéniquée au 100e pour produire une phlyctène, du volume d'une noix, occupant toute la face dorsale du doigt. Je ne doute pas que si ce pansement eût été maintenu pendant deux ou trois jours, il ne se fût produit une eschare plus ou moins profonde, et, cependant, il ne s'agissait, ne l'oublions pas, que d'une solution phéniquée *au 200e !* M. L.

DE LA PURIFICATION DES EAUX D'ALIMENTATION

Par le Dr **Dupont.**

Le problème qui a toujours excité au plus haut point la sagacité des inventeurs, et qui jusqu'ici n'a pas encore été considéré comme résolu par les hygiénistes, c'est celui de la purification des eaux potables.

©BIUM

Pour bien faire comprendre les difficultés nombreuses en présence desquelles on se trouvait, et surtout pour faire saisir toute l'élégance du nouveau procédé de MM. Girard et Bordas, il est nécessaire d'exposer rapidement l'état actuel de la question de la purification des eaux.

Les eaux qui doivent servir à l'alimentation sont actuellement purifiées par deux procédés bien distincts. Le premier, le plus ancien, consiste à filtrer l'eau. C'est le procédé que j'appellerai mécanique. Nous trouvons dans ce groupe une quantité incommensurable d'appareils de formes les plus variées, et qui fonctionnent avec les substances les plus diverses, depuis le sable jusqu'aux éponges.

Tous les appareils basés sur ce procédé sont défectueux : la plus grande partie d'entre eux filtrent trop bien, et ne retiennent guère que les matières plus ou moins grosses maintenues en suspension ; quant aux bactéries, aux êtres microscopiques, ils passent tous dans le liquide filtré.

Quelques inventeurs, il est vrai, ont cherché à faire passer l'eau à travers des porcelaines dégourdies et ont pu jusqu'à un certain point retenir les germes pathogènes et fournir de l'eau à peu près pure ; malheureusement il n'en est pas longtemps ainsi, et sous des influences diverses, il arrive qu'au bout de très peu de temps les germes retenus sur les parois des filtres en porcelaine pénètrent dans le liquide filtré.

C'est absolument ce qui se passerait, par exemple, si l'on voulait retenir les poissons à l'aide d'un filet placé en travers d'une rivière. A un moment donné, ou bien le filet cède et il passe tout d'un coup une grande quantité de poissons, ou bien, sous la pression de la quantité de poissons réunis contre le filet, un certain nombre des plus petits passe à travers les mailles.

Le procédé mécanique est donc mauvais, et il l'est d'autant plus que celui qui possède un filtre de cette nature n'est pas à même de savoir s'il a de l'eau privée de germes ; ce filtre donne donc une sécurité trompeuse.

©BIUM

Le second procédé est basé sur l'action de la chaleur: l'eau est soumise à l'ébullition et tous les microorganismes sont détruits. Mais, outre son grand prix, ce procédé a l'inconvénient considérable de modifier la composition chimique de l'eau, de lui faire perdre ses gaz, de la rendre indigeste; enfin, le procédé de stérilisation par la chaleur ne fait pas disparaître la matière organique contenue dans l'eau, matière organique provenant des infiltrations des fosses d'aisances, qui rendent ces eaux éminemment propres à devenir des milieux de cultures excellents pour les germes de toutes sortes; sans compter qu'il n'est pas démontré que l'on puisse ingérer impunément de pareils liquides, même exempts de microbes. Pour ma part, je plaindrais vivement la municipalité qui en serait réduite à faire bouillir l'eau de la Seine prise au débouché de l'égout collecteur d'Asnières pour son alimentation.

A l'appui de ce que nous disons, nous citerons l'exemple d'une grande maison municipale des environs de Paris, qui utilise l'eau de la Seine prise à Suresnes, bouillie au préalable, pour l'alimentation de tout son personnel.

Il est arrivé et il arrive que cette eau de la Seine bouillie et refroidie ensuite, contient après cette dernière opération plus de microorganismes qu'avant la stérilisation par la chaleur!

Il est vrai de dire que cette maison municipale a été le berceau du choléra il y a quelques années, qu'elle a engendré le typhus, et qu'actuellement elle monopolise une affection toute spéciale qu'on a cataloguée sous le nom d'ergotisme!

Quoi qu'il en soit, actuellement les médecins et les hygiénistes n'avaient à choisir qu'entre deux procédés de purification: la filtration et la stérilisation par la chaleur.

MM. Girard, l'éminent directeur du Laboratoire municipal de Paris, et le Dr Bordas, un des élèves les plus distingués du professeur Brouardel, ont fait présenter à l'Académie des sciences, par la voix autorisée du savant chimiste M. Friedel,

©BIUM

une communication du plus haut intérêt sur la purification des eaux par le permanganate de chaux associé au bioxyde de manganèse.

Ce procédé a ceci de particulier, c'est qu'il rentre dans la classe nouvelle de purification par les procédés chimiques.

C'est, à notre avis, par les procédés chimiques qu'on doit chercher à purifier les eaux d'alimentation ; la difficulté résidait dans la découverte d'une substance chimique qui, tout en détruisant les microorganismes, les matières organiques, ne rendrait pas l'eau ainsi traitée impropre à l'alimentation, par l'adjonction de produits chimiques étrangers à la composition normale de l'eau.

Le permanganate de chaux employé par MM. Girard et Bordas se décompose à froid, au contact des matières organiques et des microorganismes, en oxygène, oxyde de manganèse et chaux; pour rendre l'action de l'oxygène encore plus active, et aussi pour enlever l'excès de permanganate qu'on est obligé d'ajouter pour brûler complètement les matières organiques contenues dans l'eau, ils font passer l'eau additionnée de permanganate de chaux sur du bioxyde de manganèse; il se produit dans ces conditions une certaine quantité d'oxygène à l'état naissant, qui contribue à brûler les faibles quantités de matières organiques restant et qui enlève l'excès de permanganate de chaux.

Il reste donc dans l'appareil des oxydes inférieurs de manganèse, qui ne tardent pas eux-mêmes à se réoxyder, et qui fournissent ainsi à nouveau une certaine quantité de bioxyde de manganèse. L'eau épurée contient de faibles quantités de chaux à l'état de bicarbonate et des traces d'eau oxygénée.

Les quantités de permanganate de chaux employées par MM. Girard et Bordas pour obtenir le résultat voulu sont excessivement faibles; il suffit en effet de *20 milligrammes* de permanganate de chaux par litre d'eau de Seine puisée au pont d'Austerlitz pour la rendre stérile et la priver à peu près complètement de matières organiques.

©BIUM

Il faudrait donc 20 grammes de permanganate de chaux par mètre cube pour rendre l'eau de la Seine aussi parfaite que l'eau de source?

C'est là, on conçoit, un beau résultat, et si les expériences faites sur une plus grande échelle confirment les données de MM. Girard et Bordas, on pourra à juste titre considérer le problème de la purification des eaux comme entièrement résolu.

Nous avons vu de petits appareils basés sur ce procédé, qui, avec des eaux impures contenant jusqu'à 100 000 colonies microbiennes par centimètre cube, ont donné immédiatement une eau d'une limpidité parfaite, complètement privée de germes et de matières organiques.

Ces appareils sont d'une très grande simplicité et fournissent une quantité d'eau aussi considérable qu'on le désire; ils ont aussi cet avantage très appréciable pour les habitants des grandes villes, de permettre l'usage de la glace pour avoir de l'eau fraîche; on ajoute, à cet effet, dans la partie contenant l'eau additionnée du permanganate, une certaine quantité de glace, qui, au contact du permanganate de chaux, se purifie, et on recueille, de la sorte, une eau fraîche, limpide et pure.

LA NOUVELLE LÉGISLATION PHARMACEUTIQUE

COMMENTAIRE DES PROJETS DE LOI SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE

Adoptés par la Chambre des députés et le Sénat

Par **Edmond Dupuy**,

Professeur à la Faculté de médecine et de pharmacie de Toulouse, Avocat.

PROLÉGOMÈNES

La loi du 21 germinal an XI (11 avril 1803), appelée *loi organique de la pharmacie*, est la seule qui ait embrassé dans son ensemble toutes les dispositions légales relatives à la pharmacie. Elle a eu pour but de substituer au chaos de

©BIUM

l'ancienne législation pharmaceutique, une législation nouvelle plus appropriée aux mœurs et aux besoins de la société.

Elle comprend 4 titres et 38 articles :

Le titre I, qui va de l'article 1 à l'article 6, est relatif à l'organisation des écoles de pharmacie.

Le titre II, qui va de l'article 7 à l'article 11, est relatif aux élèves en pharmacie et à leur discipline.

Le titre III, qui va de l'article 12 à l'article 21, est relatif au mode et aux frais de réception des pharmaciens.

Le titre IV, qui va de l'article 22 à l'article 38, est relatif à la police de la pharmacie.

Cette loi qui, d'après la pensée du législateur, devait être une œuvre définitive et irréprochable, est au contraire une œuvre pleine de lacunes, d'obscurité et de prescriptions inexécutables ; aussi, depuis un demi-siècle, a-t-on cherché à la réformer.

Lorsqu'on examine avec attention les divers projets de réforme, on voit que les modifications proposées peuvent se diviser en deux grandes classes :

1° Législation relative aux écoles de pharmacie, aux élèves en pharmacie et à la réception des pharmaciens.

2° Législation relative à l'exercice et à la police de la pharmacie.

Ce double point de vue était nécessaire ; en effet, comme le disait très justement l'École de pharmacie de Paris, dans sa séance du 4 décembre 1815 (1), ce n'est pas assez de former des hommes instruits dans l'art de préparer les médicaments ; ce n'est pas assez de n'admettre au titre légal que des hommes qui ont donné des preuves suffisantes de leur capacité ; il faut encore qu'ils remplissent tous les devoirs de leur profession, il faut surtout écarter avec soin de l'em-

(1) *Mémoire de l'École de pharmacie de Paris sur l'état actuel de la législation concernant la pharmacie et sur les moyens de réprimer les abus dans l'exercice de cette profession* (De Beauchamp, *Enquêtes et documents relatifs à l'enseignement supérieur*, t. XXXVII, *Médecine et Pharmacie*, 1803-1826, p. 33).

©BIUM

ploi périlleux et délicat de préparer et vendre des médicaments, des mercenaires avides et ignorants, des charlatans effrontés qui se font un jeu de la vie de leurs semblables.

Parmi les projets de réforme proposés, nous citerons :

1° Projet de loi concernant la pharmacie présenté en 1815 à la Chambre des députés par le roi Louis XVIII (1).

2° Projet de loi sur la profession relative à l'art de guérir, président Cuvier, rapporteur de Gérando, élaboré en conseil d'État (comité de l'intérieur et du commerce), séance du 12 octobre 1821 (2).

3° Projet de loi sur l'enseignement et l'exercice de la médecine et de la pharmacie, préparé en 1836 par une commission présidée par Orfila, au nom du ministère de l'instruction publique (3).

4° Rapport présenté à M. le ministre secrétaire d'État au département de l'instruction publique, le 15 janvier 1838, par M. Béhier, sur le projet de loi relatif à l'enseignement et l'exercice de la médecine et de la pharmacie (4).

5° Projet de loi résultant du travail de la commission de 1838 (5), annexé au projet de loi déposé par M. de Salvandy à la Chambre des députés le 3 janvier 1848.

6° Projet de loi sur l'enseignement et l'exercice de la médecine et sur l'enseignement de la pharmacie, présenté à la Chambre des pairs, le 15 février 1847, à la suite du rapport fait par la haute commission des études médicales instituée le 18 novembre 1845 (6).

Tous les projets que nous venons d'énumérer s'occupaient à la fois de la pharmacie comme science et de son exercice comme profession.

Depuis 1845, il a été proposé différents projets *qui ont trait seulement à l'exercice de la pharmacie;* leurs auteurs ont

(1) De Beauchamp, *loc. cit.*, t. XXXVII, 1803-1826, p. 54.
(2) De Beauchamp, *loc. cit.*, t. XXXVII, 1803-1826, p. 172.
(3) De Beauchamp, *loc. cit.*, t. XL, 1828-1842, p. 263.
(4) De Beauchamp, *loc. cit.*, t. XL, 1828-1842, p. 280.
(5) De Beauchamp, *loc. cit.*, t. XL, 1828-1842, p. 457.
(6) Voir de Beauchamp, *loc. cit.*, t. XLIX, 1842-1848, p. 3 et 298.

©BIUM

pensé, en effet, qu'il ne fallait pas inscrire dans la loi des dispositions relatives à l'enseignement de la pharmacie, et cela pour les raisons suivantes indiquées par le Comité consultatif d'hygiène publique de France : « Les conditions d'études et de scolarité changent chaque fois que la science accomplit un progrès... Formuler dans une loi les dispositions jugées bonnes aujourd'hui serait condamner les générations qui suivent à une immobilité préjudiciable à l'instruction médicale. On ne comprendrait pas que le programme des études ne puisse pas être tenu journellement au courant de la science. On conçoit au contraire qu'une loi doit régir les conditions d'exercice de la médecine et de la pharmacie, parce que les intérêts du corps médical et pharmaceutique exigent sur ce point une certaine stabilité. »

Les différents projets proposés dans ces dernières années sont :

1° Projet sur l'exercice de la pharmacie et des professions accessoires, voté par le conseil d'État en 1881, à la suite d'un remarquable rapport de M. le conseiller Antonin Dubost.

2° Projet présenté à la Chambre des députés, le 9 juin 1883, par M. Naquet, au nom d'une commission chargée d'examiner les projets de loi : A. de M. Hippolyte Faure, sur l'exercice de la pharmacie; B. de MM. Delattre et Frébault, sur la police de la pharmacie.

3° Projet de loi sur l'exercice de la pharmacie, présenté au Comité consultatif d'hygiène publique de France par M. P. Brouardel et J. Regnauld, adopté par le Comité le 5 juillet 1886 et déposé à la Chambre des députés le 6 novembre 1886 par MM. les ministres du commerce et de l'industrie, de l'instruction publique et de la justice.

4° Projet de loi sur l'exercice de la pharmacie, adopté le 30 juin 1893 par la Chambre des députés. Ce dernier projet, transmis au Sénat le 3 juillet 1893, a été examiné par une commission composée par MM. Demole, Poirrier, Madignier, Benoist, Camescasse, Lourties, Deville, Frézoul, Cornil rapporteur. Il a été discuté en première lecture dans les séances

©BIUM

des 20 et 23 novembre 1894; en seconde lecture, dans les séances des 10 et 21 décembre 1894. M. le professeur Cornil, rapporteur, et M. le professeur Brouardel, commissaire du gouvernement, ont défendu avec impartialité et éloquence le corps pharmaceutique, mais leurs efforts n'ont pas été toujours couronnés de succès.

En adoptant ces projets de loi, qui méritent cependant de nombreux éloges, puisqu'ils réalisent des progrès sur la législation actuelle qui régit la pharmacie, la Chambre des députés et le Sénat se sont-ils suffisamment préoccupés des intérêts d'une profession de laquelle on exige avec raison tant de garanties morales, scientifiques et pécuniaires, et lui accordent-ils en avantages et en protection ce qu'elle a le droit légitime de réclamer? C'est ce que nous allons examiner en passant en revue les différents articles de ces projets.

Avant d'entreprendre cet examen, il nous paraît intéressant de rappeler, ou plutôt d'apprendre, soit au public, soit aux membres du parlement qui les ignorent en général, quelles sont les études exigées du pharmacien, quels sont ses devoirs professionnels et quelles sont les garanties que doit offrir à la société l'homme qui tient entre ses mains, peut-être encore plus que le médecin, la santé et la vie de ses semblables.

La pharmacie est une des branches de la médecine; elle exige des études et des connaissances approfondies, car la santé publique est intéressée à ce que la profession de pharmacien soit exercée par un homme instruit et ayant le sentiment de ses devoirs. Dans l'œuvre commune pour laquelle le médecin et le pharmacien unissent leurs efforts, il n'y aurait aucune sécurité pour le malade, dont la vie est en jeu, ni pour le médecin, tant au point de vue professionnel que scientifique, si le pharmacien n'était pas à la hauteur de sa mission. C'est pour atteindre ce résultat qu'ont été rendus de nombreux décrets relatifs aux études pharmaceutiques, en particulier ceux du 26 juillet 1883, du 24 juillet 1889, du 12 juillet et du 31 juillet 1878.

©BIUM

A. — *Décret du 26 juillet 1885 (Extrait).*

Art. 1er. — Les études en vue des diplômes de pharmacien de 1re et de 2me classe durent six années, savoir : trois années de stage dans une officine, et trois années de scolarité.

Art. 2. — Le stage est constaté au moyen d'inscriptions. Nul ne peut se faire inscrire comme stagiaire s'il n'a seize ans accomplis et s'il ne produit, *pour le grade de pharmacien de 1re classe*, le diplôme de bachelier ès lettres ou le diplôme de bachelier ès sciences complet ou le diplôme de bachelier de l'enseignement secondaire spécial ; *pour le grade de pharmacien de 2e classe*, à défaut d'un diplôme de bachelier, le certificat d'études spécial.

Art. 6. — Les stagiaires qui justifient de trois années régulières de stage, subissent un examen de validation devant un jury composé de deux pharmaciens de 1re classe et d'un professeur ou d'un agrégé d'une école supérieure de pharmacie ou d'une faculté mixte de médecine et de pharmacie, président. Les épreuves de cet examen sont :

1° La préparation d'un médicament composé, galénique ou chimique, inscrit au Codex.

2° Une préparation magistrale.

3° La détermination de trente plantes ou parties de plantes appartenant à la matière médicale et de dix médicaments composés.

4° Des questions sur diverses opérations pharmaceutiques.

Il est accordé quatre heures pour la première épreuve et une demi-heure pour chacune des trois autres.

Art. 8. — Pendant les trois années de scolarité, les candidats à l'un et à l'autre grade prennent douze inscriptions semestrielles, etc.

Art. 9. — Pendant la durée de la scolarité, les aspirants aux diplômes de l'une et l'autre classe prennent part aux travaux pratiques. Ces travaux sont obligatoires pendant les trois années et comprennent nécessairement : la chimie minérale, la chimie organique, la chimie analytique, la toxicologie, la pharmacie, la micrographie et la physique.

Art. 10. — Les candidats au diplôme de l'une et l'autre classe ne sont admis à prendre la cinquième et la neuvième inscriptions qu'après avoir subi avec succès un examen de fin d'année. Les candidats au diplôme de 1re classe subissent en outre, avant de prendre la onzième inscription, un examen semestriel. Ces examens portent sur les matières enseignées pendant la période d'études à la fin de laquelle ils ont lieu, etc., etc.

Art. 12. — Après la douzième inscription, les étudiants dont la

©BIUM

scolarité est régulière sont admis à subir les examens probatoires. Ces examens sont au nombre de trois, etc., etc.

B. — *Décret du 24 juillet 1889.*

Les matières des examens probatoires pour les grades de pharmaciens de 1re et de 2me classe, sont les suivantes :

PREMIER EXAMEN : SCIENCES PHYSICO-CHIMIQUES. — APPLICATIONS A LA PHARMACIE.

Épreuve pratique. — Analyse chimique.
Épreuve orale. — Physique, Chimie, Toxicologie.

DEUXIÈME EXAMEN. — SCIENCES NATURELLES. — APPLICATIONS A LA PHARMACIE.

Épreuve pratique. — Micrographie.
Épreuve orale. — Botanique, Zoologie, Minéralogie et Hydrologie.

TROISIÈME EXAMEN. — SCIENCES PHARMACEUTIQUES PROPREMENT DITES.

Première partie.

Épreuve pratique. — Essai ou dosage d'un médicament. — Reconnaissance de médicaments simples et composés.
Épreuve orale. — Pharmacie chimique. — Pharmacie galénique. — Matière médicale.

Deuxième partie.

Préparation de huit médicaments, chimiques ou galéniques . — Interrogations sur ces préparations. — Quatre jours sont accordés pour la deuxième partie de l'examen.

Cette deuxième partie du troisième examen pourra être remplacée, après avis de l'École ou de la Faculté mixte, *par une thèse contenant des recherches personnelles.*

C. — *Décret du 12 juillet 1878, relatif au diplôme supérieur.*

Art. 3. — Un diplôme supérieur de pharmacien de première classe pourra être délivré, *à la suite de la soutenance d'une thèse,* aux pharmaciens de première classe licenciés ès sciences physiques ou ès sciences naturelles, ou qui, à défaut de l'une de ces licences, justifieront :

1° Avoir accompli une quatrième année d'études dans une École supérieure de pharmacie ou une Faculté mixte.

2° Avoir subi avec succès un examen sur les matières des licences ès sciences physiques et naturelles applicables à la pharmacie.

©BIUM

E. — *Décret du 31 juillet 1878.*

Art. 1er. — L'examen de validation de la quatrième année d'études pour obtenir le diplôme supérieur de pharmacien de première classe, se divise en épreuves écrites, épreuves pratiques, épreuves orales.

Art. 2. — *L'épreuve écrite* porte sur deux sujets distincts choisis par le président du jury d'examen et afférents, l'un aux sciences physico-chimiques, l'autre aux sciences naturelles.

Quatre heures sont accordées pour cette épreuve.

Art. 3. — *L'épreuve pratique* porte, au choix du candidat, sur les sciences physico-chimiques ou sur les sciences naturelles.

Dans le premier cas, cette épreuve comprend :

1° Une expérience de physique ;

2° Une préparation et une analyse chimiques ;

3° La détermination de dix minéraux ayant trait à la matière médicale.

Dans le second cas, l'épreuve pratique comprend :

1° Une préparation d'anatomie végétale et une préparation d'anatomie zoologique ;

2° Une analyse de morphologie et d'organogénie végétales ;

3° La détermination d'un certain nombre de végétaux et d'animaux, ainsi que des produits pharmaceutiques tirés des règnes organiques.

Les préparations anatomiques seront accompagnées :

1° D'un croquis ou dessin représentant les parties mises en évidence ;

2° D'une description sommaire de ces parties ;

3e De l'indication de la place occupée, dans le règne végétal ou dans le règne animal, par les espèces qui ont fait le sujet de l'épreuve.

Épreuve orale. — Art. 4. — L'épreuve orale durera une heure au moins. Elle portera, au choix du candidat, ou sur les questions de physique ou de chimie ou sur les questions de botanique et de zoologie indiquées dans les programmes pour la licence ès sciences.

La lecture de ces documents montre qu'aucune autre profession libérale n'exige une plus grande variété de connaissances scientifiques et surtout une plus longue durée d'études professionnelles (6 ans pour les pharmaciens de 1re et de 2e classe — 8 ans au moins pour les pharmaciens supérieurs). Et l'on ne saurait s'étonner si, aujourd'hui comme

©BIUM

autrefois, elle fournit au haut enseignement des savants de premier ordre : MM. Berthelot, Chatin, Milne-Edwards, Planchon, Jungfleisch, Moissan, Bourgoin, Riche, Guignard, Bouchardat, Prunier, Leroux, Marchand, Villiers, pour ne citer que les plus illustres.

Pour donner encore plus de garanties à la société, la loi a, avec raison, soumis le droit d'exercer la pharmacie et son exercice lui-même à des conditions multipliées et sévères, et telles que nulle autre profession n'en subit de plus onéreuses : En effet : 1° Arrivé à l'âge de vingt-cinq ans, muni de ce diplôme si laborieusement et si chèrement acquis, le pharmacien peut ouvrir une officine au risque d'attendre longtemps une clientèle, ou acheter à un haut prix une officine plus ou moins achalandée ; et là, placé sous le coup d'une responsabilité effrayante, qui lui impose un rigoureux esclavage, assujetti à des mesures réglementaires minutieuses, il n'a d'autres privilèges que celui de vendre, et seulement sur les ordonnances des médecins, les seuls médicaments inscrits au Codex, ou achetés par le gouvernement ou formulés pour chaque cas particulier par les docteurs en médecine, ou les officiers de santé (tous autres médicaments ou remèdes étant qualifiés de remèdes secrets, il est interdit aux pharmaciens de les préparer ou de les vendre).

2° Il ne peut exercer simultanément aucune profession que la sienne.

3° Il a le droit de s'associer avec un autre pharmacien ; mais il lui est interdit de former avec une autre personne aucune espèce de société, même une société en commandite simple, car la loi veut qu'une pharmacie ne puisse être gérée que par son propriétaire, et exige que la propriété et le diplôme reposent sur la même tête.

4° Il ne lui est pas permis, ainsi que le déclare l'art. 3 de la loi du 5 juillet 1844, sur les brevets, de faire breveter les compositions pharmaceutiques ou les remèdes qu'il découvre, lesdits objets demeurant soumis aux lois et règlements spéciaux sur la matière.

©BIUM

5° Il est soumis à toutes les règles imposées aux médecins, concernant le secret, la responsabilité, la capacité de recevoir les dons et les legs, règles énumérées dans les articles 378, 210 et 320 du Code pénal, 909 du Code civil.

Ces considérations démontrent que les conditions scientifiques et morales, exigées des aspirants au diplôme de pharmacien, placent cette profession au rang des professions libérales et savantes, et qu'il importe de fortifier en elle ce caractère élevé avec toutes ses attributions. C'est ce que disait en 1863, la Société de pharmacie de Paris : « Si la pharmacie doit être à bon droit considérée comme une profession libérale, si le développement des sciences dont elle est une des applications, si le nombre croissant des produits naturels ou artificiels employés en médecine, si surtout l'énergie effrayante des agents toxiques divers qu'il appartient aux pharmaciens de préparer pour l'usage médical, si enfin les applications progressives des sciences à l'hygiène, exigent qu'ils offrent des garanties de savoir, de prudence, de loyauté et de désintéressement, n'est-ce pas à favoriser leurs aspirations libérales, à les élever dans la hiérarchie professionnelle, et à leur assurer une juste considération que doivent tendre les efforts du législateur ? »

Si, comme il est permis de l'espérer, les pouvoirs publics voulaient donner satisfaction au vœu de la Société de pharmacie de Paris, vœu qui exprime les desiderata du corps pharmaceutique français, il pourrait y parvenir en insérant dans le projet de loi les deux articles suivants :

1° La pharmacie, étant une profession à la fois savante et industrielle, le pharmacien ne peut pas être considéré comme un commerçant.

2° Le nombre des officines sera mis à l'avenir en rapport avec les besoins des populations, et leur répartition sera faite d'après un règlement d'administration publique à intervenir.

La limitation du nombre des officines est une question

©BIUM

qui soulève au premier abord quelques objections ; on a même prétendu qu'il serait impossible de trouver un sénateur ou un député qui consente à déposer un amendement pour l'application d'une réforme aussi contraire aux principes de liberté qui dominent la politique actuelle de notre pays. Nous pensons que cette affirmation est prématurée, et qu'il est permis au contraire d'espérer que le législateur voudra bien prendre en considération les observations présentées sur la question en 1830, par la Faculté de médecine de Paris (1), par celle de Strasbourg (2), et par la haute commission des études médicales dans sa séance du 11 janvier 1846, rapport de M. Cap (3).

Opinion de la Faculté de Paris. — La Faculté de médecine de Paris s'exprime en ces termes : « Quant au nombre des pharmaciens et de l'espèce de décadence journalière qu'éprouve cette portion importante de l'art de guérir, l'attention de la Faculté a nécessairement été appelée sur une question d'un grand intérêt, celle de savoir s'il conviendrait de limiter le nombre des pharmaciens dans un certain rapport avec la population des diverses localités. La Faculté croit devoir livrer aux réflexions de l'autorité supérieure les considérations suivantes : On a généralement adopté, et la Faculté partage cette opinion, que la libre concurrence est le meilleur encouragement que le gouvernement puisse offrir à l'exercice de toutes les professions ; néanmoins, les pharmaciens semblent former une exception à la règle générale. En effet, la loi impose aux pharmaciens l'obligation de suivre un Codex, c'est-à-dire de préparer les médicaments par un mode déterminé et avec des substances spécifiques, de telle sorte que le pharmacien ne peut pas faire autrement que n'indique le Codex, même quand il serait certain de faire mieux et à meilleur marché.

« Il résulte des obligations imposées aux pharmaciens, que

(1) De Beauchamp, *loc. cit.*, t. XL, 1828-1842, p. 15.
(2) De Beauchamp, *loc. cit.*, t. XL, 1842-1842, p. 15.
(3) De Beauchamp, *loc. cit.*, t. XLIX, 1842-1848, p. 294.

©BIUM

la libre concurrence n'apporte pour eux aucune chance d'amélioration, de perfectionnement ou d'économie. Il y a plus, la concurrence qui conduit toute autre industrie au perfectionnement, conduit nécessairement les pharmaciens à l'adultération des médicaments et à la fraude. Il n'existe pour eux d'autre moyen de délivrer les médicaments à meilleur marché qu'en les préparant mal ou autrement que le Codex, ce que la loi défend.

« Le pharmacien est donc dans une situation tout opposée à celle de l'industriel ordinaire : l'avantage de la société veut que la concurrence soit libre pour tous les industriels, afin qu'ils arrivent à produire de meilleures choses à un moindre prix ; l'avantage de la société veut que la concurrence entre les pharmaciens ne soit pas poussée trop loin, de peur qu'ils ne soient tentés de remédier au malheur de leur position par des moyens qui nuisent d'une manière si grave à l'intérêt social. On voit tous les jours, contre le principe de libre exercice, limiter le nombre de certaines professions. Ne semblerait-il pas qu'il y aurait lieu de limiter le nombre de pharmaciens qui pourraient tenir officine au milieu d'une population donnée? »

Opinion de la Faculté de Strasbourg. — La Faculté de Strasbourg disait de son côté ce qui suit : « Le nombre des pharmaciens n'étant point limité par la législation, ces établissements aujourd'hui très multipliés dépassent peut-être les besoins de la population. N'est-il pas à craindre qu'un pharmacien dont les bénéfices ne suffisent pas aux besoins de sa famille, soit tenté de commettre à son profit des infidélités qu'il est presque toujours impossible de vérifier? Le nombre des notaires est limité dans l'intérêt de la fortune des particuliers ; pourquoi, dans l'intérêt de la santé publique, ne limiterait-on pas celui des pharmaciens ? »

« La société, disait M. Dumas dans une des séances de la commission des hautes études médicales de 1843, a un intérêt extrême à ce que la préparation des produits destinés à soulager l'homme malade soit exacte et sûre, et pour cela, il lui

©BIUM

faut trois choses : des hommes spéciaux ; des hommes d'une moralité éprouvée; des hommes qu'aucun intérêt ne puisse détourner de leur devoir, c'est-à-dire en nombre limité. »

M. Cap s'exprimait ainsi sur cette question de la limitation, devant la haute commission des études médicales (séance du 11 janvier 1846) : « Nos institutions, je le sais, consacrent la liberté illimitée de l'industrie et du commerce. On conçoit, en effet, que le commerce et l'industrie vivent de liberté. Il faut pouvoir produire, acheter et vendre sans entraves, parce que c'est ainsi que se forme la concurrence, laquelle entraîne l'abaissement des prix. La consommation s'en accroît, le travail en augmente et, en définitive, la société entière profite de tout ce mouvement.

« Mais la pharmacie est-elle seulement une industrie? Si cela était, pourquoi se verrait-elle assujettie à tant d'exigences, à tant de restrictions? Qu'a-t-elle de commun avec le commerce en général? N'est-il point évident que cette profession n'est point libre; qu'elle est placée en dehors du droit commun et par les volontés de la loi et par la nature même de son objet? La responsabilité du pharmacien est terrible, incessante ; il est soumis à l'autorité, à une inspection spéciale, il ne peut ni cumuler deux sortes de commerce, ni étendre le sien; il ne peut former aucune sorte de société commerciale; il ne peut ni s'éloigner de sa résidence, ni donner l'essor à son génie commercial. Ce n'est donc pas pour lui qu'existe la liberté du commerce. Et d'ailleurs, à quoi lui servirait cette liberté? à faire naître la concurrence! Et qu'amènerait la concurrence? la baisse des prix, laquelle ne pourrait qu'entraîner l'altération des produits, car la consommation n'en augmenterait point. Les médicaments étant à bon marché, il faut croire qu'il n'y aurait pas pour cela plus de malades, à moins qu'au lieu de servir à la santé publique, les mauvais médicaments ne parvinssent à l'altérer.

« Mais, à côté de l'industrie générale qui ne connaît aucune restriction, aucune entrave, il y a des industries spéciales qui

©BIUM

tiennent aux sciences par des points nombreux; ou bien qui se lient à la fortune du particulier, de telle manière que l'État doit en exiger des garanties de plusieurs natures, afin de rassurer le public dans ses intérêts les plus chers. Tels sont dans l'ordre judiciaire les avocats au conseil d'État et à la Cour de cassation, les avoués, les notaires, les commissaires-priseurs, les huissiers. Tels sont ailleurs les agents de change, les courtiers, les facteurs de commerce; enfin, parmi les professions médicales, tels sont les pharmaciens. Or, il est clair que si l'État exige ces garanties dans le but de protéger la fortune des citoyens, il peut le faire également quand il s'agit de protéger leur santé ou leur vie. Dès qu'une profession, même scientifique, touche par quelque point au commerce, l'État peut en exiger des garanties d'une autre nature; mais il doit en même temps garantir celui qui l'exerce contre une concurrence, une rivalité dont les conséquences seraient surtout funestes à la société.

« Mais, dira-t-on, si les professions d'avoués, de notaires, etc., n'étaient pas limitées, en vertu d'un long usage, il est douteux que nos idées actuelles se prêtent à une semblable mesure. A notre avis, ce serait un grand malheur et les choses n'en iraient que plus mal. Il arriverait bientôt en France ce qui se voit dans certains pays de liberté absolue où toutes les professions de l'ordre judiciaire ou médical sont mêlées et enchevêtrées, abîme effrayant dans lequel le plaideur, comme le malade, risque à chaque instant de voir s'engloutir sa fortune comme sa santé.

« Il y a donc, comme on l'a remarqué judicieusement, deux hommes dans le pharmacien : l'industriel et le savant. Pour celui-ci, exigez toutes les conditions de capacité que réclame l'importance de ses attributions. Quant à l'industriel, il lui faut une compensation : c'est la certitude qu'en se consacrant à l'un des services publics les plus difficiles, les plus exigeants, il y trouvera une juste rémunération des sacrifices que l'obtention de son titre lui a imposés.

« *J'arrive à cette conséquence que la loi doit établir en principe*

©BIUM

que le nombre des pharmaciens sera mis à l'avenir en rapport avec les besoins des populations.

« Il s'agit d'une mesure grave, contre laquelle s'élèveraient peut-être de hautes susceptibilités, si nous ne nous hâtions de développer notre pensée. Nous ne *demandons point une limitation proprement dite, mais une distribution proportionnelle des officines*, suivant l'étendue des populations.

« La convenance d'une pareille mesure s'impose, mais comment la réaliser ?

« Il y aurait deux moyens d'y parvenir : *l'un indirect, l'autre direct.*

« On arriverait *peut-être à la limitation indirecte* en élevant les conditions de savoir, déjà si considérables. Mais on peut craindre aussi de dépasser le but : on éloignera un si grand nombre d'aspirants que ce service public ne tardera pas à se trouver compromis. D'ailleurs, on ne réaliserait pas ainsi une répartition rationnelle des praticiens selon les besoins des populations : les petites localités seront généralement abandonnées pour les villes ; dès lors dans beaucoup de communes rurales, les médicaments seront exclusivement préparés et vendus par le médecin, et l'on doit prévoir tous les inconvénients et tous les dangers d'un tel système trop généralisé.

« Le deuxième mode nous semble le plus juste, le seul praticable, puisqu'il garantit en même temps les intérêts du public et ceux des hommes qui se dévouent à son service. Du reste, il ne s'agit point d'une expérience à faire. Il suffit de jeter les yeux sur ce qui se pratique à cet égard chez les nations qui nous entourent.

« Deux systèmes diamétralement opposés sont depuis longtemps en exécution dans l'Europe. C'est d'un côté le système anglais, c'est-à-dire liberté entière, illimitée, on pourrait dire anarchie complète dans la profession. Eh bien, nulle part la pharmacie n'est dans une position plus précaire ; nulle part elle ne fait moins pour la science, car on ne cite aucune découverte importante que l'on puisse rapporter aux pharma-

©BIUM

ciens anglais. D'autre part, on trouve l'Allemagne, la Russie, la Suède, le Danemark, la Suisse, la Hollande, où la pharmacie est limitée et où ce système a de tout temps produit les plus heureux résultats, non seulement pour le service public, mais en faveur de la science et de la prospérité de l'art. Partout, dans cette partie de l'Europe, la pharmacie est placée au meilleur rang des professions scientifiques, partout les pharmaciens sont en possession du professorat des sciences physiques et naturelles; leurs découvertes sont nombreuses, leur réputation élevée; ils jouissent d'une certaine aisance, ils sont savants et considérés. »

Les considérations précédentes nous semblent justifier la réforme demandée par le corps pharmaceutique et que nous avons formulée de la manière suivante : « Le nombre des officines sera mis à l'avenir en rapport avec les besoins des populations et leur répartition sera faite d'après un règlement d'administration publique à intervenir. »

Ce règlement pourrait reposer sur des bases dont la nature peut se concevoir à l'aide de l'exemple suivant : Un pharmacien, pourvu de son titre et qui songe à s'établir, a deux moyens à employer : acheter une pharmacie ou en créer une nouvelle.

Dans le premier cas, il pourra laisser l'établissement à sa place ou le transporter ailleurs ; cependant il ne pourra le faire qu'avec l'assentiment des écoles et facultés, sur avis motivé du Conseil central d'hygiène et de salubrité et de l'inspection des pharmacies, qui décideront si la localité préférée appelle un nouvel établissement, en consultant à cet effet la statistique médicale et les besoins de la population.

Dans le deuxième cas, le pharmacien ne pourra créer une officine qu'autant que les autorités dont nous avons parlé décideraient qu'il y a lieu d'en autoriser la fondation.

De cette manière, toute localité, une fois pourvue d'un nombre suffisant de pharmaciens, aucune autorisation ne serait accordée que dans le cas où la population se serait accrue au point d'y justifier la création d'une nouvelle officine.

©BIUM

Enfin, il est évident que les grands centres une fois pourvus, les pharmaciens reflueraient successivement vers les localités éloignées, où du reste leur établissement ne serait autorisé qu'autant que l'étendue de la population environnante en ferait sentir l'opportunité.

Si le nombre des officines est limité, diront quelques esprits chagrins, le public sera exposé à payer les médicaments plus cher. C'est là une objection sans valeur à laquelle il importe cependant de répondre.

Dans un article très bien fait, intitulé : *La profession de pharmacien au point de vue de la santé publique*, M. le Dr Armaingaud, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux, s'exprime ainsi : « Il n'y a pas de profession sur laquelle la masse de la population — et dans toutes les classes de la société — ait des idées aussi erronées, contre laquelle elle nourrisse des préventions et des préjugés aussi injustes que celle de pharmacien. Convaincu que le pharmacien lui vend ses médicaments beaucoup trop cher, c'est presque toujours avec un certain regret et en protestant (au moins dans son for intérieur, quand ce n'est pas ostensiblement) que le client paie le compte des médicaments qu'il lui a fournis. Aussi, s'attachant trop rarement à son pharmacien et le considérant comme un simple industriel, il le quitte avec une facilité déplorable dès qu'il croit savoir ou qu'il apprend par les annonces des journaux que tel autre offre ses produits à des prix moins élevés. En délaissant un pharmacien d'une réputation établie et méritée pour s'adresser à un autre qu'il ne connaît pas, vers lequel ne l'attire aucun motif spécial de confiance, et qui n'a d'autre titre à sa préférence que la modicité de ses prix, le client risque souvent de perdre beaucoup plus en sécurité, en services rendus, qu'il ne gagne en bénéficiant de la différence de prix. »

M. le professeur Armaingaud a raison ; en effet, le public ne soupçonne pas combien peuvent être nombreuses en pharmacie les fraudes de tous genres ; il ignore que, trop souvent, le pharmacien probe et consciencieux tire à peine un gain

©BIUM

honorable de son débit annuel, quoique ses prix soient élevés, tandis que son confrère, plus perfidement habile, attire à lui la clientèle et sait, par des expédients que l'honneur réprouve, se récupérer avec la plus grande facilité des prétendus sacrifices qu'il a semblé faire.

Le pharmacien, qui a fait des études très longues, subi des épreuves difficiles, dont la responsabilité est terrible, puisqu'il tient entre ses mains la vie de ses semblables, peut-il se contenter d'un bénéfice mercantile ordinaire et n'a-t-il pas droit de réclamer des honoraires qui, comme tous ceux accordés aux professions savantes, peuvent varier à l'infini, suivant les cas où on les accorde et suivant la position de celui qui les obtient ? Ce fait est généralement accepté et il explique et justifie la différence considérable qui existe entre la valeur vénale et la valeur intrinsèque des médicaments.

Les pharmaciens qui ont conservé le sentiment de leur dignité, et c'est encore le plus grand nombre, savent que c'est un devoir pour eux d'établir le prix de leurs médicaments suivant l'impulsion de leur conscience et les maximes de l'équité la plus austère, et non par caprice et par fantaisie. S'il en est parmi eux qui ne voient dans leur art qu'un moyen de gagner vite de l'argent et qui, pour y arriver, adoptent sans vergogne, à leur profit, jusqu'à la limite tracée par le Code pénal, le principe des anciens charlatans : *Vulgus vult decipi, ergo decipiatur*, ils sont aussi méprisables que le seraient les médecins ou les avocats prévaricateurs et indignes d'appartenir à une profession dont l'intégrité absolue est le premier de tous les devoirs. Il serait facile, du reste, pour prévenir et réprimer les abus toujours possibles, de confier à des chambres de discipline le soin de régler le prix des médicaments qu'on supposerait trop élevé.

Chambres de discipline. — Nous venons de parler des chambres de discipline et, à ce propos, il serait désirable, comme le demande du reste la grande majorité du corps pharmaceutique, que le principe de la création de ces chambres fût inscrit dans le nouveau projet de loi,

CBIUM

L'institution des chambres de discipline a été bien souvent réclamée; il suffit, pour s'en convaincre, de parcourir les projets de loi sur la médecine et la pharmacie dont nous avons donné précédemment la nomenclature.

On s'est demandé si leur création était nécessaire; si ces chambres ne feraient pas revivre les inconvénients et le despotisme des anciennes corporations; si les lois et les formes actuelles étaient impuissantes contre les délits qui peuvent se commettre dans l'exercice des diverses branches de l'art de guérir; si une garantie extra-légale était plus utile, par rapport à ces professions, que pour un très grand nombre d'autres qu'on ne songe pas à y assujettir. Consulté sur la question, en ce qui touche la médecine, le Comité consultatif d'hygiène publique de France, sur le rapport de M. le Dr Martin, a repoussé le principe de cette institution.

Il est permis cependant de se demander, en particulier en ce qui concerne la pharmacie, si ces chambres ne présenteraient pas de sérieux avantages.

On a dit très justement, pour en justifier l'utilité : Les lois poursuivent les contraventions graves, les délits et les crimes, mais elles sont sans action contre une foule d'abus, de désordres, de vices et de torts particuliers, qui blessent l'opinion, la morale, les convenances et tendent à déconsidérer un art qui a besoin plus qu'un autre de se concilier l'estime publique. C'est pour la dignité de l'art qu'il est désirable de voir les hommes qui s'y distinguent le plus, surveiller eux-mêmes l'exercice d'une profession dont l'honneur doit leur être à cœur. La probité et le désintéressement se rencontrent assurément dans un très grand nombre de pharmaciens; mais il faut avouer qu'il en est qui semblent méconnaître la dignité de leur état, ignorer la gravité de leurs devoirs, oublier ce qu'ils se doivent et ce qu'ils doivent aux autres. De pareils torts ne donnent pas lieu à des poursuites judiciaires; peut-être seraient-ils prévenus ou arrêtés par la surveillance des chambres de discipline. Les avocats et les notaires s'applaudissent de cette institution, elle ne serait pas moins profitable à la

©BIUM

pharmacie. En effet, elle retiendrait dans les bornes sévères de l'honneur les hommes qui, par oubli, par faiblesse, peut-être aussi par calcul, pourraient être tentés de s'en écarter; par une action préventive essentiellement morale, elle deviendrait la sauvegarde de la dignité professionnelle qu'elle saurait protéger et défendre en tous lieux et dans toutes les circonstances.

Nous n'insisterons pas sur l'organisation et les attributions de ces conseils qui pourraient être calquées sur celles du conseil de l'ordre des avocats, des chambres de notaires, d'avoués, d'agents de change, et déterminées par un règlement d'administration publique (1).

Beaucoup de sociétés ont déjà constitué dans leur sein des chambres de discipline; nous citerons comme exemple le comité disciplinaire créé par la Société de prévoyance et chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe du département de la Seine, dont nous rapportons plus loin les statuts.

Il conviendrait de donner à ces chambres une existence légale et de demander au législateur de vouloir bien introduire dans le nouveau projet de loi, l'article suivant : « *Il sera créé dans chaque département une chambre pharmaceutique de discipline dont l'organisation et les attributions seront déterminées par un règlement d'administration publique.* »

Règlement du Comité disciplinaire de la Société de prévoyance et Chambre syndicale des Pharmaciens de 1re classe du département de la Seine.

Art. 1er. — La Chambre syndicale des pharmaciens de 1re classe de la Seine, soucieuse, dans un but d'intérêt général, d'assurer le maintien des traditions d'honorabilité et de loyauté qui doivent rester inséparables de l'exercice de la profession, a décidé la

(1) Consulter pour cette organisation, *Enquêtes et documents relatifs à l'enseignement supérieur : Médecine et Pharmacie, projets de lois* recueillis et publiés par M. de Beauchamp, t. XXXVII, 1803-1827, pp. 8, 21, 158, 273, 276, 299, 320, 333, 345, 351, 357, 367, 374; t. XL, 1828-1842, pp. 43, 69, 135, 242, 298, 303, 314; t. XLIX, 1842-1848, pp. 258, 265.

©BIUM

création d'une Commission spéciale qui prendra le nom de *Comité disciplinaire*.

Art. 2. — La mission du Comité sera strictement limitée à provoquer la répression et la poursuite du délit de droit commun qualifié de tromperie sur la nature, la qualité et la quantité des marchandises vendues.

Art. 3. — Cette Commission sera composée de douze membres. Les Président, Vice-Président et Secrétaire général de la Chambre syndicale en feront partie de droit, avec leurs fonctions respectives. Les neuf autres membres, pris en dehors du Conseil, à l'exception des Présidents honoraires, qui seront toujours éligibles, devront tous appartenir à la Chambre syndicale et seront élus en Assemblée générale à la majorité des suffrages.

Pour faciliter cette opération, une liste de candidats en nombre double de ceux à élire, sera dressée par le Conseil d'administration de la Chambre syndicale assisté des Présidents honoraires, convoqués à cet effet.

La liste des candidats et la lettre de convocation seront envoyées à tous les membres de la Société, au moins quinze jours avant l'élection.

Le vote par correspondance sera mis en vigueur tel qu'il est déterminé par l'article 34 du règlement de la Société de prévoyance.

Nul, à l'exception des Présidents honoraires, ne pourra être élu, s'il n'a exercé la pharmacie pendant dix ans, dans une officine ouverte au détail.

Art. 4. — La durée du mandat des neuf membres élus par l'Assemblée générale, sera de trois ans, sauf l'exception prévue par l'article 5.

Art. 5. — Ces membres seront soumis à un renouvellement par tiers chaque année.

Le premier renouvellement des membres de la Commission aura lieu à la fin de la seconde année, en 1894.

Le tirage au sort fixera les noms des membres sortants à la fin de la deuxième et de la troisième année.

Art. 6. — Les membres sortants sont rééligibles.

Art. 7. — Le Président est chargé de présider les séances du Comité disciplinaire ; les convocations sont faites, sur son invitation, par le Secrétaire.

Il reçoit les plaintes signées qui pourraient lui être adressées relativement à l'exercice déloyal de la profession et les soumet au Comité disciplinaire, dans sa réunion mensuelle. Il est chargé de toutes les démarches qui pourraient être faites auprès des

©BIUM

autorités publiques concernant le fonctionnement du Comité disciplinaire.

Art. 8. — En cas de maladie, d'absence ou d'empêchement quelconque, le Président est remplacé, dans les diverses attributions qui lui sont confiées, par le Vice-Président.

Art. 9. — Le Secrétaire est chargé de la correspondance officielle du Comité disciplinaire.

Il en convoque les membres sur l'avis qui lui en est donné par le Président et il rédige les procès-verbaux des séances. En cas de maladie ou d'absence, le Comité désigne un de ses membres pour le suppléer.

Art. 10. — Le Comité disciplinaire tiendra chaque mois, plus souvent en cas d'urgence, une séance qui sera consacrée à l'examen de toute plainte signée, adressée au Président.

Art. 11. — Si la plainte portée devant le Comité paraît justifiée, un avertissement sera donné par le Président, avec consignation au procès-verbal du Comité disciplinaire.

Art. 12. — Dans le cas de seconde plainte fondée contre le même pharmacien, moins de deux ans après la première, l'avertissement sera donné sous forme de blâme avec menaces de provoquer des poursuites en cas de récidive.

Art. 13. — Après une troisième constatation et avant qu'il soit donné suite à la plainte, un rapport écrit et détaillé de l'affaire sera soumis au Conseil de la Chambre syndicale qui, seul, jugera s'il y a lieu de provoquer des poursuites.

Les produits incriminés seront soumis à l'expertise d'un professeur de l'École de Pharmacie.

La Chambre syndicale pourra se porter partie civile, en raison du préjudice causé à la profession.

Art. 14. — Tous les frais occasionnés par le fonctionnement du Comité disciplinaire seront supportés par la Chambre syndicale.

Pour copie conforme :

Le Président, MILVILLE.

Nous avons terminé les considérations générales que nous désirions présenter à propos de la nouvelle législation pharmaceutique ; nous allons maintenant commenter, article par article, les dispositions des nouveaux projets de loi, élaborés par la Chambre des députés et le Sénat, en les rapprochant, chemin faisant, de la législation, de la doctrine et de la juris-

©BIUM

prudence antérieures, et en indiquant en outre les modifications qu'il serait désirable de voir introduire dans ces projets.

Disons tout d'abord que les principales modifications apportées à l'ancienne législation de la loi du 21 germinal an XI sont les suivantes :

1° Suppression des pharmaciens de 2e classe (art. 2 du projet de la Chambre des députés et du Sénat) ;

2° Abrogation de l'article 16 de la loi du 21 germinal an XI, relatif à l'âge de vingt-cinq ans, exigé des pharmaciens pour exercer leur profession ;

3° Délivrance du diplôme de 2e classe, supprimé par la loi, aux élèves qui auront pris une ou plusieurs inscriptions de stage ou de scolarité avant la promulgation de la présente loi, mais pendant un délai qui ne pourra pas dépasser (*8 ans d'après le projet de la Chambre des députés*, *10 ans*, *d'après le projet du Sénat*), à partir de cette promulgation (Dispositions transitoires du projet de la Chambre des députés et du Sénat) ;

4° Droit accordé aux pharmaciens pourvus du diplôme de 2e classe, d'exercer sur tout le territoire de la République (Dispositions transitoires, § 2, du projet de la Chambre des députés et de celui du Sénat) ;

5° Obligation pour les pharmaciens étrangers, qui voudront exercer en France, d'y obtenir le diplôme de pharmacien (art. 3 du projet de la Chambre des députés et du Sénat) ;

6° Obligation pour les étudiants étrangers qui postulent le diplôme de pharmacien de se soumettre aux mêmes règles de stage, de scolarité et d'examens que les étudiants français (art. 4 du projet de la Chambre des députés et du projet du Sénat) ;

7° Faculté d'autoriser les internes en pharmacie nommés au concours et les étudiants en pharmacie dont la scolarité est terminée, à exercer la pharmacie en temps d'épidémie ou à titre de remplaçant d'un pharmacien (art. 6 du projet de la Chambre des députés et art. 6 du projet du Sénat) ;

©BIUM

8° Obligations diverses imposées aux pharmaciens, en particulier celles de ne pouvoir tenir qu'une seule officine, d'avoir son nom inscrit sur ses étiquettes et sur ses factures, d'avoir sa résidence habituelle dans la localité où il exerce sa profession (art. 7 du projet de la Chambre des députés et art. 7 du projet du Sénat) ;

9° Spécification des sociétés commerciales qui peuvent être formées pour l'exploitation des officines ou pour celle des établissements consacrés à la fabrication et à la vente en gros des produits ou préparations pharmaceutiques (art. 8 du projet de la Chambre des députés et art. 8 du Sénat) ;

10° Droit accordé à la veuve ou aux héritiers d'un pharmacien décédé de faire gérer l'officine, à partir du jour du décès, pendant un temps et dans des conditions déterminés (art. 9 du projet de la Chambre des députés et art. 10 du Sénat) ;

11° Défense de toute entente entre médecin et pharmacien (art. 10 du projet de la Chambre des députés et art. 11 du Sénat) ;

12° Exercice simultané des professions de médecin et de pharmacien. — Cas où il est défendu et où il est permis (art. 12 du Sénat, § 1) ;

13° Vente des médicaments par les médecins, en cas d'absence de pharmaciens dans la localité (art. 11 de la Chambre des députés et art. 12 du Sénat, § 2 et 3) ;

14° Administration des médicaments par les médecins en cas d'urgence (art. 11 de la Chambre des députés, § 2, et art. 15 du Sénat, § 3) ;

15° Vente des médicaments par les vétérinaires (art. 11 de la Chambre des députés, § 3, et art. 12 du Sénat, § 4) ;

16° Conditions dans lesquelles les pharmaciens peuvent délivrer des médicaments sans ordonnances de médecins (art. 12 de la Chambre des députés, art. 13 du Sénat, § 3) ;

17° Liste des médicaments que les pharmaciens ne peuvent pas délivrer sans ordonnances de médecins. Conditions imposées pour cette vente (art. 13 de la Chambre des dé-

©BIUM

putés, art. 13 du Sénat, § 1 et 2). Formalités relatives à la rédaction des formules des médecins, à leur copie, à l'apposition du timbre (art. 13 de la Chambre des députés, § 2, 3, 4, 5, et art. 13 du Sénat) ;

18° Autorisation de la vente libre par toutes personnes de certains médicaments simples et substances dont la liste sera portée au Codex. Suppression des herboristes comme conséquence (art. 15 Chambre des députés). Rétablissement des herboristes (art. 16 du Sénat) ;

19° Création d'un corps d'inspecteurs de la pharmacie (art. 16 de la Chambre des députés) ;

20° Droits accordés à certains établissements d'être propriétaires d'une pharmacie et de la faire gérer dans certaines conditions (art. 17 de la Chambre des députés, § 1, 2, 3, 4, 5, 6, art. 17, § 1, 2, 3, 5, du Sénat) ;

21° Obligation pour les pharmaciens de fournir des médicaments, à des conditions et des prix établis par un règlement d'administration publique, à certains établissements d'assistance publique (art. 17 de la Chambre des députés, § 7, et art. 17 du Sénat, § 4) ;

22° Conditions dans lesquelles doit être publiée et rédigée la pharmacopée légale ou Codex (art. 18 de la Chambre des députés, art. 18 du Sénat) ;

23° Aggravation, extension et création des pénalités relatives aux infractions commises contre la loi sur l'exercice de la pharmacie (art. 19, 20, 21, 22, 23, 24 de la Chambre des députés, art. 19, 20, 21, 22, 23, 25 et 26 du Sénat) ;

24° Faculté accordée aux préfets et aux tribunaux d'ordonner la fermeture de toute officine illégalement ouverte (art. 24 du Sénat) ;

25° Faculté accordée aux tribunaux de prononcer la suspension temporaire ou l'incapacité absolue de l'exercice contre les pharmaciens condamnés par la justice criminelle ou correctionnelle, soit en France, soit à l'étranger (art. 26 du Sénat) ;

26° Promesse de revision de l'ordonnance du 29 octobre 1846 et du décret du 8 juillet 1850 concernant la vente

©BIUM

des substances vénéneuses (art. 25 de la Chambre des députés, art. 29 du Sénat);

27° Application de la nouvelle loi à l'Algérie et aux colonies (art. 26 de la Chambre des députés et art. 30 du Sénat);

28° Abrogation des arrêts, lois, décrets, ordonnances antérieurs contraires à la nouvelle loi (art. 27 de la Chambre des députés, art. 30 du Sénat);

Il convient d'ajouter, pour être complet, que la nouvelle loi sur la médecine contient deux articles (art. 11 et 12) applicables à la pharmacie, et que les projets de loi adoptés par la Chambre des députés et le Sénat ont oublié de rappeler.

L'*article* 11 est relatif à la substitution de la prescription biennale à la prescription d'un an pour l'action des docteurs, officiers de santé, sages-femmes, *pharmaciens*, en paiement de leurs honoraires et médicaments.

L'*article* 12 est relatif à l'extension du privilège aux frais de la dernière maladie, même non suivie du décès du malade.

(*A suivre.*)

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE LÉGALE DE FRANCE

SÉANCE DU 8 AVRIL 1895.

Présidence de M. G. POUCHET

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

M. le Secrétaire général lit des lettres de remerciements de MM. JACOMY et LEGRAS, élus membres titulaires.

M. MOTET offre à la Société, de la part de M. le Dr Régis (de Bordeaux), une brochure intitulée : *Le régicide Caserio.*

M. SOCQUET, trésorier, fait un exposé de l'état financier de la Société.

M. le Dr MOTET rend compte d'un travail de M. le Dr Ziino, *Étude médico-légale sur un homicide commis par un aliéné mélancolique persécuté, devenu actif sous l'influence d'hallucinations de l'ouïe.*

©BIUM

M. Polaillon offre à la Société un exemplaire de son travail sur *La chirurgie des membres*. Ce volume, bien qu'étant une œuvre de chirurgie pure, contient quelques faits intéressants au point de vue médico-légal ; tel le suivant qui a fait à l'époque un certain bruit dans la presse :

« Un homme âgé de trente-huit ans seulement, mais paraissant beaucoup plus vieux, atteint de sénilité précoce, charretier de son état, entre à l'Hôtel-Dieu porteur d'une synovite fongueuse assez grave, s'étendant du dos de la main à la partie moyenne de l'avant-bras. Il venait à l'hôpital pour se faire opérer. Après six jours d'observation et d'examen, je me décide, avec l'assentiment de la famille, à intervenir, à pratiquer un raclage de la synovite. On voit donc qu'il n'y a pas eu, comme l'ont dit les journaux, une opération imposée, mais intervention sollicitée par le malade, consentie par la famille ; premier point. — Un matin le malade est amené dans la salle d'opérations où sont présents plusieurs docteurs en médecine, notamment le Dr Martel, de Saint-Malo, les internes, externes et élèves du service. J'insiste sur ce second point. Le malade est étendu sur la table d'opération et mon interne, M. Lamotte, lui donne du chloroforme ; dès les premières inhalations j'arrive et j'applique la bande d'Esmarch pour produire l'ischémie. A ce moment se produit la phase d'excitation chloroformique, le patient cherche à se lever, puis tout d'un coup il retombe, il est bleu, il ne respire plus, il est mort. On pratique la respiration artificielle comme pour les noyés (on ne connaissait pas encore à cette époque le procédé des tractions rythmées de la langue), les flagellations, les frictions. On donne de l'oxygène ; le pouls restant absent, les mouvements respiratoires spontanés ne se produisant pas, j'ai alors recours à la trachéotomie et par la canule on pratique des inhalations d'oxygène ; rien n'y fait, on n'est pas plus heureux avec l'électrisation : le malade était mort dès le premier moment.

« J'ai présenté cette observation à l'Académie de médecine et à cette occasion plusieurs faits analogues ont été relatés. M. Perrin a émis l'avis que dans ces cas la mort était due à une syncope par arrêt du cœur, c'est-à-dire à quelque chose d'impossible à prévoir et aussi à combattre.

« Le patron de mon malade porta plainte et voulut mettre en cause mes internes en raison de ce qu'ils avaient administré le chloroforme bien que n'étant par pourvus du diplôme de docteur. Or, c'est l'usage dans les hôpitaux de confier aux internes l'anesthésie ; ils sont très habitués à cette pratique. Au surplus, au début de la chloroformisation il y avait auprès du patient des docteurs qui par leur présence couvraient les internes, une minute

©BIUM

plus tard j'étais là. Appelé devant le juge d'instruction, je lui exposai les faits tels que je viens de vous les faire connaître. L'affaire se termina par un non-lieu au point de vue de la possibilité de réclamer une indemnité au médecin.

« Les parents attaquèrent l'Assistance publique au civil, réclamant des dommages et intérêts. L'Assistance publique, défendue par Me Waldeck-Rousseau, fut déclarée non responsable et les plaignants se virent condamnés aux dépens.

« Ce fait est intéressant au double point de vue médical et administratif. Si l'administration hospitalière avait été condamnée, il n'y aurait plus d'assistance publique possible : tout malade mécontent de son médecin demanderait des dommages et intérêts. L'Assistance publique aurait continuellement à donner de l'argent à des personnes venues pour lui demander des soins. D'après le jugement rendu, on voit que quand dans l'administration du chloroforme toutes les précautions ont été prises : pureté du produit, aides expérimentés, le médecin ne peut être rendu responsable de la mort. »

M. DE BEAUVAIS. L'autopsie a-t-elle été faite ?

M. POLAILLON. Non, la famille s'y est opposée. Il eût été intéressant de la pratiquer : cet homme était alcoolique, il pouvait avoir un cœur gras bien qu'on ne constatât pas chez lui les signes d'une lésion organique de cet organe.

M. DE BEAUVAIS. Ne pouvait-on pas exiger une autopsie judiciaire?

M. LEFUEL. Un juge d'instruction peut toujours ordonner l'autopsie.

M. SOCQUET. Dans le cas dont vient de parler notre collègue le Dr Polaillon, il est regrettable que l'autopsie n'ait pas été faite. En effet, les causes de mort subite sont fréquentes et souvent l'autopsie révèle une tout autre cause de mort que celle que l'on prévoyait ; il pouvait donc en être ainsi dans le cas cité.

Chaque fois qu'une mort subite peut donner lieu à une instance judiciaire (civile ou criminelle), l'autopsie devrait être pratiquée. Je signalerai trois cas de mort subite ayant entraîné des poursuites judiciaires, la première avec l'inculpation de parricide; la seconde, d'assassinat et la troisième d'homicide par imprudence; dans ces trois cas l'autopsie nous a permis de constater que la mort était naturelle, qu'elle était le résultat d'une symphyse cardiaque complète et ancienne; deux de ces affaires se sont terminées par un non-lieu ; pour la troisième, le chef d'inculpation d'assassinat a été modifié en coups et blessures. — Je ne m'étendrai par davantage sur ces cas, ayant l'intention de communiquer ces observations en détail à la Société de médecine légale, pour justifier l'utilité des

©BIUM

autopsies médico-légales, même dans les cas où la mort paraît être le résultat de coups et blessures.

La séance est levée à 5 heures et demie.

SÉANCE DU 13 MAI 1895.

Présidence de M. G. POUCHET.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

A propos du procès-verbal, M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL fait connaître qu'il tient de M. le substitut du procureur général Lefuel, que l'autopsie du blessé dont M. Polaillon a parlé dans la dernière séance, a été pratiquée par M. Vibert.

M. VIBERT donnera ultérieurement lecture à la Société du rapport d'autopsie.

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL communique une lettre du directeur de l'Administration pénitentiaire invitant la Société à se faire représenter au Congrès international pénitentiaire qui se réunira le 30 juin.

La Société délègue MM. Brouardel, Chaudé, Demange, Lefuel, Motet, G. Pouchet et Vibert.

Le secret professionnel. — M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL donne lecture d'un jugement de la Cour de cassation, relatif au secret professionnel dans les maternités :

COUR DE CASSATION (CHAMBRE CRIMINELLE) (1)

Présidence de M. LOEW, président. — *Audience du 4 mars* 1895.

SECRET PROFESSIONNEL. — HOPITAL. — MATERNITÉ. — REGISTRE. — COMMUNICATION. — JUGE D'INSTRUCTION. — REFUS DE COMMUNICATION. — AMENDE. — CASSATION.

Si un directeur d'hôpital ne peut, en principe, s'abriter derrière les dispositions de l'art. 378 C. pén., pour éviter de déposer en justice, il est cependant tenu d'observer le secret professionnel dans les cas qui concernent la sécurité des malades et l'honneur des familles.

Il en est ainsi, notamment, pour le directeur des maternités à l'égard des femmes enceintes qui entrent dans ces établissements pour chercher les soins que nécessitent leur état et cacher leur accouchement.

Par suite, le directeur d'une maternité ne peut être condamné à l'amende pour avoir refusé de communiquer à un juge d'instruction les registres de l'hôpital, notamment dans le but de permettre

(1) Journal *Le Droit*, du samedi 4 mai 1895.

©BIUM

de relever les noms et adresses de toutes les femmes qui, dans un certain laps de temps, y ont donné naissance à un enfant du sexe masculin.

Ainsi jugé sur le pourvoi des sieurs Beylard et Levieux, par la cassation d'une ordonnance de juge d'instruction de Bordeaux, en date du 26 octobre 1894.

La chambre criminelle, après avoir entendu le rapport de M. le conseiller Vételay, la plaidoirie de Me Lefort, avocat, et les conclusions conformes de M. l'avocat général Sarrut, a rendu l'arrêt suivant :

« La Cour,

« Sur le moyen tiré de la violation de l'art. 378 C. pén., et de la violation par fausse application de l'art. 80 C. inst. crim., en ce que l'ordonnance entreprise aurait condamné à l'amende, pour refus de répondre, deux témoins auxquels le secret professionnel interdisait toute révélation :

« Attendu qu'il résulte des constatations de l'ordonnance attaquée et des termes de la commission rogatoire qui l'a précédée, que les demandeurs, dont chacun est directeur d'une des deux maternités de Bordeaux, ont été appelés devant M. Roujol, juge d'instruction au Tribunal, siégeant en ladite ville, pour donner communication des registres des maternités susvisées, dans le but de permettre de relever les noms et adresses de toutes les femmes qui, dans les deux mois précédents, y ont donné naissance à un enfant du sexe masculin.

« Attendu que les deux demandeurs ont refusé cette communication en prétendant qu'elle était interdite par l'art. 378 C. pén. ;

« Attendu, en droit, que si un directeur d'hôpital ne peut, en principe, s'abriter derrière la disposition légale susvisée pour éviter de déposer en justice, il est cependant tenu d'observer le secret professionnel dans les cas qui concernent la sécurité des malades et l'honneur des familles ;

« Que ce secret est imposé aux directeurs des maternités, à l'égard des femmes enceintes, qui entrent dans ces établissements pour chercher les soins que nécessite leur état et cacher leur accouchement ; que le secret sur lequel elles ont compté importe au respect des mœurs publiques ainsi qu'à l'honneur des familles ;

« D'où il suit qu'en condamnant les demandeurs à l'amende dans les circonstances susvisées, l'ordonnance attaquée a violé l'art. 378 C. pén., et faussement appliqué l'art. 80 C. inst. cr. ;

« Casse, sans renvoi. »

M. Motet fait hommage d'un rapport qu'il a présenté au Comité

©BIUM

de défense des enfants traduits en justice, sur « la correction paternelle (1). »

M. Vibert fait hommage d'une brochure dont il est l'auteur sur la *Mort subite dans les affections chroniques du cœur et de l'aorte.*

INTOXICATION ACCIDENTELLE D'UN ENFANT PAR LE CHLORHYDRATE DE MORPHINE

Par M. **G. Pouchet,**
Professeur à la Faculté de médecine.

Enfant J., né le 21 février 1894.

Le 16 mars, à la visite du matin, on prescrit à cet enfant, syphilitique, une cuillerée à café de liqueur de Van Swieten dans du lait.

Par suite d'une erreur, on administre une cuillerée à café de solution au cinquantième de chlorhydrate de morphine.

La quantité ingérée correspond sensiblement à 3 centimètres cubes, c'est-à-dire environ 5 à 6 centigrammes de chlorhydrate de morphine. Cette solution est ingérée par l'enfant entre 10 h. et demie et 11 heures.

Les accidents débutèrent au bout de trois quarts d'heure à une heure par des manifestations intéressant surtout l'appareil respiratoire.

1 heure du soir, le 16 mars. — L'enfant est violacé, les membres et le tronc sont contracturés, la respiration est presque suspendue, les battements du cœur sont à 60 par minute. On met l'enfant dans un bain sinapisé et on lui fait inhaler de l'oxygène. — Eau de Vichy.

1 h. 15. — La teinte violacée a disparu après le bain, la respiration est plus régulière, les battements du cœur sont à 100.

1 h. 30. — On a donné à ce moment un lavement d'eau albumineuse et plusieurs cuillerées de cette même eau à l'enfant (2). Quinze minutes après, l'état général est bon, l'enfant va bien, il ébauche même quelques cris. Vingt minutes environ après, deux accès ayant absolument les mêmes caractères que le premier (cyanose et contracture

(1) Voir *Gazette des Tribunaux*, nº du 9 mai 1895.
(2) On pensait, à ce moment, à une intoxication mercurielle.

©BIUM

générale de l'enfant, ralentissement des bruits du cœur).

2 h. 30. — On fait 3 piqûres d'éther espacées chacune par un intervalle d'une heure. Puis une injection de caféine; inhalations d'oxygène et bains sinapisés à chaque crise qui reviennent toutes les vingt à vingt-cinq minutes.

L'analyse du liquide administré comme liqueur de Van Swieten pratiquée dans l'après-midi a fait reconnaître l'erreur et montré que la fiole renfermait, exclusivement, de la solution au cinquantième de chlorhydrate de morphine.

Vers 7 heures du soir, on pratique, à la sonde, un lavage aussi complet que possible de l'estomac et de l'intestin dans le but d'évacuer la substance toxique. On pratique une nouvelle piqûre (une demi-seringue) de caféine et on continue les inhalations d'oxygène et les bains sinapisés.

Amélioration sensible sous l'influence de ce traitement.

On pratique alors des tractions rythmées de la langue suivant la méthode de M. Laborde. Voici le détail des tentatives effectuées depuis ce moment jusqu'à la mort de l'enfant :

Nuit du 16 au 17 mars.

9 h. 10	du soir.		L'enfant se cyanose. Oxygène et tractions de la langue.
9 h. 20	du soir.		Autre crise.
9 h. 45	—		Hoquet durant 5 minutes.
10 h. 10	—	1	
10 h. 20	—	1	
10 h. 30	—	1	Respiration régulière pendant 3 minutes.
11 h. 5	—	1	Oxygène.
11 h. 20	—	1	
11 h. 40	—	1	
Minuit		1	A minuit, une piqûre de caféine. — Oxygène. — Respiration plus régulière jusqu'à 4 heures du matin.
12 h. 20	du matin	1	
12 h. 30	—	1	
1 h. 10		1	

A 5 heures l'enfant reste cyanosé pendant 1 heure et demie environ malgré l'oxygène.

5 h. 10. Une piqûre de caféine. Respiration plus profonde.

8 heures. Bain sinapisé.

9 heures. Plusieurs bains, l'enfant restant cyanosé.

9 h. 45. Oxygène. L'enfant ne fait plus aucun mouvement d'inspiration.

OBIUM

A 10 heures, on exerce des tractions sur la langue ; on cesse, l'enfant fait quelques mouvements inspiratoires ; on répète ces tractions et dans chaque intervalle l'enfant respire.

10 h. 10. On donne quelques gouttes de lait ; l'enfant fait un mouvement de déglutition. Le cœur a de l'arythmie.

10 h. 15. Piqûre de caféine, demi-seringue ; tractions répétées sur la langue.

11 h. 15. Oxygène, on donne une cuillerée de lait : l'enfant avale bien et ne vomit pas.

11 h. 25. Tractions sur la langue. Respiration de Cheyne-Stockes pendant 20 minutes, sans tractions.

11 h. 30. Une grande inspiration.

11 h. 38. Un hoquet, l'enfant tourne la tête, puis continue à respirer spontanément.

11 h. 45. Une grande inspiration.

11 h. 46. Une autre. La respiration devient plus régulière et plus profonde, toujours sans tractions.

11 h. 50. Tractions, 4 inspirations.

11 h. 51. Tractions.

11 h. 55. 1 piqûre d'éther. Respiration régulière.

Midi. Tractions sur la langue.

12 h. 5. Une grande inspiration.

12 h. 10. Tractions.

12 h. 12. Oxygène, l'enfant ne respire plus ; tractions sur la langue ; après cinq tractions, respiration régulière jusqu'à midi 19.

12 h. 20. Tractions, inspiration profonde.

12 h. 21. Une autre ; respiration régulière.

12 h. 23. Tractions, respiration plus profonde.

12 h. 28. Une grande inspiration.

12 h. 35. 3 inspirations profondes.

12 h. 38. 2 cuillerées de lait, déglutition.

12 h. 40. L'enfant se cyanose, oxygène, tractions, respiration régulière.

12 h. 44. Inspiration profonde.

12 h. 47. Une autre, respiration régulière.

12 h. 53. Bain sinapisé, oxygène.

1 heure du soir. 2 cuillerées de lait, 3 déglutitions.

1 h. 5. L'enfant se cyanose, oxygène.

1 h. 6. Tractions. Respiration de Cheyne-Stockes pendant 40 minutes.

1 h. 47. L'enfant se cyanose, oxygène.

2 h. 50. L'enfant se cyanose, tractions sur la langue. Respiration régulière.

©BIUM

2 h. 55. Bain sinapisé. Pendant la durée du bain, l'enfant respire régulièrement.

3 h. 7. L'enfant se cyanose. Plusieurs tractions, oxygène ; à la suite respiration régulière pendant une minute.

3 h. 20. Piqûre de caféine. De 2 h. 40 à 3 h. 8 respiration régulière sans tractions.

3 h. 35. L'enfant se cyanose, nouvelles tractions, respiration régulière.

3 h. 45. Tractions sur la langue.

4 heures. Oxygène.

4 h. 10. Trois cris assez forts.

4 h. 15. L'enfant se cyanose de nouveau : oxygène, frictions avec alcool.

4 h. 25. Nouvelles tractions, 2 cuillerées de lait, déglutition.

4 h. 30. Oxygène. La respiration devient plus régulière et plus profonde sans tractions.

4 h. 45. 5 cris.

5 heures. Bain sinapisé. Respiration normale pendant une minute.

5 h. 20. 4 cris.

5 h. 30. 3 cris.

5 h. 40. Tractions, l'enfant ouvre légèrement les paupières.

5 h. 45. Oxygène, 3 cris, mouvements de la tête.

5 h. 47. 5 cris ; de 5 h. 47 à 5 h. 55 respiration normale sans tractions.

6 heures. Tractions, 6 cris, mouvements de la tête.

6 h. 10. Respiration normale sans tractions, 3 cris.

6 h. 18. Tractions, 6 cris.

6 h. 40. L'enfant se cyanose, tractions, oxygène, piqûres d'éther.

6 h. 45. Mouvements de la tête, 3 cris, oxygène.

7 heures. L'enfant se cyanose de plus en plus, oxygène.

7 h. 20. Oxygène. Bain sinapisé, tractions, respiration régulière.

7 h. 27. Tractions sur la langue.

7 h. 32. Tractions sur la langue.

7 h. 48. L'enfant se cyanose, tractions sur la langue.

7 h. 55. L'enfant ébauche quelques cris.

8 h. 20. Injections hypodermiques de caféine.

8 h. 55. L'enfant se cyanose, tractions sur la langue.

9 h. 15. Bain, respiration, eau de Vichy.

10 heures. Cris nombreux. De 10 heures à 10 h. 20 respiration normale sans tractions, 4 injections de sérum artificiel, 8 cris.

10 h. 30. Respiration régulière sans tractions.

11 heures. 6 cris.

11 h. 12. 3 cris, l'enfant se cyanose un peu, inhalation d'oxy-

gène. De 11 heures à 11 h. 20 respiration saccadée, piqûre de caféine, tractions sur la langue.

11 h. 22. Bain sinapisé.

11 h. 25. La respiration cesse, nombreuses tractions sur la langue, respiration artificielle, oxygène.

11 h. 35. Les bruits du cœur cessent, malgré les tractions sur la langue, inhalations d'oxygène, demi-piqûre d'éther ; la respiration artificielle pratiquée pendant 5 minutes.

Mort. — 5 évacuations alvines avant la mort entre 9 heures du matin et 10 heures du soir.

Autopsie : pratiquée le 18, à 11 heures du matin.

Aspect extérieur : larges suffusions sanguines et coloration violacée de la peau sur le ventre et dans les parties déclives.

Ouverture du cadavre. — Ecchymoses circonscrites à la surface du frontal. Épanchement sous-épicrânien dans toute la région du pariétal gauche. Épanchement abondant à la surface de la pie-mère. Congestion énorme des vaisseaux à la surface du cerveau et du cervelet (arborisations). Cœur droit plein ; gauche vide. Poumons : nombreuses ecchymoses sous-pleurales et coloration ardoisée.

On a prélevé pour la recherche toxicologique :

Cerveau, cervelet, bulbe : poids 464 grammes.
Foie : poids, 131 grammes.
Reins : poids, 31 grammes.
Rate : poids, 11 grammes.

Ces recherches ont donné les résultats suivants :

Foie : présence de morphine (réactions nettes avec le réactif de Mayer et les réactif de Fröhde).

Rate : rien (résultats négatifs avec les 2 réactifs).

Reins : présence de morphine (réactions nettes).

Cerveau : présence de morphine (réactions très nettes et plus intenses que dans les autres viscères).

J'ai rapporté cette observation en détail, parce qu'elle me paraît faire ressortir deux points intéressants :

1° Une survie de 36 heures, grâce aux soins énergiques administrés à l'enfant, mais surtout grâce aux tractions rythmées de la langue qui ont été mises en œuvre aussitôt

©BIUM

que les phénomènes toxiques ont pu être interprétés par la connaissance de la nature du poison.

2° La localisation s'effectuant d'une façon très remarquable dans les centres nerveux cérébraux, malgré le lavage aussi parfait que possible du canal alimentaire, lavage effectué seulement, il est vrai, 8 heures après l'ingestion de la substance toxique.

Grâce aux manœuvres de respiration artificielle, aux inhalations d'oxygène et aux tractions rythmées de la langue, on a pu maintenir jusqu'au dernier moment le fonctionnement de l'appareil respiratoire; et la mort me semble devoir être attribuée, dans ce cas, exclusivement à l'arrêt du cœur par suite de l'action exercée par la morphine sur les centres cardiaques, ce qui concorde bien avec la localisation cérébrale du poison.

M. DE BEAUVAIS demande si l'enfant avait vomi après l'administration de la morphine.

M. POUCHET. — Il n'y a pas eu de vomissements.

M. LUTAUD fait remarquer que la dose d'une cuillerée à café de liqueur de Van Swieten, soit environ 8 milligrammes, lui paraît assez élevée.

M. POUCHET répond qu'il s'agissait dans ce cas particulier de parer à des accidents graves.

M. LIÉGEY donne lecture de la lettre suivante :

Messieurs, bien que je craigne d'avoir abusé de votre bienveillante attention par mes communications relatives à la triple épidémie actuelle d'aliénation mentale, de suicides et de crimes, je ne puis résister au désir de vous exprimer un vœu que je me suis déjà permis d'adresser au Comité consultatif d'hygiène publique, par la voie de son digne Président, M. le Doyen de la Faculté.

Ce vœu, Messieurs, c'est que, en présence de cette triple épidémie, notamment de l'épidémie d'aliénation mentale et de celle de suicides, qui n'afflige pas que la France, on puisse établir un Congrès international pour rechercher, autant que possible, les causes de ce fléau et y remédier.

Ce qui, Messieurs, m'enhardit à faire cette nouvelle dé-

©BIUM

marche, c'est la lecture, dans le *Soleil* (numéro du 12 mai), de nouveaux cas de suicide et d'assassinat, dont un a pour titre : *Assassinat de M. l'abbé de Broglie par une folle*, et l'autre : *Un banquier assassiné*. On ne dit pas si la meurtrière, férocement jalouse, était folle.

Il me serait facile, Messieurs, de rapprocher, du premier de ces drames, des faits que j'ai signalés, il y a bien longtemps déjà, quand j'exerçais dans la Meurthe et les Vosges.

Mais je dois me borner, ici, à l'expression respectueuse du vœu en question.

P.-S. Cette lettre à peine écrite, je lis dans le journal *Le Jour* (même date, 12 mai, sous le titre : *Terribles drames*, Bourges, 11 mai), le récit d'un homme, évidemment fou, qui s'est noyé avec ses quatre enfants.

M. Demange. — La mort de l'abbé de Broglie donne de l'actualité à l'intéressante question de la mise en liberté des aliénés criminels. Je voudrais, pour ma part, qu'un criminel qui bénéficie d'une ordonnance de non-lieu basée sur son état mental, ne pût quitter l'asile où il a été enfermé, par mesure administrative, sur la simple signature du médecin qui le déclare guéri. Je voudrais que le juge d'instruction fût appelé à partager cette responsabilité et à couvrir, en quelque sorte, le médecin traitant.

La question de la mise en liberté des aliénés criminels, dont le nombre augmente chaque jour, mériterait à mon avis d'attirer l'attention des pouvoirs publics.

M. le Secrétaire général. — Nous pourrons faire imprimer de nouveau le rapport que M. Hémard a élaboré sur cette question, en y ajoutant les faits récents parvenus à notre connaissance, et le soumettre à l'ancienne commission nommée à cet effet. (*Adopté.*)

Sur la demande de M. Demange le nom de M. Lefuel est ajouté à la liste de la commission. Celle-ci est ainsi composée : MM. Brouardel, Christian, Fairet, Garnier, Guillot, Lefuel, Magnan et les membres du bureau.

M. Vallon. — Les aliénés criminels ne tuent pas la plupart du temps dans un accès subit d'aliénation mentale, ainsi que le racontent les journaux ; ce sont le plus souvent de vieux aliénés depuis longtemps connus comme tels par tout leur voisinage. On ne prend des mesures contre eux qu'après qu'ils ont commis un crime. C'est un peu tard.

La séance est levée à 5 heures et demie.

©BIUM

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE PUBLIQUE
ET D'HYGIÈNE PROFESSIONNELLE

Séance du 24 avril 1895. — Présidence de M. **Cheysson**.

M. Ledé. *Les conditions d'hygiène dans les logements et les habitations de nourrices.* — L'auteur ne s'occupe que des habitations situées autour des grands centres, et en particulier de Paris. Il montre dans quel état se trouvent malheureusement la plupart des logements, soit par suite de l'exiguïté de la construction, soit par suite de la profession des parents nourriciers. On comprend à quelles conditions d'hygiène est exposée une habitation exiguë dans laquelle le propriétaire exerce la profession de chiffonnier par exemple. Il passe en revue les conditions de salubrité auxquelles devraient être astreintes les habitations qui reçoivent des enfants.

Mme le Dr Gaches-Sarrante. *Étude du corset au point de vue de l'hygiène du vêtement de la femme.* — L'auteur insiste sur les inconvénients et les dangers du corset ; quelle que soit leur forme, les corsets sont utiles et servent à fixer la partie inférieure du vêtement, et à maintenir les seins. Mais il ne faut pas que le corset gêne les mouvements respiratoires et comprime par trop la cavité abdominale et l'estomac en particulier : d'où les troubles digestifs si fréquents chez la femme. L'auteur insiste sur les modifications que l'on doit faire subir au corset, qui ne doit pas monter trop haut, qui ne doit pas trop serrer la cavité abdominale ; ce doit être plutôt un maillot qu'une cuirasse.

M. Launay. *Les irrigations à l'eau d'égout de Gennevilliers pendant l'hiver de 1895.* — Malgré l'abaissement de la température l'épandage a pu être pratiqué sur 135 hectares qui ont absorbé cinq fois plus d'eau qu'il n'était prévu; de plus on a pu vérifier par des sondages que le sol n'était pas gelé au-dessous de la couche de dépôt ; l'eau de l'égout, même en hiver, arrive avec une température de 6 degrés au-dessus. Les mêmes observations ont été faites à Reims et à Berlin.

Séance du 22 mai 1895. — Présidence de M. **Gariel**.

Mme Sarrante présente un corset hygiénique, physiologique.

M. Letulle. *Hygiène et réformes hospitalières de l'assistance publique à Paris.* — Il s'agit de l'installation des locaux de consultation, de l'organisation des consultations et des droits de l'indi-

©BIUM

gent hospitalisé. — A Saint-Antoine, par exemple, le local dans lequel les malades attendent les consultations n'a pas de fenêtre ; les bancs sont insuffisants pour les deux cents personnes qui y séjournent ; les malades de médecine ou de chirurgie sont mélangés, et cette promiscuité dure une ou deux heures. Pendant cette attente, c'est le garçon ventouseur qui est chargé de décider quels sont les malades contagieux. Une fois le malade admis à l'hôpital, il a des droits évidents, des droits à un air respirable par exemple, l'encombrement ne permet pas le plus souvent de le lui donner. Le remède serait la suppression de tous les lits supplémentaires. Certains jours, à Saint-Antoine, il y a plus de trois cents lits supplémentaires. Il est regrettable qu'on ne puisse pas baigner et laver chaque malade à son entrée ; il faudrait établir un règlement d'hygiène des salles et des malades, et du personnel.

M. Mangenot. *Les constructions scolaires.* — Suite de la discussion sur les water-closets, dans les écoles primaires et les lycées et sur les matériaux à employer dans la construction des écoles sur l'aérage et l'éclairage.

CONSEIL DE SALUBRITÉ DE LA SEINE

Séance du 5 avril 1895.

Dans cette séance très remplie, le Conseil s'est occupé de l'insalubrité du Croult à Saint-Denis, de la fabrication de la pâte de phosphore, de la création du pavillon de secours pour les malades et les blessés ;

Il a entendu et approuvé le rapport suivant de M. A. Gautier : *Sur l'intoxication saturnine à Paris de 1890 à 1893 :*

Dans mon précédent rapport sur l'intoxication saturnine présenté au Conseil le 23 juin 1891, je remarquais déjà que depuis la période triennale 1884-1886 qui suivit la publication de l'*Instruction relative aux précautions à prendre dans les usines et ateliers où on manipule le plomb et ses préparations*, le nombre des saturnins, qui avait d'abord diminué de plus de moitié à la suite de la publication et de l'affichage de cette *Instruction* dans les usines et ateliers, tendait régulièrement à remonter d'année en année. Il est impossible d'attribuer cette ascension au nombre croissant des ouvriers qui manipulent le plomb et ses préparations. J'ai autrefois établi (1) pour la période quinquennale de 1876-1880,

(1) A. Gautier, *Le cuivre et le plomb dans l'alimentation de l'industrie.* (*Bibl. scientifique contemporaine.*)

©BIUM

que Paris avait alors de 28,000 à 30,000 ouvriers exposés par leur métier à l'intoxication saturnine, et ce nombre n'a pu s'accroître sensiblement, d'une part parce que l'industrie mécanique, par ses progrès mêmes, expose moins d'ouvriers à être contaminés, les machines fonctionnant utilement à leur place, de l'autre parce que la trop célèbre usine à céruse de Clichy, dont le personnel tout entier, composé de plusieurs centaines d'ouvriers, passait en moyenne trois fois par l'hôpital chaque année, a définitivement disparu. Il faut donc chercher dans le manque de précautions prises par les patrons dans leurs usines et par les ouvriers eux-mêmes, c'est-à-dire dans l'application devenue d'année en année plus imparfaite de l'Instruction émanée du Conseil, ce retour lent, mais graduel et régulier, vers un état de choses qui se traduisait (avant la période quinquennale de 1876 à 1880) par 11,140 journées d'hôpital pour le traitement des 553 ouvriers, *frappés de saturnisme.*

Nous ne sommes certes pas revenus à ce qui se passait à l'époque (1879) où je fus chargé de mon premier rapport sur le saturnisme à Paris, mais nous y tendons lentement, et nous y arriverons peut-être si la surveillance du Conseil, de l'administration et l'application des règles indiquées dans l'*Instruction* votée le 25 novembre 1881 se relâchaient trop sensiblement.

Le nombre des saturnins malades ou morts à Paris au cours des diverses périodes que j'ai successivement examinées dans mes rapports a été le suivant, y compris la période de 1890-93 présentement étudiée :

	Malades en un an.	Morts en un an.
Période 1876-1880.....	552	5
Périodes postérieures à l'instruction.		
Période 1881-1883.....	421	1,66
— 1884-1886.....	239	9
— 1887-1889.....	248	16
— 1890-1893.....	302	15

Ainsi, d'après les documents officiels transmis par l'administration et les hôpitaux, à la suite de l'affichage de l'*Instruction* dans toutes les usines et chantiers où on manie le plomb, après être tombé de 552 malades par an (avec 11, 140 journées d'hôpital) à 421 malades dans la période 1881-83 et 239 malades par an dans la période 1884-86, ce nombre se relève sensiblement en 1887-89 et continue à se relever pour arriver à 302 malades par an, dans la période qui fait l'objet de ce rapport.

Voici comment ce nombre moyen de 302 malades se répartit dans les 4 années 1890-93 :

Nombre total de saturnins entrés et traités à l'hôpital.

En 1890	316
1891	204
1892	313
1893	376
Nombre moyen annuel pour cette période	302

Le nombre des décès, déjà très élevé en 1887-89 par rapport aux périodes précédentes, s'est maintenu presque égal dans la période actuelle 1890-93.

Il était ou paraissait être de 1,66 décès par an, en 1881-83; mais nous attribuons ce nombre évidemment trop faible à une insuffisance de statistique.

Lorsque l'attention de l'administration et du Conseil a été appelée de plus près sur le sort des ouvriers exposés à l'intoxication saturnine à Paris, les statistiques sont devenues plus complètes, et nous voyons le nombre des morts bien constatées, dues au saturnisme, s'élever à 9 en 1884-86; à 16 en 1887-89, époque où les précautions commencent à se relâcher, ainsi que l'indique le nombre croissant de malades frappés d'intoxication durant ces périodes. Il est de 15 par an dans la période 1890-93 qui fait le sujet de ce rapport. Voici le détail de ces décès par chaque année en ville et à l'hôpital :

Nombre de décès par saturnisme de 1890 *à* 1893.

	1890	1891	1892	1893
A l'hôpital	5	8	7	4
En ville	5	11	6	13

Total général en 4 ans : 59 décès. Moyenne par an : 15.

Depuis mon dernier rapport nous ne sommes donc pas en progrès au point de vue des résultats obtenus et sans doute aussi des précautions prises ou exigées. Je ne puis donc que demander instamment à votre administration, Monsieur le Préfet, et en particulier à MM. les inspecteurs des établissements classés, de faire observer les règlements tutélaires, les règles de prudence indispensables indiquées par le Conseil.

Au point de vue non plus du plus grand nombre de malades, mais de la gravité de leur intoxication, l'amélioration obtenue est sensible quand on se rapporte à la période initiale de 1876 à 1880. Mais elle reste stationnaire depuis dix ans. On peut juger de la gravité des intoxications chez les saturnins par les nombres de jours que les malades passent à l'hôpital. Voici ces nombres moyens :

©BIUM

Nombre moyen de jours d'hospitalisation des malades frappés de saturnisme.

En 1881-83	20
1884-86	14,8
1887-89	17,7
1890-93	17

On voit qu'à l'époque où fut affichée et appliquée fermement l'*Instruction* du Conseil en 1884-86, non seulement le nombre de malades commença et continua quelque temps à diminuer, mais encore que la gravité des cas d'intoxication et de morts fut moindre. Depuis, l'ascension a recommencé et se maintient, comme nombre et gravité, sans qu'on soit toutefois revenu à l'état de choses déplorable antérieur.

Le tableau suivant indique quelles sont les professions qui ont été le plus frappées par le saturnisme dans la période de 1890 à 1893 qu'étudie ce rapport :

Tableau indiquant le nombre de saturnins fournis par les professions principales exposant à l'empoisonnement par le plomb.

	1890	1891	1892	1893	Total pour ces 4 années.
Peintres et broyeurs de couleurs.	201	95	206	258	760
Chaudronniers et étameurs	10	12	18	13	53
Vernisseurs	13	15	6	9	43
Plombiers	17	6	13	6	42
Fondeurs	7	11	11	10	39
Coupeurs de poils	5	13	5	7	30
Cérusiers	2	9	10	7	28
Verriers	6	5	3	2	16
Typographes	3	2	5	4	14
Chapeliers	5	4	1	2	12
Serruriers	4	4	»	2	10
Polisseurs	1	1	2	1	5

Les peintres et broyeurs de couleurs qui sont d'ailleurs la catégorie d'ouvriers maniant les préparations plombiques la plus nombreuse, continuent aussi à être les plus frappés. Viennent ensuite les chaudronniers et étameurs, et les vernisseurs, et ceux dont le métier expose plus particulièrement aux poussières plombeuses. On remarquera le rang inférieur que tiennent les cérusiers dans cette liste ; alors qu'ils étaient autrefois les plus nombreux après les peintres, ils se trouvent placés aujourd'hui au septième rang. Il faut voir la cause de cette amélioration, d'une part dans la disparition de la fabrique de céruse de Clichy où l'on raclait et broyait autrefois la céruse à sec, et aussi dans les précautions que l'on prend généralement aujourd'hui dans les autres fabriques de surveiller les ouvriers, de ne détacher que sous l'eau et de broyer mécaniquement et directement avec l'huile les grandes masses de céruse.

La gravité des cas, par profession, peut être mesurée par le nombre de jours d'hôpital que les malades ont dû subir. Le tableau suivant renseigne à ce sujet :

Gravité des cas de saturnisme par profession, classée d'après le nombre de jours d'hospitalisation.

	Nombre de jours d'hôpital.				Moyenne par an.
	1890	1891	1892	1893	
Peintres et broyeurs de couleurs.	16	37,4	15,5	16	21,2
Chapeliers	20,6	26	25	13,5	21,2
Vernisseurs	12,75	19,6	17	30	19,8
Verriers	13,8	11,4	38,6	14,5	19,6
Coupeurs de poils	32,4	18,1	12	15,3	19,4
Fondeurs	14,4	15,7	16,2	9,7	14
Chaudronniers et étameurs	20,5	10	12	9,93	13,1
Cérusiers	19	12,5	7,6	10,7	12,4
Plombiers	15,18	10,3	9,8	12,8	12
Typographes	6,6	8,5	9,4	17,2	10,4
Serruriers	12,7	7	10	5	8,2
Polisseurs	4	7	10	11	8

Ainsi les professions qui fournissent les cas les plus graves sont d'abord celle de peintre en bâtiment et de broyeur de couleurs ; après elles, les professions qui exposent l'ouvrier aux poussières contenant du plomb : verriers, coupeurs de poils, chaudronniers, etc. On remarquera ici combien la profession de cérusier est devenue relativement plus salubre depuis les broyages mécaniques sous l'eau ou à l'huile.

Ce dernier exemple suffirait à montrer ce que l'on peut obtenir avec des précautions judicieusement conçues, et fermement appliquées. Aussi insistons-nous pour que ces règles soient de nouveau indiquées dans chaque fabrique, usine ou atelier où l'on manie le plomb et ses préparations. Nous serions heureux que l'administration appelât encore une fois sur ce point l'attention de ses inspecteurs et leur fît connaître les résultats relevés de la marche lentement ascendante de l'intoxication saturnine à Paris depuis la période 1884-87.

CHRONIQUE

Inauguration de l'Exposition d'hygiène. — Le 27 juin, à 3 heures, a eu lieu l'ouverture de l'exposition d'hygiène, en présence de M. le Président de la République.

M. P. Brouardel, Président du Comité d'organisation, a adressé à M. le Président de la République les paroles suivantes :

©BIUM

« Monsieur le Président,

« Nous vous prions d'agréer l'expression de notre gratitude pour l'intérêt que vous voulez bien témoigner à nos travaux.

« Nous vous remercions au nom de nos collaborateurs les ingénieurs des grandes villes, les ingénieurs sanitaires, les architectes.

« Grâce à eux, les espérances que nous avions l'honneur d'exposer devant vous, il y a huit ans, au congrès du Havre, sont devenues des réalités.

« Les entraves apportées aux transactions maritimes par les nécessités sanitaires sont devenues une exception si rare que l'on pourrait dire qu'elles ont disparu.

« Les villes qui ont consenti à appliquer avec méthode les procédés d'assainissement ont vu presque complètement disparaître les maladies évitables.

« Grâce aux appareils construits par nos collaborateurs nous avons pu éteindre l'épidémie de typhus exanthématique qui avait envahi le nord et l'ouest de la France, deux fois nous avons préservé notre territoire contre les épidémies de choléra qui régnaient sur nos frontières.

« Si les populations pauvres, auxquelles, Monsieur le Président, vous portez un si vif et si légitime intérêt, sont préservées du large tribut qu'elles paient aux épidémies, c'est à ceux qui ont contribué par des sacrifices continuels, aux succès des applications de l'hygiène, qu'en revient le mérite.

« En leur nom, je vous remercie, Monsieur le Président, d'être venu constater les résultats obtenus. »

M. le Président de la République, accompagné de M. Hanotaux, ministre des affaires étrangères, de M. Lebon, ministre du commerce, des préfets de la Seine et de police, et conduit par M. Brouardel, entouré de tous les organisateurs de l'Exposition, a parcouru les différentes sections. Elles sont au nombre de cinq : la section de l'*hygiène de l'habitation privée et collective ;* la section de l'*hygiène urbaine ;* celle de la *prophylaxie des maladies transmissibles ;* celle de l'*hygiène de l'enfance*, enfin la section de l'*hygiène industrielle.*

Au cours de sa visite qui a duré une heure et demie, le Président s'est fréquemment arrêté pour se faire donner des explications sur les travaux ou les produits exposés.

Avant de quitter l'Exposition il a félicité le conseil d'administration et le comité d'organisation pour les résultats obtenus grâce à leurs efforts, en leur faisant connaître combien il était frappé des progrès réalisés, dans les différentes branches de l'hygiène.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

MÉMOIRES ORIGINAUX

L'HYGIÈNE URBAINE
A L'EXPOSITION INTERNATIONALE D'HYGIÈNE

Par le Dr **L. Reuss.**

LES SERVICES D'ASSAINISSEMENT DE LA VILLE DE PARIS. — LES BUREAUX D'HYGIÈNE DE REIMS, GRENOBLE, LIMOGES, ROUEN, ETC.

Noblesse oblige, dit un vieux proverbe. A chaque nouvelle exposition d'hygiène, la ville de Paris tient à honneur de montrer au public un outillage de plus en plus perfectionné. A l'Exposition universelle de 1878, à l'Exposition d'hygiène publique qui a eu lieu en 1886 à la caserne Lobau, à l'Exposition universelle de 1889 surtout, la ville de Paris a obtenu de grands et de légitimes succès. Tout récemment, lors de la réunion du Congrès international d'hygiène à Buda-Pesth, elle a voulu exposer le matériel sanitaire qu'elle a dû constituer après l'adoption définitive du tout-à-l'égout.

Tout le monde se souvient encore des leçons de choses, si nombreuses et si intéressantes, que les ingénieurs des services d'assainissement de Paris nous donnèrent, dans le pavillon de la Ville, en 1889. Les visiteurs pénétraient successivement dans une maison insalubre et dans une maison assainie; ils pouvaient, par comparaison, juger des progrès accomplis dans le domaine de l'hygiène; ils passaient devant des sec-

BIUM

tions d'égout, ils pouvaient y descendre et se rendre compte du soin avec lequel on entretenait leur propreté et de la force avec laquelle les chasses d'eau en entraînaient le contenu; ils défilaient, enfin, saisis tour à tour d'horreur et de reconnaissance, devant les grandes caisses en verre où, dans des compartiments séparés, croupissait, trouble et louche, l'eau de Seine que buvaient nos pères, et luisait, cristalline et fraîche, l'eau de source, Vanne ou Dhuis, que nous buvons aujourd'hui.

Dans tous les cas, les visiteurs quittaient le pavillon de la ville de Paris animés de sentiments très complexes, parmi lesquels le respect et l'admiration tenaient une grande part. Ils emportaient, de tout ce qu'ils avaient vu, des impressions vagues et incomplètes, je le veux bien. Mais ils en ont gardé le souvenir, ils y ont réfléchi quelquefois : la semence a fructifié. Car ces notions rudimentaires ont suffi pour leur faire comprendre, quand l'administration a voulu les appliquer, l'opportunité, la nécessité de mesures sanitaires qu'ils auraient sans aucun doute trouvées exagérées s'ils n'en avaient, antérieurement, saisi l'utilité.

Un des grands mérites des expositions d'hygiène est en effet de familiariser le public avec les applications, à la vie de tous les jours, des découvertes scientifiques. La masse de la population s'y intéresse plus qu'on ne le saurait croire. L'éducation des classes élevées est faite sous ce rapport : Les gens du monde se tiennent avec grand soin au courant des progrès de l'hygiène, ils en profitent, ils se hâtent de les appliquer. Mais jusque dans ces dernières années les boutiquiers et les ouvriers demeuraient très indifférents. Aujourd'hui ils sortent de leur torpeur. Grâce à la diffusion de l'instruction primaire, grâce aux cours du soir, grâce aux bibliothèques populaires, grâce surtout à ce grand courant scientifique auquel nous assistons en ce moment et qui préoccupe jusqu'aux plus humbles artisans, l'ouvrier des grandes villes, l'ouvrier parisien surtout, s'inquiète davantage des conditions hygiéniques au milieu desquelles il vit. Quoi qu'on en dise, il est

©BIUM

reconnaissant envers ceux qui travaillent à les améliorer, et il porte un intérêt sérieux à tout ce qui peut concourir à amener cette amélioration.

A l'appui de cette idée, je citerai deux faits, que j'ai pu vérifier maintes fois : jamais je n'ai vu un ouvrier s'opposer à ce que l'on procédât chez lui à la désinfection; jamais je n'ai entendu un ouvrier réclamer contre l'obligation faite au médecin de déclarer une maladie contagieuse. Il s'est rendu compte, en effet, que ces mesures sanitaires ont l'une et l'autre leur raison d'être, qu'elles concourent au bien-être général, et que celui-ci doit, dans ce cas, passer avant l'intérêt particulier.

Cette année, le grand public n'emportera de sa visite au palais des Arts libéraux, et de sa visite à l'exposition particulière de la ville de Paris surtout, qu'une impression très atténuée. Non pas que cette exposition soit moins intéressante que celles qui l'ont précédée : Elle offre, au contraire, un intérêt majeur sous certains rapports. Elle est beaucoup plus suggestive pour les gens éclairés, pour les hygiénistes, pour les médecins; mais elle parle moins aux yeux qu'à l'esprit.

Rien n'arrête, en effet, au passage le gros des visiteurs, rien ne saisit leur imagination. Les cuves d'eau ont disparu : c'est à peine si le public fait attention à deux flacons contenant l'un de l'eau de l'égout, épaisse et noire, l'autre une eau limpide et appétissante, l'eau de la *source de Gennevilliers*, c'est-à-dire, cette même eau d'égout épurée par l'épandage et la filtration à travers le sol; c'est à peine s'il donne un coup d'œil en passant à la quadruple fontaine qui déverse dans des bassins différents, de l'eau de Seine, de l'eau du canal de l'Ourcq, de l'eau de la Vanne et de l'eau de l'Avre. Des thermomètres placés au milieu de ces eaux indiquent leur température respective; l'eau de Seine est à 22°, l'eau de l'Ourcq à 21°, l'eau de l'Avre à 17°,5 et celle de la Vanne à 17°.

La maison salubre et la maison insalubre n'ont pas été réédifiées; on les a remplacées par des croquis et des schémas en couleur, qui attirent peu l'attention.

©BIUM

En revanche, le public s'arrête volontiers devant les brancards et les boîtes à pansement du service des secours publics; devant les petits modèles des étuves à désinfecter, des balayeuses, des tombereaux, voire des cercueils; devant la réduction de la station de désinfection du quai de Valmy, devant les coupes d'égout dont il peut faire jouer lui-même les chasses d'eau; devant les reproductions en plâtre ou en carton-pâte des travaux d'adduction de la Vanne ou des bassins de captation d'Armentières.

De tout cela, il emportera, quoiqu'il s'y attarde peu, un certain souvenir. Mais il est bien regrettable qu'il défile, sans la comprendre, sans même la regarder, devant la partie la plus neuve, la plus originale, la plus suggestive de l'exposition de la ville de Paris. Il est vrai que rien, dans cette section, ne force l'attention, rien ne la saisit au passage, et cependant elle consacre pour Paris, pour ses services d'assainissement, pour l'hygiène en général même, un incontestable progrès.

Je veux parler de cette partie des services sanitaires de la ville de Paris qui est de création toute récente et dont nous pouvons, pour la première fois, juger les résultats.

La découverte de l'origine microbienne des maladies transmissibles et infectieuses a renouvelé les méthodes de prophylaxie. Les pratiques de la désinfection en ont été une des premières conséquences. En 1889, le service de désinfection existait, mais à l'état rudimentaire : il a pris depuis un grand développement, il s'accroîtra encore, je l'espère. Le service de l'assainissement des maisons ne date que d'hier, quoique la commission des logements insalubres fonctionne depuis 1851. Le service de statistique a été perfectionné.

A part quelques modèles, les expositions de ces divers services ne se composent que de tableaux, de graphiques, de diagrammes dont quelques-uns, je constate le fait en le regrettant, sont pendus à de telles hauteurs qu'il est impossible d'y lire quoi que ce soit.

D'un autre côté, la dualité des services, répartis entre la Préfecture de police et la Préfecture de la Seine, nuit à l'unité

©BIUM

de la direction, à la compréhension facile des résultats. Il est bien difficile, pour un visiteur non prévenu, d'éviter des confusions très pardonnables; il faut un effort sérieux à celui qui sait que nos deux préfectures se partagent le soin de veiller à la salubrité de la ville et à la santé de ses habitants, pour coordonner les faits et en établir la signification.

Il est vraiment dommage que tout le monde ne sache pas interpréter les graphiques. Quels puissants agents de vulgarisation n'aurions-nous pas là! Quel merveilleux moyen de faire toucher du doigt aux indifférents, aux gens qui passent, les avantages d'une hygiène bien entendue et de leur faire comprendre que la désinfection, la déclaration des maladies épidémiques, l'assainissement de l'habitation sont nécessaires, en leur montrant la diminution constante, soutenue, presque mathématique, des maladies contagieuses, grâce à l'application des mesures sanitaires! Toute une population deviendrait ainsi l'auxiliaire intelligente des hygiénistes, parce qu'elle se rendrait compte de l'efficacité de leurs efforts.

Malheureusement les tableaux graphiques sont et demeureront longtemps encore, je le crains, lettre morte pour l'immense majorité du public. Ils sont bien intéressants cependant : ils rendent compte, avec une netteté parfaite, de quels bienfaits la population est redevable aux diverses branches du service d'assainissement.

Ces services se complètent, en effet, l'un l'autre ; ils valent surtout par la combinaison de leurs mécanismes, et on ne saurait étudier leur influence séparément.

Ils ont tous subi, dans ces dernières années, une impulsion féconde.

Le *service des égouts* expose une série de plans qui permettent de suivre, pas à pas pour ainsi dire, l'extension du réseau souterrain de la capitale. En 1789, la longueur totale des égouts publics était de 26 kilomètres environ : elle est, en 1895, de 977 kilomètres et demi (en réalité 977 443^{m},16). La longueur totale des galeries (égouts publics, branchements particuliers de regards et de bouches) atteint

BIUM

1 376 856m,13. Quant aux réservoirs de chasse, il y en avait 500 en 1888, 1 000 en 1890, 1 500 en 1893, il y en a aujourd'hui 1875.

Enfin, 5 444 maisons déversaient, en 1894, leurs eaux vannes et leurs matières de vidange directement à l'égout. En 1887, le système du tout-à-l'égout n'existait nulle part.

La *direction des eaux* montre, elle aussi, dans un tableau graphique fort intéressant, le développement continu de la canalisation depuis 1875 :

Années.	Développement de la canalisation.	Années.	Développement de la canalisation.
1876.....	1 397 kil.	1886.....	1 997 kil.
1877.....	1 419 —	1887.....	2 025 —
1878.....	1 440 —	1888.....	2 063 —
1879.....	1 498 —	1889.....	2 082 —
1880.....	1 527 —	1890.....	2 125 —
1881.....	1 586 —	1891.....	2 156 —
1882.....	1 703 —	1892.....	2 182 —
1883.....	1 827 —	1893.....	2 208 —
1884.....	1 916 —	1894.....	2 248 —
1885.....	1 979 —		

On peut se rendre compte des progrès de ce développement sur les plans exposés. Des traits de couleurs différentes y indiquent les diverses canalisations, selon qu'elles servent à l'eau de Seine, à l'eau de l'Ourcq, à l'eau de la Vanne ou à celle de l'Avre.

Dans les services rattachés à la Préfecture de police, je citerai l'exposition de l'*inspection sanitaire des viandes;* on y remarquera les nombreuses et belles photographies sur verre de M. Godbille, qui reproduisent les différentes maladies microbiennes des animaux de boucherie.

Dans l'exposition du *laboratoire municipal*, je relève surtout un tableau graphique permettant de comparer la courbe des laits analysés et reconnus mauvais, en 1894, avec la courbe de la mortalité par athrepsie des enfants au-dessous d'un an. Il y a là une relation de cause à effet vraiment intéressante.

Enfin, le *service de désinfection*, dont on ne saurait, malgré la création d'un service semblable, mais infiniment mieux

©BIUM

outillé, rattaché à la Préfecture de la Seine, méconnaître l'utilité, a mis sous les yeux du public les substances désinfectantes dont il se sert, les instructions émanées du Conseil d'hygiène, et un tableau graphique qui nous permet de juger du développement de ses opérations : de 50 opérations en 1889, le chiffre des désinfections est monté à 430 en 1894.

J'ai hâte d'arriver aux services de l'*assainissement de l'habitation* et de la *prophylaxie des maladies transmissibles et infectieuses*. Ici tout est nouveau, ou à peu près. C'est la première fois qu'il est donné à M. le Dr A.-J. Martin, qui dirige ces services avec une si haute compétence et un si constant dévouement, de montrer aux hygiénistes et à la population parisienne les résultats de ses efforts. Ils sont tels qu'il en peut tirer une légitime satisfaction.

J'ai décrit ici-même (1), en entrant dans les détails les plus minutieux, la genèse du service des désinfections ; j'ai insisté sur l'emplacement et sur le fonctionnement des étuves, sur le rôle des désinfecteurs : je n'y reviendrai pas.

D'après les graphiques exposés, il semble que les pratiques de la désinfection entrent de plus en plus dans les habitudes de la population parisienne : il faut s'en féliciter hautement. Les opérations ne sont plus effectuées gratuitement, depuis quelques mois, lorsque le loyer du logis à désinfecter dépasse un certain taux. On pouvait craindre, par conséquent, de voir le chiffre des désinfections diminuer assez brusquement. Il n'en est rien : les demandes n'ont pas cessé d'affluer.

Sur l'un des graphiques exposés, je trouve les opérations de désinfection figurées suivant la nature des demandes. Celles-ci sont, en effet, adressées au service compétent par les hôpitaux, par les mairies, par les écoles, par les particuliers, par les stations de voitures d'ambulance, par la Préfecture de police ou par les médecins de la ville. Il est facile de se rendre compte pourquoi elles n'émanent pas toutes de la même source; quelques exemples suffiront. Le service de la

(1) Reuss, *La désinfection à Paris*, in *Annales d'hygiène publ. et de méd. légale*, 3e série, année 1891, t. XXVI, p. 305 et 438.

©BIUM

désinfection est prévenu par la mairie, lorsqu'on vient déclarer au bureau de l'état civil un décès dû à une affection contagieuse ; par la station de voitures d'ambulance, quand un malade contagieux a été transporté à l'hôpital ; par l'école, lorsque l'instituteur ou l'institutrice a appris que l'un ou l'autre de ses élèves avait été atteint d'une affection transmissible ; par la Préfecture de police, lorsque celle-ci a reçu la déclaration, rendue obligatoire par la loi de novembre 1892, d'une maladie infectieuse.

En comparant la nature ou l'origine des demandes adressées au service en 1893, 1894, 1895 (jusqu'au 1er mai), et en les classant par ordre de fréquence, on constate certaines particularités curieuses.

Nature des demandes.

En 1893.	En 1894.	En 1895.
1° Mairies (1 200 demandes en août-sept.).	1° Particuliers (1 500 demandes en mars-avril).	1° Particuliers (1 050 demandes en mars).
2° Particuliers.	2° Préfecture de police.	2° Préfecture de police.
3° Stations de voitures d'ambulance.	3° Mairies.	3° Mairies.
4° Hôpitaux.	4° Stations de voitures d'ambulance.	4° Stations de voitures d'ambulance.
5° Médecins.	5° Médecins.	5° Hôpitaux.
6° Écoles.	6° Hôpitaux.	6° Médecins.
7° Préfecture de police.	7° Écoles.	7° Écoles.

Les demandes émanées des particuliers, c'est-à-dire des intéressés eux-mêmes, deviennent donc de plus en plus nombreuses ; du second rang, elles ont passé au premier. Il ne faut pas s'étonner, d'autre part, que les médecins ne demandent pas plus souvent la désinfection. Il est évident que la plupart des demandes provenant de la Préfecture de police ont pour origine les cartes de déclaration des maladies épidémiques que les médecins de la ville lui adressent. Or, pendant que le nombre de désinfections demandées par les médecins semble décroître, puisque du cinquième rang qu'elles occupaient en 1893 et en 1894, elles tombent au sixième rang en 1895, le chiffre des opérations faites à la requête de la Préfecture de police s'est accru d'une façon notable. Elles ar-

©BIUM

rivent, en effet, du dernier rang (1893) au deuxième (1894 et 1895). Il semble donc que la loi de novembre 1892, contre laquelle un certain nombre de médecins, mal informés, se sont élevés avec tant d'âpreté, commence à être mieux comprise et à porter ses fruits.

Dans un autre tableau, les opérations sont figurées selon la nature de la maladie pour laquelle on les a demandées; un trait spécial, que je traduis par des caractères italiques, indique, en outre, la fréquence des désinfections effectuées par mesure de salubrité seulement, alors qu'il ne s'agissait pas d'une affection contagieuse :

Ordre et fréquence des opérations suivant la nature de la maladie.

1893.	1894.	1895.
1° *Mesures de salubrité.*	1° Fièvre typhoïde.	1° Tuberculose.
2° Tuberculose.	2° Scarlatine.	2° Scarlatine.
3° Rougeole.	3° *Mesures de salubrité.*	3° Diphtérie.
4° Scarlatine.	4° Tuberculose.	4° *Mesures de salubrité.*
5° Diphtérie.	5° Diphtérie.	5° Fièvre typhoïde.
6° Variole.	6° Rougeole.	6° Variole.
7° Fièvre typhoïde.	7° Variole.	7° Rougeole.
8° Érysipèle.	8° Érysipèle.	8° Érysipèle.

Si ces courbes ne donnent pas la mesure absolument exacte de la morbidité infectieuse de Paris dans les dernières années, car la désinfection n'est pas obligatoire, elles nous en offrent au moins une idée très approximative; elles nous montrent, en outre, que la tuberculose prend, dans les préoccupations du public, une place prépondérante, et que les familles n'hésitent plus à avoir recours à la désinfection, lorsque l'un de leurs membres a succombé à cette affection.

La désinfection est une mesure sanitaire de premier ordre. Elle suffit à faire disparaître, pour les habitants de l'appartement infecté et pour ceux du reste de l'immeuble, les chances d'une contamination. Son action s'arrête là.

Cependant, malgré la destruction des germes pathogènes qui l'ont infectée à un moment donné, la maison peut rester insalubre parce qu'elle est vieille, mal construite, qu'elle manque d'air et de soleil, que ses cabinets sont en mauvais

©BIUM

état, que ses logements sont encombrés, etc. Les immeubles de ce genre ne manquent pas à Paris, et malheureusement, pour une raison ou pour une autre, certaines maisons neuves ne sont pas plus saines que les vieilles masures qu'elles ont remplacées.

L'insalubrité d'une maison exerce en tout temps, sur la santé des personnes qui vivent dans cette maison, une influence incontestable. Au moment d'une épidémie, cette insalubrité devient un péril permanent.

Pour parer à ce danger, pour faire de la prophylaxie réellement utile et efficace, pour arriver peu à peu à assainir la ville, pour savoir, enfin, de quel côté il lui faut, en cas d'épidémie, porter le maximum de son attention et de ses efforts, la direction de l'assainissement des habitations doit être exactement et complètement renseignée sur l'état sanitaire des maisons.

C'est une tâche herculéenne que de constituer le dossier sanitaire de tous les immeubles de Paris. M. A.-J. Martin n'en a pas été effrayé.

Voici, en quelques mots, en quoi consiste ce qu'il a fort judicieusement appelé le *casier sanitaire* des maisons parisiennes :

Le casier sanitaire est installé dans un local situé dans l'annexe Est de l'Hôtel de Ville ; il dépend du bureau administratif de l'assainissement. Ce local se compose de deux pièces. L'une sert aux employés qui y manipulent les dossiers. L'autre est munie de casiers dans toute sa hauteur ; ces casiers, au nombre de huit cent quatre-vingt-dix-sept, servent à renfermer les dossiers individuels des maisons. C'est cette pièce qui forme réellement le *casier sanitaire*.

Dans un avenir très rapproché, dans trois ou quatre ans peut-être, chacune des maisons de Paris possédera son dossier.

En attendant, les dossiers existant des maisons de chaque rue sont réunis dans une chemise de carton fort, et les rues sont classées par ordre alphabétique.

Le dossier de chaque maison comprend six feuilles réunies sous une chemise en parchemin, portant l'indication de l'ar-

CBIUM

rondissement, du quartier, de la rue, du numéro de l'immeuble, avec l'évaluation approximative du nombre des habitants.

Sur une première feuille se trouve la *description de l'immeuble;* si celui-ci est composé de plusieurs corps de bâtiments, un croquis à l'échelle est annexé à cette description; sur la seconde feuille, feuille de *statistique sanitaire*, sont consignés les décès par maladies transmissibles survenus chaque jour dans la maison; la troisième feuille est consacrée aux *désinfections* opérées dans la maison; les dates et les causes de ces opérations y sont notées avec le plus grand soin. La quatrième feuille est affectée, s'il y a lieu, au *Rapport de la Commission des logements insalubres;* elle indique les mesures qui ont été prescrites par la commission et les suites données. La cinquième feuille, plus spéciale, est destinée à la consignation des *analyses d'air, d'eau* ou *de poussière* qui auront pu être faites dans l'immeuble. La sixième contient le cadre d'une *enquête sanitaire* dans le cas où l'état de la maison rendrait cette enquête nécessaire.

Le casier sanitaire a été commencé le 1er janvier 1894; au 1er mai 1895, c'est-à-dire au bout de seize mois, il contenait 92 000 dossiers de maisons réparties en 4 088 voies publiques et privées. En outre 14 700 maisons réparties en 441 voies publiques et privées sont décrites. Il a été inscrit sur les feuilles spéciales 21 352 décès dus aux maladies transmissibles, répartis dans 14 845 maisons; 33 304 désinfections, réparties sur 20 951 immeubles; 3 002 rapports de la commission des logements insalubres. Enfin le service de l'assainissement a fait procéder à 45 enquêtes sanitaires.

Ces chiffres n'ont pas besoin de commentaires : ils représentent une somme de travail d'autant plus considérable qu'il a fallu, pour chaque immeuble, reprendre le même dossier un certain nombre de fois. Je n'ai pas besoin d'insister sur les avantages que la direction de l'assainissement des habitations peut tirer de tous ces renseignements. Lorsqu'elle

©BIUM

sera en possession des dossiers sanitaires de toutes les maisons de Paris, elle connaîtra le point faible de chacune d'elles : elle pourra se rendre compte pourquoi la fièvre typhoïde, pourquoi le choléra, pourquoi telle autre maladie infectieuse, frappe plutôt les habitants de tel immeuble que ceux de tel autre; elle sera, en un mot, en état de faire de la prophylaxie sérieuse en procédant à un assainissement rationnel et régulier.

J'ai dit un mot, plus haut, de la commission des logements insalubres : les affaires qui lui ont été soumises ont été de 1851 (époque où la commission fut créée) à 1859 de 383 par an, en moyenne; de 1860 à 1869 la moyenne des affaires annuelles est montée à 2983; de 1871 à 1883, elle est redescendue à 2 455, de 1883 à 1892 à 2173.

La moyenne annuelle des affaires examinées en 1893 et en 1894 a été de 2 298 : c'est un progrès.

Tant de labeurs, tant d'efforts combinés rapportent-ils au moins leurs fruits? Les résultats justifient-ils notre attente? L'état sanitaire de la population parisienne s'est-il amélioré, les maladies transmissibles sont-elles plus rares, moins meurtrières?

C'est le *service de la statistique municipale*, dirigé par le Dr Bertillon qui se charge de nous donner la réponse à toutes ces questions. Les résultats obtenus sont très encourageants, ils sont consignés dans la série des tableaux graphiques dont se compose l'exposition du service de la statistique. C'est à propos de ces tableaux, qui sont du plus haut intérêt, que je regrette surtout que le public ne sache pas les interpréter.

Je vais rapidement les passer en revue.

Un certain nombre de maladies infectieuses transmissibles ont depuis dix-huit mois ou un an perdu beaucoup de leur fréquence. La rougeole, qui au mois de mai 1894 a causé 52 décès, n'en donne plus que 6 en avril 1895. La diphtérie suit la même marche décroissante : de 42 décès, en mars 1894, elle tombe à 11 décès en avril 1895. Enfin la

fièvre typhoïde, qui en mars 1894 avait tué 72 personnes, n'a plus à son actif que 3 décès en avril 1895.

Voici d'ailleurs quelques tableaux qui permettent de se rendre un compte plus exact de la diminution de la mortalité des principales maladies infectieuses :

Mortalité due à la fièvre typhoïde (1 décès par 100 000 hab.).

Années.	Décès.	Années.	Décès.
1865.....	64	1885.....	58
1870.....	132	1890.....	29
1871.....	242	1891.....	20
1875.....	53	1892.....	29
1880.....	92	1893.....	24
1882.....	143	1894.....	30

En trente ans, la mortalité due à la fièvre typhoïde a donc diminué de moitié à Paris; cette diminution ne s'est réellement accentuée qu'à partir de 1890, c'est-à-dire depuis le moment où la théorie de l'origine hydrique de la fièvre typhoïde a été acceptée sans conteste et où les mesures de désinfection et de prophylaxie ont été largement appliquées : il est certain que parmi ces mesures, l'installation de filtres dans les casernes et dans les écoles et l'adduction de nouvelles sources d'eau potable jouent un rôle prépondérant.

Mortalité due à la diphtérie par 100 000 habitants.

Années.	Décès.	Années.	Décès.
1865.....	53	1885.....	74
1870.....	27	1890.....	73
1875.....	65	1894.....	42
1880.....	92		

La léthalité diphtéritique suit donc, elle aussi, une marche décroissante : il est certain que grâce à la sérothérapie le taux mortuaire de 1895 sera encore abaissé.

Mortalité due à la tuberculose pulmonaire par 100 000 habitants.

Années.	Décès.	Années.	Décès.
1865.....	448	1880.....	396
1870.....	540	1885.....	456
1871.....	644	1890.....	492
1875.....	404	1894.....	396

©BIUM

Pour la tuberculose pulmonaire, la diminution de la mortalité est moins accentuée. La contagion de la tuberculose est en effet soumise à des influences plus complexes que celle de la scarlatine, de la rougeole ou de la fièvre typhoïde. Les moyens prophylactiques dont nous disposons vis-à-vis d'autres germes pathogènes sont encore insuffisants lorsqu'il s'agit de lutter contre le bacille de Koch. Notre intervention est souvent tardive, partant assez inefficace. Elle se heurte, en plus et malheureusement, à des préjugés difficiles à déraciner et à des considérations sentimentales souvent insurmontables.

La variole, la scarlatine, sont, elles aussi, moins meurtrières. La variole a subi de 1880 à 1892, malgré des retours offensifs en 1885 et 1887, une diminution graduelle et incontestable. Elle a repris en 1893 une allure plus sévère. L'organisation du *service des vaccinations à domicile*, dès qu'un cas de variole ou de varioloïde est signalé dans une maison, a eu vite raison de cette recrudescence. Aussi en 1894 et dans les premiers mois de 1895, le mouvement nettement décroissant a continué.

L'étude de tous ces tableaux graphiques nous permet de constater en outre que les maladies infectieuses n'ont plus la même marche qu'autrefois ; elles ont adopté des allures différentes. Elles sont moins sèvères, elles font moins de victimes, mais elles ont une certaine tendance à se prolonger : elles disparaissent plus lentement.

Malheureusement, si les maladies infectieuses se font plus rares, d'autres affections augmentent de fréquence d'une façon vraiment désolante. Nous diminuons notre taux mortuaire d'un côté, mais nous l'augmentons de l'autre ; il y a là quelque chose de décevant, de déconcertant, qui semble déjouer tous les calculs. Comment, les hygiénistes, en réunissant tous leurs efforts, arrivent à remporter sur les microorganismes qui nous dévorent une série de victoires, et les exigences de la vie moderne, la lutte pour l'existence, l'agitation fébrile au milieu de laquelle nous vivons, et sans

doute aussi l'adultération croissante des produits alimentaires dont nous sommes obligés de nous nourrir, nous font perdre d'un autre côté tout le bénéfice de ces victoires !

Voici des chiffres très significatifs :

Les néphrites et le mal de Bright, qui en 1865, en 1866 et en 1867 ne donnaient que 8 décès par 100 000 habitants, en donnent 15 en 1875, 30 en 1885 et 47 en 1894.

Le diabète ne tuait en 1865 que 2 individus sur 100 000 ; il en tue 9 en 1875, 11 en 1885, 14 en 1893 et 12 en 1894.

Les maladies organiques du cœur ont suivi la même progression effrayante. Elles ont causé, en 1865, 46 décès sur 100 000 individus, 108 en 1875, 132 en 1885 et 124 dans les premiers mois de l'année 1895.

Enfin le nombre des suicides a augmenté, lui aussi : les progrès de l'alcoolisme, contre lequel les hygiénistes ont lutté jusqu'ici sans grand succès, doivent être rendus, en grande partie, responsables de cet accroissement des suicides.

Le tableau suivant permet de le suivre d'année en année:

Nombre des suicides dans la population parisienne par 100 000 habitants.

Années.	Suicides.	Années.	Suicides.
1865	34	1880	40
1866	30	1881	35
1867	28	1882	38
1868	35	1883	44
1869	28	1884	42
1870	28	1885	45
1871	23	1886	39
1872	33	1887	40
1873	36	1888	38
1874	34	1889	39
1875	32	1890	40
1876	34	1891	40
1877	35	1892	38
1878	35	1893	39
1879	36	1894	42

Malgré ces dernières constatations, l'impression que l'on emporte de la visite à l'exposition de la ville de Paris est franchement réconfortante. L'état sanitaire de la capitale est bon, il s'améliore constamment. Depuis longtemps le taux mortuaire n'a été aussi bas.

©BIUM

En outre, les conditions hygiéniques au milieu desquelles vit la partie la plus pauvre de la population parisienne sont en général meilleures que celles où vivent les indigents ou les ouvriers dans d'autres grandes villes, à l'étranger surtout.

L'encombrement des logements est beaucoup moins grand chez nous qu'ailleurs.

La proportion des habitations surpeuplées est en effet à Paris de 14 0/0 ; mais elle est de 28 0/0 à Vienne et à Berlin, de 31 0/0 à Moscou, de 46 0/0 à Saint-Pétersbourg. Elle atteint le chiffre effrayant de 74 0/0 à Buda-Pesth.

Dans toutes les villes du reste où fonctionnent un bureau d'hygiène, un service sanitaire bien dirigé et que l'administration municipale seconde énergiquement, les résultats sont les mêmes. Partout où la lutte a été engagée, les succès s'accentuent d'année en année.

Les expositions des bureaux d'hygiène de Limoges, de Grenoble, de Reims, de Rouen, qui sont malheureusement un peu reléguées à l'écart, sont toutes fort intéressantes sous ce rapport.

A Grenoble, le bureau d'hygiène a été créé en 1890 ; il est facile de voir combien son action a déjà été bienfaisante pour l'état sanitaire de la ville :

Mortalité générale à Grenoble pour 1 000 habitants

Années.		Années.	
1887	25,66	1891	21,13
1888	23,30	1892	22,32
1889	23,76	1893	20,70
1890	28,59	1894	22,81

Mais c'est au point de vue des maladies contagieuses surtout que la comparaison entre les années 1887-1890 et 1890-94 est suggestive :

Mortalité contagieuse à Grenoble pour 1 000 habitants.

Années.		Années.	
1887	2,21	1891	1,44
1888	2,98	1892	0,80
1889	3,78	1893	0,97
1890	3,50	1894	1,35

©BIUM

La mortalité par fièvre typhoïde tombe de 1,31 p. 1000 en 1889 à 0,26 p. 1000 en 1894 ; celle de la variole de 0,09 p. 1000 en 1889, à 0 en 1894; celle de la scarlatine de 0,26 p. 1000 en 1889, à 0,04 en 1894; celle de la diphtérie de 2,01 p. 1000 en 1889, à 0,62 en 1894.

Quelle leçon!

A *Reims*, les résultats sont les mêmes : Le bureau d'hygiène a divisé en deux périodes égales les quatorze dernières années.

Dans la période de 1879 à 1886, la fièvre typhoïde donnait 7 décès par 1000 habitants; dans la période de 1887 à 1894, elle n'en donne plus que 3; les décès par diphtérie tombent de 9,5 décès p. 1000 dans la première période, à 6,3 p. 1000 dans la seconde; les décès par variole de 3,8 p. 1000 dans la première période, à 0,55 p. 1000 dans la seconde.

Je me borne à ces deux exemples. La diminution du taux mortuaire de la fièvre typhoïde est un grand et un légitime succès. Les individus qui succombent dans les épidémies de fièvre typhoïde sont en général des jeunes gens; ils ont beaucoup coûté, ils n'ont encore rien rapporté. Chaque décès typhique est donc un amoindrissement du capital national, il est une perte sèche pour la patrie. Mais tout en nous félicitant des résultats obtenus jusqu'ici, nous ne devons pas les considérer encore comme définitifs; ils doivent nous stimuler à continuer de combattre le bon combat. Le spectacle auquel nous assistons en ce moment à Paris n'est-il pas encourageant? Si la mortalité s'y maintient depuis des semaines au-dessous de la moyenne, à qui cet heureux événement est-il dû? Certains médecins, qui ne voient dans l'hygiène qu'une science gênante, se chargeront de répondre à cette question : S'il n'y a plus de malades, disent-ils, c'est à ces gueux d'hygiénistes que nous le devons!

C'est un reproche qui vaut les plus beaux éloges.

©BIUM

AU SUJET DU « VILLAGE NOIR »

ACTUELLEMENT EXHIBÉ AU CHAMP-DE-MARS

Par M. le Dr **Léon Colin** (1).

Monsieur le Préfet, par lettre en date du 8 juin courant, vous avez bien voulu m'inviter à visiter les constructions constituant le *Village Africain* que le sieur Barbier a été autorisé à installer au Champ-de-Mars, en bordure de l'avenue La Bourdonnais, et à faire connaître, par un rapport au Conseil de salubrité, les mesures qu'il pourrait y avoir lieu de prescrire au point de vue de l'hygiène publique.

Ces constructions, que j'ai visitées le 10 et le 15 juin, sont irrégulièrement disposées sur les deux côtés d'une petite rivière artificielle, alimentée d'eau de Seine, coulant du nord au sud, large de 3 à 4 mètres, s'évasant en forme de bassin circulaire de 15 à 20 mètres de diamètre à son extrémité méridionale.

Bâties en terre et recouvertes de paille, ces constructions ne comportent que des rez-de-chaussée dont le sol a été recouvert de sable.

Variables d'ailleurs comme forme, les unes rondes, les autres carrées ou irrégulières, elles le sont également comme dimensions, renfermant, chacune, une ou plusieurs familles (5 à 20 individus).

Presque toutes sont entièrement et largement isolées les unes des autres; plusieurs ont été groupées, notamment celles qui, au nord du village, s'appuyent sur un mur d'enceinte circulaire et qui circonscrivent, par leur juxtaposition, une cour à l'intérieur de laquelle donnent toutes leurs entrées.

Le modèle de ces cases a été strictement emprunté par le sieur Barbier aux habitations des indigènes du Sénégal; l'intérieur en est fort obscur; air et lumière ne pénètrent que

(1) Rapport au Conseil de salubrité de la Seine.

©BIUM

par l'ouverture d'entrée. Dans quelques-unes, cependant, ont été pratiquées au plafond une ou deux petites baies de 20 centimètres à peine de diamètre, aidant bien faiblement à l'évacuation de la fumée des feux habituellement entretenus pendant la nuit sur le sable même de la case.

Au fond de chaque habitation, un petit échafaudage en bois d'un mètre de hauteur supporte un plancher incliné en forme de lit de camp où les occupants installent leurs couvertures, paillasses et vêtements.

A côté des locaux d'habitation, une vingtaine de paillottes circulaires, les plus grandes à usage d'ateliers (tailleurs, cordonniers, forgerons, etc.), les plus petites pour les approvisionnements;

Deux mosquées en terre, l'une avec toiture où l'on installe un petit musée, l'autre à ciel ouvert, où les hommes vont prier.

Au point de vue de l'hygiène publique, notre attention s'est portée particulièrement sur les points suivants :

1° Cette agglomération nomade recèle-t-elle des germes morbides dangereux pour la population parisienne?

2° Constitue-t-elle un milieu favorable à l'explosion ou au renforcement de maladies dont elle peut rencontrer les germes parmi nous?

3° Quelles sont les mesures hygiéniques à lui imposer?

1° La physionomie de l'ensemble de ces individus plaide en faveur du bon état de leur santé. L'examen des cahiers de visite médicale démontre que depuis leur arrivée à Paris, il ne s'est manifesté aucun cas de maladie exotique, sauf un petit nombre d'accès palustres sans gravité; ni diarrhée, ni dysenterie, ni, d'une façon générale, aucune affection aiguë transmissible.

Pendant la traversée, les hardes et vêtements ont été passés à l'étuve à vapeur sous pression, et l'on peut admettre, sans exagérer, je le crois, que ce groupe de 350 nègres est arrivé à Paris en des conditions de santé et de propreté

©BIUM

rassurantes pour lui-même, pour ses visiteurs et pour ses voisins.

J'ai rencontré un enfant de quelques mois atteint d'ophtalmie. Sans doute un examen plus détaillé permettrait de reconnaître quelques tares syphilitiques; et encore ne mentionné-je cette opinion que d'après des éruptions suspectes que j'ai entrevues, en passant, sur les bras et les jambes de deux adultes.

2° Quant aux maladies dont peut les rendre tributaires leur expatriation, je rappellerai au Conseil l'enquête qu'il voulut bien me confier, il y a quinze ans, au sujet de l'épidémie de variole de cette colonie d'Esquimaux qui devait figurer au Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne.

L'enquête fut courte; en quelques semaines, les huit Esquimaux, qui composaient le total de la colonie, avaient pris la variole, et tous les huit avaient succombé.

Je me hâte de rappeler aussi que c'est en Allemagne qu'avaient été infectés ces malheureux nomades que ne préservaient ni vaccine, ni variole antérieure.

Naturellement, en arrivant au village nègre, je songeais à ce cruel épisode, et mon premier soin fut de m'enquérir des mesures déjà prises. J'eus la bonne fortune d'y rencontrer MM. Saint-Yves Ménard et Chambon, qui venaient constater les résultats des vaccinations pratiquées sur tous ces étrangers six jours auparavant, au moment de leur arrivée au Champ-de-Mars.

Je pus, avec ces Messieurs, constater le succès complet de l'opération chez plusieurs adultes et surtout chez des enfants. Chez nombre d'autres, résultat nul ou douteux, du fait soit de vaccinations antérieures, dont le mérite revient surtout à ceux des médecins de la flotte qui ont habité ou parcouru les pays d'origine de ces tribus; soit d'inoculations varioliques comme on en pratique encore en ces pays demi-barbares, inoculations dont les traces apparaissent surtout à la face dorsale du poignet gauche.

Somme toute, les vaccinations si utilement pratiquées il y

a huit jours, sur la proposition de M. l'inspecteur général Martin, étaient la première mesure à prendre ; ne s'adressant point à un terrain absolument vierge d'inoculations antérieures (vaccinales ou varioliques), elles devaient donner lieu à des résultats variables suivant les prédispositions individuelles.

L'établissement de deux bornes-fontaines pourvues d'eau de source constituera également, en faveur de ces étrangers, une chance de garantie contre une affection qui menace plus particulièrement les nouveaux venus : la *fièvre typhoïde*.

Si la durée de l'exhibition se limite aux mois les plus chauds de l'année, on peut enfin voir écarter les dangers de la prédisposition des nègres à la tuberculose sous l'influence de tout changement de climat.

3° Au point de vue hygiénique, l'emplacement parait convenable, bien dégagé comme alentours; les dimensions et le nombre des habitations actuelles ne répond peut-être pas au chiffre des occupants, et quelques cases de plus permettront un espacement plus rationnel.

Des balayages sont exécutés chaque matin, et les résidus mis à portée des tombereaux de la ville.

A chaque extrémité du village correspond un groupe de latrines, les unes avec siège et projection directe à l'égout; les autres à tinettes mobiles avec effets d'eau automatiques.

L'écoulement (un peu lent) des eaux de la petite rivière en empêche la stagnation trop prolongée.

La cuisine se fait en plein air, avec l'outillage indigène ; et le régime est aussi conforme que possible à celui du pays natal.

Jusqu'à présent (13 juin), en cette population à peu près entièrement musulmane, personne ne se serait départi des principes religieux d'abstinence des boissons alcooliques. Le cantinier ne vend que gâteaux, sucreries, sirops, limonades.

Espérons que le séjour de Paris ne causera aucun tort

©BIUM

à cette sobriété, et que, sur ce point aussi, la tenue du village nègre pourra servir de modèle à nombre d'autres exhibitions foraines.

La présence de quelques singes, de différentes espèces de poules du Sénégal, d'un bœuf zébu, animaux en somme bien installés en dehors des habitations humaines, ne me paraît en rien préjudiciable à la salubrité du village.

Tout malade est immédiatement dirigé sur l'hôpital.

Il ne semble point que le voisinage se soit plaint de la moindre incommodité, sauf peut-être du bruit un peu matinal des lessiveuses battant leur linge, ou des ménagères écrasant à coups de pilon les diverses graines céréales qui constituent la base de l'alimentation.

Un certain nombre d'individus, jouissant d'une autorité spéciale, ont été choisis parmi ces nègres pour le maintien de l'ordre et de la propreté.

Il nous paraît particulièrement indiqué d'insister sur les recommandations suivantes :

Ne pas augmenter le chiffre actuel de la population du village nègre, ni celui des animaux.

Renouveler les prescriptions relatives à l'usage exclusif de l'eau de source pour les besoins alimentaires.

Accélérer l'écoulement des eaux de la rivière.

Assurer l'enlèvement quotidien, avant 8 heures du matin, de tous les détritus ménagers, des fumiers et ordures des écuries, des résidus du balayage des cours et avenues.

Surveiller particulièrement le sous-sol où sont placées les tinettes mobiles, et veiller à l'enlèvement fréquent de ces tinettes.

Passer à l'encaustique les sièges en bois des cabinets.

Réserver une case pour tout malade ou blessé, en attendant le transport à l'hôpital.

Charger un des médecins adjoints au Comité des épidémies de surveiller par de fréquentes visites les conditions hygiéniques et l'état sanitaire du village.

M. le Président, au nom du Conseil, adresse à M. Léon Colin des remerciements pour cette intéressante communication, dont les conclusions sont adoptées à l'unanimité.

CONSIDÉRATIONS SUR 1400 REVACCINATIONS

FAITES EN 1894

Par le Dr **Lemaire** (du Tréport).

La variole fut apportée au Tréport par une femme très peu atteinte qui se refusa absolument à toute visite médicale; ce fut par hasard que je fus instruit de ce cas, ce qui démontre une fois de plus l'insuffisance de la loi du 30 novembre 1892, qui veut que la déclaration soit faite par le médecin *et par lui seul*, et non, comme pour les naissances, par le chef de famille, l'hôtelier, le logeur, etc., modification qui avait été instamment demandée (1).

Je prévins immédiatement le Maire et, outre les désinfections qui sont toujours faites régulièrement chez nous depuis notre épidémie de choléra de 1892, des mesures énergiques furent prises pour s'opposer à la propagation de l'épidémie. Outre les vaccinations publiques multipliées, ces mesures consistèrent surtout en revaccinations de toutes les agglomérations dont les chefs pouvaient entrer dans nos vues : verrerie du Tréport, membres de la Société maritime de Bon-Secours, personnel des Douanes, ouvriers de l'Agence maritime, agents du chemin de fer du Nord, enfin enfants des écoles. Ayant constaté par hasard les succès de la revaccination sur des enfants de 7, 10, 11 et

(1) Dans 2 autres cas où la maladie, bénigne, n'avait pas nécessité la présence d'un médecin, et qui ne furent connus que par la rumeur publique, je fus délégué par le Maire et les locaux furent désinfectés (nouvelle preuve de la nécessité de faire faire cette déclaration dans d'autres conditions). Il fallait absolument rester maîtres de la situation ; c'est ce qui arriva.

©BIUM

12 ans, je demandais depuis plusieurs années dans mon rapport annuel l'application d'un arrêté ministériel du 29 décembre 1888, je crois, prescrivant la revaccination de tous les enfants des écoles au delà de 10 ans. Ce fut toujours avec le même insuccès et l'*annonce officielle de notre épidémie faite par moi à l'Inspecteur primaire ne put même me faire obtenir gain de cause*. Fort heureusement M. le Maire du Tréport, mieux inspiré et comprenant les funestes conséquences possibles de tels errements, prit sur lui d'ordonner la revaccination de tous les élèves sans distinction d'âge, se basant sur les remarques faites par le Dr Juhel-Rénoy à Auber-villiers, pendant l'épidémie variolique de Paris que, en temps d'épidémie, il était nécessaire de revacciner tous les cinq ans. Qu'il me soit permis de le féliciter de la décision qu'il a prise, qui a puissamment contribué à arrêter notre épidémie, et de le remercier tout personnellement de m'avoir permis, en écoutant mes conseils, de faire sur la revaccination des enfants des recherches qui ont été bien rarement faites d'une manière aussi étendue et qu'il m'eût été impossible de tenter sans son arrêté.

Résultats obtenus. — Près de 2 500 vaccinations ont été opérées du 16 avril au 31 décembre, tant par le Dr Viard et moi que par les deux sages-femmes.

De nombreuses désinfections ont été faites par M. Lélu, commissaire spécial, dont tout le monde a pu apprécier le zèle et l'énergie pendant notre épidémie cholérique de 1892, désinfections faites d'après les instructions qui nous ont été données par M. le Dr du Mesnil, à cette époque délégué du ministre de l'intérieur. Nous avons procédé cette année, comme il y a deux ans, en profitant de l'occasion pour désinfecter, s'il y avait lieu, les logements avoisinant le local contaminé. Dans aucun local désinfecté, on n'a observé de nouveaux cas de variole. De même pour les revaccinations, aucun des sujets revaccinés depuis peu n'a été atteint. Le plus récemment revacciné avec succès de nos varioleux l'avait été il y a 7 ou 8 ans; tous les autres ne

©BIUM

Revaccinations.

AGE.	MASCULINS.				FÉMININS.				RÉSUMÉ.			
	Succès.	Insuccès.	Inconnus.	Total.	Succès.	Insuccès.	Inconnus.	Total.	Succès.	Insuccès.	Inconnus.	Total général.
3	3	»	»	3	4	2	»	6	7	2	»	9
4	2	2	»	4	3	2	»	7	7	4	»	11
5	17	10	»	27	20	10	»	30	37	20	»	57
6	24	12	»	36	34	20	1	55	58	32	1	91
7	23	14	»	37	23	12	»	37	48	26	»	74
8	29	19	1	49	29	18	»	47	58	37	1	96
9	24	10	»	34	24	26	3	53	48	36	3	87
10	27	12	2	41	27	8	1	36	54	20	3	77
11	23	7	1	31	28	6	»	34	51	13	1	65
12	10	1	»	11	17	7	1	25	27	8	1	36
13	11	»	»	11	11	5	1	17	22	5	1	28
14	7	1	»	8	12	2	1	15	19	3	1	23
15	10	»	»	10	10	7	»	17	20	7	»	27
16	6	1	»	7	7	5	3	15	13	6	3	22
17	5	3	»	8	8	2	»	10	13	5	»	18
18	4	2	»	6	13	4	1	18	17	6	1	24
19	4	2	»	6	13	1	»	14	17	3	»	20
20	6	4	»	10	14	7	»	21	20	11	»	31
20 à 25	14	2	»	16	24	8	1	33	38	10	1	49
25 à 30	41	8	6	55	32	1	»	33	73	9	6	88
30	90	21	»	111	72	30	4	106	162	51	4	217
40	53	18	»	71	42	21	1	64	95	39	1	135
50	29	5	»	34	18	6	»	24	47	11	»	58
60	2	3	»	5	7	6	1	14	9	9	1	19
70	2	2	»	4	3	1	»	4	5	3	»	8
	466	159	10	635	499	217	19	735	965	374	29	1370

En tenant compte des succès obtenus en répétant les revaccinations en cas d'insuccès de la 1re inoculation nous trouvons :

469	156	10	635	505	211	19	735	974	367	29	1370

Les succès sont donc de : 73 p. 100 pour le sexe masculin.
68 — — féminin.
70 — pour les deux sexes réunis.

Vaccinations.

MASCULINS.			FÉMININS.			RÉSUMÉ.		
Succès.	Insuccès.	Total.	Succès.	Insuccès.	Total.	Succès.	Insuccès.	Total.
24	3	27	40	3	43	64	6	70

Les 6 insuccès se composent de :

1° 2 enfants dont les mères ont été revaccinées avec succès à la fin de leur grossesse.....
2° 2 enfants atteints de variole.....
3° 2 enfants revaccinés avec succès peu après.

} Voir plus loin : Transmission héréditaire de l'immunité vaccinale.

©BIUM

l'avaient été que depuis très longtemps ou n'avaient eu que la vaccination des premiers mois de la vie, ce qui est conforme aux conclusions de Juhel-Rénoy ne reconnaissant que cinq années à l'immunité vaccinale. Nous avons tout lieu de nous féliciter des résultats obtenus, car depuis le 10 octobre nous n'avons pas eu de cas de variole et nous pouvons considérer l'épidémie comme terminée. Encore les derniers cas provenaient-ils d'un seul foyer qui, par suite de la revaccination de presque tout le voisinage et les désinfections faites, n'a pas amené de contagion. Il est probablement, pourrais-je ajouter, peu de villes de 4 500 habitants, où l'on ait agi avec autant d'énergie, où, sans recourir à des mesures exceptionnelles, on soit arrivé à revacciner plus de la moitié de la population, où l'on ait désinfecté plus de locaux qu'il n'y en ait eu de réellement contaminés. Quant aux grandes villes, les revaccinations qui y ont été faites ne peuvent être comparées, même de loin, à ce que nous avons obtenu pour le Tréport.

Vaccinations et revaccinations. — J'ai eu recours pour ces opérations soit au vaccin de l'Académie, soit au vaccin Chambon et Dr Saint-Yves Ménard, soit à celui du Dr Doucet dont les petits tubes pour une ou deux personnes sont très commodes, soit enfin et surtout au vaccin du Dr Chaumier, de Tours, qui est assurément le moins dispendieux dans ces grandes revaccinations et m'a donné d'excellents résultats. Il est moins fluide que celui de MM. Chambon et Saint-Yves Ménard et que celui de l'Académie. Cette différence m'a été très utile, car, vaccinant tous les jours et plusieurs fois par jour, allant de maison en maison, je pouvais avoir sur moi ma boîte à vaccination, les tubes dans un étui métallique, et à mesure que j'en avais besoin, à l'aide d'un petit tube de caoutchouc pour ne pas m'exposer à souiller soit mes lèvres, soit le vaccin, je projetais une goutte de vaccin sur mon vaccinostyle, pour recommencer sur les autres personnes ou dans une autre maison, conservant quelquefois un tube en vidange pendant plusieurs jours et

©BIUM

ayant les mêmes succès. Je n'avais pas alors le temps de mieux faire. Ce n'est qu'à la fin des vaccinations, quand elles devinrent trop espacées, que je fermais le tube à l'aide de la cire à cacheter ou de la cire vierge.

Bien que la notice qui accompagne l'envoi des tubes recommande de l'employer dans les quinze jours, il m'est arrivé à plusieurs reprises d'en avoir de 4, 5 et 6 semaines (intacts, bien entendu) et de ne trouver aucune différence dans les résultats obtenus.

Les vaccinations se faisaient, selon l'usage, par scarifications légères, à l'aide du vaccinostyle Mareschal qui coûte très bon marché et, nettoyé et flambé, peut servir bien des fois. Bien que le *modus faciendi* ait été donné maintes fois, je crois devoir ajouter une remarque que je n'avais pas encore faite ou qui m'avait échappé : c'est que la résistance de la peau varie énormément d'un sujet à l'autre, qu'une peau d'enfant peut résister tandis que celle d'un adulte cédera à la moindre pression. Il faut que la scarification amène une légère rougeur sanguinolente qui indique que la pénétration a été suffisante, mais une trop grande pénétration amènerait une issue exagérée de sang qui pourrait entraîner le vaccin au dehors au lieu de lui ouvrir une porte d'entrée. Aussi faut-il commencer toujours très légèrement pour tâter la peau, pourrais-je dire, quitte à donner plus de force si les premières incisions sont insuffisantes; il m'est arrivé de réussir du premier coup sur un sujet adulte ou âgé, et de recommencer à plusieurs reprises sur un bébé, augmentant la pression à mesure que je constatais une trop grande résistance.

Dans très peu de cas les suites ont été douloureuses; le plus souvent quelques cataplasmes ont suffi pour modérer l'inflammation. Chez les adultes il y a eu quelques journées d'incapacité de travail, mais très peu relativement, peut-être 2 ou 3 pour 100, sauf chez les ouvriers de l'Agence Maritime qui, ayant à lever toute la journée les bras pour porter sur leurs épaules des colis, sacs ou caisses, d'une centaine

©BIUM

de kilos, amenaient un frottement continuel sur les piqûres d'une manche plus ou moins imprégnée de sueur et de poussières irritantes ; sur 95 ouvriers revaccinés, dont 83 avec succès, la compagnie a payé une trentaine de journées aux exempts de service, sur lesquelles une dizaine au même homme, mesure qu'elle avait prise à ma demande pour n'avoir aucun refus, comprenant qu'au moyen de cette faible dépense elle écartait toute question de quarantaine qui eût pu être désastreuse.

Chez les nouveau-nés, je n'ai vu qu'une complication grave; c'est un phlegmon du bras, nécessitant le passage d'un drain, chez un enfant de 6 mois. C'est un accident bien rare dont il est impossible de rendre responsable la sage-femme qui avait vacciné l'enfant et avait pris sur lui du vaccin pour vacciner de bras à bras quatre ou cinq enfants, opération qu'elle fait tous les ans depuis 17 ou 18 ans sans avoir jamais à le regretter.

La revaccination de la Douane, agents et familles, a donné lieu à cette remarque : c'est que les revaccinations exécutées par moi en 1889 ont donné lieu à plus d'exemptions de service que celles de cette année ; je reviendrai d'ailleurs plus loin sur les résultats de ces deux revaccinations.

Conformément à la doctrine mise en évidence en 1893 par M. le Dr Hervieux, directeur du service de la vaccine à l'Académie de médecine, j'ai marqué comme succès les quelques cas de *fausse vaccine* qui se sont présentés à mon observation. Dès le début de mes revaccinations de cette année j'ai eu l'occasion de vérifier la similitude qui existe entre la fausse vaccine et la vaccine vraie : j'ai revacciné une famille le 16 avril ; fausse vaccine sur le mari; huit jours après je le revaccinai de bras à bras sur sa femme qui avait un beau vaccin; insuccès complet. L'expérience me parut si décisive que je ne la renouvelai pas.

En tout temps chez nous la vaccination est acceptée par les familles, et si quelquefois des enfants ne sont vaccinés

©BIUM

qu'à 8, 10 et 12 mois, cela tient surtout aux sages-femmes qui promettent de vacciner les enfants qu'elles mettent au monde et attendent des mois pour le faire. Si des enfants plus âgés échappent quelquefois à la vaccination, il ne faut s'en prendre qu'à l'incurie et à l'insouciance de certains parents, comme pour deux enfants de 18 et 30 mois qui ont succombé cette année à la variole.

Dans l'épidémie actuelle, très peu de personnes ont refusé de se laisser revacciner, sauf dans une maison où, à la suite de refus formels répétés, quatre personnes ont été atteintes par la maladie. Mais le plus souvent on remettait au lendemain pour aller se faire vacciner, et j'ai dû, pour ma part, avoir toujours depuis le mois d'avril du vaccin sur moi, et en allant dans une maison pour une maladie quelconque je poussais à la revaccination, ou bien j'entrais chez les voisins des varioleux et j'arrivais à vacciner tous ceux que je rencontrais. Je pourrais presque compter les refus que j'ai éprouvés. Le plus souvent on me disait : « Je suis content que ce soit fait, je n'aurais jamais eu le temps d'aller me faire vacciner. » D'autres disaient même : « J'avais trop peur de l'opération. »

Lors de la découverte de la vaccine, on crut que l'inoculation mettait pour toute la vie à l'abri de la variole ; mais quelques cas de variole sur des sujets vaccinés depuis plus ou moins longtemps modifièrent forcément cette manière de voir. Selon les cas qu'on observa, on proclama que la vaccine préservait pendant 20, 15, 10 ans, qu'il fallait donc se faire revacciner au bout de ce temps. L'épidémie de Paris a montré au Dr Juhel-Rénoy, médecin des hôpitaux, chargé du service des varioleux à Aubervilliers, que, parmi ses malades, il avait des enfants, dûment vaccinés, de 10 et même 6 ans, dont quelques-uns ont succombé. D'autre part le Dr Glogowski avait déjà dit : « J'ai vacciné trente enfants à la naissance ; or, 6 ans après, la revaccination a été chez tous suivie de succès. » Aussi dans les travaux publiés à propos de l'épidémie parisienne, arri-

©BIUM

vait-on à conclure qu'en temps d'épidémie il fallait revacciner tous les 5 ans.

Jusqu'à quel âge doit-on revacciner? Telle est la question à laquelle on a souvent à répondre. Il n'y a pas de limite; la revaccination peut réussir à tout âge, et à tout âge on peut mourir de la variole, ou tout au moins la contracter. Il n'y a donc pas à hésiter. J'ai revacciné tout le personnel de l'hospice du Tréport et je l'ai fait avec succès à 60, 70, 71 et 72 ans. Une première vaccination a été faite, avec succès, sur une femme de 83 ans!

Une première atteinte de variole rend-elle la revaccination inutile? — Non, j'ai revacciné avec succès une Sœur de l'Hospice ayant eu la variole en 1864, une femme de 54 ans, ayant eu une variole grave à l'âge de 15 ans, une de 60 ans l'ayant eue en 1870, une de 74 ans l'ayant eue à l'âge de six mois, mais n'ayant jamais été vaccinée.

Une première variole met-elle à l'abri d'une nouvelle atteinte? — Non, un de mes malades, âgé de 42 ans, a eu la variole étant enfant (n'ayant pas été vacciné), a été vacciné avec succès il y a 7 à 8 ans pendant qu'il faisait ses treize jours au Havre (classe 1872) et n'en a pas moins eu une variole confluente au mois de juillet, le plus grave de mes cas suivis de guérison.

Faut-il, en temps d'épidémie, s'en tenir à une seule vaccination ou revaccination quand il y a eu insuccès? Non, car l'insuccès prouve, en supposant le vaccin bon, que le sujet n'est pas exposé *pour le moment* à la contagion variolique, mais il n'engage pas l'avenir.

Un enfant, vacciné sans succès à huit mois, le 5 juillet, l'a été avec succès le 26 septembre; un homme de 45 ans, revacciné sans succès les 4 et 12 juillet, m'a donné un très beau succès le 25 août; puis insuccès le 9 juillet, succès le 10 septembre; insuccès le 7 juillet chez deux personnes, le mari et la femme, succès chez les deux le 24 septembre; succès le 1er octobre sur un homme de 39 ans revacciné sans succès un mois auparavant; chez une femme de 35 ans,

insuccès le 26 septembre, succès le 4 octobre; chez une de 36 ans, insuccès le 13 août, succès 15 jours après; chez une autre également, 46 ans, échec le 21 août, succès le 28; enfant de 6 ans, échec le 3 septembre, succès le 2 octobre; femme de 26 ans, insuccès avec le vaccin de génisse, succès huit jours après de bras à bras sur son enfant nouveau-né vacciné avec le même tube; succès sur un enfant de 20 mois vacciné sans succès à 8 mois; enfin sur un enfant vacciné sans succès à 6 semaines et à 5 mois, j'ai réussi en le revaccinant huit jours après cette dernière tentative sur sa mère chez qui le vaccin avait pris.

Sur d'autres, au contraire, tous les essais ont été infructueux, la qualité du vaccin étant constatée par des succès sur les personnes vaccinées en même temps.

Sur un homme de 40 ans, la revaccination faite le 4 juillet donna lieu à une pustule tardive que je constatai le 17, quand, croyant à un échec, j'allais le revacciner; je le fis quand même et obtins un succès complet. Mais dans tous les autres cas où une revaccination avec succès fut suivie par erreur, quelques semaines après, d'une seconde revaccination, soit par le fait d'une entrée à l'hospice, soit par suite des revaccinations d'administrations ou d'entreprises ou des écoles, jamais je n'ai obtenu un second succès. J'ai pu faire cette remarque dans cinq cas différents.

Si certains sujets sont réfractaires à la vaccine ou à la revaccination, d'autres au contraire paraissent doués d'une réceptivité remarquable : me revaccinant souvent tout en faisant mes vaccinations annuelles, j'ai obtenu des pustules en 1875 ou 76, 1886 et 1893. Sur un de mes clients âgé actuellement de 33 ans, j'ai réussi le 10 avril 1889 (vaccin Chambon), le 29 juin 1893 (bras à bras sur son enfant), et j'ai obtenu le 1er octobre 1894 une pustule tartive le 12e jour (vaccin Chaumier). Sur un autre, succès le 10 avril 1889 et le 22 juin 1893, insuccès cette année. Un troisième, âgé de 27 ans, revacciné deux fois avec succès pendant ses trois années de service (fin 1887 à 1890) a été revacciné par moi

©BIUM

également avec succès complet le 10 novembre. Sur un quatrième, succès en 1891 et 1894. Enfin deux enfants de la Douane de 10 et 11 ans, ont été revaccinés avec succès en 1889 et 1894, et avaient été vaccinés avec succès à leur naissance. A ces exemples je dois ajouter les plus jeunes enfants de mon tableau, qui 3 ans, 3 ans et demi, 4 ans après leur première vaccination ont été inoculés avec succès, le plus jeune même avec trois belles pustules.

Sous ce rapport la revaccination de la Douane était particulièrement intéressante ; car, à l'occasion de l'épidémie du Havre en 1889, la revaccination de tout le personnel fut prescrite et eut lieu pour le Tréport les 10 et 17 avril, comprenant agents et familles ; à ma demande ces revaccinations ont été renouvelées cette année, le 27 août et le 3 septembre. Quelques-uns de mes revaccinés de 1889 ont disparu de la Lieutenance du Tréport, mais ils ont été remplacés par des agents ayant été revaccinés à la même époque et dont je connais les résultats; il n'y a donc pas à tenir compte de ces mutations.

Sans m'occuper de l'âge ni du sexe :

Sur 60 revaccinations en 1889, je compte 48 succès, soit 80 p. 100.
— 63 — 1894, — 28 — 44 —

Tenant compte au contraire de l'âge et du sexe, j'indique dans le tableau suivant les succès et les insuccès doubles constatés sur les revaccinés de cette année composés de :

Masculins	30
Féminins	32

Je ferai remarquer dans ce tableau les deux enfants de 10 et 11 ans qui, vaccinés avec succès à leur naissance, ont été revaccinés avec succès en 1889 et 1894. Comme je l'ai déjà dit, il y eut cette année, toute proportion gardée évidemment, beaucoup moins d'exempts de service qu'en 1889 ; en général les pustules furent moins nombreuses et moins volumineuses qu'il y a 5 ans, comme si, chez ceux qui ont présenté un succès double, le vaccin de 1889 n'avait pas encore épuisé totalement son action, tandis que la première

©BIUM

Revaccinés en 1889 et 1894.

AGE.	MASCULINS.		FÉMININS.	
	Succès doubles.	Insuccès doubles.	Succès doubles.	Insuccès doubles.
10	1	»	»	»
11	1	»	»	»
12	»	»	»	1
15	»	»	»	1
16	»	»	1	»
18	1	»	1	»
25 à 30	»	1	»	»
30	»	3	3	1
40	3	2	2	»
	6	6	7	3

fois j'avais eu affaire à des sujets qui n'avaient jamais été revaccinés ou l'avaient été depuis longtemps.

Variole et vaccine simultanées. — J'ai toujours revacciné tout l'entourage de mes varioleux, selon la règle admise par tout le monde ou peu s'en faut. Il m'est arrivé naturellement de le faire quelquefois alors que la contamination avait eu lieu et les deux éruptions ont marché de pair, la vaccine agissant favorablement sur la variole, quand elle avait eu le temps de faire sentir déjà son action, comme cela s'est présenté sur une jeune fille de 15 ans, revaccinée le 14 juin, et chez qui les deux éruptions évoluèrent ensemble, la vaccine en avance sur la variole ; elle eut une varioloïde légère. Un homme de 40 ans, revacciné le 8 juillet, ressentit le soir même une rachialgie très douloureuse, premier symptôme d'une variole confluente : les trois pustules vaccinales suivirent leur cours et arrivèrent à complet développement. Chez trois autres malades l'inoculation fut faite lors de l'apparition des papules et échoua. Un cas intéressant s'est présenté à mon observation : une femme soignait depuis plusieurs jours son mari atteint d'une varioloïde n'ayant donné lieu qu'à une vingtaine de pustules ; le vaccin essayé sur lui le 23 août échoua, mais il échoua ce

©BIUM

même jour aussi sur sa femme ; je la croyais à l'abri de la contagion, mais je fus rappelé dans la maison le 6 septembre, et constatai une éruption confluente sur la face et les mains, discrète sur le corps. Faut-il admettre que l'inoculation avait déjà débuté quand je la vaccinai ?

Variole et grossesse. — J'ai vu trois varioles, dont une assez confluente, chez des femmes enceintes de 5, 6, 7 mois, sans aucun accident. (Notre épidémie n'a pas eu de tendance à la gravité.) La dernière, qui avait été la plus malade, est accouchée et l'enfant n'avait aucune trace d'éruption.

Vaccine et grossesse. — J'ai vacciné avec succès six femmes enceintes, sans aucune influence fâcheuse sur leur état, ce qui était à prévoir.

Transmission héréditaire de l'immunité vaccinale. — Quel serait le résultat de la vaccination chez les enfants des neuf femmes dont je viens de parler, trois varioliques, six femmes enceintes, revaccinées avec succès? Telle est la question que je me posai et que j'étais désireux d'étudier.

Cette immunité est loin en effet d'être résolue, si j'en juge par le travail du Dr Lop (1). D'après lui, M. Hervieux, directeur du service de la vaccine à l'Académie, nie cette immunité; M. Thierry, de Rouen, ne l'admet que si la mère a eu la variole avant le 7e mois; le Dr Sawyers, de Chicago, ne l'admet pas non plus, de même que le professeur Max Wolf (de Vienne). Le Dr Lop a vacciné 82 femmes enceintes et a eu 70 succès; 55 fois la vaccine, répétée au moins 2 fois, a constamment échoué sur les enfants, 15 fois la vaccine a réussi chez la mère et chez l'enfant. Sur 17 cas relatés de variole pendant la grossesse, les enfants ont tous été vaccinés deux ou trois fois sans succès à intervalles assez éloignés l'un de l'autre. Il a fait autant que possible ces revaccinations sur la mère entre la 34e et la 36e semaine, « cette époque lui ayant paru plus favorable à la transmission héréditaire de l'immunité, moment où les échanges utéro-placentaires atteignent leur maximum d'in-

(1) *Gazette des Hôpitaux*, 27 janvier 1894.

©BIUM

tensité ». Quelle est la durée de cette immunité ? Elle n'est pas très longue, 4 à 6 mois, le plus souvent, dit-on, et même 16 à 18 mois. C'est une recherche que je continuerai et dont je parlerai dans mes rapports ultérieurs à mesure que je connaîtrai les résultats (1). Jusqu'à présent la vaccine n'a pas réussi chez un enfant dont la mère avait eu la variole à 7 mois. Elle n'a pas pris non plus chez un enfant dont la mère avait été revaccinée avec succès 14 jours avant l'accouchement. Dans un autre cas, succès sur la mère dans la 29e semaine, échec sur l'enfant à 8 semaines, succès (un seul bouton) à 4 mois. Enfin succès sur la mère dans la 30e semaine, succès chez l'enfant (un seul bouton sur 6 piqûres) le 23e jour. — Somme toute, ces succès sont bien minimes ; on ne peut incriminer le vaccin ; il faut donc faire entrer en ligne de compte la situation anormale des vaccinés. Les auteurs qui nient cette transmission se basent sur les insuccès que l'on a quelquefois dans les vaccinations des autres nouveau-nés ; si nous consultons le tableau des vaccinations de cette année, défalcation faite des 4 enfants cités plus haut, nous constatons que sur 66 vaccinations nous n'avons dû recommencer que sur 2 enfants qui ont été inoculés peu après avec succès.

Revaccination des écoles. — Comme je l'ai dit à propos des mesures prises contre l'épidémie, M. le Maire du Tréport prit un arrêté prescrivant la revaccination des enfants des écoles, sans parler de limite d'âge, se basant pour cela sur les derniers travaux médicaux ne reconnaissant qu'une durée de 5 ans à l'immunité vaccinale. C'est par hasard que les années précédentes j'avais revacciné des enfants de 7 et 10 ans ; dans l'épidémie actuelle j'avais vacciné dans les familles sans m'occuper de l'âge et j'avais eu des succès chez des enfants entre 3 et 4 ans. Cela m'amena naturellement à demander de taire la limite d'âge dans l'arrêté de notre Maire et à profiter de la latitude que me donnait le libellé de l'arrêté pour pousser mes recherches aussi loin que possible.

(1) Tous ont été depuis lors vaccinés avec succès.

©BIUM

Cette revaccination de tous les enfants des écoles, qui paraissait à peine praticable, se fit sans difficultés, de même que la vérification, grâce à l'obligeance des maîtres et maîtresses que la nouveauté du travail intéressait vivement et qui tinrent à honneur de me faire arriver au résultat que je recherchais. Je ne saurais trop les remercier du concours qu'ils m'ont apporté dans cette circonstance.

Ces revaccinations furent acceptées facilement par les familles, d'autant plus que les mères n'avaient pas à s'en occuper. Quant aux enfants, ils en étaient fiers en quelque sorte et racontaient à tout venant qu'on les avait vaccinés. Malheureusement je dus interrompre pendant quelques jours mes revaccinations de l'asile, c'est-à-dire des enfants de moins de 6 ans, et, quelques observations ayant été faites de l'inutilité de ces revaccinations sur d'aussi jeunes sujets, les Sœurs me dirent qu'elles craignaient des reproches des parents, et, l'épidémie paraissant arrêtée, je ne crus pas devoir trop insister. Les seuls enfants qui restaient à revacciner avaient d'ailleurs moins de 5 ans. Les succès nombreux que j'ai obtenus montrent la légitimité de la mesure prise et la nécessité d'agir de même le cas échéant.

Si l'on examine le tableau qui résume mes revaccinations, on remarque que, à tous les âges et pour les deux sexes, les succès sont nombreux comparés aux insuccès. Dans les hommes de 25 à 40 ans, beaucoup ont passé par le service militaire et ont été revaccinés ; je m'attendais à avoir de moins bons résultats sur eux que sur les femmes du même âge qui en sont restées toutes, ou peu s'en faut, à la vaccination de la première année ; mais si de 25 à 30, c'est-à-dire peu d'années après la vaccination militaire, l'avantage est aux femmes, c'est chez les hommes que de 30 à 60 je trouve le plus de succès. Je me contente de constater le fait ; il faudrait des chiffres beaucoup plus importants pour en établir la généralité.

Pour ma part, me basant sur l'arrêté du Maire, je remplacerai à l'avenir par une revaccination toutes les demandes de certificats de vaccine qui me seront faites, car plus je

pense à tout ce qui a été publié sur la variole et la vaccine depuis quelques années, plus je me reporte à mes succès de cette année, plus je suis persuadé que la revaccination répétée rend impossible les épidémies de variole. N'a-t-on pas vu, en effet, en 1870-71, l'armée allemande, revaccinée par ordre, passer indemne au milieu des populations et de nos troupes si cruellement éprouvées par le fléau ?

Puisse cette étude amener la même conviction, non chez mes confrères, qui sont tous convaincus, mais chez les autorités sans lesquelles nous sommes le plus souvent impuissants. Puisse-t-elle surtout vulgariser cette idée que la vaccine seule nous préservera de la variole, qu'il est nécessaire de répéter souvent cette opération ; si la revaccination échoue, elle n'aura pas été gênante ; si elle réussit, en échange de quelques petits ennuis, on sera assuré d'une immunité d'une certaine durée qui les compense bien. Si cette conviction pouvait devenir générale, l'administration verrait sa tâche singulièrement facilitée.

Arrivé à la fin de ce travail, que j'ai cherché à faire aussi complet que possible avec les moyens dont je disposais, je crois pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° La vaccine est le seul moyen d'éteindre la variole, moyen infaillible, peut-on ajouter.

2° La durée de l'immunité vaccinale n'étant que de cinq ans, moindre même chez quelques sujets, comme je l'ai montré, il faut en temps d'épidémie revacciner *tout au moins* toute personne n'ayant pas été revaccinée *avec succès* depuis moins de cinq ans ; mieux vaudrait même alors revacciner tout le monde. Hors le temps d'épidémie, il est prudent de vérifier tous les huit ou dix ans, et mieux tous les cinq ans, par une revaccination, si le vaccin antérieur est encore efficace.

3° A plus forte raison est-il indispensable de revacciner sans tarder tout l'entourage d'un varioleux, sans s'occuper de l'âge, même si l'on suppose un commencement de contamination.

4° Les municipalités, les directeurs d'administrations, les

©BIUM

chefs d'établissements industriels, chantiers, etc., doivent, dans le même cas, faire revacciner tout leur personnel ; ils doivent également exiger en tout temps un certificat récent de revaccination de tout nouvel employé et de tout ouvrier qui vient s'embaucher.

5° En temps d'épidémie, on doit revacciner toute femme enceinte, la variole pouvant amener chez elle l'avortement et la mort, ou tout au moins mettre sa vie en péril, et, de plus, la vaccine étant le seul moyen actuellement connu de mettre, autant qu'il est en notre pouvoir, le nouveau-né à l'abri de la variole, faute de quoi il est sans défense contre cette maladie non seulement jusqu'à sa vaccination, mais encore pendant les huit ou dix jours qui suivent cette opération.

6° Il est indispensable de remplacer le certificat de vaccine à l'entrée à l'école par un certificat de revaccination. En temps d'épidémie on doit revacciner immédiatement tous les élèves sans exception.

7° Le vaccin de génisse mettant à néant les objections soulevées par l'emploi du vaccin d'enfant, l'administration ne doit pas hésiter à prendre les arrêtés nécessaires pour arriver, sinon à l'extinction de la variole, résultat trop idéal, tout au moins à l'impossibilité des épidémies en les limitant aux premiers cas signalés.

8° En tout temps, tenir la main à l'application stricte des mesures de désinfection prescrites par la loi du 30 novembre 1892.

SUR UN CAS DE

NÉVROSE TRAUMATIQUE DE L'ESTOMAC

AVEC MÉRYCISME

Par le Dr **Dufour,**

Ancien Interne des hôpitaux de Marseille.

Pendant ces dix dernières années, l'attention des médecins des Compagnies d'assurances et des médecins légistes a été,

©BIUM

à de fréquentes reprises, attirée par des troubles nerveux singuliers, se produisant chez des individus victimes de collisions de chemins de fer, de voitures, de navires. Ces troubles ne ressemblent en rien aux symptômes constatés dans les affections classiques du cerveau et de la moelle; si, dans certains cas, on peut les rattacher à l'hystérie, comme dans les faits bien connus d'hystéro-traumatisme, dans d'autres, ils n'ont aucun rapport avec la grande névrose; enfin, ils surviennent quelquefois chez des individus sortis sains et saufs en apparence de collisions violentes et ne gardant que le souvenir confus d'un ébranlement général au moment du choc. L'apparition de ces troubles nerveux est de plus très irrégulière; tantôt ils se manifestent immédiatement après l'accident, d'autres fois, ils ne surviennent que plus tard.

Et dans la même collision, dans le même choc, les individus placés dans des conditions identiques présentent dans la suite un état morbide tellement différent que les auteurs n'ont pu jusqu'ici tirer un type bien net, bien caractérisé, d'une symptomatologie si variable.

En Angleterre et en Amérique, des termes nouveaux : *railway-spine*, *railway-brain*, ont été inventés pour désigner ces troubles bizarres, mais dont la gravité n'avait pas échappé aux auteurs qui les ont décrits les premiers : à Herbert Page (1) et Erichsen (2). Pour eux, ces troubles divers étaient dus soit à une commotion de la moelle, soit à une entorse du rachis ou à une forte contusion des muscles du dos. Mais comme, dans leurs observations, les symptômes cérébraux dominent, on se rend compte bien vite combien sont incomplètes et insuffisantes les explications pathogéniques qu'ils en donnent.

En France, Charcot (3) étudie d'une façon spéciale ces

(1) Page, *Injuries of the spine and spinal cord, and nervous shock, in their surgical and medico-legal aspects*, London, 1885.

(2) Erichsen, *On railway and other injuries of the nervous system*. London, 1886.

(3) Charcot, *Leçons sur les Maladies du système nerveux*, t. III, p. 250. —

©BIUM

symptômes nerveux et déclare qu'ils sont purement d'origine neurasthénique et que parfois l'hystérie doit être incriminée. Cette opinion avait été soutenue déjà en Amérique par Putnam et Walton.

En Allemagne, Tomsen et Oppenheim professent une opinion tout à fait différente et croient à une névrose spéciale bien distincte des précédentes.

C'est aussi la théorie que, plus récemment, M. Vibert (1) a exposée dans deux études remarquables et basées sur de nombreuses observations. Pour M. Vibert, les troubles nerveux observés chez des individus victimes d'un traumatisme considérable, comme dans les grandes collisions de chemins de fer, ont une physionomie spéciale qui ne permet pas de les rattacher à une maladie connue du système nerveux, et il les englobe sous le nom générique de *névrose traumatique*.

L'observation que nous publions plus loin nous paraît bien rentrer dans le cadre de la « névrose traumatique »; elle est de plus intéressante au point de vue médico-légal, car elle a été l'objet d'une expertise à laquelle nous avons eu l'honneur de participer avec deux de nos maîtres, les Drs Villard, professeur de clinique médicale à l'École de médecine, et Flavard, chirurgien des hôpitaux.

Observation. — *Contusion violente de l'hypochondre gauche dans une collision de voitures. Mérycisme consécutif avec intolérance gastrique persistant treize mois après l'accident. — Expertise médico-légale.* — Gh., âgé de 32 ans, conducteur à la Cie de tramways, a toujours joui d'une bonne santé. Antécédents héréditaires et personnels nuls. Père mort d'une pneumonie, mère de suites de couches. Pas de syphilis ni d'alcoolisme. Quelques abus de tabac pendant son séjour au régiment.

Le 16 octobre 1893, Gh. reçoit dans la région de l'hypochondre gauche un choc violent, résultant de la collision survenue entre

Des accidents de chemins de fer (Annales d'hyg. publ. et de méd. légale, février 1889).

(1) Vibert, *Étude médico-légale sur les blessures produites par les accidents de chemins de fer.* Paris, 1888. — *De la Névrose traumatique consécutive aux accidents de chemins de fer et autres traumatismes analogues.* Paris, 1893.

©BIUM

sa voiture et une balayeuse municipale venant en sens contraire. Le timon de cette dernière heurte Gh. au flanc gauche, à travers la sacoche de cuir qu'il porte en bandoulière, de telle sorte que l'examen du thorax et de l'abdomen ne révèle ni plaie ni ecchymose.

Gh. ne perd pas connaissance, mais il se met à cracher du sang, et le médecin de la Compagnie qui le soigne prétend avoir constaté quelques râles de congestion à la base du poumon gauche ; mais ces râles disparaissent rapidement, au bout de quelques jours, tandis que l'hémoptysie persiste pendant plusieurs mois, sans avoir toutefois inspiré jamais de l'inquiétude.

Gh. a de plus accusé dès le lendemain de l'accident des vomissements ou plutôt des régurgitations fréquentes ne lui permettant pas de garder intégralement les aliments ingérés, et ces régurgitations ont résisté à tous les traitements employés (le régime lacté notamment), à tel point qu'il n'a jamais pu reprendre son travail et se trouve, treize mois après l'accident, très amaigri, très anémié et sans qu'il y ait une tendance à l'amélioration.

C'est à ce moment, en décembre 1894, qu'au cours d'une instance en dommages-intérêts introduite contre la ville de Marseille, un arrêt du Conseil de préfecture prescrit une expertise médicale et commet MM. les Drs Villard, Flavard et Dufour pour examiner Gh.

Voici en résumé les résultats de l'expertise qui ne fut close que le 1er mars 1895 :

Gh. a le teint pâle ; les muqueuses sont décolorées ; les mouvements et la marche sont lents, pénibles ; on comprend que cet homme doué d'une constitution robuste a beaucoup maigri et qu'il dépérit encore.

L'aspect du thorax ne révèle rien d'anormal.

La percussion et l'auscultation dénotent l'intégrité des fonctions pulmonaire et cardiaque.

On ne constate pas de signes bien nets de dilatation stomacale.

L'examen de la motilité et de la sensibilité générale ne révèle rien de particulier.

Il n'existe pas de paralysies ni de parésies.

Pas de zones d'hyperesthésie ou d'anesthésie.

Les réflexes sont plutôt exagérés, le réflexe pharyngé notamment. Pas de tremblement alcoolique. En somme le seul symptôme morbide qui existe chez Gh. consiste dans la régurgitation lente, involontaire, des aliments ingérés, telle qu'on la rencontre chez les ruminants et que l'on désigne du nom de mérycisme.

Pour bien étudier le mécanisme de ces régurgitations nous faisons manger Gh. devant nous à différentes reprises et voici ce

©BIUM

que nous constatons chaque fois : Après l'ingestion des aliments (un bol de café au lait mélangé de pain par exemple), et dans un laps de temps variant depuis deux à trois minutes jusqu'à un quart d'heure, les régurgitations commencent : l'estomac et l'œsophage se contractent lentement, sans effort, et les aliments arrivent dans la bouche par gorgées et sont rejetés sans qu'il y ait le moindre vomissement.

Toutefois, il reste certainement dans l'estomac une portion notable des substances ingérées, sans quoi Gh. présenterait un amaigrissement bien plus considérable et même n'aurait pu vivre depuis son accident ; mais il n'en est pas moins certain qu'il rend ainsi la plus grande partie des aliments absorbés ; c'est ce qui explique la sensation de faim qui est continuelle chez lui. Les liquides sont mieux supportés que les solides.

Le fait de mérycisme étant bien constaté, il faut en déterminer la cause.

Avons-nous affaire à une lésion organique de l'œsophage ou de l'estomac ? Existe-t-il un trouble de la sécrétion gastrique ?

Ou bien la susceptibilité extrême de l'extomac est-elle sous la dépendance d'un état nerveux spécial de l'organe ?

Enfin il y a lieu de se demander si Gh. ne régurgite pas volontairement ses aliments, comme on l'a vu chez quelques individus ; s'il n'est pas, en un mot, un mérycole volontaire ?

Voici les procédés que nous avons employés pour élucider ces diverses questions :

1° Le palper minutieux de la région de l'hypochondre gauche et du creux épigastrique ne nous permet pas de constater l'existence d'une induration avec point douloureux bien localisé.

L'estomac est légèrement dilaté. Les selles et les matières vomies n'ont jamais présenté une coloration noirâtre, mélænique.

2° Une sonde œsophagienne munie d'une olive d'un calibre moyen pénètre librement dans l'estomac, ce qui exclut l'idée d'un rétrécissement de l'œsophage ou du cardia.

Nous passons aussi facilement un tube de Faucher avec lequel nous pratiquons le lavage de l'estomac.

Ce qui doit être noté, au cours de ces explorations, c'est l'exagération manifeste du réflexe pharyngé. Dès que la sonde arrive dans le pharynx, des efforts violents de vomissement se produisent et persistent alors que la sonde chemine dans l'œsophage et pénètre dans l'estomac, où nous ne pouvons la laisser que fort peu de temps afin de ne pas fatiguer le malade.

Il existe en somme une susceptibilité très grande de toute la portion supérieure du tube digestif.

©BIUM

3° L'analyse du suc gastrique doit être pour nous d'une importance capitale en nous faisant connaître s'il y a un trouble de la sécrétion.

Un de nos confrères, le Dr de Luna, qui s'est particulièrement occupé de la question complexe du chimisme stomacal, veut bien nous prêter son concours et analyse à plusieurs reprises, à l'aide de repas d'épreuves, le suc gastrique de Gh.

Le résultat de ces analyses est le suivant :

Absence à peu près complète de l'acide chlorhydrique.

Présence d'une petite quantité d'acide lactique.

Notre confrère, par l'insufflation de l'estomac, constate que cet organe est légèrement abaissé dans tous les sens.

Il est frappé comme nous de l'extrême irritabilité de toute la portion supérieure du tube digestif, à tel point qu'au cours d'une exploration au moyen de la sonde, Gh. a eu une syncope inquiétante.

Il n'existe ni diarrhée ni constipation ; les selles sont liées et régulières.

Les résultats de l'analyse du suc gastrique établissent clairement que le mérycisme constaté chez Gh. se complique d'une lésion de sécrétion caractérisée par de l'anachlorhydrie.

Gh. ne peut donc pas être un simulateur ; car si l'on a observé des individus pouvant faire remonter à leur gré le bol alimentaire dans la bouche, réalisant en un mot le mérycisme volontaire, l'on n'a jamais vu que la volonté puisse amener la suppression de la sécrétion chlorhydrique. Et d'ailleurs, comment admettre que Gh., dans le seul but de se faire allouer une indemnité considérable, entretienne chez lui, par ces régurgitations volontaires, un état d'anémie et d'amaigrissement qui peut entraîner pour son organisme une déchéance irréparable ?

Il y a donc lieu de conclure : que les symptômes que présente Gh. ne relèvent pas d'une lésion organique de l'estomac (ulcère ou cancer), qu'ils ne peuvent être mis sur le compte de l'hystérie, qu'il s'agit, dans ce cas, d'une névrose particulière, consécutive au traumatisme (névrose traumatique) ;

Que le pronostic doit être entouré des plus grandes réserves quant à la durée de cette maladie, laquelle est cependant susceptible de guérison sous l'influence d'un régime et d'un traitement appropriés.

(Régime lacté, changement d'air, hydrothérapie avec massage.)

La lecture de cette observation suggère immédiatement la réflexion suivante : Pourquoi ne pas appeler Gh. simplement un neurasthénique?

©BIUM

La « névrose traumatique » de M. Vibert est-elle une névrose bien différente de la neurasthénie telle que l'ont décrite Beard, Charcot, Bouveret et Mathieu? ou bien n'en est-elle qu'une forme, qu'une modalité particulière?

Nous sommes d'accord sans doute sur la nature intime de la maladie dans les deux cas; c'est une maladie *sine materia*, une névrose, et pour ne pas compliquer le cadre nosologique, il serait bon de les confondre et de ne pas créer une appellation nouvelle : mais les symptômes nerveux consécutifs aux accidents de chemins de fer, aux traumatismes comme celui de notre observation, ont une physionomie spéciale si différente des symptômes de la neurasthénie ordinaire qu'on ne peut les classer parmi ces derniers.

Comparons par exemple le mérycisme avec intolérance gastrique, que présente Gh., avec les types de *neurasthénie à forme gastrique* décrits par les auteurs cités plus haut.

Le type de Charcot est caractérisé par de la dyspepsie par atonie gastro-intestinale, et il n'est pas question de la moindre régurgitation, du moindre vomissement. L'estomac aurait au contraire une tendance à se laisser dilater par les aliments.

Le type décrit par Bouveret ne diffère pas sensiblement de celui de Charcot.

Mathieu admet que la dyspepsie neurasthénique est une dyspepsie nervo-motrice avec ou sans hypochlorhydrie. Ici, le trouble de la sécrétion est plus nettement signalé et le type de Mathieu se rapproche à ce point de vue de notre cas; mais il n'est pas davantage question de régurgitations analogues à celles que nous observons chez notre malade.

Dans le dernier mémoire de M. Vibert, nous trouvons au contraire les deux observations suivantes :

Observation VI. — X... 36 ans, très vigoureux, n'ayant jamais éprouvé le moindre trouble des voies digestives, reçoit, lors de la catastrophe de Charenton, diverses contusions sur le corps, à la hanche notamment.

©BIUM

Dès le lendemain de l'accident, douleurs dans la région épigastrique, vomissements de sang.

L'ingestion des aliments est impossible et détermine de la douleur et des vomissements immédiats.

Trois mois après les mêmes symptômes persistaient.

Observation VII. — Une dame C.., toujours lors de l'accident de Charenton, eut l'épaule droite luxée et une forte contusion à la hanche droite.

Forte commotion générale, avec hébétude pendant plusieurs heures. Dès le lendemain, violentes douleurs dans l'abdomen et vomissements qui ne cessèrent que dix jours après.

Ces deux observations montrent avec la nôtre que la dyspepsie consécutive au traumatisme est bien différente de la dyspepsie neurasthénique; dans la première, ce qui frappe, ce sont les phénomènes d'irritabilité et d'intolérance gastrique; régurgitation et vomissements; dans la seconde, ce qui domine, c'est l'atonie gastro-intestinale avec tendance à la dilatation. Et ce que nous venons de dire pour l'estomac, peut s'appliquer aux autres organes et au système nerveux tout entier. Les symptômes cérébraux, par exemple, chez les individus victimes de collisions, ont, eux aussi, leurs caractères propres, ne permettant pas de les rattacher à une affection classique, et quand on lit les observations de M. Vibert, on conçoit très bien que pour caractériser ces troubles nerveux, tant cérébraux que dyspeptiques, que moteurs, une expression nouvelle était à trouver, et que le mot de *névrose traumatique* remplit à souhait cette indication.

Il nous reste à discuter quelques particularités intéressantes de notre observation; en premier lieu l'hémoptysie survenue au moment de l'accident et qui a persisté pendant plusieurs mois.

D'après le médecin de la Compagnie qui donna les premiers soins à Gh.., il existait des râles de congestion à la base du poumon gauche; mais dans la suite, l'auscultation ne révélait plus rien d'anormal, alors que l'hémoptysie persistait toujours.

Des faits semblables ont été signalés par M. Vibert qui a vu

©BIUM

plusieurs fois la contusion du thorax s'accompagner d'hémoptysies rebelles, sans qu'il y ait jamais eu la moindre congestion pulmonaire. L'explication n'en est pas très aisée; peut-être faut-il la chercher dans un trouble de l'innervation vaso-motrice du poumon, consécutif à un ébranlement du thorax.

L'anachlorhydrie qui nous a été révélée par l'analyse du suc gastrique, a été signalée par Ewald, par MM. Dieulafoy, Sée, comme un bon signe de carcinome stomacal; mais on sait aujourd'hui que ce symptôme n'a qu'une valeur relative et qu'on le rencontre dans d'autres affections.

Chez Gh., la cachexie eût été bien plus accentuée depuis treize mois qu'il souffrait, s'il se fût agi d'un cancer; de plus, jamais il n'a présenté de vomissements ni de selles mélæniques; pas de douleur non plus ni d'induration au creux épigastrique. Enfin, à son âge (32 ans), le cancer est relativement rare; l'on ne pouvait donc pas s'arrêter longtemps à l'idée d'une pareille lésion.

Une hypothèse plus intéressante au point de vue de l'expertise médico-légale était celle qui pouvait laisser supposer en Gh. un mérycole volontaire. Avant que les résultats de l'analyse du suc gastrique fussent connus, une enquête sérieuse fut faite sur les antécédents de Gh., afin de rechercher si par forfanterie il n'avait jamais montré à ses camarades le pouvoir qu'il possédait de régurgiter à volonté ses aliments. Rien de pareil ne fut prouvé et les résultats de l'analyse éloignèrent de l'esprit des experts l'hypothèse d'un cas de mérycisme volontaire.

En résumé, l'observation que nous venons d'analyser rentre dans la catégorie de celles publiées par M. Vibert; les symptômes présentés par Gh. ne nous paraissent pas devoir être rattachés à l'hystérie ou à la neurasthénie; par leur physionomie spéciale, ils font partie de la symptomatologie de la « névrose traumatique », et c'est à ce titre que nous en avons fait le sujet de cette étude.

DE LA TRANSMISSION DE LA SCARLATINE

PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UNE LETTRE

Par le Dr **Grasset** (de Riom).

J'étais appelé, le 30 novembre 1894, à C..., chez le nommé L..., pour soigner son enfant âgé de deux ans. Cet enfant, jusque-là bien portant, était depuis la veille atteint de fièvre, de vomissements et se plaignait d'avoir mal à la gorge. A mon arrivée, je constatais une scarlatine bien caractérisée : éruption presque généralisée, rougeurs des piliers et du pharynx, engorgement péri-maxillaire assez fort. T = 40°2. P = 136. L'affection évolua avec la régularité connue des cas d'intensité moyenne.

Comment cet enfant avait-il contracté la scarlatine?

La famille L... habite une maison isolée, située à 2800 mètres de l'agglomération principale du bourg, et à 450 mètres d'une autre maison également isolée. Dans ses rapports journaliers, elle n'avait vu aucune personne atteinte de scarlatine. Aucun cas n'avait été signalé depuis de nombreuses années soit dans la commune, soit dans les hameaux voisins.

Je poursuivais mon interrogatoire avec la ténacité d'un esprit peu satisfait de la génération spontanée, et j'appris des époux L... qu'ils avaient une fille, âgée de neuf ans, qui se trouvait depuis six mois chez ses grands-parents à E..., département de l'Allier, à une quarantaine de kilomètres de distance. Là, dans les premiers jours de novembre, elle avait été atteinte de scarlatine, ainsi qu'un certain nombre d'autres enfants fréquentant l'école communale.

Les L... ne sont pas allés voir leur enfant à E...; ils ont reçu des grands-parents une lettre où ceux-ci expliquent que la fillette, atteinte de scarlatine, a été gravement malade pendant plusieurs jours, mais que le médecin la considère comme convalescente et espère la voir guérir; ils ajoutent que l'enfant pèle comme un serpent, et, pour montrer

©BIUM

l'étrangeté du phénomène, ils insèrent dans leur lettre trois fragments de peau provenant de cette desquamation.

La lettre a été reçue le 21 novembre par les parents L..., qui ne l'ont pas détruite et l'ont laissée entre les mains de leur second enfant. J'ai vu cette lettre et les lambeaux épidermiques qu'elle renfermait encore; l'un de ces fragments avait environ 4 centimètres de diamètre, deux autres avaient 2 centimètres. J'ai fait immédiatement brûler la lettre et son contenu.

Quant à l'enfant, il guérit sans aucune complication; la desquamation commença au sixième jour; je n'eus à prescrire que le régime lacté, quelques lotions savonneuses et le séjour à la chambre pendant quarante jours.

Sur ce simple fait, je me bornerai aux quelques réflexions qui suivent. Quand la scarlatine éclate dans une région indemne, il faut rechercher comment elle a pu y être transportée.

La plupart des traités de médecine admettent que la scarlatine est surtout contagieuse à la période de desquamation et que le virus scarlatineux siège spécialement dans les écailles épidermiques. Mais l'opinion des auteurs n'est pas unanime et quelques-uns déclarent que les lambeaux détachés au moment de la desquamation de la scarlatine n'ont pas les propriétés contagieuses des croûtes de la variole.

La possibilité de la contagion par les écailles étant reconnue, la propagation de la maladie s'explique par la diffusibilité des squames, leur transport par des intermédiaires : les vêtements (Field), un livre (Fox). Mais, jusqu'à ce jour, on n'avait signalé qu'un seul cas de transmission par lettre, celui de Sanné (1), que nous rappelons brièvement.

Une dame et sa fille, habitant la Bretagne, reçoivent d'une personne habitant l'Allemagne une lettre dans laquelle celle-ci annonce qu'elle est convalescente de scarlatine et qu'elle desquame d'une façon tellement abondante que tout en écri-

(1) Sanné, *Dict. Encycl. des Sc. Méd.*, art. SCARLATINE, p. 367.

vant sa lettre elle avait été contrainte de secouer son papier à plusieurs reprises afin d'en chasser les pellicules qu'elle y laissait tomber à profusion. Quelques jours après, la mère et la fille sont prises de scarlatine; la mère succombe, la fille guérit à grand'peine.

Notre cas se rapproche de celui de Sanné, avec cette différence que l'expéditeur de la lettre n'a pas cherché à éviter l'inclusion des squames, mais qu'il les a au contraire introduites à dessein, à titre de curiosité.

Il serait désirable que tous les médecins soient bien pénétrés de la possibilité de la transmission de la scarlatine par les débris épidermiques, et qu'ils en préviennent les malades et leur entourage, de façon à créer un isolement sérieux autour de chaque sujet.

Le cas que nous venons d'exposer ne permet de tirer aucune conclusion précise quant à la durée de l'incubation. La lettre écrite le 20 est parvenue à destination le 21. L'enfant a présenté le premier malaise appréciable six jours et demi après la réception de la lettre, et l'éruption a suivi de douze heures ces premiers phénomènes. Mais il est juste de remarquer que la lettre contenant les squames est restée entre les mains de l'enfant pendant toute cette période de sept jours et qu'elle s'y trouvait encore au moment de ma première visite; il n'est donc pas possible d'affirmer que l'enfant ait été contaminé le jour même de la réception de la lettre plutôt que les jours suivants.

Nous n'apportons donc aucun éclaircissement à la question de la durée de l'incubation de la scarlatine. Tout l'intérêt de notre observation réside dans la mise en évidence de la contagiosité des squames et dans la transmission de la scarlatine par l'intermédiaire d'une lettre.

©BIUM

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE LÉGALE DE FRANCE

SÉANCE DU 10 JUIN 1895.

Présidence de M. POUCHET.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

M. le Secrétaire général : Messieurs, la commission que vous avez chargée de préparer les rapports sur deux des questions du programme du Congrès pénitentiaire international, s'est réunie deux fois sous la présidence de M. le professeur Brouardel.

J'ai l'honneur de vous présenter en son nom les rapports qu'elle a bien voulu nous charger de rédiger.

CONGRÈS PÉNITENTIAIRE

II^e^ SECTION. — 8^e^ QUESTION.

M. le D^r^ **Motet**, rapporteur (1).

D'après quel principe doit être fait le calcul de la durée de la peine pour les condamnés atteints d'aliénation mentale :

a) *Quand ils sont enfermés dans les asiles spéciaux dépendant de l'Administration pénitentiaire?*

b) *Quand ils sont transférés dans des asiles d'aliénés proprement dits ?*

La solution de cette question dépend, tout entière, de l'idée qu'on se fait de l'état d'un homme atteint d'aliénation mentale. Si la conception absolue de l'application rigoureuse et ininterrompue de la peine domine tout, l'individu frappé d'aliénation mentale, n'ayant plus conscience qu'il subit une peine, se trouverait dans une situation toute particulière, du moins aux yeux des jurisconsultes, des administrateurs, partisans de la non-interruption de la peine : il serait considéré

(1) La Commission est composée de : MM. le professeur Brouardel, *président*, Lefuel, Falret, Magnan, Christian, Garnier, Demange, Motet, *rapporteur*.

comme cessant de la subir du jour où le trouble de son intelligence ne lui permettrait plus de savoir, de comprendre qu'il est puni. La nécessité dans laquelle se trouverait l'Administration pénitentiaire de l'enlever à la prison pour le transporter dans un asile, créerait, pour l'aliéné, un état qui n'a pas encore été nettement défini, et sur lequel le Congrès est appelé à se prononcer.

C'est la première fois que la question se pose, elle est aisément réductible à ces termes : « Doit-on, ou ne doit-on pas, ajouter au terme légal de la durée de la peine, le temps qu'un condamné devenu aliéné, aura passé dans un asile de traitement ? »

Nous ne saurions faire aucune distinction entre l'internement dans des asiles spéciaux appartenant à l'Administration pénitentiaire ou dans des asiles d'aliénés proprement dits. Les uns et les autres ne peuvent être pour nous que des lieux de traitement, d'assistance. Si les premiers nous semblent mieux répondre que les seconds aux nécessités de surveillance spéciale que réclament ces hôtes en général très difficiles, très violents, très impulsifs, ce n'est pas leur organisation intérieure, la sévérité plus grande du régime, qui leur enlève leur caractère de maison de traitement et d'assistance. Au point de vue administratif ils peuvent différer ; au point de vue médical, ils doivent avoir le même objectif : la guérison, si elle est possible, d'un malade. Pour nous, cette notion de la maladie est supérieure à toute autre, devant elle tout doit disparaître.

Nous savons bien quelles sont les préoccupations auxquelles ont obéi les rédacteurs du programme : ils ont vu que les asiles d'aliénés depuis vingt ans, ne sont plus ce qu'ils étaient autrefois ; que des conditions de bien-être plus grand, de liberté compatible avec l'état mental, de vie presque familiale, avaient été presque partout assurées aux aliénés ; on a trouvé, sans doute, que le condamné n'avait droit ni à ce bien-être, ni à ce demi-retour à la liberté ; on a pensé que, si la maladie les lui avait procurés à l'heure où il n'avait pas le droit

©BIUM

d'en jouir, elle lui avait fait contracter une dette qu'il aurait à payer quand il serait revenu à la santé. — Et sous quelle forme, Messieurs ? — Sous la plus cruelle, à notre avis, malgré son apparente simplicité : « l'aggravation de la peine par l'addition à la durée légale, d'un nombre de jours égal à ceux qu'il aura passés hors de la prison, retenu dans l'asile ! »

La Société de médecine légale de France ne saurait accepter un système qui lui paraîtrait consacrer une injustice. L'aliénation mentale est une maladie ; lorsqu'elle atteint un condamné dans la prison, au cours de la peine, elle ne saurait créer pour lui une situation différente de celle qui lui serait faite, s'il était pris d'une pneumonie, d'une fièvre typhoïde, ou de l'une de ces affections chroniques qui exigent des soins prolongés, maladies du cœur, tuberculose, cancers, etc., etc. Jamais on n'a pensé que la peine pût être suspendue pendant le séjour à l'infirmerie ; pourquoi la suspendrait-on pendant le séjour à l'asile ? L'argument que l'aliéné ne peut pas être, comme un autre malade, traité dans la prison, nous paraît sans valeur. Est-ce donc sa faute si son agitation bruyante, si le désordre de ses idées et de ses actes, si les impulsions qui le sollicitent et le rendent dangereux, obligent à l'éloigner de l'infirmerie dont il troublerait le calme, compromettrait la sécurité, et à l'interner dans un établissement spécial ? — Est-ce donc sa faute si la maladie est venue le surprendre sous cette forme ? l'a-t-il voulue ? Tout répond que non, que l'aliéné, devant l'humanité comme devant la justice, n'est pas plus responsable de sa maladie, qu'il ne le serait de ses actes, s'il commettait sous l'influence de son délire un fait qualifié crime par la loi.

Comment ! voilà un homme qui est arrêté au moment où il vient de commettre un meurtre, dans des circonstances telles que l'opinion publique vivement émue, s'indigne et réclame un châtiment sévère ; le magistrat qui l'interroge s'aperçoit au cours de l'instruction qu'il a affaire à un aliéné ; il demande à des médecins de lui dire si cet homme

BIUM

est ou n'est pas un malade irresponsable de ses actes. Le rapport médical conclut à la folie : aussitôt, tout s'arrête; les bruits du dehors viennent s'éteindre au seuil du cabinet du magistrat, qui, dans la plénitude de ses pouvoirs, rend une ordonnance de non-lieu, et met le meurtrier à la disposition de l'autorité administrative. Le malade, l'aliéné, sera conduit dans l'asile, et la société non seulement ne lui demandera plus rien, mais encore elle le protégera, elle l'assistera. En cela, peut-être, n'est-elle pas toujours assez prévoyante, mais elle est humaine; pourquoi cesserait-elle de l'être pour cet autre meurtrier qui, lui, a été condamné, et qui n'a donné qu'après sa condamnation des signes certains d'aliénation mentale ? — Où prendrait-elle le droit de le châtier plus sévèrement encore? N'y aurait-il pas plutôt quelque chose à faire? — Rechercher si l'homme devenu aliéné dans la prison n'y est pas entré porteur de l'une de ces tares profondes qui peuvent échapper à une observation sommaire ; de ces germes qui longtemps sommeillent, attendant pour éclore un événement, un choc, et qui, le jour où ils se sont révélés, disent assez dans quel terrain ils étaient cachés. Nous ne voulons que d'un mot indiquer cet aspect, beaucoup moins imprévu qu'on ne le suppose, d'une question qui nous préoccupe depuis bien des années, et qui se lie étroitement à cette autre question si importante : « De la création d'asiles spéciaux, appartenant à l'État, pour le placement et la garde des aliénés criminels. »

Messieurs, la Société de médecine légale de France a été unanime à décider : « Qu'il n'y avait pas lieu de modifier les conditions actuelles de l'exécution de la peine pour les condamnés devenus aliénés au cours de leur détention, soit : *a*) qu'ils aient été internés dans des asiles spéciaux comme ceux dont elle réclame la création, soit *b*) qu'ils aient été traités dans les asiles ordinaires.

Elle s'abrite sous la haute autorité des auteurs du vieux droit romain, et reprenant leur formule, si sage, si juste, elle conclut avec eux :

©BIUM

« *Furiosus ex delicto commisso non punitur, quia fati infelicitas eum excusat, et satis punitur ipso furore* (1).

Les conclusions du rapport mises aux voix sont approuvées par la Société.

III^e^ SECTION. — 3^e^ QUESTION.

M. le Docteur **Motet**, rapporteur (2)

Quelles mesures sont à prendre dans l'intérêt de la sécurité sociale contre les délinquants irresponsables ou contre ceux dont la responsabilité est diminuée au moment du crime ou du délit (faiblesse d'esprit, aliénation mentale, etc.)?

Il y a dans la vie des sociétés, comme dans celle des individus, des moments où les faits viennent, coup sur coup, apporter de rudes leçons et rappeler à ceux qui les oublient, les réformes depuis longtemps étudiées, mûres, qui attendent qu'on les applique.

En inscrivant dans son programme la question dont nous avons reproduit le texte, la Commission permanente d'organisation du Congrès pénitentiaire nous offre l'occasion de reprendre des conclusions formulées déjà plusieurs fois, par la Société de législation comparée en 1872, par la Société de médecine légale de France en 1877, par la Société médico-psychologique au Congrès de médecine mentale de 1878, par la Société générale des prisons en 1881. Ces sociétés savantes, après des discussions approfondies, émettaient le vœu que des garanties plus sérieuses fussent données à la société contre les actes délictueux ou criminels commis par les aliénés qui ont été l'objet d'une ordonnance de non-lieu ou d'un acquittement, et qu'une part d'intervention plus large fût laissée à l'autorité judiciaire dans l'application des mesures qu'elles conseillaient.

(1) Vide : Digeste, lib. I, tit. XVIII, *De officio præsidis*.

(2) Commission composée de MM. le professeur Brouardel, *président*, Lefuel, Falret, Magnan, Christian, Garnier, Demange, Motet, *rapporteur*.

Les Assemblées délibérantes, dans notre pays, se sont associées à ces vues. Au Sénat, M. le Dr Roussel, dans son remarquable rapport sur la revision de la loi du 30 juin 1838 sur les aliénés; à la Chambre des députés, MM. Reinach, Lafont, dans leurs projets et rapports, ont consacré tout un chapitre à la solution de la question. Mais la réforme, dont la nécessité est de toutes parts reconnue, n'a pas encore été discutée à la Chambre des députés. Nous ne pouvons souhaiter qu'une chose : c'est qu'en présence de douloureuses catastrophes, on se décide enfin à détacher d'un projet de loi qui ne peut être discuté à la hâte, tout ce qui regarde les aliénés auteurs de faits qualifiés crimes par la loi. Le seul moyen de garantir la société contre leurs attaques, c'est de les maintenir sous une surveillance étroite dans des asiles spéciaux. Il n'est pas douteux que nos asiles d'aliénés sont devenus, par un esprit de progrès et d'humanité qu'il faut bien se garder d'enrayer, des demeures presque ouvertes, où l'exploitation agricole comme annexe, donne aux aliénés une liberté plus grande, où l'évasion est plus facile qu'autrefois; il est donc nécessaire de créer des retraites plus sûres pour ceux que la maladie a rendus un danger permanent et pour ceux qui les gardent et pour la société elle-même.

L'Administration pénitentiaire s'est depuis longtemps rendu compte des difficultés, des dangers même, de traiter les condamnés devenus aliénés en prison comme des aliénés ordinaires, et elle a créé à la maison centrale de Gaillon un quartier spécial pour les hommes. — Rien de semblable n'existe encore pour les femmes. — Ces difficultés et ces dangers ne sont pas moindres pour les aliénés qui n'ont pas été condamnés et qui, aujourd'hui, sont, après une décision de justice, internés dans les asiles ordinaires.

Là, par une singulière anomalie, les individus qui ont commis des meurtres, des incendies, des viols, des mutilations d'animaux domestiques, etc., etc., et qui ont été mis à la disposition de l'autorité administrative, sont envoyés, le

©BIUM

plus souvent, sans qu'une notice individuelle les fasse connaître aux chefs de service. Ils peuvent à Paris surtout, où l'encombrement des asiles oblige le département de la Seine à traiter avec des asiles de province, être dirigés sur tous les points de la France et arriver à leur destination nouvelle sans autres indications que celle de leur état civil et d'un diagnostic. De leurs antécédents, rien ne sera connu, rien n'appellera l'attention sur eux. Quoi d'étonnant dans de pareilles conditions, que la sortie d'un malade puisse être autorisée, quand l'aliéné soustrait depuis quelque temps aux causes d'excitation extérieure qui l'ont autrefois rendu actif, paraît calme, inoffensif? Quoi d'étonnant que son retour à la vie libre puisse être suivi, et souvent à bref délai, d'un nouvel accès? La société, nous avons le devoir de le répéter ici, n'est pas protégée ; il importe de prendre des mesures qui consacrent mieux son droit absolu de se défendre contre les aliénés dangereux. Nous dirons brièvement, comme pour servir d'amorce à une discussion qui ne saurait se produire dans un milieu plus compétent, ce qu'il serait possible de faire, — avec le concours des pouvoirs publics.

Il convient tout d'abord de bien déterminer les conditions dans lesquelles l'aliéné criminel peut se trouver vis-à-vis de l'autorité judiciaire :

a) Il est arrêté immédiatement après le crime ou le délit, et, dès le premier interrogatoire, le magistrat chargé de l'instruction soupçonne qu'il a affaire à un aliéné et ordonne un examen médical. Les conclusions des experts sont nettes, précises, l'inculpé est un aliéné irresponsable de ses actes. Le juge rend une ordonnance de non-lieu.

b) Il s'agit d'un prévenu traduit devant une chambre correctionnelle ; c'est une affaire de flagrant délit, l'acte délictueux est prouvé ; mais les magistrats jugeant en police correctionnelle ont des doutes sur l'état mental du prévenu. Ils commettent un ou plusieurs experts ; la folie est constatée, l'irresponsabilité affirmée, les juges acceptent les conclusions du rapport d'experts et la poursuite tombe. Le juge-

ment reconnaît que l'acte incriminé a été commis dans l'état de démence, le prévenu est renvoyé comme non coupable.

c) L'instruction est close; ni les réponses, ni l'attitude de l'inculpé pendant les interrogatoires qu'il a subis, n'ont conduit à penser qu'il ait perdu la raison. Le fait qualifié crime qui lui est reproché est établi; sur le vu du dossier, la chambre des mises en accusation a décidé le renvoi devant la cour d'assises. Au cours des débats l'aliénation mentale est invoquée par la défense. L'affaire est renvoyée à une autre session, des experts sont nommés; l'accusé soumis à leur examen est par eux déclaré fou au moment où il a commis l'acte qui lui est reproché. L'accusé reparaît devant la cour, qui l'acquitte.

Tels sont les trois cas qui se présentent dans la pratique, et qui n'ont, aujourd'hui, pour les deux premiers, d'autre solution que la mise à la disposition de l'autorité administrative, sans que celle-ci soit tenue, absolument, de pourvoir au placement dans un asile d'aliénés. Hâtons-nous de dire que, dans l'immense majorité des cas, le placement est ordonné d'office.

Dans le troisième cas, la situation est bien plus grave. Le jury auquel on a démontré l'irresponsabilité de l'accusé, rend un verdict d'acquittement. Il ne doit compte à personne des motifs de sa détermination, et l'accusé acquitté peut être remis immédiatement en liberté, s'il n'est retenu pour une autre cause. Ni le président, ni le ministère public ne sont investis par la loi du droit de le mettre à la disposition de l'autorité administrative. En fait, c'est à peu près toujours dans le sens de l'internement par la voie administrative que l'affaire se termine. En droit, il n'y a rien qui règle cette situation, attendu qu'il n'est écrit nulle part que l'acquittement par le jury d'un aliéné auteur d'un fait qualifié crime par la loi emporte, *de plano*, la mesure de l'internement dans un asile.

En Angleterre, la jurisprudence est fixée depuis le commencement du siècle, en 1800, après l'attentat commis sur

©BIUM

la personne du Roi, au théâtre de Dreury-Lane, par Hadfield (1). Nous trouvons dans un excellent travail de M. le Dr Nicolson, aujourd'hui surintendant de l'asile d'État de Broadmoor pour les aliénés criminels, des renseignements du plus haut intérêt. Au cours du procès l'insanité d'Hadfield est clairement démontrée ; le juge, Lord Kenyon, invite le jury à rendre un verdict de « non coupable ». Alors s'élève la difficulté : « Que doit-on faire de cet homme? » « Pour sa propre sécurité, dit le juge, pour la sécurité de la société tout entière, cet homme ne doit pas être mis en liberté ; il y va de l'intérêt de tous. Quelle que soit la condition, du roi sur le trône aussi bien que du mendiant dans la rue, le premier venu, sans distinction de sexe, ni d'âge, peut, dans une heure de regrettable frénésie, tomber sous les coups de cet homme qui n'a plus sa raison saine. » Étant établi que le salut commun exigeait que Hadfield fût soumis à une surveillance continue, quoique le juge de toute cour soit compétent pour déterminer la détention de toute personne dans de semblables conditions, il se trouva « qu'il pouvait seulement la renvoyer dans le lieu de détention d'où elle venait ». M. Garrow fit alors cette motion : « Qu'il y aurait un grand avantage, pour l'avenir, à ce que le jury établît dans son verdict les raisons pour lesquelles il l'avait rendu, c'est-à-dire qu'il déclarât qu'il déchargeait le prisonnier de l'accusation qui pesait sur lui, parce que le jury avait reconnu que l'accusé était aliéné au moment où il avait commis le le crime. Il y aurait alors une raison légale et suffisante pour motiver son internement. »

L'acquittement d'Hadfield avec les considérants qui l'appuyaient, imposait l'obligation de pourvoir au placement et au traitement des aliénés criminels ; en effet, quelques jours après, l'attorney général présentait à la Chambre des communes le « *insane offender's bill* ». Cet act (39 et 40 Geo. III. C. 94) recevait l'approbation royale le 28 juillet 1800. Il dé-

(1) D. Nicolson, *A chapter in the history of criminal lunatic in England.* (*Journal of mental science*, 1877.)

©BIUM

cidait que : « Dans tous les cas où une personne est accusée de trahison, de meurtre, de félonie, s'il est prouvé que cette personne était aliénée au moment où le crime a été commis, et si elle est acquittée, le jury déclarera qu'elle est acquittée pour cause d'aliénation mentale, et, comme conséquence de ce verdict, la cour ordonnera que cette personne soit retenue sous une étroite surveillance dans tel lieu et de telle manière qu'il semblera bon à la cour, jusqu'à ce que Sa Majesté ait fait connaître son bon plaisir. Les mêmes mesures sont applicables à toute personne inculpée de quelque crime que ce soit, et reconnue aliénée, soit au moment de la mise en accusation, soit au cours du procès.

Il fallut plusieurs années de tâtonnements, d'essais, pour qu'on arrivât enfin à la création de l'asile de Broadmoor, qui, décidée par un act du 6 août 1860, fut réalisée en 1863.

Si nous sommes entrés dans ces détails, c'est qu'ils nous permettent de montrer comment, en Angleterre, on est arrivé à prendre des mesures qui défendent la société contre les attaques des aliénés criminels, et comment on est sorti des difficultés au milieu desquelles nous nous débattons. Nos voisins se trouvent bien de ce qu'ils ont fait ; et des attaques, parfois assez vives, n'ont pas réussi à compromettre la marche d'un grand service public dont les statistiques annuelles établissent et l'importance et l'évidente utilité au point de vue de la défense sociale.

Nous ne pouvons que souhaiter de voir notre pays doté d'une institution de ce genre. Et voici comment nous comprendrions son fonctionnement. Nous n'avons qu'à reprendre les conclusions qui nous paraissent les plus sages, les plus pratiques, parmi celles qui ont été formulées depuis près de vingt ans, dans les sociétés savantes, dans les congrès devant lesquels se sont affirmées les plus légitimes, les plus graves préoccupations.

Dans l'intérêt de la sécurité sociale, la Société de médecine légale émet le vœu que des mesures spéciales soient prises contre les délinquants irresponsables, auteurs de faits quali-

©BIUM

fiés crimes ou délits graves, et soumet au Congrès pénitentiaire international les conclusions suivantes :

I. — Dans tous les cas où un individu, poursuivi pour crime ou délit, aura été relaxé ou acquitté comme irresponsable de l'acte imputé, il sera interné dans un établissement d'aliénés, par mesure administrative.

L'irresponsabilité de l'inculpé, à raison de son état de démence, sera constatée dans l'ordonnance de non-lieu. Celle du prévenu renvoyé, pour la même cause, des fins d'une poursuite correctionnelle, ou bénéficiant d'un arrêt de non-lieu, sera constatée dans le jugement ou dans l'arrêt.

Celle de l'accusé traduit devant la cour d'assises et qui aura été acquitté pour cause de démence, sera constatée par le jury, en réponse à une question qui lui sera posée par le président des assises, suivant les termes de l'article 64 du Code pénal, soit d'office, soit sur les réquisitions du ministère public ou sur la demande expresse de la défense.

La décision judiciaire intervenue dans l'un des cas ci-dessus prévus, sera transmise par le ministère public, à Paris, au préfet de police, aux préfets dans les départements, avec une notice individuelle dont la forme sera déterminée par un règlement d'administration publique.

II. — Si la sortie d'un individu interné à la suite d'une décision judiciaire est demandée pour cause de guérison, avant que cette sortie soit ordonnée, il devra être examiné si cet individu n'est pas légitimement suspect de rechute. Cet examen sera fait par une commission composée :

1° Du médecin de l'asile au service duquel appartient l'individu dont il s'agit;

2° Du préfet de police, à Paris, du préfet dans les départements, ou de leurs délégués ;

3° Du procureur général du ressort ou de son délégué.

La commission pourra faire appel, si elle le juge nécessaire, au concours et aux lumières spéciales de tous autres médecins aliénistes.

©BIUM

Si la commission juge que l'individu n'est pas suspect de rechute, sa sortie sera ordonnée. Dans le cas contraire, il sera sursis de droit à la sortie.

L'effet de ce sursis ne pourra se prolonger au delà d'une année.

A l'expiration de chaque année, l'individu dont il s'agit qui aura été l'objet, pendant le temps intermédiaire, d'une observation spéciale, sera soumis à un nouvel examen de la commission, qui statuera comme il est dit ci-dessus.

Ces dispositions sont applicables à tout individu interné par mesure administrative à la suite de la décision judiciaire intervenue sur des poursuites pour crime ou délit, à quelque époque que la sortie soit demandée, et quelle que soit la durée de l'internement.

Elles sont également applicables à la demande de sortie d'un individu condamné pour crime ou délit, et reconnu ultérieurement en état d'aliénation mentale.

La Société de médecine légale de France émet le vœu que des asiles, ou des quartiers spéciaux, soient affectés à l'internement des individus condamnés ou poursuivis par la justice répressive et relaxés ou acquittés en raison de leur état mental (1).

C'est de la création soit d'un asile, soit de quartiers spéciaux annexés à un asile ou à une maison de détention, que nous sommes en droit d'attendre des mesures plus sévères pour la garde des aliénés criminels, plus protectrices de la sécurité sociale.

Bibliographie. — *Bulletin de la Société de législation comparée.* — Étude sur les diverses législations relatives aux aliénés, par M. Ernest Bertrand, conseiller à la Cour d'appel de Paris, 1872. — M. J. de Crisenoy, 1882. — M. Th. Roussel, Rapport fait au nom de la commission chargée d'examiner le projet de loi portant revision de la loi de 1838 sur les aliénés (Sénat, session de 1884). — Société de médecine légale (Bulletins, 1878). Des dispositions législatives qu'il conviendrait de prendre, afin de protéger efficacement la société contre les actes violents des aliénés reconnus dangereux. — Société générale des prisons (Bulletins, 1878). Enquête sur

(1) Congrès de médecine mentale, 1878. — M. le premier Président Barbier, de la Cour de cassation.

©BIUM

la législation relative aux aliénés dits criminels. — Rapport sur la législation relative aux aliénés criminels. M. PROUST. — *Bulletin de la Société générale des prisons*, décembre 1879. — Congrès international de médecine mentale, août 1878. — Dr MOTET. Asile de Broadmoor, pour les aliénés criminels en Angleterre, 1881. — Des mesures législatives à prendre à l'égard des aliénés dits criminels, par M. L. DAYRAS, avocat général à la Cour d'appel de Besançon, 1881. — Rapports à la Chambre des députés sur le régime des aliénés, par MM. BOURNEVILLE, 1890. — Joseph REINACH, Ernest LAFONT, 1890-1894. Conseil supérieur de l'Assistance publique, session de juin 1891.

Les conclusions de ce rapport mises aux voix sont approuvées par la Société.

Le secrétaire général informe la Société que ces deux rapports seront immédiatement transmis à M. le directeur de l'administration pénitentiaire, président du comité d'organisation du Congrès.

La liste des membres délégués par la Société de médecine légale est complétée par l'addition du nom de M. le Dr Socquet.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE PUBLIQUE
ET D'HYGIÈNE PROFESSIONNELLE

Séance du 26 juin 1895. — Présidence de M. **Drouineau**.

M. GÉRARDIN. *Le dosage des odeurs de Paris.* — L'auteur a cherché à extraire de l'air les émanations et à les condenser, puis à les doser. La vapeur d'eau a la propriété d'entraîner les émanations ; c'est sur ce point que reposent ces recherches. Le dosage est fait grâce à une solution de permanganate de potasse.

M. HERSCHER, à propos de la discussion de l'hygiène scolaire, insiste sur le chauffage des classes par la vapeur, chauffage supérieur à celui des poêles.

M. BELOUET. *La nouvelle maternité de l'hôpital Beaujon.* — Elle forme une construction isolée au milieu de jardins, avec entrée sur la rue de Courcelles, et renferme 60 lits. Chaque pièce a 8 mètres de large et 14 mètres de long ; elle contient 8 lits. L'ensemble est construit en meulière ; les planchers sont en fer. Le chauffage est fait par un calorifère à air chaud. L'éclairage est assuré par le secteur électrique du quartier. Tous les services ont de l'eau de source, de l'eau filtrée et de l'eau de rivière. Tout le mobilier est en fer. Chaque accouchée dispose de 40 mètres cubes.

M. MARTHA. *Cas de syphilis vaccinale méconnue.* — Une jeune fille

à l'âge de 15 ans présenta une perforation syphilitique de la voûte palatine sans qu'il fût possible de trouver la porte d'entrée de la syphilis. Ce ne fut que plusieurs mois après la guérison qu'on apprit que cette jeune fille avait été vaccinée, à l'âge d'un an, avec un vaccin pris sur un enfant de huit ans, syphilitique.

M. Camescasse. *Les ivrognes femmes.* — L'auteur insiste sur la nécessité d'asiles spéciaux pour les femmes alcooliques.

REVUE DES INTÉRÊTS PROFESSIONNELS

Dentiste. — Prise du titre de docteur sans indication d'origine. — Applicabilité de l'article 20 de la loi du 30 novembre 1892. — Droit des syndicats. — *Le droit de poursuite sur citation directe, accordé aux syndicats de médecins et de dentistes par la loi du 30 novembre 1892, n'est pas restreint au seul délit d'exercice illégal de la médecine, mais peut s'exercer dans tous les cas lésant leurs intérêts corporatifs.*

Rentre dans l'un de ces cas le fait, par un dentiste qui n'est pas docteur en médecine d'une Faculté française, de faire, dans une annonce de journal ou dans un prospectus, précéder son nom de la mention abrégée docteur, *sans autre indication, ledit fait constituant le délit d'usurpation du titre de docteur en médecine.*

M. Ronnet, chirurgien dentiste, demeurant à Paris, rue du Quatre-Septembre, n° 1, agissant au nom et comme président du syndicat des chirurgiens dentistes de France, a cité en police correctionnelle M. Adler, se disant docteur Adler, dentiste, demeurant à Paris, avenue de l'Opéra, n° 16, et M. Miller, se disant docteur James Miller, dentiste, demeurant à Paris, 16, rue de la Monnaie (Louvre-Dentaire), à l'effet de s'entendre condamner aux peines portées par l'article 9, paragraphes 4 et 18, de la loi du 10 novembre 1892, et en outre à un franc de dommages et intérêts

Me Roger, au nom de la partie civile, a soutenu que chacun des prévenus avait fait précéder dans ses annonces, circulaires et enseignes, son nom du titre de docteur, sans pouvoir justifier de l'obtention de ce titre décerné par l'une des Facultés de médecine françaises. En supposant même qu'ils aient obtenu le titre de docteur d'une Université étrangère, ils devraient être considérés comme usurpant le titre français de docteur en médecine, en se livrant à l'exercice de la médecine sans indiquer l'origine étrangère de leur titre, ainsi que le veulent les prescriptions de l'article 21 de la loi du 30 novembre 1892.

©BIUM

Enfin le syndicat poursuivant était recevable en droit à demander la répression de ce délit, ainsi que la réparation du préjudice causé.

Me Frémard pour M. Adler, Me Delpierre pour M. Miller, ont développé les conclusions suivantes :

Plaise au Tribunal,

Dire que l'article 17 de la loi du 30 novembre 1892 ne donne aux syndicats le droit de saisir les Tribunaux qu'en ce qui concerne spécialement l'exercice illégal de la médecine ou de l'art dentaire, et non l'usurpation seule de titre qui ne saurait causer au syndicat aucun préjudice, élément nécessaire à toute intervention civile ;

Déclarer la demande non recevable ; dire subsidiairement que l'article 20 de ladite loi ne vise intentionnellement que l'usurpation du titre français de docteur en médecine, et non le seul titre de docteur, et n'incrimine l'usurpation de ce titre que pour quiconque se livre à l'exercice de la médecine.

Et attendu que le demandeur reproche seulement aux prévenus d'avoir pris le titre de docteur, et ne prétend, en aucune façon, qu'il se soit livré à l'exercice de la médecine ;

Dire que les faits dénoncés par le demandeur ne sauraient constituer le délit prévu par l'article 28 visé dans l'assignation.

Plus subsidiairement et en fait :

Attendu que M. Adler et M. Miller n'ont jamais pris le titre de docteur,

Déclarer M. Ronnet ès qualités mal fondé en sa demande et le condamner aux dépens.

M. le substitut Fournel a soutenu le bien fondé des prétentions du demandeur.

L'article 17 de la loi du 30 novembre 1892, a-t-il dit, n'a pas restreint le droit de poursuites ni citation directe des syndicats de médecins et de dentistes au seul délit d'exercice illégal de la médecine. Ces syndicats peuvent, en outre, poursuivre en vertu de l'article 6 de la loi de 1884, sur les syndicats professionnels, le délit d'usurpation du titre de docteur en médecine et généralement les infractions à la loi du 30 novembre 1892 qui lèsent leurs intérêts corporatifs. Or, le fait par un dentiste, qui n'est pas docteur en médecine d'une Faculté française, de faire, dans une annonce de journal ou dans un prospectus, précéder son nom de la mention abrégée de « docteur » sans autre indication, constitue un fait d'usurpation du titre de docteur en médecine. Cette usurpation est punissable aux termes de l'article 20 de la loi du 30 novembre 1892, parce que, d'après la terminologie adoptée par le législateur

©BIUM

de 1892, cette usurpation étant accompagnée de l'exercice de l'art dentaire, se trouve, par là même, accompagnée de l'exercice de la médecine.

Conformément à ces conclusions, le Tribunal a rendu le jugement suivant :

« Le Tribunal ;

« Attendu qu'il résulte des débats la preuve qu'en 1895 Adler a pris, dans les annonces-réclames du *Figaro*, le titre de docteur, sans indiquer l'origine de ce titre; que le mot « docteur », joint au nom d'un dentiste, ne peut avoir pour le public d'autre signification que celle de docteur en médecine ; qu'Adler a donc contrevenu aux dispositions de l'article 20 de la loi du 30 novembre 1892 ; que cet article, rapproché des termes généraux de l'article 16 de la même loi, est applicable à ceux qui exercent l'art dentaire aussi bien qu'à ceux qui pratiquent l'art de la médecine; que le syndicat des chirurgiens-dentistes est recevable en son action contre le prévenu.

« Par ces motifs,

« Condamne Adler à 100 francs d'amende et à 1 franc de dommages-intérêts. »

Un second jugement identique condamne M. Miller à 200 francs d'amende et 1 franc de dommages et intérêts.

REVUE DES JOURNAUX

Diagnostic du bacille du choléra. — Depuis que Saccarelli (1) a mis en doute l'unité morphologique du vibrion du choléra, et remis en discussion les caractères différentiels de ce microorganisme, les auteurs recherchent, soit de nouvelles méthodes, soit de nouveaux milieux de cultures propres à faciliter la reconnaissance de l'agent pathogène de l'entérite asiatique.

M. Elsner (2) publie à cet égard une note qui a son importance. Il a trouvé la formule d'une gélatine, qui peut être conservée à 30° sans entrer en liquéfaction.

Cette gélatine cultive admirablement à 27,5-28°, le vibrion du choléra, au point que les colonies caractéristiques de ce microorganisme atteignent après neuf à dix heures d'ensemencement

(1) Saccarelli, *Les vibrions des eaux et l'étiologie du choléra* (*Annales de l'Institut Pasteur*, octobre 1893).

(2) Elsner, *Zur Plattendiagnose der Cholerabacillen* (*Hyg. Rundschau*, 1er avril 1894).

©BIUM

le développement qui, pour se produire, demande plus de deux jours sur la gélatine ordinaire. Voici d'ailleurs la formule de cette gélatine. A un litre d'eau on ajoute :

Gélatine.....	250	grammes.
Extrait Liebig.....	10	—
Peptones.....	10	—
Sel de cuisine.....	5	—

Ce mélange est chauffé au bain-marie à 50° jusqu'à complète liquéfaction de la gélatine. On alcalinise ensuite à la soude, on ajoute un blanc d'œuf et l'on agite le tout vigoureusement.

On fait ensuite bouillir à 100° C., pendant une heure exactement. Le filtrage se fait à l'aide d'un entonnoir légèrement chauffé.

La gélatine, ainsi obtenue, est d'une coloration jaune brunâtre légère; la distribution dans les tubes et la stérilisation consécutive s'opère d'après les règles connues. Elle ne se distingue de la gélatine habituelle que par sa concentration. En effet, au lieu d'être à 10 p. 100 comme cette dernière, la gélatine de Elsner est à 25 p. 100.

L'extrait de viande qui remplace ici le bouillon proprement dit, permet d'avoir un produit dont la consistance, la coloration et la réaction sont relativement constantes.

Cette gélatine permettrait, en outre, de différencier rapidement, huit à dix heures après son ensemencement, le vibrion cholérique du bactérium coli, trouvé dans les mêmes conditions.

CRITZMAN.

Suicide et chagrins d'amour. — M. Ferrero, compulsant les statistiques relatives aux suicides féminins, a trouvé que les suicides d'hommes sont beaucoup plus nombreux que ceux de femmes. Dans toute l'Europe, sur cinq suicides, on n'en trouve qu'un féminin, et cette moyenne est à peu près celle de la France. Mais si on prend seulement les suicides par chagrins d'amour, on trouve que, dans les États de l'Europe en général, les femmes fournissent à la mort volontaire deux ou trois fois plus de victimes que les hommes. La France et la Prusse font seules exception à cette dernière règle ; en Prusse, la proportion des suicides par désespoir d'amour est de 12 0/0 pour les hommes et de 8 0/0 pour les femmes; en France, les chiffres correspondants seraient 16 et 13.

M. Ferrero a constaté, en outre, qu'en un temps donné, en France, 50 maris et 41 veufs n'ont pas voulu survivre à la fuite ou à la mort de leurs compagnes, tandis que 14 femmes seulement n'ont pu résister à la douleur que leur causait l'abandon ou la

mort de leur époux. Il en conclut que les Français sont plus sensibles à l'amour conjugal que les Françaises.

Si, d'autre part, on étudie, dans les grands États de l'Europe, la statistique des procès en divorce et en séparation de corps, on la trouve en concordance assez rigoureuse avec celle des suicides, comme si les deux effets, pourtant si différents, se rattachaient à un même ensemble de causes. Toujours les mêmes régions, les mêmes cultes, les mêmes professions participent dans une proportion semblable au suicide et au divorce. Dans les deux cas, l'influence des grandes villes fait sentir son action dans le même sens; les populations urbaines donnent le plus fort contingent; les classes rurales, qui sont les moins portées à désespérer de la vie, ont aussi un moindre penchant à briser les liens conjugaux.

L'assainissement de Naples, *Croquis de voyage*, par le Dr Théod. Weyl. — L'insalubrité de la ville de Naples a été longtemps proverbiale. L'eau potable était souillée, le sous-sol contaminé, le port infecté par les cloaques qui y débouchaient. Les maisons de la vieille ville, noires, puantes, sans air, sans lumière, étaient de véritables foyers d'infection, les cabinets d'aisances étaient partout d'un primitif révoltant. L'épidémie cholérique de 1884, qui enleva 6,971 individus sur une population de 504,700 âmes (par conséquent ce fut une mortalité de près de 14 pour 1000) détermina le gouvernement à agir. Les quartiers du Port, Pendino, Mercato et Vicaria, qui avaient donné le plus de victimes au choléra, furent considérés comme étant un péril permanent pour la ville, et le maire de Naples fut, par un décret spécial, autorisé à fermer les maisons insalubres, à combler les puits infectés, à faire réparer d'urgence les fosses défectueuses; on espérait faire disparaître ainsi les *bassi* (logements situés au rez-de-chaussée, obscurs, humides, mal aérés, n'ayant pas de fenêtres, etc.). Ce fut un coup d'épée dans l'eau. Le maire de Naples n'avait ni argent, ni personnel. Le gouvernement réunit alors une commission spéciale composée de médecins, de fonctionnaires et d'ingénieurs; cette commission élabora un programme d'assainissement qui fut adopté par la municipalité et dont celle-ci s'engageait à assurer l'exécution.

L'assainissement de Naples comportait, d'après ce programme, 4 étapes; l'approvisionnement d'eau, l'établissement d'un réseau d'égouts, la démolition des quartiers insalubres que le choléra menaçait le plus, l'agrandissement de la ville et la construction de maisons ouvrières.

La première partie de ce programme est exécutée. Les sources

©BIUM

du Serino, déjà utilisées du temps d'Auguste et de Claude, sont amenées à Naples. Chaque habitant a, depuis 1885, par jour 300 litres d'une eau excellente à sa disposition.

Les démolitions ont marché également grand train; tous les quartiers bas, situés dans le voisinage du port, avec leurs ruelles étroites, sombres et puantes, ont été jetés bas; 87,000 individus habitaient cette partie de la ville; quand ils seront reconstruits, les quartiers neufs pourront abriter 56,000 individus, les 31,000 restants devront se loger dans les quartiers ouvriers construits dans la zone d'agrandissement de la ville. Ce travail d'expropriation, de démolition et de reconstruction des quartiers bas, l'éventration (*sventramento*) comme disent les Italiens, coûtera 132,716,529 francs.

La canalisation souterraine a été conçue par l'ingénieur Gaëtano Bruno; elle doit recevoir aussi bien les eaux vannes que les eaux météorologiques. Deux conduites recueillent et emportent les eaux de pluie venant des montagnes; le grand collecteur supérieur reçoit les eaux vannes et les eaux de pluie des parties hautes de la ville; trois autres collecteurs, celles de la ville moyenne et de la ville basse; les eaux vannes et les matières fécales sont dirigées vers Piedigrotta et Carmine, où deux pompes élévatoires les font arriver dans des bassins, d'où, par des conduites de plusieurs kilomètres de longueur, elles sont évacuées à la mer.

Enfin la ville de Naples a été dotée d'un bureau d'hygiène et son Université d'un institut hygiénique. Le besoin de ces fondations se faisait vivement sentir.

Le travail gigantesque de l'assainissement de Naples, quoiqu'il ne soit pas fini, a déjà porté ces fruits. En 1884, la mortalité typhique était de 475; elle est descendue en 1891, par étapes successives, à 100. Naples est entrée en convalescence après une maladie séculaire. (*Deutsche Vierteljahrsschrift für. öff. Gesundheitspflege*, année 1894.) Dr R

La mortalité des tailleurs de pierre, par le Dr Sommerfeld. — Parmi les professions manuelles exposant ceux qui les pratiquent à des maladies plus ou moins graves, il n'en est peut-être pas de plus meurtrière que celle des tailleurs de pierre. Le Dr Sommerfeld a eu la curiosité bien légitime de s'en assurer. Il a consulté en 1891 les statistiques de 20 villes, celles de 21 villes en 1892. Pendant ces deux années, 158 tailleurs de pierres sont morts dans ces 41 cités; 127, soit 80, 36 0/0, ont succombé à la phtisie pulmonaire, 2 à des pleurésies, 2 à des pneumonies, 3 sont morts accidentellement. Le décès des 24 autres est attribué à des congestions

CBIUM

cérébrales, à de la commotion cérébrale, à un ictus hémorragique, à des myélites, au typhus, à l'hydropisie, à l'influenza.

L'âge moyen de ces 158 individus a été de 37 ans, 3 mois et 25 jours. Si cependant on en défalque 13 tailleurs de pierres qui, devenus chefs de maisons ou polisseurs, ne travaillent plus guère eux-mêmes ou qui n'ont commencé leur métier de tailleur de pierre qu'à 14 ans, lesquels ont atteint une vie moyenne de 45 ans et 9 mois; les 138 individus restants n'ont plus qu'une vie moyenne de 36 ans et demi.

Il était intéressant de savoir si ces ouvriers avaient pu accomplir leur service militaire. 50 seulement (32 0/0), sur les 156 décédés, avaient été reconnus aptes au service. Ils ont quitté le régiment à l'âge de 24 ou 25 ans, bien portants. Ils n'ont atteint en moyenne qu'un âge de 36 ans et demi et ont succombé à la phtisie pulmonaire dans une proportion de 78 0/0.

Ces chiffres portent leur enseignement en eux-mêmes; il n'est pas nécessaire d'y insister. Je ne connais que des polisseurs de diamants, des meuliers et certaines catégories d'ouvriers porcelainiers ou verriers qui exercent un métier aussi pernicieux (*Deutsche Vierteljahrsschrift für œff. Gesundheitspflege*, année 1894).

Dr R.

De la désinfection des matières fécales. — M. le Dr Vincent, médecin militaire français, a fait au laboratoire de bactériologie de l'hôpital militaire du Dey, à Alger, une série de recherches sur la valeur comparée des diverses substances chimiques dont on se sert actuellement pour la désinfection des matières fécales.

Ces recherches ont montré que le meilleur moyen pour désinfecter les selles normales consiste à employer soit le sulfate de cuivre, soit le chlorure de chaux. Il faut de 7 grammes à 8 gr. 50 de sel cuprique pour désinfecter en 24 heures 1000 centimètres cubes de matières fécales et de 12 grammes à 14 gr. 40 de ce sel par homme et par jour dans une agglomération humaine. Pour le chlorure de chaux, les chiffres correspondants sont de 10 grammes à 19 gr. 70 par 1000 centimètres cubes d'excréments et de 17 grammes à 28 gr. 30 par homme et par jour.

M. Vincent a constaté, en outre, qne l'action désinfectante de ces deux substances peut être notablement accrue lorsqu'on acidifie préalablement les fèces avec de l'acide sulfurique si l'on emploie le sulfate de cuivre ou avec l'acide chlorhydrique si l'on se sert de chlorure de chaux. La quantité d'acide employée doit être de 1 0/0 par rapport au volume des substances excrémentielles. Dans ces conditions, il suffirait de 6 et même de 5 grammes

©BIUM

de sulfate de cuivre ou de 9 grammes de chlorure de chaux pour désinfecter 1000 centimètres cubes de matières fécales.

Lorsqu'il s'agit de désinfecter des selles dothiénentériques, notre confrère recommande un mélange de 10 grammes de sulfate de cuivre avec 10 grammes d'acide sulfurique pour 1000 centimètres cubes de matières fécales, mélange qui tue le bacille typhique en une heure à la température moyenne de 15°.

Enfin, pour obtenir également en une heure et à la température de 15°, la destruction du vibrion cholérique dans les selles, il faut, d'après M. Vincent, ajouter par 1000 centimètres cubes de matières fécales le mélange suivant, fait avec soin :

Crésyl.....	}	aa 6 grammes.
Sulfate de cuivre acidifié.....	}	
Chlorure de chaux acidulé..... ..		8 —

Maladies des tourneurs de nacre. — M. Dombrowsky a étudié (*Journ. d'hyg.*, août 1894), les conditions d'hygiène et de salubrité que doivent remplir les ateliers où les ouvriers travaillent la nacre. Cet auteur se plaint que les locaux sont insuffisants, dépourvus de toute ventilation ; l'atmosphère est remplie de poussières de corne et de nacre. Les ouvriers se plaignent de céphalées, de douleurs épigastriques, de troubles respiratoires. Les tourneurs de corne ont, en outre, fréquemment de la blépharite ciliaire et de l'anémie professionnelle. Les ouvriers en nacre présentent des érosions douloureuses de la peau et des muqueuses. Les autorités compétentes doivent d'autant plus exercer leur surveillance sur ces ateliers, que, outre les lésions mentionnées par M. Dombrowsky, on constate assez fréquemment, chez les ouvriers, des désordres assez importants du système osseux, qui atteignent plus particulièrement le maxillaire inférieur. La conchyolinose ou conchyolinostitis a été observée dans les centres industriels, notamment à Vienne, où on a pu en voir des cas intéressants dans le service du professeur Albert.

Nouveau procédé de conservation des fruits. — M. Petit a remarqué qu'en maintenant les fruits, les raisins, par exemple, dans un endroit clos où se répandraient des vapeurs d'alcool, ces fruits se conservaient bien.

Le 31 octobre 1894, c'est-à-dire à une époque très tardive, des raisins de chasselas étaient cueillis et placés dans une cave fermée aussi bien que possible par une simple porte de bois ; dans la cave, on mettait un bocal renfermant 100 centimètres cubes d'alcool, les raisins étaient déposées sur des frisures de

bois; dans deux autres caves identiques, l'une fermée, l'autre ouverte, mais où il n'y avait pas d'alcool, on disposait de même des raisins. La température de ces caves était de 8 à 10°.

Le 20 novembre, dans la cave ouverte et dans la cave fermée où il n'y avait pas eu de vapeurs alcooliques, les raisins étaient gâtés, pourris, tandis que dans la cave où l'on avait placé de l'alcool, les raisins étaient de toute beauté, totalement dépourvus de moisissure.

Le 7 décembre, ces raisins avaient encore une très belle apparence; dégustés par de fins connaisseurs, ils ont été trouvés exquis, ayant toute leur saveur.

En exposant ces recherches devant la *Société d'agriculture*, M. Tisserand a fait ressortir la simplicité de ce mode de conservation; il peut s'appliquer partout, il ne nécessite aucune construction spéciale. Dans tout local où l'on peut avoir une température basse régulière, on peut enfermer des raisins dans des compartiments clos, en y mettant de l'alcool soit dans un bocal, soit peut-être même, pense M. Tisserand, en imprégnant simplement les frisures de bois sur lesquelles on dépose les raisins. La dépense en alcool est, paraît-il, insignifiante.

Influence de certaines industries sur la vue. — M. Simon Snell passe en revue, dans *Popular Science Monthly*, l'action de certaines occupations sur l'organe visuel.

Les ouvriers des fabriques de caoutchouc sont exposés à l'action des vapeurs du sulfure de carbone employé pour la vulcanisation. Ces vapeurs sont irritantes, produisent un larmoiement abondant et sont une cause d'amblyopie. Ce même affaiblissement de la vue se retrouve chez les ouvriers occupés à la fabrication des explosifs à base de nitro-benzine.

L'action fâcheuse du plomb est bien connue. M. Snell relate en outre des exemples d'amblyopie constatés parmi les tailleurs de limes de Sheffield, et dus à l'inhalation de particules de plomb détachées des plaques de plomb sur lesquelles sont placées les limes à tailler.

Pour les industries métallurgiques, M. Snell a trouvé que l'homme pouvait regarder le métal en fusion sans trop d'inconvénient, tant que la température ne dépasse pas 1100° C, mais vers 1 600° l'usage de verres colorés devient indispensable. Près des hauts fourneaux, où la température du métal atteint 1 000 à 1 100°, les ouvriers n'ont pas besoin de précautions spéciales; mais pour l'acier fondu, dont la température atteint 1 400 à 1 500°, ils doivent porter des lunettes bleu foncé. M. Snell n'a d'ailleurs

©BIUM

jamais eu occasion de constater des lésions superficielles ou profondes des yeux, qui puissent être attribuées à l'exposition à une lumière intense.

Le soudage électrique détermine au contraire des conjonctivites sévères et des rétinites avec scotome central. Ces effets sont dus aux rayons chimiques et les ouvriers sont obligés de se servir d'écrans en verre rouge sombre non actinique.

Procédé chimique d'épuration des eaux. Note de MM. F. Bordas et Ch. Girard. — Le dosage des matières organiques par le permanganate de potasse a suggéré à de nombreux auteurs l'idée d'employer le permanganate de potasse pour purifier les eaux destinées à l'alimentation; mais l'emploi de ce sel ne s'est pas généralisé, parce qu'il présentait des inconvénients graves et dont le moindre était la présence de la potasse dans les eaux traitées de la sorte.

Dans les recherches que nous avons faites sur l'action des permanganates alcalins sur les matières organiques, nous avons été amenés à nous occuper plus particulièrement du permanganate de chaux, dont les propriétés oxydantes sont, en effet, beaucoup plus énergiques que celles du permanganate de potasse et qui a, en outre, l'avantage de ne pas introduire dans l'eau d'alimentation des principes minéraux étrangers.

Le permanganate de chaux est un sel cristallisé en très belles aiguilles violettes, déliquescentes, qui se décompose très rapidement au contact de matières organiques en oxygène, oxyde de manganèse et chaux.

L'acide carbonique, soit dissous dans l'eau, soit formé par l'oxydation de matières organiques, facilite cette décomposition.

Cette action a lieu à froid en raison de cette facile décomposition du permanganate de chaux et aussi par le fait de la grande affinité de l'acide carbonique pour la chaux; il en résulte que l'acide permanganique, mis en liberté, attaque immédiatement et à froid la matière organique et se transforme en oxyde de manganèse.

Pour l'utilisation du permanganate de chaux dans la purification des eaux d'alimentation, il est nécessaire d'enlever l'excès de permanganate de chaux et de rendre le liquide incolore.

Nous avons songé à employer, à cet effet, des oxydes inférieurs de manganèse qui réduisent le permanganate de chaux en excès en se transformant en bioxyde de manganèse.

Ce bioxyde de manganèse par le contact des matières organiques contenues dans l'eau, ou encore par le charbon qu'on peut

©BIUM

mélanger aux sels inférieurs de manganèse pour l'agglomérer sous une forme quelconque, se réduit en oxydes inférieurs transformables à nouveau en bioxydes de manganèse, au contact du permanganate de chaux en excès.

En résumé, l'action du permanganate de chaux et des oxydes inférieurs de manganèse sur les matières organiques contenues dans l'eau a lieu de la manière suivante :

1° Décomposition du permanganate de chaux, en présence des matières organiques, avec formation de carbonate de chaux, d'oxydes de manganèse;

2° Oxydation dans la masse composée de charbon et d'oxyde de manganèse de ces oxydes inférieurs de manganèse (inférieurs au bioxyde) aux dépens de l'excès de permanganate de chaux;

3° Enfin, réduction lente du peroxyde ainsi formé par les matières organiques ou par le charbon lui-même.

A ces oxydations énergiques, nous avons remarqué qu'il se joignait des effets physiques particuliers qui tendraient, en présence de liquides neutres ou légèrement acides, à laquer la matière organique qui se dépose au fond du récipient, et qui se décompose plus ou moins rapidement en oxyde de manganèse avec destruction complète de la matière organique.

Ce qui montre que, dans l'action que nous examinons, il se forme des oxydes intermédiaires, c'est que nous avons constaté que l'eau qui renfermait du permanganate de chaux en excès, après son passage sur des oxydes de manganèse, restait quelquefois colorée en brun très clair et se décolorait à l'air, après vingt-quatre heures, et laissait déposer une gelée brun cannelle formée par un oxyde manganoso-manganique qui paraît être soluble au moment de sa formation, au même titre que l'oxyde de fer dialysé.

L'eau traitée par ce moyen ne contient plus de matières organiques, se trouve privée de tous microorganismes; elle ne contient que de très faibles quantités de carbonate de chaux et des traces d'eau oxygénée qui continue à assurer l'asepsie du liquide. (*Académie des Sciences*, 25 mars 1895.)

Les prodromes de la vieillesse. — Vieillir, sentir surtout qu'on vieillit, moment cruel pour la pauvre créature humaine! Guy de Maupassant, dans un de ses romans, a écrit quelques pages admirables de vérité sur cette « obscure préoccupation des jours qui passent, de l'âge qui vient ».

Un humoriste anglais, le Dr Richardson, étudie à son tour dans *Asclepiad* ce moment fatal et nous indique les trois symptômes

©BIUM

qui sonnent d'une manière certaine le glas de la vieillesse. Tout homme, passé la soixantaine, présente quelqu'un de ces signes; dès qu'ils se montrent, il faut renoncer à toute illusion. Ce sont la maladresse, le trébuchement et le bredouillement.

La maladresse apparaît la première; elle se révèle dans les actes les plus simples : enfiler une aiguille, faire ou défaire un nœud, tirer une carte du jeu complet, ouvrir ou fermer un couteau, classer des papiers, couper les feuillets d'un livre, écrire surtout.

Puis vient le trébuchement. Hâté ou facilité ordinairement par quelque cause morbide, rhumatisme, goutte ou sciatique, il tient à une parésie ou à une tension anormale de quelque groupe musculaire. Le moindre obstacle arrête, un tapis fait butter, le faux pas est fréquent; il faut s'aider d'une canne et peu à peu renoncer aux longues promenades, aux voyages.

Le bredouillement est moins fréquent; c'est la faiblesse des muscles de la langue et de la face qui s'accuse, la prononciation devient plus confuse, les consonnes ne s'articulent que difficilement. C'est de préférence chez les orateurs, chez les avocats, que ce signe de sénilité se montre d'une manière précoce.

Isolés ou réunis, ces trois symptômes sont communs aux deux sexes. Ils se transmettent d'ordinaire par hérédité. Ils annoncent à l'homme que « c'est fini de rire, comme on dit, parce que derrière tout ce qu'on regarde, c'est la mort qu'on aperçoit ». (*La Médecine moderne*, 3 avril 1895.)

Désinfection des déchets de boucherie. — MM. Miquel et Crinon ont cherché, par la désinfection des déchets de boucherie, à atteindre ce triple but: 1° Mettre le public à l'abri des dangers que présentent les microbes pathogènes, entre autres la bactéridie charbonneuse, les bactéries septiques, qui peuvent préexister dans les viandes, s'y développer, et qui sont susceptibles d'être transmises aux hommes et aux animaux par l'intermédiaire des mouches; 2° désinfecter les os et débris de viandes, de façon qu'ils ne répandent plus aucune mauvaise odeur; 3° choisir comme désinfectant une substance incapable de compromettre l'utilisation des produits résultant de la transformation industrielle des débris d'os et de viandes. Il résulte de leurs essais qu'une solution aqueuse de chlorure de zinc à 3,5 p. 100 serait un liquide d'une concentration suffisante pour empêcher la fermentation putride des os et des déchets et la transmission des germes septiques.

M. Nocard estime que la solution à 2 p. 100 serait assez efficace comme désinfectant.

Hygiène des fabriques de soie artificielle, par le Dr NAPIAS. — Ces établissements doivent répondre à des conditions diverses de salubrité.

Les différentes opérations qu'on y pratique sont la nitratation de la cellulose, la dissolution de la nitro-cellulose, le filage et moulinage, enfin la dénitratation des fils.

La première opération dégage des vapeurs nitreuses, d'où nécessité de l'effectuer dans des vases placés sous des hottes en communication avec de puissantes cheminées d'appel.

Les deuxième et troisième opérations occasionnent le dégagement des vapeurs d'éther ; une ventilation énergique des locaux doit donc être assurée.

La dernière opération détermine la production abondante d'acide sulfhydrique, et pour cette manipulation, comme pour les précédentes, la ventilation s'impose. (*Revue d'hyg.*, 1894, n° 12.)

Instruction concernant les soins à donner aux foudroyés et aux victimes des accidents électriques. — Ces accidents sont devenus si fréquents, que le ministre des travaux publics a demandé à l'Académie de médecine une instruction essentiellement pratique pour tous ceux qui peuvent avoir à l'utiliser. La voici telle qu'elle a été rédigée par M. Gariel :

On transportera d'abord la victime dans un local aéré, où on ne conservera qu'un petit nombre d'aides, trois ou quatre, toutes les autres personnes étant écartées.

On desserrera les vêtements et on s'efforcera, le plus rapidement possible, de rétablir la respiration et la circulation.

Pour rétablir la respiration, on peut avoir recours principalement aux deux moyens suivants : la traction rythmée de la langue, et la respiration artificielle :

1° Méthode de la traction rythmée de la langue.

Ouvrir la bouche de la victime, et si les dents sont serrées, les écarter, en forçant avec les doigts ou avec un corps résistant quelconque, morceau de bois, manche de couteau, dos de cuiller ou de fourchette, extrémité d'une canne.....

Saisir solidement la partie antérieure de la langue entre le pouce et l'index de la main droite, nus, ou revêtus d'un linge quelconque, d'un mouchoir de poche, par exemple (pour empêcher le glissement), et exercer sur elle de fortes tractions répétées, successives, cadencées, ou rythmées, suivies de relâchement en imitant les mouvements rythmés de la respiration elle-même au nombre d'au moins vingt par minute.

Les tractions linguales doivent être pratiquées sans retard et

©BIUM

avec persistance durant une demi-heure, une heure et plus.

2° Méthode de la respiration artificielle.

Coucher la victime sur le dos, les épaules légèrement soulevées, la bouche ouverte, la langue bien dégagée.

Saisir les bras à la hauteur des coudes, les appuyer assez fortement sur les parois de la poitrine, puis les écarter et les porter au-dessus de la tête, en décrivant un arc de cercle ; les ramener ensuite à leur position primitive, en pressant sur les parois de la poitrine.

Répéter ces mouvements environ vingt fois par minute, en continuant jusqu'au rétablissement de la respiration naturelle.

Il conviendra de commencer toujours par la méthode de la traction de la langue, en appliquant en même temps, s'il est possible, la méthode de la respiration artificielle.

D'autre part, il conviendra concurremment de chercher à ramener la circulation, en frictionnant la surface du corps ; en flagellant le tronc avec les mains ou avec des serviettes mouillées, en jetant de temps en temps de l'eau froide sur la figure ; en faisant respirer de l'ammoniaque ou du vinaigre.

Richesse des huîtres en phosphore et en fer. — D'après M. Chatin, les huîtres contiennent une grande quantité de phosphore à l'état de combinaison organique et par conséquent assimilable. De toutes les huîtres, les portugaises sont les plus riches en phosphore. Chacune d'elles contient à peu près le douzième d'un gramme de phosphate. Dans l'huître ordinaire la proportion de phosphate est égale au tiers environ de celle que contient la portugaise. Les huîtres sont également très riches en fer. La couleur brune de ces mollusques est due à des diatomées très riches en fer. Voilà certainement des indications utiles pour le médecin et l'hygiéniste.

Les suicides en France. — Ainsi qu'il résulte du rapport officiel qui vient d'être publié sur les travaux de la justice criminelle en France pour l'année 1892, le nombre des suicides, après avoir subi une dépression en 1889 et 1890, a repris les deux années suivantes sa marche ascendante : de 6638 en 1890, il s'est élevé à 8.884 en 1891 et à 9.285 en 1892.

Le nombre des mineurs qui mettent fin à leurs jours va sans cesse grandissant ; c'est ainsi que l'on compte 87 suicides d'enfants au-dessous de seize ans pour l'exercice 1892, alors qu'en 1880 il n'y en avait que 55, et 80 en 1890. Pour ce qui concerne les mineurs de seize à vingt et un ans, le nombre des suicides, qui était de 267 en 1880 et de 358 en 1890, a atteint en 1892 le chiffre de 475.

Hygiène de la marche. — Il n'est pas de soldat, de touriste, de marcheur, quelque intrépide qu'il soit, qui n'ait eu l'occasion de maudire ses chaussures, alors qu'après une première étape prolongée ou forcée, il a constaté le gonflement de ses pieds, couverts de phlyctènes ou d'érosions, et ressenti la douleur cuisante qui résulte d'excoriations même lègères ou peu étendues. Dans les pays chauds, aux colonies notamment, ces accidents, en somme bénins et plutôt gênants au début, peuvent donner lieu à des suites plus graves, à des abcès dont le moindre inconvénient est de provoquer une indisponibilité quelquefois assez longue, ou à des souffrances excessives, lorsqu'il y a nécessité impérieuse de poursuivre la route à pied.

D'après le Dr Herz, médecin militaire de Pilsen, le suif, l'alcool, l'acide chromique, ou plus simplement l'œuf de poule versé dans la chaussure, tous ces remèdes de chambrée ne seraient rien en comparaison de badigeonnages avec une solution d'ichthyol à 20 p. 100. Ce corps, qui est un produit de distillation d'une roche bitumineuse du Tyrol, résidu de matières animales décomposées, notamment d'animaux marins et de poissons fossiles, exercerait sur les capillaires une action vaso-constrictive des plus énergiques. D'après le Bulletin de la Société de pathologie et d'hygiène coloniales, après évaporation du liquide, il se produit une couche protectrice, favorisant l'endurcissement de l'épithélium (Dr Unna) qui calmerait la douleur, tout en favorisant les mouvements du pied. Appliqué à l'état pur ou en solution sur la peau excoriée, l'ichthyol sèche rapidement et forme une couche mince, d'aspect brunâtre, qui préserve les parties malades des souillures extérieures, par suite des germes et bactéries de l'air ambiant et empêche l'infiltration du tissu cellulaire sous-cutané.

Les dangers du corset. — Dans un curieux article où il montre l'activité physique et intellectuelle que déploient un grand nombre de femmes anglaises, un rédacteur anonyme du *Temps* donne des renseignements intéressants sur la manière dont elles utilisent leurs loisirs :

Celles qu'une prédilection n'attache pas à un art ou à une profession s'occupent volontiers d'agitation féministe, en patronnant les associations qui se sont fondées depuis une demi-douzaine d'années pour la transformation du costume des femmes, donnant ainsi le pas aux questions d'hygiène sur la question purement politique des droits. Plusieurs ladies, jeunes, jolies et d'une incontestable coquetterie, ont pris parti contre le corset qui est en Angleterre — plus que partout ailleurs — un instrument

©BIUM

de torture aussi funeste au buste des Anglaises que le brodequin au pied des Chinoises. Il s'agit d'une véritable cuirasse en fer, fermée et ajustée à l'aide d'un cadenas et qui serre à les étouffer les jeunes filles ou jeunes femmes de Londres dont l'ambition est d'acquérir ou de conserver une taille ridiculement mince.

Mme la vicomtesse Harberton a démontré, statistiques en mains, que, bon an mal an, trois cents femmes, sinon plus, mouraient pour avoir usé de ce corset féroce que certaines conservent jour et nuit. Et elle a cité ce mot d'un médecin :

« On n'interdira la fabrication et la vente de cet instrument meurtrier que le lendemain du jour où l'une des princesses de la famille royale sera morte pour l'avoir porté... »

Elle s'est appliquée de plus à faire mesurer les plus belles statues connues, dans le but de démontrer qu'une taille mince nuit à la beauté du corps de la femme. En communiquant le résultat de ses recherches à la Société du vêtement rationnel (*Rational dress Association*), elle a établi que la Vénus de Milo ne pourrait revêtir aucun des costumes contemporains, et que la Vénus de Médicis a 27 pouces de tour de taille, alors qu'une élégante se croit enlaidie si sa taille mesure plus de 10 pouces.

Actuellement, la Société du vêtement rationnel n'a donné aux femmes que des costumes assez disgracieux, mais l'activité des nobles directrices ne peut manquer de produire mieux.

REVUE DES LIVRES

Ministère de l'agriculture, de l'industrie et des travaux publics du royaume de Belgique. Bulletin spécial du service de santé et de l'hygiène publique. Février, 1893; Bruxelles, F. Hayez, 1893. — Dès 1891, le gouvernement belge, appréciant à leur valeur les pratiques de la désinfection, avait cru devoir instituer des conférences destinées à faire l'éducation des agents désinfecteurs. Le programme de ces conférences, élaboré par une commission du conseil supérieur d'hygiène publique, est très complexe. Il ne suffit plus, en effet, de faire de la désinfection empirique. Les méthodes se sont précisées, la désinfection est devenue scientifique et elle ne saurait plus, dès lors, être confiée à des mains inexpérimentées.

Les agents désinfecteurs seront mis au courant de la nature infectieuse des maladies pour lesquelles la désinfection est nécessaire, de l'origine, des véhicules, de la résistance des agents

infectieux; on leur apprendra sur quels éléments devront porter leurs opérations, quels sont les agents physiques et chimiques de a désinfection; on les familiarisera avec le matériel (voitures, étuves, pulvérisateurs, bonbonnes, maniement des brosses, des pinceaux, des éponges, etc.); enfin chaque cycle de conférences comprend une séance de démonstration de la désinfection à domicile et une séance de désinfection à la station.

Je trouve dans le même fascicule la nomenclature des marchandises susceptibles de transporter le choléra et qui devront, à leur entrée sur le territoire belge, être soumises à la désinfection, et un très intéressant mémoire concernant l'enquête sur les eaux alimentaires, dans toute l'étendue du royaume, ordonnée par le gouvernement; la commission chargée par le conseil supérieur d'hygiène publique de procéder à cette enquête a soumis, à ce sujet, au ministre un questionnaire excessivement minutieux qui ne laisse place à aucun imprévu.

Dr R

Rapport sur les maladies contagieuses des animaux observées dans le département de la Seine pendant l'année 1893, par M. Alexandre. Paris. imp. Chaix, 1894. — M. le préfet de police avait demandé, en décembre 1893, au conseil général de la Seine la création de cinq nouveaux postes de vétérinaires sanitaires. Le conseil général a refusé le crédit demandé; on ne peut que regretter une décision aussi radicale opposée à une amélioration des services, conforme aux instructions ministérielles et appuyée par le conseil d'hygiène de la Seine.

La péripneumonie a envahi en 1893 107 établissements de nourrisseurs, dont 32 à Paris, et frappé 2247 animaux, dont 602 sont morts; en 1892, 3 223 animaux avaient été atteints et 776 avaient succombé.

La fièvre aphtheuse a infecté 51 établissements et 897 animaux, dont 13 seulement sont morts.

La morve a été constatée dans 64 exploitations; 677 chevaux ont été déclarés atteints ou suspects, dont 159 ont dû être abattus. Le service sanitaire a continué à faire le plus large usage de la malléine, et M. Alexandre exprime le vœu que l'emploi en soit réglementé et rendu obligatoire dans toute écurie où un cas de morve a été constaté.

Le charbon bactéridien a sévi dans deux étables de Paris; deux animaux sont morts. La tuberculose a envahi 73 étables, et 78 bêtes ont dû être sacrifiées.

La pneumo-entérite n'a été signalée qu'une fois dans une por-

©BIUM

cherie de Boulogne; les 12 animaux qui la composaient ont succombé.

Enfin 1099 morsures d'animaux à l'homme ont été dénoncées à la préfecture de police, 999 par le chien, 82 par le cheval, 18 par le chat; 109 de ces morsures ont été faites par des chiens (103) ou des chats (6), dont la rage a été constatée, pendant la vie ou après la mort, par des vétérinaires; 302 cas de rage ont été constatés chez des animaux ayant ou non mordu; 2 personnes ont succombé à la rage; en comparant les chiffres de 1892 et de 1893 relatifs à la rage, on constate que celle-ci a considérablement diminué; cette diminution est évidemment due aux mesures prises à la suite de l'arrêté préfectoral du 30 mai 1892.

Dr R

Das Berufsgeheimniss des Arztes, von Dr S. Placzek. Leipzig, Verl. von Thieme, 1893. — Après avoir consacré une trentaine de pages à l'étude juridique du *secret médical*, passé rapidement en revue les textes de loi qui le régissent dans les divers pays européens et abordé la partie historique de son sujet, le Dr Placzek commence la discussion des obligations que le secret professionnel impose au médecin; il examine l'un après l'autre les divers cas qui peuvent se présenter; il admet que le secret doit être absolu dans toutes les questions soulevées à propos du mariage; il admet que le médecin ne peut donner aucun renseignement médical sur des clients qu'il a soignés ou qu'il soigne actuellement, qu'il doit le secret aux blessés qu'il a pansés, qu'il s'agisse d'individus frappés dans un duel ou blessés dans une émeute; il cite à ce propos le célèbre mot de Dupuytren, répondant au préfet de police : « Je n'ai pas vu d'insurgés dans mes salles d'hôpital, je n'ai vu que des blessés ! » L'auteur insiste aussi sur l'obligation du secret quand le médecin se trouve en face d'un suicide ou d'un crime.

Le médecin, dans les questions d'assurances sur la vie, est-il tenu au secret? En France, le *medicus familiaris*, le médecin de famille auquel la compagnie demande des renseignements confidentiels sur son malade, est astreint au secret, même quand son client le délie. On a même voulu, un moment donné, obliger le médecin de la compagnie à se retrancher vis-à-vis de celle-ci derrière le secret professionnel. C'eût été la ruine des compagnies. En Allemagne, le médecin de famille n'est pas tenu au secret; il peut fournir à la compagnie les renseignements qu'elle demande, sans encourir le reproche de manquer à son secret professionnel.

Vis-à-vis des sociétés de secours mutuels, qui demandent souvent

©BIUM

au médecin traitant d'inscrire son diagnostic sur les feuilles de maladie, l'auteur pense qu'il est du devoir de tout médecin de se retrancher derrière le secret professionnel; il est d'ailleurs d'avis que la feuille de diagnostic fixée au lit de chaque malade dans les salles d'hôpital est une violation flagrante du secret.

Le Dr Placzek est, comme on le voit, un partisan du secret absolu; son livre a une haute portée morale et philosophique. Dr R.

Des conditions de l'antisepsie et de l'asepsie à la campagne, par le Dr Cazanove. Thèse de doctorat. Montpellier, imp. centrale du Midi, 1893. — Il n'est pas facile, à la campagne, de pratiquer des opérations chirurgicales dans les conditions d'asepsie et d'antisepsie réalisées aujourd'hui dans les hôpitaux. Les jeunes médecins appelés à pratiquer dans les villages et les bourgs plus ou moins perdus, tout imbus des idées et des théories qu'ils ont vu mettre en pratique dans les services hospitaliers, sont souvent embarrassés lorsqu'ils doivent opérer un malade, devant l'insalubrité du milieu opératoire et l'insuffisance, voire même l'absence absolue des moyens antiseptiques dont ils peuvent disposer.

Grâce à M. le Dr Cazanove, ils ne seront plus désormais arrêtés par des considérations de ce genre. L'antisepsie et surtout l'asepsie peuvent être réalisées dans le plus pauvre village, dans la plus misérable des fermes; partout le médecin trouvera de l'eau qu'il peut faire bouillir, partout il trouvera de la lessive, comme en emploient les ménagères pour laver leur linge. L'eau bouillante et la lessive sont de puissants bactéricides; ils suffisent, avec quelques grammes de sublimé, pour la désinfection de la chambre du malade, de l'opérateur, de l'opéré, des pièces de pansement, des aides, etc.

Aussi ne peut-on plus aujourd'hui arguer de l'impossibilité de faire de l'asepsie et de l'antisepsie à la campagne: on peut au contraire les y réaliser très suffisamment; on devra cependant, chaque fois qu'on le pourra, donner la préférence à l'asepsie; encore mieux, on devra employer la méthode mixte en usant toutefois des antiseptiques avec une grande sobriété. Dr R.

La contagion du meurtre. Étude d'anthropologie criminelle, par le Dr Paul Aubry (de Saint-Brieuc), précédée d'une préface de M. le Dr A. Corre. 2e édition, entièrement refondue. Paris, F. Alcan, 1894. — La première édition de ce livre a paru en 1888. La rapidité avec laquelle elle a été épuisée montre bien que les idées exposées par le Dr Aubry répondaient aux préoccupations du moment. Dans la nouvelle édition que nous avons sous les yeux, tous les cha-

©BIUM

pitres ont été remaniés, agrandis, mis au courant, mais la disposition générale de l'ouvrage est restée ce qu'elle était.

Dans la première partie, l'auteur étudie la contagion du meurtre dans ses modes généraux : dans la famille, dans la prison, dans la publicité des exécutions capitales, dans la presse. Il est inutile d'insister sur ces facteurs étiologiques. On comprend facilement comment l'hérédité, les mauvais exemples et souvent l'éducation reçue dans la famille, la cohabitation avec des malfaiteurs endurcis et s'enorgueillissant de leurs crimes, la considération dont les criminels de marque jouissent parmi leurs co-détenus, peuvent avoir une influence prépondérante sur des cerveaux plus ou moins faibles. Le bruit fait par certains journaux autour des crimes retentissants dont l'auteur devient presque un héros, le spectacle de l'exécution capitale, où le condamné semble apparaître, pour quelques-uns, dans une sorte d'apothéose, ne sont pas moins fâcheux.

Dans la seconde partie, M. Aubry examine la contagion du meurtre dans quelques-uns de ses modes spéciaux, tels que le vitriol, le revolver, les divers poisons ; il étudie successivement l'avortement, l'infanticide, le libericide, le dépeçage, l'incinération, le suicide, le duel, le meurtre à deux, le viol suivi du meurtre. Il cite de nombreux faits à l'appui de sa thèse, mais il n'oublie pas que dans beaucoup de ces cas il faut, à côté de l'idée de contagion, admettre aussi celle de la mode et de l'imitation.

La dernière partie est consacrée aux épidémies et aux endémies du meurtre, aux crimes des foules (l'auteur cite à cet effet de nombreux faits historiques), aux régicides, aux crimes anarchistes. Ici l'influence de la contagion est des plus manifestes.

M. le Dr Corre a enrichi la deuxième édition du livre de M. Aubry d'une préface très suggestive et d'une portée philosophique considérable. Dr R.

Arbeitsunterricht der freiwilligen Krankentraeger Abtheilung (Sanitäts-Colonne), *Düelken*, 1891-1892, von Rud. Hassler. Berlin, Aug. Hirschwald, 1894. — Le petit volume que j'ai sous les yeux est le résumé des conférences faites par l'auteur aux brancardiers volontaires de la section de Düelken en 1891. L'idée qui a guidé le conférencier était de mettre sous les yeux de ses auditeurs une foule d'objets d'un usage courant et de familiariser leur esprit avec la pensée que ces objets usuels pouvaient être, en cas de guerre, sur le champ de bataille, aussi utiles que les appareils les plus compliqués. L'emploi de ces objets n'est subordonné qu'à une condition, c'est que leur assemblage doive remplir *toutes les conditions*

que les chirurgiens exigent des appareils plus compliqués. Les conférences ont été divisées en trois parties : bandages et petits pansements ; transport des blessés ; confection d'abris pour les blessés.

Ces leçons, qui n'empiètent en aucune façon sur le terrain médical, ont été suivies par de nombreux auditeurs qui, sous les yeux du professeur, ont dû ensuite exécuter les divers appareils ou réaliser les installations décrites par lui. Dr R.

Recherches sur les blés, les farines et le pain, par A. BALLAND, pharmacien principal de l'armée, chef du laboratoire d'expertises du comité de l'intendance militaire. 2e édition. Paris, Ch. Lavauzelle, 1894. — C'est un chapitre important de l'hygiène alimentaire que M. Balland a traité. La farine et le pain forment en effet un des principaux aliments de l'homme. Pour le soldat, les qualités nutritives du pain ont une importance extraordinaire et son altération peut avoir les plus graves conséquences.

Dans la première partie de son ouvrage, l'auteur étudie les différentes espèces de blé, leur développement, leur rendement, leur composition chimique.

La seconde partie traite des farines, des modifications qu'elles éprouvent en vieillissant, des causes de leur altération, de leur constitution, de leur falsification, de leurs parasites et notamment de l'*Ephestia kuehniella*, signalée en 1879, pour la première fois, en Allemagne, par M. Zeller et qui, depuis, a été rencontrée dans le Midi de la France, à Nantes, à Amiens, etc.

Dans la troisième partie, M. Balland s'occupe du pain, du pain de munition surtout, de sa préparation, des phénomènes chimiques qui s'opèrent pendant la panification ; il relate les expériences auxquelles il s'est livré sur le pain et le biscuit ; il étudie la température intérieure du pain sortant du four, la stérilisation du pain, du biscuit sortant du four ; il donne les résultats des examens bactériologiques auxquels il les a soumis, et d'après lesquels les microbes apportés par l'eau pendant le travail de la panification, ne résistent pas à l'action combinée de l'acidité des pâtes et de la température du four ; ces deux facteurs assurent donc la stérilisation du pain et du biscuit, mais quand l'acidité diminue sensiblement, la stérilisation n'est plus assurée au même degré.

Enfin, dans un appendice, M. Balland rend compte d'expériences diverses se rattachant à l'alimentation qu'il a instituées : telles les expériences relatives à l'alcool que l'on peut retirer des figues de Barbarie, à la quantité de sucre contenu dans la hampe de l'agave, au vin de palmier, aux vins de Médéa, aux ustensiles de cuisine en aluminium, etc.

©BIUM

La plupart des chapitres de cet ouvrage ont été publiés dans les journaux scientifiques; c'est pour obéir au vœu du comité technique de l'intendance militaire que M. Balland les a réunis en volume. Dr R.

Die Giftthiere und ihre Wirkung auf den Menschen. Ein Handbuch fuer Mediciner, von Dr O. v. Linstow. Berlin, 1894. Hirschwald. — La zoologie peut être à juste titre considérée comme une branche accessoire de la médecine, comme une science auxiliaire de la thérapeutique. Autrefois les animaux réputés officinaux étaient nombreux; aujourd'hui, ils disparaissent à peu près complètement de la pharmacologie. Ils ont, dans tous les cas, fait l'objet de nombreux travaux. Les animaux parasites de l'homme ont été, eux aussi, le sujet de monographies importantes. Il n'en a pas été de même pour les bêtes venimeuses, et le Dr de Linstow a pensé combler une lacune scientifique regrettable en leur consacrant une étude approfondie. Les médecins de la marine, les médecins de colonisation en retireront grand bénéfice.

L'auteur élimine en quelques mots les mammifères et les oiseaux qui ne sont pas venimeux et qui n'ont besoin de venin ni pour se défendre contre leurs ennemis ni pour paralyser leurs proies. Il aborde immédiatement l'étude des ophidiens, des amphibies, des poissons, puis il passe à celle des invertébrés, arthropodes, nématodes, mollusques, échinodermes, cœlentérés, etc.

Sans donner de détails inutiles, le Dr de Linstow s'appesantit sur les caractères saillants de chaque animal et il a illustré de figures qui en facilitent la lecture, la description anatomique de ces nombreux ennemis de l'homme. Dr R.

Die Fabriken der Aktien-Gesellschaft Farbwerke, vorm. Meister, Lucius und Bruening zu Hoechst a. M. in sanitaerer und socialer Beziehung, von Sanitaets Rath Dr Grandhomme, Kreisphysikus zu Frankfurt a. M. 3e Auflage (Frankfurt a. M., Verlag von Mahlan und Waldschmidt, 1893). — Fondée en 1862, la fabrique des couleurs d'aniline de Hoechst-sur-le-Main s'est rapidement agrandie. De proportions très modestes à son début, cette usine a continuellement suivi dans son développement les progrès de la chimie; à la fabrication des couleurs d'aniline est venue s'ajouter celle des couleurs tirées de l'éosine, de l'alizarine, du naphtol; depuis 1883, la fabrication des produits pharmaceutiques, de l'antipyrine notamment, a été annexée à celle des couleurs. L'usine a pris une importance de plus en plus grande; elle s'étend sur une superficie de 67 hectares, occupe 2626 ouvriers dirigés par 274 ingénieurs, chimistes, surveillants, commis, etc.

Je ne m'étendrai pas sur la partie du très intéressant mémoire du Dr Grandhomme qui traite de la fabrication des couleurs ou des produits pharmaceutiques, ni sur les expériences auxquelles il s'est livré avec les différents produits employés à Hoechst.

J'ai hâte d'arriver aux chapitres dans lesquels l'auteur s'occupe de la situation hygiénique des ouvriers. Celle-ci, grâce aux mesures prises par la compagnie, paraît être excellente: le règlement élaboré par la compagnie est plus paternel que draconien. Les maisons ouvrières sont commodes et d'un aspect riant; elles sont construites pour une ou pour deux familles; de plus, trois casernes abritent une centaine de célibataires. Chaque ménage a son jardinet qu'il tient à honneur de bien entretenir. Les célibataires peuvent prendre leurs repas dans un réfectoire annexé à la *Bierhalle* ou café-brasserie, construit également par la société.

Les bains sont admirablement installés et comprennent baignoires, bains-douches, bains de vapeur, etc. Comme la propreté corporelle est pour les ouvriers une condition absolue de santé, l'administration de l'usine a pensé qu'il n'y avait qu'un moyen de l'obtenir: Elle compte comme temps de travail le temps que les ouvriers passent au bain. Vingt à trente minutes avant la fermeture des ateliers leur sont accordées à cet effet. C'est là une mesure excellente.

J'en dirai autant de celle qui consiste à partager les ouvriers en deux sections, qui forment ce qu'on est convenu, au régiment, d'appeler une *popote*, et ce que le Dr Grandhomme désigne sous le nom de *ménage*. L'une de ces popotes est destinée aux ouvriers des ateliers de l'alizarine, des acides, de la construction et des machines; l'autre aux ouvriers de la fabrication de l'aniline, des couleurs et des produits pharmaceutiques. Chaque ménage a à sa disposition un réfectoire très bien ventilé, de grandes dimensions, avec monte-plats. Un millier d'ouvriers en font usage à peu près toute l'année. La popote est administrée par un comité d'ouvriers auquel la compagnie adjoint un employé. L'usine fournit le local, le matériel, le chauffage; elle verse en outre 10 pfennings (0 fr. 105) par jour et par tête d'ouvrier. Les membres de la popote versent 0 fr. 25 par jour, retenus sur leur paye. La nourriture est excellente; tous les aliments sont de bonne qualité, et la viande, notamment, est toujours examinée au moment de la livraison.

Les ouvriers malades reçoivent les secours médicaux et pharmaceutiques; il existe naturellement une caisse de maladie qui paye à l'ouvrier blessé ou malade, pendant 13 semaines, 60 p. 100 de son salaire, à partir du troisième jour de sa maladie; ces subsides sont renouvelables, mais diminuent de 10 p. 100 de 13 en 13 semaines.

©BIUM

L'état sanitaire des ouvriers, malgré le genre de travail auquel ils sont astreints, n'est pas mauvais. Les tableaux annexés au travail du Dr Grandhomme montrent une progression constante depuis 1883 de la morbidité et de la mortalité. A première vue, on pourrait s'en étonner, mais le nombre des ouvriers ayant doublé en 10 ans, il n'y a rien d'extraordinaire à ce que le chiffre des malades ait progressé de la même façon. Dr R.

La pratique de la sérothérapie et les traitements nouveaux de la diphtérie, par le Dr H. GILLET, chef du service des maladies des enfants à la Policlinique de Paris. 1 vol. in-16 de 300 pages avec 37 figures, cartonné, J.-B. Baillière et fils, 4 fr. — Quand une méthode, nouvelle et importante comme la *sérothérapie*, fait sa venue dans le monde scientifique, ce n'est pas sans changer plus ou moins l'orientation des esprits et sans exiger la mise au point du chapitre thérapeutique de la diphtérie. C'est cette mise au point que l'auteur poursuit dans son livre.

On y trouve consignée toute l'expérience personnelle acquise par un séjour à l'hospice des Enfants assistés, comme interne de M. le Dr A. Sevestre, par la direction depuis déjà six ans d'un service de maladies des enfants à la Policlinique de Paris et du dispensaire pour enfants malades du IIe arrondissement, à côté de ce que peut enseigner une clientèle spéciale de ville.

Voici le but et l'idée dominante de cet ouvrage :

Un livre sur le traitement, même sur les *nouveaux traitements de la diphtérie*, doit, avant tout, être un livre pratique. Dans une maladie où l'urgence talonne si âprement le médecin, il n'y a pas place pour de longues dissertations. Il faut pouvoir se renseigner vite, comme il faut se décider vite. C'est pourquoi M. Gillet s'est efforcé de se placer toujours au point de vue de la pratique journalière.

Des empoisonnements, essai sur la recherche rapide du toxique, premiers soins à donner aux empoisonnés et aux asphyxiés, par Louis HUART, pharmacien. Louvain, imp. Charpentier, 1895. 1 vol. in-18, 128 pages, 3 fr. — Ce petit livre écrit par un pharmacien, s'adresse surtout aux pharmaciens, que la Pharmacopée belge a invités à donner des soins médicaux aux empoisonnés. L'auteur indique les symptômes et la recherche du poison qui doit se faire rapidement et avec un outillage de réactifs assez restreint ; si tout le poison a été absorbé par la victime, l'examen ne peut porter que sur les vomissements, les matières alimentaires ; s'il reste une partie du toxique, il faut en faire l'identification

©BIUM

à l'aide de la liqueur chromique ; enfin, si l'identification du poison n'a pu se faire, l'auteur indique quelle est la ligne de conduite à tenir.

L'auteur passe en revue dans la seconde partie les poisons usuels et les asphyxies, et termine son livre par des tableaux synoptiques qui résument les caractères, les symptômes et le traitement de chaque poison. O.

Médecine légale vétérinaire, par GALLIER, vétérinaire sanitaire à Caen. Paris, 1895, 1 vol. in-18 jésus, cart. (Encyclopédie Cadéac). J.-B. Baillière et fils, 5 fr. — La médecine légale vétérinaire n'offre pas, sans doute, un intérêt aussi considérable et aussi direct que la médecine légale humaine ; il est cependant fort utile pour le médecin légiste de connaître les questions qui s'y rattachent, afin d'être à même, le cas échéant, d'éclairer les tribunaux au sujet des accidents, des empoisonnements, des fraudes, etc., auxquels peuvent donner lieu les animaux ou les produits qu'ils fournissent.

Le livre de M. Gallier est divisé en quatre parties :

La première, intitulée *Médecine légale proprement dite*, envisage une foule de questions, parmi lesquelles je signalerai une étude très complète des blessures et des causes multiples qui les produisent. Il y a là bien des points, sinon entièrement nouveaux, du moins très imparfaitement exposés jusqu'à présent dans les ouvrages classiques, par exemple l'étude de la fulguration, basée en grande partie sur les intéressantes recherches de M. Boellmann.

Une mention est due également au chapitre qui traite des maladies contagieuses, et surtout de l'action reposant sur la vente des animaux atteints de ces maladies.

Mais le chapitre le plus neuf, peut-être, est celui qui a pour objet les assurances contre la mortalité et contre les accidents. M. Gallier passe en revue les principaux types d'assurances, qu'il groupe sous deux chefs : assurances à primes et à capital fixes ; assurances mutuelles. Ce sont là des questions encore trop peu connues de bien des vétérinaires, et à l'endroit desquelles, cependant, leur rôle de missionnaires pourrait s'exercer d'une façon fort efficace, pour le plus grand bénéfice de la profession agricole, et, par contre-coup, de la profession vétérinaire.

Dans la deuxième partie, *Délits et quasi-délits ; responsabilité*, il est question de la responsabilité des vétérinaires, des empiriques, des maréchaux, des aubergistes, des compagnies de chemins de fer, etc. L'utilité des renseignements fournis à cet égard est tellement évidente, qu'il me paraît inutile d'insister. Je dirai seule-

©BIUM

ment que l'auteur a rassemblé, dans un petit nombre de pages, une somme considérable de renseignements de la plus haute valeur.

La troisième partie, *Jurisprudence médicale,* comporte des données diverses sur l'enseignement vétérinaire et l'exercice de la profession. Pour en montrer l'importance, il me suffira de citer le titre de quelques chapitres : — « Exercice illégal de la médecine vétérinaire; — Honoraires des vétérinaires; — Privilège et prescription; — Secret professionnel; — Ventes de clientèles; — Patente des vétérinaires; — Exercice de la pharmacie vétérinaire, etc. »

Enfin, la quatrième et dernière partie, *Expertises médico-légales,* met en lumière les rapports des vétérinaires avec la justice, l'administration et les parties; elle fournit des indications précises sur les certificats, les rapports des experts, les consultations médico-légales, etc. ; enfin, elle vise la question des honoraires.

Je n'étonnerai personne en disant que le nouveau livre de M. Gallier est aussi clairement écrit que fortement documenté. Les questions de médecine légale sont si diverses et si complexes que presque toujours elles embarrassent le praticien. M. Gallier les a discutées en termes précis, et j'avoue avoir été plus d'une fois surpris, en terminant la lecture d'un chapitre, de la netteté des conclusions qu'il arrivait logiquement à dégager d'éléments si confus en apparence. Faut-il ajouter que ses études antérieures et les conditions du milieu dans lequel il exerce le rendaient particulièrement apte à traiter ces difficiles et souvent délicates questions ? En tous cas, il a droit à toutes félicitations pour le résultat auquel il est arrivé. A. Railliet, *Recueil de méd. vét.* 15 av. 95.

Les Microbes des eaux minérales de Vichy, par le Dr F. Poncet, médecin principal d'armée en retraite. Paris, J.-B. Baillière et fils, 1895, 1 vol. in-8. — Il y a quelques années, parurent divers travaux sur les eaux des différentes sources de Vichy, qui tendaient à attribuer à chacune de ces sources un microbe spécial, efficace. Déjà dans un certain nombre de notes parues depuis 1889. M. Poncet s'était attaché à réfuter cette idée aussi fausse que bizarre, démontrant que les microbes des eaux de Vichy étaient identiques à ceux de l'Allier. De plus, il avait réclamé pour Vichy des modifications urgentes, soit dans le mode de distribution de l'eau, soit dans l'embouteillage.

En 1893, l'Académie sanctionnait de sa haute autorité les vœux de M. Poncet, qui avait, dès 1891, demandé la protection des sources contre les infiltrations du sol, le rejet des pompes aspirantes et foulantes avec leurs soupapes, pistons graissés, la protection de

la surface des sources, des modifications complètes dans l'embouteillage, et enfin des mesures contre la contamination des eaux par les verres des malades.

M. Poncet, pour traiter toutes ces questions de façon complète et moderne, a voulu étudier la bactériologie de l'eau de Vichy; il ne s'est pas dissimulé la difficulté de cette tâche, mais il l'a néanmoins conduite avec une compétence et une habileté, qui du reste, n'ont surpris aucun de ceux qui connaissent l'expert histologiste et le travailleur acharné qu'est notre ancien maître M. Poncet.

L'habile médecin de Vichy a choisi l'hiver pour faire toutes ces analyses microbiologiques, parce que c'est la saison où rien ne trouble la pureté du griffon. Ses recherches ont duré cinq années, pendant lesquelles il a successivement étudié les microbes de l'air de Vichy, ceux de l'Allier et de la Fontfialant dont les eaux sont beaucoup plus pures que celles de l'Allier. Puis, il a soumis les eaux de la Grande-Grille, de l'Hôpital, de la source Mesdames, de celle des Célestins, Lardy à la même analyse.

Dans un tableau récapitulatif, il énumère tous les germes qu'il a rencontrés et décrits dans l'air et les différentes eaux. On voit que la presque totalité des microbes des sources de Vichy provient soit de l'air, soit des eaux de l'Allier ou de la Fontfialant. Peut-être certains bacilles se rencontrent le plus souvent dans les eaux d'une région, mais ils sont alors toujours communs à plusieurs sources et n'apportent pas à leur liquide de caractère distinctif.

M. Poncet considère qu'actuellement la pureté microbienne des eaux minérales n'existe ni en France, ni à l'étranger, et néanmoins il pense que ces eaux conservées pures au captage, conduites par des conduits aseptiques jusque dans les appareils qu'il décrit minutieusement et qui servent à l'embouteillage, pourront fournir des bouteilles d'eaux minérales aseptiques, ainsi que l'exige maintenant l'Académie.

Le livre de M. Poncet est illustré de nombreuses planches photogrammiques (132) représentant les divers microbes des eaux et de l'air, et en outre les formes des colonies sur gélatine à diverses périodes de leur développement.

C'est là un travail consciencieux, bien fait, et d'une utilité incontestable. CATRIN.

Traité des maladies mentales, par le Dr H. DAGONET, médecin honoraire de l'asile Sainte-Anne, avec la collaboration de J. DAGONET, médecin-adjoint de l'asile Sainte-Anne et G. DUHAMEL, médecin-directeur d'une maison de santé. 1 vol. gr. in-8 de 850 pa-

©BIUM

ges, avec 42 photogravures en couleur représentant des types d'aliénés et une carte des asiles. J.-B. Baillière et fils. 20 fr. — Ce *Traité des maladies mentales* résume d'une manière aussi complète que possible tout ce qui se rattache à l'aliénation.

La pathologie générale et la pathologie spéciale, la médecine légale des aliénés, l'organisation et l'administration des asiles, etc., sont décrites avec les détails que leur importance rendait nécessaires. Le médecin, l'étudiant, le philosophe, le psychologue, trouveront dans ce livre les renseignements dont ils ont besoin, soit qu'ils veulent procéder à l'étude véritablement pratique de l'aliénation mentale, soit qu'il s'agisse pour eux d'approfondir la connaissance de telle ou telle forme de folie ou de telle difficulté se rapportant à la médecine légale des aliénés.

L'auteur, tout en faisant connaître sa manière de voir personnelle, résume avec clarté les travaux qui ont été publiés aussi bien en France qu'à l'étranger.

Dans la pathologie générale, on lira avec intérêt la description des hallucinations et de ses nombreuses formes, celles des rêves morbides qui varient, suivant la nature des manifestations délirantes, suivant la cause qui les provoque. L'extase, la catalepsie, le somnambulisme se rattachent à la famille des rêves.

Il en est de même des *troubles du sentiment de la personnalité*, chez les aliénés, et dans certaines affections nerveuses. C'est une étude toute nouvelle.

On observe de ce côté les particularités les plus intéressantes; tantôt c'est la personnalité *physique* qui est surtout affectée, tantôt c'est la personnalité *intellectuelle*. Dans ce groupe d'aberrations de de la personnalité intellectuelle se retrouvent les faits très remarquables de *dédoublement* ou de *perte* de la personnalité.

Un chapitre important concerne la *dégénérescence mentale*. C'est là un sujet qui a soulevé chez les médecins aliénistes d'ardentes discussions. Il n'est pas, en effet, facile de savoir exactement en quoi consiste cette dégénérescence, si elle est toujours héréditaire, si elle donne lieu à des formes habituelles de folie caractéristiques, ou si elle imprime seulement un certain cachet aux formes habituelles de l'aliénation mentale.

On trouvera étudiées dans cette catégorie la débilité mentale, l'imbécillité morale, les délires que l'on a appelés folie du doute, du toucher, l'agoraphobie, si fréquente chez les névropathes.

La *paralysie générale* devait être, elle aussi, l'objet d'une étude très complète : elle est une des maladies les plus graves et les plus fréquentes, elle a été l'objet de nombreuses recherches; cependant, au point de vue des lésions anatomiques, de fâcheuses

©BIUM

erreurs étaient entretenues. Il était donc important de chercher à dissiper cette regrettable confusion. Le lecteur trouvera dans le chapitre consacré à la paralysie générale, pour ce qui concerne surtout l'anatomie pathologique, une ample moisson de faits nouveaux et les détails les plus instructifs; des figures schématiques rendent cette étude plus claire.

Il importait aussi de fixer les idées au point de vue de la *médecine légale* des aliénés, d'exposer la manière de procéder à l'interrogatoire d'un inculpé qu'on suppose atteint d'aliénation mentale, de rédiger un rapport médico-légal, d'indiquer la part de responsabilité morale encourue. L'auteur a consacré un chapitre spécial à cette partie de la science; il a passé en revue les crimes plus ou moins fréquents dans les différentes formes d'aliénation mentale.

Le livre se termine par un intéressant chapitre dû à la plume du Dr Giraud, médecin en chef de l'asile Saint-Yon, sur l'*organisation* des asiles d'aliénés et l'*administration* de ces établissements.

La variabilité des microbes, par A. Rodet, professeur agrégé à la faculté de médecine de Lyon, introduction par le professeur Arloing, 1 vol. gr. in-8 de 216 pages. J.-B. Baillière et fils. 6 fr. — Le lecteur trouvera, condensés dans cet ouvrage, tous les travaux ayant trait aux variations morphologiques des colonies microbiennes et des microbes, à celles de la fonction chimique et de la fonction pathogène, à l'adaptation des microbes aux milieux plus ou moins favorables où ils sont plongés.

Les variations dans les microbes ne sont pas de simples curiosités ou seulement des faits utiles à l'édification de la doctrine du transformisme.

Leur connaissance est indispensable au progrès de la microbie.

Cette connaissance est indispensable aussi au progrès des applications de la microbie à la médecine et à l'hygiène. Il importe, en effet, de reconnaître ses ennemis sous tous les déguisements qu'ils peuvent prendre, de savoir que la forme n'est pas liée invariablement à la propriété, ni la propriété à la forme, que cette propriété peut disparaître et renaître, s'atténuer et s'exalter dans des conditions qu'il serait intéressant et heureux pour le bien social de connaître entièrement.

L'emploi des virus artificiellement modifiés pour produire l'immunité contre certaines maladies meurtrières, permet de comprendre la transformation d'un agent nuisible en agent utile. Malheureusement, la réciproque existe, et tel microbe destitué de son pouvoir pathogène peut le récupérer dans le monde extérieur ou dans l'organisme, et devenir tout à coup un agent dangereux.

©BIUM

Si ces lignes peuvent démontrer au lecteur l'importance du sujet que M. Rodet s'est proposé, il me reste à dire que l'auteur l'a traité de main de maître. On voit à chaque page l'empreinte d'un esprit net, qui a beaucoup vu et beaucoup appris, et la trace d'une plume fort bien conduite.

Aussi je me plais à espérer que *la Variabilité des microbes* rencontrera dans le public savant l'accueil réservé aux livres utiles, bien conçus et bien écrits. Prof. ARLOING.

Nouveaux éléments d'hygiène, par le Dr ARNOULD. 3e édition, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1 vol. in-8, avec fig., cart. 20 fr. — Le professeur Arnould avait à peine terminé la révision des trois cents premières pages de son traité, lorsque la mort est venue inopinément le surprendre.

L'œuvre du savant professeur d'hygiène de la Faculté de Lille ne pouvait pas rester ainsi inachevée. Imbus des doctrines du maître, son fils, le Dr E. Arnould, et M. Surmont, agrégé, chargé actuellement du cours d'hygiène, ont entrepris la lourde tâche de terminer aussi rapidement que possible cette mise au point de l'un des ouvrages qui honorent le plus la science de l'hygiène française. Ils ont été aidés dans leur tâche des conseils de M. A. J. Martin, auquel sont si familières toutes les questions d'hygiène pratique.

Nous n'avons pas à faire ici l'éloge du livre d'Arnould, qui est connu de tous, ni à rappeler la science profonde, la vaste érudition, et la méthode qui ont présidé à sa conception ; nous voulons seulement dire que, dans cette troisième édition, les mêmes qualités se rencontrent dans les nombreux chapitres que les progrès de l'hygiène ont complètement transformés.

Aujourd'hui, grâce à nos connaissances nouvelles sur la pathogénie des maladies, la prophylaxie n'est plus un vain mot, nous savons où et comment il faut agir, et il est permis d'entrevoir un avenir prochain où seront pour nous les avantages de la lutte. C'est à entreprendre cette lutte méthodiquement et scientifiquement que nous aidera puissamment l'ouvrage si complet d'Arnould. Et à ce point de vue, ce ne sont pas seulement les médecins qui y trouveront des enseignements, mais encore tous ceux, architectes, ingénieurs, chimistes, administrateurs, auxquels incombent aujourd'hui les applications de la science hygiénique.

A ce titre, il doit être entre les mains de tous les hygiénistes, qui ne pourront trouver, dans la littérature scientifique française ou étrangère, un guide plus sûr à leurs travaux.

E. D. L. *Presse médicale.*

The medical, pharmaceutical and dental Register directory and Intelligence, with special medical, pharmaceutical and dental department containing detailed information of colleges, hospitals, asylums, medical societies, etc., by George KEIL, publisher and editor. 3e édition, 1 vol. in-8 de 800 pages, cartonné. — Très intéressant et très complet annuaire médical américain, donnant non seulement la liste de tous les médecins, pharmaciens et dentistes, mais encore les noms des professeurs des Universités, les sociétés médicales, les hôpitaux, les cliniques, etc. O.

Die Cholera in Hamburg, in ihren Ursachen und Wirkungen, eine œkonomisch-medizinische Untersuchung. I Theil. Œkonomische Ursachen, von Dr L. VON HALLE und Dr G. KOCH. *II Theil, 1 Abth. Ein Rueckblick auf Hamburgs fruehere Cholera-Epidemien*, von Dr WOLTER. *III Theil. Die Nothstandspflege ; Der Einfluss der Cholera auf Grossindustrie, Gewerbe, Handel und Schiffahrt*, von Dr MUENSTERBERG. Verlag der A. G. Neuebœrsen-Halle, Hamburg, 1893. — La terrible épidémie cholérique de Hambourg a donné naissance, ainsi qu'il fallait s'y attendre, à de nombreuses monographies. Aucune ne m'a paru aussi intéressante, aussi fortement documentée, aussi vécue que celle que je viens de lire et qui se compose d'une série d'études et de mémoires, dus à la plume d'écrivains absolument compétents. Quand le dernier fascicule aura paru, et c'est le plus important, l'ouvrage, ainsi complété, deviendra définitif.

Dans la première partie, MM. Koch et de Halle ont consigné les résultats auxquels a abouti l'enquête extrêmement minutieuse à laquelle ils se sont livrés sur les conditions démographiques et économiques de Hambourg. Ils nous font assister pas à pas à l'accroissement de la ville, à la formation de nouveaux quartiers; ils nous montrent comment la population s'augmente et quelle part l'immigration joue dans cette augmentation ; ils nous initient aux professions, aux industries, aux salaires, aux revenus des habitants, ils nous introduisent dans leurs habitations qui ne sont pas toutes salubres et qui sont souvent encombrées ; ils nous disent enfin comment en temps normal on naît, on vit et on meurt à Hambourg.

Dans le second fascicule, le Dr Wolter, mettant à profit les statistiques officielles et les renseignements particuliers, étudie les épidémies de choléra qui ont sévi à Hambourg avant celle de 1892. Il résume en douze propositions les données que l'histoire de ces vingt épidémies a pu lui fournir ; il est ainsi amené à établir que l'on a à plusieurs reprises remarqué, à Hambourg, une coïnci-

OBIUM

dence entre le choléra et l'influenza ; que l'apparition du choléra à Hambourg ne se faisait que lorsque l'épidémie sévissait en général en Europe; qu'il est probable que le choléra est importé, mais que dans aucune des épidémies antérieures il n'a été possible de prouver cette importation. L'extension du choléra à Hambourg a toujours été en proportion directe de l'intensité avec laquelle il sévissait en Europe; il en est de même de sa durée; la régularité saisonnière des épidémies hambourgeoises est assez remarquable. La plupart ont commencé en juin, augmenté en juillet, août et septembre, diminué en octobre et novembre et disparu en décembre et janvier; leur durée est plus longue si elles commencent au printemps; plus courte, si elles commencent en automne ; Hambourg, par son sol, sa situation, son climat, a certaines analogies avec les localités que le choléra, de notoriété publique, envahit le plus facilement. Les quartiers qui sont le plus éprouvés sont toujours ceux qui sont situés le plus bas et le plus près de l'eau ou bâtis sur des terrains marécageux.

Il apparaît, si on compare les statistiques des cinq épidémies les plus meurtrières (1831-32 ; 1848 ; 1859 ; 1866 ; 1873), que la mortalité et la morbidité ont toujours été en diminuant, jusqu'en 1892. Le Dr Wolter croit aussi qu'il n'est pas possible d'incriminer l'eau d'alimentation fournie par la ville à la population. Cette eau est de l'eau de l'Elbe non filtrée; depuis que la canalisation existe, c'est-à-dire depuis 1853, le type de l'apparition du choléra et de son extension autour du port, n'a présenté aucune différence avec celui que l'épidémie revêtait avant cette date. Enfin, Altona, la ville voisine, ne semble pas offrir au choléra un terrain aussi favorable que Hambourg.

Le deuxième fascicule de la seconde partie devait contenir l'historique de l'épidémie de 1892, les moyens mis en œuvre pour la combattre, les mesures prophylactiques appliquées pour en prévenir le retour. Ce fascicule a-t-il paru? je ne sais, mais il est évident qu'il sera le plus intéressant de la monographie hambourgeoise.

La troisième partie est consacrée aux dépenses d'assistance publique nécessitées par l'épidémie et aux pertes que le commerce et l'industrie hambourgeois ont subies à ce moment. Ces pertes ont, paraît-il, atteint le chiffre colossal de 300,000,000 de marcs, soit 375,000,000 de francs. Quant aux dépenses d'assistance publique, elles ont absorbé 2,200,000 marcs envoyés, en dons et souscription du dehors, et 4,800,000 marcs déboursés par la ville elle-même, soit un total de 8,750,000 francs ; dans ce chiffre ne sont pas comptées les sommes données par les sociétés d'assistance et la charité privée ; il faut y ajouter enfin les millions que

l'État de Hambourg a dû consacrer aux mesures hygiéniques destinées à combattre le fléau. C'est un total effrayant. Dr R.

CHRONIQUE

Moyen pratique de reconnaître la viande de cheval. — Voici un procédé facile qui permettrait de reconnaître la viande de cheval et de la distinguer, dans un mélange des autres viandes de boucherie. L'analyse méthodique de la viande à déterminer, comprend trois temps ; 1° 50 grammes de tissu musculaire coupé en menus morceaux sont soumis à l'ébullition pendant une heure dans 200 grammes d'eau ; 2° le liquide ainsi obtenu est, après refroidissement, additionné d'acide azotique du commerce (environ 5 centimètres cubes p. 100 de bouillon), puis filtré ; 3° le bouillon mis dans un tube à essai est traité par l'eau iodée préparée à chaud et à saturation. En versant l'eau iodée, goutte à goutte, de façon à ne pas mélanger les deux liquides, on obtient, avec la viande de cheval, un cercle rouge violet plus ou moins foncé, qui fait défaut avec les principales viandes comestibles (bœuf, veau, mouton, porc) ; la réaction peu apparente ou douteuse est rendue manifeste par le remplacement de l'eau ordinaire par une solution de potasse caustique à 3 p. 100.

Le procédé peut être simplifié, avec les mêmes résultats, par le traitement direct du bouillon par l'eau iodée : la coloration est plus intense par la substitution de la solution iodo-iodurée de Gram à l'eau saturée d'iode. En tout cas, la coloration est d'autant plus prononcée que la préparation est de date plus récente.

Confirmé par les recherches de MM. Humbert, vétérinaire militaire, et Julien, pharmacien à-Vincennes, ce procédé mérite, par la simplicité comme par la netteté de ses réactions, l'attention des spécialistes.

Les maladies évitables. — La Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle met au concours un mémoire sous ce titre : *les Maladies évitables ; moyen de s'en préserver et d'en éviter la propagation.*

Voici les conditions du concours :

I. Le concours est international. Tous les mémoires doivent être écrits en français.

II. Les mémoires devront être adressés avant le 10 octobre 1895, dernier délai, à M. Cheysson, président de la Société, 115, boulevard Saint-Germain, Paris.

III. Les mémoires ne seront pas signés, ils porteront une devise

©BIUM

reproduite sur l'enveloppe d'un pli cacheté renfermant le nom et l'adresse des concurrents.

IV. Les manuscrits ne seront pas rendus. Les mémoires couronnés seront la propriété de la Société qui se réserve le droit, soit de les publier *in extenso*, soit de s'en servir pour la rédaction d'un travail définitif sur le sujet.

V. Une somme de 3,000 francs sera attribuée aux prix de la manière suivante : 1° prix 1,200 francs; 2° prix 800 francs; 3° prix 500 francs. Une somme de 500 francs sera répartie en mentions honorables, selon les indications du jury.

Le jury est constitué de la manière suivante :

MM. J. Simon, Roux, H. Monod. E. Trélat, P. Brouardel, Rochard, L. Colin, Proust, Gariel, Lagneau, Grancher, Th. Roussel, Chauveau, Cornil, Levasseur, Pinard, Cheysson, Napias, Martin, Desmazures, Bouloumié, Philbert, Martha, Drouineau, Périssé.

Papiers servant à envelopper les denrées alimentaires. — La ville de Montpellier est, croyons-nous, la première en France qui ait réglementé le mode de pliage que les marchands doivent employer pour les denrées alimentaires. Un arrêté municipal, exécutoire depuis quelques mois, interdit l'emploi de tous les papiers de couleur, il ne tolère l'usage des papiers imprimés ou manuscrits non maculés que pour le pliage des légumes secs, racines ou tubercules; toutes les autres matières alimentaires ne peuvent être enveloppées que dans des papiers de pliage neufs, soit blancs, soit paille.

Laboratoire de diagnostic bactériologique de la diphtérie. — Ce laboratoire, institué par la ville de Paris, sous la direction de M. le Dr Miquel, est installé au centre même de Paris, dans le bâtiment annexe de l'Hôtel-de-Ville.

En cas d'épidémie, il pourrait pratiquer 100 opérations par jour; il est ouvert tous les jours de 8 h. du matin à 8 h. du soir.

Ce service est gratuit.

Dès maintenant, des *nécessaires* très complets, purgés de tous germes, permettant d'ensemencer le sérum au lit du malade, de recueillir les fausses membranes et les sécrétions pharyngiennes et nasales suspectes, sont mis à la disposition des médecins.

En 15 ou 18 h. les cultures obtenues sur le sérum permettent de poser un diagnostic certain.

En 24 h. au plus le médecin est fixé sur la nature diphtérique ou non des angines qu'il a à soigner.

Le Gérant : Henri Baillière.

Corbeil. Imprimerie Éd. Crété.

©BIUM

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

MÉMOIRES ORIGINAUX

ASPHYXIE PAR LES AGENTS ANESTHÉSIQUES

Par **P. Brouardel**,
Professeur de médecine légale et doyen de la Faculté de médecine de Paris.

Leçons recueillies par M. le Dr REUSS.

Messieurs,

La mort sous l'influence des agents anesthésiques est une question qui intéresse aussi bien le praticien ordinaire que le médecin légiste. Cette mort est-elle le résultat d'une intoxication, est-elle due à l'asphyxie? Nous n'en savons rien; nous ne connaissons pas le mécanisme intime de la mort par les agents anesthésiques. Quel qu'il soit, nous nous trouvons en présence d'une asphyxie, selon le sens qu'au Palais on attribue à ce terme. Je viens de vous dire que la question était intéressante à la fois pour le médecin ou le chirurgien et pour le médecin expert. Il n'y a pas en effet, pour le médecin, de circonstance où sa responsabilité soit mise à une plus rude épreuve que celle où un individu meurt pendant la chloroformisation. Comme médecins légistes, vous n'aurez pas à discuter la pathogénie de la mort par les anesthésiques, mais on vous demandera

©BIUM

si, oui ou non, le médecin qui a administré le chloroforme a commis une imprudence, une faute grave. J'insiste sur ce point, Messieurs, parce que, par inexpérience, des médecins experts ont parfois fait peser sur des confrères des responsabilités qu'ils n'auraient pas dû encourir.

La question est d'une extrême gravité et l'impartialité doit être, de votre part, absolue ; elle doit être évidente pour tous : vous aurez en effet à lutter contre deux suspicions diamétralement opposées. Les magistrats sont portés à croire que vous cherchez à couvrir votre confrère; le médecin mis en cause incline volontiers à croire que, médecin légiste, vous voyez partout des coupables.

Que votre rapport soit clair, que les conclusions découlent sans contestation possible du fait exposé. Ne raisonnez pas en vous plaçant dans la situation où vous vous trouvez par le fait même de l'issue défavorable de l'intervention de votre confrère, remettez-vous par votre imagination dans la position où il se trouvait lui-même quand son intervention a été sollicitée. Ne vous demandez pas : Aurais-je agi comme il l'a fait? mais demandez-vous : Ce qu'il a fait est-il conforme aux doctrines généralement approuvées, conseillées par plusieurs ou par l'un de nos maîtres? Ne vous permettez pas d'entrer dans des discussions ou des appréciations de doctrine : ce n'est pas votre rôle. Rappelez-vous la fameuse théorie énoncée par Dupin, lors du procès Thouret-Noroy, en 1834 ; cette théorie a passé dans la jurisprudence, elle est toujours vraie et peut se résumer ainsi : « L'intervention du palais, disait-il, cesse là où commence la discussion doctrinale; nous, magistrats, nous n'avons pas à savoir pourquoi l'opérateur choisit tel ou tel procédé opératoire, pourquoi le médecin institue tel ou tel traitement. Mais quand, dans l'exercice de sa profession, le médecin a fait preuve d'une ignorance crasse, quand il a commis une faute grave, sa responsabilité civile est découverte, il appartient à la justice. »

Messieurs, mon intention n'est pas de faire devant vous

©BIUM

l'historique de la découverte des anesthésiques. Bien que cette découverte soit une conquête toute moderne, il est déjà fait allusion aux anesthésiques dans les temps les plus anciens. C'est ainsi que Galien parle de la suppression de la douleur dans les opérations chirurgicales. Cette suppression était obtenue, probablement, par l'usage de breuvages ou de décoctions de plantes, ou peut-être par des pratiques d'hypnotisme. Plus tard les alchimistes furent sur le point de découvrir les anesthésiques en utilisant des alcools impurs.

C'est à Humphrey Davy que revient l'honneur d'avoir découvert, en 1800, les propriétés spéciales du protoxyde d'azote, qu'il appela *gaz hilariant*. Davy avait constaté que les inhalations de ce gaz faisaient disparaître la sensibilité et il avait prévu son emploi chirurgical. Le protoxyde d'azote fut à la mode dans les soirées mondaines, pendant quelques années ; puis on n'en parla plus guère.

Pourtant, en 1844, Horace Wells, dentiste américain, assistant par hasard à une soirée où les inhalations de gaz hilariant faisaient partie des divertissements, eut l'intuition bien précise de l'anesthésie chirurgicale. Il remarqua qu'un individu qui s'était soumis à ces inhalations et qui fut pris de convulsions, allait, en se débattant, frapper de la tête contre les murs et les meubles de la chambre. Il constata que cet homme était complètement insensibilisé. Il résolut dès lors de tirer parti, dans les opérations qu'il avait à pratiquer sur ses clients, des propriétés remarquables du protoxyde d'azote.

Morton et Jackson (deux autres dentistes), de Boston, remplacèrent, en 1846, les inhalations de protoxyde d'azote par celles de l'éther.

En 1847, Malgaigne put présenter à l'Académie de médecine (1) les premiers résultats des opérations pratiquées sous l'influence de l'éther.

(1) Malgaigne, *Bull. de l'Acad. de médecine*, 1847.

©BIUM

Six ans après, Soubeiran, professeur à cette Faculté, découvrit le chloroforme.

Celui-ci a rapidement détrôné les anesthésiques précédemment employés. Il règne toujours en maître, quoique l'école de Lyon ait remis en honneur les inhalations d'éther, et que la découverte de la cocaïne ait ajouté à la liste des anesthésiques, un médicament précieux.

Je prendrai donc comme type, dans l'exposé que je vais faire devant vous des accidents mortels dus aux agents anesthésiques, le chloroforme.

Chloroforme. — Messieurs, quand on a découvert le chloroforme, la première idée qui s'est présentée à l'esprit de tout le monde a été que cette découverte faciliterait singulièrement certains crimes. Peu à peu l'opinion s'est rassurée, car on est arrivé à la conviction qu' il n'était pas si facile d'endormir les gens qu'on l'avait cru tout d'abord.

La découverte de l'anesthésie est certainement une des plus grandes auxquelles on ait assisté depuis l'éclosion des sciences médicales ; mais toute médaille a son revers, et l'anesthésie chirurgicale ne va pas sans quelque chance de mort. Cette chance est-elle fréquente ?

On a fait beaucoup de statistiques, Messieurs ; ces statistiques, malheureusement, ont été dressées, le plus souvent, dans un but déterminé, celui de substituer l'éther ou le protoxyde d'azote au chloroforme ou de défendre ce dernier ; chacun a déchargé son agent préféré le plus qu'il a pu ; aussi n'ai-je pas une confiance illimitée, sinon dans les chiffres cités, du moins dans la proportion des cas de mort qu'on a cherché à établir.

M. Duret a relevé, par le chloroforme, 241 cas de mort, de 1847 à 1880 ; Kappeler est arrivé à 300 pour une période un peu plus récente, mais comprenant également une trentaine d'années ; il faudrait donc admettre, avec ces auteurs, qu'il y a une mort sur 2500 chloroformisations, alors que les statistiques de Baudens, médecin en chef de l'armée de

Crimée, ne donnent qu'un décès sur 10 000 chloroformisations, et celles de la guerre de Sécession, publiées par le médecin en chef de l'armée, une mort sur 11 500 chloroformisations.

Nous pouvons admettre, et nous serons très près de la vérité, qu'il y a, en moyenne, une mort sur 10 000 anesthésies chloroformiques. D'un autre côté, je crois que l'on a trop innocenté l'éther et le protoxyde d'azote; personnellement je suis intervenu comme médecin légiste dans deux affaires où la mort avait été la conséquence des inhalations de gaz hilariant. J'ai relevé aussi depuis dix ans, c'est-à-dire depuis que l'école de Lyon a commencé sa campagne en faveur de l'éther, 13 morts dues à des inhalations éthérées. Il est vrai que je ne connais pas le chiffre total des anesthésies opérées par l'éther, dans ces dix années, et que je ne puis faire un pourcentage.

MÉCANISME DE LA MORT. — Comment meurt-on par les anesthésiques et en particulier par le chloroforme? La question est ardue. Lors de la discussion qui eut lieu à ce sujet à l'Académie de médecine, on a établi que le chloroforme pouvait tuer au début de la chloroformisation et pendant le cours de l'anesthésie. Richet a prétendu qu'elle pouvait entraîner la mort vingt-quatre et même trente-six heures après l'anesthésie. Cette opinion n'a été admise par personne; je la laisse de côté, car il est probable que la mort est due, en ce cas, à des accidents consécutifs au traumatisme en vue duquel l'anesthésie a été employée.

Pour bien comprendre le mécanisme de la mort par le chloroforme, il est indispensable de recourir à trois sources de faits : la statistique, l'expérimentation et la clinique.

Rottenstein (1), dans un livre fort bien fait, a dressé avec une grande exactitude, la nomenclature de 101 cas mortels survenus pendant le sommeil chloroformique :

43 fois la mort est survenue avant que l'anesthésie ne

(1) Rottenstein, *Traite d'anesthésie chirurgicale*. Paris, 1880, 1 vol. in-18.

©BIUM

fût complète, et 47 fois, pendant l'anesthésie complète ; dans 11 cas, le moment de la mort n'a pas été indiqué ; on peut donc admettre, d'après cette statistique, qu'une fois sur deux la mort se produit dès les premières inhalations.

Que voyons-nous en clinique, Messieurs ? Tous ceux qui ont pratiqué la chloroformisation savent qu'au début, il y a une période d'excitation ; le malade cherche à écarter la compresse, il se débat, il a de l'étranglement. On a dit que la mort, à ce moment, peut être due au spasme de la glotte causé par l'action irritante des vapeurs de chloroforme sur la muqueuse laryngée.

On a affirmé, lorsque la mort survient au début de la chloroformisation, que c'était le cœur qui s'arrêtait avant la respiration ; au contraire, quand on meurt en pleine anesthésie, ce serait la respiration qui s'arrêterait la première.

On a prétendu, pour expliquer la mort au cours de l'anesthésie, que la catastrophe était due à une dose exagérée de chloroforme. Je crois que nous pouvons écarter absolument cette dernière assertion ; les cas de mort dans les grandes opérations, telles qu'une hystérectomie ou une ovariotomie, sont très rares et cependant l'administration du chloroforme se prolonge durant plusieurs heures. Bien plus, lorsque l'on traitait, sous l'influence de Trousseau, l'éclampsie puerpérale par le chloroforme, on n'a jamais observé de cas de mort. L'anesthésie durait souvent vingt-quatre, trente-six et même quarante-huit heures. On peut donc administrer une quantité considérable de chloroforme à un individu, sans que cet individu succombe à une intoxication chloroformique.

Les physiologistes sont intervenus dans le débat et avec raison. Que nous apprennent les expériences de laboratoire ? Cl. Bernard, Paul Bert, M. Dastre, n'ont pas beaucoup éclairé la question ; ils ne sont pas arrivés à des résultats aussi nets et aussi convaincants que pour l'oxyde de carbone. Ils ont vu, eux aussi, la mort survenir tantôt

au début, tantôt au cours de l'anesthésie ; ils ont constaté eux aussi que c'était tantôt la respiration, tantôt le cœur qui s'arrêtait le premier.

Ils ont démontré que l'anesthésie commençait par les fonctions sensitives et motrices placées sous la dépendance de la moelle et du cerveau ; quand l'individu est endormi, toutes ses fonctions sont abolies, sauf la respiration et la circulation.

L'on ne peut se défendre de songer ici, Messieurs, à la définition de l'apoplexie, telle qu'elle est acceptée depuis Van Swieten. Elle dit, cette définition, qu'on est en apoplexie lorsqu'il n'y a plus en activité que deux fonctions vitales : la respiration et la circulation.

D'après les physiologistes, c'est donc le bulbe qui résiste le plus longtemps ; je le veux bien. Qu'il se produise alors une excitation du bulbe, elle aura pour conséquence immédiate l'arrêt du cœur, et c'est là le mécanisme de la mort au début de l'anesthésie. Si, au contraire, le sommeil chloroformique se poursuit sans accident, si la résolution musculaire est complète, le bulbe peut être envahi progressivement, la mort survient par une paralysie bulbaire, dont la conséquence est l'arrêt du cœur et celui de la respiration.

Cette explication a pour elle quelque vraisemblance, quoique nous ne sachions pas pourquoi se produit l'excitation du bulbe ou sa paralysie.

Aussi ne puis-je m'empêcher de songer à une autre hypothèse, celle de l'inhibition. Je ne referai pas devant vous la théorie de l'inhibition, je vous l'ai exposée ; je dirai seulement que les physiologistes, Cl. Bernard, Paul Bert, qui ne connaissaient pas encore la théorie de Brown-Séquard, avaient dit que la mort arrivait par syncope cardio-pulmonaire.

Messieurs, que nous appelions ce phénomène excitation du bulbe, paralysie du bulbe, inhibition, syncope cardio-pulmonaire, nous nous trouvons toujours en présence d'un

©BIUM

mot qui, malgré son apparence scientifique, ne nous explique pas grand'chose.

Les renseignements que ni la clinique, ni l'expérimentation ne nous donnent, l'anatomie pathologique pourra-t-elle nous les fournir ? J'ai eu l'occasion de faire 17 autopsies médico-légales d'individus morts pendant l'anesthésie chloroformique. J'ai pu mettre en évidence quelques points particuliers ; je ne les considère pas comme éclairant définitivement la pathogénie, je vous les cite tout au plus comme des points d'attente.

Le poumon est quelquefois congestionné. Deux fois je me suis trouvé en présence de petits foyers d'apoplexie pulmonaire disséminés dans les deux poumons. Les fragments jetés dans l'eau surnageaient encore, mais il y avait du sang épanché tout autour des alvéoles ; en même temps de la spume, en quantité assez considérable, remplissait les bronches. Ces deux faits ne répondent pas précisément à l'idée que nous nous faisons d'une mort brusque. Dans un autre cas les poumons ressemblaient à deux sacs de sang ; ils étaient absolument injectés et se tenaient debout sur la table d'autopsie.

On a recherché de diverses façons à résoudre le problème du mécanisme de la mort dans l'anesthésie chloroformique ; un de mes élèves a pensé qu'il pourrait peut-être en hâter la solution en soumettant à des expériences des animaux à sang froid, au lieu de chiens ou de cobayes dont on a l'habitude de se servir. Ses essais l'ont amené à conclure que l'animal mourait par le poumon, le cœur restant l' « *ultimum moriens* ». Je ne saurais vous donner mon appréciation à cet égard ; je la réserve.

Trouve-t-on à l'autopsie une lésion cardiaque caractéristique ? Permettez-moi d'ouvrir ici une courte parenthèse : On s'imagine dans le public extra-médical qu'il y a pour un individu atteint d'une affection du cœur un danger réel à se soumettre à l'anesthésie chloroformique : je l'admets, mais vous ne devez pas consigner une appréciation de ce

©BIUM

genre dans un rapport. J'ai vu endormir des cardiaques atteints de lésions valvulaires par Gosselin, Richet, Verneuil, sans précautions exceptionnelles : il n'y a pas eu d'accidents. Si, comme médecin praticien, vous êtes appelé à pratiquer l'anesthésie sur un de vos malades, cardiaque, ne le faites pas sans avoir demandé l'avis d'un confrère. Si, comme médecin expert, vous constatez, à l'autopsie d'un individu mort par le chloroforme, une lésion valvulaire, dites qu'il est dans les habitudes médicales, consacrées par vos maîtres, d'endormir les cardiaques qui doivent subir une opération, que chez ces malades la douleur provoquée par une opération sans anesthésie aurait peut-être suffi pour déterminer une issue fatale.

J'ai trouvé autre chose que des lésions valvulaires ; j'ai constaté la surcharge graisseuse du cœur, la dégénérescence de la fibre musculaire. Ces lésions peuvent être constatées du vivant de l'individu si elles sont assez prononcées, si celui-ci a des palpitations sans présenter de lésions valvulaires, s'il a un arc sénile autour de la cornée. Mais elles peuvent aussi passer inaperçues, et si vous les découvrez à l'autopsie, vous n'avez pas le droit de conclure que votre confrère a fait un examen insuffisant.

L'examen du rein nous fournira-t-il un renseignement plus concluant? M. Terrier (1), dans une communication faite en 1884 à la Société de chirurgie, s'appuyant sur des recherches faites en commun avec M. Patein, pharmacien en chef des hôpitaux, fit remarquer que l'anesthésie provoquait huit fois sur dix l'apparition de l'albumine dans les urines. Il ajoutait que si l'intervention chirurgicale accompagnait l'anesthésie, cette albuminurie était la règle.

Revenant, en 1885, sur la même question, M. Terrier confirmait les résultats obtenus et insistait sur l'influence de la perte de sang, inévitable avec une opération, dans la production de cette albuminurie.

(1) Terrier, *Bulletin de la Société de chirurgie*, t. X, p. 929.

©BIUM

Friedlaender, en Allemagne, est arrivé aux mêmes conclusions. Les chimistes qui opéraient sous sa direction ont appelé cette albuminurie une *albuminurie nucléolaire*. Elle est très passagère. On en a conclu qu'il fallait se défier de l'état des reins pendant la chloroformisation. J'avoue que dans mes autopsies, j'ai trouvé quelquefois des lésions rénales. Chez une femme, par exemple, l'un des reins était énorme; l'autre était atrophié, il pesait à peine quatre ou cinq grammes, et était transformé en un noyau calcaire. C'était là une lésion congénitale ou qui datait de la plus tendre enfance. Chez une autre personne l'un des reins était tuberculeux, l'autre, parfaitement sain, était déformé et déplacé : il était logé dans le petit bassin, au détroit supérieur. Dans un grand nombre d'autres cas (7 ou 8 sur 17 autopsies), je me suis trouvé en présence d'une atrophie de la couche corticale et d'une diminution de la partie sécrétante du rein. C'est là une lésion fréquente chez les vieillards et chez les alcooliques; il est difficile d'en faire un signe caractéristique. Irons-nous jusqu'à dire que la présence d'une lésion rénale est une contre-indication à l'anesthésie ? Non et voilà pourquoi : Il est difficile d'attribuer à une lésion rénale les phénomènes pulmonaires que j'ai trouvés ; l'urémie ne donne pas ces petits noyaux apoplectiques. Si j'avais rencontré de l'œdème pulmonaire, accompagné d'une sécrétion bronchique intense, peut-être alors inclinerais-je dans ce sens : mais ce n'est pas le cas. De plus je vous ai dit que Trousseau avait fait de l'emploi du chloroforme, le traitement usuel de l'éclampsie et que les femmes restaient sous l'influence de l'anesthésie pendant vingt-quatre et quarante-huit heures. Or, elles étaient albuminuriques, elles avaient des lésions rénales : jamais il n'y eut d'accident. Il faut donc conclure que l'état des reins a été mis en question comme contre-indication de l'anesthésie, mais que le problème est à l'étude, il n'est pas résolu.

L'examen du cerveau ne nous donne pas de renseignement utilisable. On trouve bien parfois un certain épaissis-

©BIUM

sement de la dure-mère. Mais comme la plupart du temps il s'agit d'individus alcooliques chez qui l'épaississement des méninges est fréquent, il est assez difficile de tirer de cette constatation une conclusion quelconque.

Les autopsies ne sauraient donc nous fixer actuellement sur le mécanisme de la mort.

CONDITIONS DES EXPERTISES. — Étudions maintenant les conditions de l'expertise médico-légale. Et d'abord, je dois vous dire quelques mots au sujet de la responsabilité médicale.

S'il est démontré que le médecin a commis une faute grave en donnant le chloroforme, il est passible de deux juridictions; il peut passer en police correctionnelle pour homicide par imprudence, s'il est prouvé qu'il était en état d'ivresse, qu'il a oublié la compresse imbibée de chloroforme sur le nez de son patient, qu'il a abandonné son malade; il peut être condamné à la prison. Il peut aussi être poursuivi au civil, en payement d'une indemnité aux parents du mort, chacun étant responsable du dommage qu'il a causé.

Depuis quelques années, les affaires de responsabilité médicale se multiplient. Il s'est constitué, en effet, une espèce de syndicat, formé par des agents d'affaires, qui recherche les cas de mort dus à l'emploi des anesthésiques, survenant dans les hôpitaux. Depuis 1889-90, j'ai été amené ainsi à pratiquer 17 autopsies. Il y a donc lieu, pour nous, de nous préoccuper de ce fait afin de nous mettre à l'abri de toute responsabilité.

Une première question que vous posera le magistrat est celle-ci : *La personne endormie pouvait-elle être endormie sans le consentement d'une autre personne?* Cette question se présente surtout à propos des enfants qui ne doivent pas être anesthésiés ou opérés sans le consentement de leurs parents. Elle a été posée dernièrement. Un chirurgien avait prévenu la famille d'un de ses petits malades qu'il l'opérerait le lendemain. La famille ne s'est pas dé-

©BIUM

rangée; l'enfant mourut pendant l'anesthésie. Le chirurgien fut mis hors de cause.

Dans un autre cas, deux médecins, dont l'un est chef de clinique à la Faculté, endormirent une femme afin de lui réduire une luxation du pied. Au moment où ils allaient commencer les tentatives de réduction, la femme mourut. Heureusement qu'avant de la soumettre au chloroforme, ils avaient demandé à cette femme, devant une de ses amies, si elle était mariée : elle répondit qu'elle était divorcée. Mais quand elle fut morte, le mari reparut et intenta une action en responsabilité civile aux deux médecins : le divorce n'avait pas été prononcé, mais la séparation existait de fait depuis cinq ans; cette femme menait une vie extrêmement libre aux alentours du faubourg Montmartre, et jamais, durant ces cinq années, son mari n'avait un instant songé à entraver cette liberté, quelque excessive qu'elle fût. Le tribunal jugea que nos deux confrères avaient pris toutes les précautions voulues et le mari fut débouté de sa demande.

Une deuxième question a été soulevée à ce propos, il y a deux ans, mais le jugement est tout récent. Vous savez que, aussi bien en ville que dans les hôpitaux, les chirurgiens ont pris l'habitude de faire endormir leurs malades par un interne. Il y a deux ans, dans le service de M. Polaillon, un interne endort un malade, nommé Driot, avant l'arrivée du chef. Il fut cependant prouvé, par témoignage, que M. Polaillon arriva dans la salle avant que l'anesthésie ne fût complète, qu'il dut attendre quelques moments avant de pouvoir entreprendre l'opération qu'il devait faire, et que le malade ne mourut qu'au moment où il allait la commencer. La veuve intenta un procès en dommages-intérêts dans lequel le procureur de la République mit en cause l'interne, qui n'est pas docteur, et l'administration de l'Assistance publique. Celle-ci a fait plaider qu'elle n'était pour rien dans les actes des médecins et des chirurgiens de son administration, parce qu'elle ne les choi-

©BIUM

sissait pas, qu'ils sont nommés au concours et institués par le ministre de l'intérieur, en dehors de son intervention à elle. M. Waldeck-Rousseau a fait triompher cette thèse; la veuve Driot fut déboutée de sa demande et condamnée aux frais.

Mais je vous cite le fait comme un cas particulier; cette jurisprudence peut ne pas être définitive.

Messieurs, aussitôt que j'ai vu les internes mis en cause dans cette affaire, j'ai cherché le moyen de les soustraire à une responsabilité qu'ils ne doivent pas encourir. J'ai demandé au Parlement et j'ai obtenu que dans la loi sur l'exercice de la médecine il fût inséré un paragraphe à ce sujet.

L'article 6 du titre IV dit en effet : « Les internes des hôpitaux et hospices français, nommés au concours et munis de douze inscriptions, et les étudiants en médecine dont la scolarité est terminée, peuvent être autorisés à exercer la médecine pendant une épidémie et à titre de remplaçants de docteurs en médecine ou d'officiers de santé.

« Cette autorisation, délivrée par le préfet du département, est limitée à trois mois; elle est renouvelable dans les mêmes conditions. »

A Paris, il suffit que le préfet de la Seine appose tous les trois mois sa signature sur la liste des internes des hôpitaux pour que ceux-ci aient légalement le droit de donner le chloroforme.

J'avoue, pour ma part, que si je devais me faire endormir, j'aimerais infiniment mieux être chloroformisé par un interne qui a l'habitude de donner le chloroforme, que par un de mes confrères qui ne l'aurait plus manié depuis longtemps.

Dans quelles conditions se présentent en général ces affaires?

Le premier procès de ce genre est demeuré célèbre. C'était en 1853. On ne parlait alors que de la découverte de Soubeiran, on redoutait ses dangers et les crimes qui pen-

©BIUM

dant le sommeil pouvaient être commis, mais les opérés étaient surtout frappés des avantages de cette méthode. Un faïencier, nommé Breton, étant venu consulter un docteur, ancien interne, médaille d'or des hôpitaux, pour une petite loupe qu'il portait à la joue, accepta l'opération à condition de bénéficier des avantages du chloroforme que l'on venait de découvrir.

Le chirurgien l'endormit avec l'aide d'un interne qui n'était pas docteur. Dès les premières inhalations, le faïencier mourut; on l'avait endormi, assis dans un fauteuil. Les deux médecins perdirent la tête, au point que le chirurgien quitta la chambre précipitamment et traversant une pièce où se tenaient les parents du malade, leur cria : « Tout va bien! » L'interne fit piteuse contenance devant la famille qui, pénétrant enfin dans la chambre, se trouvait en présence d'un cadavre.

Le commissaire de police intervint; il y eut un procès et le tribunal condamna les deux médecins à 50 francs d'amende chacun. Le jugement reflète bien les opinions alors en honneur. On reprochait aux médecins d'avoir donné le chloroforme dans une pièce petite, encombrée de meubles, et où l'air ne pouvait pas se renouveler suffisamment. L'affaire vint en appel. Devant la Cour, Velpeau, dont on avait demandé l'avis, se prononça d'une façon très nette et très catégorique :

« Vous tenez entre vos mains l'avenir de la chirurgie, dit-il aux magistrats. La question intéresse le public plus que le médecin. Si vous condamnez le chirurgien qui a employé le chloroforme, aucun de nous ne consentira à l'employer désormais; aucun médecin, s'il sait, qu'à la suite d'un accident impossible à prévoir, il encourt une responsabilité, ne voudra plus l'administrer. C'est à vous de maintenir l'abolition de la douleur ou de la réinventer! »

Lorsque l'avocat des accusés se leva pour commencer sa plaidoirie, le président l'interrompit en disant : *La cause est entendue.* Les deux médecins furent acquittés.

©BIUM

Depuis, la procédure est devenue plus complexe. La justice vous demandera deux choses en face du cadavre d'un individu mort par chloroforme.

Elle voudra savoir si votre confrère a commis une faute. L'opération était-elle légitime, le chloroforme devait-il être employé? Le tribunal admet sans hésitation que pour une opération grave, longue, on administre le chloroforme, il lui semble que pour une opération insignifiante, telle que l'extraction d'une dent, le danger couru dépasse le bénéfice obtenu. Il est important que vous constatiez dans votre rapport que l'intervention chirurgicale était ou non légitime et que le chloroforme a été administré dans l'intérêt et au grand avantage du malade ou qu'une imprudence a été commise.

Une deuxième question qui vous sera posée a trait aux contre-indications. Dans l'esprit d'un certain nombre de nos confrères, de ceux surtout qui n'ont pas l'habitude de donner le chloroforme, il s'est formé une théorie, je dirai presque un dogme, à propos de ces contre-indications : Si, par malheur, ces médecins sont appelés à faire une expertise dans un cas de mort par le chloroforme, ils reprocheront amèrement au chirurgien de n'avoir pas tenu compte de ces contre-indications présumées.

Cette opinion est partagée par les magistrats ; elle a cours dans le grand public : vous aurez à compter avec elle.

Quelles sont donc ces contre-indications prétendues? Je vous ai déjà dit que dans le monde on considérait les affections cardiaques comme une contre-indication de l'anesthésie. Dans les autopsies que j'ai faites d'individus morts par le chloroforme, je n'ai jamais constaté une lésion valvulaire. Si j'en avais trouvé une, j'aurais pu m'appuyer dans mon rapport sur l'autorité de mes maîtres, Velpeau, Gosselin, Richet, pour justifier l'emploi du chloroforme, le tribunal ne m'aurait probablement pas suivi dans cette voie : il m'aurait soupçonné de bienveillance confraternelle.

©BIUM

Lorsque vous constaterez une lésion valvulaire chez un malade que vous avez l'intention d'endormir, ne procédez pas à l'anesthésie sans avoir pris au préalable l'avis d'un ou de deux de vos confrères, sans avoir rédigé une consultation expliquant pourquoi vous ne privez pas votre malade de l'anesthésie, malgré l'existence de cette affection reconnue. Faites-vous de ce conseil, Messieurs, une règle absolue.

Messieurs, j'ai été appelé, il y a quelques années, à donner mon avis sur un rapport médico-légal, dans lequel les médecins experts concluaient contre leur confrère et déclaraient avoir trouvé une insuffisance de l'artère pulmonaire, chez la femme décédée au cours de l'anesthésie et dont ils avaient fait l'autopsie judiciaire. Je n'ai jamais vu cette lésion. Dans la littérature médicale du monde entier, en France aussi bien qu'en Allemagne, en Hollande, en Russie, en Angleterre, en Italie, on n'en trouve que dix-sept cas. Jamais l'insuffisance de l'artère pulmonaire n'a été diagnostiquée pendant la vie ; elle n'a, dans tous les cas, été découverte qu'à l'autopsie. Les signes qui ont été donnés par les auteurs sont tellement incertains que les médecins qui ont diagnostiqué cette insuffisance pendant la vie ne l'ont plus retrouvée à l'autopsie (1).

La dégénérescence graisseuse du cœur, s'il est possible de la diagnostiquer, peut être une contre-indication. Si l'individu qu'il s'agit de chloroformiser est sujet à des syncopes, il y a lieu de s'abstenir à moins d'indication impérative ; l'artério-sclérose justifie la même prudence.

Je ne reviendrai pas, à propos des lésions rénales, sur ce que je vous ai dit de l'albuminurie transitoire, observée par MM. Terrier et Friedlaender, après la chloroformisation. Je ne puis pas dire cependant que l'existence d'une lésion rénale doive être fatalement considérée comme une contre-indication du chloroforme. Si vous constatez que l'indi-

(1) C. Paul, *Maladies du cœur*, 2e édit., 1887, p. 429 et suivantes.

©BIUM

vidu que vous devez endormir a de l'albuminurie, ne l'endormez pas sans avoir pris l'avis d'un confrère. J'en dirai autant du diabète, de l'obésité.

Quant à la grossesse, vous savez qu'elle n'est pas une contre-indication, puisque maintenant beaucoup de femmes accouchent pendant le sommeil chloroformique.

On a parlé de l'alcoolisme. Si l'alcoolisme constituait une contre-indication, je m'imagine que l'on n'endormirait que rarement les malades de nos hôpitaux. A moins de lésions alcooliques graves, je pense qu'il n'y a là aucune contre-indication.

Je dois ajouter, Messieurs, que M. Lacassagne (de Lyon) ne veut pas que l'on endorme les bègues. Il a, de ce chef, constaté deux morts.

Enfin, lorsque les malades sont dans un état cachectique profond et qu'ils sont sujets à avoir des syncopes, agissez avec la plus grande prudence.

Quelques observations suffiront à justifier cette opinion.

Dans l'une, il s'agit d'un malade, du service de Lefort, absolument cachectique et sur lequel on devait pratiquer une opération sur les os du pied. Il fut endormi une première fois, pour une première opération; huit jours après, on lui administre à nouveau le chloroforme, une seconde opération étant nécessaire : le malade meurt. Le chirurgien était couvert par la première anesthésie qui n'avait provoqué aucun accident.

Dans un autre cas, il s'agit d'une vieille femme atteinte d'un cancer annulaire de l'S iliaque, que M. Polaillon devait opérer. Cette femme était très cachectique; on lui administre le chloroforme, elle meurt. N'a-t-on pas eu raison de dire que l'opération était légitime? Cette femme, de par la lésion cancéreuse de son intestin, était condamnée à succomber à brève échéance : elle n'avait peut-être que quelques jours de survie. L'opération seule pouvait prolonger son existence : elle devait donc être tentée.

©BIUM

Tout récemment, je fus commis avec M. Vibert dans une affaire à peu près semblable :

Une femme du monde était atteinte d'un cancer de l'utérus qui avait envahi une portion notable des parois du rectum et amené une rétention des matières fécales. Une première fois l'intervention manuelle était parvenue à triompher de cette rétention. Quand il fallut recommencer, les médecins se sont demandé s'il ne valait pas mieux, eu égard aux douleurs atroces dont avait souffert la malade au moment de l'intervention, soumettre celle-ci à l'anesthésie chloroformique. La malade fut endormie et mourut. La famille intenta une action en responsabilité aux médecins.

Notre réponse fut identique, Messieurs. La malade était sous le coup d'une mort imminente : si on ne l'avait pas chloroformisée pour arriver à retirer les matières fécales accumulées dans son gros intestin, elle aurait eu une perforation du rectum; elle serait morte. L'opération qui a été tentée n'avait d'autre but que de prolonger l'existence de la malade. Elle a été conçue et exécutée dans son intérêt et seule elle pouvait être avantageuse pour la malade.

Messieurs, le juge d'instruction vous demandera également de vous expliquer à propos de l'âge des opérés; il vous posera la question suivante : Le malade n'était-il pas trop jeune ou n'était-il pas trop vieux pour être endormi ?

Les enfants s'endorment très facilement; ils supportent en général très bien le chloroforme. Les vieillards sont-ils plus exposés? Je ne le pense pas. En compulsant les statistiques, à propos de la mort d'une vieille femme de soixante-douze ans qui a succombé pendant l'anesthésie chloroformique, je n'ai pas trouvé de cas de mort après soixante-cinq ans.

J'en conclus que l'âge des malades ne saurait être invoqué comme une contre-indication.

Vous devez, si vous êtes commis par le juge d'instruction dans une affaire de ce genre, porter encore votre attention sur deux points que je vous recommande de bien élucider :

Informez-vous toujours si le malade qui a succombé n'a pas été chloroformisé antérieurement.

La première chloroformisation, qui a évolué normalement, semble couvrir l'opérateur qui a chloroformisé une seconde fois. C'est ce qui est arrivé dans le cas de Lefort.

Vérifiez la pureté du chloroforme. En effet, le juge vous demandera : Le chloroforme était-il impur? Il y a une dizaine d'années, Regnauld, dans une communication faite à l'Académie de médecine, démontra que le chloroforme se décomposait volontiers et émit l'hypothèse qu'en se décomposant il pouvait donner naissance à des substances toxiques, très dangereuses.

Vous avez deux moyens de vous assurer de la pureté du chloroforme :

Le premier de ces moyens, c'est l'analyse chimique, difficile et compliquée.

Le second moyen est beaucoup plus simple et vous conduira au même résultat. Deux cas peuvent se présenter : ou bien le malade est mort à l'hôpital, ou il est mort en ville. Si l'accident a eu lieu à l'hôpital, on s'est servi, pour endormir le malade, de chloroforme pris à même la bouteille de réserve ; on a, avec ce même chloroforme, endormi un certain nombre de malades, la veille, l'avant-veille, le jour même : aucun n'a présenté d'accidents. Le chloroforme n'était donc pas chargé d'impuretés. Si l'accident est arrivé en ville, le pharmacien qui a fourni le chloroforme pourra vous donner l'adresse d'un certain nombre de chirurgiens ou de médecins qui ont l'habitude de prendre chez lui le chloroforme dont ils ont besoin et qui n'ont pas eu d'accident à déplorer.

Cette constatation convaincra les magistrats; je ne vous engage pas beaucoup à conseiller au juge de faire procéder

©BIUM

à une analyse chimique, car jusqu'ici, aucune de ces analyses n'a abouti.

Je vous ai indiqué la fréquence des morts par le chloroforme. En dehors de la constitution de l'individu, il faut tenir compte de la nature de l'opération qu'il subit. Les opérations faites sur les diverses parties du corps n'offrent pas toutes le même péril. Les experts doivent le savoir. Plus que toute autre opération, la réduction, sous le chloroforme, d'une luxation, et d'une luxation de l'épaule surtout, expose le malade à la mort. Cela est aussi vrai pour les luxations anciennes que pour les luxations récentes. Lisfranc, qui n'a jamais connu le chloroforme, mettait ses élèves en garde contre une syncope possible, et il leur enjoignait de ne jamais opérer sans que le sujet fût couché.

Rottenstein (1) donne au point de vue de la fréquence de la mort dans les opérations la statistique suivante qu'il emprunte à Kappeler :

Il y a eu 20 morts dans des amputations, 11 morts dans des réductions de luxation, dont 7 pour des luxations de l'épaule ; 12 morts dans des opérations sur les yeux, 6 dans des extractions de dents.

Les cas de mort dans les opérations sur les yeux sont évidemment beaucoup plus rares aujourd'hui que du temps de Kappeler. Les oculistes ont, en effet, pris l'habitude de se servir de la cocaïne, et ils ne recourent plus qu'exceptionnellement au chloroforme. Les mœurs chirurgicales ont changé, sous ce rapport.

On a fait aussi de grandes statistiques afin de déterminer le moment de la mort. Celle-ci arrive-t-elle plus souvent au bout de 1, de 2, de 3, de 5 ou de 10 minutes?

Sur 101 cas, la mort est survenue 5 fois de 1 à 3 minutes après la première inhalation ; 2 fois de 3 à 5 minutes ; 10 fois de 6 à 15 minutes, 3 fois après 15 minutes. Dans les 81 au-

(1) Rottenstein, *Traité de l'anesthésie chirurgicale*. Paris, 1880.

©BIUM

tres cas, le moment de la mort n'a pas été relevé. Là où il l'a été, il correspond toujours soit au début, soit à la fin de l'anesthésie.

Il ne semble pas que la quantité de chloroforme absorbée, lorsqu'il est bien administré, augmente beaucoup le danger. Le professeur Richet avait soutenu, il y a quelques années, qu'un individu chloroformisé et opéré pouvait mourir le jour même ou le lendemain de l'opération par suite d'un « shock » à la production duquel il supposait que le chloroforme n'était pas étranger. Les faits, jusqu'à présent, n'ont pas donné raison à la théorie de Richet.

A propos des accidents qui peuvent se produire alors que le malade, réveillé, n'est plus sous l'influence du sommeil chloroformique, laissez-moi vous exposer un fait qui est bien suggestif.

Un excellent médecin d'hôpital, habitué depuis longtemps à administrer le chloroforme, reçoit dans son service une femme atteinte d'une fracture du col du fémur. Il l'examine et décide de réduire le lendemain la fracture et de placer le membre dans une gouttière. La malade est endormie; la fracture est réduite, la gouttière mise en place. La femme se réveille, répète à plusieurs reprises : « J'étouffe, j'étouffe, » et meurt au bout de 15 à 20 minutes, après avoir toujours proféré les mêmes paroles.

Vous savez, Messieurs, combien en province les faits sont parfois exagérés. Des confrères, peu bienveillants, s'entretiennent de l'accident; on en cause dans la ville; le parquet, recueillant l'écho des rumeurs publiques, s'émeut et intervient; il nomme des experts et il leur pose ces deux questions : « Le médecin a-t-il commis une imprudence grave en opérant seul? A-t-il commis une faute en chloroformisant une femme âgée de soixante-dix ans? »

Messieurs, les médecins experts n'ouvrirent que le thorax, ils n'examinèrent que les poumons et le cœur; ils trouvèrent les poumons congestionnés et le cœur rempli de caillots. Cela leur suffit : ils déclarèrent que la mort était due à

©BIUM

la chloroformisation et que leur confrère avait eu tort de chloroformiser seul.

Que s'était-il passé? Il était impossible de s'en rendre compte d'après l'autopsie des experts. Ceux-ci, et c'est très regrettable, n'ont pas ouvert le crâne ; ils n'ont examiné ni le cerveau, ni les reins. Mais il est bien plus fâcheux qu'ils n'aient pas, en trouvant l'artère pulmonaire et le cœur remplis de caillots, poussé plus loin leurs investigations.

Nous savons en effet qu'au voisinage des fractures, et des grosses fractures surtout, il se forme habituellement des thromboses. Dans les manœuvres faites pour réduire la fracture, chez cette femme, un caillot a pu se détacher; il est remonté, a pénétré dans le cœur et produit une embolie. Comment meurt-on, dans l'embolie? On meurt par soif d'air, l'opérée du Dr D. est morte ainsi, en disant : « J'étouffe, j'étouffe! »

Si les experts, si sévères pour leur confrère, avaient poussé plus loin leur autopsie, ils auraient probablement trouvé l'embolie qui a été la cause unique de l'accident auquel a succombé la femme X.

Dans ce fait, la mort par embolie a suivi de près l'anesthésie : celle-ci l'a-t-elle provoquée? Je ne le crois pas, car MM. Routier et Legroux m'ont autorisé à citer le fait suivant, qui éclaire celui que je viens de vous citer et qui est bien caractéristique. La mort est survenue avant que le chloroforme n'ait été administré.

MM. Routier et Legroux sont appelés auprès d'une malade atteinte d'une fracture de cuisse. Ils se présentent chez elle, entrent dans sa chambre, la saluent et la quittent pour préparer, dans une pièce voisine, ce dont ils pouvaient avoir besoin; à ce moment, la malade meurt subitement. Elle était morte d'une embolie. Si MM. Routier et Legroux avaient déjà commencé l'anesthésie, la mort eût été attribuée au chloroforme.

N'oubliez jamais, Messieurs, que les thromboses et les

embolies sont des accidents qui compliquent fréquemment une fracture, et si vous êtes appelés à faire une expertise médico-légale dans un cas de ce genre, n'attribuez pas légèrement au chloroforme une mort dans laquelle il n'est pour rien.

Le juge d'instruction a demandé également si le médecin n'avait pas eu le tort d'opérer seul. Oui, Messieurs, il a eu tort ; mais c'est la règle. Je suis à peu près seul à professer une opinion contraire ; je ne m'en effraye pas, du reste. Dans mon enseignement, à la Faculté et à l'hôpital, j'ai toujours supplié mes élèves de ne jamais endormir une personne, étant seul. Je vous donne aujourd'hui le même conseil, et je vous le donne pour deux raisons :

La première, c'est que s'il arrive un accident, vous serez en bien mauvaise posture pour donner seul les soins nécessaires. Il vous faut ouvrir les fenêtres, flageller le malade, opérer des tractions de la langue, pratiquer la respiration artificielle ; votre responsabilité est beaucoup plus grande ; vous n'avez aucun témoin à votre décharge, et on peut vous accuser d'avoir manqué aux plus élémentaires règles de l'art.

La seconde raison pour laquelle je vous prie de ne jamais chloroformiser quelqu'un, seul, et surtout une femme, est d'un autre genre. J'y reviendrai d'ailleurs tout à l'heure. Il arrive souvent que pendant le sommeil anesthésique les femmes ont des rêves qui prennent volontiers un caractère voluptueux ; quelquefois elles prononcent un nom, qui n'est pas celui de leur mari. Aussi est-il de règle de toujours éloigner le mari quand vous endormez une femme. Quoi qu'il en soit, certaines femmes conservent, après leur réveil, l'idée que pendant leur sommeil elles ont participé à un acte voluptueux. Deux fois à ma connaissance, Messieurs, des femmes sont sorties du cabinet où elles étaient restées seules avec l'opérateur qui les avait endormies, pour entrer dans celui du commissaire de police et y déposer une

©BIUM

plainte. Il s'agissait une fois d'un médecin, et une fois d'un dentiste.

Les inculpés ont fait quelques jours de prison préventive. Il a fallu que Verneuil et moi nous démontrions au juge d'instruction, que les opérés ne conservaient aucun souvenir de l'opération qu'ils venaient de subir et qu'ils avaient des rêves pendant l'anesthésie. Le juge est venu assister à des chloroformisations dans le service de Verneuil ; il a interrogé les opérés, il s'est rendu un compte exact des faits.

Dans les deux cas, l'innocence des prévenus a été reconnue. Mais, Messieurs, l'affaire peut aller plus loin ; le médecin peut passer en justice. Il a beau être acquitté, il n'en aura pas moins fait quelques jours de prison préventive ; quoique son innocence soit hautement proclamée, son arrestation même aura fait subir à ses affaires et à son honorabilité professionnelle, de graves atteintes.

Je vous en prie donc, sous aucun prétexte, que ce soit par le chloroforme, par l'éther, ou au moyen des pratiques de l'hypnotisme, n'endormez jamais quelqu'un, sans être assisté d'un témoin.

Laissez-moi vous faire encore une autre recommandation.

N'administrez jamais un anesthésique à un malade assis. Depuis les premiers accidents mortels dus au chloroforme, on a toujours considéré qu'il était imprudent d'endormir un malade dans la position assise ; on ne peut nier en effet que cette position ne favorise la syncope. Il est probable que les accidents sont plus fréquents chez les dentistes, parce qu'ils asseyent leur patient au lieu de le coucher. Dans tous les cas, l'opinion des magistrats est fixée à ce sujet.

Quelquefois le juge d'instruction vous demandera si le chloroforme n'a pas été administré trop brusquement. Messieurs, il y a là deux systèmes, deux doctrines, que nous n'avons le droit d'incriminer ni l'une ni l'autre. Dans l'un de ces systèmes, on administre le chloroforme lentement, et à petites doses ; dans l'autre, on terrasse brusquement le

malade, en lui faisant respirer une dose massive de chloroforme. Nous n'avons pas de criterium, actuellement, en faveur de l'une ou de l'autre de ces méthodes. L'une compte à son actif à peu près le même nombre d'accidents que l'autre. Nous ne pouvons donc, dans l'état actuel de nos connaissances, dire que le médecin a commis une faute parce qu'il a donné le chloroforme brusquement.

Éther. — En ce moment, Messieurs, un certain nombre de chirurgiens substituent l'éther au chloroforme. C'est l'école de Lyon qui a commencé la campagne en faveur de l'éther. Personnellement je n'ai à prendre parti ni pour le chloroforme, ni pour l'éther ; mais je dois vous mettre en garde contre certaines assertions que vous pouvez trouver dans les journaux. MM. Chaput et Angelesco ont publié une statistique, empruntée à M. Guret, qui est tout à l'avantage de l'éther, puisqu'elle n'attribue à celui-ci qu'une mort sur 13 000 éthérisations, tandis qu'elle en assigne 1 au chloroforme sur 2000 chloroformisations. Je ne sais où M. Guret a pris sa statistique ; le chiffre de morts attribué au chloroforme me paraît d'autant plus exagéré que je me souviens des statistiques de Baudens, médecin en chef de l'armée de Crimée, qui a fait relever avec le plus grand soin toutes les opérations pratiquées pendant la guerre. Ces statistiques donnent 1 mort sur 10 000 chloroformisations. Les statistiques de la guerre de Sécession ne donnent qu'une mort sur 11 500 chloroformisations. Nous nous rapprochons singulièrement ici des chiffres donnés par M. Guret pour les accidents dus à l'éther.

Protoxyde d'azote. — Le protoxyde d'azote a cet avantage, qui l'a fait préférer par tous les dentistes, d'endormir vite et de maintenir le sujet très peu de temps sous son influence.

On a prétendu qu'il ne tuait pas. C'est une erreur. Maurice Perrin (1), dans une communication faite à la

(1) Maurice Perrin, *Bulletin et Mémoires de la Société de chirurgie*, séance du 3 mars 1875 ; année 1875, p. 213 et 217.

©BIUM

Société de chirurgie en 1875, a cité cinq ou six cas de mort dus au protoxyde d'azote, en Angleterre et aux États-Unis, et un cas de mort en France. C'est dans le laboratoire de Vauquelin, vous voyez que le fait remonte à une date éloignée, que l'accident eut lieu. Un de ses préparateurs fut tué en respirant le protoxyde d'azote.

Au cours de la discussion qui suivit la communication de Maurice Perrin, M. Magitot rappela trois autres cas de mort survenus en Angleterre, et tous les trois suivis d'autopsie établissant que la mort était bien le résultat de l'asphyxie.

Il faut ajouter à cette statistique un cas de mort par asphyxie survenu au Dental Hospital de Londres, le 15 septembre 1883 ; un cas survenu chez un dentiste d'Exeter, en 1884 ; le cas de Watson, survenu le 28 septembre 1889; enfin le cas de M. Duchesne, de Paris, en 1884. Vous voyez donc que le gaz hilariant n'est pas aussi inoffensif qu'on l'a affirmé, et si l'on faisait la statistique complète des accidents mortels que ce genre d'anesthésie a provoqués, elle ne serait sans doute pas très consolante pour les familles.

M. Duchesne, dentiste, a été poursuivi parce qu'un de ses clients était mort dans son cabinet, après avoir été soumis aux inhalations de protoxyde d'azote.

Chargé de l'enquête médico-légale, je fus amené, au cours de mon expertise, à demander à M. Duchesne de me montrer comment il arrivait à produire l'anesthésie. Eh bien, Messieurs, la scène à laquelle j'assistai n'est pas très encourageante.

Au moment où l'anesthésie est obtenue le sujet est cyanosé. Il vire au bleu ou au noir. Il serait extrêmement imprudent de le laisser arriver au bleu foncé, il faut s'arrêter au bleu pâle, au bleuâtre. Les personnes qui ont l'habitude de manier le protoxyde d'azote se sont évidemment fait des points de repère qui les guident pendant l'anesthésie; ces points de repère m'ont sans doute

©BIUM

échappé, mais l'impression que j'ai rapportée de la séance à laquelle je venais d'assister n'a nullement été engageante.

M. Duchesne disait lui-même, d'ailleurs : « Il faut réveiller le patient avant la période de *cadavérisation*. » C'est un bon conseil, malheureusement le réveil n'a pas toujours été obtenu.

Questions médico-légales. — Le juge d'instruction vous demandera :

1° *Toutes les précautions ont-elles été prises?*

Je n'insiste pas sur cette question, Messieurs, car il faudrait vous répéter ce que j'ai dit à propos du chloroforme.

2° *Tous les soins nécessaires au moment de l'accident ont-ils été donnés?*

Nous nous trouvons ici en présence de plusieurs doctrines : il faut débarrasser la gorge et l'arrière-gorge des mucosités qu'elles peuvent contenir, pratiquer la respiration artificielle, les tractions rythmées de la langue, la flagellation, l'électrisation des muscles respirateurs, les injections d'éther, la trachéotomie.

Toutes ces méthodes semblent se partager les insuccès.

Je vous conseille, dans un cas semblable, de flageller énergiquement le sujet, dès que vous remarquerez que son pouls faiblit.

Comme médecins légistes, nous n'avons pas à nous enquérir de ce qu'il faut faire, mais bien à nous rendre compte si tout ce que l'on devait faire a été fait.

3° *L'opération justifiait-elle l'emploi des anesthésiques?*

Rappelez-vous, Messieurs, qu'aux yeux de la magistrature, votre responsabilité sera plus engagée si vous avez endormi quelqu'un pour lui extraire une dent ou lui enlever une loupe, que s'il a fallu pratiquer une amputation ou enlever un sein. N'anesthésiez donc jamais seul, même ou surtout s'il ne s'agit que d'extraire une dent.

4° *L'opérateur était-il légalement autorisé à pratiquer l'anesthésie?*

La loi du 19 ventôse interdisait aux officiers de santé de

©BIUM

faire les grandes opérations. La chloroformisation doit-elle être considérée comme une grande opération? Cette question a été posée à propos de l'affaire Duchesne.

On n'a jamais pu définir exactement ce qu'il fallait entendre par ces mots : *une grande opération*. La trachéotomie est assurément une grande opération. Supposez qu'à la campagne, un enfant avale un haricot... il étouffe. L'officier de santé, appelé, fait la trachéotomie d'urgence et sauve l'enfant. Ce praticien est-il coupable? L'enfant serait mort bien avant qu'un chirurgien de la ville voisine eût pu intervenir, si l'officier de santé avait refusé de faire la trachéotomie, sous prétexte qu'il lui est défendu de pratiquer une grande opération. Cette disposition a disparu de la nouvelle loi sur l'exercice de la médecine.

Mais les dentistes ne sont pas des officiers de santé. L'art dentaire a été libre, en France, jusqu'en 1677. A cette époque, Louis XIV rendit un édit qui soumettait les dentistes à certaines épreuves. Ceux-là seuls qui avaient satisfait à ces épreuves, pouvaient prendre le titre de *dentiste expert*.

Durant tout le cours du XVIII[e] siècle, l'art dentaire a fait en France de très grands progrès. La réglementation édictée par Louis XIV était bonne : elle fut imitée en Autriche et en Allemagne, et depuis un grand nombre d'années nul ne peut exercer la profession de dentiste sans avoir obtenu un diplôme spécial.

L'édit de Louis XIV fut abrogé avec les lois qui régissaient la médecine au moment de la Révolution. Dans la loi de ventôse de l'an XI, qui réglementait l'exercice de la profession médicale, le législateur oublia de mentionner les dentistes. Aussi l'exercice de la dentisterie ne fut-il, depuis cette époque, contrarié en France par aucune réglementation. Était dentiste qui voulait, et l'on a vu jusqu'à des serruriers faillis ouvrir un cabinet de dentiste. La liberté d'extraire ou de plomber des dents entraine-t-elle le droit, bien autrement grave, de pratiquer l'anesthésie?

En fait, il faut reconnaître qu'un grand nombre de den-

tistes la pratiquaient, mais s'il se produisait des accidents, il y a toujours eu une enquête judiciaire qui aboutit bien souvent à une condamnation.

Vous vous souvenez, sans doute, de cette affaire de Lille, où un dentiste fut condamné pour avoir pratiqué sur une jeune fille une anesthésie suivie de mort.

A Paris même, avant que la loi sur l'exercice de la médecine n'ait été votée par les Chambres, il y avait eu, dans un grand établissement de dentistes, un accident mortel. Une dame était morte pendant l'anesthésie; le procureur de la République intervint; mais le mari déclara ne pas déposer de plainte, et l'enquête fut arrêtée.

L'année suivante, nouvel accident, non suivi de mort, fort heureusement, mais de troubles graves. Le mari de la patiente déposa une plainte. Je fus chargé de l'enquête; je me rendis à l'établissement indiqué et j'entrai successivement dans 15 ou 16 cabinets, où je trouvai les clients les uns endormis, les autres cocaïnés, entre les mains des opérateurs. Ces opérateurs étaient au nombre de 15 ou de 16. aucun d'eux n'était docteur; ils étaient Anglais ou Américains; après quelques hésitations, ils reconnurent qu'ils étaient des stagiaires du « Dental Hospital » de Londres.

Ils avaient passé le détroit et étaient venus à Paris pour faire un stage qui durait trois ou quatre mois. Je leur ai demandé le nom de leur directeur : ils ne le connaissaient pas. En revanche, ils savaient fort bien celui du caissier. Je finis cependant par rencontrer le directeur, et celui-ci me dit qu'un médecin était attaché à son établissement, et qu'on le prévenait en cas d'accident. Ce médecin demeurait aux Ternes. Messieurs, l'accident avait donc toutes les chances pour devenir définitif, jusqu'à ce que ce médecin ait eu le temps d'arriver, des Ternes, aux environs de la tour Saint-Jacques. Je n'ai pas besoin de vous dire que le dentiste fut condamné.

Depuis, nous avons demandé que l'art dentaire fût réglementé et nous avons obtenu gain de cause.

©BIUM

Je vous ai dit tout à l'heure quelques mots de l'affaire Duchesne. Duchesne a été condamné dans des conditions à peu près semblables à celles qui ont amené la condamnation du précédent dentiste. M. L..., un négociant, vient trouver Duchesne et le prie de lui extraire une dent; il est endormi par le protoxyde d'azote, il meurt. Devant le commissaire de police, Duchesne affirme que le Dr X.... était présent.

Le Dr X..., appelé, déclare à son tour qu'il assistait à l'opération. C'était faux. Le juge d'instruction a fait preuve, vis-à-vis du Dr X..., d'une grande amabilité, car il aurait pu le poursuivre pour faux témoignage.

A l'audience, le président n'a pas manqué, d'ailleurs, de juger sévèrement la conduite du Dr X... et d'adresser à celui-ci de vives remontrances.

Les chefs d'accusation étaient ceux-ci : *Le dentiste avait-il le droit de pratiquer l'anesthésie?* Il n'avait aucun diplôme; et : *Est-ce le protoxyde d'azote qui a tué M. L...?*

M. Gab. Pouchet et moi nous nous sommes livrés à une série d'expériences.

M. Pouchet a retiré du sang de la victime une certaine quantité de protoxyde d'azote. Le juge d'instruction nous demanda alors : La présence dans le sang d'une certaine quantité de protoxyde d'azote prouve-t-elle que la mort a été le résultat de l'inhalation du protoxyde d'azote?

La présence du protoxyde d'azote dans le sang de M. L... prouve seulement que pendant le temps qui a précédé sa mort, M. L... a respiré un mélange gazeux contenant une certaine proportion de ce gaz, et qu'il est mort avant d'avoir pu rejeter par expiration le gaz qu'il avait absorbé, en un mot qu'il est mort pendant ces inhalations ou dans les quelques secondes qui les ont suivies; mais la présence de ce gaz dans le sang ne prouve pas d'une façon absolue que la mort soit le résultat de cette inhalation. M. L... était un obèse, un pusillanime; il avait eu peur de mourir, en s'endormant, et il l'avait dit.

Je n'ai pu aller au delà dans mes conclusions.

Duchesne a été condamné à 3 000 francs d'amende pour avoir administré un agent anesthésique sans y être autorisé. La famille demandait 100 000 francs de dommages-intérêts. Ils ne lui furent pas alloués, parce que, dit un considérant que je me permets de trouver extraordinaire : « bien que la mort de L... eût porté un grand préjudice à sa famille, L... avait assuré sa vie pour 40 000 francs, et le préjudice causé par sa mort s'est ainsi trouvé compensé ».

Passons maintenant, Messieurs, à un autre ordre d'idées :

On s'est demandé si l'expert pouvait employer le chloroforme pour trancher une question de *simulation*. Je n'hésite pas à répondre par la négative et je vous donne ma réponse comme une règle de conduite absolue.

Il y a quelques années, je fus commis par un juge d'instruction pour rechercher si un individu qui disait avoir une ankylose de l'épaule, en était réellement atteint.

J'ai examiné l'individu, je ne l'ai pas endormi.

Deux arguments ont fait ma conviction. Je ne sais pas jusqu'à quel point nous avons le droit de découvrir la vérité en privant un individu, même coupable, des moyens de se défendre. Les droits de la défense sont sacrés; outre l'horreur qu'inspirent les douleurs provoquées, ce sont des considérations de ce genre qui ont fait abolir la torture. L'abolition de la douleur arriverait au résultat que l'on obtenait par l'excès des douleurs.

Se servir de l'anesthésie pour arracher un secret à quelqu'un, c'est, à mes yeux, commettre une action d'une moralité très contestable.

Et puis, il y a autre chose. Je viens de passer en revue devant vous les accidents dus aux anesthésiques; avons-nous le droit d'exposer, même pour découvrir la vérité, un individu à un péril réel? Supposez que pendant que l'expert fait son enquête, l'individu qu'il a endormi succombe!

©BIUM

Dans quelle singulière posture cet expert ne se trouverait-il pas, même s'il est couvert par le mandat du juge d'instruction?

Le procédé est donc également inexcusable, à ce second point de vue.

Il me reste à vous parler, Messieurs, pour en finir avec les agents anesthésiques, des accidents par imprudence et des suicides causés par l'un ou l'autre de ces agents. Il y a même eu des crimes, mais ils sont peu nombreux.

Morts accidentelles. — Les accidents dus au chloroforme sont moins fréquents que ceux dus à l'éther.

Vous savez que l'*éthéromanie* est très répandue dans un certain monde : il y a des gens qui respirent de l'éther, comme d'autres se font des piqûres de morphine. Ces personnes peuvent à un moment donné devenir les victimes d'une imprudence; je ne crois pas que nous ayons jamais à constater l'existence de *chloroforminomanes*, précisément à cause de la période d'excitation qui précède l'anesthésie complète.

Les accidents sont possibles cependant, avec le chloroforme. Comment surviennent-ils? Presque toujours les victimes se sont servies du chloroforme pour calmer une violente douleur et elles ont succombé pendant le sommeil. Tel est le cas suivant :

Une jeune femme, la baronne X..., avait été accouchée sous le chloroforme. On baptise l'enfant quelque temps après, l'accoucheur assistait au repas de baptême. Après le dîner, la jeune femme disparaît et son absence prolongée finit par inquiéter son entourage. On la cherche, on pénètre dans sa chambre et on la trouve étendue sur son lit, ne donnant plus aucun signe de vie; à côté d'elle, sur l'oreiller, se trouvait un flacon débouché et renversé, une forte odeur de chloroforme remplissait la chambre.

Que s'était-il passé? L'enquête démontra que cette jeune femme souffrait, au moment où elle donnait son dîner, de violentes douleurs dentaires et faciales. Elle était allée

s'étendre sur son lit et, pour calmer ses douleurs, elle avait respiré ce qui restait de chloroforme dans le flacon qui avait servi lors de son accouchement. Elle s'endormit, le flacon se renversa sur son oreiller, sous son nez, et elle ne se réveilla plus. Cette jeune femme n'avait aucun motif pour se tuer : elle a succombé à un accident.

Suicides. — Au moment de la découverte des anesthésiques, le public s'est fortement préoccupé de la facilité avec laquelle des suicides et même des crimes pourraient dorénavant être commis sous l'influence de ces agents. Cette émotion, légitime à cette époque, n'a pas été justifiée par les faits.

Nous savons aujourd'hui qu'il est extrêmement difficile d'endormir quelqu'un malgré lui.

Quant au suicide, c'est à peine si nous pouvons en rassembler une dizaine de cas authentiques. Vous connaissez tous la période de révolte qui précède l'anesthésie, cette période d'agitation pendant laquelle l'individu se débat avec énergie et repousse loin de lui tout ce qui se trouve à sa portée. Cette période d'agitation doit constituer et constitue en effet un obstacle presque insurmontable au suicide : Il faut pour le surmonter que l'individu qui respire volontairement du chloroforme sache ce qui doit se passer et qu'il prenne des précautions en conséquence.

Il y a eu cependant des tentatives de suicide, et quelques-unes ont réussi. On les a surtout observées en Allemagne.

Hofmann (1) en a cité trois. Dans l'une de ses observations, il s'agit d'un médecin des hôpitaux qui avait fixé à sa bouche un ballon contenant du chloroforme, au moyen de bandelettes de sparadrap et de bandes de caoutchouc. Il avait bouché ses narines avec de la charpie : il avait donc réalisé toutes les conditions dont je vous parlais à l'instant.

(1) Hofmann, *Lehrbuch des gerichtlichen Medicin*. Wien und Leipzig, 1881.

©BIUM

Crimes. — Voyons maintenant la question sous une nouvelle face.

Le sommeil chloroformique met l'individu endormi à la merci de l'opérateur. Ce dernier peut abuser, dans certaines circonstances, de sa situation pour se livrer sur la personne endormie à un acte criminel. Il y a là une question très grave et qui joue, en médecine légale, un rôle important.

L'acte criminel peut être commis dans deux conditions différentes : la chloroformisation a été consentie, ou elle n'a pas été consentie.

Prenons le premier cas : Un individu se présente chez un médecin, qui, pour une raison ou une autre, lui propose de l'endormir. Le patient consent : un crime est commis. Ce crime est toujours ou presque toujours un viol ou un attentat à la pudeur.

Quoiqu'il existe quelques exemples de crimes de ce genre, il n'en est pas moins vrai que dans les cas les plus nombreux, il n'a pas été possible de faire la preuve. Je vous l'ai dit, n'endormez jamais, seul, surtout dans votre cabinet, et surtout si vous devez endormir une femme. La femme, vous le savez aussi, a souvent pendant le sommeil anesthésique des rêves voluptueux ; elle croit à son réveil, et de la meilleure foi du monde, qu'elle a été victime d'un attentat, elle va chez le commissaire de police et dépose une plainte entre ses mains. Il est souverainement désagréable d'être cité devant le juge d'instruction et d'avoir à se défendre d'une accusation de viol ou d'attentat à la pudeur. Le juge d'instruction considère que la femme est plus ou moins jeune, plus ou moins jolie ; que le médecin est plus ou moins jeune, qu'il jouit d'une réputation plus ou moins bonne ; il cherche des preuves, il fouille la vie privée du médecin, l'affaire traîne, et enfin, il y a un non-lieu, *faute de preuves*. Remarquez que ce *non-lieu* ne veut pas dire que le médecin est innocent de l'acte qu'on lui reproche, il veut dire simplement qu'il n'a pas été possible

de prouver qu'il a commis cet acte. Les conséquences d'une enquête pareille, au point de vue de l'honorabilité et de la position d'un médecin, sont faciles à prévoir. Pour les éviter, n'endormez jamais seul.

Je passe sur les vols et les meurtres commis par le médecin dans le cas de sommeil consenti. Je ne connais qu'un fait que je puisse rapprocher du cas de meurtre. Je vous en ai dit quelques mots l'année dernière (1) :

Un homme souffrait d'une constipation opiniâtre qui lui causait de violentes douleurs; à l'autopsie, nous avons trouvé jusqu'à 900 grammes de matières fécales durcies dans son intestin. Un jour on pénètre chez lui, il était couché sur un canapé et ne donnait plus signe de vie. Cet homme avait l'habitude de respirer du chloroforme pour calmer ses douleurs. Il est possible que, ce jour-là, il ait dépassé la dose. On trouva d'ailleurs à côté de lui un flacon de chloroforme. Mais une demi-heure avant qu'on n'entrât dans sa chambre, on en avait vu sortir deux individus qui étaient ses légataires universels. La fortune du défunt, un négociant dont les affaires prospéraient, se montait à plusieurs millions ; les deux légataires, au contraire, étaient acculés à une situation financière déplorable. Le juge d'instruction ordonna une enquête, qui ne donna aucun résultat. On a dit qu'il était possible de rechercher et de retrouver le chloroforme dans le sang, dans les poumons, que son odeur persistante suffisait à en déceler la présence... Ici, Messieurs, le fait n'était pas niable. Tout le monde savait que cet homme avait respiré du chloroforme; mais personne n'a jamais pu établir s'il l'avait respiré volontairement ou non. Il y eut une ordonnance de non-lieu. Le juge d'instruction avait fait une enquête très minutieuse et très désagréable pour les prévenus; il les avait interrogés une vingtaine de fois dans son cabinet, il avait interrogé leurs connaissances, leurs amis; il ne découvrit aucun fait capable d'éclairer sa conscience.

(1) Brouardel, *La mort et la mort subite*, Paris, 1895, p. 127.

©BIUM

Dans d'autres circonstances la chloroformisation peut être faite par des personnes non autorisées, et dans un but criminel. Je connais deux faits :

L'un s'est passé en France : Un individu d'allures un peu bizarres, détraqué, appartenant à une honorable famille de Paris, avait intérêt à faire disparaître un de ses amis. Il lui dit qu'il possède à Saint-Nazaire de grands chantiers, dont il lui offre la direction, et il l'emmène avec lui pour lui montrer ses chantiers. L'ami souffrait des dents. Comme ses douleurs augmentaient en chemin de fer, son compagnon lui dit : « Moi aussi, j'ai souvent des douleurs dentaires insupportables, mais je les calme en respirant du chloroforme ; j'ai mon appareil sur moi, vous devriez en essayer. » L'autre obéit à cette suggestion et commence à respirer le chloroforme ; mais bientôt arrive la période de révolte ; il se débat, son camarade prend peur, n'ose continuer l'anesthésie, et quand sa victime, reprenant tout à fait ses sens, lui dit : « Vous avez voulu me tuer, » il jette par la portière du wagon, sur la voie où il a été retrouvé, son appareil et la boîte qui le contenait. Bientôt, de plus en plus troublé, il descend à Angers ; il abandonne l'idée du voyage à Saint-Nazaire et revient avec son ami à Paris. Là, il essaye de tuer son compagnon à l'hôtel du Louvre, en lui jetant une pendule sur la tête, pendant qu'il signait un papier.

Le second cas, qui s'est passé en Italie, est à peu près identique.

Dans les deux cas, le criminel a voulu persuader à sa victime de se laisser endormir, et dans les deux cas il a échoué.

Dans la seconde hypothèse, *la victime n'est pas consentante*. Est-il possible de provoquer pendant la veille le sommeil sans que l'individu qui doit être endormi consente ? A moins de terrasser un individu, à moins d'avoir affaire à un individu en état d'ivresse, la chose me paraît bien difficile. Mais, Messieurs, lorsque l'on a terrassé un individu, lorsque l'on a devant soi un homme ivre, on n'a pas besoin pour

©BIUM

commettre un acte criminel de recourir au chloroforme. La victime est sans défense.

La question médico-légale vraie est celle-ci : Peut-on endormir par le chloroforme une personne qui dort d'un sommeil naturel?

La question est ancienne.

Dès 1844, Horatio Wells l'avait résolue par l'affirmative pour le protoxyde d'azote.

En 1866, M. Tourdes, de Strasbourg, admet le même fait, sans en citer d'ailleurs des exemples.

Un peu plus tard, M. Herrgott, professeur à Strasbourg et ensuite à Nancy, rapporte le fait d'un enfant de six ans qu'il avait fait passer du sommeil naturel au sommeil anesthésique.

Cucuel déclare que le fait est possible quand on emploie l'éther ou le protoxyde d'azote, mais qu'avec le chloroforme il est impossible.

Les choses en étaient là, lorsqu'en 1873-1874 Dolbeau (1) rendit compte, à la Société de médecine légale, des expériences qu'il avait entreprises à ce sujet, sur des chiens et sur des humains. Il a pu endormir, par le chloroforme, un tiers environ des chiens qu'il soumit à ses expériences, pendant qu'ils dormaient naturellement. C'étaient des chiens de petite taille, des chiens de dame, couchés dans une corbeille.

Étendant ensuite ses expériences aux individus, il essaya, en ville, de chloroformiser une jeune fille pendant son sommeil; il ne réussit pas. Il a été plus heureux à l'hôpital, où il a fait de nombreuses expériences avec ses internes, et notamment avec M. Paul Berger, qui est aujourd'hui un de vos maîtres.

Il a divisé ses expériences en trois séries : Dans la première et dans la seconde, il n'a pu endormir personne. Dans

(1) Dolbeau, *De l'emploi du chloroforme, au point de vue de la perpétration des crimes et délits* (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1874, 2e série, tome XLI, p. 168, et *Bulletin de la Soc. de médecine légale*, année 1873-74, p. 113).

©BIUM

la troisième série, Dolbeau et M. Berger ont si bien réussi que celui-ci a pu chloroformiser une femme endormie, atteinte d'une ankylose, que Dolbeau a pu opérer cette ankylose et se retirer, et que la malade, en se réveillant, témoigna sa surprise de ce que l'on ait pu la guérir pendant qu'elle dormait d'un sommeil naturel.

Les résultats de Dolbeau sont ceux-ci : il a réussi à endormir 10 individus sur 29.

On peut donc arriver à faire passer quelqu'un du sommeil naturel dans le sommeil anesthésique. Je dois ajouter cependant que dans les cas où les expériences ont réussi, il s'agissait presque toujours de femmes plus ou moins nerveuses.

En 1894, le docteur Heurtaux, de Nantes, frappé de ce qu'un de mes collaborateurs aurait avancé, aux assises, qu'il n'était pas possible de chloroformiser, sans qu'elle s'en aperçût, une personne qui était plongée dans le sommeil naturel, m'écrivit pour me communiquer le fait suivant :

Il avait été appelé près d'un enfant de 6 à 7 ans, atteint depuis quelques jours d'un panaris du pouce. Comme il jugeait nécessaire d'inciser le doigt largement et profondément, il fit une prescription de chloroforme et remit à deux ou trois heures plus tard le soin de faire cette petite opération. Quand il revint, l'enfant, épuisé de fatigue, s'était endormi. Il se demanda alors s'il ne serait pas possible de faire passer directement le petit malade du sommeil physiologique dans le sommeil chloroformique.

Une compresse, sur laquelle quelques gouttes de chloroforme furent versées, fut tenue d'abord à grande distance du nez, afin de rendre à peine sensible au premier moment l'action des vapeurs chloroformiques sur la muqueuse nasale. Puis, peu à peu, très lentement, on rapprocha, en y versant quelques gouttes de l'anesthésique, la compresse du nez de l'enfant. En 10 ou 12 minutes environ, le sommeil chloroformique était obtenu, le réflexe oculaire avait disparu, et la pression sur le pouce enflammé ne provoquait

©BIUM

aucune souffrance. L'incision ne fut pas sentie. Le petit malade ne se plaignit de sa plaie que 10 à 15 minutes plus tard, quand l'action du chloroforme fut dissipée et qu'il s'éveilla.

La question a été reprise depuis, et il y a quelques semaines, M. Raffaele Gurrieri, de Bologne, m'a envoyé une brochure dans laquelle il rend compte d'expériences fort intéressantes. Sur neuf tentatives qu'il a faites, il a réussi à endormir quatre personnes. Cinq fois, les premières inhalations ont suffi pour amener la période de révolte, chez les personnes dormant du sommeil naturel. Sur les quatre personnes qui ont passé, sans s'en apercevoir, du sommeil physiologique au sommeil anesthésique, trois étaient des femmes : l'une était en état de délire; la seconde était lypémaniaque; la troisième était atteinte de manie aiguë. L'homme, âgé de 22 ans, était un maniaque également.

Aussi, Messieurs, je ne dirai pas que l'on ne peut pas faire passer quelqu'un du sommeil naturel dans le sommeil chloroformique, mais je ne pense pas que l'on réussirait avec n'importe quel sujet. Les personnes endormies ainsi, aussi bien par Dolbeau et M. Paul Berger que par M. Gurrieri, sont des femmes nerveuses, des êtres affaiblis, malades, des enfants. Vous savez que les femmes qui sont nerveuses ne le sont pas toutes de la même façon.

Il me semble que l'on arriverait plus sûrement à se faire une opinion ferme si, avant de commencer des expériences de ce genre, on recherchait chez les individus que l'on veut y soumettre la présence ou l'absence de certains réflexes, du réflexe pharyngien en particulier. L'individu non épuisé par des douleurs chez lequel on constaterait l'existence de ces réflexes et qui, par conséquent, jouit de la plénitude de ses moyens de défense, ne pourrait probablement pas être endormi de cette manière.

Une seule fois à ma connaissance, Messieurs, la justice a eu à s'occuper d'un fait de ce genre.

©BIUM

C'était en Angleterre, en 1885. L'affaire eut un grand retentissement sous le nom de *Mystère de Pimlico*.

M. Bartlett, épicier enrichi, mourait subitement le 31 décembre 1885.

M. Bartlett était âgé, ses affaires qui prospéraient l'obligeaient à changer souvent de résidence. C'est ainsi qu'il habita successivement, avec sa femme, beaucoup plus jeune que lui, à Tooting, à Dover et enfin à Pimlico, Claverton-Street.

C'est là que le Dr Leach vit pour la première fois M. Bartlett, qui était malade, le 10 décembre 1885 ; ainsi qu'il l'a affirmé dans sa déposition devant le coroner, le Dr Leach avait trouvé son client atteint de troubles nerveux, d'hypochondrie, d'insomnies et de douleurs dentaires ; il prescrivit divers remèdes et accompagna même son malade chez le dentiste, pour lui faire extraire des dents cariées. Les insomnies diminuèrent, sans disparaître toutefois.

Le 31 décembre, M. Leach quitta son malade à la porte de sa maison, gai et relativement bien portant; le lendemain 1er janvier, on l'envoya chercher en toute hâte, et il fut tout surpris de trouver M. Bartlett mort dans son lit.

Madame Bartlett raconta qu'elle aurait été réveillée de bonne heure par la respiration difficile de son mari, mais elle n'y aurait pas ajouté grande attention et se serait rendormie.

Un peu plus tard, elle se réveillait de nouveau, elle s'apercevait que son mari était couché sur la face, sans vie; alarmée de son aspect, elle aurait appelé des domestiques et envoyé chercher le docteur.

Les circonstances assez extraordinaires au milieu desquelles se produisait cette mort subite amenèrent le coroner, chargé de l'enquête, à ordonner l'autopsie. Celle-ci, pratiquée par le Dr Stevenson, révéla que le défunt avait succombé à l'absorption de chloroforme.

La question se posa alors de savoir comment le poison avait été administré :

BIUM

Ou le chloroforme a été donné au malade par sa femme ou toute autre personne, accidentellement ;

Ou bien, le malade l'a pris par mégarde, croyant se servir d'une autre fiole ;

Ou bien, le malade l'a pris volontairement, quoique le Dr Leach n'ait pas reconnu chez lui de tendances au suicide ;

Ou enfin, le poison a pu être administré dans un but criminel.

Enfin, si la mort est le résultat d'un accident, comment se fait-il qu'on n'ait pas trouvé de chloroforme dans la chambre? D'ailleurs le médecin traitant n'en avait pas ordonné.

L'enquête établit, d'après les récits de madame Bartlett elle-même et les témoignages recueillis, que les relations entre les deux époux avaient revêtu un caractère un peu étrange.

M. Bartlett avait épousé sa femme lorsqu'elle avait 16 ans ; depuis quelque temps, il avait reconnu qu'il était en mauvaise santé, et il avait engagé sa femme à cultiver l'amitié d'un jeune ministre wesleyen, le révérend M. Dyson ; il aurait autorisé certaines privautés entre les deux jeunes gens ; il permettait à M. Dyson d'embrasser sa femme, en sa présence, et de lui faire certaines caresses affectueuses. Les témoignages des domestiques ne laissent aucun doute sur ce point et madame Bartlett, du reste, répétait volontiers que son mari ne l'avait épousée que pour avoir une compagne intellectuelle, l'amour physique ne jouant aucun rôle dans ses préoccupations et qu'il désirait qu'après sa mort, sa femme épousât M. Dyson qui, en attendant, lui donnait des leçons de grec.

Madame Bartlett reconnait qu'elle s'est procuré du chloroforme ; elle se proposait d'en verser quelques gouttes sur un mouchoir qu'elle agiterait devant le visage de son mari afin de lui procurer un peu de sommeil. Cependant, dans la nuit du 31 décembre, elle aurait eu des scrupules d'endormir son mari sans qu'il le sache et elle lui aurait dit qu'elle

©BIUM

avait acheté du chloroforme. Elle aurait placé le flacon sur le coin de la cheminée, et M. Bartlett, après quelques instants de conversation, se serait endormi. On peut supposer, en ce cas, que M. Bartlett aurait, pendant le sommeil de sa femme, absorbé le chloroforme par erreur ou pour engourdir son mal de dents, ou dans l'intention de se suicider.

La déposition de M. Dyson diffère de celle de la veuve, sur plus d'un point important. Le jeune ministre wesleyen reconnaît avoir été lié d'amitié avec M. Bartlett; il reconnaît avoir embrassé plus d'une fois madame Bartlett en présence de son mari, mais il dément que celui-ci l'y ait jamais engagé; il avoue qu'il était convenu entre madame Bartlett et lui qu'ils s'épouseraient dans le cas où elle deviendrait veuve, ce qui, au dire de madame Bartlett, n'était qu'une affaire de quelques mois.

M. Dyson déclare aussi que madame Bartlett l'avait prié de lui acheter une grande quantité de chloroforme, afin de vaincre les insomnies de son mari et les siennes; elle lui aurait affirmé savoir s'en servir. M. Dyson accéda à son désir, mais sachant qu'il ne pourrait obtenir d'un seul pharmacien la quantité de chloroforme demandée, il en prit chez trois pharmaciens, sous divers prétextes, et notamment, disait-il, pour enlever les taches sur les tapis et les vêtements.

En apprenant la mort subite de M. Bartlett, ses soupçons s'éveillèrent et il demanda à madame Bartlett ce qu'elle avait fait du chloroforme.

La veuve répondit évasivement en ajoutant que s'il ne l'accusait pas, elle ne l'accuserait pas non plus.

Il répondit alors qu'il avait la conscience nette et qu'il ne craignait pas une enquête.

Le coroner, qui avait déjà décerné contre madame Bartlett un mandat d'amener, demanda au jury d'enquête un verdict de complicité contre M. Dyson, qui ne s'était pas entièrement disculpé dans sa déposition.

Le jury d'enquête fit droit à cette requête, madame Bart-

©BIUM

lett et M. Dyson furent envoyés en cour d'assises, l'une sous la prévention de meurtre de son mari, l'autre comme complice.

L'enquête se continuant, le défenseur m'a posé la question suivante : « Madame Bartlett a-t-elle pu endormir la nuit son mari et le faire passer du sommeil naturel dans le sommeil chloroformique? »

Je connaissais à ce moment les expériences de Dolbeau, je ne connaissais pas celles de M. Gurrieri. J'ai répondu que le fait était possible, d'autant plus qu'il s'agissait dans l'espèce d'un vieillard, diabétique, fatigué, souffrant de douleurs violentes.

L'affaire fut jugée au mois d'avril 1886 et les deux accusés furent acquittés.

Quoi qu'il en soit, l'affaire de Pimlico paraît devoir rester exceptionnelle.

J'ajouterai qu'il me semble difficile qu'un individu qui n'est pas médecin puisse réussir à chloroformiser une personne endormie. Il y a là une difficulté matérielle très grande, à cause de la période de révolte qui se produit neuf fois sur dix. Il faut une dextérité extrême pour arriver au résultat voulu. Rappelez-vous que Dolbeau n'a pu réussir que dans ses dernières expériences, alors qu'il avait acquis peu à peu une habileté spéciale.

Je dois vous dire un dernier mot à propos des expertises que vous pouvez être appelés à faire dans les cas semblables.

Vous aurez à interroger la victime, prétendue ou réelle, d'une tentative criminelle. Pouvez-vous ajouter créance à sa déposition ?

Pour moi, cette déposition n'a pas de valeur réelle. Les personnes qui ont été endormies n'ont pas un souvenir exact de ce qui s'est passé pendant leur sommeil. Si elles semblent parfois se souvenir réellement, c'est qu'à force de répéter les choses d'une manière vague d'abord, puis de plus en plus précise, elles finissent par forger de toutes

©BIUM

pièces une histoire à laquelle elles croient elles-mêmes.

Si vous commettez l'imprudence de leur demander si les choses se sont passées de telle ou telle façon, elles hésitent d'abord, puis elles répondent qu'en effet, autant qu'elles se souviennent, c'est *peut-être bien* la vérité. Le lendemain, elles affirmeront sans la moindre réticence et de bonne foi, elles en arriveront même plus tard à déposer le fait, sous serment, devant un tribunal.

Soyez donc prudents dans vos questions et ne vous appuyez pas, dans votre rapport, sur des réponses qui, le plus souvent, n'ont aucune valeur.

LA NOUVELLE LÉGISLATION PHARMACEUTIQUE

COMMENTAIRE DES PROJETS DE LOI SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE

Adoptés par la Chambre des députés et le Sénat

Par **Edmond Dupuy** (1),

Professeur à la Faculté de médecine et de pharmacie de Toulouse, Avocat.

Texte et commentaires des projets de loi adoptés par la Chambre des députés le 30 *juin* 1893 *et par le Sénat le* 31 *décembre* 1894.

ART. Ier. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.	ARTICLE Ier. — SÉNAT.
Nul ne peut exercer la profession de pharmacien en France, s'il n'est muni d'un diplôme de pharmacien, délivré par le gouvernement français à la suite d'examens subis devant un établissement supérieur de pharmacie de l'État.	Nul ne peut exercer la profession de pharmacien, s'il n'est muni d'un diplôme de pharmacien délivré par le gouvernement français à la suite d'examens subis devant un établissement d'enseignement supérieur de pharmacie de l'État.

Cet article manque de précision. On sait, en effet, qu'il existe cinq sortes d'établissements d'enseignement supérieur de pharmacie de l'État : les écoles supérieures de pharmacie, les facultés mixtes de médecine et de pharmacie, les écoles de plein exercice de médecine et de pharmacie, les écoles préparatoires réorganisées, les écoles préparatoires de médecine et de pharmacie. Or,

(1) Suite. — Voy. *Ann. d'hyg.*, nº de juillet, p. 53.

SBIUM

comme ces établissements ne possèdent pas les mêmes droits au point de vue de la délivrance des diplômes, il serait nécessaire, pour éviter toute équivoque, de modifier la rédaction de l'article 1er de la manière suivante :

Nul ne peut exercer la profession de pharmacien, en France, s'il n'est muni d'un diplôme délivré par le gouvernement français à la suite d'examens subis devant un établissement supérieur pharmaceutique de l'État désigné dans les règlements rendus après avis du Conseil supérieur de l'instruction publique et d'après les programmes élaborés par le même conseil.

L'article 1er de la loi sur la médecine contient au paragraphe 2 la disposition suivante : « Les inscriptions précédant les deux premiers examens probatoires pourront être prises et les deux premiers examens probatoires subis devant une école réorganisée. »

Cette disposition, qui règle une question relative à la scolarité, a eu pour but de maintenir et de développer la clientèle des écoles préparatoires, selon les engagements pris à la séance de la Chambre du 17 mars 1891, par M. Bourgeois, ministre de l'instruction publique. Voici, en effet, ce que disait M. le Ministre : « En outre, dans l'organisation même de la scolarité médicale, notre pensée est de développer et d'étendre un des bénéfices qui sont aujourd'hui accordés à certaines écoles de médecine et de pharmacie. Nous voulons tout d'abord étendre à toutes les écoles de médecine une mesure qui a été considérée comme très favorable aux écoles de plein exercice : je veux parler du droit, pour les écoles dont il s'agit, de voir un jury de faculté se transporter auprès d'elles pour y faire passer certains examens, ce qui dispense les élèves de se transporter au chef-lieu de la faculté. Ce droit appartiendrait désormais à toutes les catégories d'écoles médicales. Il est à remarquer, en effet, qu'une fois partis pour les facultés, les élèves ne reviennent plus à l'école; eh bien, dorénavant ils seront retenus dans les écoles secondaires pendant tout le temps de leurs études. Voilà un ensemble de mesures qui aurait pour les écoles secondaires des avantages certains et qui contribuerait à maintenir et à ac-

©BIUM

croître leur clientèle. Nous devons prendre toutes les mesures nécessaires pour qu'elles ne soient pas atteintes par les effets du projet de loi en discussion. Le gouvernement pense qu'il y a lieu de les conserver et de les fortifier. Elles constituent, suivant nous, des foyers d'études supérieures qu'il serait regrettable de voir affaiblir ou disparaître. »

Il serait désirable d'insérer dans l'article 1er de la loi sur la pharmacie, une disposition analogue, car il est certain que si on ne donne pas soit aux écoles de plein exercice, soit aux écoles préparatoires réorganisées ou non, d'autres droits que ceux qu'elles possèdent actuellement pour la délivrance des diplômes, elles seront frappées par la suppression des pharmaciens de 2e classe demandée par l'article 2 du projet de loi, d'un amoindrissement ou d'une mort presque inévitables. Les règlements sur la réforme de l'enseignement pharmaceutique, qui seront édictés par le Conseil supérieur de l'instruction publique, auront à déterminer les droits nouveaux à accorder à ces écoles ; nous n'insisterons donc pas sur ce point et nous nous bornerons, sans formuler aucune proposition précise, à signaler la question à l'attention du législateur.

ART. 2. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.	ART. 2. — SÉNAT.
Désormais, il ne sera plus délivré qu'un seul diplôme de pharmacien.	Désormais, il ne sera plus délivré qu'un seul diplôme de pharmacien, correspondant au diplôme de 1re classe, existant lors de la promulgation de la présente loi. Il n'est rien innové en ce qui touche le diplôme supérieur de pharmacien de 1re classe créé par le décret du 12 juillet 1878.

Cet article supprime implicitement les pharmaciens de 2e classe, maintenus cependant d'une manière exceptionnelle, par les dispositions transitoires des deux projets de loi. A notre avis, l'article 2 aurait dû faire mention de cette exception.

La suppression des pharmaciens de 2e classe est le point saillant de la nouvelle loi. Cette disposition a donné lieu à de vives discussions à la Chambre des députés, au Sénat et dans la presse, et ce n'est pas sans peine que l'accord a pu

s'établir sur ce sujet délicat. Nous en trouvons la preuve, en lisant les projets de loi proposés sur l'exercice de la pharmacie et dont nous avons donné la nomenclature. M. le rapporteur Cornil et l'éminent directeur de l'enseignement supérieur, M. Liard, ont présenté à ce sujet des considérations très remarquables auxquelles nous n'ajouterions rien si nous n'avions pas appris que la question devait être encore soulevée lors de la nouvelle discussion de la loi.

Au point de vue des principes, tout le monde est d'accord pour demander l'unification du titre pour l'exercice de la profession pharmaceutique, mais on fait contre ce diplôme unique un certain nombre d'objections :

Depuis les réformes introduites pour la réception des pharmaciens de 2e classe par les décrets du 13 juillet 1875, du 12 juillet 1878, du 31 août 1878, du 26 juillet 1883 et du 24 juillet 1889, on peut affirmer, dit le Comité consultatif d'hygiène de France dans son rapport du 6 novembre 1886, qu'au point de vue de la technique professionnelle, ce titre fournit à la société des hommes dont la capacité est incontestable. Ce point essentiel étant admis, on peut faire valoir en faveur de la conservation du second diplôme une considération d'ordre social importante : l'instruction pharmaceutique des deux classes diffère peu, mais leur recrutement ne se fait pas généralement dans les mêmes rangs de la société. La famille, qui désire pour son fils le diplôme de 1re classe, possède des ressources financières assez grandes pour lui donner une éducation secondaire complète, sanctionnée par le diplôme de bachelier ès sciences ou ès lettres. Il nous paraît certain qu'en étendant ces exigences d'instruction universitaire à tous les pharmaciens, on risque grandement de mettre au recrutement de nouveaux élèves un obstacle tel, que le nombre des pharmaciens devienne insuffisant pour toute l'étendue du territoire. Grâce à la période transitoire, cette conséquence fâcheuse ne sera pas immédiate, mais elle doit être prévue pour l'époque où, dans un avenir prochain, la loi portera ses fruits.

©BIUM

A cette première objection, on peut répondre : La pharmacie est une profession savante comme la médecine. L'exigence du baccalauréat pour les élèves qui s'y destinent fait disparaître le caractère de négoce qui dominait autrefois, pour mettre à la place celui de science et de service public. La conséquence de cet état de choses, éminemment favorable à la santé humaine, est de faire disparaître en même temps les deux ordres de pharmaciens et les modes d'admission à cette profession. Si l'on n'exigeait pas de tous les directeurs d'officines les mêmes conditions scientifiques, il est évident que certaines populations seraient compromises dans un service, plus dangereux que celui de la médecine même, lorsqu'il est mal fait, pour la santé et la vie des hommes. Si on exige de tous, sans exception, ces conditions élevées, il n'y a nul intérêt, il n'y aurait aucune possibilité d'introduire des distinctions entre les hommes qui auront donné à la société de telles garanties.

Il est inexact de dire que les pharmaciens de 1re et de 2e classe présentent, malgré la presque conformité du régime d'études, la même valeur scientifique

Certes, dit M. le professeur Blarez, de Bordeaux (1), nous sommes les premiers à reconnaître qu'il y a incontestablement parmi les pharmaciens de 2e classe et parmi les élèves du même ordre, des personnes dignes à tous égards, soit par l'intelligence, soit par le savoir, d'être mises au premier rang de la profession, de même que parmi les pharmaciens de 1re classe, il en est qui mériteraient d'être de 3e ou de 4e ordre, si la chose existait. Mais il ne faut pas considérer les exceptions, il ne faut voir que la moyenne des faits; or si on consulte les statistiques des examens, on voit qu'en général le nombre des ajournés des élèves de 2e classe est supérieur à ceux des élèves de 1re classe et que les bonnes notes *très bien*, *bien*, *assez bien* sont principalement l'apanage de ces derniers.

(1) Blarez : *La Question pharmaceutique*, p. 14.

©BIUM

Il n'est pas à craindre que l'exigence d'une éducation secondaire complète mette obstacle au recrutement des pharmaciens. En effet, depuis le commencement du siècle, les pouvoirs publics n'ont pas cessé de s'occuper des pharmaciens de 2e classe, notamment en ce qui concerne leur mode de recrutement et de réception. Aujourd'hui, durant toute leur scolarité, ils suivent les mêmes cours, les mêmes exercices pratiques et subissent des examens identiques à ceux de la 1re classe. La seule différence réside dans le diplôme de bachelier exigé de ceux de 1re classe et remplacé pour ceux de 2e classe par un certificat d'étude institué par le décret du 30 juillet 1886, modifié par celui du 25 juillet 1893.

Lorsqu'il n'y aura plus qu'une seule classe de pharmacien, le baccalauréat seul sera demandé. C'est le minimum qu'on puisse exiger à l'heure actuelle, surtout avec le développement des moyens d'instruction que l'on trouve aujourd'hui facilement partout. La famille, qui n'est pas en situation de faire donner à son enfant cette instruction universitaire, ne sera-t-elle pas encore plus gênée pour lui faire entreprendre ses études pharmaceutiques et subvenir aux dépenses considérables qu'elles entraînent? D'ailleurs, ce n'est jamais un mal pour un pharmacien d'entrer dans la carrière avec un peu de fortune ; c'est une garantie d'indépendance et de moralité. C'est ce que disait expressément la Faculté de médecine de Paris dans la réponse motivée qu'elle adressait au ministère de l'instruction publique relativement à un projet de loi sur la médecine (1) : « La pharmacie, outre qu'elle exige de la science et constitue un art, est en outre une opération commerciale qui comporte des spéculations et un capital ; un homme sans fortune peut devenir un médecin habile ; un pharmacien doit nécessairement posséder ou se procurer un capital assez considérable pour exercer sa profession ; d'où cette conclusion qu'il n'y a aucune raison de faciliter aux hommes sans fortune l'accès dans cette

(1) De Beauchamp, *Loco citato*, t. XL, 1828-1842, p. 61.

©BIUM

carrière, qu'il faudrait même les en éloigner puisqu'ils manquent du principal moyen de faire utilement et honorablement des opérations commerciales. La Faculté ne voit aucune utilité et beaucoup d'inconvénients à admettre deux ordres de pharmaciens. » Nous ajouterons : Il ne suffit pas pour un pharmacien d'obtenir son diplôme ; il doit, pour exercer, créer ou acheter une officine. Un homme sans aucune fortune (*nous entendons celui qui n'aurait pas eu assez de ressources pour faire ses études classiques*) éprouvera beaucoup de difficultés pour trouver l'argent qui lui sera nécessaire et sera forcé, dans beaucoup de cas, afin de pouvoir s'établir, de contracter avec des bailleurs de fonds des associations que les lois anciennes et nouvelles défendent avec raison et qu'elles frappent de pénalités sévères.

En demandant de conserver les pharmaciens de 2e classe afin d'assurer le recrutement d'un nombre assez considérable de pharmaciens pour le pays tout entier, le Comité consultatif d'hygiène publique de France proposait de confiner ces pharmaciens dans les localités pour lesquelles ils avaient été primitivement créés, de diviser le pays en deux zones pharmaceutiques pour donner des pharmaciens de premier ordre aux citadins et des pharmaciens de second ordre aux paysans. L'article 2, paragraphe 2, disait en effet : « Les pharmaciens de 2e classe ne peuvent s'établir ni dans les chefs-lieux de département et d'arrondissement, ni dans les villes dont la population dépasse 10,000 habitants. » Et comme il reconnaissait lui-même la supériorité de la valeur scientifique des pharmaciens de 1re classe sur ceux de 2e, le Comité consultatif ajoutait : « Les pharmaciens de 2e classe ne peuvent exercer les fonctions d'experts près des tribunaux, ni celles de pharmaciens des hôpitaux ou hospices. » Cette proposition du Comité consultatif d'hygiène publique de France ne nous paraît pas soutenable : On ne conçoit pas, en effet, qu'un homme dont les connaissances seraient jugées insuffisantes pour exercer la pharmacie dans une localité, soit admis à la pratiquer dans une

autre, et personne ne voudra dire, personne ne consentira à écrire dans la loi qu'il y a deux sortes de santés et de vies humaines et que les habitants des villes et ceux des campagnes ne doivent pas être pour le législateur l'objet d'une même sollicitude. Il est même à remarquer que, s'il y avait une distinction à établir, il serait à désirer que, dans les campagnes, les pharmaciens fussent plus instruits, parce que dans ces localités, les pharmaciens étant pour ainsi dire isolés, doivent trouver dans leur propre fonds les lumières qui leur sont souvent nécessaires et que leurs confrères habitant les grandes villes peuvent se procurer en ayant recours aux hommes les plus instruits dans les sciences et en usant de tous les moyens que peuvent fournir les collections et les bibliothèques publiques. Du reste, comme le dit très justement M. le rapporteur Cornil, le pharmacien des petites localités y est le seul chimiste, le seul qui puisse être consulté sur les analyses des substances alimentaires, des eaux potables, des poisons. De ce qu'il est isolé, il ne s'ensuit pas qu'il puisse avoir un degré moindre d'instruction, tout au contraire.

On a dit encore que la suppression des pharmaciens de 2e classe, qui forment la clientèle des écoles de plein exercice, des écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, porterait un coup funeste à l'existence de ces écoles pour la création desquelles un certain nombre de villes se sont imposé de lourds sacrifices d'argent. Cette objection est sérieuse, mais il serait facile d'éviter les dangers que l'on redoute, en adoptant pour la pharmacie les mesures proposées par l'article 1, paragraphe 2, de la loi sur la médecine, mesures que j'ai indiquées et qui ont eu pour but de maintenir et de développer la clientèle des écoles préparatoires, conformément aux engagements pris par M. Bourgeois, ministre de l'instruction publique, et dont j'ai rapporté le texte, page 237.

Nous croyons avoir répondu aux objections que l'on pourrait formuler contre la suppression du diplôme de pharmacien

©BIUM

de 2e classe. Cette suppression, admise par les projets de loi, tend de plus en plus à s'opérer en fait. Il suffit, pour s'en convaincre, de consulter les statistiques des dernières années, pour voir que dans toutes les facultés et écoles, le nombre des candidats à la 1re classe augmente, tandis que celui de la 2e classe diminue de plus en plus. La loi militaire du 29 juillet 1889 a du reste sacrifié les pharmaciens de 2e classe ; elle ne stipule, en effet, aucune dispense de service en faveur de l'étudiant de cette classe ; elle ne lui réserve même pas, en cas d'appel, le grade de pharmacien auxiliaire; elle en fait une sorte d'infirmier ayant rang de sous-officier, par conséquent elle déconsidère leur titre.

Les considérations précédentes nous semblent démontrer qu'il faut admettre comme base de notre législation pharmaceutique, le principe général de l'ordre unique de pharmaciens, principe qui, comme le disait M. de Salvandy à la Chambre des pairs, en 1847, donne à cette profession une heureuse unité, qui permet d'exiger de tous ses membres la mesure d'instruction nécessaire pour la mission qu'ils doivent remplir ; qui respecte le plus profond et le plus intime des sentiments de notre temps et de notre pays, car il fonde notre organisation pharmaceutique tout entière sur la déclaration que quels que soient les rangs et les fortunes, tous les intérêts de la santé humaine sont égaux devant la loi.

L'article 2 du projet de loi du Sénat porte dans son paragraphe 2 ce qui suit : « Il n'est rien innové en ce qui touche le diplôme supérieur de pharmacien de 1re classe, créé par le décret du 12 juillet 1878. »

Ce paragraphe comble très heureusement une lacune du projet de loi adopté par la Chambre des députés. Il maintient, en effet, le diplôme supérieur de pharmacien, qui n'est point, comme on pourrait le croire, un titre professionnel, mais un titre exclusivement scientifique exigé, non pour exercer la profession, mais pour arriver au professorat dans les établissements supérieurs de pharmacie de l'État. Ce diplôme est analogue au diplôme de doctorat ès sciences médicales que M. Rey avait demandé dans un amende-

ment qu'il avait présenté à la Chambre des députés, lors de la discussion du projet de loi sur la médecine.

Avant de terminer les commentaires que nous avions à présenter sur l'article 2, nous croyons devoir attirer l'attention du législateur sur un point important. Actuellement il existe deux sortes de pharmaciens :

1° Les pharmaciens de 1re classe, qui peuvent s'établir sur tout le territoire de la République française ;

2° Les pharmaciens de 2e classe, qui ne peuvent exercer leur profession que dans le département pour lequel ils ont été reçus.

La nouvelle loi sur l'exercice de la pharmacie, adoptée par le Sénat, contient à cet égard des dispositions intéressantes :

Par l'article 2, elle supprime implicitement les pharmaciens de 2e classe. En effet, cet article est ainsi conçu :

« Désormais, il ne sera plus délivré qu'un seul diplôme de pharmacien, correspondant au diplôme de 1re classe existant lors de la promulgation de la présente loi.

« Il n'est rien innové en ce qui touche le diplôme supérieur de pharmacien de 1re classe créé par le décret du 12 juillet 1878. »

D'un autre côté, les dispositions transitoires de la loi maintiennent les pharmaciens de 2e classe, supprimés implicitement par l'article 2. En effet, ces dispositions sont ainsi concues : « Pendant un délai de dix ans, à partir de la promulgation de la présente loi, les étudiants pourront être admis à s'inscrire en vue du titre de pharmacien de 2e classe, conformément aux règlements en vigueur. Un règlement d'administration publique fixera l'époque à laquelle le diplôme de pharmacien de 2e classe cessera d'être délivré. » De plus, ces mêmes dispositions transitoires ajoutent : « Les pharmaciens pourvus du diplôme de 2e classe pourront exercer sur tout le territoire de la République. »

Grâce à ces dispositions transitoires, le diplôme de pharmacien de 2e classe sera encore délivré pendant une période

©BIUM

de dix-sept à vingt ans à partir de la promulgation de la loi.

C'est là un fait regrettable contre lequel on ne peut trop hautement protester, malgré les raisons qui ont été données pour justifier cette mesure.

En effet, comme le disait très éloquemment M. le professeur Planchon : « Tous les amis de la science et des hautes études, tous ceux qui ont à cœur les véritables intérêts de la profession, le souci de la santé publique et la ruine d'une concurrence aussi dangereuse que déloyale, souhaitent que par l'unité du diplôme légalement et définitivement décrétée soit enfin affranchie une carrière honorable entre toutes, que déconsidèrent les parasites et les non-valeurs. »

Tout en approuvant l'autorisation accordée aux pharmaciens de 2e classe de pouvoir s'établir sur tout le territoire de la République française, on peut se demander s'il ne serait pas équitable d'accorder aussi quelques faveurs aux pharmaciens de 1re classe?

Le public, qui fait une très grande différence entre le titre de docteur en médecine et celui d'officier de santé, n'en fait qu'une médiocre entre celui de pharmacien de 1re classe et de 2e classe; il en fera encore moins quand tous les pharmaciens soit de 1re ou de 2e classe pourront exercer sur tout le territoire.

Sans vouloir blesser aucune susceptibilité, il nous paraît nécessaire de rendre à chacun la justice qu'il mérite; aussi, pour marquer les différences de titres, nous proposerions de désigner à l'avenir les pharmaciens des divers ordres de la manière suivante :

Pharmacien de 2e classe (ancien nom).....	*Pharmacien* (nom nouveau).
Pharmacien de 1re classe (ancien nom).....	*Docteur en pharmacie* (nom nouveau).
Pharmacien de 1re classe (diplôme supérieur).....	*Docteur ès sciences pharmaceutiques.*

De plus, afin d'arriver le plus rapidement à l'unification du titre sur tout le territoire, on pourrait, comme on l'a fait

pour la conversion de l'officiat de santé en doctorat en médecine, donner aux pharmaciens les plus larges facilités pour devenir docteurs en pharmacie. Nous osons espérer que Monsieur le directeur de l'enseignement supérieur voudra bien faire pour la pharmacie ce qu'il disait pour la médecine au Sénat, dans la séance du 22 novembre 1892 : « Il y a une assurance que je puis vous donner dès maintenant : c'est que le règlement n'exigera pas des officiers de santé qui voudront devenir docteurs, le diplôme de bachelier. C'est l'esprit même de la loi que vous votez. Votre intention est de donner aux officiers de santé les plus grandes facilités pour devenir docteurs. Je suis convaincu que le Conseil supérieur entrera comme le gouvernement dans les vues du parlement. »

Sous le bénéfice de ces observations, nous proposerions de libeller l'article 2 de la façon suivante :

Désormais, il ne sera plus délivré qu'un seul diplôme de pharmacien correspondant au diplôme de 1re classe, existant lors de la promulgation de la présente loi. Toutefois, le diplôme de 2e classe, supprimé par la présente loi, sera néanmoins encore délivré aux élèves qui auront pris une ou plusieurs inscriptions de stage ou de scolarité avant la promulgation de la présente loi, mais pendant un délai qui ne pourra pas dépasser dix années à partir de cette promulgation.

Il n'est rien innové en ce qui touche le diplôme supérieur de pharmacien de 1re classe, créé par le décret du 12 juillet 1878.

Les pharmaciens, pourvus du diplôme de seconde classe, pourront exercer sur tout le territoire de la République.

A partir de la promulgation de la nouvelle loi, les pharmaciens pourvus du diplôme de 2e classe porteront le titre de pharmacien ; ceux pourvus du diplôme de 1re classe, le titre de docteur en pharmacie ; ceux pourvus du diplôme supérieur, le titre de docteur ès sciences pharmaceutiques.

Un règlement délibéré en conseil de l'instruction publique déterminera les conditions dans lesquelles un pharmacien pourra obtenir le grade de docteur en pharmacie.

ART. 3. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.	ART. 3. — SÉNAT.
Les pharmaciens reçus à l'étranger, quelle que soit leur nationalité, ne peuvent exercer la pharmacie en France qu'à la condition d'avoir obtenu le diplôme de pharmacien dans les conditions prévues à l'article premier.	Les pharmaciens reçus à l'étranger, quelle que soit leur nationalité, ne peuvent exercer la pharmacie en France qu'à la condition d'avoir obtenu le diplôme de pharmacien dans les conditions prévues à l'article premier.

©BIUM

Des dispenses pourront être accordées par le ministre, conformément à un règlement délibéré en conseil supérieur de l'instruction publique. *En aucun cas, elles ne porteront sur la totalité des épreuves.*	Des dispenses pourront être accordées par le ministre, conformément à un règlement délibéré en conseil supérieur de l'instruction publique, *mais elles ne pourront porter sur les examens définitifs.*

Cet article est analogue à l'article 5 de la loi sur la médecine. Il a pour but de remédier aux abus nés de l'article 4 de la loi du 19 ventose an XI (10 mars 1803) sur la médecine, article qui, en raison du silence de la loi du 21 germinal an XI, à cet égard, était également appliqué à la pharmacie : « Le gouvernement pourra, s'il le juge convenable, accorder à un médecin ou à un chirurgien étranger, et gradué dans des universités étrangères, le droit d'exercer la médecine ou la chirurgie sur le territoire de la République. »

Ce pouvoir arbitrairement laissé au gouvernement d'accorder l'exercice en France à tout pharmacien gradué à l'étranger, sans aucune intervention des autorités compétentes, écoles, facultés ou Conseil supérieur de l'instruction publique, était depuis longtemps très vivement et très justement critiqué. Cette faculté, laissée au gouvernement dans la pensée qu'il en userait en faveur d'hommes ayant rendu des services à la science, ne profita le plus souvent qu'à des médecins ou pharmaciens d'ordre inférieur. Dès 1827, le Conseil royal de l'instruction publique avait songé au moyen de prévenir de tels abus et par un règlement du 8 septembre 1827, il décidait qu'à l'avenir les médecins étrangers, qui voudraient s'établir en France, seraient tenus de subir les mêmes examens que les élèves des facultés françaises.

En 1878, la Chambre des députés avait été saisie d'une proposition sur la matière, par M. Roger Marvaise, et à ce propos, M. Spuller faisait observer, que presque partout, en Russie, en Angleterre, en Autriche, en Hongrie, en Allemagne, en Espagne, en Italie, en Suisse, en Hollande, aux États-Unis, on exige des médecins étrangers qui se présentent pour exercer leur art, non pas des certificats de scolarité, mais un ou plusieurs examens probatoires devant les facultés nationales ou devant des jurys spéciaux institués par la loi.

Les considérations, présentées à la Chambre des députés et au Sénat sur cet article, à propos de la loi sur la médecine, sont péremptoires et doivent être appliquées à la loi sur la pharmacie ; aussi nous approuvons sans réserve l'article 3 du projet du Sénat.

ART. 4. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Les étudiants étrangers, qui postulent le diplôme de pharmacien visé à l'article 1er de la présente loi, sont soumis aux mêmes règles de stage, de scolarité et d'examens que les étudiants français. Les diplômes et certificats d'études secondaires qu'ils ont obtenus à l'étranger peuvent être déclarés par les autorités compétentes équivalents aux diplômes exigés par les règlements pour l'inscription de stage en pharmacie et pour l'inscription dans un établissement d'enseignement supérieur pharmaceutique.

ART. 4. — SÉNAT.

Les étudiants étrangers qui postulent le diplôme de pharmacien visé à l'article 1er de la présente loi, sont soumis aux mêmes règles de stage, de scolarité et d'examens que les étudiants français. Toutefois, il pourra leur être accordé, en vue de l'inscription réglementaire, soit la dispense des grades français requis pour l'inscription, soit l'équivalence des grades obtenus par eux à l'étranger, ainsi que des dispenses de scolarité correspondant à la durée des études faites par eux à l'étranger.

Cet article, que nous approuvons sans réserve, soulève cependant deux questions intéressantes qu'il serait peut-être utile de résoudre, en insérant à cet égard quelque chose dans la loi :

1° Les Français, qui auraient fait leurs études à l'étranger, pourront-ils bénéficier des avantages accordés aux étudiants étrangers? C'est probable et même certain, mais il faudrait le dire.

2° Les étudiants étrangers, qui auront obtenu les équivalences de leurs grades, seront-ils tenus d'acquitter tous les droits d'inscriptions, d'examens et de diplômes qu'auraient payés les nationaux? Cela est probable, car on leur appliquera certainement les articles 5 et 6 du décret du 22 août 1854 sur le régime des établissements d'enseignement supérieur; mais il serait utile de le mentionner.

ART. 5. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Tout pharmacien, avant de prendre possession d'une officine déjà établie ou d'en établir une nouvelle, devra en faire la déclaration et produire son diplôme au préfet du département ou au sous-préfet de l'arrondissement.

ART. 5. — SÉNAT.

Tout pharmacien, avant d'ouvrir une officine ou d'entrer en possession d'une officine déjà établie, est tenu d'en faire la déclaration et de produire son diplôme à la préfecture du département ou la sous-préfecture de l'arrondissement où il doit exercer.

©BIUM

> Sera soumis à la même obligation tout pharmacien qui prendra la gestion d'une officine dans les cas prévus dans les articles 10 et 17.

Cet article remplace, en partie, l'article XVI de la loi du 21 germinal an XI, ainsi conçu : « Pour être reçu, l'aspirant, âgé au moins de vingt-cinq ans accomplis, devra réunir les deux tiers des suffrages des examinateurs. Il recevra des écoles ou des jurys un diplôme qu'il présentera à Paris, au préfet de police, et dans les autres villes, au préfet du département devant lequel il prêtera le serment d'exercer son art avec fidélité et probité. Le préfet lui délivrera, sur son diplôme, l'acte de prestation de serment. »

Comme on le voit, cet article diffère de l'article XVI par deux points principaux :

1° Il supprime implicitement la limite d'âge de vingt-cinq ans exigée pour être reçu pharmacien.

2° Il abolit implicitement l'obligation de la prestation de serment.

La limite d'âge, imposée au jeune pharmacien, était la cause de nombreuses difficultés et donnait lieu à des situations bizarres. Pour s'en convaincre, il suffit de lire la circulaire adressée aux Recteurs par M. le Ministre de l'instruction publique à la date du 25 novembre 1889 : « Aux termes de la circulaire du 15 octobre 1885, les étudiants, qui ont subi avec succès les examens de fin d'études, reçoivent un certificat constatant leur admission au grade correspondant. Il est arrivé que dans certains cas, on a attribué à ces attestations une valeur qu'elles n'avaient pas. C'est ainsi, que des certificats au grade de pharmacien de 1re ou de 2e classe ont été enregistrés par l'administration préfectorale, au lieu et place des diplômes, bien que les titulaires n'aient pas atteint l'âge de vingt-cinq ans exigé par la loi du 21 germinal an XI pour pouvoir exercer leur profession. L'enregistrement de ces certificats de réception, conférant le droit de s'établir dans le département, est contraire aux dispositions de la loi de l'an XI. Afin d'éviter le renouvellement de ces faits, j'ai décidé que les certificats de réception, délivrés provisoirement aux pharmaciens âgés de moins de vingt-cinq ans, por-

teraient la mention suivante : Le présent certificat ne peut, en aucun cas, tenir lieu de diplôme de pharmacien qui, conformément aux prescriptions de la loi du 21 germinal an XI, ne peut être délivré à l'impétrant avant l'âge de vingt-cinq ans. »

Il résulte de cette circulaire, absolument irréprochable au point de vue légal, qu'un jeune homme, muni de son diplôme, mais âgé de moins de vingt-cinq ans, n'est qu'un pharmacien *in partibus*, qui peut être poursuivi pour exercice illégal de la pharmacie, s'il a l'imprudence de s'établir avant d'avoir vingt-cinq ans révolus. Ce fait s'est présenté plusieurs fois et se représenterait encore si la loi nouvelle n'avait pas eu la sagesse d'abolir cette limite d'âge; nous ne pouvons donc qu'approuver cette mesure.

La prestation de serment est tombée en désuétude depuis longtemps et la plupart des pharmaciens et la majorité des préfets ignorent l'existence de cette formalité légale. Sans être un *laudator temporis acti*, on peut regretter que la loi nouvelle n'en impose pas encore l'obligation aux pharmaciens.

Autrefois, dans les facultés ou écoles, on entourait la réception des candidats d'une série de cérémonies ou pratiques qui avaient surtout deux buts : 1° s'assurer de l'instruction et des garanties scientifiques du candidat; 2° le convaincre de la dignité de sa profession, des devoirs qu'elle lui imposait et de tout le respect et de tout le dévouement qu'il lui fallait avoir pour la corporation dans laquelle il avait l'honneur d'entrer. On rit maintenant des us et coutumes de nos ancêtres, ridiculisés par Molière, mais, comme le disait très éloquemment M. le professeur Béhier dans un rapport adressé à M. le Ministre de l'instruction publique en 1838 (1) : « Toute cette pompe, tous ces serments n'étaient pas chose vaine. Faites avec recueillement et croyance, ces cérémonies

(1) Rapport à M. le Ministre, secrétaire d'État au département de l'instruction publique, 15 janvier 1838. — De Beauchamp, *loco citato*, *Enquêtes et documents relatifs à l'enseignement supérieur*, t. XL, 1828-1842.

©BIUM

frappaient vivement l'esprit et restaient comme de salutaires souvenirs capables souvent d'arrêter en présence d'une mauvaise pensée, à l'instant de commettre une action blâmable. »

L'article 5 du projet de loi sur la pharmacie correspond à l'article 9 de la loi sur la médecine du 30 novembre 1892. Comme lui, il a pour but de faire connaître au public, à l'autorité judiciaire et à l'autorité administrative les personnes qui ont le droit d'exercer la pharmacie et par conséquent de permettre de surveiller plus efficacement celles qui commettraient des actes d'exercice illégal de cette profession. Il doit aussi servir à établir les intéressantes statistiques que dresse le ministre à certains intervalles, ce qui permet notamment de connaître les besoins pharmaceutiques des campagnes.

En comparant la rédaction de ces deux articles, on voit que l'article 5 du projet de loi ne donne au pharmacien aucun délai pour faire sa déclaration; il l'oblige à se présenter au préfet ou au sous-préfet, il ne lui enjoint pas de faire enregistrer son titre au greffe du tribunal civil de son arrondissement. Ne serait-il pas préférable, au point de vue pratique, de donner un délai au pharmacien pour faire sa déclaration et de lui enjoindre de la faire non au préfet ou au sous-préfet, comme le dit l'article 5 du projet adopté par la Chambre des députés, mais à la préfecture ou sous-préfecture comme le demande le projet adopté par le Sénat? Ne serait-il pas aussi nécessaire de l'obliger à faire la même déclaration au greffe du tribunal civil de l'arrondissement, afin que l'autorité judiciaire, aussi intéressée dans la question que l'autorité administrative, soit prévenue de l'établissement du nouveau pharmacien?

Sous le bénéfice de ces observations, nous proposerions de libeller l'article 5 de la manière suivante :

Tout pharmacien qui prend possession d'une officine déjà établie ou qui en établit une nouvelle, sera tenu, dans le mois qui suit son installation, d'en faire la déclaration et de faire enregistrer sans frais son diplôme à la préfecture ou sous-préfecture et au greffe du tribunal civil de l'arrondissement.

©BIUM

Nous signalerons, à propos de l'article 5, une lacune existant dans les projets adoptés par la Chambre des députés et par le Sénat. Elle est relative au dressage annuel de la liste des pharmaciens, recommandé par l'article 28 de la loi du 21 germinal an XI, ainsi conçu : « Les préfets feront imprimer et afficher chaque année la liste des pharmaciens établis dans les différentes localités de leurs départements. Ces listes contiendront les noms, prénoms des pharmaciens, les dates de leur réception et les lieux de leur résidence. » Ces listes ont un double but : 1° fournir aux tiers qui se croiraient dans le cas d'exercer quelque action en dommages-intérêts, à raison des imprudences ou méprises qui auraient pu être commises à leur égard, le moyen de connaître nominalement le pharmacien responsable attaché à la pharmacie; 2° faciliter aux commissions d'inspection les visites prescrites par la loi.

L'article 40 de la loi sur la médecine contient à ce sujet des dispositions qui pourraient être adoptées sous certaines réserves et nous proposerions à cet égard un article ainsi conçu :

Il est établi, chaque année, dans les départements, par les soins des préfets et de l'autorité judiciaire, des listes portant les noms et prénoms, la résidence, le titre et la date du diplôme des pharmaciens installés dans le département.

Ces listes sont affichées chaque année, dans le mois de janvier, dans toutes les communes du département. Des copies certifiées en sont transmises aux ministres de l'intérieur, de l'instruction publique et de la justice.

ART. 6. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Les internes en pharmacie des hôpitaux et hospices français, nommés au concours, et les étudiants en pharmacie dont la scolarité est terminée, peuvent être autorisés à exercer la pharmacie, sans avoir subi tous les examens, pendant une épidémie ou à titre de remplaçant d'un pharmacien.

Cette autorisation, délivrée par le préfet du département, est limitée à trois mois. Elle est renouvelable.

ART. 6. — SÉNAT.

Article absolument semblable à celui de la Chambre des députés.

©BIUM

Cet article, en tous points semblable à l'article 6 de la loi sur la médecine, constitue une dérogation temporaire à la règle de l'article 1er de la loi, que nul ne peut exercer la pharmacie en France s'il n'est muni d'un diplôme de pharmacien.

La loi du 21 germinal an XI ne contenait aucune disposition semblable et il est permis, tout en comprenant le motif qui a déterminé cette innovation, de se demander si elle ne sera pas la cause de nombreux abus. Que l'on autorise un étudiant à exercer la pharmacie dans les cas exceptionnels et en quelque sorte de force majeure, en temps d'épidémie par exemple, c'est parfait; mais qu'on lui reconnaisse le droit d'exercer, d'une façon générale et sans contrôle, parce qu'un pharmacien aura jugé à propos de se faire remplacer, n'est-ce pas excessif? Le préfet, à qui on attribue le pouvoir de désigner le candidat, aura-t-il, malgré la restriction du choix à faire, une compétence suffisante pour cette désignation?

Nous proposerions, en conséquence, d'apporter une modification à l'article 6 et de le rédiger de la façon suivante :

Les internes en pharmacie des hôpitaux et hospices français, nommés au concours, et les étudiants en pharmacie dont la scolarité est terminée peuvent être autorisés à exercer la pharmacie sans avoir subi tous les examens, pendant une épidémie ou à titre de remplaçant d'un pharmacien en cas de maladie ou d'empêchement grave de ce dernier.

Cette autorisation, délivrée par le préfet du département, après avis de la faculté ou école siégeant dans le ressort de l'académie, est limitée à trois mois. Elle est renouvelable.

ART. 7. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS

Aucun pharmacien ne peut tenir plus d'une officine; il ne peut faire dans son officine aucun autre commerce que celui des drogues et des médicaments et en général de tous objets se rattachant à l'art de guérir. Il doit avoir son nom inscrit sur ses étiquettes et sur ses factures.

Il doit en outre indiquer, par une étiquette spéciale, les médicaments destinés à l'usage externe.

Le pharmacien est tenu d'avoir sa résidence habituelle dans la localité où il exerce sa profession.

ART. 7. — SÉNAT.

Tout pharmacien doit être propriétaire de l'officine qu'il exploite, sauf les exceptions prévues par la présente loi. Est assimilé au propriétaire de l'officine : le père, gérant la pharmacie de ses enfants mineurs ou majeurs; le conjoint d'une veuve remariée co-tuteur des enfants issus du premier mariage; le mari, sous quelque régime que le mariage ait été contracté. Dans ces divers cas, le pharmacien gérant est soumis aux obligations du propriétaire.

Aucun pharmacien ne peut tenir

plus d'une officine, ni faire, dans son officine, un commerce autre que celui des drogues, des médicaments et des objets se rattachant à l'art de guérir.

Le nom du pharmacien doit être inscrit sur son officine, sur ses étiquettes et sur ses factures.

Le pharmacien doit indiquer, par une étiquette spéciale, les médicaments destinés à l'usage externe.

Il est tenu d'avoir sa résidence habituelle dans la localité où il exerce sa profession.

Cet article énumère et précise une partie des devoirs légaux imposés aux pharmaciens par les articles 32, 34, 35 et 36 de la loi du 21 germinal an XI, par quelques décrets, circulaires ou décisions ministérielles et nous ne pouvons qu'approuver les dispositions qu'il renferme.

En déclarant que tout pharmacien doit être propriétaire de l'officine qu'il exploite, la loi fait disparaître les incertitudes relatives à la question de savoir si un individu non pharmacien peut être propriétaire d'une pharmacie à la tête de laquelle il placerait un pharmacien légalement reçu, et sanctionne d'une manière solennelle les nombreux arrêts qui décident qu'une pharmacie ne peut être gérée que par son propriétaire et que le diplôme et la propriété de l'officine doivent reposer sur la même tête.

Le second paragraphe de l'article 7, qui assimile au propriétaire de l'officine une certaine catégorie de personnes, manque de clarté. Il conviendrait, afin d'éviter toute équivoque, de le rédiger de la façon suivante :

Est assimilé au propriétaire de l'officine, *mais à la condition d'être pourvu du diplôme de pharmacien :* le père, gérant la pharmacie de ses enfants mineurs ou majeurs ; le conjoint d'une veuve remariée, co-tuteur des enfants issus du premier mariage ; le mari, sous quelque régime que le mariage ait été contracté. Dans ces divers cas, le pharmacien-gérant est soumis aux obligations du propriétaire.

En déclarant qu'aucun pharmacien ne peut tenir plus d'une officine, l'article 7 résout la question très controversée de savoir si un pharmacien a le droit d'avoir plu-

©BIUM

sieurs officines, question sur laquelle la loi du 21 germinal an XI ne s'était pas expliquée d'une manière formelle et qui donnait lieu à de nombreux abus. C'est avec raison que la nouvelle loi défend à un pharmacien d'avoir plusieurs officines. En effet, comment concilier la responsabilité effective d'un pharmacien avec la multiplicité de ses officines? Comment un pharmacien, résidant dans une pharmacie, pourrait-il en surveiller une seconde souvent très éloignée de la première? Comment pourrait-il répondre des préparations qui s'exécuteraient simultanément dans chacune? Il est évident que si un pharmacien pouvait posséder à la fois plusieurs officines, il lui serait impossible d'exercer sur chacune d'elles la surveillance nécessaire, et par le fait de ce cumul, il serait forcé de confier la direction de ses nombreux établissements à des individus qui n'auraient pas qualité suffisante.

L'article 7 défend au pharmacien de faire dans son officine aucun autre commerce que celui des drogues et des médicaments et en général de tous les objets se rattachant à l'art de guérir. Cette prohibition, déjà formulée dans la déclaration du roi du 25 avril 1777, avait été reproduite *in fine* dans l'article 32 de la loi du 21 germinal an XI, et c'est avec raison qu'elle a été maintenue et reproduite par l'article 7.

L'article 7 impose au pharmacien l'obligation d'avoir son nom inscrit sur ses étiquettes et sur ses factures et d'avoir sa résidence habituelle dans la localité où il exerce sa profession. C'est là une sage disposition qui permettra de rechercher et d'atteindre plus facilement le prête-nom.

On sait que, dans le langage de la pharmacie, on appelle prête-nom celui qui, pourvu d'un diplôme, consent à diriger une officine pour un salaire quelconque. Les prête-noms sont, en général, des jeunes gens nouvellement reçus pharmaciens, mais n'ayant par eux-mêmes ni les moyens pécuniaires, ni le crédit suffisant pour établir une pharmacie pour leur compte particulier. Ce sont encore des pharmaciens, autrefois établis, ayant abandonné leur profession, et parmi lesquels il peut s'en trouver qui n'offrent point cette garan-

©BIUM

tie de principes et de délicatesse, sans laquelle il ne peut y avoir de rigoureuse exactitude dans la préparation des médicaments et dans les nombreux détails de la bonne tenue d'une officine.

Les individus qui ont recours à des prête-noms pour faire gérer la pharmacie qui leur appartient, sont des hommes entièrement étrangers à la pharmacie ou exerçant une profession, une industrie qui a quelques points de contact avec la science du pharmacien, tels que droguistes, épiciers, herboristes, médecins, étudiants en pharmacie non encore reçus; mais, dans la plupart des cas, ce sont des hommes intéressés, cupides, qui, dans un but de lucre, ont recours à d'autres titres et à d'autres droits que ceux qui découlent de leur instruction, de leur expérience et de leur position sociale.

Les arrangements que les pharmaciens prête-noms contractent avec les propriétaires des officines sont toujours plus ou moins fictifs et reposent sur deux espèces d'écrits: l'un, secret, qui contient les véritables conditions du contrat ; l'autre, ostensible, qui a pour but d'éluder les lois et la surveillance de l'autorité et que le pharmacien prête-nom et le propriétaire de l'officine produisent suivant les circonstances. Le plus souvent, les pharmaciens prête-nom s'engagent, moyennant un salaire quelquefois dérisoire, soit à rester à la tête de la pharmacie, mais sous les ordres et la dépendance du propriétaire, soit à être plus ou moins étrangers à la pharmacie en n'y résidant pas.

Les abus, qui résultent d'officines appartenant à des individus non pharmaciens et dirigées par des pharmaciens prête-noms, sont nombreux : Le pharmacien prête-nom, réduit au simple rôle d'employé, n'a qu'une autorité nominale et qu'une liberté d'action illusoire. Placé sous la dépendance du propriétaire, qui n'a établi l'officine que dans des vues d'intérêt pécuniaire, il n'est plus maître d'apporter dans le choix et la préparation des médicaments les soins que sa conscience lui commande. De plus, si comme cela arrive souvent, il ne réside pas dans la localité où est située l'offi-

©BIUM

cine, cet établissement se trouve géré par un homme étranger à la profession ou par des élèves seulement.

La loi du 21 germinal an XI ne contenait aucune disposition prohibant implicitement ou explicitement la gestion d'une pharmacie par un pharmacien prête-nom ; aussi, comme nous l'avons déjà dit, la jurisprudence des tribunaux a souvent varié lorsqu'il s'est agi de décider si un individu non pharmacien pouvait être propriétaire d'une pharmacie dans laquelle il placerait un pharmacien légalement reçu. Pendant longtemps, elle a penché pour l'affirmative, mais aujourd'hui elle a décidé, par de nombreux arrêts, qu'une pharmacie ne peut être gérée que par son propriétaire et que le diplôme et la propriété de l'officine doivent reposer sur la même tête.

L'article 7 semble bien défendre les prête-noms, mais il ne le dit pas d'une manière formelle; c'est là une lacune, que nous signalons en passant et qu'il sera utile de combler.

Une des causes les plus fréquentes des empoisonnements par imprudence est la confusion que les personnes qui soignent les malades sont exposées à faire entre les médicaments destinés à être pris à l'intérieur et ceux destinés à l'usage externe. Dans le but de prévenir de funestes erreurs, une circulaire ministérielle du 25 juin 1855 a imposé aux pharmaciens l'obligation de placer sur les fioles ou paquets contenant des médicaments pour l'usage externe, une étiquette rouge orangé, dont la grandeur peut varier avec celle des récipients qui renferment le médicament, portant les mots : « Médicament pour l'usage externe. »

L'article 7 maintient avec raison cette obligation.

Nous avons dit que l'article 7 énumérait et précisait une partie seulement des devoirs légaux imposés aux pharmaciens dans l'exercice de leur profession. Il est vrai que l'on retrouve l'indication de quelques-uns de ces devoirs dans les articles 2, 5, 14, 15, 17, 18 du projet du Sénat; mais, malgré ces indications, il existe encore dans le projet de loi un certain nombre de lacunes que nous croyons devoir signaler

en passant. Il n'est dit, dans aucun article: 1° que les pharmaciens ne peuvent avoir de dépôts de médicaments hors de leur officine et en confier la vente à des étrangers; 2° qu'ils doivent établir leurs pharmacies dans un local convenable, les munir des appareils et ustensiles nécessaires pour la bonne préparation des médicaments et les pourvoir des médicaments et drogues inscrits au Codex; 3° qu'ils doivent vérifier la qualité et la pureté des médicaments contenus dans leurs pharmacies, magasins et laboratoires et posséder à cet effet les réactifs et appareils nécessaires pour cette vérification; 4° qu'ils sont passibles des peines portées articles 317 du Code pénal (avortement), 378 du Code pénal (secret professionnel), 1382, 1383, 1384 du Code civil, 319 et 320 du Code pénal (en cas d'accidents qui peuvent résulter dans leurs officines, de la négligence, de l'inattention, de l'inobservation des règlements, commis par eux ou par leurs élèves), des articles 150 et suivants du Code pénal (en cas de faux certificat de stage). Ce sont là une série d'obligations importantes qui devraient figurer dans le projet, dans l'intérêt du pharmacien et surtout dans l'intérêt de la santé publique.

L'article 8 du projet adopté par le Sénat est ainsi conçu :

Toute association ayant pour objet l'exploitation d'une officine est interdite si elle n'est faite sous la forme, soit d'une société en nom collectif entre pharmaciens diplômés, soit d'une société en commandite simple dont les commandités sont pourvus d'un diplôme de pharmacien. En tout cas, l'officine ne peut être gérée que par les associés.

Tout établissement se livrant à la fabrication et à la vente en gros des compositions et préparations pharmaceutiques devra être exploité soit par un pharmacien, soit par une société en nom collectif dont l'un des membres au moins sera diplômé, soit par une société en commandite simple dont l'un des commandités sera diplômé, soit enfin par une société en commandite par actions dont l'un des gérants sera diplômé. La fabrication et la vente en gros des substances simples destinées à la pharmacie sont libres; les personnes qui s'y livrent ne sont pas soumises aux conditions ci-dessus énoncées, sauf le cas où elles livreraient sous cachets aux pharmaciens des substances préparées et divisées pour la vente au détail.

Toutes les substances médicamenteuses, visées dans les deux paragraphes précédents et délivrées sous cachets aux pharmaciens, préparées et divisées pour la vente au détail, porteront le nom, le domicile et la signature du fabricant.

©BIUM

Cet article, dont la rédaction est équivoque et dont beaucoup de dispositions sont dangereuses, devrait, à notre avis, être purement et simplement supprimé.

En effet, par son paragraphe 1, il permet l'exploitation d'une officine sous forme de société en commandite simple dont les commandités seront pourvus du diplôme de pharmacien. Cette disposition donne une consécration officielle et légale aux prête-noms que dans tous les temps et dans tous les pays on a cherché à combattre. L'exploitation des officines, dans ces conditions, présente, en effet, des dangers graves qui ont été mis en évidence d'une manière très précise par M. Félix Martin (1) et M. Riche (2). Nous n'insisterons pas sur ce point.

Les paragraphes 3 et 4 de cet article peuvent être considérés comme de véritables logogriphes et nous renonçons à présenter sur eux le moindre commentaire.

L'article 8 du projet adopté par la Chambre des députés et l'article 8 proposé en première lecture par la Commission sénatoriale, nous paraissent plus clairs et plus précis ; cependant ils devraient subir un certain nombre de modifications sur lesquelles nous aurons occasion d'insister en commentant ces deux articles.

ART. 8. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Aucune officine ne peut être exploitée en association que sous la forme de société en nom collectif entre pharmaciens diplômés. L'officine doit toujours être tenue personnellement par l'un des membres de l'association.

Tout établissement exclusivement consacré à la fabrication et à la vente en gros des produits pharmaceutiques pourra être exploité, soit par une société en commandite simple ou par actions dans laquelle le ou les gérants seront nécessairement pourvus du diplôme de pharmacien, soit par une société en nom collectif dans laquelle le ou les

ART. 8. — DE LA COMMISSION DU SÉNAT.

Aucune officine ne peut être exploitée en association que sous la forme de société en nom collectif entre pharmaciens diplômés. L'officine doit toujours être tenue personnellement par l'un des membres de l'association.

Tout établissement consacré à la fabrication et à la vente en gros des compositions et préparations pharmaceutiques pourra être exploité soit par une société en commandite simple ou par actions, dans laquelle le ou les gérants seront nécessairement pourvus du diplôme de pharmacien, soit par une société en nom collectif dans laquelle le ou les

(1) Voir séance du 18 décembre 1894, du Sénat, *Journal officiel*, page 1018.
(2) Voir *Bull. de la Chambre syndicale des pharm. de Paris*, 30 juin 1895.

associés pharmaciens seront seuls chargés de surveiller la fabrication et responsables.	associés pharmaciens seront seuls chargés de surveiller la fabrication et responsables. La fabrication et la vente en gros des substances simples destinées à la pharmacie sont libres et les personnes qui s'y livrent ne sont soumises à aucune des conditions précédentes.

Le paragraphe 1 du projet de la Commission sénatoriale est identique au paragraphe 1 de la Chambre des députés. Ils ont pour but tous les deux : 1° de défendre à des pharmaciens de former, pour l'exploitation d'une officine, aucune espèce de société avec des personnes non munies du diplôme de pharmacien; 2° de permettre à des pharmaciens de s'associer entre eux, sous forme de société en nom collectif, pour l'exploitation d'une officine.

Ce paragraphe comble en partie la lacune que nous avions signalée à l'article 7 à propos des prête-noms, puisqu'il défend aux pharmaciens de former pour l'exploitation d'une officine, aucune espèce de société avec des personnes non munies du diplôme de pharmacien. Il permet, en outre, comme nous l'avons dit, à des pharmaciens de s'associer entre eux, sous forme de société en nom collectif, pour l'exploitation d'une officine.

On peut se demander à ce propos si un pharmacien peut s'associer avec un autre pharmacien sous forme de société en commandite pour l'exploitation d'une officine. Il semble que non, d'après l'article 8, mais la question étant sujette à discussion, devrait être nettement et formellement tranchée.

Il existe entre le paragraphe 2 du projet de la Chambre des députés et les paragraphes 2 et 3 du projet du Sénat des différences qui méritent d'être signalées et discutées.

Il semble résulter du projet de la Chambre des députés que l'exploitation d'un établissement exclusivement consacré à la fabrication et à la vente en gros des produits pharmaceutiques (*substances simples, compositions et préparations pharmaceutiques*) peut être faite, soit par une société en commandite simple ou par actions, dans laquelle le ou les gérants seront nécessairement pourvus du diplôme de phar-

©BIUM

macien, soit par une société en nom collectif dans laquelle le ou les associés pharmaciens seront seuls chargés de surveiller la fabrication et responsables. En d'autres termes, d'après le projet, le commerce de la droguerie comprenant la fabrication et la vente en gros des produits pharmaceutiques (substances simples, compositions et préparations pharmaceutiques) ne peut être fait que par un pharmacien ou une société dirigée par un pharmacien.

Au contraire, le projet du Sénat semble faire une distinction : Par le paragraphe 2, il autorise l'exploitation de tout établissement consacré à la fabrication et à la vente en gros des compositions et préparations pharmaceutiques, soit par une société en commandite simple ou par actions, dans laquelle le ou les gérants seront nécessairement pourvus du diplôme de pharmacien, soit par une société en nom collectif, dans laquelle le ou les associés pharmaciens seront seuls chargés de surveiller la fabrication et responsables. Par son paragraphe 3, il déclare que la fabrication et la vente en gros des substances simples destinées à la pharmacie sont libres. En d'autres termes, d'après ce projet, le commerce de la droguerie pourrait être fait par deux sortes d'établissements :

1° Établissements consacrés à la fabrication et à la vente en gros de compositions et préparations pharmaceutiques. Ils ne pourraient être exploités que par un pharmacien ou une société ayant à sa tête un pharmacien.

2° Établissements consacrés à la fabrication et à la vente en gros de substances simples. Ils pourraient être exploités par toute personne, sans condition de diplôme, puisque cette fabrication et cette vente sont libres.

Avant de discuter les avantages ou les inconvénients de cette division des droguistes en deux classes, nous croyons devoir soumettre à l'attention du législateur la question préjudicielle suivante : Un pharmacien peut-il à la fois diriger une officine et être gérant d'une société possédant un établissement consacré à la fabrication et à la vente en gros

©BIUM

des produits pharmaceutiques ? En d'autres termes, un pharmacien peut-il exercer à la fois la profession de pharmacien et celle de droguiste ?

Cet exercice simultané des deux professions, actuellement permis, a donné et donnerait encore lieu à des abus intéressants à signaler. En effet, d'après le projet de loi en discussion, un pharmacien ne peut pas s'associer avec une personne étrangère à la pharmacie, s'il veut exploiter une officine ; mais, il peut former avec des capitalistes, des sociétés en commandite ou par actions pour l'exploitation d'un établissement consacré à la fabrication et à la vente en gros des produits pharmaceutiques. Il en résulte que si ce pharmacien peut à la fois diriger une officine et être gérant de la société qui fabrique et vend en gros les produits pharmaceutiques, il se produira nécessairement des infractions à la loi. En effet, supposons, comme cela arrive chez presque tous les pharmaciens-droguistes, que la pharmacie et la droguerie soient placées dans le même local, mais dans deux pièces différentes. Comme directeur de la pharmacie il ne peut s'associer avec personne, mais il peut vendre au détail tous les produits pharmaceutiques ; comme directeur de la droguerie, au contraire, il peut s'associer avec toutes personnes, mais il ne peut pas vendre en détail les produits pharmaceutiques. Il est facile de comprendre que dans cette situation, il a toute facilité pour former une association pour l'exploitation de la pharmacie, au mépris du paragraphe 2 de l'article 8, et de vendre au détail tous les produits pharmaceutiques, au mépris du paragraphe 2 du même article.

Comment prévenir à l'avenir de pareils abus ? A notre avis, il n'y aurait qu'un moyen, ce serait d'inscrire dans la loi l'article suivant :

L'exercice simultané de la profession de pharmacien avec celle de droguiste est interdit. Cette disposition n'est pas applicable à ceux qui exercent aujourd'hui simultanément les deux professions. En conséquence, à partir de la promulgation de la nouvelle loi, un pharmacien ayant une officine ouverte, ne pourra pas être nommé gérant d'une société commer-

©BIUM

ciale quelconque propriétaire d'un établissement consacré à la fabrication et à la vente en gros des produits pharmaceutiques.

Revenons maintenant à la discussion de l'article 8 que nous avions momentanément abandonnée.

En rédigeant cet article, la commission du Sénat s'est certainement proposée de chercher à établir une délimitation précise entre la pharmacie et les professions collatérales dont l'empiètement progressif pèse chaque jour davantage sur les attributions et les droits des pharmaciens. Si elle n'y est pas parvenue d'une manière complète, c'est qu'il est très difficile, pour ne pas dire presque impossible, de l'établir. Il suffit pour s'en convaincre de lire toutes les propositions faites à ce sujet par les différents corps savants :

« Il est très difficile, disait dès 1833 la Faculté de médecine de Paris, dans un rapport signé Orfila, de déterminer dans l'état actuel des choses, les limites qui doivent séparer les professions de pharmacien, de droguiste et d'épicier, et cela tient surtout à la confusion qu'apporte nécessairement l'exercice simultané permis de ces différentes branches de commerce : ainsi, le droguiste vend des préparations pharmaceutiques et s'il est gêné par la police médicale, il se fait recevoir pharmacien ou s'associe à un pharmacien reçu, parce qu'il est permis à celui-ci de faire la droguerie. L'épicier prend une patente de droguiste ; mais, comme cette branche de son commerce n'est qu'accessoire, il la fait en délit et vend au poids médicinal, sans qu'on puisse le prendre en flagrant délit.

« Tous ces abus cessent à la fois et la délimitation devient facile si l'on défend sévèrement l'exercice simultané ; l'épicier ne pourra recéler chez lui aucune espèce de drogue ; le droguiste ne pouvant faire que le commerce des drogues le fera en gros ou y renoncera. Quant aux pharmaciens, la Faculté sait qu'ils prétendent avoir le droit de faire à volonté la droguerie, l'épicerie et même la confiserie ; mais elle pense que cette prétention est essentiellment nuisible à leurs propres intérêts et surtout à ceux de la société. En

©BIUM

effet, si le pharmacien peut vendre des drogues simples en gros, il sera difficile que le droguiste puisse soutenir la concurrence sans empiéter de son côté sur le domaine des préparations. Il ne sera ni juste ni même possible de prévenir l'usurpation dans un sens si on la tolère dans l'autre, car la loi n'est en général bien exécutée que quand elle est juste et qu'elle peut se concilier avec l'intérêt légitime de ceux qu'elle régit. Le pharmacien qui vendra du sucre à la livre, ne sera jamais bien venu dans une attaque contre l'épicier qui vendra de l'émétique au grain.

« Les pharmaciens semblent mal entendre ce qu'ils appellent la supériorité de leur patente. Cette supériorité ne consiste pas à avoir le droit de faire un commerce inférieur qui n'exige ni talents, ni connaissances, ni responsabilité ; elle consiste dans le droit honorable de fournir seuls à la société des préparations actives de bonne qualité desquelles dépendent la santé et la vie des citoyens ; ils trouveront au reste des avantages bien plus considérables à ne plus partager la fourniture des médicaments composés, qu'ils n'en trouveraient à partager eux-mêmes la vente des drogues simples, des substances culinaires, tous genres de commerce évidemment au-dessous de la dignité qu'ils doivent se plaire à conserver, et du rang que leur instruction et la haute confiance que la société leur accorde leur assurent au milieu d'elle (1). »

Dans un projet de loi médicale, discuté en 1838 par le Conseil royal de l'instruction publique (2), on trouve ce qui suit : « La surveillance des conseils médicaux s'étend à la fois et aux personnes et aux choses ; elle embrasse le commerce entier de la pharmacie et les commerces divers qui s'y rattachent. Il est indispensable, pour assurer la bonne exécution de cette mesure, de déterminer en quoi consiste précisément le commerce de la pharmacie, quelles sont ses

(1) Voir de Beauchamp, *Loco citato*. — *Enquêtes et documents relatifs à l'enseignement supérieur*, t. XL, 1828-1842, page 89.

(2) Voir de Beauchamp, *Loco citato*. — *Enquêtes et documents relatifs à l'enseignement supérieur*, t. XL, 1828-1842, p. 442 et 443.

©BIUM

limites et de quelles substances il se compose essentiellement. La loi du 21 germinal an XI a bien posé quelques principes généraux relativement à ces questions, mais leur application est toujours demeurée incertaine et variable, faute de règlements suffisants pour la diriger. Aussi des plaintes graves se sont-elles plusieurs fois élevées contre les empiètements que les pharmaciens, les droguistes et les épiciers faisaient mutuellement sur leurs professions respectives ; les pharmaciens en vendant des substances qui appartenaient exclusivement au commerce de l'épicerie et les droguistes et épiciers en vendant des substances réservées au commerce de la pharmacie. Nous nous sommes appliqués à éviter les inconvénients d'une pareille confusion. » A cet effet, le projet de loi renfermait les articles suivants :

ART. 31. — Tout pharmacien ayant une officine ouverte, ne pourra exercer aucune industrie patentable étrangère à la profession.

ART. 46. — Les pharmaciens seuls pourront vendre des médicaments simples et composés à tout poids et ne pourront les vendre que dans leurs officines.

ART. 47. — Les droguistes ne pourront vendre de médicaments et les drogues simples ne pourront être vendues par eux qu'au-dessus du poids médicinal.

ART. 48. — Les confiseurs et épiciers ne pourront vendre aucun médicament à quelque poids que ce soit ; des tableaux détaillés insérés au Codex officiel indiqueront nominativement les substances dont la vente peut être commune à la pharmacie et à d'autres professions.

A la suite d'un rapport concernant la réorganisation de la médecine et de la pharmacie, présenté au nom d'une commission composée de MM. Dubois père, Guénau de Mussy, Renauldin, Marc, Ribes, Breschet, Boulay, Pelletier, Double, rapporteur, l'Académie de médecine, après discussion, adopta un projet de loi qui fut adressé au ministère de l'instruction publique le 17 juillet 1838 et dans lequel on lit les articles suivants (1) :

ART. 11. — La loi déclare incompatibles le commerce de la droguerie en gros et le commerce des composés pharmaceutiques au détail ; nul ne pourra donc tenir simultanément et magasin de drogueries pour négoce et officine légalement ouverte.

(1) De Beauchamp, *Loco citato*, 1828-1842, p. 101, 213, 231.

ART. 14. — Les droguistes, les épiciers, les herboristes, les parfumeurs et autres professions analogues, ne pourront, sous aucun prétexte, empiéter sur les attributions légales des pharmaciens. Des tableaux détaillés fixeront les substances soit simples, soit composées qui appartiennent exclusivement au commerce de la pharmacie et celles qui seront licites à d'autres commerces.

ART. 15. — La fabrication, la préparation en grand des substances médicamenteuses de tout genre ne pourront être faites que par les pharmaciens légalement reçus; c'est seulement en leur nom que pourra être délivrée la patente de fabrication.

Comme on le voit, par ce court exposé historique, on a depuis longtemps essayé de faire une distinction précise entre la pharmacie et certaines professions collatérales. Nous pensons que cette distinction doit être formellement inscrite dans la loi; en conséquence, nous proposerions de l'établir sur les bases suivantes :

1° Le dépôt, la vente ou la distribution *au détail*, pour l'usage de la médecine humaine ou vétérinaire, de toutes les substances simples ou préparations possédant ou auxquelles sont attribuées des propriétés médicinales ou curatives, ne peuvent être tenus ou faits que par les pharmaciens, sauf les exceptions prévues dans la loi (cet article est l'article 9 du projet de loi du Sénat).

2° La fabrication, le dépôt et la vente en gros de tous les produits pharmaceutiques (drogues simples, compositions et préparations pharmaceutiques) ne peuvent être opérés que dans les *drogueries médicinales*. Ces établissements ne peuvent être exploités et dirigés que par un pharmacien n'ayant pas d'officine ouverte ou par une société en commandite simple ou par actions dans laquelle le ou les gérants seront nécessairement pourvus du diplôme de pharmacien, ou par une société en nom collectif dans laquelle le ou les associés pharmaciens seront seuls chargés de surveiller la fabrication et responsables. Ces drogueries peuvent établir des succursales en France, mais à la condition de placer à leur tête des gérants pourvus du diplôme de pharmacien. Il est formellement interdit à ces drogueries médicinales ou à leurs succursales de débiter et de livrer directement aux consomma-

©BIUM

teurs aucunes drogues ou préparations pharmaceutiques.

3° La fabrication, le dépôt ou la vente en gros des substances simples et des produits chimiques destinés à l'industrie peuvent être opérés soit dans les drogueries médicinales, soit dans des drogueries industrielles, soit dans des fabriques de produits chimiques. Les directeurs des drogueries industrielles ou des fabriques de produits chimiques n'ont pas besoin d'être pourvus du diplôme de pharmacien. Il est expressément défendu à ces drogueries ou fabriques de débiter et de livrer directement aux consommateurs aucun des produits qu'elles possèdent et auxquels sont attribuées des propriétés médicinales ou curatives.

4° Les épiciers, confiseurs et autres professions similaires ne peuvent vendre aucun médicament simple ou composé à quelque poids que ce soit. Toutefois, comme il existe un grand nombre de substances qui peuvent être considérées comme pharmaceutiques et culinaires ou de pur agrément, il sera dressé et inséré au Codex une liste de substances ou de préparations dont le commerce et la confection seront libres pour tout le monde.

5° L'exercice simultané des professions de pharmacien, de droguiste et d'épicier est formellement interdit. Cette disposition n'est pas applicable à ceux qui exercent aujourd'hui simultanément ces professions.

L'article 9 du projet du Sénat correspond à l'article 14 du projet adopté par la Chambre; ces deux articles sont ainsi conçus :

Art. 14. — Chambre des députés.	Art. 9. — Du Sénat.
Nul autre que les pharmaciens ne peut tenir un dépôt, vendre ou distribuer au détail, pour l'usage de la médecine humaine ou vétérinaire, aucune substance simple ou préparation à laquelle sont attribuées des propriétés médicinales ou curatives, sauf les exceptions inscrites aux articles 11 et 15.	Nul autre que les pharmaciens ne peut tenir en dépôt, vendre ou distribuer au détail, pour l'usage de la médecine humaine ou vétérinaire, aucune substance simple ou préparation possédant ou à laquelle sont attribuées des propriétés médicinales ou curatives, sauf les exceptions inscrites aux articles 11 et 13.

©BIUM

Comme on le voit, ces deux articles sont presque identiques. La seule différence existant entre eux est celle-ci : L'article 12 du Sénat porte outre les mots : aucune substance simple ou préparation à laquelle sont attribuées des propriétés médicinales, le mot *possédant*. C'est une précision de plus qu'on ne peut qu'approuver.

ART 9. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Après le décès d'un pharmacien, sa veuve ou ses héritiers peuvent, pendant un temps qui ne doit pas excéder une année à partir du jour du décès, maintenir son officine ouverte en la faisant gérer, soit par un pharmacien, soit par un élève agréé par la faculté ou l'école siégeant dans le ressort de l'académie où se trouve la pharmacie.

ART. 10. — SÉNAT.

Article pareil à celui de la Chambre dans son premier paragraphe.

Ce délai sera porté à deux ans lorsque le pharmacien décédé laissera un fils étudiant en pharmacie et pourvu au moins de huit inscriptions de scolarité.

Cet article a pour but de combler une lacune de la loi du 21 germinal an XI, lacune en partie comblée par l'arrêté du 25 thermidor an XI.

Les anciens règlements sur la pharmacie autorisaient la veuve d'un pharmacien à continuer l'exploitation de l'officine pour son compte, au décès de son mari, à la charge de la faire gérer par un pharmacien diplômé. La loi du 21 germinal an XI n'avait point reproduit cette exception en faveur des veuves, en se fondant sur les motifs suivants : « Les anciennes lois permettaient aux veuves de continuer l'exploitation de la pharmacie. Le silence que le nouveau projet garde à cet égard, a paru frapper quelques esprits ; mais vous observerez que la pharmacie, étant moins un métier qu'une profession savante, doit être par conséquent interdite aux femmes. »

Néanmoins et malgré cette intention bien formulée, un arrêté du 25 thermidor an XI, rendu précisément pour la réglementation de la loi du 21 germinal an XI, déclare dans son article 41 ce qui suit : « Au décès d'un pharmacien, la veuve pourra continuer à tenir son officine ouverte, pendant un an, à la condition de présenter un élève âgé au moins de vingt-deux ans, à l'école, dans les villes où il en est établi, au jury de son département s'il est rassemblé, ou aux quatre

©BIUM

pharmaciens agrégés au jury par le préfet, si c'est dans l'intervalle des sessions. L'école, le jury ou les quatre pharmaciens agrégés s'assureront de la capacité et de la moralité du sujet et désigneront un pharmacien pour diriger et surveiller toutes les opérations de l'officine. L'année révolue, il ne sera plus permis de tenir l'officine ouverte. »

Cette disposition d'un simple arrêté administratif, n'ayant point force de loi, contredisant même l'esprit formellement exprimé par la loi de germinal, était cependant respectée par l'administration et par les tribunaux. On admettait que par tolérance, la veuve d'un pharmacien pouvait exploiter pendant une année, mais pendant une année seulement, et dans les conditions fixées par l'article 41 de l'arrêté du 25 thermidor an XI, l'officine laissée par son mari et dont elle deviendrait propriétaire au décès de ce dernier, bien que la loi du 21 germinal an XI lui ait volontairement refusé tout droit à cet égard.

Depuis le décret du 22 août 1854, qui supprime les jurys médicaux chargés de faire passer les examens, l'autorité chargée d'agréer les personnes présentées pour la tenue de l'officine est la faculté ou école dans la circonscription desquelles se trouve la pharmacie. En conséquence, actuellement, lorsqu'une veuve veut, au décès de son mari, exploiter l'officine de ce dernier, elle doit : 1° s'adresser à l'école dans la circonscription de laquelle se trouve située la pharmacie ; 2° présenter un élève âgé de vingt-deux ans ; l'école s'assure de sa moralité et de sa capacité et désigne un pharmacien pour surveiller toutes les opérations de l'officine.

La tolérance, accordée aux veuves des pharmaciens, par l'arrêté du 29 thermidor an XI, est transformée en un droit par l'article 9 du projet du Sénat et celui de la Chambre.

Il est à remarquer que ce droit d'exploitation est conféré par le projet, non seulement à la veuve, mais encore aux héritiers du pharmacien décédé. De plus, l'élève, agréé par l'école ou par la faculté, dirigera seul et sans aucune surveil-

lance, l'officine ; enfin, d'après le paragraphe 2 du projet du Sénat, le délai d'un an d'exploitation sera porté à deux ans lorsque le pharmacien décédé laissera un fils étudiant en pharmacie et pourvu au moins de huit inscriptions de scolarité.

ART. 10. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Toute entente entre un pharmacien et un médecin, dans le but d'exploiter une officine ou de vendre un médicament quelconque, est formellement prohibée ; toute convention par laquelle un médecin retirerait quelque gain ou un profit sur la vente des médicaments effectuée par le pharmacien est nulle.

ART. 11. — SÉNAT.

Toute convention par laquelle un médecin retirerait dans l'exercice de sa profession, un profit sur la vente des médicaments, effectuée par un pharmacien, est prohibée et nulle.

Cet article a pour but de combattre ces sortes de connivences décorées du nom d'associations qui s'établissent quelquefois entre les pharmaciens et les médecins pour se favoriser dans leurs spéculations respectives afin d'en partager les revenus. On sait en quoi consistent ces associations : un médecin s'engage à envoyer tous ses clients chez un même pharmacien et surcharge en conséquence ses ordonnances de prescriptions lucratives, ou fait souvent faire à ses malades une grande consommation de certaines préparations de ce pharmacien. D'autres fois, un pharmacien prend en quelque sorte à gages ou intéresse dans ses opérations quelque médecin qui s'établit dans un cabinet de consultation voisin de la pharmacie et ordonne gratuitement des remèdes que le client paie fort cher dans l'officine recommandée. Cette dichotomie, ce trafic de droits de partages et de remises, stipulés au détriment du malade, est une plaie honteuse qui tend à avilir deux professions honorables et c'est avec raison que les projets de loi le défendent.

L'article 10 du projet, adopté par la Chambre des députés, défend toute entente entre un pharmacien et un médecin, dans le but d'exploiter une officine ou de vendre un médicament. Cette prohibition n'est pas reproduite formellement dans l'article 11 du Sénat ; c'est une omission qu'il serait nécessaire de réparer.

©BIUM

SUR LA RECHERCHE DE L'ACIDE BORIQUE

Par MM. **A. Villiers** et **M. Fayolle.**

Les méthodes généralement en usage pour la recherche de l'acide borique présentent un certain degré d'incertitude. Les unes sont fondées sur l'emploi du papier de curcuma; mais la réaction que donne ce dernier ne nous paraît pas assez caractéristique. Les autres sont fondées sur la coloration que l'acide borique ou divers composés du bore communiquent à la flamme de certains liquides ou de certains gaz. Parmi ces dernières méthodes elles-mêmes, il faut remarquer qu'il existe plusieurs causes d'erreur. Tantôt la flamme est produite au contact des cendres du vin, ou des divers produits examinés. Dans ce cas, la présence de corps divers (potasse, soude, chaux, etc.), peut masquer la coloration verte qui correspond à l'acide borique; il importe aussi de ne pas oublier que les acides du vin peuvent contenir quelquefois des traces de cuivre, et produire un effet comparable à celui que l'on obtiendrait avec des traces d'acide borique. Cette dernière cause d'erreur peut surtout se présenter depuis que le traitement de la vigne par des préparations à base de cuivre s'est généralisé.

Tantôt, au contraire, le contact des corps susceptibles de colorer la flamme est évité, mais le gaz ou la vapeur qui entraîne le bore, en renferme une quantité variable, suivant l'intervalle de temps écoulé avant le commencement de la réaction et le moment de l'inflammation, suivant aussi que le courant de gaz ou de vapeur est plus ou moins rapide et que l'observation est faite à une distance plus ou moins grande du moment où la totalité du bore est entraînée. Les résultats cessent donc d'être comparatifs et peuvent même amener à une conclusion négative, même en présence de quantités appréciables d'acide borique.

Nous avons adopté le procédé suivant :

La substance est incinérée jusqu'à ce que tout le char-

bon soit brûlé, s'il s'agit d'un vin, on opère sur un volume constant de 25 centimètres cubes. Dans le cas des matières alimentaires, l'acide borique que l'on peut y rencontrer se trouve généralement en présence d'une assez grande quantité de bases alcalines et terreuses pour que les pertes par volatilisation soient négligeables. S'il n'en était pas ainsi, il suffirait d'ajouter un peu de carbonate alcalin.

Les cendres sont traitées par des volumes déterminés d'acide sulfurique et d'alcool méthylique. Un centimètre cube d'acide sulfurique suffit pour humecter les cendres de 25 centimètres cubes de vin. On égoutte dans un petit ballon le liquide qui peut en être séparé, et on lave le fond du vase avec 3 centimètres cubes d'alcool méthylique ajoutés en deux ou trois fois, en réunissant dans le ballon ces portions successives. On bouche aussitôt le ballon et on l'adapte au réfrigérant. On chauffe le mélange jusqu'à apparition des vapeurs blanches d'acide sulfurique et on enflamme de suite le liquide distillé, recueilli en évitant une évaporation partielle, après l'avoir transvasé dans une petite soucoupe. La flamme, surtout lorsqu'on l'observe en se plaçant devant un fond noir et en évitant une lumière trop intense, est déjà très nettement colorée en vert, principalement au début, pour une quantité d'acide borique ne dépassant pas un dixième de milligramme, quantité qui correspond à $0^{gr},4$ par hectolitre, et l'on peut encore déceler une proportion beaucoup plus faible.

Le résultat ainsi obtenu est constant et indépendant de la composition des cendres : en outre l'intensité de la coloration varie d'une manière progressive, ce qui permet d'évaluer la proportion de l'acide borique, sinon avec une précision absolue, du moins avec une approximation suffisante pour des essais de ce genre. C'est ainsi qu'on obtient des résultats nettement tranchés avec un dixième, un tiers, un demi-milligramme, et que l'on peut facilement décider si l'on a affaire à des traces accidentelles d'acide borique, ou si ce corps a été introduit en quantité notable.

©BIUM

Lorsqu'un essai a donné un résultat positif, on ne doit pas oublier de laver à grande eau le tube du réfrigérant.

En opérant ainsi sur des vins authentiques français de provenances diverses, nous n'avons pas encore pu déceler la présence des plus faibles traces d'acide borique. Ce corps ayant été déjà signalé spécialement dans les vins d'Algérie, nous avons fait l'essai précédent sur cinq échantillons que nous avions en notre possession, provenant de récoltes comprises entre les années 1888 et 1891. Nous avons obtenu encore un résultat complètement négatif.

Nous estimons donc que s'il est vrai que l'acide borique puisse exister dans le vin, la recherche ne peut en être faite que sur un volume très considérable de ce liquide, et que les résultats trouvés ne peuvent être en aucune façon comparables à ceux qui correspondent à un vin additionné intentionnellement, ou pour une cause accidentelle, d'acide borique. Nous devons reconnaître cependant que cette opinion est contraire à celle d'un certain nombre d'auteurs qui ont conclu à la présence fréquente de ce corps dans le vin naturel. Nous pensons que cette contradiction doit être attribuée, dans certains cas, à la présence de traces de cuivre, cause d'erreur signalée plus haut, et surtout à l'emploi pour le collage des vins, ou pour leur conservation, de diverses préparations additionnées elles-mêmes d'acide borique, emploi ayant déterminé, par les producteurs de vin eux-mêmes, et généralement à leur insu, l'introduction de petites quantités de ce corps. Nous avons observé dernièrement un cas de ce genre, sur un vin d'Algérie, et il est probable qu'il doit se présenter fréquemment, car on peut constater la présence de l'acide borique dans un grand nombre de vins d'Algérie des dernières récoltes.

Dans tous les cas, il nous semble qu'on ne peut être autorisé à conclure à la présence normale de l'acide borique dans le vin qu'après une enquête approfondie sur son origine, sur les produits employés pour le collage, etc., et aussi sur la nature du sol. Les travaux de plusieurs auteurs

et principalement de M. Dieulafait, paraissent démontrer que les sources d'acide borique ne sont pas d'origine volcanique, ainsi qu'on l'avait cru, mais qu'il existe sur un grand nombre de points, sur des terrains de natures diverses. Quelques essais, trop peu nombreux, il est vrai, semblent nous indiquer que ce corps disparaît rapidement et d'une manière complète au delà d'un rayon très peu étendu.

Les déterminations que nous avons faites nous ont conduits jusqu'ici, nous le répétons, à des résultats négatifs; mais nous reconnaissons cependant que ces déterminations ne sont pas assez nombreuses pour que nous puissions en tirer une conclusion tout à fait définitive. Mais la nocuité de l'acide borique, absorbé par petites doses, d'une façon continue, paraît actuellement trop probable, pour que l'on ne puisse voir sans crainte s'établir une tolérance au sujet de la présence de l'acide borique dans les matières alimentaires, à la suite de travaux dont les résultats paraissent encore fort discutables.

COMITÉ CONSULTATIF D'HYGIÈNE DE FRANCE

Séance du 20 mai 1895.

Au collège de Clamecy (Nièvre), trois cas de fièvre typhoïde et quelques cas de grippe. L'établissement a été licencié. A Sarlat (Dordogne), épidémie de fièvre typhoïde due à la contamination des eaux potables par des fosses d'aisances mal installées.

Une épidémie de diphtérie d'une certaine gravité est signalée dans la Seine-Inférieure, à Montigny, 30 cas, 6 décès. Les injections de sérum ont donné de bons résultats, et si l'épidémie s'est développée cela est dû à la résistance opposée par les familles à la désinfection pendant la maladie. Les écoles ont été fermées, les livres et cahiers des enfants ont été détruits.

Quelques cas de choléra à La Mecque d'où il s'est étendu dans les villages environnants. Djeddah reste indemne.

La santé publique est bonne à Bahia. Deux vapeurs, l'un français, le *Colonia*, l'autre allemand, *Antonina*, venant de Rio-de-

©BIUM

Janeiro et de Santos, sont arrivés dans ce port avec des cas de fièvre jaune à bord; les malades ont été débarqués au lazaret et les navires ont été mis en quarantaine.

Le Comité adopte les projets d'amenée d'eau destinés aux communes suivantes :

Pommard (Côte-d'Or).
Saint-Rambert-d'Albon (Drôme).
La Rouvière (Gard).
Aragnouet (Hautes-Pyrénées).
Pargerot (Haute-Saône).
Saint-Pierre-d'Albigny (Savoie).
Mandres (Seine-et-Oise).

Séance du 1er juin 1895.

Un cas de typhus à Pont-Croix (Finistère).

Une épidémie de fièvre typhoïde s'est déclarée le 15 avril dans le petit village de Perillos (Pyrénées-Orientales), 16 cas, 3 décès. Cette épidémie paraît due à la contamination d'un puits dépourvu de margelle et situé en contre-bas du village, puits dans lequel la pluie entraîne toutes sortes d'impuretés.

36 cas de fièvre typhoïde sont signalés par le préfet dans la commune de Martel (Lot). La maladie aurait pris naissance à l'école primaire supérieure de garçons. Deux élèves internes, le maître, 4 élèves externes et 3 ouvriers travaillant dans cette école ont été successivement atteints. D'autres cas ont été constatés dans les familles dont les enfants fréquentent cet établissement et dans celles qui habitent le voisinage. Cette école est tout à fait insalubre, elle a été licenciée, celle des filles également. Toutes les mesures de prophylaxie ont été prises, l'eau est soumise à l'analyse.

A Laleu (Orne) 9 cas de diphtérie ont été constatés, un seul décès. Les malades ont été traités par le sérum, les mesures de désinfection appliquées et les écoles fermées.

Dans deux communes de la Savoie, Saint-Pierre-d'Albigny et Saint-Jean-de-la-Porte, 22 cas de diphtérie dont 2 décès. La plupart des malades ont été traités par le sérum. L'étuve à désinfection de Chambéry a été envoyée, les écoles ont été fermées.

Dans la commune de Montaigut (Creuse), qui compte 800 habitants, 47 enfants ont été atteints de la rougeole. Pas de décès. Les écoles ont été fermées.

Le choléra diminue en Russie. Il continue à sévir à La Mecque, Djeddah reste indemne. Les caravanes de Médine et de Damas sont infectées. Le choléra s'est déclaré avec une certaine violence à Tarsous.

On signale son apparition à Montevideo, aux îles Pescadores.

La fièvre jaune exerce ses sévices à Santiago de Cuba. L'état sanitaire de Bahia reste bon.

La peste est signalée à Macao où elle causerait 20 décès en moyenne par jour parmi les habitants chinois.

Le Comité adopte les conclusions des rapports sur les projets d'adduction d'eau suivants :

Valserres (Hautes-Alpes).
Escueillens (Aude).
Gallargues (Gard).
Pont-Évêque (Isère).
Granges-la-Ville (Haute-Saône).
Chambéry (Savoie).

Séance du 1er juillet 1895.

L'épidémie de fièvre typhoïde signalée à l'école primaire supérieur de garçons de Martel (Lot) est terminée. Il en est de même de celle de Sarlat (Dordogne). L'épidémie de Perillos (Pyrénées Orientales), a également pris fin, la plupart des puits de cette commune devront être fermés, un seul pourra être conservé après avoir été curé.

A Montigny (Seine-Inférieure) l'épidémie de diphtérie est en pleine décroissance, les mesures de désinfection ont été prises, les livres et cahiers de l'école ont été détruits et remplacés aux frais du département.

Depuis le 15 avril dans la commune d'Évaux (Creuse), 14 nouveaux cas de diphtérie traités par le sérum, un seul décès.

Les nouvelles du choléra sont bonnes en Russie et dans le Hedjaz. L'épidémie paraît se propager dans le villayet d'Adana.

Un rapport de Khorat du 15 avril y signale l'apparition du choléra.

Quelques cas de peste à Hong-Kong.

Séance du 8 juillet 1895.

Des cas de fièvre typhoïde ont été constatés à Alençon dans le quartier de Lanerel. Cette épidémie paraît avoir été causée par l'ingestion de lait mélangé avec de l'eau de puits contaminée par des infiltrations. Ce lait provenait d'une ferme dans laquelle toutes les personnes atteintes avaient coutume de s'approvisionner.

Sept cas de rougeole à Ajain (Creuse) dont 3 parmi les enfants fréquentant l'école qui a été fermée et désinfectée. Les malades, leurs frères et sœurs n'y seront reçus qu'après un délai de 20 jours.

A Marseille 175 cas de variole pendant le premier semestre. A Paris pendant cette même période, grâce au fonctionnement régulier de la vaccination à domicile, il n'y a eu que 10 cas de variole.

Le choléra continue à sévir à Tarsous et à Adana malgré les cordons sanitaires et les longues quarantaines terrestres imposées par le gouvernement ottoman.

A Santos, à Rio-Janeiro l'état sanitaire au point de vue de la fièvre jaune reste mauvais. La situation est bonne à Bahia, à Buenos-Ayres, à Montevideo.

La situation sanitaire de Macao au point de vue de la peste est meilleure.

Le Comité adopte ensuite un projet de règlement sanitaire présenté par M. Proust; un projet d'agrandissement du cimetière de Villeneuve-Saint-Georges, rapporteur M. Jacquot.

Sont adoptées les conclusions des rapports présentés sur les projets d'amenée d'eau suivants :

Jouy-Mauvoisin (Seine-et-Oise), Cornot (Haute-Saône), Rivesaltes (Pyrénées-Orientales), Moulismes (Vienne), Senonches (Eure-et-Loir), Chadeleuf (Puy-de-Dôme), Nimes (Gard).

Le Comité adopte également un rapport de M. Grimaux sur l'interdiction de l'emploi du fer-blanc verni dans la fabrication des ustensiles de cuisine; un rapport de M. Dubrisay sur la fabrication du café-chicorée; un rapport de MM. Dubrisay et Ogier sur l'inscription du sulfocyanure de mercure au nombre des substances toxiques.

Séance du 22 juillet 1893.

Une épidémie de fièvre typhoïde sévit à Nouant-le-Pin (Creuse), paraissant avoir pour cause la pollution de plusieurs puits par le fait d'infiltrations d'un égout voisin. Le conseil d'hygiène a prescrit de faire nettoyer et réparer ledit égout.

La diphtérie, qui avait atteint 3 personnes dans une maison isolée, a causé 1 décès. Le sérum n'a pu être employé que tardivement.

A Barneville (Manche), 5 cas de diphtérie dans une école, l'institutrice a été atteinte. L'école a été fermée et désinfectée.

A Fontaines (Saône-et-Loire), 15 cas de diphtérie et 3 décès ont été constatés depuis le 5 avril, jusqu'au 4 juin il y avait eu seulement 5 cas dans cette commune. A partir de cette date 10 personnes ont été atteintes en quelques jours à la suite d'une cavalcade qui avait eu lieu dans un village voisin et qui, suivant le médecin des épidémies, ayant déterminé un grand mouvement de population, a disséminé les germes infectieux. De là l'épidémie

a gagné des communes voisines et a atteint 9 personnes. Toutes les mesures de prophylaxie et d'assainissement ont été prises.

M. Proust communique au Comité l'état suivant de vaccinations et revaccinations pratiquées en 1894 par l'institut de vaccine animale de la rue Ballu :

Services.	Vaccinations.	Revaccinations.
Hôpitaux et hospices de Paris	11,839	48,281
Mairies de Paris	22,590	15,671
Écoles communales de Paris	»	55,198
Écoles communales du département de la Seine.	»	40,181
Mairies des communes du département de la Seine	2,333	1,955
Lycées, pensions, groupes industriels	7	8,212
Compagnies de chemins de fer	»	1,738
Faculté de médecine de Paris	»	289
École de pharmacie de Paris	»	296
Maison de Nanterre	32	6,985
Vaccinations gratuites à domicile (Paris)	1,344	26,112
Vaccinations gratuites à domicile (département de la Seine)	195	701
	37,340	205,559
	242,829	

L'institut de la rue Ballu a distribué en outre, tant en France qu'à l'étranger, des tubes de pulpe vaccinale glycérinée pour environ 800,000 vaccinations ou revaccinations.

Le Comité donne ensuite son approbation aux rapports suivants :

Projet d'alimentation d'eau de Flaviac (Ardèche), rapporteur M. Ogier.

Projet d'alimentation d'eau d'Avranches (Manche), rapporteur M. Thoinot.

Projet d'alimentation d'eau de Pontorson (Manche), rapporteur M. Thoinot.

Projet d'alimentation d'eau de La Valette (Var), rapporteur M. Thoinot.

Projet d'alimentation d'eau de Doulaine (Doubs), rapporteur M. Charrin.

Projet d'alimentation d'eau du Vigen (Haute-Vienne), rapporteur M. Bergeron.

Projet d'alimentation d'eau de Budenviller (Meuthe-et-Moselle), rapporteur M. Girode.

M. Pouchet donne lecture d'un rapport sur un projet d'épuration des eaux d'égout et M. Grancher d'une note sur les accidents d'intoxication survenus après la consommation de crabes. Leurs conclusions sont adoptées.

Séance du 29 juillet 1895.

A l'intérieur aucune épidémie n'est signalée.

Le choléra asiatique a fait son apparition à Alep et à Singapour.

La fièvre jaune règne à Porto-Rico.

A Hong-Kong, 10 cas de peste dont 7 décès depuis le 14 juin.

Le Comité approuve un rapport de M. Pouchet sur les moyens de reconnaître les vins mouillés, et un rapport de M. Napias, sur les précautions à prendre dans la construction des échafaudages.

REVUE DES LIVRES

Documents de criminologie rétrospective. Bretagne, XVII^e^ et XVIII^e^ siècles, par les D^rs^ Armand CORRE (de Brest) et Paul AUBRY (de Saint-Brieuc). Paris, Masson; Lyon, Storck, 1895. — « Il existe une *histoire naturelle* du crime. Cette histoire comporte l'examen des êtres qui traduisent leurs impulsivités par les actes dits criminels, celui des catégories sociales et ethniques de tels êtres, au point de vue intrinsèque, puis l'analyse des manifestations criminelles elles-mêmes, au point de vue extrinsèque ou dans leurs relations avec les éléments des ambiances sociale et cosmique. Si l'anthropologie criminelle ne peut glaner dans les observations d'autrefois que de maigres trouvailles, il n'en est pas de même de l'ethnosociologie criminelle. Celle-ci rencontre dans les vieux dossiers de procédure une mine précieuse à exploiter; car nos pères étaient consciencieux, observaient bien, s'ils ne pouvaient toujours tirer de leurs observations les conséquences réelles, et ils recueillaient avec soin maints détails que la science actuelle est à même d'interpréter avec fruit et qu'elle aurait tort de négliger ou de dédaigner. »

C'est ainsi que s'expriment MM. Aubry et Corre dans leur préface. Ils estiment que la comparaison des observations prises autrefois et des observations contemporaines est profitable et intéressante, et qu'il est curieux de voir comment les mêmes impulsivités tendent à se modifier selon les temps et les lieux, malgré la persistance des lois, ou à s'entretenir malgré les modifications des lois.

Les auteurs ont pleinement réussi dans la tâche qu'ils ont entreprise; ils ont étudié d'abord les conditions dans lesquelles au XVII^e^ et au XVIII^e^ siècle on rendait la justice; ils font défiler

devant nous les diverses juridictions, les magistrats, les médecins et chirurgiens experts, les procureurs, etc. ; ils nous montrent enfin quel était le milieu social et ethnique dans lequel se déroulent les affaires qu'ils ont exhumées, et ils nous font assister alors à une série non interrompue de crimes et de délits, depuis l'homicide, le vol, les attaques à main armée, jusqu'aux affaires de diffamation et de chantage, jusqu'aux viols, aux attentats à la pudeur et aux suicides. Guetteurs de route, assassins vulgaires, voleuses affiliées au tiers ordre de Saint-François, chirurgiens et médecins, maîtres chanteurs, duellistes, putassiers, braconniers, magiciens, chercheurs de trésors, prostituées, maquerelles, bigames et prêtres indignes... c'est une procession inénarrable de figures grotesques ou sinistres, qui font penser involontairement à ces personnages que gravait Callot, et qui, le livre fermé, hantent l'imagination ainsi qu'une vision macabre.

Tous les documents sont inédits. Les auteurs ont largement puisé dans les archives du Finistère et des Côtes-du-Nord. Leur livre, très suggestif, est attrayant comme un roman, ce qui ne l'empêche pas d'avoir une haute valeur médico-légale. Dr Reuss.

Dictionnaire-memento de thérapeutique médicale et d'hygiène thérapeutique, publié sous la direction de P. Jalancourt, 1895, 1 vol. in-8°, 248 pages. — Ce livre contient par ordre alphabétique la liste des maladies et la liste des médicaments : au-dessous de chaque article se trouve le rappel des produits qui peuvent être prescrits pour chaque maladie, avec le nom du pharmacien et le prix du médicament. Cette forme de littérature est assez américaine ; on trouvera au bas des pages les clichés que l'on a coutume de voir d'ordinaire sur la couverture des journaux. O.

Les Eaux d'alimentation de la ville de Genève. État bactériologique, par Léon Massol, directeur du laboratoire de bactériologie et de salubrité. Genève, imp. Aubert-Schuchardt, 1894. — Le rôle de l'eau potable dans l'étiologie des maladies infectieuses n'est plus à démontrer. La conviction de tous est faite, et lorsqu'il s'agit de se prononcer sur la valeur d'une eau, même d'une eau de source, il est nécessaire de s'entourer de toutes les garanties, de tous les renseignements dont on peut disposer. La nature géologique des terrains, les conditions du captage, la nature des surfaces, les chances de contamination, tout doit être soigneusement examiné et pesé ; et cela d'autant plus que, si l'origine hydrique de certaines affections ne fait plus de doutes pour per-

©BIUM

sonne, il n'en est pas moins vrai que l'eau est le véhicule d'une foule d'autres contages qui apparaîtront nettement au fur et à mesure que s'éclaircira l'étiologie des maladies infectieuses.

Genève est sous ce rapport une ville privilégiée, car l'eau du lac qui sert à son alimentation est une des plus pures qui existent. Elle doit cette pureté à son origine et à cette circonstance que le lac, n'ayant pas de courant, constitue un immense bassin de décantation; les germes en suspension dans l'eau tendent à gagner le fond, en vertu de leur pesanteur; plus les périodes de tranquillité du lac se prolongent, plus l'épuration mécanique fonctionne bien; les pluies et les vents altèrent donc le plus profondément la pureté des eaux, et principalement le long des côtes. C'est le vent du nord-est qui, soulevant les plus grosses vagues, détermine le maximum de contamination des eaux; ceux du sud-ouest impressionnent bien moins les fonds. L'action de la lumière s'ajoute à celle de la décantation, elle est aussi puissante; le maximum de pureté des eaux du lac est atteint en été, alors que les eaux sont tranquilles et exposées à l'intensité des rayons solaires; elles peuvent à ce moment rivaliser avec les meilleures sources.

Les analyses qualitatives ont révélé à M. Massol la présence d'une série d'organismes ayant certaines analogies morphologiques avec le comabacille; grâce aux expériences auxquelles il s'est livré, M. Massol est fondé à dire que ce sont de simples saprophytes inoffensifs; il en est de même de microorganismes ressemblant au Bacillum Colei commun; l'inoculation des vases lacustres a permis d'isoler le vibrion septique et le bacille du tétanos, qu'on trouve à peu près dans toutes les vases. L'eau du lac et par conséquent celle de la canalisation genevoise est très pauvre en matières organiques; la variation de ces matières est sous la dépendance des pluies et des vents : elle est rapide sous l'influence d'une grande pluie ou d'un vent violent, lente lorsque les pluies se sont prolongées, et alors elle doit être attribuée à la diffusion lente des matières organiques amenées dans le lac par les pluies précédentes, même quand les conditions météoriques du moment sont excellentes.

Jusqu'au mois d'octobre 1893 l'eau était aspirée sur le *banc du Travers :* c'était l'endroit le plus mal choisi; depuis, le tuyau d'aspiration, prolongé de 600 mètres au large, a été immergé par 7 mètres de profondeur; l'eau est meilleure, mais pour qu'elle fût parfaite il serait nécessaire de prolonger encore le tuyau et d'établir une nouvelle prise d'eau, par 15 mètres de fond. D. R.

L'épidémie cholérique de la FontaineSaint-Martin, par le Dr Fallot, médecin des hôpitaux, et MM. Cassoute, interne, et Bouisson, externe des hôpitaux. Marseille, typ. Barthelet et Cie, 1894. — La propagation du choléra par l'eau est, selon l'expression de M. le professeur Brouardel, une vérité qui s'impose. Malheureusement les administrations ne veulent pas toujours la reconnaître, des médecins même refusent d'y souscrire. Aussi doit-on saisir avec empressement toutes les occasions d'affirmer cette vérité, et accorder la plus grande attention à toutes les relations d'épidémies desquelles se dégage, avec une parfaite netteté, l'origine hydrique du choléra.

Sous ce rapport, le mémoire de M. le Dr Fallot apporte de nouveaux et précieux faits. Chargé d'un service de cholériques installé à la Conception, à Marseille, M. le Dr Fallot s'est dès le début de l'épidémie préoccupé de rechercher le domicile des malades, afin de se rendre compte des foyers épidémiques. Il put bientôt se convaincre qu'un grand nombre de ses malades habitaient le quartier traversé par la rue Colbert, la rue d'Aix, la rue des Petites-Maries, la rue Sainte-Marthe, etc. La maladie semblait surtout frapper sévèrement les rues avoisinant l'ancienne halle, actuellement convertie en église, l'église Saint-Martin. De la façade de cette église coule une fontaine, la fontaine Saint-Martin, alimentée par l'eau de la Frache, source captée à peu de distance, vers la partie supérieure de la rue des Petites-Maries; l'administration prévenue fit fermer la fontaine le 5 août; à dater du 8 août, il n'est plus entré à l'hôpital de la Conception un seul malade provenant du quartier Saint-Martin. En faisant la répartition des 751 décès cholériques survenus à Marseille du 17 avril au 15 août, on trouve que 90 ont été fournis par le quartier Saint-Martin, soit 12 p. 100. L'enquête du Dr Fallot fut confirmée par les notes des différents médecins qui avaient donné leurs soins aux malades de ce quartier : presque tous avaient bu de l'eau de la fontaine Saint-Martin. L'eau de la Frache était polluée ; mais elle n'acquit une richesse cholérique extraordinaire qu'à la fin du mois de juillet : à ce moment des pluies abondantes entraînèrent dans les galeries mal entretenues de la Frache des matières cholériques versées au ruisseau, ainsi que l'enquête l'a démontré. A partir de ce moment les cas graves se succèdent rapidement dans toutes les rues avoisinantes. Le jour où la fontaine est fermée l'épidémie cesse.

En regard de ces faits, M. Fallot fait observer avec raison que, à l'hôpital de la Conception, il ne s'est produit, durant l'épidémie, aucun cas intérieur. Cette constatation n'est-elle pas une preuve de plus de l'influence de l'eau d'alimentation ? D. R.

©BIUM

Die Serumtherapie der Diphtherie nach den Beobachtungen im Kaiser und Kaiserin Friedrich Kinderkrankenhaus in Berlin, von Dr Ad. Baginsky, A. O. Professor der Kinderheilkunde an der Univ. Berlin. Berlin, Verlag von Aug. Hirschwald, 1895. — Le Dr Baginsky est le médecin en chef d'un des plus importants hôpitaux d'enfants de Berlin. Partisan convaincu de la sérothérapie dans la diphtérie, il publie les résultats d'une pratique de dix mois, comprenant 525 cas, dont les observations sont brièvement rapportées avec leurs éléments essentiels, dans des tableaux statistiques. L'auteur ne s'en est pas tenu là, cependant : il a voulu discuter toutes les questions qui de près ou de loin se rattachent à la diphtérie et surtout à la sérothérapie.

Dans un premier chapitre il étudie le bacille de Lœffler, auquel il attribue, à l'exclusion des autres Coccus, la production de la diphtérie ; puis il passe en revue les différentes formes que revêt la diphtérie, l'angine locale, l'infection diphthéritique générale, la septicémie diphthéritique ; abordant ensuite les questions thérapeutiques, il consacre quelques pages aux traitements locaux et généraux usités jusqu'ici et aux résultats qu'ils ont donnés. Pour lui, il a eu depuis l'ouverture de l'hôpital Empereur et Impératrice Frédéric, c'est-à-dire de 1890 à 1894, une mortalité de 41,1 p. 100.

Le Dr Baginsky aborde ensuite l'histoire de la sérothérapie, et entre dans des détails très minutieux au sujet de l'emploi et des doses du sérum antidiphthéritique. Il insiste sur la nécessité de prescrire simultanément un traitement local et général, car le sérum ne tue pas le bacille au lieu même où il manifeste sa violence ; il ne fait que rendre inoffensive son action sur l'organisme.

Enfin l'auteur examine les résultats obtenus : ils sont fort consolants, puisque de 41,1 p. 100, la mortalité est tombée en 1894 à 15,6 p. 100 ; elle a donc diminué des deux tiers environ. Le Dr Baginsky pense que c'est à tort que l'on a accusé le sérum de produire, dans divers organes, des affections consécutives souvent graves. Il est amené à mettre ces affections sur le compte de la diphtérie même ; il ne retient à l'actif des injections de sérum que les abcès au lieu de l'injection et certaines éruptions cutanées inoffensives. Enfin, il ne saurait actuellement être question, pour lui, d'une immunisation prophylactique. Dr R.

Formulaire du massage, par le Dr G. Norstrom, 1895, 1 vol. in-18 cart., J.-B. Baillière et fils. — Petit livre facile à lire, utile aux praticiens. L'auteur y indique avec précision la technique du massage dans les divers cas pathologiques ; il a su résumer en quelques pages substantielles des notions qui doivent être con-

nues de tous, maintenant que le massage a pris dans la thérapeutique la place qu'il méritait.

Traité élémentaire de chimie, par M. ENGEL, 1895, 1 vol. in-8, J.-B. Baillière et fils. — En 1878, M. Engel avait publié un livre intitulé : *Nouveaux éléments de chimie médicale*. Après quatre éditions successives, ce livre a dû subir une division correspondante à la répartition de l'enseignement de la chimie entre les Facultés des sciences pour la chimie générale, et les Facultés de médecine pour la chimie biologique.

L'ouvrage que nous présentons aujourd'hui au lecteur est un *Traité élémentaire de chimie générale*, rédigé conformément aux nouveaux programmes du certificat d'études physiques, chimiques et naturelles ; c'est-à-dire que les étudiants en médecine y trouveront condensés et coordonnés sous une forme simple tous les renseignements qui leur sont nécessaires.

Dans la première partie de l'ouvrage l'auteur étudie tout d'abord les lois fondamentales de la chimie.

Puis il passe successivement en revue les divers métalloïdes divisés en quatre familles. Les genres des sels sont décrits immédiatement, à la suite de l'acide dont ils dérivent, ce qui facilite singulièrement leur étude. Les caractères analytiques des sels qui se confondent avec ceux de l'acide figurent à la suite de la description de chaque genre de sel. M. Engel a été amené à adopter cette disposition par l'expérience acquise pendant vingt années d'enseignement.

La deuxième partie de l'ouvrage est consacrée aux métaux et à la chimie organique.

The prevention of epidemies and the construction and management of isolation hospitals, by Roger Mc NEILL, medical officer of health for the county of Argyll. London, J. et A. Churchill, 1894, 1 vol. in-8, 248 p., avec plans. — La nature et le mode de contagion des maladies infectieuses, les dangers et les périls dont elles sont la cause et les mesures à adopter pour les prévenir sont encore imparfaitement connus de ceux qui sont chargés de l'administration des lois concernant l'hygiène publique.

Dans les villes importantes, on fait maintenant de grands efforts pour résoudre ce problème difficile ; mais dans bien des petites villes et dans les districts ruraux il a été fait peu de chose dans la voie des mesures préventives. Aussi longtemps que les maladies infectieuses pourront s'étendre dans ces foyers, il sera impossible d'empêcher des épidémies de se produire dans les centres plus populeux.

©BIUM

Depuis quelques années les autorités locales ont pour devoir de discuter les moyens d'extension des maladies. Dans bien des districts on s'est efforcé de mettre en demeure le Conseil d'hygiène et les inspecteurs sanitaires de donner leurs instructions. Mais il faudrait une application plus sévère de ces instructions : les médecins désignés devraient rechercher l'origine et l'expansion des maladies infectieuses et les inspecteurs sanitaires devraient appliquer l'isolement et la désinfection des maisons et malades.

La séparation des malades infectieux des personnes saines est le but principal de ces hôpitaux. L'auteur a adopté le terme d'*hôpitaux d'isolement* de préférence à celui d'*hôpitaux des fiévreux ou infectieux*. L'esprit public serait fâcheusement impressionné par le mot d'*Hôpital des fiévreux*. Très souvent des constructions de cette nature ont été élevées pendant une période de panique et en face d'un danger pressant.

En vue de certains préjugés populaires, défavorables au transport, on peut aussi adopter la désignation de *Sanatorium* comme cela a été fait dans quelques parties de l'Angleterre.

Les hôpitaux d'isolement sont généralement regardés comme une source de danger pour les personnes qui vivent dans leur voisinage. On paraît ignorer que ces établissements peuvent être construits et aménagés de manière à ne présenter aucun danger. L'existence d'un hôpital d'isolement dans une localité n'a pas encore été envisagée, par le public, comme une garantie contre l'extension d'une infection, mais l'absence de ces hôpitaux est un signe que des personnes atteintes d'une maladie épidémique, pourront infecter toute la commune.

Une personne souffrant d'une maladie infectieuse et isolée dans un hôpital d'isolement est placée dans les conditions les plus favorables pour recouvrer sa santé et en même temps, de par son isolement, elle ne devient pas une source de danger pour les autres.

L'auteur étudie successivement : La dissémination des maladies infectieuses, l'influence des mesures effectives contre l'expansion de l'infection, l'avantage qui résulte pour la commune, de l'adoption des mesures effectives, la nature de l'infection et son influence sur la construction et l'aménagement d'hôpitaux d'isolement, l'établissement et l'érection d'hôpitaux d'isolement, la désinfection, l'aménagement des hôpitaux, les associations sanitaires privées.

De nombreux plans complètent le volume et en rendent la lecture plus profitable.

O.

Les vaches laitières, choix, entretien, production, élevage, mala-

dies, produits, par E. THIERRY, professeur de zootechnie et directeur de l'école pratique d'agriculture de l'Yonne. 1 vol. in-16 de 349 pages avec 75 figures, cartonné, J.-B. Baillière et fils. M. Thierry fait connaître tout ce qui peut intéresser les propriétaires des vaches laitières.

Son ouvrage débute par des notions sommaires d'anatomie et de physiologie des bovidés, et par l'étude de la connaissance de l'âge. Vient ensuite l'examen des principales races françaises et étrangères utilisées comme laitières. Les chapitres suivants sont consacrés à la production du lait, au choix des vaches laitières, à leur amélioration. L'hygiène de la vache laitière est longuement traitée, tant au point de vue de l'habitation, du pansage, que de l'alimentation aux pâturages et à l'étable. Après avoir parlé de la traite, des causes de variation de la production du lait, puis de l'engraissement de la vache laitière, M. Thierry entre dans des considérations étendues sur tout ce qui concerne la production (choix des reproducteurs, rut, chaleur, monte, gestation, parturition, etc.), et l'élevage (allaitement, sevrage, castration, régime, etc.). Puis il donne quelques conseils pratiques sur l'achat de la vache laitière. Il passe en revue les maladies qui peuvent affecter la vache et le veau. Enfin il termine par l'étude du lait, de la laiterie et des industries laitières.

Ce livre résumant les travaux les plus modernes sera tout particulièrement utile aux vétérinaires.

Police sanitaire des animaux, par A. CONTE, chef des travaux de police sanitaire à l'École vétérinaire de Toulouse. Préface par le professeur LECLAINCHE. 1 volume in-18 jésus de 518 pages, cartonné. J.-B. Baillière et fils. — Ce nouveau volume de l'*Encyclopédie vétérinaire* de M. le professeur Cadéac, continue dignement la série si brillante de ses devanciers.

L'ouvrage débute par une introduction sur l'histoire de la législature sanitaire en France.

Dans la 1re partie sont examinés les divers modes d'intervention de l'autorité en police sanitaire, et les mesures générales applicables aux maladies contagieuses des animaux, tant à l'intérieur qu'à la frontière : surveillance sanitaire des foires et marchés, et des abattoirs, réglementation du transport des animaux, désinfection, service des épizooties, montant des frais occasionnés par l'application de la loi sanitaire et pénalités.

La 2e partie est réservée aux mesures spéciales à chacune des maladies contagieuses : peste bovine, péripneumonie contagieuse, fièvre aphteuse, clavelée, gale, morve, dourine, rage, charbon,

©BIUM

tuberculose, rouget, etc. Pour chacune de ces maladies l'auteur examine successivement la police sanitaire en France et à la frontière, ainsi que la police spéciale en Algérie.

La 3e partie est consacrée aux mesures sanitaires concernant les chevaux de l'armée, de l'administration des haras, et les animaux placés dans les Écoles vétérinaires.

La législation sanitaire étrangère est exposée dans la 4e partie.

Enfin l'ouvrage se termine par le recueil des lois, décrets et arrêtés les plus récents constituant la législation sanitaire française.

Les Asphyxies par les gaz, les vapeurs et les anesthésiques, par le professeur P. Brouardel, 1895, 1 vol. in-8 de 476 pages avec 8 planches noires et coloriées. — Les intoxications par les gaz et les vapeurs sont de tous les jours. Elles sont rapides ou lentes, parfois continues; elles sont l'occasion d'enquêtes judiciaires et d'enquêtes sanitaires. Le médecin praticien a seul compétence pour les soupçonner, les signaler à ses malades et aux autorités chargées d'en faire cesser les causes. A ce triple point de vue, leur étude intéresse tous les médecins.

Dans cette étude, M. le professeur Brouardel a donc cherché à répondre aux préoccupations des experts, des hygiénistes et des médecins. Il a surtout mis en relief le côté médico-légal des questions, mais il a dû indiquer les dangers que fait courir à la santé publique le déversement incessant des gaz et des vapeurs toxiques dans l'atmosphère des grandes villes et dans certains milieux spéciaux.

Il en est notamment ainsi pour l'*oxyde de carbone*. Ce gaz, éminemment dangereux, est produit en quantité considérable par différents procédés de chauffage, d'éclairage, dans certaines industries.

Les intoxications par l'*hydrogène sulfuré*, l'*acide carbonique* surviennent dans des conditions plus spéciales, elles n'intéressent le plus souvent qu'un certain nombre de professions. Mais l'absence, après la mort, des caractères anatomiques révélateurs de l'intervention d'un gaz toxique crée aux experts de graves difficultés.

La mort par les *anesthésiques* engage surtout la responsabilité médicale, et rend souvent bien delicate la mission de l'expert.

Le Gérant : Henri Baillière.

Corbeil. Imprimerie Éd. Crété.

©BIUM

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

MÉMOIRES ORIGINAUX

LES APPLICATIONS DU GÉNIE SANITAIRE
A L'EXPOSITION INTERNATIONALE D'HYGIÈNE

Par le Dr **L. Reuss.**

L'hygiène était il y a trente ans, parmi les sciences dites accessoires de la médecine, l'une des moins goûtées. Les chaires d'hygiène ne possédaient, en province du moins, aucun titulaire ; elles étaient confiées au professeur de physique ou au professeur d'histoire naturelle. Celui-ci enseignait l'hygiène, pendant les quelques semaines du semestre d'été, sans enthousiasme, à quelques étudiants perdus dans l'immensité des amphithéâtres vides et qui disparaissaient un à un, au fur et à mesure qu'ils subissaient leur quatrième examen de doctorat.

Combien lointains paraissent ces temps, lorsqu'on envisage non seulement l'importance que l'hygiène occupe aujourd'hui dans l'enseignement des facultés et des écoles de médecine, mais encore la place qu'elle a prise dans les préoccupations quotidiennes des pouvoirs publics et des populations.

Qui donc se fût imaginé alors que cette science si dédaignée, reléguée à un rang inférieur, s'affirmerait bientôt par des découvertes inattendues, conquerrait de haute lutte sa

©BIUM

place au soleil et ferait naître, comme par enchantement, toute une industrie nouvelle, le *génie sanitaire?*

J'ai tâché de montrer, dans un précédent article (1), de quels bienfaits la santé publique était redevable aux progrès incessants de l'hygiène. La diminution de la morbidité et de la mortalité épidémiques, l'accroissement de la moyenne de la vie humaine, l'assainissement des habitations et par suite l'augmentation du bien-être matériel des populations, tous ces résultats, qui sont consignés avec une netteté mathématique dans les diagrammes exposés au Palais des Arts Libéraux, eussent été impossibles à réaliser si les ingénieurs, les architectes et les industriels n'avaient prêté aux hygiénistes un concours efficace.

C'est à cette collaboration féconde que nous devons les étuves à désinfection, les pulvérisateurs, les appareils à désinfecter les crachats des tuberculeux, les appareils destinés à la filtration et à la stérilisation des eaux potables, ceux de plus en plus perfectionnés, destinés à l'évacuation des eaux vannes et des matières de vidange, etc.

A chaque nouvelle découverte, à chaque pas en avant de la science correspondent une application nouvelle, un appareil nouveau. La marche en avant est fatale, elle s'impose. Les machines et les appareils réunis à l'Exposition internationale témoignent des efforts constants et ininterrompus de nos ingénieurs sanitaires pour arriver à la perfection.

Nous avons déjà vu un certain nombre de ces appareils aux expositions précédentes : ils ont subi des modifications qui échappent au visiteur indifférent ou pressé. Ils sont plus maniables, plus parfaits aujourd'hui, et pour un grand nombre d'entre eux, il sera difficile de faire mieux.

Je vais les passer en revue.

I. *Destruction des germes pathogènes. — Désinfection.* — Les appareils destinés à la désinfection ne sont pas très nombreux.

(1) Voir *Annales d'hygiène publique et de médecine légale.* Août 1895, 3e série, t. XXXIV, p. 97.

M. *Jules Leblanc* en présente une collection complète : étuve fixe à vapeur sous pression ; étuve locomobile à quatre roues pour les services départementaux et les villes d'une certaine importance ; étuve locomobile à deux roues destinée aux petites localités, aux armées en campagne, facilement traînée par un seul cheval ; pulvérisateurs de liquides désinfectants et antiseptiques ; lessiveuses spéciales pour nettoyer le linge infecté.

L'étuve J. Leblanc fonctionne très exactement à 115° ; son système ne permet pas d'obtenir une température moindre, et il ne permet pas non plus de la dépasser. Les appareils d'observation : thermomètre, manomètre et soupape, sont placés en regard sur la même tubulure et se contrôlent l'un par l'autre. On est donc certain de l'exactitude absolue des opérations. L'étuve est soumise à une ventilation intérieure qui permet de sécher les objets sans ouvrir les portes, et qui entraîne à l'extérieur, hors du contact des opérateurs, les miasmes dégagés par la désinfection.

Chaque opération dure vingt minutes avec une température de 115° ; la consommation est de 12 litres d'eau en moyenne et il faut environ 3 kilogrammes de charbon par opération.

M. *F. Dehaître* expose également une étuve à vapeur sous pression, avec fermeture perfectionnée et enveloppe de chauffage. Le chauffage se fait par une double enveloppe en tôle dans laquelle on introduit la vapeur. Cette disposition est analogue à celle de certains cylindres d'apprêts, et comme elle dégage entièrement la partie cylindrique intérieure de l'étuve, elle permet d'y introduire facilement les objets qui doivent être soumis à la désinfection. Les portes se ferment à l'aide d'un seul volant ; tous les verrous fonctionnant ainsi d'un coup, la manœuvre est très rapide et un oubli est impossible. Enfin les portes ne peuvent manœuvrer que séparément : l'une se trouve fermée quand l'autre est ouverte.

Le pulvérisateur exposé par M. Dehaître ne diffère pas sensiblement des modèles connus ; son prix est très peu élevé et le met à la portée des établissements ou des communes

©BIUM

auxquels leur modeste budget ne permet pas de faire face à de grosses dépenses, même dans un intérêt sanitaire bien entendu.

Je signalerai encore l'*appareil à stériliser les crachats des tuberculeux* de M. *Kremer* et les étuves à vapeur fluente, destinés à des établissements de moyenne importance, de la maison *Rouart frères*.

II. *Appareils d'évacuation des matières usées. — Cabinets d'aisances. — Urinoirs.* — Les constructeurs et les ingénieurs sanitaires se sont évidemment beaucoup préoccupés de la transformation du système de vidanges actuellement en usage et de l'adoption par la ville de Paris du « *tout à l'égout* ».

Jamais, dans une des expositions précédentes, je n'ai vu réunis autant de modèles différents de sièges de water-closets, d'appareils de chasse, de siphons, de conduites, etc. Il m'est impossible de les nommer tous. Les uns et les autres cherchent à réaliser, le plus complètement et le plus économiquement possible, les conditions requises pour la projection directe de toutes les matières usées à l'égout.

Je citerai surtout les expositions de la maison *Pyllivuyt, Dupuis et C°;* de la maison *Porcher;* de la maison *Rogier-Mothes;* de la maison *Scellier*, de la maison *Croppi*, dont les modèles de réservoirs de chasse sont vraiment très ingénieux; de la maison *Lefebvre et C^ie^*, dont les appareils fonctionnent automatiquement, par le poids du corps sur le siège, et après que la personne qui s'est servie de l'appareil, l'a quitté, et dans lesquels les réservoirs d'eau sont supprimés; de la maison *Testet*, etc.

Je signalerai plus spécialement un appareil automatique, dû à M. *Lafforgue*, pour l'évacuation des eaux pluviales et ménagères et des vidanges.

Cet appareil a le grand avantage de ne pas augmenter la quantité d'eau de source à dépenser pour l'usage des cabinets d'aisances.

Sa cuve pouvant être alimentée par l'eau de Seine ou du

canal de l'Ourcq pour la dilution des matières, la dépense par vingt-quatre heures sera de 600 litres et par an de 220 mètres cubes environ, soit de 40 francs au maximum.

Il permet de ne rien changer aux tuyaux de chute, ni aux garde-robes à effet d'eau, actuellement en usage, évitant ainsi de nouvelles installations coûteuses.

Il se place à la base de chaque tuyau de chute, comme l'autorise l'article 4 du règlement préfectoral relatif à l'assainissement de Paris; il n'y a donc pas à redouter les atteintes de la gelée. Les liquides et les solides tombent directement dans la cuve alimentée par un filet d'eau.

Chaque fois que le niveau du liquide, dans la cuve, atteint le point correspondant au sommet du siphon, l'air comprimé contenu dans ce dernier s'échappe par le détendeur; de ce fait l'équilibre est rompu, le liquide s'élève subitement dans la petite branche du siphon et s'écoule en entraînant, en dix secondes, toutes les matières usées contenues dans la cuve (90 litres environ), provoquant des chasses périodiques très vigoureuses qui sont un appoint au nettoyage des canalisations.

Il est à craindre, quand les matières fécales et les eaux ménagères s'écoulent directement à l'égout, qu'à un moment donné, soit à la suite du curage de la bouche d'égout, soit à la suite de la sécheresse, l'interception hydraulique ne vienne à être supprimée; les gaz délétères peuvent alors se répandre librement dans l'atmosphère; il en sera encore de même lorsque le cours des matières solides est entravé dans l'égout, que l'égout est obstrué et qu'il faut enlever une partie du pavage de la rue pour le dégager et le remettre en état.

La bouche d'égout inodore à double interception, d'après le système Crosta, me paraît devoir rendre, dans ces cas, les plus grands services : elle est compacte, concise, et fondue d'une force suffisante pour résister au plus lourd trafic; elle se pose en peu de temps, sans grands frais et sans qu'il faille interrompre la circulation; comme il n'y a aucun travail de maçonnerie ou de cimentage à exécuter, elle peut fonctionner

©BIUM

immédiatement après la pose. La bouche est à double siphon obturateur ; elle empêche donc les émanations de l'égout de se rendre dans l'atmosphère, même au moment du curage de la bouche, alors que le principal compartiment est vide.

Toutes les villes n'ont pas la ressource de recourir au « tout à l'égout », pour l'évacuation de leurs vidanges. La condition primordiale, pour une localité, de l'installation du « tout à l'égout », est d'avoir un système de canalisation souterraine complet et en parfait état. La ville de Levallois-Perret, malgré ses 45,000 habitants, n'est pas dans ce cas. De création récente, elle est traversée par les deux collecteurs de Paris, mais elle n'a que des égouts rudimentaires. Le sol n'y offre que des différences de niveau très insignifiantes, et il eût fallu installer un ensemble de chasses fort compliqué et faire de grandes dépenses d'eau pour y pratiquer un système de vidange analogue au «tout à l'égout ». La municipalité a donc été obligée de recourir à un autre système.

La *Compagnie de salubrité de Levallois-Perret* expose ses appareils de vidange pneumatique et elle en montre le fonctionnement à l'aide d'un spécimen simplifié de son usine d'aspiration. Cette installation est forcément très rudimentaire. Le visiteur peut néanmoins se rendre compte du mode de fonctionnement du système.

Une cuve en tôle, cylindrique, est munie d'un indicateur de vide et d'un robinet de vidange ; le vide est fait dans cette cuve à l'aide d'une pompe à vide qui appelle et rejette dans l'atmosphère ambiante l'air contenu dans la cuve et dans la canalisation qui s'y relie. Cette pompe est actionnée par un petit moteur à pétrole. Du bas de la cuve part une canalisation en fonte dont l'extrémité se relie à l'appareil de vidange, lequel est en tout semblable à ceux qui sont placés dans les caves des immeubles de Levallois-Perret.

Cet appareil se compose d'une sorte de caisse de $0^m,80$ de hauteur sur $0^m,40 \times 0^m,80$ de côtés ; il est agencé intérieurement de manière à recevoir les matières dirigées dans les chutes des cabinets d'aisances de la maison et à les évacuer,

©BIUM

au fur et à mesure, dans la conduite d'aspiration, tout en retenant celles qui, par leur volume, ne pourraient circuler dans des conduites de dix centimètres de diamètre sans y produire des obstructions ; ce sont les corps étrangers, écailles d'huîtres, les fragments de verre, de poteries, les os, en un mot les débris de toute nature qui ne devraient pas être évacués par les cabinets d'aisances, mais qui y sont trop souvent projetés.

Les matières normales se rendent par le tube d'aspiration, à l'appel du vide qui les attire, dans la cuve de l'usine, d'où elles sont extraites ensuite pour être traitées par tel procédé qui convient aux conditions dans lesquelles se trouve la ville, à ce point de vue : traitement chimique, envoi à la mer, épuration par le sol, etc.

Ce système fonctionne depuis 1892 à Levallois-Perret.

L'usine d'aspiration comporte deux machines à vapeur de soixante-dix chevaux chacune, actionnant directement deux pompes à vide de $1^m,06$ de diamètre et de $0^m,90$ de course. La canalisation dans laquelle se fait le vide est posée à $2^m,50$ de profondeur et se ramifie dans la plupart des rues de la ville ; elle a aujourd'hui une longueur de 25 kilom. ; quand elle sera achevée, la longueur totale sera de 35 kilomètres à peu près.

Cette canalisation étanche en fonte est d'un diamètre croissant depuis les extrémités les plus éloignées de l'usine jusqu'aux cuves à vide, qui ont chacune vingt mètres cubes de capacité.

Les liquides recueillis dans les cuves hermétiquement fermées ne répandent aucune odeur, ni dans leur trajet, ni dans l'usine, car aucune communication ne peut exister entre eux et l'atmosphère.

Ces liquides comprennent le produit des cabinets d'aisances mélangé aux eaux ménagères et industrielles, c'est-à-dire exclusivement les eaux souillées de toute nature, sans aucun mélange des eaux pluviales ou des eaux pures provenant des fontaines ou des bouches de trottoirs, lesquelles

©BIUM

peuvent circuler sans inconvénient dans les ruisseaux de la ville.

Il en résulte que les eaux vannes se présentent ici *sous leur volume minimum*, ce qui diminue les frais de leur manipulation ultérieure, et *avec une richesse maximum*, ce qui facilite leur utilisation.

Cette utilisation peut être quelconque, ainsi que je l'ai dit, et dépendra dans chaque cas des conditions particulières de l'application considérée. Qu'il s'agisse en effet d'une épuration par le sol, avec ou sans utilisation agricole, d'une épuration chimique, d'un envoi à la mer, il suffit de reprendre les eaux, à l'aide d'une pompe, dans les cuves de l'usine, et de les envoyer par une canalisation en fonte au lieu où s'en fera le traitement ou la perte.

Comme la ville de Levallois-Perret est traversée par les collecteurs parisiens, elle a utilisé la faculté dont elle jouit d'y déverser ses eaux impures ; cette projection n'a pas d'inconvénient ; le cube actuel des matières évacuées n'atteint pas 200 mètres cubes par jour, il n'ajoute donc pas un grand volume aux 400,000 mètres cubes qui circulent journellement dans les collecteurs parisiens.

Depuis le 1er novembre 1892, époque où il a commencé à fonctionner industriellement, le système n'a donné lieu à aucune obstruction, ni à aucun arrêt.

L'installation du système dans les immeubles se poursuit activement, et la municipalité a entrepris la transformation de toutes les fosses des établissements publics, crèches, écoles, hôpitaux, abattoirs, transformation qui sera terminée à la fin de l'année.

Il y a là plus qu'une expérience intéressante.

On se trouve en présence d'une exploitation régulière et normale qui se poursuit depuis bientôt trois ans et qui rend les plus grands services à une nombreuse population.

Avant d'aborder la revue des appareils de filtration ou de stérilisation d'eau potable, je voudrais appeler l'attention sur un modèle d'urinoirs exposé par la maison *Beetz*, de

©BIUM

Vienne (Autriche-Hongrie). L'administration n'a pas permis, pour des motifs de haute convenance faciles à comprendre, que l'urinoir à stalles multiples, installé au milieu de l'exposition, fût livré au public et pût servir à une démonstration pratique. Elle a autorisé le constructeur à édifier son système d'urinoirs en dehors de l'enceinte proprement dite de l'exposition : là, il fonctionne régulièrement.

Le principe en est simple. Au lieu d'être lavés et baignés insuffisamment par un filet ou une nappe d'eau plus ou moins abondants, qui n'empêchent ni l'évaporation de l'urine sur les parois, ni sa stagnation et par suite sa décomposition dans la cuvette, ces urinoirs sont badigeonnés une fois par jour à l'aide d'une éponge ou d'un pinceau imbibés d'une huile minérale dont l'odeur est assez pénétrante. L'urine projetée dans l'urinoir n'y séjourne pas ; la couche d'huile protectrice des parois d'ardoise, l'en empêche. L'urine glisse sur les surfaces huileuses et elle est immédiatement entraînée dans l'égout par une canalisation spéciale, avant qu'elle ait pu s'amasser en un point quelconque et s'y corrompre. L'odeur ammoniacale caractéristique des vespasiennes ordinaires n'existe plus : elle est remplacée par l'odeur de l'huile, rappelant, avec plus d'âpreté, celle du goudron.

La ville de Paris expérimente, en ce moment même, les urinoirs de M. Beetz ; elle en a installé à l'Hôtel de Ville, à l'hôpital Saint-Antoine, place de la République et avenue Victoria.

La dépense d'huile est insignifiante et elle n'est pas à comparer avec celle que nécessite une installation d'eau efficace.

Le *siphon composé du capitaine Nadiéin* rentre dans le même ordre d'idées. Il se compose essentiellement de plusieurs siphons simples consécutifs de divers diamètres, qui tous viennent se rejoindre en un seul. Dès que le plus petit d'entre eux se remplit de liquide, tout le système est mis en action. Il faut donc un courant constant de liquide très minime pour faire fonctionner l'appareil ; la force et la vitesse de l'écoulement dépendent non pas du diamètre du

©BIUM

tuyau d'alimentation du réservoir, mais de celui du plus grand des tuyaux du siphon. L'action de cet appareil est automatique.

Le siphon Nadiéin convient surtout au lavage intermittent des urinoirs dans les hôtels, les prisons, les casernes, les écoles, les hôpitaux, les fabriques. Un courant d'eau, très minime, pourvu qu'il suffise à remplir le plus petit des tuyaux, peut remplir et vider les urinoirs aux intervalles voulus, soit toutes les deux, cinq ou dix minutes.

Cet appareil est ingénieux, mais il présente moins d'avantages pratiques que le système de M. Beetz.

III. *La stérilisation et la filtration de l'eau potable.* — L'origine hydrique de certaines maladies microbiennes n'est plus à démontrer. Tout le monde sait aujourd'hui que l'eau est le véhicule habituel des germes pathogènes de la fièvre typhoïde et du choléra, pour ne citer que ceux-là.

Aussi, depuis un certain nombre d'années, les hygiénistes ont-ils insisté sur la nécessité de stériliser l'eau potable, avant de la consommer. Les filtres primitifs, en pierre, que nous avons tous connus et que nous trouvons encore dans la cuisine de maint ménage parisien, ne sauraient suffire à ces exigences. Les filtres les plus perfectionnés, même le filtre Chamberland, laissent au bout d'un certain temps passer les microbes, et il est urgent de les nettoyer et de les stériliser au bout de deux ou trois semaines.

Les filtres exposés au Champ de Mars sont très intéressants, et s'ils ne reposent pas sur des principes absolument nouveaux, ils témoignent du moins d'un sincère effort de la part des ingénieurs sanitaires.

Je commencerai par décrire les filtres ordinaires exposés, les filtres de ménage, appareils plus ou moins portatifs, fonctionnant avec ou sans pression d'eau, et les appareils donnant un débit plus considérable et qui trouvent leur place dans de grands établissements industriels tels que les fabriques d'eau gazeuse ou de glace, dans les hôpitaux, les casernes, les écoles, les lycées, etc.

Puis je m'occuperai des appareils destinés à approvisionner les agglomérations urbaines d'eau potable pure, lorsqu'elles n'ont pas les ressources nécessaires pour amener dans leur enceinte des sources captées au loin, à l'abri de toute contamination.

Dans la première catégorie, voici d'abord le *filtre Chamberland-Pasteur*, dont le principe est bien connu de tous les lecteurs des *Annales d'hygiène publique*. Ce filtre a été encore perfectionné, il est devenu plus léger, plus maniable, il a été mis à la portée des bourses les plus modestes.

J'insiste à dessein sur ce dernier point, car pour bien des familles le prix relativement élevé de la plupart des bons filtres est un obstacle insurmontable à leur acquisition.

A côté du filtre Chamberland, le *filtre Maignen* que tous nous connaissons également. Le mécanisme de ce filtre repose sur les propriétés filtrantes de l'amiante, auxquelles vient se surajouter l'action spéciale d'une poudre composée de noir animal et d'un sel de chaux, le *carbo-calcis*. La filtration de l'eau s'opère rapidement ; l'eau est suffisamment aérée et l'appareil est facile à nettoyer.

M. Maignen expose cette année, à côté de ses modèles précédents, filtres de ménage, filtre-carafe, filtre de poche, un petit appareil nouveau auquel il a donné le nom de *filtre Malgache*. L'étui métallique qui entoure habituellement l'organe filtrant dans les appareils de voyage, est remplacé dans le filtre Malgache par un sac-enveloppe en amiante, lié aux deux bouts. Ce sac-enveloppe non seulement sert à contenir le carbo-calcis nécessaire à la filtration, mais il permet d'en employer des particules plus petites et dont une petite épaisseur a une puissance égale à celle d'une plus grande épaisseur de grains plus gros. De plus il retient la boue et opère ainsi un premier filtrage, de sorte que la majeure partie des impuretés n'arrive pas jusqu'au carbo-calcis. Le sac peut être nettoyé tous les jours. L'appareil est muni d'un tube aspirateur. Il suffit de l'immerger dans une eau quelconque, pour voir au bout d'un temps relativement très

©BIUM

court une eau potable de bonne qualité s'écouler par le tube, après quelques aspirations.

Le *filtre siliceux Howatson* donne une eau filtrée exempte de tout germe nuisible pendant une assez longue période; il débite en moyenne deux litres par minute avec une pression de deux atmosphères et demie. L'eau passe à travers un cylindre siliceux qui retient les bactéries et les matières étrangères.

Ce filtre n'a encore été expérimenté nulle part en France. Il a été soumis en Allemagne, en Italie, en Angleterre, en Autriche, à de nombreux essais qui, tous, ont paru satisfaire les hygiénistes, à en juger par les témoignages du professeur Tizzoni, directeur de l'Institut de pathologie générale de l'Université de Bologne, du Dr Enoch, de l'Institut hygiénique de Hambourg, des Dr Biller et Rigler, de l'Institut hygiénique de Breslau, du Dr Nortmeyer, professeur à l'Université de Breslau, du Dr Prochnik, de Vienne, médecin de l'état-major austro-hongrois, etc.

Le 25 mars 1895, MM. Ch. Girard, directeur du laboratoire municipal de Paris, et le Dr Fr. Bordas communiquèrent à l'Académie des Sciences un procédé nouveau d'épuration des eaux à l'aide du permanganate de chaux.

M. Trouette, en se basant sur les travaux de ces deux éminents chimistes, a construit le *filtre épurateur Lutèce*, appareil extrêmement simple, à débit rapide, donnant de l'eau rigoureusement pure et stérilisée dont le prix de revient est environ de 0 fr. 005 par litre.

Les analyses bactériologiques de l'eau faites avant et après son passage à travers le filtre Lutèce au laboratoire municipal sont extrêmement suggestives :

	Nombre de colonies par c. c.
Eau de la Vanne avant traitement par le procédé Lutèce...	1,100
Eau de la Vanne après traitement par le procédé Lutèce...	0
Eau de la Seine avant traitement par le procédé Lutèce...	75,000
Eau de la Seine après traitement par le procédé Lutèce...	0
Eau additionnée de bacille typhique avant traitement par le procédé Lutèce.....	68,000

	Nombre de colonies par c.c.
Eau additionnée de bacille typhique après traitement par le procédé Lutèce	0
Eau additionnée de bacille virgule (choléra) avant traitement par le procédé Lutèce	125,000
Eau additionnée de bacille virgule (choléra) après traitement par le procédé Lutèce	0

Ce sont là des résultats vraiment merveilleux : s'ils se confirment dans l'avenir, le filtre idéal, le filtre impeccable est trouvé.

Le *filtre Grandjean* paraît, lui aussi, donner d'excellents résultats. Il se compose essentiellement d'une pastille de cellulose de coton pure comprimée et enfermée dans un petit appareil en métal muni d'une ouverture d'entrée pour l'eau à filtrer et d'une ouverture de sortie par laquelle l'eau s'écoule après avoir traversé la pastille.

Le petit appareil peut être monté sur n'importe quelle conduite, avec ou sans pression ; il peut être ajouté au robinet d'écoulement d'un filtre quelconque et notamment du filtre Chamberland ; il en augmente la puissance.

M. Bertrand, chimiste du Muséum, a procédé à diverses reprises à l'expérimentation de ce filtre. Voici les résultats de son examen :

Expérience du 14 novembre 1894. — Une pastille de 100 grammes de pulpe de cellulose a été placée dans le filtre, les orifices arrivée et départ d'eau bouchés avec des tampons de ouate et le tout maintenu à l'autoclave à + 125° durant une heure.

Après refroidissement, le filtre a été monté sur une conduite d'eau de la ville et la mise en marche commencée vers 1 h. 40, sous une pression évaluée approximativement à 40 mètres.

On a laissé filtrer pendant dix minutes, à ce moment, 1 h. 50 m. 45 s., on a procédé à un premier ensemencement de bouillon nutritif à la peptone avec un centimètre cube d'eau filtrée.

Ce même jour, on a ensemencé encore deux tubes de bouillon ; le second à 1 h. 56 m. 30 s., après les 1,000 premiers centimètres cubes d'eau filtrée, et le troisième à 2 h. 7 m. 15 s. après les 2,000 premiers centimètres cubes.

L'eau était incolore et limpide à partir du premier demi-litre ;

©BIUM

elle est restée de même les jours suivants, pendant lesquels on a procédé aux observations suivantes :

	cent. cub.	
Débit le 15 novembre....	1,200	de 11 h. 7′ à 11 h. 15′
— 16 —	250	de 9 h. 25′ à 9 h. 38′
— 17 —	250	de 10 h. 4′ à 10 h. 15′
— 18 —	250	de 10 h. 25′ à 10 h. 33′
— 19 —	250	de 9 h. 2′ à 9 h. 14′
— 20 —	250	de 11 h. 24′ à 11 h. 33′
— 21 —	250	de 9 h. 6′ à 9 h. 16′
— 22 —	250	de 9 h. » à 9 h. 15′

Ensemencements le 15 novembre....	à 9 h. 30′		n° 1
— le 16 —	à 9 h. 45′		n° 2
— le 17 —	à 9 h. »		n° 3
— le 18 —	à 9 h. 10′		n° 4
— le 19 —	à 3 h. »		n° 5
— le 20 —	à 9 h. 30′		n° 6
— le 21 —	à 9 h. 15′		n° 7
— le 22 —	à 5 h. 20′	soir	n° 8

Aucun des ensemencements nos 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7 n'ont donné lieu au développement de microorganismes.

Le bouillon n° 8, vers le soir du huitième jour, a donné des formes de microbes qui ont formé une pellicule bien déterminée à la surface.

En résumé : au début de l'expérience (14 novembre 1894) vers 2 heures, après-midi, le débit du filtre Grandjean ci-dessus désigné était d'environ 5 litres et demi à l'heure (5 litres 220 à 1 heure 53 min. — 5 litres 580 à 2 heures) ; par suite du resserrement des fibres de la pastille par le contact de l'eau, le débit est rapidement descendu jusqu'à 1 litre et demi, puis il est resté à peu près stationnaire.

Les filtres Grandjean ont, suivant leur taille, un débit variable. Tandis que le filtre de ménage débite en moyenne 15 litres par vingt-quatre heures, le filtre n° 10 en débite 200, le filtre n° 20, 800 et le filtre n° 70, 4,800.

Le nettoyage en est des plus simples. Lorsque le débit diminue, ce qui arrive environ tous les sept jours, on ouvre l'appareil, on jette la pastille filtrante souillée et on la remplace purement et simplement par une pastille neuve.

Les appareils exposés par la maison *Rouart* et par la

Compagnie de la force motrice gratuite sont basés sur la stérilisation de l'eau par l'ébullition et la cuisson.

Je signale l'appareil de MM. Rouart, dans lequel l'eau est stérilisée à 120°, sous pression, et dont le débit est de 75 litres par heure ; on peut obtenir à volonté, grâce à un système ingénieux, de l'eau froide ou de l'eau chaude.

Le *stérilisateur* de la Compagnie de la force motrice gratuite porte l'eau à 135° ; celle-ci conserve son aération et les sels qu'elle renfermait avant la cuisson.

L'appareil se compose d'une petite chaudière d'une contenance de 5 litres, munie d'une soupape de sûreté et d'un mouvement automatique destiné à éteindre le réchaud dès que l'eau est arrivée à la température voulue ; d'un double réservoir en tôle émaillée dont l'un contient l'eau à stériliser et dont l'autre reçoit l'eau stérilisée. Au sortir de la chaudière l'eau traverse un serpentin placé dans le réservoir d'eau à stériliser et la réchauffe en se refroidissant ; elle rencontre à sa sortie un filtre où elle se clarifie.

Le maniement de cet appareil est des plus simples, il peut être manié par toutes les cuisinières et, grâce au mouvement automatique dont il est muni, il n'exige pas une surveillance assidue. On remplit d'eau le réservoir extérieur, puis on établit la communication avec la chaudière au moyen d'un tube en caoutchouc et en ouvrant les deux robinets placés l'un dans le bas du réservoir, l'autre dans le bas de la chaudière ; on ouvre également un petit robinet placé sur le côté de la chaudière dans la partie supérieure ; lorsque l'eau sort par ce dernier robinet la chaudière est pleine. On ferme alors les trois robinets. On adapte à la clef du réchaud le mouvement automatique et on allume le réchaud.

L'eau bout pendant le temps nécessaire à la stérilisation complète (environ 15 minutes pour la première opération), et lorsqu'elle a atteint la température de 135° le chauffage s'arrête automatiquement, ce dont on est prévenu par un coup de timbre. On attend quelques minutes, puis on ouvre le robinet de sortie placé au sommet de la chaudière, l'eau

©BIUM

s'écoule par sa propre pression et se rend dans le réservoir intérieur où elle se refroidit et se clarifie en traversant le filtre. On la recueille au moyen d'un robinet placé en dessous du réservoir.

Les mêmes principes ont présidé à la construction d'un autre appareil exposé par la même maison, et destiné aux établissements particuliers ou publics, hôpitaux, casernes, usines, lycées, prisons, qui ont besoin journellement de grandes quantités d'eau.

L'appareil continu de stérilisation d'eau par la cuisson sous pression se compose de trois éléments : une chaudière, un échangeur, un réservoir avec ses filtres.

La chaudière est du modèle dit « à tubes » permettant d'arriver, en peu de temps et sans grande dépense de charbon, à produire la vapeur nécessaire pour cuire l'eau contenue dans les bains-marie. La grande difficulté, dans les appareils à stériliser l'eau par la cuisson, est d'élever toutes les molécules à une température déterminée sans qu'il puisse y avoir d'entraînement moléculaire d'eau au-dessous de 130° par la vapeur même. On y arrive en faisant passer l'eau à stériliser dans une série de bains-marie qui constituent par eux-mêmes autant de *chicanes*.

Grâce à un système particulier, l'eau ne sort des bains-marie qu'à une pression de 4 à 6 kilos selon les appareils, ce qui représente une température de 150 à 160° centigrades. Une détente déterminée a lieu et l'eau stérilisée n'ayant plus que la pression nécessaire à sa distribution, passe dans la seconde partie de l'appareil, c'est-à-dire dans l'*échangeur*.

Le but de l'échangeur est double : refroidir l'eau stérilisée sortant des bains-marie et réchauffer (ceci pour l'économie du combustible) l'eau destinée à l'alimentation des bains-marie et de la chaudière. Cet échange se fait par contact à l'aide de tubes.

L'eau refroidie, déjà stérilisée, mais chargée encore de dépôts calcaires et de microorganismes morts, va se clarifier

dans les filtres pour se rendre dans un ou plusieurs réservoirs.

L'appareil peut, en effet, grâce à la détente, distribuer et alimenter plusieurs séries de filtres dans tous les endroits d'un établissement où il est nécessaire d'avoir sous la main l'eau stérilisée, tout en plaçant chaudières, bains-marie et échangeur en un point quelconque de l'établissement.

L'alimentation des bains-marie se fait, automatiquement, à l'aide d'une pompe à vapeur.

A côté de ces filtres domestiques, dont le débit est nécessairement plus ou moins limité, nous trouvons des installations plus considérables, destinées au filtrage en grand ou à l'épuration des eaux de rivière devant servir à l'alimentation en eau potable d'agglomérations urbaines importantes.

Quelques-uns de ces filtres sont déjà utilisés pratiquement et fonctionnent à la satisfaction des intéressés. Il est évident que certaines villes sont dans l'impossibilité absolue de s'approvisionner d'une quantité d'eau de source suffisant à leur consommation journalière. Elles sont donc obligées de recourir aux eaux de rivière épurées et filtrées, c'est-à-dire débarrassées des matières organiques qu'elles tiennent en suspension ou en dissolution, des microorganismes qui les polluent et des matières inorganiques qui troublent leur limpidité.

Le *procédé Anderson*, basé sur l'épuration de l'eau de rivière par le fer métallique, semble remplir et remplit, en effet, les conditions exigées par les hygiénistes d'un bon filtre. Ce n'est pas un procédé de laboratoire, mais un procédé industriel, qui ne nécessite ni installations très coûteuses, ni dépenses excessives. Employé pour l'épuration des eaux d'alimentation d'Anvers, de Gouda, de Dordrecht, de Libourne, de Constantinople, de Nice, de Boulogne-sur-Seine, il va être très prochainement installé à Choisy-le-Roi, à Neuilly-sur-Marne et à Nogent-sur-Marne.

Le procédé Anderson consiste essentiellement à malaxer l'eau contenue dans des appareils, dits revolvers, avec de

©BIUM

petits morceaux de fer, à l'aérer, à la décanter et à la filtrer.

L'appareil d'épuration ou revolver est un cylindre en tôle épaisse, placé horizontalement, renfermant des débris de fer et tournant autour de son axe. L'eau y arrive soit au moyen de machines spéciales, soit par les pompes nourricières des machines élévatoires déjà en service; elle s'épanouit dans le cylindre au moyen d'un bouclier; à la sortie, une cloche renversée permet d'éviter les entraînements de fer. Parallèlement à l'axe du cylindre, et rivées sur l'enveloppe, sont fixées des cornières destinées à relever le fer et à le faire retomber constamment dans la masse d'eau. La charge en grenaille de fer varie nécessairement suivant la dimension des revolvers. Ceux-ci sont proportionnels à la quantité d'eau à épurer et à son degré d'impureté.

Le brassage de l'eau et du fer donne naissance à des sels ferreux organiques solubles, qui se transforment partiellement, après oxydation, en sels ferriques insolubles et gélatineux. On a intérêt à activer les réactions, et, à cet effet, on envoie dans les revolvers de l'air qui renouvelle l'oxygène et l'acide carbonique en présence.

A la sortie des revolvers, l'eau passe sur des ouvrages destinés à compléter la peroxydation des sels ferreux; ce sont ou des cascades qui exposent l'eau en couches très minces à l'action de l'air et de la lumière, ou des faux fonds perforés au moyen desquels l'air envoyé sous pression produit dans le liquide une véritable ébullition.

Lorsque l'eau arrive ensuite dans les bassins de décantation, les matières solides et les sels gélatineux se précipitent. Cette opération constitue un véritable *collage* qui entraîne au fond toutes les matières solides en suspension, de dimension appréciable, presque toute la matière organique combinée et un grand nombre de microbes. L'eau passe successivement d'un bassin de décantation à l'autre; on la force à passer tantôt au-dessus, tantôt au-dessous de cloisons en fer et en ciment; la clarification est obtenue au bout de trois heures;

il reste cependant dans l'eau un peu de sels de fer. Ceux-ci sont arrêtés par le sable qui forme la partie superficielle des bassins de filtration. Le filtre est en effet formé d'une couche de briques cassées, de morceaux de drains très gros, etc., de 11 centimètres d'épaisseur; puis vient une couche de 16 centimètres de gros silex, une autre couche de 15 centimètres de cailloux de béton d'une grosseur variant de 4 à 8 centimètres; on dispose ensuite une couche de 20 centimètres d'épaisseur faite de gravillons fins au-dessous de 2 centimètres (mignonnette), puis enfin une couche de sable siliceux et homogène de 1 mètre environ. Les sels gélatineux qui se déposent sur ce sable ferment de leur matière spongieuse les petits canaux d'écoulement, de telle façon qu'au bout d'une période suffisante de mise en service, le vrai filtre est constitué précisément par la pellicule des sels gélatineux, et le sable et les couches caillouteuses qui forment le filtre inférieur ne sont plus qu'un support.

Il ne faut pas donner à l'eau que l'on veut filtrer une vitesse trop grande. Le débit qui produit le maximum d'épuration compatible avec un bon rendement industriel est de quatre mètres cubes par mètre carré de surface filtrante et par vingt-quatre heures. L'eau filtrée est recueillie dans des canalisations fermées et amenée à la crépine d'aspiration des pompes élévatoires, avec ou sans réservoir d'accumulation d'eau.

J'ai dit plus haut que la ville de Boulogne-sur-Seine se servait du procédé Anderson pour l'épuration et la filtration de ses eaux potables. L'ingénieur chargé du service des filtres, M. Regnard, a bien voulu m'en expliquer le mécanisme; je l'en remercie ici; j'ajoute que la limpidité de l'eau obtenue est parfaite; l'eau est mobile, cristalline; sa teneur en matière organique soluble est comparable à celle des eaux classées comme pures par le Comité consultatif d'hygiène; l'épuration microbiologique est industriellement parfaite, puisqu'on arrive à une réduction de 997 microbes sur 1000.

Enfin l'installation des filtres Anderson est peu coûteuse;

©BIUM

à Boulogne-sur-Seine, le prix de revient du mètre cube d'eau épurée, comprenant l'intérêt et l'amortissement du capital de premier établissement, l'entretien des appareils, le renouvellement du sable, la consommation de charbon, d'huile, etc., est de un centime.

L'épuration des eaux par le procédé Anderson ne se fait pas, à l'Exposition d'hygiène, sous les yeux du public. Celui-ci ne voit que les modèles des revolvers, des plans, des reliefs, etc.

La Société *Blumenfeld et Cie*, de Vienne, qui exploite les brevets du filtre dû à l'ingénieur Breyer, a voulu frapper plus fortement l'esprit des visiteurs. L'épuration des eaux par le filtre Breyer se fait devant le public.

L'appareil est basé sur les propriétés bien connues de l'amiante. Tel qu'il nous est présenté aujourd'hui, il semble répondre pleinement au but que s'était proposé son inventeur. Après dix ans de tâtonnements, d'efforts, de recherches, M. Breyer nous montre un appareil peu encombrant, moins cher que les filtres à sable, et donnant une eau filtrée et débarrassée de ses matières organiques d'une innocuité parfaite. Les expériences faites en Autriche avec l'eau du Danube et contrôlées par le professeur Weichselbaum, ne laissent aucun doute à cet égard.

L'appareil se compose d'une caisse de fonte élevée sur une colonne; cette caisse est de forme carrée; elle a 1^{m},80 de haut sur 1 mètre de côté, environ: elle contient les filtres, se compose de caissons réunis entre eux par des boulons et communique avec les tuyaux d'alimentation, de distribution et de décharge; une petite pompe à vapeur actionne tout l'appareil.

Les filtres sont au nombre de vingt et représentent une surface filtrante de 20 mètres carrés. Chacun d'eux a la forme d'une palette de rame de bateau; il se compose d'une feuille de tôle présentant en son milieu sept cannelures verticales, d'inégale longueur, auxquelles aboutissent de chaque côté des cannelures latérales obliques; cette feuille

©BIUM

de tôle présente en outre le long de ses bords deux cannelures qui se rapprochent du milieu de la feuille, à leur partie supérieure ; elle est recouverte sur chaque face d'une feuille de métal perforée d'une quantité de petits trous, à laquelle elle est réunie sur les bords et en quelques autres points par des soudures tendres. Enfin la capsule métallique creuse ainsi formée est recouverte d'un tissu. L'élément filtrant ainsi obtenu se rapproche donc beaucoup, par sa construction, de la forme d'une feuille de plante, les cannelures y étant réparties de telle sorte que de toutes les parties de la surface de l'élément, l'eau filtrée s'écoule avec la même rapidité vers son pied; par suite de dispositions ingénieuses dans le détail desquelles je ne saurais entrer, les gaz, l'air et l'acide carbonique qui s'accumulent à l'intérieur de l'élément sont aspirés par un petit appareil et rejetés dans le liquide filtré qui sort de l'appareil.

Chaque élément constitue un corps filtrant fermé et fonctionnant indépendamment ; de plus l'élément possédant, à quelque endroit qu'on imagine une coupe, un profil lenticulaire, il a été possible de donner au tissu enveloppant une tension précise et uniforme. Cette rigidité du tissu permet sa liaison avec une couche filtrante permanente, impénétrable aux microorganismes et supportant le lavage. Chaque élément est donc imprégné par un procédé spécial de fines fibres d'amiante de façon à présenter une surface externe qui soit bien poreuse et perméable à l'eau, mais qui reste dure et polie et que l'on peut débarrasser à l'aide d'une brosse de toutes les impuretés que l'eau y a déposées en la traversant. Cette couche filtrante rigide et supportant le lavage a l'avantage de supprimer l'opération du renouvellement des couches filtrantes au moyen de quantités considérables d'amiante et de réduire la consommation de celui-ci à la quantité nécessaire, après chaque lavage, à la régénération des parties des couches filtrantes permanentes qui auraient pu être détériorées par ce lavage. Enfin le nettoyage peut être effectué, sans ouvrir la caisse du filtre, par

©BIUM

un système de brosses installées à demeure et fonctionnant à droite et à gauche de chaque élément.

L'eau pénètre sous pression dans la caisse contenant les filtres; chacun des éléments se termine en haut et en bas par un tuyau, qui tous aboutissent à une conduite de décharge commune servant à l'évacuation de l'eau.

Le procédé qui sert à recouvrir les filtres d'amiante est fort ingénieux. Une émulsion d'amiante, réduit en fibrilles très ténues, est mélangée à l'eau que l'on veut filtrer; la pompe fonctionne et l'amiante emporté par l'eau, va se déposer en couche mince sur les deux faces de l'élément filtrant; à ce moment l'appareil est en état de fonctionner. Lorsqu'ils ont été nettoyés, les filtres sont stérilisés à l'aide d'un jet de vapeur à 130°.

Le filtre fonctionne au palais des Arts Libéraux : deux grandes bâches contiennent l'une de l'eau trouble, l'autre de l'eau additionnée de bleu marin et de poudre d'argile, qui ont, tous deux, la réputation d'encrasser les filtres. Lorsque la pompe est mise en mouvement, l'eau trouble est aspirée, monte dans la caisse en fonte, passe à travers les éléments filtrants et sort absolument limpide par le tuyau de distribution; il en est de même de l'eau additionnée de bleu et de poudre d'argile.

Il suffit de dix minutes pour vider la caisse d'eau teintée qui contient 3 000 litres environ et en remplir une autre d'eau filtrée.

L'appareil exposé au Champ de Mars fournit 500 mètres cubes d'eau en 24 heures. Il est certain que l'ingénieur Breyer a fait faire à la question de la filtration des eaux en grand un énorme pas en avant.

L'élément simple du filtre Breyer, relié à une petite pompe à main, a été expérimenté comme filtre de campagne dans l'armée austro-hongroise. Il est évident qu'il peut rendre aux troupes en marche et aux troupes coloniales surtout d'immenses services.

J'aurais voulu donner quelques détails sur un procédé

de *stérilisation de l'eau par l'ozone;* ce procédé doit rendre les plus grands services aux villes qui n'ont pas d'eau de source à leur disposition.

L'installation des appareils n'était pas terminée quand j'ai quitté Paris, au commencement du mois d'août. En revenant de vacances, je suis retourné au Champ de Mars. Les appareils fonctionnaient cette fois ; mais je n'ai pas eu de chance. Les employés ou représentants de la maison qui expose le procédé de stérilisation par l'ozone, auxquels je me suis adressé, n'ont pu me donner aucune explication. Les uns ne parlaient ou ne comprenaient pas le français. Les autres ne pouvaient ou ne voulaient me donner aucun renseignement. Il y a bien, en face des machines, un bureau auquel on est prié de s'adresser pour tous renseignements. La seule réponse que j'aie pu obtenir c'est que l'électricité était le principal agent de la stérilisation de l'eau. Je m'en doutais d'ailleurs.

Quant à la construction et à l'agencement des appareils, au fonctionnement des machines, aux résultats obtenus, il me fut répondu que l'on n'avait aucun renseignement à fournir.

Je regrette de ne pouvoir donner par conséquent autre chose qu'une simple indication.

Constructions hygiéniques démontables. — Un certain nombre de baraques ou de tentes attirent l'attention du public à l'Exposition. Celles qui sont occupées par la Société des femmes de France ou par la Croix-Rouge française reçoivent le plus grand nombre de visiteurs. J'ai fait ailleurs la description de ces constructions qui ont fait leurs preuves, et je n'ai pas à y revenir.

Je veux cependant dire un mot des baraques mobiles du *système Espitalier-Wœhrlin* et du *système Dœcker*, toutes deux employées par le ministère de la guerre et celui des colonies.

La baraque mobile Dœcker, du grand modèle, mesure 15 mètres de long sur 5 mètres de large et 5 mètres de hauteur totale au faîte. Elle cube 295 mètres cubes et peut contenir 16 lits d'hôpital ; un seul poêle suffit à son chauffage.

©BIUM

Son matériel est renfermé dans douze caisses et un sac rempli de vis et de boulons ; le tout pèse environ 3 600 kilogs et forme un volume de 15 mètres cubes.

La baraque Dœcker peut être montée en un jour, par six hommes (au minimum). Le sol en est formé par l'assemblage des caisses qui contiennent le matériel. Quant au toit et aux parois, ils consistent en panneaux mobiles constitués par des cadres de bois dont les deux faces, distantes l'une de l'autre de deux centimètres, sont couvertes d'un cartonnage de $0^{m},002$ millimètres d'épaisseur sur lequel est collée de la toile. La face externe, imperméabilisée, est peinte en jaune. La face interne peinte en vert clair est recouverte d'un enduit incombustible.

Les deux faces peuvent être lessivées à l'aide de solutions désinfectantes.

La baraque mobile du système Espitalier-Wœhrlin est à peu près semblable à la baraque Dœcker. La charpente en est en fer ; son poids est donc plus considérable. Elle pèse 6 000 kilogrammes, remplit 99 colis et exige douze hommes pour la monter.

Les dimensions sont les mêmes que celles de la baraque Dœcker.

Je citerai encore, en passant, les plans et dessins de l'*hôpital pour cholériques*, élevé aux sources de Moïse, par MM. Guérin et Charvant. Les baraques comprennent outre les salles d'attente et les salles de malades, une station complète de désinfection, absolument isolée du reste de l'hôpital.

Maisons ouvrières. — Il eût été intéressant de voir réunis à l'Exposition d'hygiène les divers types de maisons ouvrières adoptés par les nombreuses sociétés de construction qui, depuis quelques années, se sont occupées de donner aux ouvriers des grandes villes une habitation saine et confortable. Des dessins, des plans, des photographies, des modèles réduits eussent été les bienvenus ; ils auraient été les agents d'une propagande active parmi les ouvriers parisiens dont

©BIUM

beaucoup ont fait de l'Exposition internationale d'hygiène le but de leurs promenades dominicales.

La Société anonyme des habitations économiques de Saint-Denis, *la Ruche*, a seule exposé les plans et devis des maisons ouvrières qu'elle a fait élever par M. Guyon.

Ces maisons sont de cinq types différents. Le type A se compose d'un sous-sol, d'un rez-de-chaussée comprenant une cuisine et une pièce, d'un premier étage divisé en deux chambres.

Ce type ne saurait convenir qu'à une famille ; le prix de revient du pavillon est de 6 101 fr. 94 ; le loyer annuel est de 324 fr., soit 81 fr. par pièce.

Le type B est constitué par un pavillon contenant 3 logements. Chacun d'eux a au rez-de-chaussée une pièce et une cuisine, au premier étage 3 chambres ; le prix de revient du pavillon est de 8 148 fr. 48 ; le loyer annuel de chaque logement est de 444 fr., soit 88 fr. 80 par pièce.

Le type C est un pavillon pour un seul ménage ; au rez-de-chaussée se trouvent une grande chambre et une petite cuisine, au premier étage, deux chambres. Ce pavillon, un peu plus petit que le pavillon du type A, coûte 5 866 fr. 89 ; le loyer annuel est de 324 fr., soit 81 fr. par chambre.

Le type D est un grand bâtiment contenant deux ménages par étage ; chaque ménage a à sa disposition une cuisine, une salle à manger et deux chambres. Le bâtiment, ayant 2 étages sur rez-de-chaussée, peut abriter six ménages ; il coûte 35 177 fr. 72 ; le loyer de chaque logement étant de 255 fr., le loyer de chaque pièce est de 63 fr. 75.

Enfin, dans le type E, qui est un bâtiment à 3 étages et à 3 logements par étage, le prix de ceux-ci varie suivant leur grandeur ; les logements de 2 pièces et une cuisine sont loués 214 fr. 50 ; ceux de 3 pièces et une cuisine 277 fr. 50. Le bâtiment a coûté 51 753 fr. 15.

Tous ces logements, a quelque type qu'ils appartiennent, ont un petit jardin.

Au mois de janvier 1895, la Société avait 49 logements,

©BIUM

dont 21 en pavillons avec cour et jardin et 28 en logements par étage.

Mon ami, M. le Dr Dupuy, le distingué médecin de l'hôpital de Saint-Denis, a rendu hommage aux bonnes conditions de salubrité dans lesquelles se trouve le groupe des maisons de *la Ruche*. Cette salubrité est exceptionnelle :

« Bien qu'habitée déjà par un chiffre de population très respectable, dit-il (1), *la Ruche* a été épargnée au point de vue de la mortalité par les maladies épidémiques, c'est-à-dire par ces maladies que l'on peut à juste raison appeler les maladies évitables, aujourd'hui que les progrès de l'hygiène permettent de fermer l'habitation aux germes pathogènes, ou tout au moins de les y détruire immédiatement lorsqu'ils ont réussi à s'y glisser. »

J'ajoute, avant de terminer, que la Société économique de Saint-Denis met à la disposition de chaque locataire, gratuitement, 125 litres d'eau par jour. Cette eau n'est malheureusement pas une eau de boisson, car la Compagnie des eaux de Saint-Denis ne donne qu'une eau d'origine fluviale. Les habitants de la Ruche sont obligés de chercher l'eau de boisson à 100 mètres de leur groupe, à la fontaine du pont de Soissons. Les habitants de maint village, de mainte petite ville sont moins bien partagés sous ce rapport.

LE POISON DES FLÈCHES

Par le Dr **Critzmann.**

Dans une des dernières séances de l'Académie de médecine, M. le professeur Brouardel (2) a attiré l'attention du monde médical sur un travail d'ensemble du Dr Lewin (3), ayant

(1) *Bulletin de la Société française des habitations à bon marché*, année 1895, n° 2.

(2) Brouardel, *Bull. de l'Acad. de médecine*, t. XXIII, p. 3.

(3) Lewin, *Die Pfeilgifte*. Berlin, 1894.

trait aux poisons dont les différentes peuplades sauvages enduisent leurs flèches.

Cette méthode de guerre a été celle de nos ancêtres, elle est et sera celle des humains qui ne connaissent pas encore l'usage ou même l'existence des armes à feu. La perfection dans l'extermination de son prochain marche en effet de pair avec la civilisation. Aux armes simples de la période pré-paléolithique succèdent les armes à incisions et à gouttières qui indiquent nettement l'emploi des toxiques pour rendre fatale la blessure déterminée par la flèche ou le javelot.

La coïncidence de certaines épidémies avec des guerres entre tribus ou peuples fit croire que les maladies épidémiques étaient, elles aussi, dues à des flèches empoisonnées invisibles, lancées par des dieux en courroux. Apollon, en colère contre les Grecs, les décime en envoyant dans leurs rangs des flèches empoisonnées de la peste ; le prudent Ulysse va chercher à Efyra des sucs meurtriers pour empoisonner la pointe de ses flèches; mais Ilos ne les lui donne pas par crainte des dieux.

En effet, cette raison épique donnée par Homère traduit assez bien l'horreur que plus tard les Romains éprouvèrent pour ces sortes d'armes. Les Gaulois s'en servirent contre les cohortes de l'empereur Maxime. L'usage de ces armes se répandit tellement parmi les Francs, que le roi Dagobert édicta dans les Capitulaires des peines sévères contre quiconque verse le sang d'un autre avec une flèche empoisonnée.

Actuellement les fusils perfectionnés tendent à remplacer un peu partout, même dans les tribus de l'Afrique centrale, les moyens un peu primitifs des flèches empoisonnées ; cependant, certaines peuplades se servent encore ou se sont servies récemment de substances toxiques pour rendre leurs armes plus meurtrières.

Deux méthodes sont à envisager, au point de vue spécial qui nous occupe :

©BIUM

1° Méthode des poisons chimiques (peuplades sauvages d'Amérique et d'Afrique);

2° Méthode des produits infectieux à microbes pathogènes (Nouvelles-Hébrides, Océanie).

M. Berthelot (1) a déjà fait cette distinction en insistant non seulement sur l'origine animale de quelques-uns de ces poisons (les venins, extraits des serpents et des crapauds), mais aussi sur l'utilisation des matières infectieuses, provenant de la putréfaction et des liquides animaux (sang, sueur, etc.), dans la confection de ces flèches.

I. Poisons chimiques des peuplades d'Afrique. — Poison des flèches des Somalis. — Il y a une cinquantaine d'années, on parlait d'un poison de flèches dans le pays de Somali, poison connu sous le nom de Wabayo, ou Wabée, ou Waba, et dont l'action sur l'homme serait des plus violentes. Il aurait suffi d'une demi-heure à une heure pour qu'un homme succombât, après avoir vu ses ongles et ses poils tomber ; pris intérieurement, ce poison se serait montré inoffensif. Arnott examina cette substance toxique déjà en 1853, et Oliver la détermina comme un produit de l'*Adenium Somalense* (Apocynacées), variété d'un genre employé dans l'Afrique du Sud.

Trois variétés d'Apocynacées sont à envisager :

1° *Acokanthera Schimperi* (haut plateau de l'Abyssinie à 1 800 mètres et dans une grande partie de l'Afrique de l'Ouest);

2° *Acokanthera Deflersii*, Schweinf. (Érythrée et Yémen);

3° *Acokanthera Ouabaïo*, Cathelineau (pays de Somali).

Toutes les parties constitutives de ces plantes sont amères.

Lewin a extrait des deux premières variétés un glycoside amorphe, l'ouabaïne, qui dévie à gauche le plan de polarisation à la température de 18°,5 et en solution à 2 0/0. L'acide sulfurique concentré détermine, même dans les solutions très faibles, une fluorescence verte intense.

Le Somali retire le poison de la racine ; cette préparation

(1) Berthelot, *Bull. de l'Acad. de médecine*, t. XXIII, p. 4.

est faite au fond des bois et à l'abri de tout regard indiscret. La partie ligneuse est réduite en très petits fragments ; puis on la fait bouillir pendant des heures, voire même des journées, dans des pots de terre, jusqu'à ce que l'extrait ait la consistance de la poix.

Le Somali y ajoute, pour rendre le poison plus actif, des têtes de serpents, etc.

La pointe de la flèche est enduite de ce poison ; et pour éviter que celui-ci tombe, le Somali recouvre cette pointe de lanières en peau de chèvre ou de fibres textiles végétales. Cette enveloppe est enlevée au moment de lancer la flèche.

Comme antidote, les Somalis emploient le Waba même, en en mettant une petite quantité sur la langue. Dans ce but, ils ont une légère provision de ce toxique dissimulée dans leur tablier, au moment de partir en guerre.

Les recherches personnelles de Lewin ont donné les résultats suivants :

Le poison des Somalis se présente sous la forme d'une masse brun noirâtre, sèche, dure, pouvant être facilement isolée de l'enveloppe végétale qui la retient à la flèche de fer. Elle n'est pas complètement soluble dans l'eau : la solution est d'une couleur brun noirâtre, faiblement acide et fort amère, même lorsqu'elle est à 1 0/0.

Si l'on ajoute à cette solution foncée un acide organique ou inorganique, elle devient d'un jaune clair ; on peut provoquer la même réaction dans les décoctions d'*Acokanthera* ou dans les solutions plus foncées d'ouabaïne.

Les réactifs des alcaloïdes ne modifient point cette solution. Seul, l'acide tannique donne un précipité dans la solution acide.

L'acide sulfurique concentré y détermine une fluorescence verte.

La solution aqueuse décolorée dévie à gauche le plan de polarisation. Elle réduit la solution faiblement alcaline d'oxyde de cuivre.

L'auteur a retiré de cette solution une masse amorphe, extrêmement hygroscopique, présentant toutes les propriétés de l'ouabaïne.

Les expériences faites avec le poison des Somalis et le produit obtenu par Lewin concordent absolument.

I. Si l'on dépose la solution concentrée du poison des Somalis dans le sac conjonctival d'un lapin, on observe cinq à dix minutes après une anesthésie complète de la cornée, avec élargissement de la fente palpébrale et du myosis.

Une trace du produit actif, obtenu par l'auteur, déposée de la même manière et dans les mêmes points, produit un effet identique pouvant avoir une durée de 5 à 8 heures.

II. Tous les animaux à sang chaud expérimentés (chats, lapins, pigeons) présentent, après absorption du poison des Somalis, soit par la voie digestive, soit par la voie sous-cutanée (0,05 à 0,01 gr.), une plus grande fréquence de la respiration, un cœur qui se contracte plus fortement et qui finit par devenir irrégulier jusqu'à arrêt complet. Il existe également des secousses cloniques et toniques. La dyspnée est extrême, le chat se jette furieusement contre le plancher pour apaiser sa soif d'air. La respiration ne tarde pas à devenir irrégulière, les yeux sortent de l'orbite, il y a des secousses et des mouvements d'extension tétaniques, et l'animal succombe finalement ayant les sphincters paralysés.

En pratiquant l'autopsie de la cavité thoracique, immédiatement après la mort, ou avant la dernière inspiration, on constate que le cœur est au repos absolu. On ne trouve même pas, comme cela arrive pour ce genre de poisons, une sorte de vibration des ventricules et des oreillettes.

Chez les grenouilles, l'absorption du poison est suivie d'une augmentation, puis d'une diminution dans la fréquence du pouls, jusqu'à l'arrêt systolique du cœur.

Les poils ou les plumes ne tombent point chez les animaux en expérience. Cette action du poison ne serait donc qu'une légende ou un préjugé des Somalis.

Les effets de ce toxique se confondent tellement avec ceux de l'ouabaïne, que pour cette raison encore on est obligé d'admettre que dans la composition du poison des Somalis, l'ouabaïne joue un rôle essentiel.

Poison des flèches des Waboni (Wera). — Le poison examiné par Lewin, de provenance douteuse, se présente sous la forme d'une masse noire, demi-molle, onctueuse, partiellement soluble dans l'eau.

Les expériences ont été négatives. Il est donc possible que le poison des Waboni soit ou inefficace, ou détérioré par une trop longue décoction.

Poison des flèches des Wataita. — La tribu des Wataita trouve sûrement sur son territoire des variétés d'*Acokanthera*, et probablement l'*Acokanthera Schimperi*. Le poison qu'ils en retirent sert à enduire des flèches de bois, contrairement à la pratique des Somalis qui l'emploient pour leurs flèches en fer.

La substance toxique, que Lewin a obtenue en grattant une de ces flèches de bois, est brun gris, à surface de section d'un noir brillant comme l'aloès; elle est soluble dans l'eau, à laquelle elle donne une teinte brune très trouble. La solution est verdâtre à la lumière directe; par le repos il se produit dans la dissolution un dépôt fin d'un brun jaunâtre.

Les acides font disparaître cette teinte foncée, et donnent à la solution une coloration jaune clair en la troublant légèrement. L'acide tannique détermine dans la solution acide un précipité, que les réactifs des alcaloïdes n'arrivent point à produire. La liqueur de Fehling est réduite à chaud.

Le poison, extrait par l'alcool, est isolé par évaporation; la masse qu'on obtient ainsi est cireuse, à réaction fortement acide, d'une saveur très amère, et contenant quelques cristaux en aiguilles.

Une autre masse, obtenue par l'oxyde de plomb et déshydratée par l'acide sulfurique, puis reprise de nouveau dans l'eau pour être soumise à une nouvelle évaporation, fait voir des petits cristaux quadrangulaires et prismatiques.

©BIUM

Ces cristaux sont très hygroscopiques, fluorescents en vert par l'acide sulfurique concentré et totalement dépourvus d'azote. Leur point de fusion est à 186° environ. En les faisant bouillir avec l'acide chlorhydrique, on obtient une substance amorphe, d'un rouge brun, oléagineuse, surnageant dans le liquide et se figeant au froid.

Ces cristaux, très amers, provoquent sur la langue une sensation de brûlure, suivie d'une certaine anesthésie. En petites quantités, ils anesthésient également l'œil du lapin. L'injection d'un milligramme environ détermine chez les grenouilles un arrêt du cœur en systole.

Ce qui précède indique une différence réelle entre cette substance et l'ouabaïne amorphe ; mais ses propriétés se superposent suffisamment à celles de l'ouabaïne cristallisée. Le poison est mortel même lorsqu'il est introduit dans l'économie par la voie gastrique.

Les expériences entreprises par Lewin font ranger le principe du poison des Wataita dans le groupe des digitalines.

II. **Produits infectieux à microbes pathogènes.** — On avait remarqué que les blessures faites par les flèches des naturels des Nouvelles-Hébrides étaient habituellement suivies de tétanos vers le huitième ou dixième jour. Une commission instituée à Melbourne n'eut sur les animaux que des résultats négatifs avec le poison de ces flèches.

Ce qui caractérise les armes des naturels de ce groupe d'îles, est qu'elles sont confectionnées avec des os humains. Ce fait fut relaté déjà au XVI^e^ siècle par les marins espagnols. Le fragment d'os est mis au bout du fer avec une solennité mystique se manifestant par des chants sacrés, des incantations, etc. Ces flèches, nullement empoisonnées, inspirent une terreur aussi grande que celles enduites de matières toxiques.

Pour les intoxiquer, les habitants des Nouvelles-Hébrides enduisent les flèches d'une substance visqueuse et les plongent ensuite dans l'humus des trous à crabes qu'on trouve dans le voisinage des marais.

Ces flèches déterminent, chez les individus qui en sont frappés, des accès tétaniques types.

M. Le Dantec (1) chercha à pénétrer le secret de ces flèches mystérieuses, mortelles pour l'homme, inoffensives pour le chien. Le produit noirâtre qu'il put isoler des pointes de ces armes contenait deux microbes pathogènes : le vibrion septique et le bacille du tétanos.

Si les flèches sont anciennes, le vibrion septique peut avoir disparu, il ne restera que le bacille de Nicolaër et les flèches donneront le tétanos aux animaux en expérience.

Le cobaye, étant plus sensible au vibrion septique qu'au bacille du tétanos, succombe à une septicémie aiguë, avant que les accès tétaniques aient eu le temps de se manifester. Chez l'homme, dit M. Le Dantec, c'est toujours le tétanos qui éclate, parce que, à l'inverse du cobaye, il est plus sensible au bacille tétanique qu'au vibrion septique.

Pourtant, en 1883, sur l'initiative du gouverneur de la Nouvelle-Calédonie, une commission fut nommée pour étudier ces sortes de flèches. Avec les 35 flèches qu'on put se procurer sur place, 140 expériences furent instituées sur des rats, grenouilles, chiens, poules, lapins, etc., et toujours avec un résultat négatif; d'où la conclusion que ces flèches n'étaient nullement empoisonnées.

Il n'en est pas moins vrai que des hommes blessés avec ces flèches peuvent succomber au tétanos dans l'espace de 3 à 5 jours. On a même observé des cas où l'éclosion du tétanos a eu lieu des semaines après la blessure par la flèche. D'ailleurs, un indigène blessé par une arme pareille, se croit irrémédiablement perdu ; et les trafiquants de ces îles craignent ces flèches infiniment plus que les balles.

Le professeur Lewin eut l'occasion d'étudier le poison de deux de ces flèches ; la conclusion à laquelle il arrive est que ces flèches ne contiennent point une substance toxique végétale. Il ne trouva pas non plus des bacilles du tétanos,

(1) Le Dantec, *Origine tellurique du poison des flèches des naturels des Nouvelles-Hébrides* (*Annales de l'Institut Pasteur*, nov. 1890).

©BIUM

disparus peut-être pour une raison ou pour une autre.

Quoi qu'il en soit, l'idée de se servir de l'infection dans un but destructeur a pu germer dans un cerveau de sauvage. Utiliser les microbes dans l'art de guerre est une idée géniale ; ces agents transforment en effet une plaie insignifiante en une plaie mortelle, et la mort qu'on recherche tant dans ces cas est sûrement obtenue.

Lorsque Loir eut l'inspiration de procéder à la destruction des lapins qui infestent certaines contrées de l'Australie, en répandant dans les champs des cultures pures du choléra des poules, il croyait peut-être être le premier à commander à ces armées de microbes. Il n'en était pourtant rien ; les sauvages des Nouvelles-Hébrides l'avaient devancé dans cette voie.

LA NOUVELLE LÉGISLATION PHARMACEUTIQUE

COMMENTAIRE DES PROJETS DE LOI SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE

Adoptés par la Chambre des députés et le Sénat

Par **Edmond Dupuy** (1),

Professeur à la Faculté de médecine et de pharmacie de Toulouse, Avocat.

Nous arrivons maintenant à l'article 12 adopté par le Sénat. Cet article, soulevant des questions que l'on pourrait appeler vitales, mérite d'être examiné avec soin. A cet effet, il convient de rappeler le texte des propositions adoptées par la Chambre des députés, celles primitivement proposées par la commission sénatoriale et celles adoptées définivement par le Sénat :

ART. 11. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.	ART. 11. — COMMISSION SÉNATORIALE.
Les médecins, établis dans les communes où il n'y a pas de pharmaciens, peuvent fournir sur place des médicaments aux malades près desquels ils sont appelés et dont le chef-lieu de la commune est éloigné	L'exercice simultané de la profession de médecin, de chirurgien-dentiste avec celle de pharmacien ou d'herboriste est interdit, même en possession, par le même titulaire, des diplômes conférant le droit

(1) Suite. — Voy. *Ann. d'hyg.*, juillet 1895, p. 53 ; septembre 1895, p. 236.

de 4 kilomètres de toute pharmacie, mais sans avoir d'officine ouverte. Dans ce cas, ils sont soumis à toutes les obligations résultant pour les pharmaciens des lois et règlements en vigueur, à l'exception de la patente.

Pour satisfaire aux cas d'urgence, les médecins, même alors qu'une ou plusieurs pharmacies existent dans la localité qu'ils habitent, sont autorisés à avoir chez eux certains remèdes dont la liste sera dressée par un règlement d'administration publique, qu'ils pourront distribuer à leurs malades dans les circonstances prévues par le même règlement.

Les vétérinaires diplômés ne peuvent tenir officine ouverte; ils sont autorisés seulement à préparer et délivrer les médicaments destinés aux animaux confiés à leurs soins, tout en se conformant aux lois et règlements relatifs aux substances toxiques.

d'exercer ces professions. Cette disposition n'est pas applicable à ceux qui exercent aujourd'hui simultanément les deux professions.

Toutefois, le médecin, établi dans une commune où il n'y a pas de pharmaciens, peut fournir des médicaments aux malades près desquels il est appelé et qui résident dans des communes distantes de 6 kilomètres au moins de toute pharmacie. Il ne peut délivrer de médicaments aux malades qui viennent le consulter dans son cabinet que s'il réside lui-même dans une commune éloignée de 6 kilomètres au moins d'une pharmacie. Les médecins bénéficiant de cette exception ne peuvent avoir officine ouverte; ils sont soumis à toutes les obligations, résultant, pour les pharmaciens, des lois et règlements en vigueur, à l'exception de la patente.

Pour satisfaire aux cas d'urgence, les médecins, même alors qu'une ou plusieurs pharmacies existent dans la localité qu'ils habitent, sont autorisés à avoir chez eux certains remèdes dont la liste sera dressée par un règlement d'administration publique, qu'ils pourront administrer directement et gratuitement à leurs malades.

Les vétérinaires diplômés ne peuvent tenir officine ouverte; ils sont autorisés seulement à préparer et à délivrer les médicaments destinés aux animaux confiés à leurs soins, tout en se conformant aux lois et règlements relatifs aux substances toxiques.

Comme on le voit, ces articles ont pour but de régler les questions suivantes :

1° Exercice simultané des professions de médecin et de pharmacien; cas où il est défendu, cas où il est permis (art. 11 du Sénat, § 1).

2° Vente des médicaments par les médecins en cas d'absence de pharmacien dans la localité (art. 11 Chambre des députés, art. 11 du Sénat, § 2 et 3).

©BIUM

3° Administration des médicaments en cas d'urgence (art. 11 de la Chambre des députés, § 2, et art. 11 du Sénat, § 3).

4° Vente des médicaments par les vétérinaires (art. 11 de la Chambre des députés, § 3, et art. 11 du Sénat, § 4).

Ces différentes questions, soumises déjà à l'examen des deux Chambres, à propos de la loi sur la médecine, ayant été l'objet de nombreuses protestations de la part du corps pharmaceutique et médical, et n'ayant pas été encore résolues, avaient été renvoyées à la commission de la loi sur la pharmacie de la Chambre des députés et à celle du Sénat.

L'article 11, proposé par la commission du Sénat, étant plus complet et plus précis que celui adopté par la Chambre des députés, doit être préféré ; il soulève cependant quelques observations sur lesquelles il importe d'insister.

Le paragraphe 1 de l'article 11 du Sénat défend l'exercice simultané des professions de médecin, chirurgien-dentiste, avec celle de pharmacien ou d'herboriste, même en possession par le même titulaire des diplômes conférant le droit d'exercer ces professions.

Les lois existantes ne défendent point d'une manière expresse l'exercice simultané de ces professions et c'était dans la législation médico-pharmaceutique une lacune à combler. Si le même individu possède à la fois le pouvoir légal de visiter les malades, de faire des prescriptions, de préparer et de vendre les remèdes prescrits, les plus graves abus peuvent se produire : une polypharmacie, ruineuse pour sa santé comme pour sa fortune, menacera le malade ; il n'y aura nul contrôle possible entre le médicament prescrit et le médicament administré ; il y a plus, l'exercice de l'art de guérir en souffrirait beaucoup, car ces deux branches, médecine et pharmacie, sont assez vastes pour que les capacités physiques et intellectuelles d'un seul homme suffisent à peine à chacune d'elles. A l'appui de l'interdiction du cumul des deux professions, M. Chevandier disait à la Chambre des députés : « Il est certain que , de prime abord, rien ne paraît plus naturel que la délivrance des remèdes par le médecin. Il a tout intérêt

à s'assurer qu'ils sont de bonne qualité, ses succès étant à ce prix. Toutefois, il faudrait admettre que nulle connaissance pharmaceutique ne lui est étrangère. Il n'en est pas ainsi. La distinction des intérêts oblige donc le législateur à établir dans quelles limites fonctionneront les deux professions et aussi dans quelles conditions exceptionnelles l'intérêt des malades exige que le médecin puisse délivrer des médicaments. »

Le premier paragraphe de l'article 11 n'existe pas dans le projet de la Chambre des députés ; il a été ajouté par la commission du Sénat pour les raisons suivantes indiquées dans le rapport de M. le Dr Cornil : « Nous avons ajouté à l'article 11 le premier alinéa qui avait figuré dans les divers projets sur l'exercice de la médecine et sur celui de la pharmacie et qui, ballotté de l'un à l'autre, ne se trouvait finalement dans aucun d'eux. La médecine doit être exercée par les médecins, la pharmacie par les pharmaciens. A chacun sa tâche pour que leurs fonctions soient remplies avec toutes les garanties de science, d'honnêteté, de délicatesse désirables. Que le pharmacien n'érige pas son officine ou son arrière-boutique en cabinet de consultations médicales, et que le médecin, de son côté, ne cherche pas à vendre de remèdes au préjudice des pharmaciens. »

L'article 11 contient un certain nombre d'exceptions au principe posé par le premier paragraphe; nous allons les examiner successivement :

La disposition relative à l'exercice simultané de la médecine et de la pharmacie n'est pas applicable à ceux qui exercent aujourd'hui simultanément ces deux professions. Nous n'avons rien à dire sur ce point ; c'est une nouvelle confirmation du principe de droit : Les lois n'ont pas d'effet rétroactif.

Le deuxième paragraphe de l'article 11 du Sénat est destiné à remplacer l'article 27 de la loi du 21 germinal an XI, relatif au droit qu'ont exceptionnellement les médecins, même non pourvus du diplôme de pharmacien, de vendre et débiter des médicaments. Cet article 27 est ainsi conçu : « Les offi-

©BIUM

ciers de santé, établis dans les bourgs, villages ou communes où il n'y aurait pas de pharmacien ayant officine ouverte, pourront fournir des médicaments simples ou composés aux personnes près desquelles ils seront appelés, mais sans avoir le droit de tenir officine ouverte. »

Le deuxième paragraphe de l'article 11 proposé par la commission sénatoriale était ainsi conçu :

Toutefois, le médecin, établi dans une commune où il n'y a pas de pharmacien, peut fournir des médicaments aux malades près desquels il est appelé et qui résident dans des communes distantes de 6 kilomètres au moins de toute pharmacie. Il ne peut délivrer de médicaments aux malades qui viennent le consulter dans son cabinet, que s'il réside lui-même dans une commune éloignée de 6 kilomètres au moins de toute pharmacie. Les médecins, bénéficiant de cette exception, ne peuvent avoir d'officine ouverte; ils sont soumis à toutes les obligations résultant pour les pharmaciens des lois et règlements en vigueur, à l'exception de la patente.

Ce deuxième paragraphe, proposé par la commission sénatoriale, qui avait pour but de faire disparaître les incertitudes de l'article 27 de la loi du 21 germinal an XI et qui aurait probablement mis un terme aux abus créés par cet article, a été repoussé par le Sénat, malgré les efforts éloquents et énergiques de MM. les professeurs Cornil et Brouardel. Sur la proposition de M. Maxime Lecomte et de M. Hervé de Saisy, le Sénat est purement et simplement revenu à l'article 27 de la loi de germinal et a adopté, en le modifiant légèrement, le texte de cet article. Voici, en effet, ce que porte le paragraphe 2 de l'article 12 adopté par le Sénat :

Les médecins, exerçant dans une commune où il n'y a pas d'officine de pharmacien, pourront porter des médicaments simples ou composés aux personnes près desquelles ils sont appelés, mais sans avoir le droit de tenir officine ouverte. Ils seront soumis à toutes les obligations résultant, pour les pharmaciens, des lois et règlements en vigueur, à l'exception de la patente.

Cette décision du Sénat est profondément regrettable, car elle laisse la porte toute grande ouverte aux incertitudes et aux abus engendrés par l'article 27 de la loi de germinal.

L'article 11 proposé par la commission du Sénat, § 3, et l'article 11, § 2, du projet adopté par la Chambre des députés

contiennent des dispositions qui ont causé une très vive émotion dans le corps pharmaceutique. En vertu de ces paragraphes, pour satisfaire aux cas d'urgence, les médecins, alors même qu'une ou plusieurs pharmacies existent dans la localité qu'ils habitent, sont autorisés à avoir chez eux certains remèdes, dont la liste sera dressée par un règlement d'administration publique, qu'ils pourront, *dit le projet de la Chambre*, distribuer à leurs malades dans les circonstances prévues par le même règlement; qu'ils pourront, *dit le projet du Sénat*, administrer directement et gratuitement à leurs malades.

Pour justifier cette nouvelle exception au principe posé par l'article 11, § 1, le Dr Chevandier donnait à la Chambre des députés les raisons suivantes : « Souvent l'urgence d'agir est telle que toute perte de temps peut être funeste. Qui ignore combien les habitants de la campagne sont lents à se décider à appeler le médecin? Ils espèrent d'abord n'avoir à faire qu'à une indisposition ; puis ils mettent en pratique quelque moyen empirique et il arrive que trop souvent l'homme de l'art arrive lorsque le mal réclame une médication énergique et immédiate. Aussi, la plupart du temps, se fait-il raconter par la personne qui vient le chercher les détails les plus circonstanciés sur les symptômes de la maladie et se munit-il des remèdes dont il présume l'emploi. Il est donc nécessaire qu'il ait chez lui une certaine provision de médicaments dont l'application, en temps utile, peut sauver le malade ou tout au moins couper court à la douleur. Dans les cas d'urgence, nous demandons pour le médecin le droit, même alors qu'une officine de pharmacien existe dans le lieu de sa résidence, de distribuer tels ou tels médicaments pouvant arrêter soit une hémorragie, soit un accès pernicieux, soit une douleur intolérable, etc. Tout le monde use de ce droit pour soi-même. On vend tous les jours de petites pharmacies, contenant les moyens à employer contre les accidents, dans le pansement des plaies et aussi contre les symptômes d'une maladie qu'il faut juguler. Nul ne songe à proscrire cette mesure de précaution. Et s'il est vrai que

©BIUM

chacun peut avoir chez soi quelques médicaments, comment expliquer que celui-là seul qui en connaît l'application soit tenu en dehors du droit commun? »

Ce paragraphe a été vivement combattu par les médecins et par les pharmaciens. Les premiers n'admettent pas qu'un règlement d'administration publique établisse à l'avance la liste des médicaments d'urgence qu'ils peuvent avoir chez eux ; ils ont, disent-ils, seuls qualité pour apprécier l'urgence et pour savoir quel est le médicament qu'il convient d'administrer. Aussi demandent-ils, pour satisfaire aux cas d'urgence, alors même qu'une ou plusieurs pharmacies existent dans la localité qu'ils habitent, à être autorisés à avoir chez eux pour les administrer tous les remèdes nécessaires.

Les pharmaciens disent à leur tour : Si les médecins sont autorisés à avoir chez eux un certain nombre de médicaments, ils prendront rapidement l'habitude d'avoir d'autres médicaments que ceux portés sur la liste et s'ils étaient poursuivis, dans le cas où il serait possible de démontrer cette infraction à la loi, ils ne manqueraient pas d'invoquer, à titre d'excuse, la gravité de l'état du malade et l'urgence d'une intervention médicamenteuse immédiate.

Bien que la rédaction de l'article 11 du Sénat nous paraisse moins dangereuse que celle du projet adopté par la Chambre des députés, nous considérons que cet article, malgré les raisons sentimentales qu'on invoque en sa faveur, doit être purement et simplement supprimé et cela pour les motifs suivants : la santé publique ne sera véritablement sauvegardée par la législation nouvelle que si médecins et pharmaciens exercent chacun leur profession dans des limites nettement déterminées ; s'il en était autrement, la confusion la plus regrettable régnerait dans l'art de guérir. On peut certainement admettre que beaucoup de médecins administreront directement et gratuitement à leurs malades les remèdes dits urgents, mais il n'est pas téméraire de penser que certains d'entre eux sauront, sous une forme ou un prétexte plus ou moins habile, faire payer à leurs malades les

médicaments qu'ils sont tenus, en cas d'urgence, de leur délivrer gratuitement. Il est toujours dangereux de laisser ainsi les hommes arbitres de leurs propres intérêts aux dépens de leur devoir. Quels seront les médicaments d'urgence? Où commencera cette liste et où finira-t-elle? Un médicament urgent pour tel médecin sera-t-il urgent pour tel autre ?

La thérapeutique s'enrichissant chaque jour de nouvelles substances destinées à remplacer d'une façon plus efficace les anciens remèdes, ne faudra-t-il pas presque chaque jour ajouter à la liste un nouveau médicament et refaire constamment la liste établie? N'était-il pas plus simple de laisser les choses dans l'état actuel? Aujourd'hui, et personne ne s'en est plaint, un médecin habitant une localité où existe une pharmacie, appelé à la hâte chez un malade, envoie chercher chez le pharmacien ce qu'il croit nécessaire et l'apporte ou le fait apporter chez le malade. Dira-t-on qu'un médecin qui administrerait aujourd'hui un médicament quelconque, même dans un cas d'urgence, serait à la merci d'un pharmacien et pourrait être exposé à des poursuites tracassières? Certes, de pareilles poursuites sont possibles, mais ont-elles été jamais exercées?

Comme on le voit, la commission sénatoriale avait dit : « Pour satisfaire aux cas d'urgence, les médecins, alors même qu'une ou plusieurs pharmacies existent dans la localité qu'ils habitent, sont autorisés à avoir chez eux certains remèdes, dont la liste sera dressée par un règlement d'administration publique, qu'ils pourront administrer directement et gratuitement à leurs malades. »

Ces mots *directement* et *gratuitement*, employés par la commission sénatoriale, ayant paru blesser la susceptibilité de beaucoup de sénateurs, ont été supprimés par le Sénat, et la rédaction suivante a été adoptée (art. 12, § 3) :

Pour satisfaire aux cas d'urgence, les médecins, même alors qu'une ou plusieurs pharmacies existent dans la commune qu'ils habitent, sont autorisés à administrer, soit chez eux, soit chez leurs malades, certains

©BIUM

remèdes dont la liste sera dressée par un règlement d'administration publique.

Que résultera-t-il de cette situation créée par le nouveau projet de loi?

Les incertitudes de l'article 27 ne seront pas précisées; elles seront même aggravées. En effet, le périmètre de protection des pharmacies ne sera pas fixé; donc à toute distance, aussi faible qu'elle soit d'une pharmacie, un médecin habitant une commune où il n'y a pas de pharmacie, pourra fournir des médicaments à ses clients. En cas d'urgence, et sans se préoccuper de la question de savoir s'il y a ou non un pharmacien dans la ville qu'ils habitent, ils pourront administrer soit chez eux, soit chez leurs malades, certains remèdes dont la liste sera dressée par un règlement d'administration publique. Il résultera de cette situation que la plupart des médecins feront de la pharmacie et que les pharmaciens feront le reste, c'est-à-dire rien.

Le jour où ce nouvel état de choses sera mis en vigueur, les pharmaciens qui ont fait de longues études et auxquels on a demandé des sacrifices énormes d'intelligence et d'argent, ne trouveront plus le moyen de vivre honorablement de leur profession. De plus, et c'est là un danger public auquel le législateur n'a pas songé, la pharmacie presque partout sera livrée aux mains de médecins qui peuvent être de très habiles médecins, mais qui ne sont pas préparés par leurs études à faire l'analyse et la préparation des médicaments et qui ne possèdent pas dans leurs maisons une organisation nécessaire pour tenir un dépôt de pharmacie. A-t-on songé aux accidents graves qui peuvent se produire dans de pareilles conditions? Pourquoi inscrire dans la loi la défense de cumuler les professions de pharmacien avec celle de médecin, si on permet à celui qui ne possède que ce dernier titre d'exercer dans presque tous les cas la médecine et la pharmacie?

J'ajoute, en terminant, que cet article sera la cause d'incessants conflits entre les membres de ces deux branches de la

médecine, qui, comme le disait très justement M. le professeur Brouardel au Sénat, ont tout intérêt à éviter des discussions et des luttes quelquefois scandaleuses et qui sont préjudiciables à la dignité des deux professions.

Si cet article, qui semble avoir été créé dans un but humanitaire, était maintenu, il devrait être complété, toujours pour le même motif, par un paragraphe autorisant les pharmaciens à donner, en attendant l'arrivée du médecin, les premiers secours aux malades en cas de maladie à invasion subite ou aux blessés en cas d'accidents. Personne n'ignore que c'est un fait passé dans les habitudes publiques d'apporter chez le pharmacien, dont l'officine se révèle à tous, dont le dévouement est toujours prêt, et qui a sous la main les objets nécessaires pour une assistance rapide, les personnes malades ou blessées qui ont besoin d'être immédiatement secourues. Le public est convaincu que le pharmacien a le devoir légal de soigner les malades et les blessés de la rue et s'il hésite, dans certains cas, à donner les premiers secours, la foule ne lui ménage pas ses sarcasmes et la presse fait ensuite chorus avec elle. Si on inscrivait dans la loi cette autorisation, il serait nécessaire de la limiter. Aussi, pour ne pas éveiller à cet égard les susceptibilités légitimes des médecins qui seraient tentés de voir là un empiètement sur leurs prérogatives, il serait spécifié que le pharmacien ne pourrait pas prescrire de traitement, mais devrait se borner à donner les premiers soins qui peuvent sauver la vie d'un malade ou d'un blessé.

Nous répéterons avec M. le professeur Cornil : La médecine doit être exercée par les médecins et la pharmacie par les pharmaciens, et si on peut permettre dans certains cas exceptionnels et urgents, l'exercice simultané de ces deux professions, il faut que chacune d'elles ait des prérogatives égales pour maintenir entre tous les membres de ces deux grandes familles, cette communion de pensée, d'action et de vue devant concourir au même but, qui est la gloire de l'art et le soulagement de l'humanité.

L'article 11, § 3, de la Chambre des députés et l'article 11,

©BIUM

§ 4, du Sénat disposent que les vétérinaires diplômés ne peuvent tenir officine ouverte; ils sont autorisés seulement à préparer et à délivrer les médicaments destinés aux animaux confiés à leurs soins, tout en se conformant aux lois et règlements relatifs aux substances toxiques.

Ces paragraphes ont pour but de régler la question encore controversée de savoir si les vétérinaires ont le droit de vendre des médicaments et des substances vénéneuses.

Quelques commentateurs ont paru croire que jusqu'au moment actuel, les vétérinaires ont possédé le droit d'exercer la médecine et la pharmacie afférentes à leur art. C'est là une erreur; cette question, très controversée, a été simplement réglée par la jurisprudence des tribunaux et par quelques circulaires ministérielles, notamment celle du 23 mai 1853, contenant des instructions sur l'application de l'ordonnance du 29 octobre 1846.

Les pharmaciens ont protesté contre le droit donné aux vétérinaires et leurs revendications avaient paru si légitimes qu'un très grand nombre de projets de loi, en particulier celui déposé à la Chambre en 1883, rapporteur M. Naquet, avaient interdit aux vétérinaires d'exercer en même temps la médecine et la pharmacie afférentes à leur art.

On s'est demandé, d'un autre côté, si la suppression du privilège accordé aux vétérinaires, qu'on croyait à tort aussi ancien que leur profession même, ne ferait pas surgir des réclamations dans une corporation qui rend à l'agriculture d'importants services et qui a d'autant plus besoin d'être rémunérée que la considération dont elle jouit n'est pas toujours à la hauteur de son utilité et du mérite de ses membres. Consulté à cet égard, M. le Ministre de l'agriculture, spécialement chargé de défendre les intérêts de l'art vétérinaire, a demandé le maintien du privilège comme nécessaire au recrutement de cette profession, dont les revenus sont si faibles qu'ils cesseraient d'être rémunérateurs si le vétérinaire ne pouvait délivrer un médicament que, dans la

plupart des cas, il est obligé de faire prendre lui-même aux animaux qu'il doit soigner.

Les raisons, invoquées en faveur du droit accordé aux vétérinaires, ne nous semblent pas péremptoires : l'art vétérinaire, surtout dans ces dernières années, s'est placé au rang des professions véritablement savantes et ceux qui, comme nous, ont l'honneur de connaître les professeurs éminents de nos écoles vétérinaires, savent avec quel éclat et quel talent ils donnent à leurs élèves un enseignement élevé.

Il n'est personne aujourd'hui qui oserait contester à ces praticiens la place importante qu'ils occupent dans les sociétés savantes et les services qu'ils rendent à l'agriculture, à l'hygiène et à la police sanitaire, services qui leur valent les fonctions lucratives d'inspecteurs des abattoirs, de médecins des épizooties, de membres des commissions de recensement, etc. Aussi, malgré le baccalauréat exigé depuis deux ans environ, le nombre des candidats à nos écoles vétérinaires ne fait qu'augmenter. Il n'en serait point ainsi si la profession ne tendait pas à prendre dans la société la situation qu'elle a le droit légitime de revendiquer et de posséder. Nous ne croyons pas que les vétérinaires aient beaucoup à gagner, au point de vue de leur considération, à être placés, parce qu'ils font de la médecine vétérinaire, dans des conditions autres que celles imposées à ceux qui font de la médecine humaine; nous inclinerions au contraire à penser que beaucoup d'entre eux préféreraient être assimilés à leurs confrères en médecine humaine et placés, au point de vue pharmaceutique en particulier, sous le régime de l'article 11 applicable aux médecins.

Nous nous permettrons d'ajouter qu'on doit appliquer, pour justifier la défense de l'exercice simultané de la médecine et de la pharmacie vétérinaires, toutes les considérations que nous avons développées à propos du cumul des professions de médecin et de pharmacien. Il présente en effet les mêmes inconvénients, avec une latitude encore plus étendue peut-être, puisque le vétérinaire, non soumis par le projet de loi

©BIUM

de la commission sénatoriale aux visites des inspecteurs des pharmacies, peut puiser dans sa propre pharmacie toutes sortes de remèdes, bons ou mauvais, faire écouler ceux dont la vente lui est avantageuse, et placer au détriment de la bourse et des intérêts de ses clients, les produits qui le surchargent. Nous l'avons déjà dit et nous le répétons : Il y a toujours du danger à laisser ainsi les hommes arbitres de leurs propres intérêts aux dépens de leurs devoirs. Il convient cependant de dire que l'article 12, adopté par le Sénat, soumet les vétérinaires diplômés qui vendent des médicaments à toutes les obligations résultant pour les pharmaciens des lois et règlements en vigueur, à l'exception de la patente; ils sont donc soumis à l'inspection des pharmacies.

Sous le bénéfice de ces observations, nous proposerions de supprimer le § 4 de l'article 11 du projet du Sénat et de le remplacer par le paragraphe suivant : « Toutes les dispositions de l'article 11 relatives à l'exercice simultané des professions de médecin et de pharmacien, à la vente des médicaments par les médecins, en cas d'absence de pharmacien dans la localité, à l'administration des médicaments en cas d'urgence, sont applicables aux vétérinaires, c'est-à-dire à tous ceux qui seuls ont le droit de prendre ce titre et qui sont par conséquent possesseurs du diplôme délivré par les écoles spéciales d'Alfort, Lyon, Toulouse. »

Les articles 13 et 15 du Sénat correspondent aux articles 12 et 13 du projet de la Chambre des députés. Ils sont ainsi conçus :

ART. 12. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Toute substance constituant un médicament simple ou composé, sous quelque forme que ce soit, peut, sauf l'exception prévue par l'article suivant, être librement délivrée par le pharmacien avec son étiquette, et sur la demande expresse de l'acheteur, et ce, sans qu'il puisse être dérogé aux lois sur l'exercice illégal de la médecine.

Le médicament ainsi vendu devra

ART. 13. — SÉNAT.

Les pharmaciens ne peuvent délivrer au public, sans l'ordonnance d'un médecin ou d'une personne ayant le droit de signer une ordonnance : 1° les substances simples toxiques; 2° les médicaments composés doués de propriétés vénéneuses, qui sont nominalement désignés dans le décret du 8 juillet 1850 ou qui le seront dans le règlement d'administration publique prévu à

porter sur l'étiquette le nom de la substance ou des substances actives qui en forment la base.

L'obligation relative à cette indication ne s'applique pas aux médicaments préparés pour un cas particulier sur la prescription d'un médecin, rédigée de manière à pouvoir être exécutée dans toutes les pharmacies.

Elle ne s'applique pas non plus à ceux qui sont inscrits dans le Codex, à la condition qu'ils soient vendus sous la même dénomination que celle du Codex.

Aucun médicament simple ou composé, de fabrication française ou étrangère, ne pourra être livré au public sans que le nom ou la formule exacte et précise n'ait été déposée à l'Académie de médecine, si elle ne se trouve inscrite au Codex.

Tout pharmacien français pourra en prendre connaissance et livrer la substance ou exécuter la formule, sauf à respecter la marque de fabrique adoptée par l'auteur.

ART. 13. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Sont exceptées des dispositions de l'article précédent les substances simples toxiques et les médicaments composés doués de propriétés vénéneuses qui sont nominativement désignés dans le décret du 8 juillet 1850 ou qui le seront, soit dans le règlement d'administration publique prévu à l'article 26 de la présente loi, soit dans les décrets ultérieurs.

Ces substances ne pourront être délivrées par les pharmaciens que sur la prescription qui en sera faite par les médecins ou ceux qui ont le droit de signer une ordonnance.

l'article 29 de la présente loi ou dans des décrets ultérieurs ; 3° les médicaments simples ou composés dont une liste spéciale sera dressée par la commission du Codex.

Toutefois, les pharmaciens peuvent, sans déroger aux lois sur l'exercice de la pharmacie, librement délivrer, sur la demande de l'acheteur, les autres substances constituant des médicaments simples ou composés.

Si le médicament composé, ainsi livré, est inscrit au Codex, le pharmacien devra porter sur l'étiquette l'une des désignations qui y sont mentionnées. S'il n'y est pas inscrit, il devra porter sur l'étiquette, indépendamment de toute dénomination commerciale s'il en existe, le nom et la dose de la ou des substances actives qui en forment la base.

Les substances simples devront porter sur l'étiquette, en outre du nom scientifique et de l'une des dénominations mentionnées au Codex, la désignation nécessaire arrêtée par l'Académie de médecine, en vertu du quatrième paragraphe de l'art. 18, s'il en existe une.

Sont interdites la vente, la livraison et l'annonce soit des médicaments composés, soit des substances simples qui ne porteraient pas sur l'étiquette les désignations ci-dessus.

ART. 15. — SÉNAT.

L'ordonnance d'un médecin ou de toute personne ayant le droit de la signer devra être rédigée de façon à pouvoir être exécutée dans toutes les pharmacies.

Si le pharmacien croit devoir conserver l'ordonnance médicale, il devra en délivrer une copie certifiée conforme.

Toute ordonnance médicale, exécutée dans une pharmacie, ne sera rendue qu'après apposition du timbre de la pharmacie.

En outre, il sera dressé dans le Codex une liste de médicaments dont chaque délivrance ne pourra être

©BIUM

Si les pharmaciens conservent l'ordonnance médicale, ils devront en délivrer, s'ils en sont requis, une copie certifiée conforme.

Toute ordonnance médicale exécutée dans une pharmacie ne sera rendue qu'après l'apposition du timbre de la pharmacie.

En outre, il sera dressé dans le Codex une liste de médicaments dont la délivrance ne pourra être faite que sur ordonnance nouvelle.

Si l'on compare entre eux ces articles, on voit qu'ils indiquent :

1° Les conditions dans lesquelles les pharmaciens peuvent délivrer des médicaments sans ordonnances de médecins (art. 12 de la Chambre des députés et art. 13 du Sénat, § 3).

2° La liste des médicaments que les pharmaciens ne peuvent pas délivrer sans ordonnances de médecins; les conditions imposées pour cette vente (art. 13 de la Chambre des députés et art. 14 du Sénat, § 1 et 2).

3° Les formalités relatives à la rédaction des formules des médecins, à leur copie, à l'apposition du timbre (art. 13 de la Chambre des députés, § 2, 3, 4, 5, et art. 15 du Sénat).

Si l'on examine comparativement le texte de ces articles, on voit qu'il y a entre eux des différences profondes qui peuvent être ainsi résumées :

1° Le projet de la Chambre autorise les pharmaciens à délivrer librement tous les médicaments qui leur seront demandés par l'acheteur, à l'exception des substances vénéneuses. Le projet du Sénat estime qu'en dehors des substances vénéneuses, il existe quelques médicaments dont il serait dangereux de laisser le libre usage au public; aussi il décide qu'il devra figurer au Codex une liste de médicaments simples ou composés, dressée par la commission du Codex, médicaments qui, comme les substances vénéneuses, ne pourront être vendus par les pharmaciens que sur l'ordonnance d'un médecin ou d'une personne ayant le droit de la signer.

2° Le projet de la Chambre des députés dit que les médicaments vendus librement par les pharmaciens devront porter, sauf exception, le nom de la substance ou des substances actives qui forment la base de ce médicament. Le projet du Sénat dit que ces médicaments devront porter non seulement le nom, mais *encore les doses* de la substance ou des substances actives qui entrent dans sa composition.

3° Le projet de la Chambre dit, article 12, § 5 et 6, « qu'aucun médicament simple ou composé de fabrication française ou étrangère ne pourra être livré au public sans que le nom ou la formule exacte et précise n'ait été déposée à l'Académie de médecine, si elle ne se trouve inscrite au Codex. Tout pharmacien français pourra en prendre connaissance et livrer la substance ou exécuter la formule, sauf à respecter la marque de fabrique adoptée par l'auteur de la formule. » Le projet du Sénat a supprimé ces paragraphes et voici les motifs invoqués par la commission : « Ces alinéas visaient et compromettaient gravement les spécialités pharmaceutiques, qui constituent une branche importante de notre commerce intérieur et du commerce d'exportation. Le dépôt à l'Académie de médecine de leur formule exacte et précise, la possibilité d'en prendre connaissance, auraient constitué une prime à la contrefaçon en France et surtout à l'étranger. Il arriverait d'ailleurs, que des pharmaciens pourraient abuser au point de vue de la réclame, de ce dépôt de formule à l'Académie, et induiraient ainsi le public en erreur. En ce qui touche la protection de la santé publique, il suffit, ainsi que nous le disait M. Brouardel, de connaître le nom et la dose de la ou des substances actives qui en forment la base. C'est ce que nous exigeons par le quatrième alinéa de l'article 12, en même temps que nous proscrivons la vente, la fabrication et l'annonce des remèdes secrets. »

Avant de discuter ces différents articles, il importe d'indiquer le but que l'on a cherché à atteindre en les publiant. On a voulu principalement :

1° Faire disparaître la prohibition impraticable formulée dans le premier alinéa de l'article 32 de la loi du 21 germinal an XI, ainsi conçu : « Les pharmaciens ne pourront livrer et débiter les préparations médicales ou drogues composées quelconques que d'après la prescription qui en sera faite par des docteurs en médecine ou en chirurgie ou par des officiers de santé et sous leur signature. »

2° Faire cesser toutes les difficultés qui ont surgi dans la législation actuelle à propos des médicaments de composition inconnue, compris sous la dénomination de remèdes secrets, en particulier celles qui résultent de l'inobservation des prescriptions contenues dans l'article 32, § 2, et l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI, ainsi conçus :

ART. 32, § 2. — « Les pharmaciens ne peuvent vendre aucun remède secret.

©BIUM

ART. 36. — « Tout débit au poids médicinal, toute distribution de drogues et préparations médicamenteuses sur des théâtres ou étalages, dans les places publiques, foires et marchés, toute annonce ou affiche imprimée qui indiquerait des remèdes secrets, sous quelque dénomination qu'ils soient présentés, sont sévèrement prohibés. Les individus qui se rendraient coupables de ce délit seront poursuivis par mesure de police correctionnelle et punis conformément à l'article 83 du Code des délits et des peines. »

Ce double but a-t-il été atteint? c'est ce que nous allons voir dans les commentaires que nous avons à présenter sur ces articles.

Nous avons déjà dit que, d'après l'article 12 du projet adopté par la Chambre des députés, les pharmaciens sont autorisés à délivrer librement tous les médicaments qui leur seront demandés par l'acheteur, à l'exception des substances vénéneuses. Nous avons dit, en outre, que l'article 13 du Sénat modifie l'article 12 du projet de la Chambre. Il établit, en effet, qu'en dehors des substances vénéneuses, il y aura un certain nombre de médicaments simples et composés, dont la liste sera dressée par la commission du Codex, qui ne pourront être livrés au public par les pharmaciens, que sur l'ordonnance d'un médecin.

La Chambre des députés et la commission du Sénat ont pensé avec raison qu'il était impossible, conformément à l'article 32 de la loi du 21 germinal an XI, d'astreindre le pharmacien à exiger de son client une ordonnance pour tout médicament quel qu'il soit, et elles ont fait disparaître en partie cette prohibition impraticable. Tenant compte des connaissances qu'on exige du pharmacien et dont il doit faire preuve lors de sa réception, de son existence légale, du rang qu'il tient dans la société, des garanties morales et scientifiques qu'il présente, la Chambre des députés laissait au pharmacien une assez grande liberté dans la délivrance des médicaments. La commission du Sénat, craignant qu'une liberté trop étendue rende illusoire les principes inscrits dans la loi sur la médecine, a fait des réserves. Nous aurions

préféré qu'on laissât à cet égard au pharmacien une latitude que sa circonspection et le sentiment de sa responsabilité rendraient sans péril; mais par mesure de précaution, on pourrait inscrire dans la loi l'article suivant : « Le pharmacien est responsable des accidents qui pourraient arriver par suite de l'emploi ou de l'abus qu'on aurait fait d'un médicament qu'il aurait fourni, à moins qu'il ne justifie que le médicament a été délivré sur la présentation d'une prescription revêtue de la signature d'un médecin ou de ceux qui ont le droit de signer une ordonnance. Dans ce cas, la responsabilité retombera sur le signataire. »

La Chambre des députés et la commission du Sénat ont essayé dans leurs projets de loi de faire cesser toutes les difficultés qui ont surgi dans la législation actuelle à propos des médicaments à composition inconnue, compris sous la dénomination de remèdes secrets, mais à notre avis, elles n'ont pas atteint le but qu'elles s'étaient proposé.

Il faut bien reconnaître du reste que c'est là une question extrêmement difficile à régler, mais elle ne peut l'être que si elle est formulée dans des termes précis.

Qu'appelle-t-on remèdes secrets? Quel parti convient-il d'adopter définitivement, en ce qui concerne les remèdes secrets, pour concilier de la manière la plus équitable les intérêts de la santé publique et les droits des propriétaires de ces remèdes? Telles sont les deux faces de la question qu'il s'agit d'examiner successivement.

L'ancienne législation avait cherché à réglementer la vente des remèdes secrets; nous en trouvons la preuve dans la remarquable étude historique faite sur ce point par l'Académie de médecine en 1833 (1). Mais, toutes ces anciennes dispositions avaient été remplacées par la loi du 21 germinal an XI qui, par son article 32, défend aux pharmaciens de vendre aucun remède secret, prohibe toute annonce ou affiche imprimée qui indiquerait des remèdes

(1) de Beauchamp, *Enquêtes et documents relatifs à l'enseignement supérieur*, t. XL, p. 159.

©BIUM

secrets sous quelque dénomination qu'ils soient présentés.

Un décret du 25 prairial an XIII modifia cette disposition et admit des exceptions qui paraissaient seulement la restreindre dans son application, mais qui l'annulaient en effet. Ce décret portait que la défense d'annoncer et de vendre des remèdes secrets, contenue dans la loi du 21 germinal an XI, ne concernait ni les préparations et remèdes qui, avant la publication de la loi, auraient été approuvées et dont la distribution aurait été permise dans les formes usitées, ni ceux qui, d'après l'avis des écoles et sociétés de médecine, ou de médecins réunis à cet effet depuis la loi, auraient été ou seraient approuvés et dont la distribution aurait été et serait permise par le gouvernement.

Cette latitude indéfinie, accordée aux inventeurs et aux débitants de remèdes secrets, parut à son tour entraîner de graves inconvénients, et ces inconvénients s'accrurent à tel point qu'on crut devoir revenir au système prohibitif en lui donnant toutefois une apparence de justice et des formes plus plausibles. Un décret du 18 août 1810 ordonna qu'à l'avenir il n'y aurait plus de remèdes secrets (1). Enfin, le 3 mai 1850, fut rendu un nouveau décret relatif à ce genre de préparations.

Toutes ces variations dans la législation des remèdes secrets prouvent combien il est difficile de concilier en pareille matière la théorie avec la pratique; c'est pour cela que la législation et la jurisprudence, en ce qui touche l'annonce et la vente des remèdes secrets, sont depuis longtemps une cause d'embarras pour l'administration, d'hésitation et de doute pour les inspecteurs des pharmacies, de décisions opposées et contradictoires pour les tribunaux.

Cependant, de nombreux arrêts des cours de Paris, Metz et surtout de plusieurs arrêts de la Cour de cassation, il résulte qu'on doit *considérer comme remèdes secrets* ceux qui ne peuvent être compris dans une des quatre catégories suivantes :

(1) de Beauchamp, *Loco citato*, t. XL, 1828-1842, p. 17.

1° Les remèdes dont la formule est inscrite au Codex et que les pharmaciens préparent pour les conserver dans leurs officines ou *remèdes officinaux;*

2° Ceux composés sur prescriptions spéciales d'un médecin ou *remèdes magistraux;*

3° Ceux achetés ou rendus publics par le gouvernement conformément aux décrets du 18 août et du 26 décembre 1810;

4° Ceux dont la formule a été, après l'assentiment des possesseurs ou inventeurs, publiée dans le *Bulletin de l'Académie de médecine*, sur l'avis de cette compagnie, et après approbation du Ministre de l'agriculture et du commerce, en exécution du décret du 3 mai 1850.

Si l'on consulte les diverses circulaires ministérielles de 1831, du 2 novembre 1850, du 15 avril 1852, du 22 décembre 1853, du 10 et du 4 décembre 1854, du 10 mai et du 4 juillet 1857, qui contiennent la liste des remèdes secrets dont la vente a été autorisée soit en vertu des décrets de 1810, soit en exécution du décret du 3 mai 1850, on n'y voit pas figurer le nom de ces nombreuses spécialités, annoncées dans les journaux politiques et médicaux, vendues par les pharmaciens soit librement, soit sur formules de médecins.

Ces spécialités sont donc des remèdes secrets dont l'annonce n'est pas permise, en vertu de l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI; dont la vente libre est défendue aux pharmaciens, en vertu de l'article 32 de la loi du 21 germinal an XI; dont la vente, même sur ordonnance de médecin, est prohibée, car d'après un arrêt de la Cour de cassation il résulte que les ordonnances de médecin, qui ne contiennent aucune formule et renferment seulement la prescription d'un remède non formulé au Codex ou non légalement publié, ne donnent pas à ce remède le caractère d'un médicament magistral. Si des poursuites étaient exercées contre les fabricants, les annonceurs ou les vendeurs de ces spécialités, elles devraient nécessairement, en vertu

©BIUM

des lois existantes, amener des condamnations. Mais, comme on comprend que ces poursuites seraient trop multipliées, comme on veut ménager des intérêts particuliers respectables ou des branches intéressantes et importantes du commerce intérieur et d'exportation, on ferme les yeux, on laisse faire et le flot dangereux des remèdes secrets envahit de plus en plus le domaine public.

Nous reconnaissons, avec tout le monde, qu'il y a dans cette question des remèdes secrets une grave difficulté qui consiste à mettre d'accord, d'une part, les intérêts de la santé publique, et d'autre part, les droits des inventeurs ou propriétaires. C'est là, et c'est peut-être ce qu'on semble avoir un peu trop oublié dans les nouveaux projets de loi proposés, le double devoir du législateur.

Quel parti conviendrait-il d'adopter définitivement, en ce qui concerne les remèdes secrets, pour concilier de la manière la plus équitable, les intérêts de la santé publique et les droits des propriétaires de ces remèdes ?

Consultés sur cette question, les corps savants ont fait les réponses suivantes :

Faculté de médecine de Montpellier. — Il ne peut guère y avoir de divergence parmi les médecins instruits en ce qui concerne les remèdes secrets. La science les repousse et chaque jour amoncelle contre eux, dans le traitement des infirmités humaines, de puissants motifs de réprobation. Pour l'homme étranger aux connaissances médicales, le danger des remèdes secrets est inscrit en grosses lettres dans leur propre histoire. Ne les voit-on pas enfantés par la cupidité, propagés par le charlatanisme, accueillis par la crédulité, enrichissant fréquemment leurs auteurs en multipliant les dupes, et disparaissant enfin sans laisser aucune trace au profit de l'art et de l'humanité? Si un homme était assez heureusement servi par le hasard pour découvrir un remède capable d'agir efficacement contre certaines de nos infirmités, que les effets en soient authentiquement constatés par l'Académie de médecine, que l'importance du remède

©BIUM

soit justement appréciée, le gouvernement devrait en faire l'acquisition et le faire passer dans le domaine public (1).

Faculté de médecine de Paris. — Elle propose que, sur le rapport d'une commission médicale désignée à cet effet, le gouvernement accorde à l'auteur ou inventeur d'un remède reconnu bon, l'autorisation de le faire vendre à son profit, pendant un nombre d'années déterminé, sous la triple condition : que la recette du remède sera immédiatement rendue publique; que le remède ne pourra être vendu que par des pharmaciens; qu'il ne pourra être délivré que sur la prescription d'un médecin. L'inventeur sera chargé de se prémunir, contre les ventes frauduleuses ou les contrefaçons, en vertu de son droit exclusif, et de les poursuivre par les voies de droit. A l'expiration du privilège accordé à l'inventeur, le remède entrera dans le domaine public (2).

Académie de médecine. — Après avoir démontré, dans un rapport remarquable, que la morale des sociétés, les législations anciennes et modernes, les lumières de la raison, l'expérience des faits prouvent qu'il ne doit plus exister de remèdes secrets, l'Académie résume son opinion de la manière suivante : Reconnaître d'une part les droits de l'inventeur et les protéger; réclamer de l'autre les droits du corps social et les soutenir, tel est le double devoir de la législation. Pour satisfaire à ce double devoir, elle propose de supprimer les remèdes secrets et d'accorder à l'inventeur des remèdes véritablement nouveaux et utiles, un droit de monopole temporaire, un privilège exclusif dont la durée serait déterminée. Ce privilège, délivré sous le nom de patente de garantie, ne serait accordé que sur l'approbation motivée de l'Académie de médecine et dans des conditions spéciales inscrites dans une série d'articles de législation (3).

École supérieure de pharmacie de Paris. — Rien n'est rare comme un remède nouveau ou une application réellement

(1) de Beauchamp, *Loco citato*, t. XL, 1828-1842, p. 52.
(2) de Beauchamp, *Loco citato*, t. XL, 1828-1842, p. 90.
(3) de Beauchamp, *Loco citato*, t. XL, 1828-1842, p. 181.

©BIUM

nouvelle d'un médicament déjà connu; ce n'est que de loin en loin que les sciences d'observation en signalent à la thérapeutique. Rien cependant n'est si commun ni si dangereux que cette foule de mélanges que la cupidité, la prévention et le charlatanisme offrent comme remèdes secrets ou médicaments nouveaux; il s'en présente cependant quelquefois qui méritent de fixer l'attention et leurs auteurs doivent en tirer un avantage qu'il est cependant difficile d'apprécier à sa juste valeur. La délivrance d'un brevet peut seule, dans ce cas, concilier les prétentions des inventeurs avec les intérêts du trésor public. Mais, comme il ne s'agit pas d'une profession libre, comme la médecine et la pharmacie sont régies par des lois spéciales, en raison de l'influence que ces professions exercent sur la santé publique, il est nécessaire que l'obtention des brevets pour médicaments ne soit donnée qu'après approbation de l'Académie de médecine (1).

Loi médicale de 1838. — Ce projet de loi, proposé par le conseil royal de l'instruction publique, accorde aux inventeurs ou propriétaires de remèdes reconnus nouveaux et utiles, au moyen d'un système qui présente de grandes analogies avec celui des brevets d'invention, un monopole temporaire, c'est-à-dire le privilège d'en exploiter le débit pendant un temps déterminé, et pour atténuer les inconvénients qui pourraient résulter de cette concession, pour diminuer autant que possible le nombre des remèdes nouveaux qu'on tenterait de mettre en circulation, il exige que le débit soit autorisé par le gouvernement, et fixe dans une série d'articles, dont nous donnons le texte, les conditions dans lesquelles ce privilège peut être donné et exploité (2).

Articles de législation relatifs aux remèdes secrets.

ART. 51. — Tout remède secret est prohibé.

ART. 52. — Les inventeurs des remèdes nouveaux pourront s'en assurer

(1) de Beauchamp, *Loco citato*, t. XL, 1828-1842, p. 255.

(2) de Beauchamp, *Loco citato*, t. XL, 1828-1842, p. 445 et suivantes.

la propriété légale, en obtenant une patente de garantie dont la durée sera limitée.

ART. 53. — Les patentes de garantie seront délivrées par le Ministre du commerce sur l'avis approbatif de l'Académie royale de médecine.

L'examen et l'approbation de l'Académie auront pour but de constater la nouveauté et l'efficacité du médicament. Il est expressément déclaré que de simples changements de forme, de mode de préparation et de doses ne constituent point un médicament nouveau.

ART. 54. — Tout médicament patenté ne pourra être vendu ou distribué que dans les officines des pharmaciens.

ART. 55. — Les patentes de garantie seront délivrées pour dix, quinze ou vingt ans, quelle que soit l'étendue du privilège réclamé par l'inventeur; cette durée pourra être limitée sur le rapport de la commission de l'Académie, qui consultera en cela l'importance du médicament, les avantages probables qu'en pourra retirer l'auteur dans un laps de temps déterminé et, enfin, l'utilité de faire jouir la société, le plus tôt possible, des avantages de la découverte. Il n'y aura point de prolongation possible à la durée du privilège accordé.

ART. 56. — Tout demandeur d'une patente de garantie sera tenu de déposer au secrétariat du Ministère du commerce, et sous cachet, copie double de la description du médicament, de sa composition et du mode de préparation. Il joindra à chaque copie un échantillon du médicament. L'un de ces paquets sera adressé à l'Académie qui en conservera le dépôt quel que soit son prononcé; l'autre restera au Ministère pour ledit paquet être ouvert au moment où l'inventeur retirera sa patente de garantie.

ART. 57. — Le répertoire des formules des médicaments patentés déposé à l'Académie royale de médecine, ainsi que le répertoire semblable déposé au secrétariat du Ministère du commerce, resteront publics. Il sera loisible à chacun de les consulter.

ART. 58. — Le propriétaire d'une patente de garantie pourra établir autant de dépôts que bon lui semblera, du médicament patenté, mais seulement dans les officines de pharmacie, sauf les arrangements convenables entre les deux parties.

ART. 59. — A l'expiration du délai de chaque patente, la formule, la description et le mode de préparation du médicament patenté seront rendus publics par la voie du *Journal officiel*, alors il rentrera dans le domaine public.

ART. 60. — La déchéance des patentes de garantie sera prononcée par les tribunaux :

1° Si le concessionnaire manque à ses engagements;

2° S'il est convaincu d'avoir, en donnant sa recette, caché ou dissimulé l'un ou plusieurs des éléments de la composition de son médicament;

3° S'il a été breveté pour un médicament déjà consigné et décrit dans des ouvrages imprimés et publiés.

ART. 61. — La déchéance, quelle qu'en soit l'époque, entraîne toujours pour le patenté la perte des sommes versées par lui pour la taxe de sa patente de garantie.

ART. 62. — Toutes les décisions de l'Académie, en fait de demande de patente, quel qu'en soit le résultat, seront insérées au *Journal officiel*.

ART. 63. — Il sera établi une taxe pour le droit de communication des registres des médicaments patentés, tant à l'Académie qu'au Ministère du commerce. Néanmoins, les membres de l'Académie qui feront partie de la

©BIUM

commission des médicaments patentés pourront consulter ce dépôt sans être assujettis à la taxe.

ART. 64. — Il sera établi une taxe pour le droit de patente de garantie; cette taxe sera proportionnelle à la durée de la patente.

ART. 65. — La taxe de communication du médicament patenté sera de 10 francs.

La taxe du droit de patente de garantie sera :

Pour dix ans, de 2,000 francs;

Pour quinze ans, 4,000 francs;

Pour vingt ans, 6,000 francs.

Les demandeurs auront de plus à payer, pour frais d'expédition, 50 francs.

ART. 66. — Le demandeur sera tenu d'acquitter la moitié du montant de la taxe pour la patente de garantie, en présentant sa requête. Il devra, en même temps, déposer sa soumission d'acquitter l'autre moitié six mois après la concession délivrée. En cas de refus définitif de la patente de garantie par le Gouvernement, la somme versée lors de la présentation de la requête sera immédiatement restituée. Cette somme sera au contraire acquise à l'État, si le demandeur renonce lui-même à sa demande.

ART. 67. — Les inventeurs d'un remède déclaré nouveau et utile qui voudraient en gratifier sur-le-champ la société, pour qu'elle en jouisse pleinement et librement, seront recommandés au Ministre du commerce pour des récompenses proportionnées à l'importance de la découverte.

ART. 68. — Tout remède dont la nature et la composition ne seront pas complètement indiquées, ou dont la formule n'est pas insérée dans les formulaires officiels français ou étrangers, ou bien qui n'aura pas été l'objet, soit d'une autorisation légale antérieure, soit d'une patente de garantie, sera réputé remède secret, et ne pourra être annoncé publiquement, ni délivré dans aucune pharmacie que sur la prescription magistrale d'un médecin.

ART. 69. — La contravention au précédent article sera punie d'une amende de 500 francs à 3,000 francs, et pourra l'être aussi d'un emprisonnement de quinze jours à six mois. En cas de récidive, l'amende sera de 1,000 francs à 5,000 francs, et l'emprisonnement de trois mois à un an.

ART. 70. — Toutes les lois, tous les décrets, ordonnances, arrêts, avis du Conseil d'état, ou autres règlements touchant la matière des remèdes secrets, antérieurement rendus, sont et demeurent abrogés.

On peut se demander s'il ne conviendrait pas, dans l'intérêt de la santé publique, d'adopter pour la fabrication, la vente et l'annonce des remèdes secrets ou spécialités, quelques mesures analogues à celles indiquées par les corps savants dont nous venons de parler. Nous n'insisterons pas plus longtemps sur ce sujet délicat, nous dirons cependant que si l'on voulait maintenir les propositions faites soit par la Chambre des députés, soit par le Sénat, il serait nécessaire de rédiger d'une manière plus explicite les articles concernant cette matière. En effet, le dernier alinéa de l'article 13

©BIUM

du Sénat est ainsi conçu : « Sont interdites la vente, la fabrication et l'annonce des médicaments qui ne portent pas sur l'étiquette le nom et la dose de la ou des substances qui en forment la base. »

Si l'on rapproche de cet alinéa les termes des alinéas précédents, il se présente à l'esprit un certain nombre de questions importantes qui auraient besoin d'être précisées par le législateur :

1° Les pharmaciens spécialistes pourront-ils librement fabriquer, annoncer et vendre, à la condition de mettre sur l'étiquette le nom, la dose de la ou des substances actives qui en forment la base, toutes sortes de médicaments?

2° Seront-ils soumis à quelques obligations spéciales s'ils veulent fabriquer, annoncer ou vendre quelques préparations contenant des substances vénéneuses ou des médicaments simples et composés portés sur la liste dressée par la commission du Codex?

3° Les pharmaciens pourront-ils détenir et vendre toutes les spécialités, sans ordonnance de médecin? Devront-ils exiger au contraire des formules de médecins pour vendre les spécialités contenant des substances vénéneuses ou des médicaments simples et composés portés sur la liste dressée par la commission du Codex?

4° Les pharmaciens vendant librement ou sur ordonnance de médecin, sous l'étiquette, le cachet et la marque de fabrique d'un fabricant les spécialités d'un de leurs confrères, doivent-ils et peuvent-ils être responsables des accidents ou avaries qui pourraient provenir d'un erreur ou d'un défaut de préparation ou de conservation du produit vendu par eux à leur clientèle?

(*A suivre.*)

©BIUM

TRANSFUSION DU SANG

GUÉRISON DU SUJET TRANSFUSÉ
MALADIE ET MORT DU SUJET TRANSFUSEUR
ACTION EN DOMMAGES-INTÉRÊTS

Rapport médico-légal

Par les Drs **Delens, Laugier** et **Vibert,**
Experts près les Tribunaux.

Le 4 juillet 1891, M. L..., riche propriétaire des environs de Paris, arrivé graduellement à un état de cachexie profonde, de cause indéterminée, avait été soumis, en désespoir de cause, à l'opération de la transfusion du sang. Le succès fut complet et s'est maintenu jusqu'à ce jour. Mais, par contre, son jardinier, M. M..., homme vigoureux et bien portant, que sa belle apparence avait même fait choisir comme sujet transfuseur, ne tarda pas à tomber dans un dépérissement progressif qui devait se terminer par la mort. Congédié par M. L..., sans avoir reçu aucune récompense de l'acte de dévouement qui avait sauvé la vie à ce dernier, M. M... lui intenta une action judiciaire, destinée à le dédommager, dans la mesure du possible, de sa santé perdue. Le tribunal ordonna une expertise médico-légale, au cours de laquelle le demandeur succomba, et c'est dans ces conditions que nous avons été appelés à rédiger le rapport qu'on va lire.

Rapport.

Nous, soussignés, docteurs Émile Delens, agrégé de la Faculté de Paris, chirurgien de l'hôpital Lariboisière ; Charles Vibert, chef des travaux d'anatomie pathologique au Laboratoire de médecine légale, et Maurice Laugier, médecin à la Maison départementale de Nanterre, experts commis par jugement du tribunal de la Seine, rendu le 28 juillet 1893, en audience publique de la 4e chambre, au Palais de Justice, à Paris, et ainsi conçu :

Le tribunal..., avant faire droit, commet Laugier, Delens et Vibert, experts, dispensés du serment, du consentement des parties, lesquels visiteront M., donneront leur avis sur son état, s'entoureront de tous renseignements sur l'opération du 4 juillet 1891, diront s'il y a relation de cause à effet entre cette opération et l'état dont se plaint actuellement M..., et du tout déposeront leur rapport, pour être ensuite, par les parties, requis et par le tribunal statué, ce que de droit. »

nous sommes transportés à B... (Seine-et-Oise), au domicile du sieur M..., une première fois, les 11-13 août 1893, et une seconde fois, le 27 octobre 1893; puis, le décès du sieur M... ayant eu lieu le 28 octobre, nous sommes rendus, une troisième fois, le 31 octobre, à B..., et y avons procédé à l'autopsie; nous sommes réunis ensuite le 6 novembre, dans le cabinet de l'un de nous, pour y entendre les explications contradictoires des parties, avons pris connaissance des pièces médicales, attestations et dires qui nous ont été remis ultérieurement par les avoués des deux parties, et nous étant ainsi entourés de tous renseignements, avons, après avoir préparé dans une nouvelle réunion, tenue chez l'un de nous, les éléments et les conclusions de notre travail, rédigé le rapport dont la teneur suit :

A. *Examen du sieur M..., aux dates des* 11-13 *août et* 27 *octobre* 1893. — *a*) Le sieur M... a été vu par nous pour la première fois, les 11 et 13 août dernier; deux d'entre nous seulement se sont rendus à B... le 11 août; le troisième, par suite d'un malentendu, ayant manqué le rendez-vous du 11 août, s'est transporté isolément à B... le 13 août; mais ses constatations ont été identiquement les mêmes que celles des deux autres experts, de telle sorte que la description qui va suivre doit être considérée comme reproduisant exactement l'impression commune que nous a faite le malade.

Nous avons trouvé le sieur M... dans son lit, et, tout d'abord, nous avons été très frappés de son aspect de cachexie profonde. Son teint était, non pas jaune paille, comme chez les cancéreux, mais il avait la couleur cireuse des anémiques. Les conjonctives palpébrales, les gencives et

©BIUM

les lèvres étaient complètement décolorées ; l'amaigrissement était considérable, ainsi que le prouvait l'atrophie des masses musculaires réduites à presque rien, sous la peau flasque, et, en quelque sorte, flottantes, des cuisses, des jambes et des bras.

L'exploration des différents appareils organiques par l'auscultation, la percussion et la palpation nous a donné les résultats suivants :

Le cœur avait des battements réguliers, mais affaiblis et rapides (de 120 à 134 par minute); il n'existait pas de bruit de souffle à la pointe ; mais nous avons trouvé à la base une sorte de retentissement métallique aux deux temps.

L'examen de la poitrine ne nous a fait constater l'existence d'aucune lésion pleurale ou pulmonaire : la respiration était absolument normale.

Il n'existait dans l'abdomen, dont les parois étaient affaissées et comme excavées en forme de bateau, aucune trace d'ascite.

Le foie était très petit, ainsi que la rate. Quant à l'estomac, la palpation et la pression combinées ne nous ont permis d'y découvrir ni tumeur localisée, ni épaississement pariétal, pas plus qu'elles n'ont éveillé de douleur ni même de sensibilité. Ce résultat était d'autant plus intéressant que le malade nous a déclaré avoir eu, à différentes reprises, des vomissements répétés et même quotidiens ; il est vrai qu'il nous a dit n'avoir jamais rendu de sang, ni par la bouche, ni dans ses selles.

Rien à noter du côté du tube intestinal, souple et indolore, et nullement distendu par les gaz. L'anus était le siège d'une petite tumeur hémorrhoïdale à l'état flasque.

L'examen des régions sus et sous-claviculaires, axillaires, iliaques et inguinales, ne nous a fait découvrir aucun engorgement ganglionnaire. Nous nous sommes fait remettre par la dame M... une certaine quantité d'urine, dans laquelle, au moyen des réactifs connus, nous n'avons pas trouvé de sucre, et seulement des traces d'albumine.

©BIUM

Les organes sexuels étaient sains ; mais, ce qui s'explique aisément par l'affaiblissement général et progressif de la constitution, le malade, nous a-t-il été déclaré, était atteint, depuis près de deux ans, d'une atonie générale complète.

En résumé, notre impression, à la suite de cette première visite, avait été que le sieur M... se trouvait dans un état d'anémie très grave, que ne pouvait expliquer aucune lésion organique appréciable par l'exploration extérieure ; que cet état d'extrême anémie empêchait le malade de s'alimenter, et que le défaut d'alimentation entretenant à son tour l'anémie, le malade était enfermé dans un cercle très probablement sans issue autre qu'une terminaison fatale, à plus ou moins bref délai.

b) Ayant été informés que l'état du sieur M... s'était notablement aggravé depuis quelques jours, nous nous sommes transportés à B..., de nouveau, le 27 octobre suivant.

Nous avons, en effet, trouvé le malade dans une situation absolument désespérée : l'amaigrissement était arrivé à son comble, ce qui faisait ressortir davantage l'œdème cachectique dont le membre inférieur gauche était le siège. Quant à la décoloration des tissus, elle ne pouvait se comparer qu'à celle d'un cadavre ; la voix était éteinte et la faiblesse générale si grande, que nous avons dû employer les plus grands ménagements pour examiner le malade, qui avait failli succomber la veille, nous a dit sa femme, dans une syncope. Ce second examen ne nous a fourni, d'ailleurs, aucune donnée nouvelle, attendu que l'exploration des différents organes a été tout aussi négative, au point de vue de la constatation d'une lésion matérielle, que la première fois. Il était évident que M... se mourait d'inanition, et que la terminaison fatale était imminente ; mais il était impossible de dire si c'était là le résultat d'une anémie essentielle, dont la cause était à rechercher, ou bien d'un cancer latent d'une des portions de l'appareil digestif, dont nous ne trouvions aucun signe local, et dont l'examen anatomique seul pouvait révéler l'existence. Aussi convînmes-nous, d'un commun

©BIUM

accord, de demander à pratiquer l'autopsie du sieur M..., jugeant cette opération indispensable à l'accomplissement de notre mission.

B. *Autopsie du corps du sieur M...* — Me M..., avoué du sieur M..., nous ayant appris que ce dernier avait succombé le 28 octobre, c'est-à-dire le lendemain de notre visite, et que la famille autorisait l'autopsie, en vue de laquelle toutes les permissions administratives avaient été accordées, nous nous sommes transportés pour la troisième fois à B... le 31 octobre. La bière, contenant le corps du sieur M..., avait été déposée dans une chapelle abandonnée du cimetière, où nous avons procédé à l'opération.

Le cadavre, d'une maigreur squelettique, était dans un état de conservation à peu près complet. A l'ouverture de la poitrine, nous avons noté l'absence de toute lésion pulmonaire ou cardiaque, comme de tout épanchement pleural ou péricardique.

La cavité abdominale ne contenait pas de liquide. Le tube intestinal ne présentait aucune lésion macroscopique appréciable, non plus que les reins et la rate ; mais l'examen de l'estomac nous a fait constater, d'emblée, des adhérences intimes au foie et au pancréas, ce qui était un signe certain de maladie organique. L'ouverture de ce viscère et l'examen macroscopique, suivi de l'examen microscopique pratiqué dans le laboratoire de l'un de nous, ont pleinement confirmé cette première impression, et nous ont donné les résultats les plus nets et les plus caractéristiques au point de vue de la détermination de l'affection à laquelle avait succombé le sieur M...

a. Examen macroscopique. — L'estomac, de volume normal, non dilaté, est relié par des adhérences anciennes, très intimes, au foie et au pancréas.

Ouvert, il présente l'aspect suivant : à partir de l'orifice pylorique, lequel n'est pas rétréci d'une manière notable, et sur une étendue à peu près égale à la surface de la main, la paroi est transformée en un tissu blanchâtre, lardacé, dont

l'épaisseur atteint, en certains points, un centimètre, et dont la surface est irrégulièrement mamelonnée. Ce tissu ne présente ni ulcérations, ni traces d'hémorragie. Partout ailleurs, la muqueuse est d'une pâleur extrême, paraît amincie, mais n'offre pas d'autres lésions appréciables à l'œil nu.

b. Examen microscopique. — Des fragments, enlevés sur la partie lésée de l'estomac, ont été durcis par un séjour successif dans le liquide de Muller (ou dans l'alcool), une solution de gomme et l'alcool. Des coupes pratiquées sur ces fragments ont montré que le tissu morbide était constitué de la façon suivante. Des faisceaux de tissu conjonctif, avec quelques fibres élastiques, circonscrivent des alvéoles irrégulières, peu volumineuses. Ces alvéoles sont remplies de cellules épithéliales de formes diverses, la plupart, en dégénérescence granuleuse. Beaucoup de ces cellules ont pénétré jusque dans l'intérieur des faisceaux qui limitent les alvéoles. Cet aspect, qui s'est montré le même sur toutes les coupes provenant des divers échantillons examinés, est celui du tissu carcinomateux. L'examen microscopique confirme donc et précise le diagnostic qui s'imposait par la simple inspection de l'estomac : cet organe est atteint d'un cancer en nappe, cancer appartenant à la variété carcinome. On peut ajouter que ce cancer, à en juger par ses caractères anatomiques, a dû avoir une évolution lente.

c. Les résultats si nets, fournis par l'autopsie, par cela seul qu'ils démontrent que M... était atteint, non pas d'une anémie essentielle, mais d'un cancer de l'estomac ayant amené la mort par inanition, apportent un élément décisif à l'enquête médico-légale qui nous a été confiée par le tribunal. Si l'examen anatomique avait, en révélant l'absence de toute lésion organique, permis de conclure à la mort par anémie, on aurait été en droit de se demander si cette anémie, survenue si rapidement chez un homme vigoureux, n'avait pas, conformément aux prétentions de la famille M... et de ses conseils, été la conséquence de la perte de sang subie par

©BIUM

le demandeur, du fait de l'opération en cause. Mais nous savons maintenant que cette hypothèse n'a plus de raison d'être. D'autre part, étant donné que le malade a succombé à un cancer de l'estomac, nul ne pourrait songer sérieusement à soutenir que cette dégénérescence organique a été déterminée directement par la saignée du 4 juillet 1891, de la même manière, par exemple, qu'une tumeur blanche du genou peut succéder à une contusion ou à une entorse. Mais si on ne peut penser à une relation directe de cause à effet, entre l'opération de la transfusion et le développement du néoplasme auquel a succombé M..., serait-il impossible d'admettre que cette opération, en affaiblissant la santé de ce dernier, a préparé l'évolution d'un cancer, qui n'aurait apparu, sans cette circonstance occasionnelle, qu'à une époque ultérieure? On sait, en effet, que, bien que le cancer soit une affection constitutionnelle, un certain nombre de causes générales ou locales ont été considérées comme de nature à exercer quelque influence sur son développement. Avant de répondre à cette question, dont nous ne nous dissimulons nullement les difficultés, il nous faut chercher à élucider deux points :

1° *Une perte de sang de* 240 *à* 250 *grammes* (c'est la quantité de sang fournie par M. à M. L., d'après l'évaluation du Dr P..., telle qu'il l'a consignée dans son certificat du 2 juin 1893) *doit-elle être considérée comme absolument insignifiante pour la santé, ainsi que le soutient le défendeur, s'appuyant, d'ailleurs, sur les certificats de nos confrères, les Drs D..., R... et P...?* A vrai dire, nous ne le pensons pas; l'argument tiré des saignées dont on a tant et tant abusé jusqu'à une époque encore récente, ne nous paraît rien moins que convaincant ; et nous sommes persuadés, au contraire, que, dans plus d'un cas, cette pratique a eu de fâcheux résultats.

D'autre part, si, quittant les considérations relatives à la saignée en général, nous nous bornons à envisager les conséquences de la perte de sang, dans le cas particulier de la

transfusion, voici ce que nous avons trouvé, dans un *Mémoire* de M. le Dr Louis Jullien (1) :

Dans un cas, un interne des hôpitaux de Lyon, qui, au cours d'une épidémie de dysenterie, s'était prêté à une transfusion, contracta une dysenterie d'une gravité exceptionnelle qui le mit à deux doigts de la mort.

Dans l'autre, un interne, de la même ville, après avoir fourni son sang de la même manière, fut atteint de la fièvre typhoïde, qui régnait alors.

Le Dr Jullien ne donne pas ces faits comme parfaitement concluants; mais il trouve néanmoins, — et il est permis d'être de son avis, — qu'ils seraient de nature à faire admettre que la perte de sang peut affaiblir, chez le transfuseur, la force de résistance aux influences morbides.

2° *Le cancer de l'estomac, auquel a succombé le sieur M..., est-il antérieur à la transfusion? A-t-il, au contraire, débuté postérieurement à cette opération, et, dans ce cas, vers quelle époque?*

Il nous paraît bien difficile, pour ne pas dire impossible, d'admettre que la maladie du sieur M... existait déjà au moment de l'opération. Le sieur L... avait cru pouvoir, tout d'abord, fournir ce renseignement que M... avait été atteint antérieurement, avant son entrée à son service, d'une grave affection stomacale; mais il y a renoncé dans son dernier dire, et il est d'ailleurs établi par les attestations présentées par la dame M..., que c'est elle-même, et non pas son mari, qui avait souffert de l'estomac, pendant son séjour à V..., dans la maison R... D'autre part, indépendamment de preuves qu'on pourrait tirer, tant de l'examen d'un vêtement neuf que le malade n'a jamais porté et que nous nous sommes assuré, après essai, avoir été fait pour un homme de vigoureuse stature, que de l'attestation du sieur P... (de V...) assurant avoir vu le sieur M..., en mai 1891, en parfaite santé, il ne faut pas oublier que le sieur M... a été choisi, sur ses belles apparences, par le Dr P..., pour fournir le

(1) Louis Jullien, *Transfusion du sang*. Thèse d'agrégation de chirurgie. Paris, 1875.

©BIUM

sang nécessaire à l'opération, et que notre confrère n'aurait certainement pas accepté un transfuseur dont la santé lui aurait inspiré le plus petit doute. Nous nous croyons donc suffisamment autorisés à admettre que le cancer du sieur M... n'a débuté qu'après l'opération, et sur ce point nous ne serons pas contredits par le défendeur, qui soutient que son jardinier n'est tombé malade que dans la seconde moitié de l'année 1892.

Ce premier point admis, voyons s'il est possible d'arriver à préciser une date pour le début de la maladie.

Le sieur M... nous avait déclaré, lors de notre première visite à B..., qu'il s'était senti sérieusement atteint dès les premiers jours qui avaient suivi l'opération, et qu'il avait commencé à vomir au bout de quinze jours. D'autre part, M^me^ M... nous a communiqué trois pièces, établissant que, dès novembre ou décembre 1891 (soit quatre et cinq mois après la transfusion), M..., déjà très affaibli et très changé, se plaignait beaucoup de son estomac ; et une autre pièce, assignant à cette altération de santé une date encore plus ancienne (quelques semaines après l'opération).

Mais le sieur L... nous a fait remettre, de son côté, des attestations tendant à prouver tout le contraire. C'est, d'abord, un certificat du D^r^ L..., déclarant avoir entendu M... lui répondre, en octobre 1891, « qu'il allait très bien, et était tout prêt à recommencer » ; puis, c'est une lettre du D^r^ F..., relatant une réponse analogue de M..., faite un an environ après l'opération (juillet 1892) ; c'est encore un certificat du D^r^ R..., établissant que M... lui a été adressé par le sieur L..., à la fin d'octobre 1892 seulement, et que, dès sa seconde visite chez lui, le malade avait déclaré aller beaucoup mieux et n'avoir plus besoin de revenir. Enfin, M^e^ D..., avoué du sieur L..., nous a communiqué un mémoire de la pharmacie S... (de S...), contenant une longue liste de médicaments délivrés à M..., liste dont le début ne remonte qu'à juillet 1892.

A tout cela, la dame M... objecte que son mari a longtemps

dissimulé sa maladie, qu'il ne s'en est plaint à son maître que quand il n'a pu faire autrement, et que, dès 1891, quand sa santé avait commencé à s'altérer, il s'était adressé à un pharmacien de S..., en dehors et en cachette du sieur L... Il est vrai qu'il ne nous a été déposé aucune pièce justifiant cette dernière allégation.

En résumé, nous nous trouvons placés entre deux thèses absolument opposées : la première, celle des époux M..., faisant commencer la maladie peu de temps après la transfusion ; la seconde, celle du sieur L..., d'après laquelle M... aurait gardé toutes les apparences de la santé jusqu'au mois de juillet 1892, c'est-à-dire un an après l'opération. Comme nous n'avons le droit de suspecter la bonne foi d'aucune des deux parties, non plus que des personnes qui leur ont fourni les attestations dont il a été question précédemment, nous ne pouvons faire un choix entre ces attestations contradictoires, et il nous faut chercher ailleurs, c'est-à-dire dans les lésions anatomiques et la marche clinique de la maladie de M..., les moyens d'apprécier la date de son début.

Si nous nous reportons à ce qui a été dit plus haut des caractères, tant macroscopiques que microscopiques, du cancer en cause, nous y voyons que la marche de cette affection a dû être plutôt lente. L'étude des symptômes, observés pendant la vie, vient confirmer cette manière de voir. Un cancer de l'estomac, dans lequel le cardia (orifice d'entrée) est resté hors de cause, et le pylore (orifice de sortie) bien qu'envahi, est demeuré perméable, — qui n'a jamais donné lieu à aucune hémorragie, — qui a été peu ou point douloureux, — qui ne s'est pas propagé aux organes voisins et qui n'a pas infecté l'économie, — n'est pas, suivant toute vraisemblance, un mal à terminaison fatale rapide, et il y a tout lieu de penser qu'il n'a déterminé la mort qu'à la longue, par l'effet d'une alimentation de plus en plus insuffisante. Or, suivant le sieur L..., M... aurait succombé après seize mois de maladie (juillet 1892-fin octobre 1893). Au contraire, d'après les époux M..., le demandeur aurait été malade au

©BIUM

moins deux ans. Cette durée de deux ans, pour un néoplasme de l'estomac, est assurément supérieure à la moyenne, laquelle varie, suivant les auteurs, de douze à quinze et dix-huit mois ; mais elle n'a rien que de très acceptable, et c'est elle que, dans l'espèce, pour les raisons exposées ci-dessus, nous considérons comme la plus probable.

Nous devons, en terminant, dire quelques mots de la question de l'alcoolisme, parce qu'elle a été soulevée par le défendeur. A la fin du dire qui nous a été remis par Me D..., nous lisons, en effet, ce qui suit : « M. L... n'a pas hésité à répondre spontanément, sans ambages ni réticences, que jamais il n'avait vu M... ivre, et, de plus, qu'il était convaincu qu'il ne se grisait jamais. Mais M. L... se demande, et c'est une question qu'il pose à messieurs les experts, si un sujet, tout en ne se grisant jamais, ne peut pas avoir néanmoins des habitudes d'alcoolisme, exerçant à la longue une influence sur son état général. »

En nous posant cette question, le défendeur n'avait en vue que l'hypothèse de l'anémie, et nullement celle d'un cancer de l'estomac ; nous tenons cependant à y répondre. Il est parfaitement vrai que l'abus quotidien ou répété des boissons alcooliques, même quand il n'arrive pas jusqu'à l'ivresse, peut avoir pour la santé les plus fâcheux résultats, et aboutir à l'alcoolisme. Mais c'est ici le lieu de rappeler que, durant la vie, nous n'avons noté chez M... aucun symptôme imputable à l'alcoolisme, et que, à l'autopsie, nous n'avons trouvé aucune lésion organique en rapport avec cette intoxication.

Pour ce qui est du cancer de l'estomac, on a admis, au point de vue théorique, et sans preuve certaine, d'ailleurs, que, dans certains cas, son développement avait pu être favorisé par l'existence d'une gastrite alcoolique. Mais, chez le sieur M..., en dehors de la partie envahie par le carcinome, la muqueuse stomacale était, ainsi qu'on l'a vu, d'une pâleur extrême, et n'offrait aucun signe d'inflammation. Notre conviction absolue est que l'alcoolisme n'a joué aucun rôle dans la maladie du sieur M...

Conclusions. — 1° Le sieur M... a succombé à un cancer, en nappe, de l'estomac, appartenant à la variété carcinome, lequel a déterminé une anémie progressive, et, finalement, la mort par inanition,

2° Cette affection, étant donnés ses caractères anatomiques et sa marche clinique, a dû remonter à une époque assez éloignée de la mort.

Il est inadmissible qu'elle existât déjà, quand l'opération a été pratiquée, mais il nous paraît vraisemblable que, conformément aux déclarations des époux M..., elle a dû faire son apparition dans la seconde moitié de l'année 1891.

3° L'opération de transfusion, à laquelle s'est prêté le sieur M..., n'a pu, à coup sûr, donner directement naissance à l'affection cancéreuse qui a emporté ce dernier. Nous ne croyons pas, cependant, qu'il soit permis de soutenir, en toute sécurité de conscience, qu'il n'y a eu, entre cette opération et la maladie qui l'a suivie de si près, qu'une coïncidence pure et simple. Dans l'état actuel de la science, il est impossible d'affirmer que la saignée, du 4 juillet 1891, n'a pas altéré, dans une certaine mesure, la constitution du sieur M..., modifié les conditions de sa nutrition organique, diminué sa force de résistance aux influences morbigènes, et, par là, favorisé, ou tout au moins, hâté, l'évolution d'une maladie, qui, sans cette cause occasionnelle, aurait pu ne se développer qu'à une époque plus tardive.

L'action en dommages-intérêts, intentée par M. M..., et reprise, après sa mort, par sa veuve, tant en son nom personnel qu'au nom de sa fille mineure, a été repoussée par le tribunal, pour les raisons ci-dessous :

Attendu qu'il est constant, en fait, qu'aucune faute, pouvant constituer pour L... une cause d'obligation, n'a été relevée par les experts, à la charge de celui-ci, et qu'aucun fait de cette nature n'est ni prouvé, ni même offert en preuve, par la demanderesse ;

Attendu, d'autre part, que les experts ont constaté que M... avait succombé à un cancer en nappe de l'estomac, appartenant à la variété carcinome, lequel avait déterminé une anémie progres-

©BIUM

sive, et, finalement, la mort par inanition; qu'ils ont déclaré inadmissible que cette affection existât déjà quand l'opération a été pratiquée; qu'ils ont affirmé, enfin, comme chose sûre, que l'opération de transfusion n'avait pu donner directement naissance à l'affection cancéreuse qui avait emporté le malade;

Attendu que ces constatations doivent suffire au tribunal;

Attendu que les experts posent, il est vrai, la question de savoir si l'opération de transfusion n'a pas eu quelque influence sur le développement du mal, par eux signalé, et son issue fatale;

Attendu qu'ils ne l'ont point résolue; — qu'il appartient d'autant moins au tribunal d'entrer dans cet ordre d'idées que M... s'est volontairement prêté à l'opération qu'il a subie; — que, dès lors, quand bien même il serait établi que la transfusion a pu diminuer la force de résistance de M... à la maladie dont il est mort, il ne pourrait y avoir, dans cette circonstance, un motif suffisant de condamnation contre L....

En présence des résultats fournis par l'autopsie, la décision du tribunal s'imposait fatalement, l'opération en cause ne pouvant être, bien évidemment, rendue responsable du cancer auquel avait succombé M... Nous comprenons également fort bien que le tribunal se soit refusé à admettre que la perte de sang subie par le demandeur, du fait de la transfusion, ait pu hâter l'évolution du néoplasme destiné à apparaître tôt au tard, en affaiblissant la constitution de M... et en diminuant sa force de résistance. Nous avions simplement dit à ce propos — si on veut bien se reporter à nos conclusions, que dans l'état actuel de la science, cette hypothèse n'était pas inadmissible; ce qui était à coup sûr insuffisant pour la faire adopter par les juges, et laissait même le champ libre à l'opinion contraire.

COMITÉ CONSULTATIF D'HYGIÈNE DE FRANCE

Séance du 5 août 1895.

L'épidémie de fièvre typhoïde signalée le 13 juillet dans l'Orne est en voie de décroissance. En Saône-et-Loire, l'épidémie de diphtérie qui sévissait à Soisy est terminée.

©BIUM

A l'extérieur, le choléra s'est manifesté dans la Tauride, la Podolie et la Volhynie.

En Asie Mineure, le choléra continue ses ravages dans le villayet d'Adana et a pénétré dans le villayet d'Angora, dans les districts de Kara-Hissar, de Momuret-el-Asis et Husin-Mansour.

Le conseil sanitaire et quarantenaire d'Égypte a décidé de considérer de nouveau comme brut le retour du pèlerinage de cette année et de mettre en vigueur le règlement y afférent.

Les pèlerins ottomans, encouragés dans cette voie par les médecins musulmans prenant part aux pèlerinages, ont souvent fait preuve d'indiscipline vis-à-vis des capitaines de navire. A la Mecque, à Djeddah, des événements graves se sont produits.

La peste à Hong-Kong devient plus bénigne. La dengue a reparu à Beyrouth, avec les mêmes caractères qu'en 1892.

Dans la lutte soutenue en France contre la variole en 1894, le service de vaccine qui fonctionne près de l'Académie de médecine et sous son contrôle a joué un rôle important. Il a procédé à 1,736 vaccinations et 10,776 revaccinations. 76,204 tubes de vaccin ont été expédiés gratuitement, et chacun d'eux peut servir pour plusieurs vaccinations et revaccinations.

Le Comité a donné son approbation aux conclusions de projets d'amenée d'eau destinés aux communes de Billiat, Sainte-Julie, Saint-Rambert (Ain), Mandeure (Doubs), Saint-Jean-Lachalm (Haute-Loire), Agen (Lot-et-Garonne), Landecourt (Meurthe-et-Moselle), Allinges (Haute-Savoie).

Séance du 9 septembre 1895.

Épidémies de fièvre typhoïde : à Puisieux (Seine-et-Marne), imputée à l'eau d'un puits situé dans une cour de ferme. Le maire a interdit par arrêté l'usage de ce puits. 7 cas de fièvre typhoïde à Laon (Aisne); quelques cas à Châteauroux dans la garnison, la source qui alimente la ville est soumise à l'analyse. A Remiremont (Vosges), une épidémie de fièvre typhoïde a fait son apparition vers le 10 juin; de cette date au 3 septembre, 67 cas ont été constatés, dont 4 parmi les militaires de la garnison; il y a eu 10 décès. Les causes de l'épidémie ne sont pas encore nettement établies, mais la cause principale paraît être l'infection du sous-sol, résultant de l'absence d'égouts et de l'habitude prise par les habitants d'accumuler les vidanges dans des puits perdus, ou de les déverser dans le ruisseau qui traverse la ville. A Montagnac (Basses-Alpes), 40 cas de fièvre typhoïde, dont 1 décès.

La diphtérie est signalée à Magnat (Creuse), où se sont pro-

©BIUM

duits 2 cas, dont 1 suivi de mort ; à Saint-Pont (Allier), 11 cas, dont 3 mortels. Des mesures prophylactiques rigoureuses ont été prises, pas de nouveaux décès depuis le 11 août.

Dans les derniers jours de juin, une épidémie de dysenterie s'est déclarée à Roissy (475 habitants) et a causé la mort de 11 personnes, dont 7 enfants. La commission cantonale d'hygiène de Tournon pense que l'eau dans laquelle ont été lavés les linges souillés provenant des premiers malades a été la voie de propagation de la maladie. Les mesures de prophylaxie ont été prises, l'épidémie est en décroissance.

Le choléra continue sa marche ascendante dans le gouvernement de Volhynie, il vient de gagner la Galicie.

A Diarbeki, l'épidémie a été reconnue le 8 août ; depuis cette époque, 82 cas, dont 56 mortels.

Le choléra existe également à Hama en Syrie, à Singapour dans l'Indo-Chine.

A Tanger, depuis quelques jours, on signale des diarrhées suspectes, dont plusieurs suivies de décès.

Pendant le premier semestre de 1895, il y a eu 2,452 personnes atteintes par la fièvre jaune à Santos (Brésil), 1,111 ont succombé. A Cuba, 59 décès en juin, 198 en juillet.

Le Comité adopte ensuite les projets d'amenée d'eau suivants : Hazebrouck (Nord), rapporteur M. Ogier ; Lagnes (Vaucluse), rapporteur M. Girode ; Granges-Narbos (Doubs), rapporteur M. Girode ; Calvisson (Gard), rapporteur M. Gariel ; Auchel (Pas-de-Calais), rapporteur M. Jacquot.

Il approuve les conclusions de deux rapports de M. du Mesnil, sur l'agrandissement du cimetière de Chamboulives (Corrèze), et la translation du cimetière de Commequiers (Vendée).

CONSEIL DE SALUBRITÉ DE LA SEINE

Séance du 10 mai 1895.

Rapports sur divers établissements classés.

M. Le Roy des Barres donne lecture d'un mémoire sur l'*insalubrité du Croult à Saint-Denis*, qui se termine par les conclusions suivantes qui ont été adoptées par le Conseil :

1° Exercer une surveillance très active et celle-ci aussi bien dans le département de la Seine que dans celui de Seine-et-Oise, sur les établissements tels que féculeries, sucreries, cartonne-

©BIUM

ries, etc., qui déversent avec ou sans autorisation leurs eaux résiduaires dans le Croult.

2° S'assurer par des analyses périodiques et répétées fréquemment, de la qualité de l'eau de cette rivière sur les différents points de son cours, pour déterminer la cause et le lieu d'origine de l'infection.

3° Faire verbaliser avec rigueur par des gardes-rivières contre les riverains, propriétaires ou locataires qui déversent leurs déjections, ou jettent dans le cours d'eau des immondices et des débris de toute nature.

4° Renoncer, pour l'intérieur de Saint-Denis, au mode de curage habituellement mis en œuvre, et exécuter, dans la partie canalisée du Croult, non pas un curage annuel, mais un curage par quinzaine, à l'aide de « boulages », de bateaux vannes et de chasses d'eau.

Un cas de morve suivi de décès donne lieu à une communication de M. Lancereaux, qui conclut : 1° qu'il serait nécessaire de signaler aux équarrisseurs les chevaux atteints de morve ; 2° de signaler également à ces industriels, l'utilité d'un lavage antiseptique par l'acide phénique à 2 p. 100 dans le cours et à la suite de l'équarrissage.

M. Bezançon présente la statistique suivante des cas de maladies contagieuses déclarés au service des épidémies de la préfecture de police pendant le mois d'avril dernier :

Maladies.	Avril. Paris. Cas.	Paris. Décès.	Banlieue. Cas.	Banlieue. Décès.
Fièvre typhoïde	77	20	43	14
Typhus exanthématique	»	»	1	»
Variole et varioloïde	47	»	14	»
Scarlatine	298	11	69	7
Diphtérie, croup, angine couenneuse	397	42	89	14
Suette miliaire	»	»	»	»
Choléra et maladies cholériformes	1	»	1	»
Peste, fièvre jaune, dysenterie	»	»	»	»
Infections puerpérales	20	14	2	2
Ophtalmie des nouveau-nés	6	1	»	»

Séance du 21 mai 1895.

Approbation des conclusions du rapport de M. Le Roy des Barres sur l'insalubrité du Croult à Saint-Denis.

Approbation des conclusions du rapport de M. Barrier, *sur la réglementation de la pratique de l'épandage agricole des eaux d'égout à proximité des propriétés bâties.*

©BIUM

M. le Dr Aug. Voisin présente son rapport annuel sur l'emploi qui a été fait pendant l'année 1891 des appareils déposés dans les postes de secours de la ville de Paris et dans les postes de police de la banlieue.

Séance du 11 juin 1895.

Adoption de différents rapports sur des établissements classés, d'un projet de réglementation de l'épandage agricole des eaux d'égout.

Séance du 21 juin 1895.

Rapport de M. Riban sur une fabrique de carton-pâte à installer sur les bords de la Marne en amont de Paris.

L'autorisation sollicitée est refusée.

Clos d'équarrissage. — En l'absence d'un clos d'équarrissage départemental, y a-t-il lieu d'autoriser les modifications que se propose de réaliser la nommée M... dans l'établissement de ce genre qu'elle exploite à Ivry? M. le professeur Nocard est de cet avis, estimant avec raison qu'étant donné qu'il existe là un atelier d'équarrissage, il est bon de l'assainir dans la limite la plus large. Dans ce but il propose et le Conseil donne son approbation, qu'on impose à la demanderesse les conditions suivantes :

1° L'usine actuelle sera supprimée, aussitôt que l'usine nouvelle sera mise en activité.

2° L'établissement sera entièrement clos de murs; les jardins situés entre les ateliers et l'avenue de Choisy seront plantés d'arbres; il en sera de même du passage conduisant à la rue Barbès.

3° Les constructions servant à l'abatage des animaux, à la cuisson des viandes, à la fonte des graisses, à la fabrication et au dépôt d'engrais, auront au moins 10 mètres de hauteur sous clef dans toute leur longueur; on n'y emploiera que du fer, du verre, de la terre cuite ou du ciment; les matériaux poreux (bois, plâtre, moellons) en seront rigoureusement exclus.

4° Le sol en sera toujours maintenu imperméable (cimenté ou asphalté) avec facile écoulement à l'égout des eaux résiduaires.

5° Les cours seront pavées avec jointoiement au ciment et toujours maintenues en parfait état de propreté.

6° On ne pourra équarrir plus de dix chevaux par jour; les chairs des animaux abattus seront cuites le jour même de l'abatage, dans des chaudières autoclaves dont le nombre est limité à 3; la détente des autoclaves ne se fera pas à l'air libre; les vapeurs en provenant seront dirigées dans un condensateur hermétiquement clos, d'où elles s'écouleront, après complet refroidissement, à la

©BIUM

canalisation souterraine conduisant à l'égout de la route de Choisy.

7° Les chaudières, cuves et tourailles à dessécher seront surmontées d'une large hotte en communication avec la cheminée.

8° Les chairs cuites seront desséchées dans un four fermé et les gaz et vapeurs en provenant seront dirigés dans le foyer de la chaudière pour y être brûlés.

9° La cheminée du générateur sera construite en briques; son diamètre en permettra le ramonage facile; elle aura au moins 30 mètres de hauteur.

10° Le bâtiment abritant le générateur sera construit en matériaux entièrement incombustibles.

11° Une pompe à vapeur alimentera un grand réservoir situé à la partie la plus élevée des constructions, de façon à permettre de laver à la lance toutes les parties des ateliers ou magasins.

12° En outre des lavages à grande eau, on fera tous les jours et plusieurs fois par jour en été, des lavages à l'eau chlorurée, préparée extemporanément.

13° Les peaux, os, tendons, cornes ou sabots, ne pourront être amoncelés; ils seront étendus en couches minces sur une aire imperméable et passés au lait de chaux, — à moins qu'on ne les enlève chaque jour dans des voitures étanches et complètement fermées.

14° Les engrais liquides seront manipulés à l'aide d'une pompe et conservés dans des tonneaux métalliques hermétiquement clos.

15° Les matières animales non cuites, les déchets et les résidus seront immédiatement convertis en engrais par leur mélange en proportion avec de la tannée, du sumac et autres matières absorbantes.

16° Tous les ateliers servant à l'équarrissage, à la cuisson des viandes, à la fonderie des graisses et des suifs, aux mélanges des manipulations d'engrais seront constamment aérés par de larges cheminées d'appel en forme de lanterneaux à lames de persienne s'élevant assez haut pour ne pas incommoder le voisinage.

17° Le transport des animaux morts se fera à l'aide de voitures couvertes, doublées de zinc et complètement étanches, de façon à éviter tout écoulement de liquide sur la voie publique; elles seront soigneusement lavées, puis arrosées avec de l'eau chlorurée aussitôt après leur déchargement.

18° Sous aucun prétexte, les garçons équarrisseurs ne coucheront soit dans les ateliers, soit dans les écuries des chevaux destinés à l'équarrissage.

19° Dans tous les ateliers destinés à l'équarrissage, à la fabrica-

©BIUM

tion et à la manipulation des engrais, on disposera des lavabos toujours pleins d'une solution à 2 p. 100 d'acide phénique, de créoline, ou de lysol, de façon à permettre aux ouvriers de se laver et de se désinfecter après chaque opération.

20° Les dispositions de la loi du 21 juillet 1881 et du décret du 22 juin 1882 relatives à la police sanitaire des clos d'équarrissage seront strictement exécutées.

Séance du 5 juillet 1895.

Travail des peaux conservées à l'acide arsénieux. — M. le professeur Riche, chargé de répondre à une demande de M. le ministre du commerce relative aux mesures qu'il conviendrait de prendre pour parer aux dangers que peuvent présenter pour la santé des ouvriers les travaux effectués sur les peaux conservées à l'acide arsénieux, a fait à cette occasion une étude très complète, bien documentée, de la question. Il s'est adressé d'abord aux industriels du département de la Seine, puis dans les ports d'importation et les centres de travail des peaux, dans la Gironde, l'Hérault, le Tarn, l'Indre-et-Loire, le Rhône, etc., et il conclut de ses recherches que les diverses intoxications par les peaux signalées ont été produites, sauf dans un cas (qui paraît avoir été le résultat d'un empoisonnement arsenical), par des pustules malignes.

M. Riche est d'avis que les prescriptions suivantes, d'une application facile, devraient être imposées aux commissionnaires et fabricants pour atténuer le danger des peaux susceptibles de transmettre le charbon :

1° Les balles seront ouvertes en plein air ou sous un hangar simplement couvert, dont le sol sera humecté avec de l'eau ordinaire, mieux avec de l'eau contenant de l'acide phénique ou un autre antiseptique.

2° Les opérateurs revêtiront, au moment de ce travail, des habillements spéciaux, serrés au bras et au corps, ou tout au moins une longue blouse boutonnée.

Ils se serviront de gants en caoutchouc pour le comptage, le triage, le lotissage des peaux.

3° Des soins de propreté, lavage de la figure, du cou, des mains, des bras, avec une solution antiseptique seront pris après les opérations.

4° Les débris tombés sur le sol humecté seront balayés et enlevés de suite.

5° Le transport des peaux brutes, triées, dans les magasins, ou des magasins aux bacs de reverdissage, ne se fera jamais à bras

sur l'épaule ou sur le dos ; il sera effectué dans des brouettes.

6° Les magasins seront largement ouverts sur les diverses faces et les peaux y seront disposées en piles d'une faible hauteur pour éviter autant que possible la production des poussières.

Il existe cependant une circonstance où la présence de l'arsenic pourrait présenter du danger dans la suite du travail qui a lieu en présence de l'eau ; c'est lorsque les liquides produits dans la tannerie, la mégisserie ou la maroquinerie ne sont pas évacués dans un cours d'eau, mais se rendent dans des bassins terminés par un puisard ; on a vu ces liquides s'infiltrer à travers la terre jusqu'aux nappes souterraines des eaux d'alimentation. Ce danger ne devrait pas exister aujourd'hui, mais personne n'ignore que, malgré les règlements formels, il reste, il s'établit encore des puisards absorbants, ou des citernes qui n'ont d'étanche que le nom.

Dans ce cas, il y aura lieu d'exiger des industriels, et de spécifier, dans l'arrêté d'autorisation, que les liquides des usines seront écoulés dans des citernes réellement étanches.

Si M. Riche croit peu aux accidents arsenicaux dans le maniement des peaux conservées par les sels d'arsenic, il n'en est pas de même du travail du délainage, de l'ébourrage des peaux de moutons et de chèvres, dans lequel on emploie souvent, dans une proportion assez forte, l'orpin, mélange de sulfure d'arsenic et d'acide arsénieux.

La substitution du sulfure de sodium au sulfure d'arsenic, préconisée il y a plus de quarante ans par Trébuchet, aurait le grand avantage, suivant M. Riche, de supprimer et les accidents observés chez les ouvriers et la pollution des nappes d'eau d'alimentation par les eaux arsenicales.

A cette opinion, M. le Dr Le Roy des Barres objecte la rareté des accidents arsenicaux, la difficulté plus grande que présente l'emploi du sulfure de sodium, le prix plus élevé de cette substance, etc.

Le Conseil de salubrité adopte à l'unanimité les conclusions du rapport de M. Riche, et il renvoie à une commission composée de MM. Le Roy des Barres, Riche et Jungfleisch, l'étude de la question de la substitution du monosulfure de sodium aux sels arsenicaux dans les diverses opérations de la mégisserie.

.....

Séance du 19 juillet 1895.

La phellosine, son classement. — La phellosine consiste en poudre de liège pressée et agglomérée au moyen d'une dissolution de nitrocellulose humide dans l'acétone.

La préparation de la matière comporte donc :

©BIUM

1° Trituration du liège.

2° Dissolution de la nitrocellulose dans l'acétone.

3° Mélange de la poudre de liège avec cette dissolution.

Le liège imprégné de la dissolution acétonique de nitrocellulose est comprimé dans des moules, puis desséché dans une étuve close communiquant avec un serpentin refroidi où se condensent les vapeurs d'acétone. On obtient ainsi un liège aggloméré d'un grain très fin, applicable à tous les usages du liège ordinaire.

La phellosine n'est guère plus combustible que le liège ordinaire, mais sa préparation exige la manipulation de la nitrocellulose et de l'acétone, qui présente des dangers sérieux ; aussi M. de Luynes conclut au classement des fabriques de phellosine parmi les établissements de première classe en vue du danger d'incendie.

M. Vallin donne lecture d'un rapport sur l'*insalubrité des zones militaires des fortifications de Paris*, qu'il termine par les conclusions suivantes adoptées à l'unanimité par le Conseil de salubrité :

« Il y a lieu d'appliquer rigoureusement à la zone militaire proprement dite et à la zone de servitude militaire des fortifications, les prescriptions concernant les dépôts d'engrais et les voiries d'immondices, en particulier les fumiers et les gadoues, qui, en certains points, existent à l'état de dépôts permanents et ne sont pas éloignés des routes et des chemins d'une distance de moins de 100 mètres.

M. Bezançon communique le relevé des cas de maladies contagieuses signalés à la préfecture de police en juin 1895.

Maladies.	Juin. Paris. Cas.	Paris. Décès.	Banlieue. Cas.	Banlieue. Décès.
Fièvre typhoïde	137	24	39	10
Typhus exanthématique	»	»	»	»
Variole et varioloïde	41	1	7	»
Scarlatine	393	19	90	6
Diphtérie, croup, angine couenneuse	288	17	59	7
Suette miliaire	»	»	»	»
Choléra et maladies cholériformes	2	»	1	1
Peste, fièvre jaune, dysenterie	1	1	»	»
Infections puerpérales	16	9	2	1
Ophtalmie des nouveau-nés	4	2	»	»

Séance du 2 août 1895.

M. Humblot lit un rapport relatif à un *établissement de battage de tapis* dont les poussières avaient donné lieu à des plaintes de

©BIUM

la part du voisinage. Il impose à cet établissement un certain nombre de conditions nouvelles parmi lesquelles figurent les suivantes :

Au sortir des tambours, le courant d'air passera par des conduites débouchant successivement dans plusieurs chambres de dépôt. Ces conduites contiendront des injecteurs d'eau ou de vapeur en nombre suffisant pour abattre les poussières apparentes avant l'arrivée dans la dernière chambre, d'où partira un tuyau d'évacuation qui s'élèvera au-dessus du toit et sera couronné par un lanterneau muni de persiennes sur les côtés.

L'orifice inférieur de ce tuyau sera entouré par un tamis à mailles fines et de section suffisante pour que l'air introduit dans le tuyau évacuateur soit absolument dépouillé de poussières et que le tamis puisse être facilement nettoyé et ne s'oppose pas à l'écoulement de l'air.

Avant d'être introduit dans le tuyau d'évacuation, l'air évacué sera porté à une température suffisante pour détruire les microbes.

Le Conseil a entendu ensuite la lecture d'un rapport de M. Bunel au sujet d'une agglomération populeuse insalubre et d'un travail de M. Jungfleisch sur l'introduction des huiles végétales dans les graisses combustibles, dont la discussion est renvoyée à une séance ultérieure.

REVUE DES LIVRES

Traité élémentaire de thérapeutique, de matière médicale et de pharmacologie, par le Dr A. Manquat, 2e édition, 1895, 2 vol. in-8, J.-B. Baillière et fils. — Cette seconde édition de l'excellent *Traité de thérapeutique* de M. le Dr Manquat constitue un livre presque entièrement nouveau, en raison des nombreuses additions qu'elle a reçues. Celles-ci portent principalement sur l'*antisepsie* et les *antiseptiques*, le *traitement des maladies de l'estomac*, la *thérapeutique de la diphtérie*, l'emploi rationnel de la *réfrigération*, l'utilisation des *liquides organiques* (méthode Brown-Séquard), la *posologie*, etc. De plus, tous les médicaments nouveaux qui ont vu le jour depuis la première édition, et ils sont déjà fort nombreux, ont été mentionnés et étudiés suivant leur importance.

Nous ferons remarquer que, en même temps qu'il est aussi complet, au point de vue purement scientifique et didactique, qu'on peut le désirer, ce livre est pour le praticien un guide des

©BIUM

plus utiles, car, dans l'exposé de chaque médicament, M. Manquat s'est efforcé de fournir des résultats utilisables en pratique ; et dans ce but, il a donné une place considérable aux indications des remèdes et à leur mode d'administration. En outre, il a donné, à propos de chaque médicament usuel, toutes les indications qui sont nécessaires à la thérapeutique infantile.

La pratique des opérations nouvelles en chirurgie, par M. Guillemain, 1 vol. in-18, avec figures, cart., J.-B. Baillière et fils. — M. Guillemain, prosecteur à la Faculté, a fait œuvre utile en décrivant les opérations que la pratique chirurgicale a acquises dans ces cinq ou six dernières années. L'étude de chaque opération a été divisée en deux parties : l'une consacrée aux indications et résultats, l'autre au manuel opératoire, en choisissant le procédé reconnu le meilleur.

Ce livre est essentiellement élémentaire, il est sobre de bibliographie, il s'adresse à l'étudiant qui veut comprendre les opérations qu'il voit faire chaque matin à l'hôpital, ainsi qu'au praticien désireux de se tenir au courant des progrès de la chirurgie.

Le péril des inhumations précipitées en France, les chambres mortuaires d'attente devant l'histoire, la législation, la science, l'hygiène et le culte des morts, par B. Gaubert, avocat. Paris, Chevalier-Marescq, 1895, 1 vol. in-8, 302 p. avec fig. et pl., 3 fr. 50. — Dans cet ouvrage, l'auteur expose les lois mortuaires anciennes et récentes ; — il rappelle les opinions différentes de Winslow, Hufeland, Desessart, Josat, Louis, Devergie, Bouchut (1), relativement aux inhumations précipitées des individus présentant l'apparence de la mort, mais pouvant être ramenés à la vie ; — il pense que pour éviter l'enterrement d'individus vivants, il ne faut autoriser l'inhumation que lorsque la décomposition cadavérique est évidente. Aussi demande-t-il qu'au lieu de n'attendre pour l'inhumation qu'un délai de vingt-quatre ou trente-six heures après le décès apparent, comme actuellement en France, la loi prescrive d'attendre plusieurs jours avant de procéder à l'enterrement.

Conséquemment, pour éviter le séjour prolongé des cadavres dans les familles n'ayant souvent que des logements fort exigus, l'auteur croit indispensable de construire des chambres mortuaires publiques, où seraient provisoirement déposés les corps des décédés. Il en est ainsi dans plusieurs des États de l'Europe et d'Amérique, en particulier en Bavière, en Belgique, en Angle-

(1) Bouchut, *Les Signes de la mort et les moyens de prévenir les inhumations prématurées*. 3e édition. Paris, 1883.

terre, en Italie. Aussi M. Gaubert donne-t-il de très nombreux plans de ces chambres mortuaires.

Sans admettre, ainsi que l'auteur, une aussi grande fréquence des inhumations trop précipitées, il est incontestable que les chambres mortuaires peuvent être utiles, ne serait-ce que pour pouvoir éloigner promptement de familles nombreuses les cadavres de diphtériques, de varioleux, que j'ai vu quelquefois séjourner dans d'étroites chambres d'ouvriers.

Aussi, doit-on savoir gré au Conseil municipal, à la suite des propositions ou rapports de MM. Du Mesnil, Lamouroux, Chassaing, d'avoir fait construire à Paris des maisons mortuaires aux cimetières de Montmartre et du Père-Lachaise, bien que, jusqu'à présent, elles ne rendent peut-être pas encore autant de services qu'elles seraient à même d'en rendre. G. LAGNEAU.

Les Tuberculoses animales, leurs rapports avec la Tuberculose humaine, par Éd. NOCARD, professeur à l'École vétérinaire d'Alfort. Petit in-8. (*Encyclopédie scientifique des Aide-Mémoire.*) G. Masson. — On ne trouvera pas seulement dans ce petit volume l'étude clinique et anatomique de la tuberculose des animaux domestiques : bœuf, cheval, porc, mouton, chèvre, chien, chat, oiseaux de basse-cour ; on y trouvera aussi, sous une forme concise et lumineuse, l'exposé de nos connaissances actuelles et des idées de l'auteur sur l'étiologie, la pathogénie et la prophylaxie de la tuberculose.

Après avoir établi que, dans toutes les espèces et sous toutes ses formes, la tuberculose est *une*, qu'elle peut se transmettre de l'homme aux animaux et réciproquement, l'auteur montre que ses progrès incessants sont dus uniquement à la *contagion :* chez les bovidés tout au moins, l'*hérédité* ne joue qu'un rôle insignifiant et négligeable. La contagion étant la seule cause des progrès de la tuberculose des animaux, il suffirait, pour y mettre fin, d'isoler les animaux sains des malades ; cette sélection était jadis irréalisable ; ce n'est plus qu'un jeu aujourd'hui ; nous possédons en effet dans la *tuberculine* un merveilleux agent de diagnostic, qui nous permet d'affirmer l'existence des lésions tuberculeuses les plus récentes et les plus limitées, avec la même sûreté et la même précision que les plus graves. Grâce à la tuberculine, les propriétaires d'animaux peuvent aujourd'hui s'affranchir, rapidement, à peu de frais, du lourd tribut qu'ils payaient chaque année à la tuberculose.

Il convient aussi de citer les chapitres consacrés à l'étude expérimentale de la maladie, à l'usage alimentaire de la viande, du

©BIUM

lait, du beurre et du fromage provenant d'animaux tuberculeux.

L'hygiène des troupes européennes aux colonies et dans les expéditions coloniales, par le Dr M.-A. LEGRAND, médecin de la marine. Paris, 1895, Henri Charles-Lavauzelle. Vol. in-8° de 422 p., avec 14 fig., 5 fr. — Un facteur prépondérant de succès des entreprises de colonisation qui doivent couronner les actions militaires, est la connaissance des divers climats et des moyens propres à les rendre supportables aux Européens.

L'hygiène coloniale devient donc une branche importante parmi les connaissances que d'abord le soldat et l'officier, ensuite l'administrateur et le colon, doivent posséder pour résister aux fatigues et aux dangers de leur mission.

Aussi est-ce un service rendu au pays par M. Legrand, que la publication d'un livre où se trouvent réunies les règles à l'observation desquelles les pionniers de notre expansion lointaine devront leur santé, c'est-à-dire leur vie. Il s'agit surtout, dans cet ouvrage, d'hygiène militaire appliquée aux pays chauds.

Mais, comme, bien longtemps encore après la conquête, tout le monde, aux colonies, mène l'existence agitée du soldat, tous ceux qui suivent l'armée ou viennent après puiseront dans les conseils du savant praticien des indications utiles.

Après un intéressant aperçu historique sur les troupes coloniales françaises et étrangères, l'auteur parle successivement :

1° De l'habitation, dans ce qu'elle est et dans ce qu'elle devrait être aux colonies, suivant leur climat particulier ;

2° De l'hospitalisation ;

3° De l'entretien, de la propreté, de la désinfection des locaux militaires ;

4° De l'alimentation et des progrès à y réaliser, avec des détails sur les eaux potables ;

5° Du vêtement et de l'équipement ;

6° De la vie militaire proprement dite ;

7° De l'hygiène corporelle, des précautions à prendre contre le soleil, contre les fièvres, contre les animaux ;

8° De la préparation des expéditions coloniales, en particulier au point de vue du choix du personnel.

Cette œuvre doit être dans les mains de tous ceux qui vont servir aux colonies ou qu'intéresse l'avenir de nos possessions lointaines.

Dégénérescence sociale et alcoolisme, par M. le Dr M. LEGRAIN, médecin en chef des Asiles d'aliénés de la Seine. G. Carré, 1895, 1 vol.

©BIUM

in-18 j., 255 p. — Ce livre se divise en deux parties bien distinctes, *la Descendance des buveurs* et *les Mesures de nature diverse qui peuvent prévenir ou diminuer le fléau de l'alcoolisme.*

Toute la première partie du livre est consacrée à la démonstration de cette vérité : Par une conséquence des lois fatales de l'hérédité, le descendant d'un buveur endurci, d'un sujet voué à l'alcoolisme, est très sérieusement menacé de devenir lui-même un alcoolique. Le portrait de l'hérédo-alcoolique, c'est-à-dire du malheureux qui reçoit sans pouvoir le répudier l'héritage du poison, le Dr Legrain le trace en ces quelques mots : C'est un dégénéré — un faible (*minus habens*, incapable d'énergie et de résistance) — un alcoolique — un convulsivant — un aliéné.

La conclusion de toute la première partie du livre, c'est que l'alcool doit être considéré comme une cause de dégénérescence pour l'individu et pour son espèce; comme une cause intense de dépopulation ; comme un danger pour la société ; comme une source de dépenses budgétaires inutiles, si l'on songe aux sommes énormes que les aliénés coûtent à l'État.

Dans la seconde partie, l'auteur étudie les divers systèmes ou moyens prophylactiques et curatifs préconisés contre l'alcool : l'impôt sur l'alcool, les moyens propres à restreindre la production et les dangers de l'alcool, enfin les moyens propres à restreindre la consommation des spiritueux, et qui comprennent les moyens de répression et les moyens moraux.

Le livre du Dr Legrain apporte un utile concours à l'œuvre salutaire qui cherche à faire reculer l'alcoolisme en attendant qu'i disparaisse tout à fait.

L'industrie chimique, par A. Haller, directeur de l'Institut chimique de la Faculté des sciences de Nancy, correspondant de l'Institut. 1 vol, in-18 jésus de 324 pages avec figures, cartonné. Paris, J.-B. Baillière et fils, 1895, 5 fr. — L'industrie chimique s'est profondément modifiée depuis 25 ans, grâce aux efforts constants et soutenus d'une élite d'hommes instruits, entreprenants et toujours à la recherche de perfectionnements nouveaux. La France, l'Allemagne et l'Angleterre se sont partagé jusqu'à présent les différents marchés du monde. Mais d'autres peuples, les États-Unis en première ligne, commencent à entrer en lice et grâce à leurs richesses naturelles immenses sont appelés à prendre une place prépondérante. Il y avait donc grand intérêt à aller étudier à l'Exposition de Chicago l'état des industries chimiques chez les différents peuples. C'est ce qu'a fait M. Haller, et le livre qu'il en a rapporté et qu'il publie aujourd'hui dans l'*Encyclopédie de chimi*

©BIUM

industrielle, est rempli de documents intéressants pour les industriels et les chimistes français.

La France et l'Angleterre sont atteintes depuis dix ans par l'extension de l'industrie allemande. Celle-ci se trouve aujourd'hui menacée à son tour par l'industrie américaine.

Quelles sont les causes de cette prospérité des industries chimiques en Allemagne et aux États-Unis? Les unes sont d'ordre moral, les autres d'ordre économique. Mais la principale réside dans l'organisation scientifique de chaque pays: M. Haller passe donc en revue l'enseignement chimique en France, en Allemagne, en Angleterre, en Suisse, aux États-Unis, etc. Il étudie ensuite les fabriques de produits de la grande industrie chimique et les perfectionnements survenus pendant ces dernières années, — puis les *fabriques de produits chimiques et pharmaceutiques*, les fabriques de matières colorantes, d'huiles essentielles et de matières premières pour la parfumerie.

Ce livre intéressera à la fois le chimiste et l'industriel.

La santé publique dans le canton de Vaud, en 1894, par le Dr Morax, chef du service sanitaire. Lausanne, imp.Corbaz et Co, 1895. — Dans le canton de Vaud, c'est le conseil de santé et des hospices qui exerce d'une manière active la surveillance de l'hygiène et de la salubrité publique ; il est secondé dans sa tâche par des médecins délégués, fort mal rémunérés, et par les commissions de salubrité qui ne sont, malheureusement, que facultatives ; Lausanne, Vevey et Morges en possèdent seules;

L'enseignement de l'hygiène se fait d'une manière très complète à l'Université et dans les écoles normales de Lausanne ; les conditions hygiéniques des écoles s'améliorent tous les jours; Lausanne et Montreux ont seules un médecin inspecteur des écoles. 50 écoles ont été fermées en 1894, dans le canton ; en 1893, la fermeture de 82 écoles avait été prononcée.

5,431 vaccinations publiques ont été faites en 1894; 5,226 de ces opérations ont été suivies de succès ; les pratiques de la désinfection se popularisent de plus en plus, quoique Lausanne, Leysin et Montreux possèdent seules des étuves.

La population du canton de Vaud est d'environ 256,242 habitants ; il y a eu en 1893 5,578 décès, soit 21,5 p. 1000. C'est un recul. L'auteur passe en revue les diverses maladies infectieuses, au point de vue de leur mortalité ; malgré les injections de sérum la diphtérie a causé 148 décès sur 400 cas ; la fièvre typhoïde a tué 24 individus, la coqueluche 29, la scarlatine 5, la variole 2; la rougeole, le choléra, la fièvre puerpérale n'ont occasionné aucun

©BIUM

décès. Quant aux affections tuberculeuses, elles ont tué, en 1893, 497 personnes. Le Dr Morax donne ensuite en son entier l'instruction aux sages-femmes, émanée du département de l'intérieur; cette instruction, assez longue, prévoit tous les cas et est à la fois une sauvegarde pour les familles et pour les accoucheuses.

Le laboratoire du service sanitaire est organisé de manière à pouvoir démasquer toutes les fraudes. Malheureusement la surveillance des municipalités est insuffisante et l'absence de contrôle est fâcheuse dans les villages et les petites villes. Le laboratoire sanitaire a pratiqué en 1894 l'analyse de 1,269 échantillons de boissons ou denrées; 222 ont été reconnues falsifiées, malsaines, ou non conformes à leur étiquette. Dr R.

A System of legal Medicine, by Allan Mclane Hamilton M. D. and Lawrence Godkin, esq. Vol I. New-York, E. B. Treat, 1895. — Ce n'est pas un traité de médecine légale, dans le sens classique du mot, que nous avons sous les yeux. L'éditeur, ainsi qu'il le dit d'ailleurs dans la préface, a voulu donner aux médecins légistes, aux magistrats, aux avocats, les renseignements dont ils peuvent avoir besoin dans l'examen des affaires correctionnelles ou criminelles qui leur sont soumises. Les uns et les autres ont besoin d'un guide pratique, facile à consulter, clairement rédigé.

L'éditeur s'est donc adressé aux médecins-légistes et aux professeurs les plus distingués des États-Unis, en les priant de rédiger des mémoires sur les questions ou les cas qui se présentent le plus souvent en justice et dont les traités de médecine légale ne parlent qu'en passant, s'ils s'en occupent.

Je relève dans la liste des auteurs dont les articles remplissent le premier volume, M. Babcock, M. Louis Balch, professeur de médecine légale à l'École de médecine d'Albany, M. Walter S. Haimes, professeur de chimie et de toxicologie à la Faculté de Chicago, M. Hamilton, médecin de l'asile d'aliénés de New-York, M. Vaughan, doyen de la Faculté du Michigan, etc.

Dans une courte introduction, M. Godkin examine les origines de la médecine légale; il en fait un historique sommaire et étudie rapidement la manière dont les expertises se font en Amérique, en Angleterre, en France et en Allemagne ; je n'y insiste pas.

L'article du Dr Bristow sur l'inspection médico-légale du cadavre et l'autopsie médico-légale, ne contient rien de nouveau pour le lecteur français, que l'enseignement de l'éminent doyen de la Faculté de Paris a depuis longtemps familiarisé avec ces questions.

C'est au Dr Harris qu'est dû le mémoire sur « la mort considérée au point de vue médico-légal. Les lecteurs des *Annales*

©BIUM

savent que M. le professeur Brouardel a fait de « la mort » le sujet de son cours, l'an dernier (1). Le Dr Harris s'occupe successivement de la constatation administrative des décès, de l'identité du cadavre, des renseignements que peuvent fournir au médecin légiste l'âge, le sexe, la stature, la conformation des os, les difformités, les cicatrices, les tatouages, la trace laissée sur les mains ou les pieds par les occupations habituelles; il passe ensuite aux signes de la mort, à la putréfaction, et enfin il examine tour à tour la mort par suffocation, par strangulation, par pendaison, par submersion, par le coup de chaleur ou le froid, par le feu, par l'électricité, par la faim. M. Harris a consciencieusement étudié son sujet, mais obligé de resserrer son article dans de certaines limites, il n'a pu donner, comme il l'aurait certainement voulu, à certaines parties de son sujet, les développements nécessaires.

Je citerai encore le mémoire de M. L. Balch sur les coups et blessures; celui de M. Vaughan sur l'importance toxicologique des ptomaïnes et des autres produits de la putréfaction ; celui de M. T. Gibb sur les attentats à la pudeur sur les enfants; celui de M. Purnington sur les devoirs des médecins et chirurgiens vis-à-vis de leurs clients et vis-à-vis les uns des autres.

Tel qu'il est, ce premier volume est très intéressant. Il montre que l'enseignement de la médecine légale est arrivé, aux États-Unis, à un rare degré de perfection et qu'on y tient un grand compte des travaux français, anglais, allemands, italiens, etc. Quel que soit le sujet des monographies contenues dans le volume, l'auteur en a saisi toutes les nuances; s'il n'a pu pour un grand nombre d'entre elles que résumer et condenser les opinions des médecins légistes qui l'ont précédé, il l'a fait du moins d'une façon personnelle et surtout pratique, répondant ainsi au vœu de l'éditeur et à la caractéristique même du tempérament américain.

Dr R.

Statistik der infectiösen Eckrankungen in Budapest in den Jahren 1881-1891 *und Untersuchung des Einflusses der Witterung*, von Joseph Körösi. Berlin, Puttkammer und Muehlbrecht, 1894. — Les rapports de statistique sanitaire émanés du professeur Körösi offrent toujours un haut intérêt. Il tire en effet des chiffres qu'il a sous les yeux les conclusions les plus inattendnes. Celles qu'il déduit de la statistique des affections infectieuses qui ont sévi à Budapest de 1881 à 1891, c'est-à-dire pendant une période de 10 ans,

(1) Brouardel, *La mort et la mort subite*. Cours de médecine légale de la Faculté. Paris, 1895.

sont on ne peut plus suggestives et tout à l'honneur de la prophylaxie.

La déclaration des maladies épidémiques est obligatoire à Budapest depuis le 1er juin 1881. Elle doit être faite à l'*Oberphysikus* ou médecin municipal en chef; celui-ci prévient les médecins municipaux d'arrondissement et les autorités scolaires. Une station de désinfection modèle a été installée en 1892 ; un hôpital pour les maladies infectieuses est en construction actuellement; il coûtera environ un million de francs.

Les maladies infectieuses semblent avoir augmenté d'une façon sérieuse de 1881 à 1891 ; cependant, il faut reconnaître que la population de la ville a augmenté et que depuis 10 ans la déclaration des maladies épidémiques, mal reçue, au début, des médecins et du public, est entrée peu à peu dans les mœurs. Deux choses ressortent de cette première statistique : la diminution du typhus et la disparition de la variole dans les 3 dernières années. De 1881 à 1891, la rougeole a été de toutes les maladies infectieuses la plus fréquente ; M. Körösi n'hésite pas à l'appeler une *maladie scolaire* dont la recrudescence coïncide toujours avec la réouverture des écoles. La scarlatine, au contraire, ne paraît pas influencée par l'école.

Quant au typhus abdominal, c'est-à-dire à la fièvre typhoïde, il est endémique à Budapest. Le Dr Körösi a voulu s'assurer si l'eau avait réellement, sur la production de cette maladie, l'influence qu'on lui prête. Il a groupé les déclarations de maladies émanant des rues placées à la limite de deux canalisations d'eau, dont l'une donne de l'eau filtrée, dont l'autre sert de l'eau non filtrée. Les rues desservies par l'eau filtrée ont donné en 1886-1888, c'est-à-dire en 3 ans, 1409 cas de variole, scarlatine, rougeole et diphtérie réunis ; celles desservies par l'eau non filtrée en ont donné 3 303. Pendant le même laps de temps, les quartiers à eau filtrée n'ont eu que 191 cas de fièvre typhoïde, ceux à eau non filtrée, 959. Si donc l'usage de l'eau non filtrée augmente de moitié, pour ceux qui s'en servent, la chance d'être atteint d'une affection infectieuse, cette chance est plus que quintuplée quand il s'agit de la fièvre typhoïde.

La disparition de la variole doit être mise sur le compte des vaccinations et revaccinations obligatoires auxquelles l'administration sanitaire attache la plus grande importance.

En comparant entre eux les chiffres de la morbidité scarlatineuse et de la rubéoleuse, l'éminent directeur du bureau de statistique de Budapest arrive à la conviction que la rougeole et la scarlatine se contrecarrent, pour ainsi dire : c'est-à-dire qu'une forte recrudescence de rougeole empêche la propagation de la

©BIUM

scarlatine, mais que la diminution de la rougeole est sans influence sur la fréquence de la scarlatine; de même, pendant les fortes épidémies de scarlatine, la rougeole diminue sans que pour cela la régression de la scarlatine provoque une recrudescence de la rougeole.

L'état sanitaire de la ville s'est amélioré. M. Körösi n'hésite pas à rapporter tout le mérite de cette amélioration aux mesures prophylactiques adoptées depuis 1881. Avant que ces mesures n'aient été adoptées, il mourait sur 10 000 habitants, par maladies infectieuses, par an, 59,60; depuis, il n'en meurt plus que 30,58; pendant que la mortalité par maladies non infectieuses tombait de 35,31 par 10000 à 27, 16, ce qui donne un bénéfice de 23 p. 100, la mortalité par maladies infectieuses tombant de 56,60 par 10 000 à 30,58, donne un bénéfice de 46 p. 100. C'est le plus bel éloge que l'on puisse faire de la continuité des efforts de l'administration sanitaire de Budapest. M. Körösi montre du reste, dans un petit tableau, l'influence très nettement marquée de la mise en œuvre des mesures prophylactiques. Dans les 7 années 1874-1880, le nombre des décès infectieux oscillait entre 32 et 65 pour 10 000 habitants ; en 1882, alors que le système des mesures prophylactiques était complètement organisé, le chiffre de la léthalité infectieuse tombe à 15 p. 10 000.

Dans la seconde partie de son rapport, le professeur Körösi a étudié l'influence de certaines conditions météorologiques sur la production et la propagation des maladies infectieuses. Les résultats auxquels il est arrivé ne sont pas, malgré leur intérêt, assez complets pour qu'il soit utile d'en parler ici. Nous attendrons, pour les apprécier, que M. Körösi ait renouvelé ses observations. Dr R.

Traité de la physionomie humaine, par Eug. Ledos. Paris, Oudin, 1894, gr. in-8 de VII-441 p., 15 fr. — Dès l'année 1866, divers journaux annonçaient à leurs lecteurs qu'il nous était né un nouveau Lavater, capable de cumuler les connaissances de Gall et de Spurzheim sur la valeur des formes extérieures de la tête, avec la merveilleuse pénétration d'un Cagliostro, quant aux conséquences à tirer de ces caractères pour déterminer le présent, d'abord, et aussi le passé, et même l'avenir du sujet mis par lui en observation. Ces journaux donnaient le nom et l'adresse de cet étrange spécialiste, si bien que quelques-uns ne virent en lui qu'un charlatan capable d'exploiter une célébrité plus ou moins justement acquise.

Tel n'était pas cependant M. Ledos, puisqu'il a attendu trente ans encore pour multiplier et parfaire ses observations, et pour

©BIUM

nous donner le livre dans lequel il nous expose, avec preuves scientifiques à l'appui, son principe et sa méthode.

Rien de plus simple que ce principe : Les qualités physiques, les instincts, le caractère des individus, se rattachent aux principaux linéaments de leur physionomie ; il ne s'agit que d'analyser les formes corporelles par lesquelles ils s'expriment, et, après les avoir définies, d'étudier la façon dont elles s'assemblent, pour former les types complexes en harmonie avec eux, pour les démêler dans leur ensemble et assigner à chacun sa valeur, comme signe représentatif de telle ou telle qualité physique ou morale.

L'auteur eût pu aller plus loin dans cette démonstration de son principe. En effet, ce qui caractérise le mieux l'être humain, c'est la façon dont fonctionnent chez lui chacune de ces trois vies, organique, animale et intellectuelle, qui composent sa vie totale. Or, les mouvements de la vie organique se résument dans le tempérament, ceux de la vie animale dans l'instinct, et ceux de la vie intellectuelle dans le caractère. Or, il n'est pas un seul des mouvements particuliers à chacun de ces trois systèmes qui ne se traduise par quelque manifestation motrice extérieure ; il n'est pas de sensation ni de sentiment, si intime soit-il, qui ne s'accompagne d'une semblable modification motrice et n'apporte dans la physionomie du sujet une modification parallèle et proportionnée à la puissance de l'impression sensible ou sentimentale. Les créations de l'imagination elle-même altèrent la physionomie dans le sens où elles se produisent, et y creusent un sillon plus durable que celui du navire au milieu de l'océan.

Comment nier, après cela, que l'on puisse déduire des lignes et des traits du visage, les inclinations, les passions, la manière d'être, les habitudes et les tendances d'un individu ?

C'est ce qu'a compris ou deviné M. Ledos. Son analyse scientifique ne va pas jusqu'à nous donner la loi de ces formations physionomiques ; mais il a su les observer, les étudier, les reconnaître, les définir et les classer avec une méthode sagace et, j'allais dire, systématique.

Le système se trahit toujours quelque peu en ces sortes d'études, si personnelles et si originales. Classer les principales physionomies du visage, en les ramenant à cinq grands types géométriques, c'est là une méthode simple et qui satisfait l'esprit, aussi bien que celle qui prend pour base les tempéraments physiques. Le carré, le rond, l'ovale, le triangle et le cône sont des formes simples et naturelles, auxquelles il est juste de rapporter la configuration de la personne. Mais le système se trahit davantage quand l'auteur divise ses types d'ensemble selon les huit

©BIUM

types planétaires, ou types idéaux que les anciens avaient personnifiés dans leurs principales divinités. Le soleil, la lune, la terre, Jupiter, Mars, Saturne et Vénus peuvent-ils avoir une signification précise et déterminer vraiment des types de la physionomie humaine ? Et quand on arrive à l'étude de ces types idéaux dans leurs combinaisons avec les types géométriques, le terrain de l'observation pure ne se dérobe-t-il pas quelque peu sous les pas du chercheur ainsi lancé par l'imagination à travers les espaces planétaires?

De même, est-il possible de demander à la physiognonomie autre chose que de livrer les signes des conditions actuelles de l'être vivant ; et n'est-ce pas prêter le flanc à la critique et au doute que de chercher dans les traits du sujet les secrets de sa vie passée et surtout les éventualités de sa vie future ? Toutefois, ces réserves sont émises ici pour le principe, plutôt que comme un reproche ; car nul doute que, du présent bien approfondi, on ne puisse souvent deviner le passé et présumer l'avenir.

Disons, d'ailleurs, que les types décrits par notre auteur sont remarquablement fouillés. Tout au plus pourrait-on lui reprocher de les avoir multipliés à ce point que plusieurs d'entre eux sembleraient pouvoir être réunis ensemble, tant ils diffèrent peu les uns des autres. Les figures que l'auteur a dessinées à l'appui de ces descriptions sont d'ailleurs une nouvelle preuve de leur exactitude et une démonstration par les yeux ajoutée à celle du texte.

Là où les rares qualités de l'auteur se montrent avec toute leur portée, c'est dans les chapitres où, prenant à part successivement chacun des principaux départements de la physionomie, le front, le nez, la bouche, le menton, les yeux, il trouve dans leurs conditions morphologiques les éléments d'un diagnostic précis, relatif aux conditions intellectuelles et morales des sujets.

Des considérations fort curieuses sur le type-époque, autrement dit sur le type qui convient aux diverses figures des sujets contemporains, sur le type criminel et autres, soulèvent encore de nombreuses questions et font entrevoir quelques-unes des solutions autour desquelles s'agite la psycho-physiologie.

Dans quelle mesure ce livre pourra-t-il être utile ? Peut-il aider le magistrat dans le discernement des coupables, le médecin dans la pénétration de son malade, le prêtre dans la direction des consciences ? — Peut-être. En tout cas, il est fait pour provoquer les méditations du philosophe et du savant, pour piquer la curiosité de l'observateur, et nul doute qu'il ne puisse conduire à de précieuses applications.

A. FERRAND.

REVUE DES JOURNAUX

Un cas d'infibulation. — Le Dr Collyer a présenté, à l'Académie de médecine de New-York, les photographies fort curieuses des parties génitales d'une de ses clientes.

Celle-ci, une Allemande, âgée de vingt-huit ans, était mariée depuis dix ans. Elle avait eu des rapports avec son mari, en Allemagne, avant de l'épouser. Lorsqu'ils arrivèrent en Amérique, le mari, forcé de faire des absences longues et fréquentes, usa d'un stratagème pour assurer la fidélité de sa femme. Il perfora les petites lèvres, et après que la douleur et le gonflement résultant du traumatisme eurent disparu, il introduisit dans les trous la branche d'un petit cadenas, qu'il ferma à clef et qu'il retira à son retour. Il en avait agi ainsi depuis cinq ans, réinventant ainsi les fameuses ceintures de chasteté, dont on peut voir un spécimen au musée de Cluny.

Le Dr Collyer ne dit pas si le procédé est infaillible et si la jeune femme n'a pas eu recours aux services d'un serrurier complaisant (*The medical Magazine*, 1895, mars). Dr R.

Effets des lois d'assurance sur le fonctionnement de l'Assistance publique. — M. Arthur Raffalovich a communiqué à l'Académie des sciences morales et politiques les résultats d'une enquête qui vient d'être faite en Allemagne et qui a eu pour objet d'étudier les effets des lois d'assurance sur le fonctionnement de l'Assistance publique. Il est extrêmement difficile de se rendre compte d'avance des effets d'une législation déterminée. Il existe de mauvaises lois, des lois de circonstance, qui ont été faites avec des arrière-pensées et dont l'abrogation est malheureusement très difficile. Lorsqu'il s'agit de défendre la société dont on fait partie contre l'introduction de lois qui semblent dangereuses, mais qui sont cependant en vigueur dans d'autres pays, qui sont, pour ainsi parler, à la mode, il faut examiner de très près, non pas seulement comment elles fonctionnent, mais encore quelle en a été la répercussion sur les diverses parties de l'organisme social, quelle a été leur influence morale sur les individus qui forment la nation.

M. Raffalovich a passé en revue les diverses critiques qui ont été adressées à la législation allemande. Il montre que, tout d'abord, elle a échoué complètement sur un point. Elle n'a pas amené l'apaisement ni ramené les masses. Quant à l'Assistance publique,

©BIUM

on avait promis que les charges en seraient diminuées par le fonctionnement de l'assurance. Aujourd'hui on s'aperçoit que cette promesse était une illusion. Partout en Allemagne le budget de l'assistance est devenu plus lourd.

L'alimentation des enfants de un jour à deux ans et les moyens à employer par l'initiative privée pour en assurer le meilleur mode. — Congrès de la protection de l'enfance à Bordeaux (du 29 juillet au 3 août). — Comme sanction du rapport présenté par le docteur Rivière, le Congrès a voté les résolutions suivantes :

I. L'alimentation au sein constitue le meilleur mode d'alimentation pour les enfants nouveau-nés. A défaut d'allaitement complet au sein, l'allaitement mixte, bien conduit, offre de réels avantages. En dernière analyse, l'allaitement artificiel au lait de vache, entouré de grandes précautions, peut donner de bons résultats.

II. Le lait de vache est, presque en toutes régions, le seul qui puisse être pratiquement utilisé.

Le lait stérilisé, soit dans le ménage, soit à l'aide de procédés scientifiques rigoureux, doit, au moins dans les grandes villes, être préféré au lait cru qui peut être contaminé par des germes de toute nature que détruit la stérilisation, et au lait bouilli qui par l'ébullition est bien privé de ses germes, mais qui perd aussi une partie de ses qualités de digestibilité.

III. Jusqu'après le sixième mois, l'alimentation doit être absolument liquide et ne consister qu'en lait de femme ou de vache.

De six mois à un an, on peut, à un moment variable, suivant l'état de santé de l'enfant, faire usage de substances farineuses (farines, panades légères, etc.), préparées autant que possible au lait.

Pendant la deuxième année, on doit procéder au sevrage si l'enfant est nourri au sein ; en tout cas, pour tout enfant, le régime lacté doit dominer encore toute l'alimentation. L'alimentation ordinaire doit être sévèrement proscrite jusqu'à complète poussée des dents, c'est-à-dire dans le cours de la troisième année.

IV. Pour favoriser l'allaitement maternel, il faut assurer à la mère une nourriture saine et abondante, qu'elle peut trouver par exemple dans les fourneaux économiques ouvriers bien organisés.

V. Pour rendre l'allaitement mixte ou artificiel aussi peu néfaste que possible, il faut assurer à la mère un lait de vache pur, de bonne qualité, bien stérilisé, et après l'âge de six mois, des farines alimentaires bien composées et faciles à préparer.

VI. A ce point de vue, l'œuvre des crèches réalise le meilleur

©BIUM

mode de favoriser une bonne alimentation, à la condition expresse que les crèches soient soumises à un contrôle médical.

VII. Mais il serait à désirer qu'il se créât des fourneaux économiques spécialement destinés aux petits enfants et où ils ne trouveraient que l'alimentation qui leur convient. Cette œuvre pourrait être annexée à l'œuvre des fourneaux économiques des ouvriers.

A l'occasion du rapport du Dr Rivière, le Congrès exprime le vœu :

1° Qu'il se crée dans les centres un peu populeux des établissements de laiterie, où la santé, l'hygiène et l'alimentation des vaches soient l'objet d'une attention sérieuse, que la cueillette du lait se fasse dans des conditions de propreté absolue, que la stérilisation soit faite dans les conditions exigées par la science.

2° Que les établissements qui intéressent directement la santé des enfants du peuple soient placés, comme tant d'autres, sous la surveillance des municipalités.

Le vœu du Dr Tissié, dont voici le texte, a été également voté :

Que toute méthode pédagogique ayant des rapports avec l'hygiène scolaire ne soit appliquée dans l'enseignement qu'après adoption et autorisation du Conseil supérieur de l'hygiène publique (*Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 31 août 1895).

Microbes des pièces de monnaie. — M. le Dr H. Vincent, dans une série de recherches bactériologiques faites à l'hôpital militaire du Dey à Alger, a étudié la série de microbes qui peuvent se trouver à la surface des pièces de monnaie.

Tous à peu près peuvent s'y rencontrer, mais les plus fréquents sont ceux de la suppuration. De là ce fait pratique que l'habitude fréquente, chez certains individus, de mettre à la bouche les pièces de monnaie, n'est pas sans danger. Duncan Bulkley rapporte un cas de contamination syphilitique par ce moyen.

Fort heureusement les microbes qui sont ainsi déposés sur les pièces de monnaie n'y ont qu'une vie éphémère. Les expériences de Vincent établissent que le contact des métaux possède une action antiseptique d'autant plus efficace que la température ambiante est plus élevée. Mais, à cet égard, les pièces d'or possèdent une action moindre que celle des pièces de billon et d'argent. Le bacille typhique y vit pendant cinq à sept jours, alors qu'il meurt en moins de 18 heures sur les autres pièces.

Au point de vue hygiénique, les simples sous sont donc bien préférables aux pièces de vingt francs. C'est un fait dont il est, à notre époque de clientèle rare, très consolant d'être prévenu.

©BIUM

CHRONIQUE

Responsabilité chirurgicale. — Nous enregistrons avec plaisir le jugement que vient de rendre le tribunal de première instance de Bruxelles, dans une affaire de responsabilité médicale.

Voici les éléments de la cause : Un gynécologiste de la ville est appelé par un confrère auprès d'une malade atteinte de métrorrhagie et conseille un curettage. On y consent; mais, pendant l'opération, une fois la dilatation du col complète, le chirurgien reconnaît qu'il a affaire à un carcinome utérin et se décide immédiatement — sans demander l'avis de la malade endormie — à pratiquer l'hystérectomie. La malade meurt d'hémorragie. Le mari s'empresse de réclamer 50,000 francs de dommages-intérêts et il se trouve un magistrat, remplissant les fonctions de ministère public, pour conclure à la recevabilité de la demande et à la condamnation du chirurgien; — il est vrai qu'il trouvait que 5,000 francs étaient suffisants.

Le tribunal a acquitté notre confrère et condamné le demandeur aux dépens.

Vaccination et mariage. — En Suède et en Norvège, on ne peut se marier légalement qu'après production d'un certificat attestant que le fiancé et la fiancée portent les marques d'une franche et légitime vaccine.

Transport en temps de paix des soldats malades. — Nous avons annoncé qu'à Lyon on avait relié par des tramways les casernes aux hôpitaux militaires (1).

A Paris, l'autorité militaire semble décidée à entrer dans cette voie, car la Compagnie générale des omnibus, de concert avec la direction du service de santé du ministère de la guerre, organise une ligne ferrée dans l'intérieur de l'hôpital militaire de Vincennes, branchée sur la ligne de Vincennes-Louvre.

Des voitures à traction de chevaux, sans impériales et présentant à l'intérieur des dispositions analogues à celles des voitures des ambulances urbaines, seront à la disposition de toutes les casernes de la rive droite, pour les malades qui devront être transportés à Vincennes, une communication téléphonique indiquera le lieu où la voiture doit être requise.

Le matin et le soir, une voiture ou plusieurs, si besoin est, seront attelées pour ramener à Vincennes les malades.

(1) *Annales d'hygiène*, 1894, tome XXXII, p. 480.

Le Gérant : HENRI BAILLIÈRE.

CORBEIL. Imprimerie Éd. CRÉTÉ.

BIUM

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

HIPPOCRATE

MÉMOIRES ORIGINAUX

LOUIS PASTEUR

Par **J. Grancher,**
Professeur à la Faculté de médecine de Paris.

La mort de Pasteur a soulevé dans le monde entier la plus vive, la plus douloureuse émotion. L'humanité a compris la perte irréparable qu'elle avait faite, et la France, en décernant à son fils glorieux des funérailles nationales, n'a fait que rendre l'hommage mérité à la science bienfaisante et pacifique que représentait ce grand mort.

On a loué de toutes parts le savant, le lettré, l'homme de cœur et de bonté que fut Pasteur. Des chimistes, des médecins, des journalistes se sont rencontrés dans les formules les plus élogieuses dues à une existence si laborieusement et si magnifiquement remplie. Mais, personne n'a revêtu d'un langage plus élevé, plus noble et plus vrai la pensée et la vie scientifique de Pasteur que ne l'a fait M. le Ministre de l'Instruction publique, devant le catafalque, au jour des obsèques. Là, M. Poincaré a ému jusqu'aux larmes tous ses auditeurs, et je ne puis résister au désir de citer les dernières phrases de son discours :

« Adieu, cher et illustre maître ! La science que vous avez si grandement servie, la science immortelle et souveraine,

©BIUM

par vous devenue plus souveraine encore, transmettra aux âges les plus lointains l'ineffaçable empreinte de votre génie.

« La France, que vous avez tant aimée, gardera fièrement, comme un bien national, comme une consolation, comme une espérance, votre souvenir vénéré.

« L'humanité, que vous avez secourue, environnera votre gloire d'un culte unanime et impérissable, où elle verra se fondre les rivalités nationales et où elle conservera vivante et forte la foi commune dans le progrès infini. »

Oui! L'âme de Pasteur a dû tressaillir à cette évocation de la Science, de la France et de l'Humanité devant son cercueil. Pasteur, quoiqu'il fût patriote comme le fils d'un soldat, quoiqu'il rêvât tout haut de la gloire de sa bienaimée France, souhaitait, en humain qu'il était avant tout, le triomphe de la paix.

« Je crois invinciblement, disait-il, que la science et la paix triompheront de l'ignorance et de la guerre, que les peuples s'entendront non pour détruire, mais pour édifier, et que l'avenir appartiendra à ceux qui auront le plus fait pour l'humanité souffrante. »

Ce jour-là, cher maître, s'il vient jamais, votre statue se dressera dans toutes les capitales du monde civilisé, car personne, jusqu'ici, n'a fait autant que vous « pour l'humanité souffrante ».

Les lecteurs de ces *Annales* n'attendent pas sans doute une revue complète des travaux de Pasteur, qu'ils connaissent déjà depuis longtemps. D'autre part il faudrait un volume pour raconter dignement la genèse, l'éclosion de chacune des découvertes de son génie, pour dire comment la lumière jaillit brusquement, ou lentement de ce cerveau, pour retracer enfin les luttes héroïques qui lui fallut soutenir à toute découverte nouvelle. Car chacune des principales découvertes de Pasteur rencontra sur sa route des adversaires, et nombreux et puissants et armés, et il fallut que Pasteur, à chaque pas, livrât bataille et enclouât les canons de ses adversaires. Comment

s'en étonner? Ces découvertes étaient autant de révolutions, et les savants, comme les peuples, défendent ce qu'ils possèdent, surtout quand ils croient fermement posséder la vérité. Donc Pasteur a livré bataille successivement aux chimistes, aux agriculteurs, aux vétérinaires et aux médecins.

L'histoire de l'étude des fermentations, qui lui ouvrit et lui livra le monde des infiniment petits, est bien trop connue pour que nous y revenions en détail. Sur quelques points cependant il convient de la refaire et de montrer quelle portée immense, imprévue, même de Pasteur, elle eut en hygiène, en médecine et en chirurgie. On sait comment Pasteur démontra que chacune des fermentations, et leur nombre est infini, est un phénomène *animé*, comment la fermentation lactique, butyrique, acétique, etc., est due, chacune, à un microbe spécial sans lequel le grand phénomène de la transformation des corps ne saurait se produire. C'est par la balance, par une pesée, que Pasteur donna la preuve que la fermentation est un phénomène de vie. Contrairement à l'opinion de Liebig et de tous les chimistes qui croyaient que la levure se détruit dans la fermentation du moût de bière, Pasteur fit voir que celle-ci augmente de poids. Donc la fermentation, comme le croyaient déjà Cagniard-Latour et Schwann, est un phénomène de végétation et de vie. Et l'oxygène qu'on supposait donner le branle au phénomène n'est même pas nécessaire à la fermentation, car la fermentation tartrique, au moins, se fait sans oxygène. Mieux encore. Beaucoup de fermentations sont dues à des êtres *anaérobies*, c'est-à-dire qui vivent au contact de l'acide carbonique et que l'oxygène tue.

Mais la preuve sans réplique Pasteur ne la donna qu'en 1871, et il avait commencé l'étude des fermentations en 1857! Liebig objectait toujours que si la fermentation avait lieu, c'était grâce à une action primordiale et souveraine de la matière azotée. Pasteur répondit en supprimant la matière azotée. Dans un milieu ne contenant que de l'eau, du sucre, un sel ammoniacal et quelques éléments mi-

©BIUM

néraux, il ensemença quelques milligrammes de levure et obtint une fermentation régulière.

La théorie chimique de la fermentation avait vécu! Ce n'étaient ni l'oxygène, ni l'azote le *primum movens*, mais le ferment animé, l'être vivant, le microbe.

D'où vient donc cette légion de microbes qui sont les agents de toute fermentation, et, par là, régulateurs de la vie à la surface du globe, puisqu'ils sont les agents réducteurs de la matière organique qui a vécu et que par cette réduction ils reconstituent l'eau, l'air et le sol où d'autres êtres vont naître et vivre à leur tour?

A ce moment, 1860-1864, les hommes qui tenaient la tête du mouvement scientifique croyaient à la naissance spontanée d'êtres vivants, microscopiques, issus de toutes pièces et sans ascendance, des réactions moléculaires de la matière organique en putréfaction.

Pasteur qui déjà connaissait mieux que personne ces petits êtres, qui savait les manier, qui les voyait toujours se reproduire là où il les ensemençait, mais là seulement, Pasteur ne croyait plus à la *génération spontanée*.

La bataille s'engagea par une expérience célèbre que Pouchet apporta à la tribune de l'Académie des sciences.

Il remplissait un flacon d'eau bouillante, le bouchait hermétiquement, et le renversait sur une cuve à mercure. Puis il le débouchait sous le mercure et y introduisait de l'oxygène et une petite botte de foin préalablement bouillie à 100-120°C. Quelques jours après, les infusoires apparaissaient dans la bouteille et Pouchet concluait à leur génération spontanée, puisque l'oxygène pur et le foin purifié par l'ébullition restaient seuls en présence.

Pasteur, se plaçant sur le terrain choisi par son adversaire et reprenant la même expérience, en fit aussitôt voir le point faible. Il montra qu'on peut à volonté, en suivant pas à pas l'expérience de Pouchet, obtenir une botte de foin indéfiniment stérile ou bientôt pleine d'infusoires, selon qu'on se sert pour l'expérience de mercure sans microbe ou de mercure

CBIUM

à surface souillée par les poussières atmosphériques. Ce sont ces poussières déposées à la surface du mercure avec les germes de l'air, qui, pénétrant avec la botte de foin dans le flacon, donnaient naissance aux infusoires. Et, variant alors les expériences, il montra de mille façons que les liquides les plus fermentescibles restent inaltérés et limpides si on prend soin de leur éviter le contact de l'air. La plus jolie expérience, la plus séduisante, la plus convaincante est celle du ballon à long col recourbé. Ce col, resté ouvert, permet l'accès de l'air jusqu'au liquide fermentescible du ballon, mais l'air arrive au contact du liquide débarrassé de ses germes, qu'il a laissés sur les courbures du col de verre et à son embouchure, et le liquide ne s'altère pas.

Il n'y a donc pas de génération spontanée, et les êtres vivants, si petits qu'ils soient, qui naissent sous nos yeux, procèdent d'êtres semblables à eux, de graines ou germes répandus autour de nous, dans le sol surtout, dans les eaux, à la surface des objets, dans les poussières atmosphériques.

Pasteur triomphait et résolvait comme en se jouant, le problème qui semblait aux savants les plus éminents, les Biot, les Dumas, si redoutable et si plein de mystères que l'un et l'autre lui donnaient le conseil de quitter au plus tôt ce terrain dangereux, où ils ne l'avaient vu s'aventurer qu'en tremblant.

Ces études sur les fermentations et sur les germes de l'air ont eu des conséquences directes et indirectes d'une telle importance, qu'il convient de nous y arrêter quelque peu. Les conséquences directes furent, la cause des fermentations des liquides fermentescibles étant connue, d'arrêter ou de régler cette fermentation pour les besoins de l'hygiène alimentaire, dans la bière, le vin, les cidres, le vinaigre, le lait, etc... D'où la pasteurisation de ces liquides et tous les bienfaits qui en découlent pour l'industrie de l'alimentatien et surtout pour les consommateurs. Combien d'enfants, pour ne citer qu'un exemple, doivent la vie au lait pasteurisé ou stérilisé, c'est-à-dire à Pasteur !

©BIUM

La conséquence indirecte la plus importante fut tirée des travaux de Pasteur par Lister, qui comprit que les germes des poussières atmosphériques étaient souvent la cause des complications des plaies : suppurations, érysipèles, infections, et supprima la cause par la protection de la plaie à l'aide d'un pansement approprié : le pansement de Lister. Depuis l'époque où Lister décrivit son premier pansement, celui-ci s'est beaucoup simplifié et perfectionné ; on a mieux compris la part prépondérante des mains et des instruments dans la souillure de la plaie d'un blessé et l'antisepsie se fait beaucoup plus facilement aujourd'hui qu'en 1865. Peu importe; l'idée maîtresse ou directrice émane de Pasteur et son application à la chirurgie appartient à Lister.

Qui ne sait les merveilleux résultats de cette antisepsie ou de cette asepsie? Mais les hommes de ma génération seuls, qui ont vu, étudiants, vers 1860, la chirurgie d'alors et qui voient la chirurgie d'aujourd'hui, peuvent comprendre quelle révolution radicale est sortie de Pasteur et de Lister. En 1860, une plaie devait suppurer « d'un pus louable ». Aujourd'hui un bon service de chirurgie ne doit connaître ni l'érysipèle, ni la suppuration, ni l'infection purulente. Celle-ci était alors un accident si terrible, si meurtrier, si mystérieux, et si fréquent, que Nélaton, le premier chirurgien de ce temps-là, disait que si un homme venait qui fît disparaître l'infection purulente, il faudrait lui élever une statue d'or.

L'obstétrique ne doit pas moins à Pasteur. Dans les maternités, l'infection puerpérale donnait en temps ordinaire 10 p. 100 de mortalité sur les femmes en couches. En temps d'épidémie, il fallait évacuer la salle, car presque toutes les accouchées mouraient. Aujourd'hui, il n'y a plus d'épidémie et la mortalité est tombée au-dessous de 1 p. 1000. L'accouchement est ce que l'a fait la nature, un fait physiologique qui n'expose la mère à aucun danger. Et ces résultats merveilleux sont obtenus par les moyens les plus simples, qu'on peut résumer d'un seul mot : la *propreté*. J'entends la *propreté scientifique* qui écarte d'une plaie ou d'une accouchée, les mains, les ob-

©BIUM

jets, les instruments qui ne sont pas préalablement désinfectés.

La médecine et l'hygiène n'ont pas été moins transformées que la chirurgie et l'obstétrique. Mais ici les conséquences des premiers travaux de Pasteur ont été plus tardives. On va comprendre pourquoi. Il suffisait, pour changer la face de la chirurgie, de faire un pansement *propre* et de même pour l'obstétrique de faire un accouchement *propre*. Mais pour apprendre aux médecins les causes des maladies et aux hygiénistes les moyens de les éviter, il fallait à Pasteur parcourir une étape nouvelle, il lui fallait nous apprendre les lois de la contagion et la cause de cette contagion. C'est ce que fit l'étude sur les *Maladies des vers à soie*.

Je ne connais, pour ma part, rien d'aussi suggestif que la lecture de ces deux volumes, si peu connus des médecins cependant, et qui écrits de 1865 à 1870 établissent scientifiquement les divers modes de contagion des maladies : *par l'aliment, par l'inoculation de la peau ou des muqueuses, par les poussières atmosphériques et les voies respiratoires*. Et tout cela à propos des vers à soie ! Car il se trouve que les modes de la contagion de la pébrine sont les mêmes que ceux des maladies humaines, et Pasteur le savait, quand il écrivait ces lignes : « Si l'on rapprochait ces taches de pébrine de certaines maladies humaines, que d'inductions intéressantes se présenteraient à des esprits préparés ! » Et je me souviens qu'en 1883, lorsque j'entrai au laboratoire de la rue d'Ulm pour y apprendre la bactériologie, M. Pasteur me dit dans un de nos premiers entretiens : « Avez-vous lu *les Maladies des vers à soie* ». Je lui avouai que non. « Eh bien, s'écria-t-il, lisez-les et je pense que vous y apprendrez quelque chose.» J'y appris, en effet, sur la contagion et sur l'hérédité bien des choses que j'avais ignorées jusque-là. Et j'étais agrégé de la Faculté de médecine de Paris, à la veille d'être nommé professeur ! Plus heureuses que nous, les nouvelles générations médicales trouvent la besogne faite et une médecine infiniment plus précise, plus savante, plus bienfaisante que celle que nous avons connue. Elles le doivent à Pasteur.

©BIUM

Cependant les *Maladies des vers à soie* n'avaient pas suffi à éclairer les épaisses ténèbres où se mouvait l'ancienne étiologie des maladies. Il fallut que Pasteur abordât l'étude du charbon en 1876-77, pour nous donner la preuve sans réplique que la spécificité des maladies est fonction d'un germe pathogène, et que la contagion est, comme la fermentation, un « phénomène de vie ».

On sait que la question du charbon fut ouverte en 1850 par Davaine et Rayer, qui avaient reconnu dans le sang des animaux charbonneux de petits corps filiformes ayant le double, en longueur, du globule sanguin. Mais l'idée que ces petits corps étaient un parasite redoutable, qu'ils étaient la cause du charbon, mieux encore, le charbon lui-même, cette idée ne vint à personne. Toutefois Pasteur ayant publié en 1861 ses *Recherches sur le ferment butyrique*, dont le microbe a la forme d'un bâtonnet, Davaine se ravisa et comprit que les filaments, entrevus autrefois, étaient la cause du charbon. Dès 1863, Davaine apporta à cette assertion un commencement de preuve, malheureusement insuffisante pour lever toutes les objections, et la principale venait de MM. Jaillard et Leplat qui affirmaient que l'inoculation d'un sang charbonneux pouvait tuer sans reproduction dans le sang de la bactéridie charbonneuse. De même, P. Bert disait que la bactéridie tuée par l'oxygène comprimé donnait encore le charbon. Et Davaine était impuissant à les rétorquer.

Pasteur le fit sans effort et prouva par quelques expériences irréfutables : 1° que Jaillard et Leplat tuaient leurs animaux par septicémie et non par le charbon; 2° que l'oxygène comprimé tuait la bactéridie adulte mais non pas ses spores. Cela fait, avec une *culture pure* de cette même bactéridie, Pasteur montra qu'une goutte de la culture suffit pour donner le charbon, et il conclut que la bactéridie est le charbon. La question était résolue sans réplique.

Ce que je voudrais faire toucher du doigt, c'est la rai-

GBIUM

son de toutes ces triomphantes découvertes. Elle est tout entière dans la *conscience* avec laquelle Pasteur fit ses premiers travaux sur les fermentations, dans la *ténacité* avec laquelle il poursuivit pendant quatorze ans (1857-1871) la démonstration de ce fait que la fermentation est un phénomène de vie. Tout autre se fût arrêté à mi-route et se fût contenté d'avoir démontré : 1° que dans la fermentation la levure augmente de poids au lieu de se détruire ; 2° que chaque fermentation a un ferment spécial ; 3° que l'oxygène n'est pas nécessaire à toutes les fermentations ; 4° qu'au contraire certaines fermentations se font en présence de l'acide carbonique.

Certes un pareil faisceau de preuves semble suffisant. Mais Pasteur ne voulait laisser debout aucun argument, et un dernier tenait encore. Liebig disait que l'action primordiale et souveraine venait non du ferment, mais de la matière azotée ; il le disait sans preuves, et Pasteur eût pu négliger cet argument. Il ne le voulut pas et ne s'arrêta que quand il eut démontré qu'on peut obtenir une fermentation régulière dans un milieu non azoté.

Pour cela, il dut apprendre lentement et à travers mille obstacles qui naissaient de son instrumentation insuffisante et de la nouveauté du sujet, à faire une culture *pure* dans un milieu *pur* de tout autre germe que celui qu'il s'agissait d'étudier. Pasteur y travailla quatorze ans. Mais quand il fut maître de ce sujet, il eût pu se reposer et dire qu'il avait accompli sa tâche et révolutionné la science.

Faire une culture pure! Tout est là, tout part de là. Et c'est depuis que Pasteur nous a appris à faire une culture pure que la bactériologie existe et que la médecine a trouvé sa voie féconde vers l'hygiène et la thérapeutique scientifiques. Sans cet art de cultiver, d'isoler les microbes les uns des autres, de les étudier un à un — expérimentalement — nous ne connaîtrions pas les germes spécifiques de la tuberculose, de l'érysipèle, de la diphtérie, de la fièvre typhoïde, de la pneumonie, etc., et nous ne saurions ni

©BIUM

les combattre, ni nous en préserver. Et nous commençons à le savoir.

Donc Pasteur a tout créé dans ce domaine nouveau, instruments et méthodes, et toutes les découvertes actuelles dérivent en droite ligne de cette première et fondamentale découverte. Nous la devons, on ne saurait trop le répéter, à ce que Pasteur, jamais satisfait, allait toujours au fond de l'étude entreprise, ne laissant rien d'inachevé.

La seconde grande découverte que fit Pasteur en étudiant le charbon, fut celle de l'*atténuation des virus*. C'est elle dont il disait, tant il en sentait la portée, qu'il ne se consolerait pas si elle n'eût été faite par un Français. Niée par R. Koch au Congrès de Genève, cette découverte provoqua entre les deux savants une polémique fort vive, où l'Allemand n'eut pas le dessus. Depuis, M. Koch a fait amende honorable, tant sur ce point que sur quelques autres, sur la rage par exemple.

Celle-ci, avec les luttes passionnées qu'elle a soulevées à la tribune de l'Académie de médecine et dans la presse, est encore trop près de nous pour qu'il soit nécessaire d'y insister. On sait avec quel élan le public international répondit à l'appel de l'Académie des sciences, ouvrant une souscription pour la création d'un Institut antirabique. Ce qu'on sait moins, c'est la résistance passive des médecins à cette vaccination antirabique. Malgré l'autorité de Vulpian, malgré le rapport favorable de la commission anglaise, la très grande majorité des médecins était incrédule ou se réservait. Seuls, dès le début, MM. Vulpian, Béclard, alors doyen de la Faculté, et Brouardel, se jetèrent dans la mêlée, vaillamment, apportant à Pasteur la force de leur grande situation et de leur renommée. Il convient aussi de citer Villemin, Dujardin-Beaumetz et surtout Charcot qui vint clore le débat par quelques paroles décisives, mais qui n'avait pas attendu que l'heure de la victoire eût sonné pour donner, aux obsèques de Vulpian, son opinion sur les adversaires de Pasteur.

©BIUM

A tous ceux-là, Pasteur garda toujours une vive reconnaissance, partagée par les disciples de Pasteur associés à sa fortune.

A l'époque où les premières vaccinations antirabiques éveillaient la curiosité de tous et remplissaient, à l'heure des inoculations, le laboratoire de la rue d'Ulm d'une foule désireuse de voir les « *enragés* » venus de tous les points du monde, un homme politique me posa cette question : « Quelle est, à votre avis, la qualité maîtresse de Pasteur? » Je restai fort embarrassé, ne sachant trop choisir entre tant de qualités diverses dont le Maître avait donné la preuve. Il me suffira de revenir un instant sur les travaux que je viens d'énumérer pour montrer tout ce que mon embarras à répondre avait de légitime.

Dans ses travaux sur les fermentations, Pasteur déploya toute sa *patience* et sa *conscience*. Dès qu'il eut entrevu la solution du problème par l'action d'un germe animé, il ne cessa d'apporter preuves sur preuves jusqu'à ce que le dernier argument de ses adversaires ait été renversé. Sa lutte avec Joly et Pouchet, à propos des générations spontanées, lui permit de montrer toutes les ressources de son *ingéniosité* dans la variété, la délicatesse, la perfection de ses expériences, qui, en même temps, restaient à la portée de tous par leur simplicité.

Mais jamais chercheur ne donna mieux la mesure de sa *clairvoyance* et de sa *pénétration* que dans l'étude des vers à soie. Il hésita longtemps de se charger de cette étude, disant à Dumas qu'il n'y entendait rien, qu'il n'avait jamais vu un ver à soie de sa vie, ce qui était vrai.... Cependant il céda. Eh bien! vingt jours après son arrivée à Alais, le 26 juin 1865, Pasteur, dans une note au comice agricole d'Alais et à l'Académie des sciences, apportait la solution qui devait être le salut de la sériciculture. Déjà, il disait qu'il fallait non pas faire la sélection des graines, comme on avait fait jusque-là, mais bien la sélection des papillons. « Si

©BIUM

le papillon est malade, rejetez toutes ses graines..... Ne faites que de la bonne graine. » Il est vrai que Pasteur mit cinq années, avec MM. Duclaux, Gernez, Maillot et Raulin à confirmer ces paroles; mais quel coup d'œil il avait fallu pour pressentir ainsi la vérité!

La méthode des cultures suivit, et la nécessité absolue de cette méthode dans les choses de la microbiologie aboutit à cette formule qui est devenue la loi de l'expérimentation en ces matières : « Culture pure, inoculation faite avec pureté, reproduction de la maladie. » Cette formule, sans laquelle il n'y a pas de démonstration absolue de la spécificité d'un microbe, appartient à Pasteur. Il est impossible de réunir plus de *force* à plus de *concision*.

La découverte de l'atténuation des virus fut aidée, paraît-il, par le hasard, qui avait laissé une culture vieillir toute seule, oubliée. Mais s'emparer de cette culture affaiblie et en dégager les lois de l'atténuation permanente et héréditaire d'un virus et l'utilisation de ce virus à la vaccination, voilà la part de cette *idée directrice* et de ces *déductions puissantes* qui vivaient en Pasteur.

Enfin quel esprit *d'invention* n'a-t-il pas fait voir quand, devant un microbe insaisissable, celui de la rage, il a réussi cependant à le domestiquer et à s'en servir pour l'inoculation préventive?

Cette union de tant de qualités diverses, en une telle harmonie, c'est d'un seul mot, le Génie, qui devine et qui crée.

Pasteur avait aussi la Bonté, cette bonté charmante qui descend sans efforts jusqu'aux plus humbles, jusqu'aux plus petits. Tous ceux qui ont assisté, dans ces dernières années, aux inoculations antirabiques ont vu avec quelle vivacité il ressentait les douleurs de ces nombreux « mordus », combien il s'intéressait à leur sort. Et quand, malgré le traitement, l'un d'eux succombait, quel n'était pas son chagrin, et aussi son souci d'en tirer l'occasion d'améliorer, de perfectionner chaque jour sa méthode! On a dit que Pasteur

©BIUM

avait les grandes qualités du médecin, et surtout la bonté. Oui, certes; mais il n'avait pas le calme et le sang-froid du médecin devant la maladie. Jamais Pasteur n'a pu s'habituer à la douleur humaine, et son cœur trop sensible défaillait en face d'une plaie saignante ou d'une convulsion nerveuse. Et celui que tant de gens appelaient « le bon docteur Pasteur » et qui vivra peut-être dans la mémoire des hommes surtout parce qu'il a soulagé leurs souffrances, n'était pas médecin. Il ignorait, heureusement pour lui et pour nous, toute la médecine scolastique et organicienne qui régnait à l'École vers 1860, à l'époque de ses premiers travaux. Non seulement il ignorait la médecine, mais il ne l'aimait guère; il l'accusait volontiers d'empirisme et il n'avait pas tout à fait tort quand il parlait de la médecine d'il y a trente ans. Grâce à lui, au contraire la médecine moderne est entrée dans les voies scientifiques dont elle ne sortira plus.

Un autre trait du caractère de Pasteur c'était sa simplicité, sa modestie. Certes il estimait ses travaux à leur valeur, mais son abord était si facile aux plus timides et si peu imposant qu'on en était tout surpris. Un savant étranger, qui, il y a quelques années, travailla au Laboratoire de Pasteur et qui vint assister à ses obsèques, à la question que je lui posai ainsi : « Quelle chose vous a surtout frappé en Pasteur, quand vous l'avez vu et connu? » me répondit : « Sa simplicité. » Cet étranger venait d'un pays voisin où des savants de bien moindre envergure cherchent au contraire à en imposer par des attitudes gourmées et solennelles, et le contraste l'avait étonné au point que la modestie de Pasteur lui avait paru le trait dominant de sa physionomie.

Mais pour apprécier et goûter tout ce que contenait d'exquise bonté le cœur de ce grand homme, il fallait le voir au milieu de sa famille, où jamais un mot ne détonnait sur le ton d'affectueuse tendresse qui unissait tout le monde, petits et grands. On a dit avec raison combien il aimait ses enfants et ses petits-enfants et son gendre M. Vallery-Radot, un second fils, et ses disciples — famille scientifique qu'il

©BIUM

plaçait immédiatement après la famille du sang. A tous ceux dont il sentait l'affection aller vers lui, M. Pasteur rendait au centuple cette affection, cette tendresse ; et cela explique le mot de Mme Pasteur près du lit de mort de son mari. Parlant de ceux qui l'avaient aidée à soigner M. Pasteur, chefs de service ou préparateurs, dans ces derniers temps, Mme Pasteur me disait : « Ils ont été pour moi comme des fils. »

Oui, nous aimions ce Maître, ce Père, comme des fils, et sa mort est pour nous tous un deuil de famille.

J'ai écrit le nom de Mme Pasteur et je ne puis pas, tout en m'excusant de le faire, ne pas raconter très brièvement, ce que Mme Pasteur a été pour son mari. — M. Pasteur, on le sait, ne quittait son laboratoire que pour aller à l'Académie des sciences, et il rentrait chez lui à la fin de chaque journée de labeur. Il y trouvait la gardienne de son foyer et lui contait sa journée de travail quand il était content. Ai-je besoin de dire que M. Pasteur n'était pas toujours satisfait du résultat de ses efforts? Ceux qui ne voient que le succès ne se doutent pas de ce qu'il coûte, même à un génie comme le fut Pasteur. — Eh bien! dans les heures de découragement, Mme Pasteur, quand son mari se taisait, ce qui était un mauvais signe, lui parlait des choses qui occupaient sa pensée, et par sa bonne humeur inaltérable, par son robuste bon sens, par sa fine et vive intelligence, lui rendait la confiance en soi — si nécessaire à celui qui s'aventure en chercheur dans les ténèbres. — Une petite anecdote, que je tiens de M. Duclaux, fera comprendre à quel point Mme Pasteur s'identifiait aux travaux de son mari. C'était à l'époque où M. Duclaux, depuis deux ans déjà préparateur de Pasteur, l'avait accompagné à Alais avec sa famille, pour étudier la maladie des vers à soie. Un sériciculteur du voisinage avait invité M. et Mme Pasteur à le visiter pour apprendre la nouvelle méthode de grainage. La maîtresse du logis, Mme R..., femme fort intelligente, s'adressant à M. Duclaux, en l'absence de M. Pasteur, lui dit : « Monsieur, je voudrais

©BIUM

bien savoir ce qu'a fait M. Pasteur avant d'étudier la maladie des vers à soie; expliquez-moi donc, je vous prie, ces découvertes dont on a tant parlé sur le vin, la bière et la génération spontanée. » M. Duclaux répondit en souriant : « Si Mme Pasteur voulait bien, madame, elle vous renseignerait mieux que moi. » Et voilà Mme Pasteur, sans se faire prier davantage, décrivant la fermentation alcoolique, acétique et butyrique, les aérobies et les anaérobies, les germes de l'air et du sol présents partout, et les méthodes et les instruments créés pour les déceler. Et M. Duclaux ajoute : « Mme Pasteur parla mieux que je ne l'aurais fait moi-même ». Je n'en crois rien, mais l'incident prouve au moins que Mme Pasteur ne restait pas à la surface des choses. En vraie fille de savant et d'universitaire, elle avait, elle aussi, à un très haut degré l'amour de la science.

Que de faits aussi caractéristiques je pourrais conter encore si je ne craignais d'être indiscret! Qu'il me suffise de rappeller ces longues années de la jeunesse où la gloire n'était pas venue, où personne ne savait si elle viendrait jamais, et où déjà Mme Pasteur servait d'aide et de préparateur à son mari. Alors, le ménage était pauvre, et le budget du laboratoire nul ou à peu près. Alors aussi, Mme Pasteur ouvrait sa petite bourse de femme économe pour acheter l'instrument qui manquait, donnant ainsi à son mari, non seulement la paix morale et le réconfort si nécessaire à un savant, mais même les objets matériels dont il avait besoin.

On a dit que Mme Pasteur était la collaboratrice de son mari. Rien n'est plus vrai, et les chefs de service de l'Institut Pasteur l'ont ainsi compris quand ils ont prié Mme Pasteur de rester au milieu d'eux, près des cendres de son mari.

Pasteur le jugeait ainsi lui-même quand il écrivait ces lignes qui sont presque tout son testament : « Puissent mes enfants ne jamais s'écarter de la voie du devoir et garder toujours pour leur mère la tendresse qu'elle mérite. »

En terminant cette courte notice, bien indigne de celui qui

©BIUM

en est l'objet, je ne puis que répéter le mot de Montecuculli à ses officiers en apprenant la mort de Turenne : « Messieurs, un homme vient de mourir qui faisait honneur à l'homme. »

LA PROPHYLAXIE DU PALUDISME

Par le Dr **L. Reuss.**

Les récents événements de Madagascar, où la malaria a fait, parmi nos soldats, plus de victimes que n'en aurait pu faire toute l'armée des Hovas, si elle avait voulu accepter la bataille, ont, depuis quelques mois, plus spécialement ramené l'attention sur la question du paludisme et de sa prophylaxie.

A vrai dire, cette question n'a jamais cessé d'être à l'ordre du jour. Les expéditions coloniales, les grands travaux de terrassement ont toujours forcé, soit le gouvernement, soit les entrepreneurs particuliers à s'en préoccuper. En outre, nos médecins militaires, nos médecins de marine, nos médecins de colonisation ont souvent fait de la malaria l'objet préféré de leurs études et doté la science de travaux dont quelques-uns jouissent d'une incontestable autorité.

Aujourd'hui le drapeau français flotte à Tananarive ; il ne s'agit plus de combattre, il ne s'agit plus de construire une route, au travers d'une région insalubre et marécageuse. Il faut consolider la conquête, asseoir solidement notre influence et appuyer les revendications éventuelles de notre résident par la présence d'un corps d'occupation. Le climat de Tananarive est bon ; mais la capitale est loin de la côte et il sera nécessaire sans doute de prolonger pendant des mois l'occupation de points stratégiques dont quelques-uns sont situés en plein pays paludéen.

La prophylaxie du paludisme prend dès lors une grande importance. Les moyens mis en usage pour la réaliser sont connus ; mais soit ignorance, soit incurie ils ne sont pas toujours appliqués.

Trois grands principes dominent toute la prophylaxie de la malaria.

Comme en pays paludéen il existe une saison salubre et une saison insalubre, il faut choisir pour débarquer les troupes et les faire voyager dans l'intérieur du pays, la saison favorable.

D'autre part il ne faut envoyer dans les pays chauds que des hommes assez forts pour supporter les fatigues de ces lointaines expéditions; les hommes âgés de vingt-cinq ans résistent mieux que les jeunes soldats de vingt et un ans. Ces hommes seront choisis avec le plus grand soin; ceux qui auront déjà subi une atteinte de fièvre paludéenne devront être exclus : « En effet, ainsi que l'a fait remarquer M. le Dr Laveran (1) au cours d'une discussion à l'Académie de médecine, dont je rappellerai les principaux incidents tout à l'heure, on ne s'acclimate pas au paludisme, et quand on envoie dans les pays palustres des hommes ayant déjà eu les fièvres, ce sont ces hommes qui présentent le moins de résistance, ainsi qu'on l'a vu au Mexique. Mais s'il n'y a pas à compter sur l'acclimatement aux fièvres, il est bien certain que les troupes habituées aux climats chauds sont plus aptes que d'autres à supporter les fatigues des expéditions entreprises dans ces climats. »

Enfin, les travaux de terrassement, quels qu'ils soient, ne devraient jamais être exécutés par des soldats européens. Ces travaux mettent d'abord le soldat en contact plus immédiat avec le germe paludéen et, d'autre part, ils sont très fatigants; or tout le monde sait que la fatigue physique prédispose au paludisme. Nos colonies de l'Afrique et de l'Indo-Chine peuvent nous fournir, à cet effet, de précieux auxiliaires. Les nègres du Soudan, les Hindous, les Chinois sont beaucoup plus réfractaires à la malaria que les blancs. Leur immunité n'est pas absolue, mais il a été reconnu, pendant la guerre du Mexique, pendant les travaux du canal de Panama, au

(1) Laveran, *Bulletin de l'Acad. de médecine*, séance du 24 septembre 1895, n° 38.

©BIUM

Tonkin, qu'ils opposaient à l'infection palustre une très grande résistance.

Il faut envisager la prophylaxie du paludisme sous deux aspects différents : la *prophylaxie individuelle* et la *prophylaxie générale*. La première se compose de l'ensemble des mesures destinées à préserver l'individu des atteintes du paludisme ; la prophylaxie générale réside dans l'étude et dans la mise en œuvre des moyens propres à amener l'assainissement des régions paludéennes.

Le paludisme, la fièvre intermittente, est due à l'introduction dans l'économie de microorganismes, les *hématozoaires*, dont M. Laveran a fait une magistrale étude, qui pénètrent dans le sang, y détruisent les globules et provoquent, par conséquent, une anémie globulaire, bientôt suivie d'une cachexie profonde.

L'infection se fait surtout par les voies respiratoires ; mais elle se fait aussi par la voie stomacale ; peut-être même est-elle possible par la surface cutanée, si celle-ci est entamée par la piqûre des moustiques qui pullulent dans les régions marécageuses.

La *prophylaxie individuelle* réside donc tout entière dans les mesures destinées à empêcher les germes pathogènes de pénétrer dans l'organisme ; la *prophylaxie générale*, dans les mesures destinées à tarir la production de ces germes par le desséchement des marais et l'assainissement méthodique des terrains paludéens. Il semblerait que la question ainsi posée, puisse être facilement résolue. Cela est vrai en théorie, mais on se heurte, dans la pratique, à des difficultés imprévues.

PROPHYLAXIE INDIVIDUELLE. — Peut-on empêcher les germes pathogènes de pénétrer par les voies respiratoires ? Cela paraît bien difficile.

Dans une communication récente à l'Académie de médecine (1), M. le Dr Henrot, professeur à l'École de médecine de Reims, a insisté sur l'emploi d'un masque de fil de fer et

(1) Henrot, *Bulletin de l'Acad. de médecine*, n° 38, 1895.

de coton que porteraient les individus, terrassiers ou soldats, obligés de travailler dans un pays palustre ou de le traverser. M. Henrot à l'appui de sa proposition, a indiqué des précédents.

Il a cité le témoignage de Pasteur, affirmant qu'il suffisait de se couvrir le visage d'un masque en toile métallique doublé d'ouate pour se préserver des germes de la peste, au milieu des pestiférés, morts ou mourants; il a rappelé l'usage, adopté par certains chefs d'industrie, de faire porter aux ouvriers chargés de manipulations malsaines, un masque préservateur; il a raconté que plusieurs de ses élèves faisant, en temps d'épidémie grave, des autopsies de typhoïdiques, le visage couvert d'un masque de coton, n'avaient pas été incommodés, tandis que leurs camarades qui avaient négligé cette précaution furent atteints d'accidents gastro-intestinaux sérieux et persistants ; il a insisté, enfin, sur le masque que revêtent les pompiers lorsqu'ils pénètrent dans une cave incendiée ou dans des chambres remplies d'une fumée irrespirable.

La proposition de M. Henrot a soulevé, au sein de l'Académie, une discussion intéressante ; la majorité n'a pas paru accueillir volontiers l'idée du distingué maire de Reims. Rien ne prouve, d'abord, que les germes palustres ne pénètrent dans l'organisme que par les voies respiratoires seulement. De plus, ce masque est gênant, il ajouterait pour celui qui en ferait usage une fatigue nouvelle, non par son poids cependant, à toutes celles déjà endurées. Autre chose est de porter un masque pendant le temps que dure une autopsie, et de le garder indéfiniment, en travaillant, en marchant, sous les ardeurs d'un soleil tropical. L'appareil oblige, en outre, l'individu à inspirer par la bouche et à expirer par le nez; ouvriers et soldats se conformeront difficilement à cette règle : ils auront bien vite reconnu qu'en inspirant par la bouche, ils desséchaient les muqueuses buccale et pharyngienne et amenaient ainsi une sensation de soif, très pénible.

Enfin, et c'est un point d'esthétique qui a son importance,

©BIUM

ce masque donnerait au soldat français une apparence grotesque, qu'il ne doit pas avoir.

Le masque de M. Henrot peut évidemment rendre des services dans des cas spéciaux, mais il est impossible d'en généraliser l'usage. Ainsi que l'a fait justement observer M. Vallin, on ne peut songer à soumettre à une expérience de laboratoire toute une armée qui combat ; on ne saurait de même y soumettre des ouvriers occupés par milliers à des travaux de terrassement comme ceux qui ont eu lieu à Panama, par exemple.

La prophylaxie de l'infection paludéenne est ailleurs; elle est surtout dans l'application d'un ensemble de mesures hygiéniques, assez facilement réalisables du reste.

En pays paludéen le choix du campement ou de l'habitation est de la plus haute importance, même dans la saison salubre, et à plus forte raison dans la saison insalubre. Plus cette habitation ou ce campement seront élevés, plus ils seront sains. Il est de notoriété publique que dans une ville où règnent les fièvres paludéennes les quartiers les plus bas, situés le long d'un cours d'eau ou à proximité de terres marécageuses sont les plus malsains. Les maisons bâties dans les quartiers élevés, dans les rues peuplées, sont relativement indemnes.

Il est important aussi d'éviter les brouillards : « Ni l'humus, ni l'eau, ni leur association dans le sol marécageux ne sont absolument nécessaires à l'évolution des germes malariens dans les localités où sévissent les fièvres paludéennes, écrit M. Nicolas. Il suffit que ces germes trouvent dans le brouillard le milieu humide qui leur est nécessaire, et le brouillard n'exige pas pour se former la présence d'un marécage dans la localité. Il est le résultat d'une différence de température entre deux couches d'air en contact, quelle que soit la cause du refroidissement de l'une ou de l'échauffement de l'autre, à la condition que l'air contienne de la vapeur d'eau. Les germes malariens évolueront dans ce milieu tout aussi bien que dans la zone dangereuse des marécages (1). »

(1) Dr A. Nicolas, *Chantiers de terrassements en pays paludéen*. Paris, 1889.

« Au canal de Panama, on a dû déplacer prématurément des campements qui paraissaient par ailleurs bien choisis, sur des *cerros*, où les habitations étaient malheureusement noyées dans le brouillard (1). »

Une précaution non moins importante est celle qui consiste à quitter la région palustre dès le coucher du soleil. L'influence vespérale des marais est connue de tout le monde : les touristes qui visitent la campagne romaine savent qu'ils doivent rentrer à Rome avant la nuit. Aussi obligera-t-on les ouvriers terrassiers, les moissonneurs, les soldats, à regagner les hauteurs au coucher du soleil : on leur défendra expressément de traverser la région palustre pendant la nuit et surtout d'y dormir.

L'eau servant à la boisson devra être bouillie. L'eau potable est le véhicule par excellence d'un certain nombre de maladies zymotiques. Nous ne savons pas, actuellement, sous quelle forme le parasite du paludisme pénètre dans l'organisme ; rien ne nous prouve qu'il ne puisse être absorbé par les voies digestives, dans l'eau potable, au même titre que le bacille de la fièvre typhoïde ou celui du choléra. Les avis sont partagés à cet égard. La possibilité d'une infection de ce genre a été niée par plus d'un savant autorisé ; d'autre part, elle a été affirmée par des observateurs non moins éminents. La question n'est pas résolue ; dans le doute, la vraie prophylaxie consiste à admettre, jusqu'à nouvel ordre, la possibilité d'une infection par les voies digestives. On ne saurait l'éviter qu'en défendant rigoureusement l'usage, pour l'alimentation et la toilette, d'une eau non bouillie. Certains faits semblent du reste donner raison aux partisans d'une contamination possible par l'eau. M. Lancereaux (2) a raconté qu'un explorateur, le Dr Blanc, dans un voyage en Abyssinie, a pu mettre tous ses hommes à l'abri de la fièvre, parce qu'il avait eu la précaution d'emporter de l'eau de bonne qualité et de défendre à ses compagnons de faire usage de toute autre bois-

(1) Dr Nicolas, *loco citato*.
(2) Lancereaux, *Bulletin de l'Acad. de méd.*, année 1895, n° 38.

©BIUM

son. Il a pu traverser, de cette façon, sans être incommodé, des pays très dangereux au point de vue du paludisme.

Le régime alimentaire devra être tonique. Les repas devront être composés d'aliments facilement digestibles, de viandes maigres, molles et aqueuses plutôt que de viandes dures et compactes, de légumes féculents décortiqués, de viandes salées ; les épices et les condiments seront employés, mais avec modération ; le poivre et le sel augmentent la sécrétion salivaire et peut-être aussi la sécrétion gastrique ; le jus de viande est recommandé, toutes les sauces cuisinées doivent être proscrites ; les aliments devront être bien mastiqués. Le thé et le café, qui ont l'énorme avantage de ne pouvoir se faire qu'avec de l'eau bouillie, sont des boissons de choix. L'alcool, à dose modérée, est utile. Le régime de l'homme de couleur ne doit pas être identique à celui du blanc.

Le contrôle des denrées alimentaires et des boissons alcooliques s'impose ; la surveillance des cantines devra être rigoureuse : tout produit reconnu mauvais, tout spiritueux adultéré sera immédiatement détruit.

Dans tous les cas, les hommes ne devront faire aucun travail, ni même sortir le matin, à jeun ; ils devront toujours manger chaud, et autant que possible auprès du feu.

L'attention du commandement, s'il s'agit de soldats, de l'ingénieur en chef, s'il s'agit d'ouvriers terrassiers, se portera également sur la manière dont les hommes sont vêtus. Les vêtements doivent être amples, protéger le corps contre la radiation solaire, le maintenir dans des conditions de température modérée, prévenir les refroidissements brusques et favoriser l'évaporation compensatrice qui se fait à la surface de la peau (1).

Le gilet de flanelle me paraît à peu près obligatoire. Pardessus, on endossera une chemise de couleur en coton non empesée, ou plutôt en laine, un veston et un pantalon de

(1) Voir Dr Nicolas, *loco citato*.

flanelle; les pieds seront chaussés de bottes, s'il s'agit de marcher ou de travailler dans des forêts ou des marécages; dans une région sèche et dénudée, les souliers découverts sont préférables; la tête sera coiffée du casque colonial ou d'un chapeau de paille à larges bords et à fond élevé.

Il sera sévèrement défendu aux hommes de dormir tout nus, et d'ouvrir les fenêtres, même par les nuits les plus chaudes; les couchettes devront être protégées par des moustiquaires.

Les fatigues de toutes sortes, les excès débilitent l'économie et la rendent particulièrement impressionnable à l'infection palustre. Les Européens ne devraient jamais être employés comme pionniers ou terrassiers, ils ne devraient jamais remuer la terre. S'agit-il de militaires, qu'on leur évite, autant qu'il est possible de le faire, toute fatigue inutile. Dans les dernières expéditions coloniales faites par les Anglais, chaque soldat avait à sa disposition un indigène pour porter son sac, ses effets de campement et préparer sa cuisine. L'Européen doit être exclusivement un combattant (1).

Les excès alcooliques sont aussi mauvais que la fatigue exagérée; les excès vénériens ont une influence non moins fâcheuse. Tout ce qui affaiblit, tout ce qui débilite l'individu le place dans un état d'infériorité manifeste. Dans les chantiers de Panama il a été reconnu maintes fois que des ingénieurs, des contremaîtres, des ouvriers, bien portants jusqu'alors, étaient pris de fièvre au lendemain d'une débauche. Il faut donc veiller d'une façon toute spéciale et très rigoureuse à ce que les campements ne soient pas envahis par des prostituées. S'il est difficile et même impossible de les préserver d'une façon absolue, il est nécessaire au moins de faire procéder à la visite régulière et obligatoire de toutes les femmes qui font métier de leur corps, et de reléguer impitoyablement, loin du campement, toutes celles qui seraient reconnues malades.

(1) Laveran, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1895, n° 38.

©BIUM

Enfin, il a paru rationnel d'instituer un traitement préventif de l'infection paludéenne, traitement dans lequel on fait intervenir le quinquina et les sels de quinine. Ce traitement préventif sera surtout utile aux hommes qui, ayant déjà subi une première atteinte de fièvre, sont pris de nouveaux malaises. En général quelques prises de quinine suffisent à les préserver d'une rechute ; dans le cas contraire, il faut immédiatement les diriger sur un sanatorium.

Le traitement préventif par le quinquina et la quinine a ses partisans et ses adversaires. Les uns lui accordent une grande confiance, les autres lui dénient toute valeur.

Il est certain que dans la marine anglaise on emploie couramment le vin de quinquina et le sulfate de quinine à titre préventif.

Thorel (1) a pu traverser les régions palustres du Mékong sans prendre la fièvre en prenant une dose préventive de 0gr,60 à 0gr,80 de sulfate de quinine par semaine. Ses compagnons soumis au même traitement prophylactique n'ont pas été infectés plus que lui.

Bizardel (2) cite dans sa thèse d'autres exemples du même genre ; il insiste surtout sur la possibilité d'éviter, grâce à des doses quotidiennes très faibles de quinine (10 à 15 centigr.), l'apparition des formes graves du paludisme et notamment des accès pernicieux.

Grœser (3), à Batavia, Sézary (4), en Algérie, Nicolas, à l'isthme de Panama, Barthélemy, au Dahomey, ont paru retirer les mêmes avantages de l'administration préventive de la quinine et du quinquina.

Les observations de Nicolas prouvent du reste que, en pays paludéen, la quinine est le médicament tonique par excellence ; aucun autre ne lui est supérieur pour relever

(1) Thorel, *Notes médicales d'un voyage d'exploration du Mékong et de la Cochinchine*, 1870. Thèse de Paris, 1887.
(2) Bizardel, Thèse de Paris, 1888.
(3) Grœser, *Berliner klin. Wochenschrift*, 1888, t. XLII, p. 845, et 1889, t. LIII, p. 1865.
(4) Sézary, *Revue de thérapeutique*, 1892.

©BIUM

les forces dans les énervantes journées de chaleur, si communes en toute saison, sous les tropiques. L'influence prophylactique de la quinine pourrait peut-être, d'après ces observations, ne consister qu'en une action tonique empêchant l'organisme de se débiliter et lui permettant de résister à l'infection paludéenne, tant que les écarts de régime n'annulent pas ses effets.

L'arsenic, préconisé surtout par Tommasi Crudeli, a été administré, comme médicament préventif de la malaria, en Italie. Cette médication n'a pas donné les résultats qu'on en espérait. Nicolas n'a jamais retiré aucun bénéfice de son emploi.

J'ai parlé tout à l'heure de sanatorium. Il est nécessaire, en effet, lorsque des troupes doivent séjourner quelque temps en pays paludéen, de créer dans les régions salubres, et en particulier sur les montagnes, des établissements où ces troupes devront passer la saison des fièvres. Ces sanatoria peuvent être construits à peu de frais, ils rendront les plus grands services.

Prophylaxie générale. — La prophylaxie générale s'attaque au milieu palustre lui-même. Le paludisme était autrefois bien plus répandu que de nos jours; grâce à l'assainissement, au desséchement, au drainage, à la mise en culture des terrains marécageux, il a disparu presque partout en Europe. Là où il subsiste encore, il recule tous les jours.

En Hollande, les travaux de protection élevés contre l'envahissement de la mer ont diminué de beaucoup le champ malarien; il faut cependant y compter encore avec la malaria automnale. Morton, Willis, Sydenham ont décrit comment l'assainissement de Londres a fait disparaître les fièvres paludéennes qui désolaient cette ville. L'endiguement du Rhin et de l'Ill a mis fin aux endémies paludéennes qui sévissaient à Strasbourg et dans ses environs. Faut-il citer l'assainissement par la mise en culture des terrains marécageux de la Sologne, des Landes, de la Bresse, du Forez, des

©BIUM

Dombes, de la Corse, du Bolonais, de la Toscane, du lac Fucino, d'une partie de la Hongrie, de l'Algérie ?

Il ne m'appartient pas de décrire ici les différents modes d'assainissement usités : desséchement, terrassements, colmatages, irrigations, drainages, cultures, etc. ; je dirai seulement qu'il ne faut jamais, lorsqu'on veut dessécher un terrain marécageux d'une certaine étendue, opérer dans la saison insalubre ; il ne faut opérer que sur une partie de la surface à assainir, à la fois, et dans aucun cas ne mettre un marais à découvert quand il fait chaud. On se rappellera, à ce propos, l'épidémie paludéenne de Rome que Lancisi parvint à enrayer en faisant inonder les fossés du château Saint-Ange, qui étaient à sec.

La mise en culture des terrains paludéens est un puissant agent de prophylaxie ; on a planté dans les dunes maritimes formées de sable calcaire des peupliers et des céréales ; si le sable est quartzeux, il faut planter des pins.

L'Eucalyptus a été et est encore considéré comme l'arbre spécifique des terrains à malaria. L'Eucalyptus globulus préconisé dès 1861 par Ramel et importé par lui, a été planté en Corse, en Algérie, en Italie et sur le littoral méditerranéen français. Il a été remplacé, en Algérie, par l'Eucalyptus rostrata, qui est plus robuste et ne craint pas, comme le globulus, l'excessive chaleur et les grands froids. La croissance de l'Eucalyptus est très rapide ; son feuillage dégage des effluves aromatiques antiseptiques. Est-ce à l'une ou l'autre de ces influences ou à toutes les deux qu'il faut attribuer son action ? je ne saurais me prononcer. D'autres arbres à croissance rapide peuvent être employés, tels les Bambous, certains Lauriers, des Malvacées, des Ulmacées, divers Ficus, etc.

Enfin les mesures de prophylaxie générale seront utilement complétées par l'adduction dans les villages ou les campements situés en pays palustre d'une eau potable de bonne qualité ; par l'usage, largement généralisé, de la désinfection des urinoirs, des matières de vidange, des habita-

©BIUM

tions, des magasins; par des visites sanitaires régulières du personnel; enfin ainsi que le conseille M. L. Colin (1), par l'allumage de feux au voisinage des chantiers, le matin et le soir, qui activent, grâce à la chaleur qu'ils dégagent et aux courants aériens que cette chaleur développe, les oxydations atmosphériques et par suite la combustion des matières organiques que renferme l'air paludéen.

L'HOSPITALISATION DE LA FOLIE

ET LES NOUVEAUX ASILES OUVERTS POUR ALIENÉS

Par le Dr **E. Marandon de Montyel,**

Médecin en chef de Ville-Evrard.

La décision qu'est appelé à prendre dans quelques jours le Conseil général de la Seine relativement aux plans et devis du nouvel asile d'aliénés dont il a décidé la création sur le vaste domaine de Ville-Évrard, met en grande actualité le sujet en ce moment très controversé de l'assistance et de l'hospitalisation de la folie. Cette décision acquiert une importance exceptionnelle par suite du grand mouvement qui, depuis quelques années, s'est manifesté à l'étranger en faveur d'une transformation radicale des établissements consacrés aux aliénés. L'assemblée départementale de la Seine entrera-t-elle dans la voie des réformes et tentera-t-elle le premier essai, chez nous, de la méthode hardie et neuve de l'hospitalisation par l'asile ouvert et par toute la liberté que comporte l'état mental du malade? Suivra-t-elle, au contraire, les vieilles traditions et votera-t-elle un cinquième asile mi-partie caserne et mi-partie prison, semblable aux quatre qu'elle possède déjà? La question mérite l'examen, car de sa solution dépendent le bien-être et la guérison d'une classe

(1) Colin (L.), *Instructions sur les mesures et les précautions à prendre et sur les soins à donner aux ouvriers, lorsque des travaux s'exécutent dans des terrains marécageux ou dans des alluvions maritimes de formation récente* (*Bulletin de l'Acad. de médecine*, 1881).

©BIUM

bien intéressante de malades dont le nombre croît et croîtra chaque jour avec les progrès de la civilisaiion. Il nous a semblé, en conséquence, que le moment était opportun d'examiner rapidement les diverses phases par lesquelles avait passé l'hospitalisation de la folie et d'appeler l'attention sur une réforme qui jusqu'ici paraît être restée complètement inaperçue en France, à en juger par les asiles les plus récents construits dans notre pays.

I. — De tous les maux qui l'affligent, la folie est celui contre lequel, de tout temps, l'humanité s'est le plus violemment révoltée. Elle ne s'est résignée qu'à la longue et très difficilement à voir dans l'aliénation mentale une maladie analogue à toutes celles auxquelles le corps est sujet. Plutôt que d'accepter une telle possibilité qui humiliait son orgueil et détruisait ses rêves d'une essence divine en lui montrant l'intelligence dont elle est si fière soumise aux mêmes infirmités que la matière, elle s'est ingéniée à chercher en dehors d'elle une explication des troubles psychiques, voyant dans l'aliéné, selon les époques et les croyances, tantôt un inspiré du ciel, tantôt un possédé de l'enfer, puis une bête malfaisante d'une espèce particulière; et le nom qu'elle trouva d'emblée et conserva jusqu'à nos jours pour désigner le phénomène, indique clairement cette préoccupation de sa part de se bien distinguer de lui, car ce nom signifie : étranger. De nos jours mêmes, furieuse d'être contrainte par la science de renoncer à ses explications chimériques et de s'humilier devant la réalité, elle s'en prend à elle; ne pouvant plus s'attaquer aux fous, elle se venge en s'attaquant aux aliénistes, et de temps à autre, elle laisse percer l'espoir qu'en se débarrassant de ceux-ci on supprimerait peut-être ceux-là.

Il en résulte que l'attitude du public vis-à-vis des aliénés a varié singulièrement selon l'opinion régnante sur leur état. Tandis que de tout temps des remèdes physiques ont été recherchés pour soulager les souffrances du corps auxquelles on compatissait, les fous furent tour à tour adorés,

brûlés ou chargés de chaînes avec l'évolution des doctrines sur la provenance de leur mal. Il y a donc quatre phases très différentes dans leur histoire : la divine, la démoniaque, la pénitentiaire et l'hospitalière. Au temps où on voyait dans l'aliéné un favori des dieux, les égards ne lui manquaient point; il fut même vénéré. Ce fut la première phase, la phase heureuse. Le christianisme inaugura la seconde, si cruelle et si meurtrière, et une sentence toute de charité de son fondateur paraît avoir engendré l'erreur qui conduisit au bûcher tant d'infortunés malades. Puisque mieux valait se mettre une pierre au cou et se jeter à la mer que de traiter de fou son prochain, on fit des aliénés des possédés du diable et on les brûla par milliers. Et il en fut ainsi durant des siècles. La science pourtant parvint à démontrer l'inanité de la possession, et le sort du pauvre malade s'améliora. On entra dans la troisième phase de son assistance. Ni Dieu ni diable, soit, dit le public, mais un homme comme nous, certainement non ; une bête dangereuse d'une espèce particulière, voilà ce qu'il est. Et en conséquence, après l'avoir emprisonné, on le chargea de chaînes. Cela valait pourtant déjà mieux que d'être brûlé vif.

Enfin Pinel vint qui fit tomber les fers et, comme on l'a dit, éleva l'aliéné à la dignité de malade. L'illustre aliéniste français inaugura ainsi la quatrième phase de l'histoire de la folie, celle qui, avec des modifications heureuses dont nous aurons à parler dans un instant, s'est continuée jusqu'à nos jours. Mais si Pinel débarrassa l'aliéné de ses entraves et en fit un malade, il le laissa enfermé. Il serait injuste de lui en tenir rigueur. Pouvait-il songer à proposer la délivrance complète, la mise en toute liberté de la prétendue bête fauve qu'on tenait enchaînée au fond du cachot ? Mais l'éminent réformateur n'eût rien obtenu du tout, ou plutôt il eût obtenu qu'on rivât davantage les chaînes de ceux dont il poursuivait la délivrance. Les luttes qu'il eut à soutenir, les efforts qu'il dut déployer pour le triomphe de sa réforme, sont les preuves que les temps n'étaient pas venus pour

©BIUM

l'émancipation radicale du malade. Ils ne le sont peut-être même pas aujourd'hui!

Donc l'aliéné, après la réforme de Pinel, rendu maître de ses membres et de ses mouvements, resta enfermé et, qui plus est, à peu près inoccupé. L'isolement presque complet fut jugé nécessaire à sa guérison. On lui construisit des hospices avec des logements confortables et des cours spacieuses, mais logements et cours rigoureusement clôturés par des murs intérieurs, tandis qu'une longue et haute muraille séparait l'établissement du reste des vivants. Pour retrouver la raison, pensait-on, il fallait le recueillement et le calme; il fallait enlever le malade du monde où son intelligence s'était troublée, le placer dans un milieu différent et nouveau, l'éloigner des siens que souvent il détestait et accusait, dont la présence, dans tous les cas, par l'excitation ou les regrets qu'elle apportait, entravait l'évolution favorable du mal. Et en conséquence de ces idées, non seulement l'aliéné fut enfermé dans des asiles, sans doute confortables et hygiéniques et où sans conteste il était au paradis en comparaison de l'enfer dont Pinel venait de fermer glorieusement les portes, mais encore il fut tenu à l'écart de presque toutes relations extérieures. Une visite des parents avait toute l'importance d'un grand événement; elle était longtemps différée, conciencieusement pesée, et ses moindres conséquences minutieusement notées afin d'ajourner indéfiniment la suivante si le plus petit effet perturbateur s'était produit. Ces rares visites aussi parcimonieusement autorisées dans un parloir bien fermé étaient, en outre, très courtes, avec défense sévère d'apporter quoi que ce soit du dehors à l'aliéné isolé. La correspondance elle-même était sévèrement réglée. Il y avait des jours et des heures fixes pour écrire, et n'écrivait pas qui voulait; comme pour les visites, il était nécessaire d'avoir une autorisation spéciale du médecin en chef, qui voyait là un acte grave, auquel il devait beaucoup réfléchir avant de le permettre, et c'était sous l'œil du gardien que la permission octroyée, le malade

s'épanchait dans une lettre, gardien responsable du papier à lui confié qu'il remettait le lendemain à la visite. On le voit, le système était celui de l'isolement presque complet, de l'hospitalisation par la séparation du reste du monde. Et à cela on jugea indispensable d'ajouter une discipline sévère que fortifiaient certaines pénalités ; tout était réglementé, et les aliénés susceptibles de troubler ce bel ordre par leur agitation continue ou violente étaient placés en cellules des semaines entières, de même que les écarts de ceux en état d'apprécier le châtiment et la récompense étaient réprimés par les bains prolongés, la douche dite de punition ou la camisole.

Ce n'est pas pour critiquer la belle œuvre de l'illustre réformateur que je rappelle ces souvenirs, œuvre que nous tous, qui sommes plus ou moins menacés dans nos facultés intellectuelles par la vie psychique intensive à laquelle nous sommes condamnés, devons bénir et glorifier, incertains que nous sommes de n'avoir pas un jour à en bénéficier, nous ou nos enfants, mais pour montrer que le progrès en matière d'hospitalisation de la folie ne s'est opéré que lentement, qu'il a fallu l'arracher lambeau par lambeau, et que nous n'avons pas à nous étonner des résistances que très probablement nous rencontrerons et des combats que nous aurons à livrer avant d'aboutir au triomphe définitif du système de la plus grande somme de liberté compatible avec l'état mental du malade.

Cette méthode d'hospitalisation basée sur l'isolement à peu près complet de l'aliéné, sur sa séparation du reste du monde et sur une discipline inflexible, a eu chez nous un long retentissement qui dure toujours, du moins en partie. Elle était appliquée en sa rigueur première, sauf pour le travail développé sous l'inspiration d'Esquirol, de Ferrus et de Parchappe, ainsi que nous l'établirons plus loin, dans les asiles où de 1874 à 1880 j'ai accompli mon internat et mon adjuvat; il y a donc de cela une vingtaine d'années au plus. Ces maisons, comme toutes celles construites jusqu'à ces

derniers, temps étaient hermétiquement closes par un mur épais et haut ; les aliénés, dans les quartiers, dont toutes les cours étaient intérieures et murées, n'avaient d'autre perspective que l'étendue de celles-ci et, allassent-ils s'occuper en dehors des sections, que partout une muraille arrêtait leurs regards et bornait leur horizon. Les communications avec l'extérieur, même par lettres, étaient rares et difficiles ; on écrivait le dimanche seulement quand le médecin l'autorisait et le gardien s'assurait que le papier était scrupuleusement rendu, afin que le libellé fût examiné et aucune missive expédiée en dehors du contrôle médical. Les visites des parents étaient une affaire bien autrement grave. Dans l'asile où j'étais médecin adjoint, deux fois par semaine, le jeudi et le dimanche, à une heure de l'après-midi, la grande cloche de l'établissement annonçait à toute volée l'ouverture du parloir; le concierge entre-bâillait alors la petite porte latérale, qu'il refermait aussitôt sur ceux qui se trouvaient présents, après s'être assuré qu'ils n'introduisaient rien, pas même un fruit ou un gâteau ! Quant aux familles qui, en retard, arrivaient après la fermeture, l'entrée leur était impitoyablement refusée et force leur était de s'en retourner bredouille à la ville, située à 6 kilomètres de là, toujours à pied, l'omnibus ne passant qu'à cinq heures et l'administration de la maison s'étant constamment opposée à l'établissement d'une halte de chemin de fer dont la ligne rasait presque le mur extérieur de l'asile, tant elle était convaincue de la nécessité absolue de l'isolement le plus rigoureux pour assurer la guérison du malade, isolement doublé d'une discipline forte que sanctionnaient la douche dite de punition, la camisole de force, la cellule et les bains prolongés.

Cette douche s'administrait comme il suit : le malade était fixé dans une baignoire avec couvercle, au-dessus de laquelle, à une hauteur de 3 mètres, était placé un gros jet d'eau qui, le robinet ouvert, tombait sous une forte pression sur le visage et la tête de l'aliéné, seules parties du corps émergeant à l'extérieur. C'était là la douche verticale. Une

variété horizontale existait également; le jet était dans ce cas lancé de la muraille opposée à une distance également de 3 mètres. Dans des cas rares et d'une gravité exceptionnelle on combinait les deux ; dans les cas bénins, les plus fréquents, on se bornait à arroser la face du patient à l'aide d'un arrosoir soulevé par les mains. Hâtons-nous de rendre cette justice à nos anciens qu'ils ne voyaient pas là un simple moyen coercitif, mais en outre un agent thérapeutique, violent il est vrai, mais d'une incontestable efficacité. Pour eux la crainte assez justifiée qu'inspirait cette punition, la brusque surprise déterminée par l'arrivée soudaine de l'eau, la suffocation qu'amenait la nappe du liquide inondant le visage et pénétrant peu ou prou dans la bouche et le nez, l'espèce de flagellation faciale due à la forte pression de la colonne, tout cela, par action morale et physique, avait à leurs yeux un effet curatif notable, et en administrant cette douche disciplinaire ils étaient certains d'être autant des thérapeutes que des justiciers. Sans doute c'était là pour eux une ressource importante pour maintenir cette discipline toute militaire qu'ils jugeaient aussi indispensable à la guérison de l'aliéné que l'isolement complet dont nous venons de parler, si indispensable que j'ai entendu un de mes chefs de service dire que mieux vaudrait peut-être un malade périssant sous la douche que le désordre s'introduisant dans les quartiers, mais en outre, je le répète, c'était aussi pour eux un remède et cela, il importe de le constater, pour apprécier en toute équité leur conduite.

A la douche s'ajoutaient trois autres moyens coercitifs qui étaient au même titre considérés comme des agents également curatifs et dont l'emploi était encore bien plus fréquent, je veux parler de la camisole de force, de la cellule et des bains prolongés de punition. La première était utilisée pour maintenir l'aliéné qui cherchait à être nuisible à lui-même et aux autres, et aussi pour le punir de certains écarts en le privant, durant un certain temps plus ou moins long, de la liberté de ses mouvements; les deux autres, dans des cas

©BIUM

identiques à ceux-ci et aussi quand l'agitation du malade, sans exposer sa personne ou son entourage, était trop violente : l'isolement en cellule durant des semaines et aussi des mois fut même pour certains une méthode de traitement de la manie aiguë. Ainsi tous ces moyens coercitifs étaient aux yeux de ceux qui les employaient en même temps des remèdes, et j'insiste sur ce détail important sans lequel il n'est point de jugement équitable possible. Pour se convaincre de la réalité de mon assertion, qu'on se souvienne de Leuret et de son fameux traitement moral, de Leuret qui croyait fermement guérir la folie en contraignant le fou par la camisole, la cellule et surtout la douche, à renoncer à ses conceptions délirantes !

Eh bien ! en réalité tout était radicalement erroné dans ce mode d'hospitalisation des aliénés. Erronés l'isolement complet et la séparation du reste des vivants par de hautes murailles avec de rares et courtes visites des familles à des jours et à des heures fixes ; erronée l'obligation imposée au malade d'être un prisonnier auquel il n'est accordé qu'exceptionnellement d'écrire un jour de la semaine et sous l'œil d'un gardien ; erronée aussi la discipline inflexible avec douche, cellule, camisole de force et bains de punition ; erronée enfin et par-dessus tout l'inaction à laquelle, au début, l'aliéné était condamné. Plus loin, en exposant la méthode nouvelle qui est celle que nous avons organisée depuis huit ans, dans notre service de Ville-Évrard, méthode qui est le contre-pied de celle que nous venons de rappeler, nous dirons le mal indéniable que l'ancienne a causé. Mais s'il est utile et nécessaire de montrer les erreurs de nos pères pour assurer le progrès, comme nos fils devront montrer les nôtres dans le même but, il est juste de crier très haut que ces erreurs étaient forcées, qu'elles étaient la conséquence inévitable des conditions dans lesquelles se trouvait l'aliéné, enchaîné au fond des cachots et qui, débarrassé par Pinel de ses fers, devait passer par l'hospice fermé avant d'arriver à la maison ouverte. Ces asiles à hautes murailles

que nous condamnons aujourd'hui, cet isolement forcé contre lequel nous protestons, constituèrent, il y a près d'un siècle, de précieux perfectionnements, et si nous critiquons la méthode, nous n'avons que des éloges à adresser aux hommes. Ils ont fait de l'aliéné ce qu'il est, un malade auquel ils se sont dévoués, avec, pour le secourir et le guérir, des hospices magnifiques où il trouve un confortable parfois même exagéré, car il ne l'avait pas toujours à sa sortie, hospices dont il suffirait d'abattre les murs d'enceinte et d'ouvrir les portes pour anéantir beaucoup de nos critiques.

D'ailleurs un nouvel adoucissement ne tarda pas à être apporté à la condition de l'aliéné. Le malade venait à peine d'être délivré de ses chaînes et de quitter les cachots où il croupissait pour prendre possession des quartiers confortables et des cours spacieuses qu'on lui avait préparés, que ses médecins s'apercevaient des inconvénients de son inaction. Quand un membre est blessé, on le maintient immobile et l'on occupe l'esprit par des travaux intellectuels : l'inverse est nécessaire quand c'est au contraire l'esprit qui est atteint; dans ce cas il est indispensable qu'un travail corporel intense accapare toute l'activité de l'organisme et force par là le cerveau au repos. Aussi vit-on peu après Pinel, Esquirol d'abord, et ensuite Ferrus, puis Parchappe, entrer en lutte pour mettre aux mains des aliénés, en échange des fers dont on les avait délivrés, des instruments de travail. Et la lutte fut chaude. Les pessimistes qui sont de tous les temps, puisqu'ils se recrutent en grande majorité parmi les imbéciles et les envieux, prévoyaient les plus sinistres catastrophes ; les malades à coup sûr se serviraient des outils mis à leur disposition, non pour travailler, mais pour *chouriner* ; à bref délai ils auraient exterminé le personnel et s'entr'égorgeraient. Aujourd'hui il n'est pas un asile au monde qui n'ait ses ateliers où tous les corps de métier sont représentés et qui ne soit riche d'une exploitation agricole. C'est un Français qui brisa les chaînes des aliénés, ce sont des Français qui firent d'eux des travail-

leurs. De temps à autre il arrive, on ne saurait le contester, un accident regrettable; un malade est blessé ou même tué par un camarade, mais ces faits au lieu d'être quotidiens, ainsi que le prophétisaient les adversaires de l'époque, sont exceptionnels, et ne sauraient contre-balancer le bien immense qui résulte de l'organisation du travail dans nos établissements. Il en sera de même pour la nouvelle méthode d'hospitalisation que nous préconisons; les pessimistes contemporains jetteront les hauts cris à l'idée de l'asile ouvert et de la plus grande liberté accordée à l'aliéné; à les entendre, les plus épouvantables malheurs pour les populations avoisinant la maison en résulteront. Il en sera de cela comme du travail; un jour viendra où tous les asiles seront construits sur le type de l'asile ouvert, et il n'en résultera pas plus de mal pour le prochain avec l'un qu'avec l'autre.

Mais bien qu'occupé dans les ateliers de son métier ou dans les champs, l'aliéné restait un isolé, un prisonnier qui avait constamment sous les yeux les murs de sa prison et dont les relations avec sa famille étaient jugées pernicieuses à la guérison de sa maladie mentale. A Lunier et à M. Bourneville reviennent le mérite d'avoir réalisé ce perfectionnement dans l'hospitalisation de la folie et marqué ce nouveau pas en avant dans la voie de la liberté et de l'émancipation du malade. Et ici encore les résistances furent chaudes et la lutte vive, le progrès ne se réalisant jamais sans assauts répétés. Eh quoi! il ne suffisait pas d'avoir désenchaîné le fou, de lui avoir construit de splendides asiles, de lui avoir rendu ses instruments de travail, il fallait encore le mettre en rapport avec le monde extérieur et par des sauts de loup échancrant les murs qu'on ne pouvait songer encore à renverser, lui procurer la vue de la nature et des gens! Et les mêmes voix de jadis retentirent, celles qui prédisaient à Esquirol, Ferrus et Parchappe les catastrophes à propos de l'organisation du travail; elles annoncèrent les plus grands scandales : il ne serait plus possible de passer dans les environs de la maison mise ainsi à découvert sans entendre et

surtout sans voir l'abomination de la désolation ; le pays aux alentours était destiné à devenir inhabitable. Aujourd'hui on ne construit plus d'asiles sans sauts de loup apportant aux aliénés l'illusion de la liberté en attendant qu'ils l'aient en réalité ; les malades en tirent les plus grands profits et bien loin de devenir déserts les terrains avoisinant les établissements ont acquis une plus-value.

Un autre progrès également dû à ces deux médecins si distingués, plus particulièrement à M. Bourneville, est en train de se réaliser et rompra davantage encore l'isolement du malheureux aliéné en le rattachant plus étroitement au monde extérieur ; il s'agit des visites des familles, ces visites que redoutaient tant nos anciens et qu'ils autorisaient si difficilement. Durant mon adjuvat, la permission de voir un malade était jugée une affaire si délicate et si dangereuse qu'avant de l'octroyer ou de la refuser à la famille, elle était l'objet d'un conseil médical en règle. Tout le service au grand complet, les deux internes et le médecin-adjoint se réunissaient pour fournir leur avis dans le cabinet du directeur-médecin, et si l'aliéné était un travailleur, l'économe et le chef d'atelier étaient également consultés. Nous tenions donc conseil à *six* pour prendre cette grave décision ; la discussion, le plus souvent très chaude, était toujours fort longue et se terminait généralement par un refus. J'affirme ne pas plaisanter ; j'en appelle d'ailleurs au témoignage de mon collègue de Moulins, le Dr Nolé, qui était alors interne de l'établissement. De plus en plus on se départit de ce rigorisme exagéré, et la tendance actuelle est non seulement de faciliter les relations des malades avec leurs familles, mais encore d'accorder des permissions de promenade en dehors de l'enceinte de l'établissement ; toutefois la révolution est loin d'être accomplie sur ce point. Nombreux sont encore les chefs de service qui, durant un temps parfois assez long, interdisent toute visite, plus nombreux encore sont ceux absolument hostiles aux villégiatures dans les environs.

Ainsi depuis la mémorable réforme qui, à juste titre, illus-

©BIUM

tra Pinel nous voyons que l'hospitalisation des aliénés a été en progrès constants et que *tous ces progrès ont été un acheminement vers une plus grande liberté*. Enfermé d'abord sans occupation dans des quartiers spacieux, mais clos de murs, d'où il ne sortait pas, où il ne recevait que de rares et courtes visites de sa famille, le malade a été envoyé par la suite dans des ateliers et dans les champs, muni des outils nécessaires à sa profession; puis, nouveau pas en avant, sans supprimer encore les murs qui l'enserraient, on les a rendus invisibles par l'installation de sauts de loup afin de lui permettre la vue de la campagne et lui procurer tout au moins l'illusion de la liberté; enfin, autre amélioration sensible, les relations avec le dehors ont été sans cesse en perdant le caractère d'extrême gravité qu'on leur supposait gratuitement, parents et connaissances ont été admis de moins en moins difficilement auprès des isolés. Mais cela n'est pas suffisant, une réforme radicale aujourd'hui s'impose, celle de la suppression complète des murs, murs extérieurs et murs intérieurs, des sauts de loup et des galeries couvertes, des dispositions symétriques, en un mot de tout ce qui est susceptible de donner un cachet particulier quelconque aux établissements d'aliénés, d'en faire des *Asiles spéciaux*, avec en outre toute la liberté que peut comporter l'état mental des patients. Ce sera la cinquième phase de l'histoire de la folie. Cette réforme a déjà été commencée à l'étranger qui cette fois nous a devancés alors que jusqu'ici nous avions donné l'impulsion à l'hospitalisation des aliénés, et c'est pour tâcher d'exciter un mouvement en sa faveur dans notre pays, afin que nous ne soyons pas trop distancés par nos voisins, que l'an dernier j'ai publié (1) mon article sur *Les villas-quartiers et leur groupement en village ouvert d'aliénés* et que cette année j'écris le présent mémoire.

Qui m'eût dit il y a vingt ans que je bataillerais un jour de toutes mes faibles forces pour une telle idée, m'eût beau-

(1) Marandon de Montyel, *La Tribune médicale*.

coup étonné. Il m'a fallu, en effet, de longues années d'expérience et de réflexion avant de rencontrer mon chemin de Damas. La méthode que je défends aujourd'hui est le contraire de tout ce qui m'a été enseigné, et de tout ce que j'ai cru être la vérité. Les faits, consciencieusement et impartialement observés, ont dû livrer d'incessants assauts aux principes dont on m'avait nourri et me refaire pour ainsi dire une nouvelle personnalité. Aujourd'hui, je suis un converti, non par engouement d'un jour, mais par la force de l'évidence et par une pratique de plus de quinze ans, comme médecin en chef. C'est donc avec une conviction lentement aquise, partant solide, que j'écris ces lignes.

Quand, en 1880, je pris, à vingt-huit ans, la direction médicale du service des femmes de l'asile de Marseille, j'étais profondément imbu de l'idée que si le travail, au grand air surtout, était utile, très utile à la guérison de l'aliéné, l'isolement et une bonne discipline étaient peut-être plus utiles encore; mes années d'étudiant, d'interne et d'adjoint avaient fortement enraciné ces principes dans mon esprit. En conséquence, j'étais pour les murs épais et hauts, les visites aussi rares que courtes, l'interdiction absolue de toute promenade au dehors au cours du traitement, de toute collation prise avec les parents, de toute distraction susceptible de troubler le recueillement jugé indispensable au retour de la raison; j'étais pour la discipline minutieuse et inflexible, pour le tout à heures fixes, même les épanchements avec la famille; j'étais pour l'utilité de la douche, des bains prolongés de punition, de la cellule et de la camisole de force, mais heureusement j'étais aussi pour le travail sous toutes ses formes, le travail, il est vrai, dans des ateliers clos et des champs soigneusement emmurés, mais enfin le travail, la seule chose vraiment utile qu'on m'eût enseignée. On m'avait ainsi façonné. Grande fut donc ma surprise, de trouver à Saint-Pierre des représentations théâtrales, des sorties au dehors avec les parents et amis, des visiteurs innombrables qui, le dimanche, se promenaient et collation-

©BIUM

naient en plein air, dans le vaste jardin qui sépare la section des hommes de celle des femmes; et plus grande encore fut ma surprise, d'apprendre que bien loin d'engendrer le désordre et l'incurabilité, ces habitudes libérales procuraient les meilleurs résultats. Je trouvai même plus dans cet asile exceptionnel, j'y trouvai les sorties provisoires à titre d'essai, de quelques jours à un mois, non pas seulement tolérées, mais organisées par l'autorité préfectorale qui les permettait sur l'avis du chef du service médical traitant, et, qui plus est, avait un médecin spécial, le vénérable et savant docteur Audiffrent, chargé de visiter ces aliénés en rupture temporaire d'asile et de s'assurer à l'expiration du congé, si le malade devait être réintégré prorogé ou mis définitivement en liberté. Il serait à désirer que la Seine, en attendant le vote de la nouvelle loi, imitât cette organisation, de même qu'elle autorisât ses commissaires de police, comme à Marseille, à envoyer les aliénés directement à l'asile, sans passer par l'abominable dépôt qui les assimile à des malfaiteurs, car ils n'ont commis aucun crime, par un arrêté provisoire, pris après enquête et sur certificat médical. Cet arrêté provisoire serait transformé par le préfet en arrêté définitif au reçu du certificat de vingt-quatre heures du médecin de l'asile. Telles sont les dispositions très libérales et très bienfaisantes que je trouvai à Marseille; on s'apercevait tout de suite qu'Aubanel et Sauze avaient passé par là. Pour le reste, la vieille méthode conservait tous ses droits.

Je ne tardais pas à constater que cette demi-liberté, loin de nuire aux malades, facilitait leur guérison. Je la développai le plus possible, et je l'étendis en délivrant des permissions permanentes de visites qui supprimaient l'obligation des jours et des heures fixes, et en autorisant mes malades à écrire à volonté. La douche de punition fut abolie, la cellule permanente abandonnée, l'emploi de la camisole réduit au strict nécessaire. Et plus je me montrais libéral, meilleurs étaient les résultats obtenus. Un à un s'écroulaient tous les principes d'isolement absolu et de discipline in-

©BIUM

flexible dont j'avais été nourri. La connaissance du grand mouvement émancipateur qui s'accentuait de plus en plus à l'étranger pour aboutir aux asiles sans murs et aux portes ouvertes, acheva ma conversion.

II. — A l'Écosse revient l'honneur d'avoir démontré que plus de la moitié des aliénés n'avaient besoin ni de mur à leur établissement, ni de clef à la porte de leur quartier, et que plus la vie et les milieux imposés aux malades se rapprochaient de la vie et des milieux ordinaires, plus favorable était l'action exercée. Et on arriva alors à la conception de l'asile tel que nous le préconisons, l'asile sans clôture et aux portes ouvertes, où toute contrainte est bannie, où le malade ne se doute même pas qu'il est surveillé, où il est un isolé qui s'ignore. Et c'est petit à petit, par des faits expérimentaux, que la vérité s'imposa. En présence du nombre sans cesse croissant des aliénés et de l'encombrement qui en résultait dans les asiles, on chercha les moyens les plus économiques de remédier à cette situation regrettable tout en assurant aux malades les soins dont ils avaient besoin. On en plaça un certain nombre, choisis parmi les plus calmes et les plus inoffensifs, chez des particuliers, puis dans des fermes aux constructions peu coûteuses, et on acquit ainsi avec le temps la conviction que le mode d'hospitalisation en usage pouvait être non seulement sans inconvénient, mais au grand avantage tout à la fois des aliénés et des deniers publics, profondément modifié. De l'Écosse et de l'Angleterre, la méthode passa en Allemagne où nous trouvons, construits d'après ces principes, les asiles d'Alt-Scherbitz en Prusse, de Schardrass en Saxe, de Gabersie en Bavière, de Muhlgarten à Berlin. De ces établissements nouveau type, on en édifie en ce moment un peu partout, en Suède et en Norvège, en Hollande et en Russie, et jusqu'en Amérique. Nous sommes donc aujourd'hui à peu près la seule des nations civilisées à ne pas faire profiter nos aliénés d'un mode d'assistance et d'hospitalisation dont les avantages sont reconnus dans le monde

©BIUM

entier. Après avoir été de tout temps à la tête du mouvement en cette matière, nous voilà maintenant à la queue. Continuerons-nous à accepter ce rôle en si complète contradiction avec notre généreux passé ?

Justement, avons-nous dit au début de ce travail, le conseil général de la Seine a décidé la création d'un cinquième asile d'aliénés, et dans sa session actuelle, il est appelé à accepter définitivement les plans et devis de cet établissement. L'occasion s'offre ainsi d'entrer dans la voie récemment ouverte. Nous verra-t-on persister dans les errements passés, édifier encore un asile mi-partie caserne et mi-partie prison, système désormais irrémédiablement condamné? et cela quand nous préparons pour 1900, une Exposition universelle! Mais que penseront de nous les nombreux savants étrangers qui viendront nous visiter à cette occasion, et auxquels nous montrerons cet anachronisme comme notre dernière création, comme le dernier cri du jour, chez nous, en fait d'hospitalisation de la folie? L'humiliation serait vraiment par trop grande.

Je ne suis pas seul d'ailleurs à supplier le conseil général de la Seine d'édifier l'établissement sur les bases que j'indique. M. Sérieux, envoyé en mission en Suisse, en Allemagne et en Autriche, pour étudier dans ces pays l'assistance des alcooliques, est revenu partisan décidé du système de l'*Open-Door* ou des portes ouvertes. Le distingué médecin de Villejuif reconnaît qu'il est aujourd'hui avéré que sur la totalité des aliénés, la moitié au moins, parfois les deux tiers peuvent bénéficier de la liberté, et, avec raison, il trouve, en conséquence, aussi mauvais au point de vue thérapeutique que regrettable au point de vue humanitaire, de soumettre cent malades à une surveillance et à une séquestration étroite que réclament seulement une quarantaine d'entre eux, les soixante autres pouvant jouir d'une liberté relative. Bien différent, dit-il, des établissements de détention où l'on s'est longtemps borné à *séquestrer* les aliénés, l'asile conçu suivant ce principe, l'asile de *traitement*, constitue ce que demande

Esquirol : un instrument de guérison. Il expose comment l'asile-colonie est divisé en deux parties : l'une, l'*hôpital de traitement*, comprend un certain nombre de pavillons fermés pour les malades atteints de psychoses aiguës, exigeant un traitement journalier, et pour les sujets dont l'état mental nécessite une surveillance spéciale; l'autre, la *colonie*, est formée de villas dont les portes et les fenêtres restent ouvertes, et où sont placés les aliénés qui peuvent jouir d'une certaine liberté, convalescents et chroniques. La conclusion de M. Sérieux, est que ce système est à appliquer pour le cinquième asile de la Seine, et il invite l'architecte chargé de cette construction à aller visiter les récents établissements étrangers construits sur ce type, en particulier l'asile-colonie d'Alt-Scherbitz.

M. Puteaux, lui aussi, partage nos sentiments. Membre du jury du concours ouvert à la fin de l'an dernier, pour la construction de ce cinquième asile de la Seine, il a rendu compte à la commission de surveillance dont il est le secrétaire, des décisions prises. Bien qu'il se soit plus particulièrement occupé dans son rapport de la question et du sort des alcooliques, les opinions émises par lui s'appliquent également aux aliénés d'une manière générale. L'asile moderne, à son avis, ne doit donner l'idée ni d'un hôpital, ni d'une caserne et encore moins d'une prison. Il faut se garder, dit-il, de concentrer et de grouper les malades sur un même point; ils doivent surtout ne pas être parqués dans d'étroits quartiers, comme ils le sont actuellement dans la plupart des asiles. Pour lui, comme pour nous, des pavillons isolés, sans symétrie entre eux, formant comme un groupement d'habitations particulières, sont certainement la meilleure disposition à adopter. Il ajoute qu'il faut proscrire l'idée de séquestration; que, exception faite de 20 à 25 p. 100 de malades vraiment dangereux et qui doivent être tenus sous bonne garde, enfermés dans leurs quartiers, les murailles ne sont d'aucune utilité et sont plutôt nuisibles pour les quatre cinquièmes de nos malades, gens tranquilles

©BIUM

auxquels il convient de laisser, pour raison thérapeutique autant que d'humanité, la plus grande somme de liberté ou tout au moins d'illusion de la liberté, dans l'intérêt même de leur guérison. En conséquence, le meilleur projet aurait été celui qui, s'écartant des sentiers battus et témoignant de quelque ingéniosité dans l'inspiration, aurait disposé le milieu de telle sorte qu'il rappelât la vie libre : un village ouvert, composé de petits pavillons d'un aspect varié, d'une ornementation architecturale très simple, mais réjouissante à l'œil.

C'est, constate avec regrets M. Puteaux, l'idée contraire qui a prévalu au sein du jury du concours ; les projets les plus favorisés furent ceux qui se faisaient remarquer par l'ensemble des qualités recherchées jusqu'ici dans la construction des asiles d'aliénés, c'est-à-dire une distribution uniforme, régulière, un groupement méthodique, symétrique, des différents quartiers. Il a aussi paru à l'honorable secrétaire de la commission de surveillance que, dans ce concours, le triomphe a été principalement assuré aux idées déjà consacrées, c'est-à-dire à la reproduction plus ou moins servile du type connu : l'asile-caserne avec sa population agglomérée, ses grands murs tristes qui rappellent la prison, mal dissimulés par des sauts de loup, toujours dangereux pour nos malades. M. Puteaux, avec raison, accuse de ce résultat l'absence d'un programme nettement déterminé, le manque de données précises, le défaut d'indications techniques. Cette trop grande liberté d'initiative laissée aux concurrents, loin de leur ouvrir, comme on pouvait le supposer — et j'étais, je l'avoue, de ceux-là — de plus vastes horizons, a limité leur champ à un domaine déjà exploré, et le savant rapporteur comprend que, dans ces conditions, le jury n'ait pas cru devoir encourager, autant qu'il l'aurait souhaité, des tentatives nouvelles que l'expérience n'a pas encore consacrées dans notre pays. Mais, me permettrai-je de remarquer, l'occasion était précisément offerte d'une de ces tentatives qui ne seront jamais consacrées dans notre pays, si les jurys de concours

©BIUM

persistent à attendre qu'elles le soient avant de les autoriser!

M. Legrain est encore du petit nombre de ceux qui défendent ce système. A son avis, des trente-cinq projets exposés un seul avait de l'originalité, celui signé Marcel et Lafond: or, les auteurs, en dehors des pavillons spéciaux affectés à l'observation, à la surveillance, à l'infirmerie, avaient adopté pour tout le reste des villas disséminées dans un parc avec portes ouvertes.

Parlant de ce projet, M. Magnan, qui fut comme M. Puteaux, membre du jury du concours et charge, en outre, du rapport sur les opérations effectuées, a dit: « Malgré le mérite et la nouveauté de cette composition, il a semblé à plusieurs membres que son exécution serait *trop dispendieuse*, que les *bâtiments rectangulaires*, qui permettent de ne pas perdre d'espace, *se prêtaient beaucoup mieux* que ces villas à forme variable, aux distributions intérieures moins favorables, à l'aération, à un bon éclairage, et *qu'en pratique ils étaient préférables pour ces établissements d'assistance*. Néanmoins ce projet ingénieux et très méritant restera comme un jalon planté pour l'avenir. » Si ingénieux et si méritant, en effet, qu'on lui a fait l'aumône de la dernière prime!

En somme le jury du concours a opposé deux objections au système des villas: une technique, l'autre économique. La technique a consisté à dire que les bâtiments rectangulaires sont plus profitables.

Ceux qui ont émis cette opinion étaient, sans conteste, de très éminents architectes, mais ils étaient de bien piètres aliénistes, des admirateurs passionnés de la belle ligne droite et de la non moins belle symétrie, mais des ignorants complets des conditions favorables à la cure de la folie. Quant à l'argument tiré de la dépense de construction — un architecte de l'administration m'a soutenu que mon projet des villas-quartiers groupées en village ouvert, tel que je l'ai exposé (1), absorberait pour le moins huit millions! — il ne résiste pas

(1) Marandon de Montyel, *La Tribune médicale*.

©BIUM

à un examen même superficiel, et de plus il est démenti par l'expérience de l'étranger. Il ne résiste pas à un examen même superficiel, car comment admettre que des villas légères coûtent plus que les murailles de bastion et les monumentales colonnes de pierre qui soutiennent et emmurent les quartiers de nos asiles actuels ainsi que les galeries couvertes les reliant entre eux? Il est démenti par les faits, et à cela il n'y a aucune réponse à opposer. C'est, en effet, la recherche de l'économie qui a conduit à la découverte de la possibilité de traiter en liberté, à l'aide de constructions légères et peu coûteuses, 50 à 60 p. 100 des aliénés, et M. Serieux nous apprend que les frais de construction d'Alt-Scherbitz ne se sont élevés qu'à 2 150 000 francs pour 840 malades, ce qui met le lit à 2 550 francs. Or, en vue d'une population de 1 200 aliénés, le conseil général de la Seine a voté pour les frais de construction 4 400 000 francs, ce qui met le lit à 3 666 francs, soit en faveur de l'asile ouvert à villas d'Alt-Scherbitz une économie *par lit* de 1 116 francs! Qu'ont à répondre à cela messieurs les architectes de l'État et de l'administration? Ils n'iront pas, je suppose, jusqu'à chercher l'explication de cette énorme différence dans celle du prix des matériaux et de la main-d'œuvre en Allemagne et dans la Seine? La vérité est que l'asile tel que nous le proposons coûte moins cher à bâtir que l'ancien.

Est-ce à dire que la nouvelle méthode d'hospitalisation des aliénés soit plus économique que celle en vigueur? Malheureusement non, à première vue, quoique oui en fin de compte, et les adorateurs du passé, les misonéistes pour qui tout changement, constituât-il un progrès, est une souffrance, s'ils avaient été au courant de la question, n'auraient pas eu besoin d'invoquer à tort les frais plus élevés de construction. Ils avaient à leur disposition la question de terrain et celle bien autrement importante du personnel. Il est de toute évidence, en effet, que des villas disséminées dans un parc ou même groupées sous forme de village, les deux variétés que nous aurons à apprécier dans un instant, exigent une surface

©BIUM

beaucoup plus étendue que des quartiers étroits, groupés symétriquement et serrés les uns contre les autres. S'il n'y avait que cette augmentation de dépenses on en prendrait facilement son parti, car elle se trouverait comblée par le boni incontestable réalisé sur les bâtiments, quoi qu'en disent certains, et puis dans tous les cas, le sacrifice d'argent une fois consommé, ne se renouvellerait pas. D'ailleurs, en ce qui concerne la Seine, elle possède, à Ville-Évrard, plus que le nécessaire. Il n'en est plus du tout de même avec le personnel dont le coût est annuel et qui doit être plus nombreux avec le système des portes ouvertes et de la liberté. M. Serieux le reconnaît comme nous.

Si nous supprimons les murs pour tous les aliénés quels qu'ils soient, et les serrures pour les tranquilles, nous ne supprimons pas la surveillance, tout au contraire; nous la voulons plus assurée et plus efficace pour remplacer ces murs et ces serrures supprimés et réaliser cet idéal de procurer au malade la plus grande somme de liberté possible, mais de liberté surveillée et contrôlée sans qu'il s'en doute. Aujourd'hui, dans les asiles de France, et en particulier de la Seine, la proportion des gardiens est de un pour dix malades, aux malpropres, aux épileptiques, aux infirmeries, aux agités, aux dangereux calmes et aux suicidiques; de un pour quinze aux demi-agités; de un pour vingt aux tranquilles. Ce personnel est, avec la méthode nouvelle, tout à fait insuffisant. Voilà la grave objection au système, l'obstacle qui arrêtera peut-être son essor dans notre pays, où en dehors de Paris si généreux, les assemblées départementales ont à cœur non pas d'augmenter, mais de diminuer les dépenses du service des aliénés. Et pourtant, en réalité, cette augmentation de frais constituera une économie, car avec la méthode nouvelle les guérisons seront plus nombreuses et plus rapides; ce qu'on dépensera d'un côté pour le personnel, on l'économisera et au delà sur les frais de séjour. Nos asiles de province ne seraient pas encombrés d'incurables comme ils le sont, si les départements ne s'acharnaient pas à attendre,

©BIUM

à l'encontre de leurs intérêts, que les aliénés aient commis un méfait, c'est-à-dire, aient perdu par la chronicité presque toutes chances de curabilité, avant de les soigner. Ils restent par là à leur charge quinze et vingt ans, tandis qu'un prompt isolement, dès le début, eût assuré la guérison en quelques mois. Ici donc une dépense apparente serait en réalité une grosse économie. Il en est de même pour les asiles ouverts avec leur augmentation du personnel. Les résultats favorables qu'ils fourniront, en réduisant considérablement la durée du séjour, compenseront largement l'excédent de dépenses des gardiens, sans compter le bien qui sera réalisé, les forces vives qui seront rendues à la société.

Ainsi l'asile-villas aux portes ouvertes est tout à la fois plus thérapeutique, plus humanitaire et en fin de compte plus économique que l'asile-caserne actuel. N'est-il pas dès lors de toute nécessité de l'adopter? Mais cet asile-villas aux portes ouvertes peut revêtir deux formes qu'il n'est pas sans importance d'examiner. Il peut être constitué par la dissémination des villas dans un parc ou par leur groupement en village. Ce dernier système nous paraît de beaucoup le meilleur pour des indigents. Une grosse erreur en matière d'hospitalisation de la folie est d'habituer les malades à un bien-être et à un luxe dont ils ne sont pas coutumiers, et qu'ils ne trouveront pas chez eux en sortant. Or les aliénés qui constituent notre clientèle hospitalière ne sont pas appelés à vivre dans un parc. Ce sont des ouvriers de la ville, circulant par les rues et les boulevards pour se rendre à leurs ateliers et s'en retourner chez eux, ayant leur place publique, leur mairie, leur hospice. Voilà, en conséquence, ce qu'il faut leur donner afin de les placer dans leurs conditions de vie habituelle. Cela est parfaitement réalisable. J'ai montré l'an dernier dans la *Tribune médicale* comment l'asile pouvait être disposé de façon à procurer l'illusion si complète d'un village, qu'un étranger qui arrivera sur la grande place publique, ignorant le milieu où il se trouve, entrera dans l'atelier des cordonniers ou des tailleurs pour se commander des

effets, sonnera à une des villas pour demander à la louer. Je renvoie le lecteur désireux d'avoir des détails complets à ce mémoire. Eh bien! ce mode d'hospitalisation par le village est, à mon avis, infiniment supérieur à celui par le parc, car il est, qu'on me passe l'expression, plus nature. Que demandons-nous, en effet, pour guérir le malade? Qu'il n'ait pas le sentiment de son infériorité, de la contrainte qui pèse sur lui, d'un changement radical dans son existence. Le meilleur moyen d'obtenir ce résultat si important est donc de le faire vivre de sa vie ordinaire. Si on le met dans un parc, il y aura là un tel changement dans ses habitudes que de toute nécessité il aura constamment présente à l'esprit l'idée de l'isolement qu'il subit. Placez-le, au contraire, dans une espèce de ville, qu'il aille et vienne, pour son travail et ses plaisirs, par des rues et des boulevards, qu'il ait son square pour fumer ou se promener et qu'il entende résonner la corne du tramway, il se sentira dans son milieu habituel et l'idée de contrainte, funeste à la guérison, ne le hantera pas. L'isolement se transforme ainsi en une très agréable villégiature.

Mais pourquoi, se demandera-t-on sans doute, garder ces aliénés en état de jouir d'une aussi grande liberté et d'être en outre des travailleurs capables de gagner leur vie? Pourquoi? Parce que la liberté qu'on leur accorde est une *liberté surveillée*, et qu'inoffensifs dans ces conditions, dans un milieu calme, à l'abri des mille excitations et des mille déceptions de la lutte pour la vie, ils deviendraient vite incurables et dangereux s'ils étaient livrés à eux-mêmes. Beaucoup d'entre eux, je le reconnais, pourraient néanmoins être laissés au dehors, soit par suite d'incurabilité, soit par suite de la nature particulière de leur mal qui n'exige pas impérieusement un changement de milieu pour guérir, s'ils étaient surveillés, mais cette surveillance manque parce que tous les leurs peinent au dehors pour assurer leur existence.

Un dernier mot avant de finir. La nouvelle hospitalisation des aliénés que nous préconisons et que nous espérons voir bientôt appliquée dans la Seine est grandement facilitée par

©BIUM

les établissements unisexués, hommes et femmes, tout à la fois assez éloignés les uns des autres pour réduire au minimum le danger sexuel, et assez rapprochés pour s'entr'aider et avoir certains services généraux communs, ce qui constitue une très importante économie. On comprend facilement que dans un asile mixte, plus grande est la liberté laissée au sexe masculin, plus impérieuse devient la surveillance du sexe féminin. L'aliéné le plus inoffensif est toujours un danger à cet égard, danger encore accru par la continence à laquelle il est condamné. J'ai, d'ailleurs, examiné minutieusement ce point particulier et montré comment le Conseil général de la Seine pouvait faire du nouvel établissement projeté un asile ouvert unisexué de douze cents femmes tout en assurant dans mon service l'hospitalisation des alcooliques qu'il a également votée (1).

Notre voix sera-t-elle entendue? Nous n'osons l'espérer. Pourtant il serait beau d'avoir à montrer à nos visiteurs de l'Exposition universelle de 1900 la transformation complète de l'hospitalisation des aliénés chez nous : un village ouvert, dans lequel ils entreraient librement par une large avenue et par lequel ils circuleraient sans se douter du milieu où ils se trouvent, se promenant sur une vaste place publique plantée d'arbres et ornée d'un square, autour de laquelle ils admireraient tous les corps de métiers avec leurs enseignes et leurs insignes, et descendant de beaux boulevards aux larges trottoirs, le long desquels de coquettes villas aux portes et aux fenêtres ouvertes attireraient leurs regards. Certes il y a loin de cela à nos asiles actuels, il y a loin de cela à Villejuif, le plus récent et le pire de nos quatre établissements, qu'il nous a fallu pourtant montrer en 1889 aux savants du monde entier, comme la dernière création des compatriotes de Pinel et d'Esquirol! Mais il dépend du Conseil général de la Seine que nous prenions en 1900 une éclatante revanche!

(1) *Tribune médicale*, 1895.

LA NOUVELLE LÉGISLATION PHARMACEUTIQUE

COMMENTAIRE DES PROJETS DE LOI SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE

Adoptés par la Chambre des députés et le Sénat

Par **Edmond Dupuy** (1),

Professeur à la Faculté de médecine et de pharmacie de Toulouse, Avocat.

L'article 15 du Sénat et l'article 13 de la Chambre des députés contiennent les formalités relatives à la rédaction des formules des médecins, à leur copie, à l'apposition du timbre, etc., etc.

L'article 13 du projet du Sénat dit : « L'ordonnance d'un médecin ou de toute autre personne ayant le droit de la signer sera rédigée de façon à pouvoir être exécutée dans toutes les pharmacies. » Cette formalité, qui se trouve reproduite, art. 12 de la Chambre des députés, § 3, a eu pour but de prévenir certaines ententes immorales existant entre médecins et pharmaciens et trop connues pour que nous ayons besoin d'y insister.

A propos de la rédaction des ordonnances des médecins, nous nous permettrons de signaler à l'attention du législateur un certain nombre de questions qui présentent, au point de vue pratique, une importance considérable, et qui mériteraient d'être étudiées et résolues. Nous les formulerons de la manière suivante :

1° *Les ordonnances des médecins doivent être écrites lisiblement.*

On s'est souvent plaint, dit M. Dujardin-Beaumetz dans un livre très remarquable intitulé : *l'Art de prescrire*, on s'est souvent plaint de la mauvaise écriture des médecins ; il en est en effet qui mettent un malin plaisir à rendre la lecture de leurs ordonnances presque impossible et c'est surtout dans leur signature qu'ils mettent la plus grande négligence. Sans exiger des médecins qu'ils possèdent tous une écriture

(1) Suite et fin. — Voy. *Ann. d'hyg.*, juillet 1895, p. 53 ; septembre 1895, p. 236 ; octobre 1895, p. 322.

©BIUM

élégante et correcte, il est cependant permis de leur demander d'écrire aussi lisiblement que possible les prescriptions qu'ils formulent, dans le but d'éviter des erreurs si faciles à commettre par le pharmacien.

2° *Les ordonnances doivent être inscrites sur un papier portant le nom et l'adresse du médecin.*

Cette formalité aurait pour but de permettre au pharmacien de s'assurer, dans une certaine mesure, de l'authenticité de la signature apposée au bas de la formule, chose si importante surtout quand il s'agit de prescriptions dans lesquelles il entre des substances vénéneuses. Elle aurait également pour but de permettre au pharmacien, dans le cas où il remarquerait une erreur dans l'ordonnance, de pouvoir retrouver facilement le nom et l'adresse du signataire, et de le consulter utilement et rapidement, sans faire des démarches qui sont souvent longues et quelquefois impossibles dans les grandes villes.

3° *Les doses des médicaments, surtout lorsqu'il s'agit de substances vénéneuses, doivent être inscrites en toutes lettres dans leurs formules par les médecins.*

On comprend facilement, lorsque les doses sont formulées en chiffres, les erreurs qui peuvent être commises par une virgule ou un zéro mal placé. Cette règle est très importante, surtout lorsqu'il s'agit de substances vénéneuses. Dans une étude que nous avons publiée sur les substances vénéneuses (1), nous avons démontré qu'au point de vue de la loi, et que d'après la jurisprudence, les pharmaciens engagent leur responsabilité lorsqu'ils exécutent des prescriptions renfermant des substances vénéneuses dont les doses sont formulées en chiffres. A ce propos, nous disions : « Il serait nécessaire de faire cesser un pareil état de choses et pour cela, il conviendrait, lorsque la législation sur les poisons sera revisée, de faire insérer une disposition obligeant formellement le médecin, le premier coupable dans cette cir-

(1) Dupuy, *Cours de pharmacie*, t. I, p. 159.

©BIUM

constance, et engageant sa responsabilité dans une mesure sinon supérieure au moins égale à celle du pharmacien. »

La proposition, que nous avions formulée dans cette étude, avait été adoptée dans un projet de loi sur l'enseignement et l'exercice de la médecine et de la pharmacie élaboré en 1836, par une commission composée de MM. Orfila, président, Léonce Vincens, Dubois père, Pariset, Andral, Robiquet, Laffon de Ladébat, Hippolyte Royer-Collard, Donné. L'article 73 de ce projet était ainsi conçu : « *Les médecins sont tenus de formuler en toutes lettres leurs prescriptions.* » Il ajoutait de plus un certain nombre de mesures qu'il serait très désirable de voir adopter, et qui sont exigées du reste dans un certain nombre de pays, en particulier en Suisse. Voici ces mesures :

« *Si les médecins prescrivent des médicaments à des doses beaucoup plus élevées que celles en usage, ils devront exprimer positivement qu'il n'y a point erreur de leur part. Dans ce cas, les pharmaciens sont tenus de conserver l'ordonnance, sinon ils demeurent responsables par toutes les voies de droit, et seront passibles d'une amende de 100 francs, et de tout dommages-intérêts. Si l'ordonnance du médecin contient une erreur patente et dangereuse, le pharmacien, aux risques des mêmes peines, ne devra exécuter ladite ordonnance qu'après en avoir référé au médecin signataire, qui indiquera, par écrit, qu'il entend persister dans sa prescription.* »

La Pharmacopée helvétique de 1893 donne, page 329, un tableau des doses maxima des médicaments pour les adultes, et elle ajoute : « On ne doit délivrer de doses supérieures à celles indiquées dans ce tableau que si le médecin le demande expressément, en notant en lettres le poids du médicament, en soulignant sa dose, et en la faisant suivre d'un point d'exclamation (!). »

Sous le bénéfice de ces observations, nous proposerions de rédiger le premier alinéa de l'article 15 de la manière suivante :

©BIUM

L'ordonnance d'un médecin ou de toute autre personne ayant le droit de la signer doit être écrite lisiblement sur un papier portant le nom et l'adresse du signataire et rédigée de façon à pouvoir être exécutée dans toutes les pharmacies. Les médecins seront tenus de formuler en toutes lettres leurs prescriptions, surtout lorsqu'il s'agit de substances vénéneuses. S'ils prescrivent des médicaments à doses plus élevées que les doses maxima inscrites dans le Codex, ils devront exprimer positivement qu'il n'y a point erreur de leur part et pour cela ils souligneront la dose du médicament et la feront suivre d'un point d'exclamation (!). Dans ce cas, les pharmaciens seront tenus de conserver l'ordonnance ; sinon, ils demeureront responsables par toutes les voies de droit et seront passibles d'une amende de 100 francs et de tous dommages-intérêts. Si l'ordonnance du médecin contient une erreur patente et dangereuse, le pharmacien, au risque des mêmes peines, ne devra exécuter ladite ordonnance qu'après en avoir référé au médecin signataire qui indiquera, par écrit, qu'il entend persister dans sa prescription.

L'article 15 du Sénat et l'article 13 de la Chambre des députés portent ce qui suit : « Si les pharmaciens conservent l'ordonnance médicale, ils devront délivrer, s'ils en sont requis, une copie certifiée conforme. Toute ordonnance médicale, exécutée dans une pharmacie, ne sera rendue qu'après apposition du timbre de la pharmacie. »

Cet article semble faire croire que les pharmaciens sont libres de rendre ou de ne pas rendre à leurs clients les formules des médecins, et semble les autoriser à ne leur délivrer qu'une copie certifiée conforme de cette formule, mais il ne dit pas ce qu'il faudrait décider au cas où le malade voudrait conserver ce même original. Il serait important à ce propos de trancher la question très controversée de la propriété des ordonnances, et de faire disparaître toutes les incertitudes qui règnent au sujet de cette propriété, car ni la loi du 21 germinal an XI, ni aucune disposition législative ultérieure, n'ont statué expressément sur ce point.

On a invoqué contre ou pour cette propriété de nombreuses raisons qui ont été très bien résumées par M. Bogelot, l'éminent avocat de l'Association de prévoyance et de l'Association générale des pharmaciens de France (1). Du côté des pharmaciens, dit-il, nous avons entendu dire que celui-ci avait intérêt et par suite droit de garder les ordonnances,

(1) *Union pharmaceutique*, année 1892, p. 43.

afin de pouvoir, en cas de poursuite pour accident, imprudence ou mauvaise exécution de la prescription, produire le titre original et faire ainsi la preuve qu'il a fidèlement rempli sa mission.

Du côté des malades, nous avons entendu protester vivement contre cette prétention. L'ordonnance, dit-on, contient souvent non seulement des formules de médicaments, mais aussi des instructions sur la façon de les prendre et sur le régime à suivre. Il est donc nécessaire de conserver l'ordonnance pour s'y référer chaque fois que cela sera utile. C'est le guide de ceux qui soignent le malade, et le médecin lui-même a besoin de s'y reporter souvent pour se rappeler exactement ses anciennes prescriptions et donner une suite rationnelle au traitement commencé. Enfin, le malade peut avoir la fantaisie de vouloir faire exécuter telle partie de l'ordonnance chez un pharmacien et telle autre chez un second, ce qui lui serait impossible, si le premier l'avait gardée.

Du côté des pharmaciens, on répond que cela n'est pas une raison suffisante, puisque si le pharmacien garde l'ordonnance en original, il en délivrera une copie certifiée conforme, une sorte de fac-similé, qui rendra les mêmes services que la prescription elle-même.

Mais, d'autre part, on riposte qu'une copie ne saurait avoir la valeur d'un original, que le médecin pourra hésiter et se demander si cette copie est bien exacte, alors qu'il n'aura pas le temps de s'y reporter ou de se faire apporter l'original pour le contrôler avec la copie. On dit encore que cette prétention du pharmacien pourrait n'être qu'une simple exigence pour obliger le malade à revenir chez le pharmacien, en privant ce dernier de son droit d'en changer si bon lui semble.

Comme on le voit, dit M. Bogelot, les opinions sont très tranchées, et pour mon compte personnel, ajoute-t-il, je n'hésite pas à dire que le pharmacien n'a pas la propriété de l'ordonnance, et qu'il doit la rendre, si le client l'exige.

©BIUM

Malgré les excellentes raisons qu'il a données à l'appui de son opinion, nous serions d'un avis différent de celui de M. Bogelot, et nous pensons qu'il faut assimiler l'ordonnance en pharmacie à une sorte de minute qui devrait toujours rester dans les archives de l'officine ; le pharmacien doit rester libre de rendre ou de ne pas rendre l'original de la prescription, sauf à en délivrer, s'il en est requis, une copie certifiée conforme.

Nous proposerions en conséquence de rédiger l'article 15, § 2 et 3, du Sénat de la façon suivante : « Les pharmaciens sont libres de conserver ou de rendre les ordonnances médicales, mais ils doivent, s'ils en sont requis, en délivrer une copie certifiée conforme. Cette copie portera la signature du pharmacien, le timbre de la pharmacie, et le numéro d'ordre sous lequel elle a été inscrite sur le registre-copie d'ordonnances. Si le pharmacien rend l'original de la formule, il devra avant de le rendre, y apposer le timbre de la pharmacie. »

L'article 15 du Sénat et l'article 13 de la Chambre portent ce qui suit : « En outre, il sera dressé, dans le Codex, une liste de médicaments dont la délivrance ne pourra être faite que sur ordonnance nouvelle. »

Cet article a pour but de régler une question délicate qui avait été soulevée à la Société de médecine légale à propos d'accidents graves et fréquents qui s'étaient produits à la suite de la délivrance de médicaments dans la composition desquels il entrait des substances vénéneuses. Nous n'insisterons pas sur cette question que nous avons longuement traitée (1) et que nous avions formulée de la manière suivante : Les pharmaciens peuvent-ils exécuter plusieurs fois une même prescription médicale dans la composition de laquelle il entrerait des substances vénéneuses? Seront-ils en règle si, en se couvrant derrière une prescription périmée, ils délivrent un remède qui, à la date où il était ordonné et où il a été délivré une première fois, devait apporter le soulagement et le salut, mais qui, à la date où il est redemandé, peut, le malade

(1) Dupuy, *Cours de pharmacie*, t. I, p. 157.

©BIUM

n'étant plus dans les mêmes conditions physiques, amener des désordres graves et peut-être la mort ?

Le Sénat a inséré, dans son projet de loi, un article 14, ainsi conçu :

Toutes substances, telles que virus atténués, sérums thérapeutiques, toxines modifiées et produits analogues, pouvant servir à la prophylaxie et à la thérapeutique des maladies contagieuses, ne pourront être débitées à titre gratuit ou onéreux qu'après autorisation du gouvernement rendue sur l'avis du Comité consultatif d'hygiène publique et de l'Académie de médecine.

Ces produits ne bénéficieront que d'une autorisation temporaire; ils seront soumis à une inspection exercée par une commission nommée par le ministre compétent. Les produits seront délivrés au public par les pharmaciens. Chaque bouteille ou récipient portera la marque du lieu d'origine et la date de la fabrication. Ces prescriptions ne s'appliquent pas au vaccin jennérien humain ou animal.

Cet article devait être soumis à l'examen de la nouvelle commission de la Chambre des députés relative au projet de loi sur l'exercice de la pharmacie et être présenté aux délibérations de la Chambre, en même temps que la loi générale revenue du Sénat. Mais le gouvernement a pensé qu'il y avait lieu de détacher cet article, et d'en faire l'objet d'un projet spécial.

La Chambre des députés et le Sénat ont adopté, dans les derniers jours de la session qui vient de se terminer, la loi suivante qui a été promulguée le 25 avril 1895 :

Loi concernant la préparation et la vente des sérums thérapeutiques et autres liquides organiques injectables.

Art. 1er. — Les virus atténués, sérums thérapeutiques, toxines modifiées et produits analogues pouvant servir à la prophylaxie et à la thérapeutique des maladies contagieuses et les substances injectables d'origine organique non définies chimiquement, appliquées au traitement des affections aiguës ou chroniques, ne pourront être débités à titre gratuit ou onéreux, qu'autant qu'ils auront été, au point de vue soit de la fabrication, soit de la provenance, l'objet d'une autorisation du gouvernement, rendue après avis du Comité consultatif d'hygiène de France et de l'Académie de médecine.

Ces produits ne bénéficieront que d'une autorisation temporaire et révocable.

Ils seront soumis à une inspection exercée par une commission nommée par le ministre compétent.

Art. 2. — Ces produits seront délivrés au public par les pharmaciens, sur ordonnance médicale. Chaque bouteille ou récipient portera la marque du lieu d'origine et la date de sa fabrication.

©BIUM

En cas d'urgence les médecins sont autorisés à fournir à leur clientèle ces mêmes produits.

Lorsqu'ils seront destinés à être délivrés à titre gratuit aux indigents, les flacons contenant ces produits porteront dans la pâte du verre les mots : « Assistance publique. Gratuit. »

Ils pourront alors être déposés en dehors des officines de pharmacies et sous la surveillance d'un médecin, dans des établissements d'assistance désignés par l'administration qui auront la faculté de se procurer directement ces produits.

Toutes ces prescriptions ne s'appliquent pas au vaccin jennérien humain ou animal.

Art. 3. — La distribution des substances mentionnées à l'article 1er, à quelque titre qu'elle soit faite, sera assimilée à la vente et soumise aux dispositions de l'article 423 du Code pénal et de la loi du 17 mars 1871.

En conséquence seront punis des peines portées par l'article 423 du Code pénal et par la loi du 17 mars 1871 ceux qui auraient trompé sur la nature desdites substances, qu'ils sauraient être falsifiées ou corrompues, et ceux qui auraient trompé ou tenté de tromper sur la qualité des choses livrées.

Art. 4. — Toutes les autres infractions aux dispositions de la présente loi seront punies d'une amende de 16 à 1.000 francs.

L'article 16 du projet du Sénat correspond à l'article 15 du projet de la Chambre, mais ces deux articles diffèrent profondément l'un de l'autre, ainsi qu'on pourra le voir en consultant leurs textes respectifs :

Art. 15. — Chambre des députés.	Art. 16. — Sénat.
Peuvent être librement vendus par des personnes non pourvus du diplôme de pharmacien, certains médicaments simples, d'un usage courant, ainsi que les plantes médicinales fraîches ou sèches dont la liste sera insérée au Codex.	Toute personne pourvue du certificat d'herboriste pourra vendre librement les plantes médicinales fraîches ou sèches qui seront désignées par le Codex. Il n'existera plus à l'avenir qu'un seul certificat d'herboriste.

Comme on le voit, l'article 15 de la Chambre des députés précise les cas où la vente de quelques substances est entièrement libre et conclut à la suppression du certificat d'herboriste ; l'article 16 du Sénat, au contraire, maintient le certificat d'herboriste, dit qu'à l'avenir il n'y aura plus qu'un seul ordre d'herboriste, et permet seulement à ceux qui sont pourvus de ce certificat de vendre librement les plantes médicinales, fraîches ou sèches, désignées par le Codex.

Nous pensons que l'article 16 du Sénat doit être remplacé par l'article 15 adopté par la Chambre des députés. En effet, les herboristes, dont le nombre est du reste peu

©BIUM

considérable, et qui n'existent presque pas en province, ont toujours paru une véritable superfétation, qui présente de nombreux inconvénients ; d'abord, elle enlève au pharmacien une branche utile de son commerce, pour s'en occuper avec beaucoup moins de garanties pour la société ; de plus, les herboristes, hommes ou femmes, admis sur un examen qui prouve à peine la connaissance matérielle des plantes usuelles, sont conduits, par la connexité, à tenir frauduleusement et à vendre beaucoup de médicaments qui ne sont pas de leur ressort.

Aussi, depuis longtemps, tous les projets de loi ont demandé qu'à l'avenir, il ne soit plus délivré de certificat d'herboriste. Les herboristeries existantes devraient donc être supprimées par extinction, et la plus-value des établissements existant jusqu'à la mort des titulaires servirait de compensation à la perte du fonds.

La Chambre des députés par son article 16, et le Sénat en première lecture avaient adopté des dispositions ayant pour but de régler l'inspection des pharmacies. Elles sont ainsi conçues :

ART. 16. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Il est créé un corps d'inspecteurs de la pharmacie.

Les inspecteurs seront nommés par le ministre compétent, sur la présentation du Comité consultatif d'hygiène de France. Ils seront choisis parmi les pharmaciens ayant exercé la pharmacie civile ou hospitalière.

Il y aura au moins un inspecteur par département.

Les inspecteurs seront assermentés et devront résider dans le département dont l'inspection leur sera confiée.

Un règlement d'administration publique détermine le mode et les conditions d'exercice de l'inspection.

ART. 17. — ADOPTÉ PAR LE SÉNAT EN PREMIÈRE LECTURE.

Il est créé un corps d'inspecteurs de la pharmacie. Les inspecteurs seront nommés par le ministre compétent, sur la présentation du Comité consultatif d'hygiène publique de France. Ils seront choisis parmi les professeurs d'enseignement supérieur pharmaceutique et parmi les pharmaciens ayant exercé la pharmacie civile ou hospitalière.

Les inspecteurs seront assermentés.

Un règlement d'administration publique déterminera le mode d'organisation de l'inspection chez toutes les personnes autorisées à tenir des médicaments et plantes médicinales par les articles 11, 12, 13. Les dépenses du service de l'inspection nécessaires pour l'appli-

©BIUM

cation de la loi, sont à la charge des personnes soumises à cette inspection. Le montant en est recouvré comme en matière de contributions directes.

Ces articles qui réglaient, à la satisfaction du corps pharmaceutique, l'importante question de l'inspection des pharmacies, ont été purement et simplement supprimés en seconde lecture par le Sénat, à la demande de M. Gadaud, malgré l'intervention énergique de M. le professeur Cornil et malgré les efforts éloquents de M. le professeur Brouardel.

Si ces articles ne sont pas rétablis par la Chambre des députés et par le Sénat dans une nouvelle discussion, l'inspection actuelle des pharmacies, contre laquelle tout le monde proteste avec raison, fonctionnera dans l'avenir dans les conditions défectueuses actuelles, conditions qui n'ont peut-être pas été suffisamment mises en lumière et que les pouvoirs publics, mal informés, ne connaissent pas d'une manière précise.

Dans des publications antérieures (1) nous avions démontré l'insuffisance et les défauts des inspections actuelles et nous avions demandé une organisation analogue à celle établie par les articles 16-17 ; nous ne pouvons donc qu'approuver le texte de ces articles.

Cependant, il est un point sur lequel nous appelons l'attention bienveillante du législateur et qui paraît lui avoir échappé : *c'est de déclarer que les pharmaciens ne pourront être inspectés que par les inspecteurs des pharmacies, et d'abroger toutes les lois, ordonnances et décrets contraires à cette déclaration.*

Lorsqu'on examine avec attention les lois qui régissent la pharmacie et les lois de police relatives à la salubrité publique, on voit que les pharmaciens sont actuellement soumis à trois sortes de visites :

(1) Dupuy, *Étude historique et légale sur les inspections de pharmacie.* — *Cours de pharmacie*, t. I, p. 106. — *Manuel de l'inspecteur des pharmacies.*

©BIUM

1° En tant qu'exerçant une profession savante et dangereuse, ils sont soumis, par la loi du 21 germinal an XI, par l'arrêté du 25 thermidor an XI, par le décret du 23 mars 1859, à des visites au moins annuelles, faites avec l'assistance d'un commissaire de police, par les professeurs des écoles de pharmacie ou par les inspecteurs des pharmacies.

2° En tant que vendant des substances vénéneuses, ils sont assujettis par des lois spéciales sur la matière (Loi du 19 juillet 1845. — Ordonnance du 29 octobre 1846, article 14. — Décret du 8 juillet 1850, article 2. — Décret du 28 septembre 1882) à l'inspection des maires et des commissaires de police, assistés, s'il y a lieu, des gens de l'art.

3° En tant que commerçants vendant des drogues, ils sont encore soumis à une troisième visite qui peut être ordonnée par le préfet de police, les maires et les officiers de police judiciaire, en vertu des lois de police générale du 16-24 août 1790, du 19-22 juillet 1791, en vertu de la loi du 28 pluviôse an VIII, de l'arrêté du gouvernement du 12 messidor an VIII, en vertu de la loi du 18 juillet 1837, en vertu de la loi du 27 mars 1851. — Conformément aux dispositions contenues dans ces lois de police générale, l'administration peut faire procéder à la vérification de la qualité des médicaments contenus dans les pharmacies, en dehors des inspections ordinaires, soit par ses agents, soit par des membres des conseils d'hygiène délégués à cet effet.

Nous avons démontré la légalité de ces différentes visites (1), mais nous nous hâtons de déclarer à nouveau, comme nous l'avons déjà fait, que ces visites, quoique légales, sont profondément vexatoires, et qu'il est inutile, surtout avec une inspection organisée comme le proposent les articles 16-17 de la Chambre des députés et du Sénat, de soumettre les pharmaciens à une pareille surveillance. Nous proposerions en conséquence d'ajouter à l'article 16 un paragraphe ainsi conçu : « Les inspecteurs des pharmacies

(1) Dupuy, *Cours de pharmacie*, t. I, p. 111.

©BIUM

auront seuls le droit de procéder à l'inspection des officines En conséquence sont abrogés, *en ce qui concerne les pharmaciens*, l'article 14 de l'ordonnance du 29 octobre 1846, l'article 2 du décret du 8 juillet 1850, les lois de police générale du 16-24 août 1790, du 19-22 juillet 1791, la loi du 28 pluviôse an VIII, l'arrêté du gouvernement du 12 messidor an VIII, la loi du 18 juillet 1837, la loi du 27 mars 1851. »

ART. 17. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Les associations commerciales et industrielles, les sociétés de secours mutuels, les unions de sociétés de secours mutuels, les communautés, les établissements de bienfaisance et ceux reconnus d'utilité publique, possédant un personnel nombreux, peuvent avoir une pharmacie, pour leur usage particulier seulement, et sous la condition expresse de la faire gérer par un pharmacien qui en aura la direction effective et exclusive.

Ne peuvent lesdits établissements, associations et communautés, vendre ni même distribuer gratuitement, en dehors de leur personnel, les médicaments autres que ceux dont la vente est libre en vertu de l'article 15.

Les pharmacies des hôpitaux et hospices qui vendent des médicaments doivent être pourvues d'un pharmacien régulièrement diplômé et nommé par la commission administrative.

Il n'est rien innové en ce qui touche le droit pour ces pharmacies de vendre des médicaments à l'extérieur. Les médicaments préparés par les pharmaciens des hôpitaux ou hospices pourront être distribués gratuitement dans les bureaux de bienfaisance, dispensaires et maisons de secours aux malades indigents, sous la surveillance et la responsabilité de ces pharmaciens.

La nomination des personnes chargées de ces distributions aura lieu par les préfets, sur la présenta-

ART. 17. — SÉNAT.

Les hôpitaux, hospices, bureaux d'assistance et tous autres établissements publics ou d'utilité publique ayant pour objet la distribution de secours aux malades, les sociétés de secours mutuels, les communautés, les établissements commerciaux et industriels, peuvent être propriétaires d'une pharmacie, à la condition de la faire gérer par un pharmacien au profit exclusif du personnel qu'ils secourent et qu'ils emploient.

Toutefois, dans les cas d'urgence, ils peuvent délivrer des médicaments à un blessé ou à un malade étranger à l'établissement, mais seulement à titre gratuit.

En outre, les établissements publics ou d'utilité publique d'assistance peuvent distribuer gratuitement des médicaments aux malades pauvres, sous la surveillance et la responsabilité du pharmacien qui devra être attaché à chacun des établissements où aura lieu cette distribution.

tion des pharmaciens, dans les conditions de l'article 6 de la présente loi, sauf le renouvellement de la nomination dans le délai de trois mois.

Tout pharmacien sera tenu de fournir pour le compte de l'Assistance publique, hospices, bureaux de bienfaisance, communes ou départements, les médicaments destinés aux indigents.

Les conditions et les prix de ces fournitures seront arrêtés pour chaque département par un règlement d'administration publique.

Tout pharmacien sera tenu de fournir aux établissements d'assistance ayant le caractère d'établissements publics et à ceux fondés par l'État, les départements ou les communes, les remèdes destinés aux indigents, dans les conditions et aux prix qui seront arrêtés, pour chaque département, par un règlement d'administration publique.

Les hôpitaux et hospices qui vendent actuellement des remèdes au dehors pourront continuer cette vente, pendant un délai de dix ans, à dater de la promulgation de la présente loi, à condition de faire gérer leur pharmacie par un pharmacien diplômé.

Si l'on compare ces deux articles, on voit qu'ils indiquent :

1° Les droits accordés à certains établissements d'être propriétaires d'une pharmacie et de la faire gérer dans certaines conditions (article 17 de la Chambre des députés, § 1, 2, 3, 4, 5, 6, et article 17 du Sénat § 1, 2, 3, 5).

2° L'obligation pour les pharmaciens de fournir des médicaments, à des conditions et à des prix établis par un règlement d'administration publique, à certains établissements d'assistance publique (article 17 de la Chambre des députés, § 7, et article 17 du Sénat, § 4).

Si l'on examine comparativement le texte de ces articles, on voit qu'il y a entre eux des différences profondes qui peuvent être ainsi résumées :

1° La Chambre des députés, acceptant l'amendement de M. Jules Roche, consacre pour les hôpitaux le droit de vendre des médicaments au public ; le Sénat, au contraire, propose de permettre aux hôpitaux et hospices, qui vendent actuellement des remèdes au dehors, de continuer cette vente, mais seulement pendant un délai de dix ans, à dater de la promulgation de la loi, et à la condition de faire gérer leur pharmacie par un pharmacien diplômé.

2° Le projet de la Chambre des députés accorde aux communes

©BIUM

le droit d'avoir des dispensaires, bureaux de secours, etc., dans lesquels les médicaments destinés aux indigents pourraient être distribués par des personnes non munies du diplôme de pharmacien et autorisées, sur la présentation du pharmacien des hôpitaux, par le préfet du département, à faire cette distribution. Le Sénat a décidé au contraire que la distribution des médicaments faite aux indigents devrait être opérée sous la surveillance et sous la responsabilité du pharmacien qui devra être attaché à chacun de ces établissements.

3° Le projet de la Chambre ne permet pas aux établissements désignés de vendre ou distribuer, même gratuitement, en dehors de leur personnel, les médicaments autres que ceux dont la vente est libre en vertu de l'article 15. Le Sénat a décidé, au contraire, qu'en cas d'urgence, ces établissements peuvent délivrer des médicaments à un blessé ou à un malade étranger à l'établissement, mais seulement à titre gratuit.

L'article 17 proposé par le Sénat, nous paraît devoir être préféré à l'article 17 adopté par la Chambre des députés; il soulève cependant un certain nombre d'objections qui avaient déjà attiré l'attention du législateur, ainsi que cela résulte de l'exposé des motifs présenté par la commission sénatoriale, ainsi conçu :

« La Chambre avait adopté un amendement proposé, au cours de la seconde lecture, par M. Jules Roche, qui reconnaissait aux pharmaciens des hospices et hôpitaux le droit de vendre des médicaments à l'extérieur de ces établissements, c'est-à-dire au public. Cette disposition, combattue au nom de la commission de la Chambre par son rapporteur, M. César Duval, n'avait passé qu'à quelques voix de majorité. Les membres de notre commission étaient partisans, à la grande majorité, de la suppression de cette autorisation. Ils considéraient que l'amendement de M. Jules Roche portait un coup funeste à la pharmacie dans toutes les localités où existent des hôpitaux et hospices, car si le nombre de ceux qui vendent aujourd'hui des médicaments est limité et peu important, il se fût accru progressivement et très vite sous le bénéfice de l'article 17. Cela aurait constitué pour ces établissements la licence de battre monnaie aux dépens d'une seule catégorie de patentés, les pharmaciens, et si le but des administrations hospitalières, celui de procurer des ressources aux misérables, est parfait, ce n'est pas une raison pour mettre à contribution une seule classe de commerçants, les pharmaciens. Les diplômes, les privilèges accordés à des hommes qui ont fait au moins six ans d'études, qui paient des patentes onéreuses, qui ont de gros loyers, qui doivent être protégés par l'État, ne servaient plus à rien et c'était revenir à la liberté professionnelle de la pharmacie. Aussi avons-nous subi un véritable déluge de pétitions émanées de tous les groupes d'associations et de syndicats de pharmaciens de France. Par contre, les administra-

tions hospitalières, qui vendent des médicaments, soutenaient leurs droits et faisaient remarquer que leurs pharmacies rendaient des services au public en délivrant de bons remèdes à des prix inférieurs aux prix courants des pharmaciens.

« M. Brouardel, commissaire du gouvernement, nous a communiqué la statistique des hospices et hôpitaux vendeurs de médicaments. Il y a peu de ces hôpitaux vendeurs, environ quatre-vingt-dix dans toute la France ; ils sont surtout localisés dans la région du Lyonnais, à Lyon, Saint-Étienne, Chambéry, dans l'Ardèche, Vaucluse, etc. Les seuls hôpitaux importants sont ceux de Lyon et de Saint-Étienne. Le bénéfice annuel que retirent tous les hôpitaux vendeurs de médicaments, ne dépasse pas 300,000 francs, dont le tiers est pris par les seuls hôpitaux lyonnais. Les petits hôpitaux de cette catégorie n'ont presque jamais de pharmaciens. Ainsi, dans dix-huit départements où il existe des hôpitaux vendeurs, aucun d'eux ne possède de pharmacien attaché à l'officine hospitalière. Dans le département de Vaucluse, sur les vingt hôpitaux vendeurs, deux seulement entretiennent un pharmacien. L'officine est tenue et la vente est faite par des sœurs ou des femmes de service sans instruction spéciale, souvent au seul profit de la communauté.

« Les procès intentés à ces pharmacies hospitalières par l'Association générale des pharmaciens de France, en raison de la concurrence illégitime qu'elles faisaient aux pharmaciens diplômés de la même localité, ont abouti à des résultats variables, et parfois contradictoires.

« Aussi la commission, en face de cette question délicate, embrouillée par des jugements interprétatifs de la législation de l'an XI, placée entre les plaintes légitimes de toute une profession, dont les membres diplômés ont droit à la protection de l'État, et celles des administrations hospitalières, s'est décidée à demander un avis au conseil d'État. »

Le texte du conseil d'État est sensiblement le même que celui de la commission.

La décision, prise par le Sénat, est évidemment moins préjudiciable aux pharmaciens que celle adoptée par la Chambre des députés ; nous pensons cependant que le § 5 de l'article 17 n'aurait pas dû figurer dans le projet de loi.

Il est certain, en effet, que la loi exigeant des pharmaciens de longues années d'études, leur imposant des droits de réception, un fort droit de patente, les soumettant à des réglements sévères, leur doit, de son côté, et par un juste retour, une protection toute particulière. Par son article 8, elle défend à un pharmacien de s'associer avec une personne étrangère à la profession pour l'exploitation d'une officine, et par une étrange contradiction elle lui permet d'exploiter une officine dont il n'est que le gérant, puisque cette officine appartient à un hôpital.

Les administrations hospitalières ont invoqué, pour défen-

©BIUM

dre leurs prétentions, deux motifs : l'ancienneté de leurs droits; les services qu'elles rendent au public en lui délivrant des remèdes à un prix inférieur à celui des pharmaciens.

Nous savons que la jurisprudence des tribunaux a décidé qu'un hôpital possédant une pharmacie administrée par un pharmacien peut faire vendre au dehors des médicaments pour son compte, avec l'autorisation de l'administration (voir en ce sens Dalloz : Jugements des cours de Paris, 22 mars 1834; Lyon, 23 juin 1847 ; — Cassation, 17 avril 1848 ; Riom, 22 février 1862 ; Cassation, 31 mai 1862). Mais on a fait valoir contre cette jurisprudence de nombreux et sérieux arguments. Il est permis, dit-on, aux hôpitaux par l'article 8 de la déclaration du roi de 1777, d'avoir une pharmacie, et la loi de germinal ne contenant pas de disposition contraire, cette faculté leur est conservée ; mais, tout en leur concédant le bienfait d'une pharmacie particulière, incessamment ouverte à leurs besoins, la législation a entendu que ces pharmacies ne devraient jamais être des établissements de commerce privilégiés, qui feraient aux autres pharmacies légalement ouvertes une concurrence, d'autant plus injuste et plus funeste, qu'elles n'ont pas à supporter comme celles-ci les charges de loyer et de patente : de là l'interdiction contenue dans le même arrêté. Cette interdiction formelle, inspirée par des motifs qui subsistent aujourd'hui dans toute leur force, n'a été abrogée ni expressément, ni tacitement. D'une part, en effet, la loi de germinal, en statuant sur la police de la pharmacie, loin de détruire toutes les lois préexistantes, renvoie formellement aux lois antérieures pour les objets qu'elle ne règle pas (Art. 29 et 30) ; elle n'abroge que les lois contraires à ses dispositions; or rien de tel ici. D'autre part, la loi du 2 mars 1791, que l'on invoque aussi, n'a fait qu'abolir les jurandes et les maîtrises, et le décret du 14 avril 1791 dit formellement que toutes les lois, tous les statuts et règlements relatifs à la pharmacie continueront d'être exécutés. A ces motifs vient s'en ajouter un autre pour ceux qui pensent,

©BIUM

en s'appuyant sur la jurisprudence constante des tribunaux, qu'une pharmacie ne peut être tenue par un gérant et qu'il y a exercice illégal toutes les fois que le pharmacien n'est pas propriétaire de la pharmacie elle-même. Le pharmacien, placé dans un hospice, n'est que gérant et non propriétaire ; il peut sans doute préparer les médicaments nécessaires à l'hôpital, puisque la loi le lui permet, mais il ne peut pas vendre au public les médicaments d'une officine qui ne lui appartient pas. Dans tous les cas, et même si l'on admet que les hôpitaux ont le droit de vendre au dehors des médicaments, il ne faut pas oublier que l'autorité supérieure, sous la surveillance de laquelle ils sont placés, conserve toujours le pouvoir de leur interdire le commerce, lorsqu'elle le juge à propos. C'est ce que rappelle une instruction ministérielle du 31 janvier 1840 : « *Les pharmacies des hospices ne doivent être affectées qu'au service de l'hôpital ; créées pour les besoins des malades, elles ne doivent pas faire concurrence à l'industrie particulière.* » C'est aussi ce que dit une lettre de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce adressée au préfet de la Nièvre en 1880, dans laquelle il est rappelé que les *hospices*, même *pourvus d'un pharmacien, ne peuvent pas vendre de médicaments au dehors ; ce pharmacien, non propriétaire de l'officine, n'est qu'un prête-nom, toléré pour le service intérieur de l'établissement.*

Comme on le voit, l'ancienneté du droit invoqué par les administrations hospitalières a été très vivement contesté ; en tout cas, l'administration supérieure ne l'a jamais formellement reconnu ; le législateur peut donc le suspendre s'il reconnaît, comme il l'a fait dans l'exposé des motifs, que ce droit est préjudiciable à une classe de citoyens.

Le second motif invoqué par les administrations hospitalières nous semble puéril : il est bien difficile en effet aux pharmaciens de soutenir la concurrence contre des établissements publics qui n'ont ni frais de loyer, ni patente, dans lequel le service presque gratuit des sœurs remplace le service coûteux des élèves ; qui peuvent se procurer les

©BIUM

médicaments simples à bas prix par voie de soumission, qui obtiennent l'exemption des droits sur les vins, les alcools qu'ils emploient, tandis que ces droits sont supportés par les pharmaciens de la ville.

La commission du Sénat a parfaitement compris la faiblesse des arguments invoqués, et ce n'est qu'à regret qu'elle a consenti à donner à ces établissements une autorisation de vendre des médicaments au dehors. Elle a donné, il est vrai, une autorisation temporaire, mais, à notre avis, cette autorisation temporaire est encore très regrettable.

A ce sujet, qu'il nous soit permis de rappeler que dans la législation pharmaceutique qui régissait les États Romains, on lit ce qui suit : « Il est également interdit aux corporations religieuses et aux hôpitaux, ayant une pharmacie pour leur propre usage, de vendre des médicaments au dehors, à moins d'une autorisation antérieure. » Faut-il s'étonner, en présence de cette défense, que les pharmaciens français insistent auprès des pouvoirs publics pour qu'ils interdisent ces ventes et qu'ils ne se montrent pas plus favorables aux empiètements des communautés religieuses que le gouvernement pontifical lui-même?

Le paragraphe 4 de l'article 17 du Sénat impose aux pharmaciens l'obligation de fournir des médicaments, à des conditions et à des prix établis par un règlement d'administration publique, à certains établissements d'assistance publique. Cet article, qui a pour but de favoriser le fonctionnement de la loi du 15 juillet 1893 sur l'assistance médicale gratuite, a été accepté sans aucune protestation par le corps pharmaceutique, dont tous les membres savent que pour exercer leur profession avec honneur et dignité, il faut allier à la passion de la science l'amour pieux et sacré de l'humanité.

ART. 18. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.	ART. 18. — SÉNAT.
Il est publié, tous les dix ans au moins, une édition de la Pharmacopée légale ou Codex.	Il est publié, tous les dix ans au moins, une édition de la Pharmacopée légale ou Codex, et au moins

©BIUM

Le Codex est rédigé en langue française.

Il renferme :

1° Pour les médicaments usuels, les formules et les modes de préparation qui doivent être rigoureusement suivis par les pharmaciens, afin d'assurer l'uniformité des produits dans toutes les officines ;

2° La liste des substances toxiques mentionnées à l'article 13 et la nomenclature de celles dont la délivrance ne pourra être répétée que sur ordonnance nouvelle.

3° La liste des plantes, drogues simples et préparations désignées à l'article 15 et dont la vente est entièrement libre.

Une commission permanente, instituée près les Ministres compétents, est chargée de la rédaction du Codex et, lorsqu'il y a lieu, de la publication des fascicules complémentaires.

Cette commission sera composée en nombre égal de professeurs des facultés de médecine, de professeurs des écoles supérieures de pharmacie et de pharmaciens tenant une officine. Deux vétérinaires en feront partie.

Tout pharmacien doit être pourvu de la plus récente édition du Codex et de ses compléments.

tous les deux ans, un fascicule complémentaire.

Le Codex est rédigé en langue française.

Il devra indiquer les noms scientifiques de tous les médicaments et toutes les autres désignations appartenant ou non au domaine public.

Sur la demande de la commission du Codex, l'Académie de médecine aura toujours le droit de créer une dénomination constituant une désignation nécessaire ne pouvant faire l'objet d'aucun droit privatif.

En aucun cas, les énonciations du Codex ne peuvent être opposées aux revendications des ayants droit.

Le Codex renferme :

1° La liste de tous les médicaments avec leurs formules et leurs modes de préparation, lesquels doivent être rigoureusement suivis par les pharmaciens, afin d'assurer l'uniformité des produits dans toutes les officines ;

2° La liste des substances simples toxiques et des médicaments composés, mentionnés au nos 1 et 2 du premier alinéa de l'article 13 ;

3° La liste des médicaments prévus au no 3 du même alinéa ;

4° La nomenclature des médicaments dont la délivrance ne pourra être répétée que sur une ordonnance nouvelle ;

5° La liste des plantes désignée à l'article 16.

Une commission permanente, instituée près les Ministres compétents, est chargée de la rédaction du Codex et de la publication des fascicules complémentaires.

Conforme.

Conforme.

©BIUM

Jusqu'à ce qu'une nouvelle édition du Codex soit publiée conformément aux dispositions de la présente loi, les listes ci-dessus devront être annexées, à titre de supplément, à l'édition actuelle, qui pourra être vendue sans être accompagnée de ce supplément.

Ces deux articles sont relatifs aux conditions dans lesquelles doit être rédigée et publiée la Pharmacopée légale ou Codex. Comme on le voit, ils sont à peu près identiques.

Il y a cependant quelques différences à signaler : l'article 18 de la Chambre des députés porte que le Codex sera rédigé en langue française. L'article 18 du Sénat ajoute que le Codex devra indiquer en outre des noms commerciaux, les synonymes et les noms scientifiques des substances. C'est là une très sage mesure qui sera approuvée par tout le corps pharmaceutique.

Nous nous permettrons d'attirer l'attention du législateur sur les alinéas 4 et 5 de l'article 18, ainsi conçus :

Sur la demande de la commission du Codex, l'Académie de médecine aura toujours le droit de créer une dénomination constituant une désignation nécessaire ne pouvant faire l'objet d'aucun droit privatif.

En aucun cas, les énonciations du Codex ne pourront être opposées aux revendications des ayants droit.

La rédaction de ces alinéas est très obscure et on se demande véritablement ce que le Sénat a voulu dire. Ces deux alinéas ayant été adoptés sans discussion, il n'est pas possible de s'éclairer sur le sens précis de cette partie de l'article 18. Il faut, pour le comprendre, lire la remarquable étude de M. le professeur Jungfleisch, portant le titre : *la Pharmacie et les marques de fabrique* (1) ou l'annexe au procès-verbal de la séance du 12 novembre 1894 (Sénat, session extraordinaire de 1894, n° 11) ; mais tous les lecteurs et tous les commentateurs se donneront-ils la peine de consulter ces documents? Les nouveaux projets de loi devraient, à notre avis, rédiger d'une manière plus précise ce qui a rapport à

(1) *Journal de pharmacie et de chimie* (5), t. I, t. XXX, p. 405.

©BIUM

cette intéressante question des *dénominations-marques* qui présente un si grand intérêt pour le corps pharmaceutique.

La nomenclature des listes qui doivent être insérées au Codex est un peu différente dans les deux articles ; c'est une conséquence des différences que nous avons signalées à propos des articles 12 et 13 de la Chambre des députés et des articles 14 et 15 du Sénat.

Nous signalerons enfin une faute d'impression qui s'est glissée dans le texte de la proposition de loi adoptée par la Chambre des députés sur l'exercice de la pharmacie, transmise le 3 juillet 1893 par M. le président de la Chambre à M. le président du Sénat (Sénat, session 1893, annexe au procès-verbal de la séance du 3 juillet 1893).

Voici, en effet, ce qu'on lit article 18 *in fine :* « Jusqu'à ce qu'une nouvelle édition du Codex soit publiée conformément aux dispositions de la présente loi, les listes ci-dessus devront être annexées, à titre de supplément, à l'édition actuelle, *qui pourra être vendue sans être accompagnée de ce supplément.* » On a évidemment oublié le mot *ne* et on a voulu dire, comme le projet du Sénat le porte du reste, *ne pourra être vendue sans être accompagnée de ce supplément.*

Rédigé tel que le proposent les articles 18 de la Chambre des députés et du Sénat, le Codex renfermera deux lacunes importantes sur lesquelles nous appelons l'attention du législateur.

La première est relative à l'essai des médicaments. Dans un livre déjà ancien que nous avons publié en 1880 (1), nous disions ce qui suit : « Il existe, dans le Codex, une lacune très grave qui a été souvent signalée par les auteurs et que nous avons également déplorée : c'est de n'y pas trouver, à la suite de chaque produit ou composition pharmaceutique, la description des caractères organoleptiques, physiques et chimiques qu'il doit présenter pour réaliser un médicament légal. Et pour les médicaments chimiques, ne devrait-on pas

(1) Dupuy et Ricard, *Manuel de l'inspecteur des pharmacies*, p. 16.

©BIUM

aussi trouver, à la suite de chaque produit, dans un livre qui a un caractère officiel comme le Codex, un mode d'essai précis, qui démontre d'une manière certaine qu'il ne contient aucune substance étrangère et surtout toxique ? On ne peut pas exiger que les médicaments soient chimiquement purs comme les réactifs. Ce degré de pureté serait inutile dans la plupart des cas ; néanmoins, il ne faut pas que les impuretés dépassent une certaine limite ; passé ce terme, les médicaments doivent être rejetés comme défectueux et considérés comme pouvant être nuisibles. »

Dans une étude très remarquable sur la nouvelle Pharmacopée suisse, M. A. Champigny, membre de la Société de pharmacie de Paris, s'exprime ainsi :

A la fin du siècle dernier, la thérapeutique était encore fille de l'empirisme. Les médicaments chimiques étaient peu nombreux : ils se recrutaient presque exclusivement parmi les antimoniaux, les ferrugineux et les mercuriaux. Plus tard, l'apparition des alcaloïdes naturels vint modifier cet état de choses ; elle ouvrit à l'art de guérir des horizons nouveaux. Peu à peu, les médecins négligèrent l'emploi des simples et des drogues qui en sont tirées ; ils s'habituèrent de plus en plus à puiser dans l'arsenal des médicaments chimiques pour guérir ou soulager leurs malades. Ce mouvement, nous l'avons vu, depuis un demi-siècle, grandir et s'accentuer sans cesse. Dans ces dix ou quinze dernières années, l'éclosion des produits de synthèse est venue marquer une nouvelle étape dans la voie du progrès que nous signalons. Les observations médicales ont aujourd'hui toute la rigueur d'un problème à résoudre ou d'un théorème à démontrer. La thérapeutique était un art ; elle est devenue une science.

Cette révolution, ou plutôt cette évolution dans l'art de guérir, devait avoir et a eu son contre-coup dans la préparation des médicaments.

Un alambic, un mortier en marbre et en fer, une étuve, quelques bassines et quelques tamis suffisent à la préparation des médicaments galéniques. Avec quelques vases à précipité, quelques terrines, entonnoirs et creusets, on peut encore faire le kermès, le sous-nitrate de bismuth, les iodures de mercure et quelques sels obtenus par précipitation. Mais il est impossible à beaucoup de pharmaciens, avec le matériel et le local dont ils disposent, de préparer la plus grande partie des drogues chimiques qui leur sont le plus souvent demandées. C'est pour répondre à ces exigences de la thérapeutique moderne que se sont créés partout de grands établissements industriels, qui fabriquent tous ces produits et les livrent, dans des conditions très satisfaisantes, à qui ne se laisse pas séduire par un bon marché excessif.

Cette situation nouvelle entraîne, pour le pharmacien, le devoir étroit, et maintenant plus que jamais, de contrôler la sincérité et la pureté de tout ce qu'il demande à l'industrie. Or, il ne peut le faire qu'à la condition de trouver, dans le formulaire légal de son pays, la description d'essais

©BIUM

analytiques simples et pratiques. Donc, choisir et rédiger avec soin ces modes d'essais, nous semble être l'obligation à laquelle doivent satisfaire les commissions chargées d'élaborer les nouvelles pharmacopées officielles, sous peine de manquer à une des parties les plus importantes de leur mandat.

Nous n'ajouterons rien à cet éloquent plaidoyer qui démontre, de la manière la plus précise, l'importance de la mesure que nous avons signalée.

La deuxième lacune que nous désirerions voir combler *ce serait l'indication de la posologie des médicaments.* On a élevé, nous ne l'ignorons pas, de nombreuses objections sur ce point ; on a dit notamment : Malgré tous les efforts que l'on a faits pour fixer les doses maxima et minima des médicaments selon l'âge et la résistance des sujets, malgré les tables posologiques de Gaubius, de Cottereau, de Jung, de Hufeland, il n'y a aucune règle générale s'appliquant à la prescription des médicaments dans leur ensemble. Telle dose sera bien supportée par tel individu, qui produira des accidents toxiques chez tel autre. On trouve d'ailleurs, dans tous les formulaires, les limites dans lesquelles doivent se prescrire les médicaments ; c'est au médecin à agir avec prudence et à avoir soin surtout de fractionner ses doses et d'en surveiller les effets.

Malgré ces objections, nous persistons à penser que le Codex devrait porter une table indiquant les doses maxima qui pourraient être prescrites *pro dosi*, ou *pro die*, pour les adultes. Le pharmacien ne pourrait délivrer de doses supérieures à celles indiquées dans ce tableau que si le médecin le demande expressément, en notant en lettres le poids des médicaments, en soulignant sa dose et en la faisant suivre d'un point d'exclamation (!).

Nous n'insisterons pas sur ce point, que nous avons développé pages 437 et 438. Nous proposerions, en conséquence, d'ajouter à l'article 18, après les mots : *le Codex renferme 1°, 2°, 3°, 4°, 5°* (comme au projet du Sénat), ce qui suit :

6° Un mode d'essai permettant de déterminer les caractères et la

©BIUM

pureté que doivent posséder les médicaments simples, galéniques et chimiques tenus dans les pharmacies.

7° Les doses maxima simplex, maxima pro die, des médicaments pour les adultes. Un pharmacien ne peut délivrer de doses supérieures à celles indiquées dans ce tableau que si le médecin le demande expressément, en notant en lettres le poids des médicaments, en soulignant sa dose et en la faisant suivre d'un point d'exclamation (!).

Les articles 19, 20, 21, 22, 23, 24 de la Chambre des députés et les articles 19, 20, 21, 22, 23, 25 et 26 du Sénat établissent des pénalités contre ceux qui commettent des infractions aux dispositions de la loi. Ils ont pour but de faire disparaître les difficultés auxquelles donnait lieu l'ancienne législation, et pour cela, ils spécifient des pénalités applicables à chaque espèce.

ART. 19. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Quiconque, sans être pourvu d'un diplôme de pharmacien délivré en France, conformément à la loi, aura exercé la profession de pharmacien ou se sera immiscé par coopération, association ou tout autre accord dans l'exercice de cette profession en dehors des cas prévus aux articles 6, 8, 9 et 11 ci-dessus, sera puni d'une amende de 500 à 3000 francs.

ART. 19. — SÉNAT.

Conforme.

prévus par les articles 6, 8, 10 et 12 ci-dessus, sera puni d'une amende de 500 à 3000 francs.

Pas d'observations sur cet article.

ART. 21. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Tout pharmacien qui se sera associé soit avec un médecin, soit avec toute autre personne, en contravention avec les dispositions de la présente loi, pour l'exploitation soit d'une officine, soit d'un remède isolé, sera puni de la même peine que le contrevenant (*peine de 500 à 3000 francs d'après l'art. 19*).

ART. 20. — SÉNAT.

L'exercice simultané de la profession de médecin, de chirurgien-dentiste et de sage-femme avec celle de pharmacien est puni d'une amende de 100 à 500 francs.

Sont punis de la même peine :

1° Tout pharmacien qui tiendra une officine pour l'exploitation de laquelle il se sera associé soit avec un médecin, soit avec toute autre personne, contrairement aux prescriptions de l'article 8 de la présente loi.

2° Le médecin exerçant sa profession et le pharmacien qui, en vue de réaliser un gain, auront exploité

en commun un ou plusieurs remèdes.

3° Le médecin et le pharmacien exerçant leur profession qui se seront livrés à la spéculation sur la vente des médicaments interdite par l'article 11.

4° Tout médecin qui aura contrevenu à l'article 12 de la présente loi.

La peine de 100 à 500 francs, proposée par le Sénat, nous paraît trop faible; on ne peut, en effet, trop sévèrement punir ces associations immorales de médecins et de pharmaciens et ces exploitations d'officines à l'aide de prête-noms. Nous proposons donc que la peine de 100 à 500 francs indiquée par le Sénat soit portée de 500 à 3 000 francs, comme l'indique l'article 21 de la Chambre des députés.

ART. 20. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

La peine de l'article précédent est applicable :

1° A la veuve et aux héritiers d'un pharmacien décédé, qui auront contrevenu à l'article 9.

2° A l'élève autorisé par les articles 6 et 9 qui aura exercé en dehors desdits articles.

3° Aux directeurs, chefs ou administrateurs des établissements autorisés à la gestion d'une officine intérieure qui auront contrevenu aux conditions de cette autorisation.

4° Aux fabricants ou commerçants en gros qui auront, contrairement à l'article 14, débité ou livré directement aux consommateurs des drogues ou préparations pharmaceutiques autres que celles dont la vente est libre aux termes de l'article 15.

ART. 21. — SÉNAT.

La peine de l'article précédent est applicable :

Conforme.

— à l'article 10.

2° Aux élèves qui auront exercé la pharmacie ou géré une officine en dehors des cas prévus par les articles 6 et 10.

3° Aux membres des commissions administratives des hospices ou hôpitaux; aux administrateurs des établissements publics ou d'utilité publique ayant pour objet la distribution des secours aux malades; aux présidents des sociétés de secours mutuels ; aux directeurs et supérieurs des communautés ; aux propriétaires gérants ou administrateurs des établissements commerciaux et industriels ; aux pharmaciens desdits établissements, sociétés ou communautés qui auront contrevenu à l'article 17.

4° Aux fabricants ou commerçants qui auront contrevenu aux dispositions des articles 8 et 9.

©BIUM

N. B. — Cette peine est, d'après l'article 19, *de* 500 *à* 3000 *francs.*

N. B. — Cette peine est, d'après l'article 20, *de* 100 *à* 500 *francs.*

Nous trouvons la peine proposée par le Sénat trop faible ; elle ne sera pas de nature à arrêter les délinquants si nombreux qui cherchent sans droit et sans titre à empiéter sur le domaine du pharmacien. Nous demanderions qu'elle fût portée de 500 à 3 000 francs, comme l'a proposé la Chambre des députés.

ART. 22. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Sera puni d'une amende de 500 à 2000 francs tout pharmacien qui aura sciemment délivré des médicaments ou des substances médicamenteuses reconnus détériorés ou falsifiés.

Ces produits seront confisqués et détruits aux frais des contrevenants.

ART. 22. — SÉNAT.

La livraison des substances médicamenteuses, à quelque titre qu'elle soit faite, sera assimilée à la vente et soumise aux dispositions de l'article 423 du code pénal et de la loi du 27 mars 1851.

En conséquence, seront punis des peines portées par l'article 423 du code pénal et par la loi du 27 mars 1851, ceux qui auront trompé sur la nature des substances médicamenteuses livrées ; ceux qui auront livré des substances médicamenteuses qu'ils sauront être falsifiées ou corrompues, et ceux qui auront trompé ou tenté de tromper sur la quantité des choses livrées.

L'article 22 du Sénat, dont les termes sont beaucoup plus généraux que ceux de l'article 22 de la Chambre des députés, nous paraît devoir être préféré. Il permettra, en effet, d'atteindre non seulement les pharmaciens, mais encore les médecins et les vétérinaires exerçant la pharmacie dans les conditions exceptionnelles permises par la loi. Il permettra surtout de frapper de peines sévères ces hommes méprisables qui ne rougissent pas de commettre, non pas un vol, mais un crime en trompant l'acheteur, toujours aveugle, sur la nature, la qualité et la quantité des médicaments vendus.

ART. 23. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Toute infraction aux dispositions de la présente loi sera punie d'une amende de 16 à 1000 francs, et ce, sans préjudice des pénalités de droit commun en cas de crime ou de délit.

ART. 23. — SÉNAT.

Toutes autres infractions (le reste conforme).

L'article 23 contenu dans le projet de loi adopté par la

©BIUM

Chambre des députés, transmis au Sénat le 3 juillet 1893 (Sénat, session de 1893, annexe au procès-verbal de la séance du 3 juillet 1893), ne contient par le mot *autre ;* c'est évidemment un oubli ou une faute d'impression réparé par le projet du Sénat.

Chambre des députés.	Art. 24. — Sénat.
Pas d'article analogue.	En cas de poursuites judiciaires suivies d'une condamnation, les tribunaux pourront ordonner la fermeture de l'officine ouverte ou exploitée dans des conditions contraires à la présente loi. Ils pourront ordonner l'exécution par provision de cette disposition, nonobstant opposition, appel ou recours en cassation. Le préfet pourra, de son côté, ordonner la fermeture, mais à titre provisoire seulement, de toute officine qui lui paraîtra tenue en violation des mêmes dispositions. Il devra, dans ce cas, dénoncer dans le délai de 3 jours, au ministère public, les faits ayant donné lieu à la fermeture provisoire. Le ministère public saisira le tribunal.

Cet article a donné lieu au Sénat, dans la séance du 21 décembre 1894, à une discussion juridique brillante à laquelle ont pris part MM. Demôle, Develle, Richaud, Morellet, Buffet. Il nous paraît que l'article devrait être encore sévèrement examiné, notamment en ce qui concerne l'exécution par provision des jugements rendus par les tribunaux, nonobstant opposition, appel ou recours en cassation. C'est là une disposition contraire aux principes généraux de notre droit pénal.

Le droit accordé au préfet de prononcer, même à titre provisoire, la fermeture d'une pharmacie me semble excessif et il est à craindre que cela n'entraîne des conséquences souvent désastreuses. En effet, comme le dit très justement M. le Dr Helme, dans une étude très bien faite sur la loi relative à l'exercice de la pharmacie : « Cette autorisation peut être, à un moment donné, une rude arme entre les mains d'un préfet à poigne. Il sera toujours possible, par exemple pendant une

©BIUM

période électorale un peu houleuse, de trouver que tel pharmacien opposant a contrevenu aux règlements. On fermera donc sa pharmacie, quitte à la rouvrir en faisant à la victime des excuses plus ou moins hypocrites. En attendant, la clientèle aura fui. »

CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Pas d'article analogue.

ART. 25. — SÉNAT.

Lorsque le prévenu, convaincu de contravention à la présente loi, aura, dans les cinq ans qui ont précédé le délit, été condamné pour une infraction de qualification identique, l'amende pourra être élevée jusqu'au double du maximum, et le coupable pourra, en outre, être condamné à un emprisonnement de six jours à six mois, le tout sans préjudice de l'application, s'il y a lieu, des articles 57 et 58 du code pénal.

Cet article indique les peines en cas de récidive et précise, d'une manière très nette, ce qui constitue en principe la récidive. Les expressions « *pour infraction de qualification identique* » montrent que pour qu'il y ait récidive, il faut que la condamnation précédente soit relative non seulement à un délit prévu par la loi sur la pharmacie, mais à un délit de même espèce. Une partie de l'article 25 est analogue, soit dit en passant, à l'article 24 de la loi sur la médecine.

CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Pas d'article analogue.

ART. 26. — SÉNAT.

La suspension temporaire ou l'incapacité absolue de l'exercice de la pharmacie et de la profession d'herboriste peuvent être prononcées par les cours et tribunaux accessoirement à la peine principale contre tout pharmacien condamné :

1° A une peine afflictive ou infamante ;

2° A une peine correctionnelle prononcée pour faux, vol ou escroquerie, ainsi que pour les crimes ou délits prévus par les articles 317, 331, 332, 334 et 335 du Code pénal ;

3° A une peine correctionnelle prononcée par une cour d'assises pour les faits qualifiés crimes par la loi ;

©BIUM

4° A une peine correctionnelle prononcée pour une contravention à l'article 22 de la présente loi.

En cas de condamnation prononcée à l'étranger pour un des crimes ou délits ci-dessus spécifiés, le coupable peut également, à la requête du ministère public, être frappé par les tribunaux français de suspension temporaire ou d'incapacité absolue d'exercer sa profession.

Les aspirants ou aspirantes aux titres de pharmacien ou d'herboriste, condamnés à l'une des peines énumérées aux paragraphes 1, 2, 3 du présent article, antérieurement à leur inscription, peuvent être exclus des établissements d'enseignement supérieur. La peine de l'exclusion sera prononcée dans les conditions prévues par la loi du 27 février 1880.

En aucun cas, les dispositions du présent article ne sont applicables aux pharmaciens et herboristes frappés d'une peine quelconque pour crime ou délit politique.

Tout pharmacien ou herboriste qui continue à exercer sa profession, malgré la peine de la suspension temporaire ou de l'incapacité absolue prononcée contre lui, tombe sous le coup de l'article 19 de la présente loi.

L'article 27, adopté par le Sénat, ne figure pas dans le projet de la Chambre. Cet article, analogue à l'article 25 de la loi sur la médecine, a pour but d'exclure temporairement ou à perpétuité du droit d'exercice de la pharmacie les pharmaciens condamnés pour les crimes ou délits spécifiés sous les numéros, 1, 2, 3 4.

On a fait contre cet article certaines objections analogues à celles qui ont été formulées à la Chambre lors de la discussion de l'article 25 de la loi sur la médecine.

Rappelons qu'à ce propos, M. Brouardel, commissaire du gouvernement, faisait la déclaration suivante, applicable dans l'espèce qui nous intéresse : « Il est arrivé parfois que des médecins ont commis un crime dans l'exercice de leur profession : avortement, viol, etc. La commission et le gou-

©BIUM

vernement estiment que, quand un homme a ainsi gravement trahi la confiance d'une famille, il est indigne d'être protégé. Nous demandons le rétablissement d'un article qui vise les crimes professionnels. » C'est sur cette déclaration que l'article 25 de la loi sur la médecine a été voté.

On a objecté aussi : L'article 27 ne vise pas seulement les crimes professionnels, comme le disait M. Brouardel; il vise tous les crimes, quels qu'ils soient, à l'exception cependant des crimes politiques, c'est-à-dire toutes les condamnations prononcées par les cours d'assises, à part celles entraînant le bannissement et la dégradation civique qui ne constituent que des peines infamantes seulement. De plus, il s'applique à un grand nombre de délits de droit commun, qui n'ont aucun caractère professionnel, tel que le vol et l'escroquerie. On a ajouté : il était inutile d'énumérer dans le texte les différents articles du Code pénal ; cela fait une répétition inutile, puisque quelques-uns de ces articles sont relatifs à des crimes.

On a dit encore : Cette disposition nouvelle ne va-t-elle pas un peu loin? ne peut-elle pas même, le cas échéant, grâce à certaines interprétations et à l'élasticité de certains délits, présenter un certain danger? N'aurait-il pas fallu, au moins, montrer plus de discernement dans le choix des infractions donnant lieu à la faculté de suspension ou d'interdiction réservée aux tribunaux? Ne pourrait-on pas aller jusqu'à dire à un médecin ou à un pharmacien qu'en faisant des annonces mensongères, il a commis le délit d'escroquerie, et lui retirer, de la sorte, et pour toujours, le bénéfice des grades qu'il a cependant conquis ?

Toutes ces objections ne sont pas sérieuses et nous estimons, avec tous les honnêtes gens, que c'est un grand bienfait pour la profession de pouvoir exclure, temporairement ou à perpétuité de son exercice, tous les pharmaciens condamnés pour crimes ou pour un grand nombre de délits. C'est une véritable œuvre de moralité et de salubrité professionnelle que d'interdire l'exercice de la pharmacie à des gens con-

©BIUM

damnés pour le crime d'avortement ou le délit d'administration de substances nuisibles visé par l'article 317, pour crimes d'attentat et de viol visés par les articles 331 et 332, pour délit d'excitation habituelle de mineurs à la débauche visé par les articles 333 et 334, ou condamnés à une peine correctionnelle pour crime de faux, de vol ou d'escroquerie. Sans doute le pouvoir facultatif laissé aux tribunaux peut paraître dangereux, mais ils sauront en user avec fermeté, indulgence et discernement.

Nous dirons cependant, avec MM. Lechopié et Floquet (1), que la disposition de loi relative aux condamnations prononcées à l'étranger est grave. Comment assimiler en effet notre législation pénale à la législation étrangère? Il peut arriver en effet qu'un certain nombre de délits, visés par l'article 26, soient constitués par des éléments essentiellement différents chez les nations étrangères.

Chambre des députés.	Art. 27. — Sénat.
Pas d'article analogue.	Les tribunaux pourront, dans tous les cas, ordonner l'affichage du jugement portant une condamnation dans les lieux qu'ils désigneront et son insertion intégrale ou par extrait dans les journaux qu'ils indiqueront, le tout aux frais du condamné.

Pas d'observations sur cet article.

Art. 24. — Chambre des députés.	Art. 28. — Sénat.
L'article 463 du Code pénal est applicable à toutes les condamnations prononcées en vertu de la présente loi.	Conforme.

Cet article 463, relatif aux circonstances atténuantes, a été modifié, on le sait, par la loi du 28 avril 1832, par celle du 13 mai 1863, par celle du 26 octobre 1888 et par le décret du 27 novembre 1870. Nous n'avons pas d'observations à présenter sur cet article, dont le texte se trouve : *Code pénal*, dispositions générales, livre III, titre II.

(1) Lechopié et Floquet : *La nouvelle législation médicale*, page 207.

©BIUM

A propos des infractions prévues et punies par la présente loi, nous croyons devoir insister sur une question intéressante, que nous pourrions formuler de la manière suivante : Les syndicats pharmaceutiques peuvent-ils, dans tous les cas, saisir les tribunaux par voie de citation directe donnée dans les termes de l'article 182 du Code d'instruction criminelle, sans préjudice de la faculté de se porter, s'il y a lieu, partie civile dans toute poursuite de délits intentée par le ministère public?

On sait que les délits peuvent être déférés aux tribunaux, soit d'office à la requête des parquets, soit par ceux-ci sur la plainte des parties lésées. Les pharmaciens, auxquels différents arrêts (Cour de Paris, ch. corr., 20 janvier 1886, et Cour de Bordeaux, 25 novembre 1886) ont permis de se constituer en syndicats professionnels, peuvent, en vertu de l'article 3 de la loi du 21 mars 1884, ester en justice pour la défense de leurs intérêts industriels et commerciaux ; mais, on s'est demandé si les syndicats pharmaceutiques pouvaient être admis à intervenir, comme partie civile, dans un procès intenté à un pharmacien poursuivi pour tromperie sur la chose vendue.

La Cour de cassation, dans son arrêt du 5 janvier 1894, leur a reconnu ce droit; il nous paraîtrait cependant nécessaire, pour éviter toute difficulté à l'avenir, d'introduire dans la loi des dispositions analogues à celles contenues dans les articles 13 et 17 de la loi sur la médecine et de les formuler de la manière suivante : « Le droit que la jurisprudence accorde aux pharmaciens de se constituer en associations syndicales, dans les conditions de la loi du 21 mars 1884, pour la défense de leurs intérêts professionnels, à l'égard de toutes personnes autres que l'État, les départements et les communes, est formellement reconnu et sanctionné par la présente loi.

« Les syndicats pharmaceutiques pourront, par voie de citation directe donnée dans les termes de l'article 182 du Code d'instruction criminelle, saisir les tribunaux des infractions prévues et punies à la présente loi et intervenir au procès

©BIUM

comme partie civile, sans préjudice de se porter, s'il y a lieu, partie civile dans toute poursuite de ces délits intentée d'office par le ministère public. »

ART. 25. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.	ART. 29. — SÉNAT.
Dans l'année qui suivra la promulgation de la présente loi, il sera rendu un règlement d'administration publique portant revision de l'ordonnance du 29 octobre 1846 et du décret du 8 juillet 1850.	Article conforme.

Dans une étude que nous avons publiée sur la législation des substances vénéneuses (1), nous disions : « Arrivé au terme de cette étude, nous croyons devoir formuler une conclusion dont la nécessité nous semble démontrée par les considérations présentées dans le cours de ce travail : il importe de soumettre à une revision sérieuse la législation concernant les substances vénéneuses, parce que cette législation présente des lacunes, des obscurités ou des incertitudes qui en rendent l'application souvent difficile et même impraticable. »

Les articles 25 de la Chambre des députés et 29 du Sénat donnant satisfaction au désir que nous avions exprimé, nous ne pouvons que les approuver.

ART. 26. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.	ART. 30. — SÉNAT.
La présente loi est applicable à l'Algérie et aux colonies.	La présente loi est applicable à l'Algérie.

Sur la proposition de M. Drouhet, le Sénat a effacé les mots « et aux colonies », en se fondant sur les raisons suivantes données par cet orateur : « Il y a dans les colonies des intérêts très respectables, qui sont méconnus par la loi et qui ne peuvent pas être discutés. La loi pourra être rendue applicable aux colonies quand le gouvernement en aura examiné les différentes situations ; il faut, en effet, tenir compte de ce fait que toutes les colonies ne sont pas soumises au même régime. Il y aurait donc quelque inconvénient à décider d'une façon générale que la loi leur sera applicable. »

ART. 27. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.	ART. 31. — SÉNAT.
Sont et demeurent abrogés : 1° L'arrêt du parlement de Paris du 23 juillet 1748 et tous les arrêts, édits, déclarations et règlements qui y sont rapportés ;	Sont et demeurent abrogés : 1° L'arrêt du parlement de Paris du 23 juillet 1748 et tous les arrêts, édits, déclarations qui y sont rapportés ;

(1) Dupuy, *Cours de pharmacie*, t. I, p. 127 à 173.

©BIUM

2° La déclaration du roi du 25 avril 1777 ;
3° La loi du 14 avril 1791 ;
4° Le titre IV (art. 21 à 38) de la loi du 21 germinal an XI ;
5° Les articles 41 à 46 de l'arrêté du 25 thermidor an XI ;
6° La loi du 29 pluviôse an XIII ;
7° Le décret du 25 prairial an XIII ;
8° Le décret du 18 août 1810 ;
9° L'ordonnance du 8 août 1816 ;
10° Le décret du 23 mars 1859 ;
11° Généralement, les dispositions des lois, ordonnances et décrets antérieurs qui seraient contraires à la présente loi.

2° La déclaration du roi du 25 avril 1777 ;
3° La loi du 14 avril 1791 ;
4° La loi du 29 pluviôse an XIII ;
5° Le décret du 25 prairial an XIII ;
6° Le décret du 18 août 1810 ;
7° L'ordonnance du 8 août 1816 ;
8° Généralement, les dispositions des lois, ordonnances et décrets antérieurs qui seraient contraires à la présente loi.

Il nous semble que ce long article pourrait être remplacé purement et simplement par un article ainsi conçu : « Sont et demeurent abrogés, sans aucune exception ni réserve, les dispositions des lois, ordonnances, déclarations, arrêtés, décrets antérieurs qui seraient contraires à la présente loi. » Cela est d'autant plus nécessaire qu'on trouve de nombreuses omissions dans l'énumération des décrets, ordonnances, etc., visés soit par la Chambre des députés, soit surtout par le Sénat.

DISPOSITIONS TRANSITOIRES. — CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

Le diplôme de pharmacien de deuxième classe, supprimé par la présente loi, sera néanmoins encore délivré aux élèves qui auront pris une ou plusieurs inscriptions de stage ou de scolarité avant la promulgation de la présente loi, mais pendant un délai qui ne pourra pas dépasser *huit années* à partir de cette promulgation.

Les pharmaciens, pourvus du diplôme de deuxième classe, pourront exercer sur tout le territoire de la République.

DISPOSITIONS TRANSITOIRES. — SÉNAT.

Pendant un délai de dix ans à partir de la promulgation de la présente loi, les étudiants pourront être admis à s'inscrire en vue du titre de pharmacien de deuxième classe, conformément aux règlements en vigueur.

Un règlement d'administration publique fixera l'époque à laquelle le diplôme de pharmacien de seconde classe cessera d'être délivré.

Les pharmaciens, pourvus du diplôme de deuxième classe, pourront exercer sur tout le territoire de la République.

Pas d'observations sur ces dispositions transitoires, sur lesquelles nous avons longuement insisté à propos de l'article 2 du projet de loi.

Nous avons terminé l'étude impartiale que nous désirions

BIUM

présenter sur les nouveaux projets de loi ; si nos efforts n'ont pas été complètement stériles, nous osons espérer que les pouvoirs publics voudront bien s'en inspirer pour faire une nouvelle législation, qui protège à la fois et les intérêts respectables de la société et les droits légitimes du corps pharmaceutique français.

COMITÉ CONSULTATIF D'HYGIÈNE DE FRANCE

Séance du 23 septembre 1895.

On signale un cas de typhus mortel à la prison civile de Bougie (Algérie).

Le village de Saints (Yonne), qui compte 1,150 habitants, est frappé par une épidémie de fièvre typhoïde. 37 cas, pas de décès. Toutes les personnes atteintes buvaient de l'eau du même puits dont l'usage est vraisemblablement la cause de l'épidémie.

En octobre 1894 une première atteinte de cette affection avait été constatée dans un groupe d'habitants de cette même commune usant de l'eau du puits communal qui a été fermé.

Les mesures prophylactiques ont été prises par la municipalité. Le préfet l'a invitée à étudier les moyens de fournir à la commune de l'eau de bonne qualité.

A Lille, dans une cité du faubourg de Fives où les fosses d'aisances souillent les puits, plus de 20 cas de fièvre typhoïde. Le maire a pris un arrêté pour condamner ces puits et mis les propriétaires en demeure de pourvoir leurs immeubles d'eau potable de bonne qualité et d'assainir les fosses d'aisances.

Dans la ville de Rouen, du 7 juin au 10 septembre, 43 cas de fièvre typhoïde qui se sont déclarés principalement le long du ruisseau d'eau de Robec.

Grave épidémie de fièvre typhoïde à Chambon-Fougerolles (Loire). Depuis la seconde quinzaine de juillet 150 cas, 11 mortels, dans cette ville qui ne compte que 9,000 habitants.

Cette épidémie, comme celle qui a sévi l'an dernier avec moins d'intensité, est attribuée par le médecin des épidémies à l'usage de l'eau du ruisseau Le Vachery qui serait pollué au-dessus du point de captage.

Les mesures d'assainissement des habitations ont été prises par le maire.

©BIUM

Le préfet a envoyé une étuve à désinfection.

Dans un faubourg de Laon (Aisne), 15 cas, 5 décès. Les puits suspects ont été fermés, les habitants invités à faire bouillir leur eau de boisson.

M. le Dr Chantemesse rend compte de son enquête sur une épidémie de dysenterie observée à Roissy (Seine-et-Marne), 60 cas, 11 morts.

En Russie comme en Turquie d'Asie à l'exception de la ville de Diarbekir, le choléra diminue d'intensité. — Il s'est déclaré à Brousse, de la fin d'août au 1er septembre, 73 cas, 47 décès.

L'épidémie sévit à Tanger.

Au Japon, 561 cas, 433 décès du 8 mai au 27 juillet.

Le Comité donne son approbation aux conclusions d'un rapport sur des projets d'amenée destinés aux communes de Lavalette (Aude), présenté par M. Jacquot, et de la Verpillière (Isère), lu par M. Ogier.

Séance du 7 octobre 1895.

Mort de Louis Pasteur. — M. Brouardel prononce le discours suivant :

« Messieurs et chers collègues,

« Le Comité d'hygiène a perdu, depuis sa dernière réunion, son président honoraire.

« Dans aucune compagnie la mort de M. Pasteur ne pouvait causer une plus cruelle douleur. Pendant de longues années il a pris part à tous nos travaux, et quand l'état de sa santé ne lui a plus permis d'assister à nos séances, il est resté notre guide intellectuel; depuis dix ans toutes les décisions prises par le Comité portent l'empreinte de ses doctrines.

« Je n'ai pas à faire aujourd'hui l'éloge de celui que notre ancien collègue Bouley appelait *le Maître*, mais, médecin, je ne puis oublier quelle influence Pasteur a eue sur l'orientation de la médecine. Lorsque notre illustre président eut montré que la fermentation est une action vitale, que les maladies contagieuses ont, comme les fermentations diverses, des agents spéciaux, nous eûmes la sensation qu'à la période des hypothèses vagues sur les germes et les miasmes succédait la période scientifique, qu'une ère nouvelle commençait, que l'ennemi était connu et qu'il serait vaincu.

« Je ne serai démenti par aucun des médecins qui à cette époque étaient déjà aux prises avec les difficultés des problèmes médicaux, si je rappelle que cette sensation a été pour nous tous celle du passage des ténèbres à la lumière. Mais cette satisfaction

©BIUM

n'allait pas sans une réelle anxiété. L'avenir nous réservait-il des déceptions? Toutes nos espérances risquaient-elles de s'écrouler devant quelque obstacle imprévu ou seraient-elles limitées dans un champ étroit? La génération actuelle n'a pas connu ces années d'angoisse, elle est venue à la science quand les bases de la doctrine étaient à l'abri de toutes les attaques, mais nous ajoutons à l'admiration pour celui qui nous révéla cette partie de la science, un sentiment de profonde reconnaissance pour celui qui a tenu et au delà toutes les promesses que nous nous faisions en son nom. L'avenir a dépassé toutes les espérances du début.

« Les sociétés savantes, la France, le monde entier ont rendu à la mémoire de Pasteur un solennel hommage. Les formules de l'admiration ont varié, mais de toutes il se dégage un sentiment de profonde gratitude pour l'homme qui, dès 1865, étudiant les maladies des vers à soie, a déterminé avec une précision admirable les différents modes de contagion des maladies épidémiques, qui a su transformer en vaccins les virus les plus meurtriers, qui, par ses études sur les fermentations, a provoqué les travaux de Lister, a fait disparaître, là où on suit ses préceptes, l'infection purulente et la fièvre puerpérale, qui a su vaincre les maladies réputées incurables.

« Ce ne sont pas les savants seuls qui ont proclamé la valeur des découvertes de Pasteur, le peuple tout entier s'est associé à ce solennel hommage. Qu'est-ce qui a ainsi remué l'âme populaire? C'est que Pasteur ne s'est pas contenté de faire des travaux de laboratoire marqués au coin d'une méthode impeccable, il n'a laissé à aucun autre le soin d'en faire profiter l'humanité. La douleur des autres lui faisait horreur et, dès qu'une découverte pouvait être utile à la santé publique, aucun effort ne lui a coûté pour en assurer l'application.

« Le peuple a eu le sentiment vrai qu'il perdait en Pasteur celui qui avait le plus fait, par lui et par ses élèves, pour écarter les maladies populaires, il a senti qu'un de ses plus vaillants défenseurs avait disparu.

« Le peuple sait maintenant, grâce à Pasteur, que par des méthodes sûres on peut diminuer les chances de la mort de ses enfants, que l'avenir tient en réserve de nouvelles conquêtes.

« Le Comité manquerait à tous ses devoirs, s'il ne s'efforçait pas de continuer l'œuvre de son illustre président. Pour réussir il a deux forces, celle qu'il puise dans ce sentiment populaire qui s'est si clairement manifesté, une défaillance ne lui serait pas pardonnée, puis une autre qu'il tient directement de Pasteur lui-

©BIUM

même. Comme lui, il a la foi scientifique, absolue, avec elle il triomphera de tous les obstacles, quels qu'ils soient. Il n'a qu'à suivre l'exemple de son président.

« Par la voix du ministre de l'instruction publique, le gouvernement a, dans un langage d'une éloquence achevée, précisé les services rendus à l'humanité par M. Pasteur, il lui appartient, il appartient au parlement de répondre par des actes aux vœux qui se dégagent des sentiments d'admiration et de reconnaissance exprimés par le peuple lui-même.

« En adressant au nom du Comité un suprême adieu à notre président honoraire, je lui donne l'assurance que nous ne laisserons pas tomber cette part de son héritage. »

Le séance est levée en signe de deuil.

CONSEIL DE SALUBRITÉ DE LA SEINE

Séance du 16 août 1895.

Conservation du lait par addition d'acide borique, — M. Bourgoin, chargé d'étudier la question de savoir s'il y avait lieu de proscrire l'addition de l'acide borique pour la conservation du lait, fait connaître les conclusions auxquelles il est arrivé et qui sont très intéressantes à retenir alors que l'acide borique est d'un usage si répandu comme antiseptique :

« En m'appuyant sur les expériences électrolytiques qne j'ai faites, il y a une vingtaine d'années, dit M. Bourgoin, je suis porté à croire que l'acide borique est un corps à peu près inerte et dépourvu de propriétés médicamenteuses. En effet, une solution saturée, franchement acide au papier de tournesol, n'est pas décomposée par une vingtaine d'éléments de Bunsen, même en rapprochant les éléments à une faible distance. C'est donc un corps extrêmement stable, qui doit passer *debout* dans l'économie et dont l'action thérapeutique doit être sensiblement nulle.

« Qu'il soit cependant diurétique, comme le veut Johston, c'est vraisemblable, car il passe rapidement dans l'urine, où on le retrouve 1/4 d'heure après son administration par la bouche. Il joue évidemment dans ce cas le rôle d'un corps étranger que l'économie élimine comme impropre à la nutrition, et par conséquent nuisible.

« Qu'il se transforme partiellement en borax au contact du sang alcalin, c'est encore possible, mais cette transformation, si elle a

lieu, doit être extrêmement limitée, puisque la réaction acide est si faible qu'une solution étendue ou concentrée reste sans action sur une dissolution de carbonate sodique.

« A mon avis, on doit considérer l'acide borique comme un corps inutile, sinon dangereux, et son introduction dans les substances alimentaires doit être défendue.

« D'ailleurs son emploi a été interdit dans les vins depuis 1891 et le Conseil d'hygiène et de salubrité a donné un avis défavorable pour la conservation des matières alimentaires. Nous n'hésitons pas à étendre cette interdiction au lait et à la viande.

« Règle générale, le lait ne doit être additionné d'aucune substance étrangère, de nature minérale ou organique. Il ne peut être conservé sans inconvénient que par la méthode d'Appert, ou par tout autre procédé analogue s'appuyant sur le même principe.

« En résumé, l'acide borique au siècle dernier a été considéré comme un médicament important ; il est ensuite complètement tombé en oubli, et son sel sodique n'a reparu en thérapeutique qu'à l'époque où Dumas attira l'attention sur ses propriétés antiseptiques. C'est sans doute à cette circonstance qu'il faut attribuer la vogue dont jouit actuellement l'acide borique, qui est très employé, surtout pour l'usage externe : sa consommation atteint actuellement dans les hôpitaux de Paris, 12 à 13 mille kilos par an. »

Dépense de l'acide borique dans les hôpitaux et hospices civils de Paris.

Années.	Kil.
1891	8.638,500
1892	10.159
1893	11.261
1894	12.222
1895 (1er semestre)	6.500

M. Bourgoin termine sa communication en disant : « C'est un médicament à la mode, qui ne paraît guère mériter la faveur dont il jouit auprès des médecins et des chirurgiens. »

Maladies contagieuses. — M. Bezançon dépose le tableau des cas de maladies contagieuses, signalées au service des maladies épidémiques à la préfecture de police, pendant le mois de juillet.

©BIUM

Maladies.	Juillet. Paris. Cas.	Paris. Décès.	Banlieue. Cas.	Banlieue. Décès.
Fièvre typhoïde	123	20	38	7
Typhus exanthématique	»	»	»	»
Variole et varioloïde	55	1	5	»
Scarlatine	474	21	112	5
Diphtérie, croup, angine couenneuse	361	19	61	8
Suette miliaire	»	»	»	»
Choléra et maladies cholériformes	12	5	»	4
Peste, fièvre jaune, dysenterie	2	»	»	»
Infections puerpérales	10	13	4	3
Ophtalmie des nouveau-nés	1	»	2	»

Séance du 30 août 1895.

Ateliers pour la garde des fourrures. — A l'occasion d'un des plus vastes magasins de fourrure de Paris (assuré pour 27 millions de francs) et où les propriétaires demandent à installer un soufroir, un battage de tapis, un apprêtage de peaux et un atelier de serrurerie, M. Bunel a présenté un rapport au Conseil dans lequel sont étudiées avec soin les différentes opérations qui seront pratiquées dans cet établissement. De l'examen auquel il s'est livré il conclut que l'installation des locaux est généralement bien comprise, et la seule incommodité qui puisse en résulter pour le voisinage vient des batteuses mécaniques dont les poussières et les poils s'échappent à l'air libre et, aussi du battage à la main dans la troisième cour, dont le bruit est assourdissant et dont les poussières pénètrent chez les voisins par suite de l'insuffisance de hauteur des murs de clôture. Pour obvier à ces inconvénients, M. Bunel propose d'accorder l'autorisation aux conditions suivantes qui ont été acceptées par le Conseil de salubrité :

1° Les cheminées du soufroir, de la forge, de l'étuve à air chaud seront toujours maintenues à hauteur des souches des cheminées voisines dans un rayon de 100 mètres.

2° Le soufroir sera construit en matériaux incombustibles avec porte en fer. Le châssis vitré qui l'éclaire, donnant sur les propriétés voisines, sera rendu dormant. La cheminée de ventilation aura une section suffisante et sera munie d'une trappe manœuvrant de l'extérieur.

3° Il sera interdit de brûler dans les foyers des déchets de peaux et de la sciure de bois ayant servi au dégraissage.

4° Cette sciure imprégnée de matières grasses sera renfermée dans des coffres de tôle fermant hermétiquement.

5° Tous les tapis de fourrures, donnés en garde, seront, aussitôt

leur arrivée dans l'établissement, battus mécaniquement, dans des batteuses hermétiquement closes, et non à l'air libre; les poussières et les poils qui s'en détacheront seront entraînés par des ventilateurs mécaniques dans des chambres à poussières où des appareils d'arrosage, formant rideau d'eau, abattront toutes les matières en suspension.

Les détritus seront brûlés sous les foyers ou enlevés comme engrais après arrosage avec des dissolutions de sulfate de cuivre, de chlorure de chaux ou de toute autre matière désinfectante. Les pétitionnaires pourront employer tout autre moyen pour la condensation de ces poussières et ces déchets de poils; mais dans aucun cas, ces détritus ne pourront être envoyés dans l'atmosphère et devront toujours être soigneusement recueillis dans des chambres à poussières et désinfectés par un passage à l'étuve, soit au moyen de produits chimiques, ou brûlés sous les foyers.

6° Le sol des chambres à poussières sera imperméable et les murs seront recouverts d'un enduit lisse ou de peinture à l'huile permettant d'y faire de fréquents lavages à l'eau chlorurée.

7° Quant aux batteuses mécaniques, pour les tapis neufs en poils de chèvre, elles seront aussi transformées et toutes les poussières seront condensées dans des chambres à poussières hermétiquement closes.

8° Les murs de clôture de la troisième cour derrière le magasin seront surélevés à une hauteur suffisante pour que les poussières et les poils ne puissent pénétrer dans les habitations voisines. Une hauteur de 12 à 15 mètres pourra suffire, cette cour étant recouverte par un grand châssis vitré et disposée de telle sorte qu'il ne s'y produit aucun courant d'air violent.

9° Le sol de toutes les cours, dans lesquelles on fait le battage à la main, sera toujous maintenu imperméable et on y fera de fréquents lavages à la lance du sol, des murs et des châssis vitrés qui recouvrent les tables à battre.

10° Enfin le scellement des transmissions de mouvement dans les murs mitoyens ne pourra être maintenu qu'avec le consentement du propriétaire voisin.

Nous avons donné ces conclusions parce qu'elles nous paraissent d'une part viser tous les inconvénients inhérents à l'exercice de cette industrie, et que d'autre part certaines des mesures proposées pourront être appliquées avec avantage dans des industries similaires.

Prophylaxie de la morve, par M. Nocard. — Dans cette même séance, M. le professeur Nocard a présenté le rapport suivant que le Conseil a approuvé et dont il a décidé l'impression :

©BIUM

L'Union syndicale des entrepreneurs des voitures de place de Paris signale à M. le Préfet de police, le danger que présentent, au point de vue de la propagation des maladies contagieuses et notamment de la morve, les seaux en bois où s'abreuvent les chevaux de fiacre en station; elle demande en conséquence à M. le Préfet de police d'ordonner la suppression des seaux de service dans chaque station, les cochers ne devant donner à boire à leurs chevaux que dans un seau leur appartenant.

M. le chef du service sanitaire, consulté à cet égard, émet un avis favorable à la demande de l'Union syndicale; il pense que chaque voiture de place pourrait être pourvue d'un seau en toile imperméable de dimensions suffisantes pour que le cheval y pût aisément s'abreuver en cas de besoin; mais il fait observer avec raison que la mesure ne pourra être efficace et donner les bons résultats qu'on est en droit d'en attendre qu'autant que l'on réussira à empêcher l'usage commun des seaux de marchands de vins qui servent, autant et plus que les seaux du kiosque, à l'abreuvement des chevaux en stationnement.

On sait en effet généralement qu'à l'heure des repas, pendant que les cochers mangent chez les marchands de vins du voisinage, un garçon se charge de donner à boire et à manger aux chevaux de ses clients.

Il faut donc, si l'on adopte la mesure proposée, non seulement supprimer les seaux de la station, mais veiller aussi à ce que chaque cheval en station ne puisse boire autrement que dans le seau qui lui sera spécialement affecté. La difficulté pour être réelle ne paraît pas invincible.

La suppression du seau commun des stations de voitures de place est une mesure qui s'impose. La morve se propage par la contagion et c'est presque toujours par l'intermédiaire d'objets souillés par le *jetage* d'un cheval morveux que la contagion s'effectue. A coup sûr, le virus peut envahir l'organisme par les voies les plus diverses : le dépôt d'une trace de jetage ou de pus morveux sur une plaie ou une excoriation, le frottement d'une éponge souillée sur une muqueuse même intacte, peuvent suffire à provoquer la morve; mais c'est surtout par les voies digestives que la contagion se réalise et que la maladie se propage. Il suffit de faire ingérer, à un cheval sain, avec ses aliments solides ou liquides, une petite quantité de virus morveux (culture, jetage ou pus) pour le rendre morveux en quelques jours; avant l'expérience, l'animal ne réagissait pas à la malléine; huit ou dix jours après, il réagit de la façon la plus nette et, si on le sacrifie, on trouve dans ses poumons des tubercules miliaires, des foyers de

broncho-pneumonie morveuse, en tout semblables à ceux de la maladie naturelle.

C'est ce qui fait tout le danger des écuries d'auberge, où se succèdent des animaux de toute provenance, sans que jamais on songe à désinfecter ou seulement à nettoyer les auges, râteliers ou abreuvoirs; c'est ce qui explique le danger des abreuvoirs, des musettes et des seaux communs; qu'un cheval morveux s'y abreuve et la condition sera donnée pour que bon nombre des animaux qui viendront y boire ou y manger après lui, deviennent morveux à leur tour.

Déjà l'habitude est prise d'attribuer à chaque cheval une musette particulière où il prend ses aliments solides; pourquoi ne ferait-on pas de même pour les aliments liquides? Pourquoi le cocher n'aurait-il pas dans le coffre de sa voiture, à côté de la musette, le seau en toile imperméable que recommande M. Depret?

Ce n'est qu'une habitude à prendre et M. Nocard est persuadé qu'une ordonnance de M. le Préfet de police, prescrivant l'emploi d'un seau spécial à chaque voiture de place, le ferait bientôt entrer dans les mœurs.

M. Nocard est d'avis qu'il y aurait lieu, et ses conclusions sont adoptées à l'unanimité :

1° De supprimer le seau commun des kiosques de toutes les voitures de place;

2° D'ordonner que chaque voiture sera munie d'un seau de forme et de dimensions suffisantes pour que le cheval y puisse aisément s'abreuver;

3° De veiller à ce qu'aucun des chevaux en station ne puisse boire dans un autre récipient que le seau qui lui sera spécialement affecté.

Fièvre typhoïde à Paris. — M. Bezançon place sous les yeux du Conseil la récapitulation des cas de maladies contagieuses signalées à la préfecture de police pendant le mois d'août 1895 :

Maladies.	Août. Paris. Cas.	Paris. Décès.	Banlieue. Cas.	Banlieue. Décès.
Fièvre typhoïde	136	31	32	13
Typhus exanthématique	»	»	»	»
Variole et varioloïde	21	2	11	1
Scarlatine	245	13	79	7
Diphtérie, croup, angine couenneuse	233	27	62	9
Suette miliaire	»	»	»	»
Choléra et maladies cholériformes	21	2	1	»
Peste, fièvre jaune, dysenterie	»	»	»	»
Infections puerpérales	23	13	1	1
Ophtalmie des nouveau-nés	5	1	1	»

©BIUM

On constate, en rapprochant ce tableau de celui du mois de juillet, que le nombre des fièvres typhoïdes et des maladies choléri formes est en légère augmentation en août : 212 cas et 46 décès, au lieu de 173 cas et 36 décès en juillet.

Faut-il voir dans ce fait le résultat de l'introduction de l'eau de Seine dans certains quartiers de Paris ? Il serait prématuré de se prononcer aujourd'hui, toujours est-il que la question a été posée au Conseil de salubrité de la Seine par son honorable président dans la séance du 13 septembre 1895, et qu'elle a donné lieu dans la séance du 27 septembre à une discussion vive que nous croyons devoir reproduire intégralement; elle est très édifiante à bien des points de vue.

Séance du 27 septembre 1895.

Question de l'alimentation de la ville de Paris en eau de source. — M. le Président, s'adressant à M. Humblot, demande si, comme l'annoncent certains journaux, le Service des Eaux sera prochainement obligé de faire une nouvelle substitution d'eau de rivière à l'eau de source et s'il éprouve des inquiétudes même pour l'alimentation de Paris en eau de rivière.

M. Humblot. — Messieurs, la chaleur et la sécheresse exceptionnelles qui durent depuis deux mois, ont, en effet, augmenté la consommation d'eau dans des proportions inouïes, en même temps qu'elles ont diminué les ressources dont la Ville dispose.

En ce qui concerne les eaux de rivière, je rappelle que trois rivières concourent à l'alimentation de Paris : l'Ourcq, la Marne et la Seine. La première est amenée par une rigole qui sert en même temps à la navigation et fournit l'eau nécessaire aux canaux Saint-Martin et Saint-Denis. Cette année, le débit de l'Ourcq est profondément atteint par la diminution des sources qui sont à l'origine de son cours ou de ses affluents et par l'évaporation excessive des eaux qui passent par des marais avant de se rendre dans son lit.

La Marne, dont l'étiage est également descendu au-dessous des minima constatés depuis un temps immémorial, ne suffit plus à faire marcher l'usine hydraulique qui puise l'eau de cette rivière à Saint-Maur. On ne peut donc y suppléer que partiellement au moyen des pompes à feu installées dans cette usine comme machines de secours. Enfin, toutes les prises d'eau en Seine sont actionnées par toutes les machines à vapeur dont on dispose, soit à titre ordinaire, soit comme machines de relai.

La fourniture de l'eau de rivière ne peut donc être augmentée; de plus, en cas d'accident à une machine, il faut, pour rétablir

l'équilibre entre la production et la consommation, restreindre le service des arrosages publics. Il en sera de même, lorsque l'on devra prendre une certaine quantité d'eau de rivière pour subvenir à l'insuffisance de l'eau de source.

La diminution progressive du niveau de l'eau de source dans les réservoirs, fait prévoir, en effet, que l'on sera obligé de suppléer, dans quelques jours, à l'insuffisance de son arrivée par sa suppression momentanée dans quelques arrondissements.

Pour l'eau de source dont les abonnés ont la libre disposition par les robinets qu'ils peuvent manœuvrer à leur guise, il n'est pas possible de restreindre la consommation aussi facilement qu'on peut le faire pour l'eau de rivière, dont les appareils de puisage sont, pour la majeure partie, entre les mains de l'Administration.

M. Michel Lévy. — J'avoue, Messieurs, avoir été péniblement surpris en apprenant, il y a quelque temps, que l'eau de rivière allait être substituée à l'eau de Seine, dans plusieurs arrondissements de la ville de Paris. J'espérais que l'adduction des sources de l'Avre nous délivrerait à tout jamais de la distribution d'eau de Seine : je me suis trompé. Mais j'estime qu'il est indispensable d'étudier une fois pour toutes les moyens d'éviter ces fâcheux errements.

Tout d'abord, puisque les réservoirs ne contiennent pas une quantité d'eau suffisante pour alimenter la ville pendant une période de sécheresse comme celle que nous traversons, il semble bien nécessaire de les agrandir et d'en construire d'autres avant d'amener de nouvelles eaux. D'autre part, l'eau contenue dans les réservoirs ne peut, dit-on, être abaissée au-dessous de 150 000 mètres cubes ; que se produirait-il donc si, en prévenant quelques jours auparavant la population, on laissait le niveau s'abaisser davantage? Les étages supérieurs des maisons situées dans les quartiers élevés n'auraient plus d'eau, je le reconnais : cet inconvénient peut-il être comparé au danger qui résulte de la distribution d'eau de Seine, surtout en ce moment où le fleuve est descendu à une cote aussi basse! A mon avis, il importe, à l'avenir, de ne plus souiller les conduites d'eau de source par le passage des eaux de rivière et d'empêcher toute distribution de ces dernières eaux pour l'alimentation. Dans ce but, j'ai l'honneur de soumettre au Conseil le projet de vœu suivant :

Le Conseil, rappelant ses vœux antérieurs,

Émet le vœu que les communications entre les conduites d'eau de source et celles d'eau de rivière soient définitivement supprimées.

M. Humblot. — M. Michel Lévy pense qu'avec des affiches, en

©BIUM

faisant des remontrances au public, en temps utile, on arriverait à restreindre la consommation et le gaspillage de l'eau. Je ne suis pas de son avis. Ce moyen a été essayé : il a assez mal réussi et il ne pouvait guère en être autrement. Il s'agit là d'une question de privation, et croit-on qu'il soit possible de faire entendre raison à une ville tout entière? Il y aura toujours des gens qui, pour supporter plus facilement la température, jetteront de l'eau sur les trottoirs, sur les bannes des boutiques, dans les cours et dans les passages, ou qui, pour avoir de l'eau fraîche, laisseront ouvert un quart d'heure leur robinet. A ce propos, j'ouvre une parenthèse : il n'y a pas besoin de gaspiller tant d'eau pour arriver à avoir de l'eau fraîche; l'eau échauffée ne se trouve que dans la conduite montante, et il suffirait de perdre à peu près la valeur d'une carafe par étage pour se procurer de l'eau froide. On peut citer encore comme exemple de gaspillage, l'arrosage, au moyen d'un courant d'eau continuel, des toits vitrés qui recouvrent les grandes salles de certaines administrations : les affiches dont on a parlé y feront-elles quelque chose?

M. Michel Lévy reconnaît d'autre part, qu'en abaissant le niveau des réservoirs au-dessous de 150 000 mètres cubes, on privera d'eau les quartiers élevés de la ville : il arriverait, si l'on suivait cette méthode, que ce serait toujours la même partie de la population qui serait privée d'eau. Il a paru plus équitable d'établir un roulement entre les arrondissements, de façon que chacun supporte à tour de rôle les ennuis qui crée l'affaiblissement du débit des sources.

L'administration avait pensé à employer un autre moyen pour restreindre la consommation tout en ne distribuant pas d'eau de Seine; ce moyen consisterait à fermer chaque jour, pendant un certain nombre d'heures, les robinets, dans certains quartiers. Mais il est bien difficile d'arriver à ce résultat : pour ouvrir et fermer les robinets, il faudrait se servir d'un personnel exercé, connaissant bien la position de ces robinets; plus de six cents hommes seraient nécessaires. On voit que la mesure n'est pas si simple qu'on pourrait le croire. Et encore peut-on se demander si elle serait efficace : la population, prévenue de l'interruption de l'eau, ferait des approvisionnements en conséquence, et, peut-être, l'économie réalisée serait-elle bien faible par rapport à l'effort tenté.

M. Levraud. — Je demande tout d'abord à faire une observation d'ordre général; on donne trop d'eau à chaque habitant, et je n'en veux pour preuve que la pression considérable que l'eau de source exerce sur les robinets, à tel point qu'il est matérielle-

ment impossible de remplir un verre d'eau sans qu'elle rejaillisse de toutes parts. On pourrait sans inconvénients diminuer de moitié le débit des robinets particuliers, il en résulterait une économie d'eau considérable.

D'autre part, pour arriver à restreindre la consommation, ne pourrait-on obliger les propriétaires à mettre un compteur à eau pour chaque locataire, comme il y a déjà un compteur à gaz? Il est certain que si chacun payait en raison de sa consommation, on gaspillerait moins facilement l'eau.

M. Humblot. — C'est là une question d'ordre juridique : la ville ne peut intervenir entre le propriétaire et le locataire.

M. Levraud. — D'accord, mais si le Conseil d'hygiène émettait un vœu dans ce sens, je suis persuadé que les pouvoirs publics sanctionneraient la mesure. Ceci du reste, ne peut être utile que dans l'avenir. Pour le présent, j'estime que l'arrêt temporaire dont a parlé M. Humblot et qu'il ne croit pas possible est indispensable : il faut éviter à tout prix de distribuer de l'eau de Seine, même en laissant se vider les réservoirs, ce qui donnerait de l'eau pure à la ville pendant deux ou trois jours de plus. On peut espérer que la température s'abaissera et que la pluie viendra augmenter le débit des sources. Je prie le Conseil d'hygiène de s'unir à moi pour inviter énergiquement l'administration à ne pas distribuer d'eau de Seine.

Si, comme l'a dit M. Humblot, six cents hommes sont nécessaires pour arrêter temporairement la distribution d'eau dans les quartiers, que M. le Préfet de la Seine demande au Conseil municipal le crédit nécessaire pour rétribuer le personnel, et je suis sûr que ces crédits lui seront accordés.

Je dépose le projet de vœu suivant :

Le Conseil d'hygiène émet le vœu :

1° Que les services techniques recherchent un moyen pratique de rationnement, notamment par arrêt temporaire; 2° que de nouveaux réservoirs soient construits.

M. Humblot. — L'arrêt temporaire est impossible à appliquer de suite : je l'ai dit, il faut un personnel exercé.

M. Nocard. — Puisque l'arrosage est suspendu en grande partie, ne peut-on y employer les arroseurs publics dont un grand nombre va être inutilisé ?

M. Humblot. — Ces hommes ne pourraient faire le service : les robinets des canalisations particulières se trouvent dans les égouts. Or, il y a souvent deux canalisations pour une même maison : une conduite d'eau de Seine, et une conduite d'eau de source ; qui leur indiquera celle qu'il faut fermer ? En outre, la besogne serait

©BIUM

longue, car on ne va pas vite dans un égout, et il résulterait de cette lenteur qu'une partie de la rue aurait de l'eau lorsque le reste en serait privé. J'ajoute que les bouches d'incendie étant branchées sur les conduites d'eau de source, on ne peut songer à fermer les robinets de tout un quartier. Il y aurait à craindre également qu'en laissant se vider les conduites il ne se produise des coups d'eau qui amèneraient des accidents regrettables.

M. MICHEL LÉVY. — Je ne crois pas qu'il soit possible de fermer les canalisations particulières, dans l'état actuel ; mais il paraît plus pratique de fermer lee robinets de quartiers : en effet il doit y avoir là une manœuvre assez simple puisque la substitution de l'eau de Seine à l'eau de source se fait sans que personne s'en aperçoive. Le seul danger à craindre, c'est le cas où un sinistre éclaterait, car on peut éviter les coups d'eau ; il y a là un côté technique à étudier, et je ne doute pas qu'on n'arrive à trouver une solution. Mais avant tout il faut supprimer les communications entre les conduites d'eau de source et celles d'eau de Seine, et si j'insiste autant sur ce point, c'est que je suis persuadé, avec la plupart de mes collègues du Conseil, que la distribution d'eau de rivière est un arrêt de mort pour un assez grand nombre d'individus.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL. — Il me paraît difficile, Messieurs, de prendre actuellement une résolution pratique pour parer à la pénurie d'eau de source ; puisque M. Humblot nous a dit que l'eau de Seine ne serait substituée à l'eau de source que mercredi prochain 2 septembre, au plus tôt, ne peut-on avertir de suite la population ? Des affiches blanches apposées dès demain matin par les soins du Service des eaux dans la forme où il les établit, quand il communique un changement d'alimentation, préviendraient la population qu'il ne tient qu'à elle, en se rationnant elle-même, de voir la substitution d'eau retardée dans la mesure du possible.

M. HUMBLOT. — La population est déjà renseignée à ce sujet. J'ajoute que je n'ai pas fixé de date pour la substitution de l'eau de Seine à l'eau de source : il est impossible de savoir trois ou quatre jours d'avance si l'on se trouvera dans la nécessité de le faire, car la consommation de l'eau peut varier dans des proportions considérables d'un jour à l'autre.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL. — Je crois qu'il serait bon de prévenir officiellement ; le Conseil d'hygiène, du moins, en donnant à la Presse un extrait des délibérations de sa séance, pourrait attirer l'attention du public sur la nécessité d'éviter en ce moment tout gaspillage d'eau.

M. HUMBLOT. — Je demande au Conseil la permission d'ajouter

©BIUM

un détail très important qui vient encore combattre la possibilité d'arrêter temporairement les eaux : dans beaucoup d'immeubles où le tout à l'égout existe, il est desservi par l'eau de source. Or, si les chasses d'eau ne fonctionnent pas, il est certain qu'il en résulterait une infection épouvantable.

M. Nocard. — Je serais obligé à M. Humblot de vouloir bien nous dire si les fontaines Wallace donnent toujours de l'eau de source, même lorsque le quartier où elles sont situées en est privé; le public croit généralement que les fontaines Wallace ont une canalisation spéciale, et qu'en cas de substitution d'eau dans le quartier on y trouvera tout de même de l'eau de source.

M. Humblot. — C'est une erreur : les fontaines Wallace subissent le sort de l'arrondissement sur lequel elles se trouvent.

M. Nocard. — On devrait bien, en ce cas, prévenir le public que l'eau de ces fontaines ne doit être bue qu'après ébullition.

M. Lagneau. — La discussion qui vient d'avoir lieu a montré combien les avis sont partagés : je crois qu'il serait utile que le Conseil chargeât une commission d'élucider les différents points contestés.

M. Humblot. — J'appuie la proposition de M. Lagneau : une commission pourrait plus facilement étudier les faits par le détail et se rendre compte des difficultés pratiques.

M. Michel Lévy. — Il s'agit là de la création d'une commission technique, et je ne crois pas que le Conseil d'hygiène puisse entrer dans cette voie.

M. le Président. — Les observations qui viennent d'être présentées figureront au compte rendu de la séance. Comme moyen de parer aux inconvénients de la situation actuelle, la proposition de M. le secrétaire général me paraît être la seule pratique. Les vœux présentés par MM. Michel Lévy et Levraud concernent l'avenir.

M. Michel Lévy. — Le moment est favorable pour arriver au résultat que nous désirons tous : lorsque l'eau de l'Avre a été amenée à Paris, il a été entendu que les communications entre les deux canalisations d'eau de source et d'eau de rivière ne serviraient plus; nous voyons que, malheureusement, il n'en est rien. Voici une nouvelle occasion qui se présente de revenir sur cette question et il me paraît indispensable d'en profiter et d'obtenir enfin la suppression définitive de ces communications.

M. Schlœsing. — La question ne me paraît pas suffisamment élucidée, et, pour ma part, j'avoue n'être pas édifié. Il me semble qu'il peut y avoir un grand danger à la suppression de l'eau dans un quartier.

M. le Roy des Barres. — La question de la distribution d'eau

©BIUM

de Seine a été trop souvent étudiée pour qu'il soit permis au Conseil d'hygiène d'hésiter à voter le projet de vœu de M. Michel Lévy : il faut que l'Administration soit mise en demeure de cesser toute distribution d'eau impure pour l'alimentation et le moyen proposé me semble le seul efficace. A Saint-Denis, où il y a deux canalisations, la distribution de l'eau artésienne est, en raison d'un gaspillage à peu près inévitable, l'objet d'un rationnement, pendant les grandes chaleurs. Pourquoi n'en serait-il pas de même à Paris?

M. LE PRÉSIDENT. — Je mets aux voix le projet de vœu présenté par M. Michel Lévy.

Ce vœu est adopté.

M. LEVRAUD. — Devant l'adoption de ce vœu, qui est plus général que celui que j'ai présenté et qui permet d'arriver au même résultat, je déclare retirer ma proposition.

La séance est levée à 4 h. 50.

Dans cette même séance le Conseil a émis un avis favorable à la demande des municipalités de Châtillon et d'Asnières qui désirent voir appliquer à leurs communes les articles 2, 3, 4, et 6 du décret du 26 mars 1852.

A l'occasion de l'autorisation demandée d'installer un atelier de serrurerie, le rapporteur M. Bunel, demande *que les conduites de gaz soient complètement indépendantes du mur mitoyen*, attendu, dit-il, qu'il est acquis aujourd'hui *que les trépidations et les chocs occasionnés par les moteurs se transmettent par les conduites à gaz.*

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE PUBLIQUE
ET D'HYGIÈNE PROFESSIONNELLE

Séance du 24 juillet 1895. — Présidence de **M. Cheysson.**

M. DE MONTRICHER fait une communication sur l'utilisation des anciens égouts à grande section pour l'évacuation des eaux d'orage (système de la Surverse).

M. le Dr F. DESPAGNET lit une note sur une étuve à vapeur surchauffée sans pression.

REVUE DES JOURNAUX

Contribution à l'étude du chauffage par le gaz, par Schmidt

(*Revue d'hygiène*, 20 septembre 1895). — La concurrence que l'électricité fait à l'industrie du gaz a amené celle-ci à chercher de nouvelles applications dont l'une des plus récentes est le chauffage des appartements.

Au point de vue hygiénique, cette application aurait, entre autres avantages, celui de diminuer la fumée et de réduire la production des cendres et scories.

Avec le gaz, les appartements sont chauffés plus rapidement, on règle mieux la température, la ventilation est plus parfaite. Mais s'il s'agit de maintenir la température pendant un certain temps on ne devra pas se borner à chauffer par irridiation et une température uniforme s'obtient aussi bien avec un autre mode de chauffage.

Le chauffage au gaz a divers inconvénients. On multiplie les chances de fuites et d'explosions.

La combustion du gaz produit par mètre cube 1050 grammes d'eau, 1 gramme d'acide sulfureux. Cette vapeur d'eau se condense dans la cheminée ou au sortir. Les conduits métalliques surchauffés donnent à l'air une odeur désagréable. Les tuyaux s'altèrent beaucoup plus vite en raison de la condensation de la vapeur d'eau et de la production d'acide sulfureux. Enfin le prix de revient est beaucoup plus élevé.

L'auteur conclut que le chauffage par le gaz ne peut trouver son application que dans des salles très hautes, où l'on ne séjourne que peu de temps : antichambres, halles, églises. Dans les autres cas, le chauffage au coke est préférable.

Une étude bactériologique improvisée. — M. Ch. Fayel, directeur du laboratoire de l'École de médecine, indique dans l'*Année médicale de Caen*, un moyen permettant à tous les praticiens d'improviser une étuve suffisante au moins pour les cultures du bacille de la diphtérie : « Voici, dit-il, un procédé que je n'ai peut-être pas inventé, mais que je n'ai vu décrit nulle part, pour remplacer les étuves dans la culture du bacille de Klebs. Il est bien entendu qu'il ne s'adresse qu'aux confrères qui, n'ayant pas d'appareil de ce genre, seraient heureux, ne serait-ce que pour économiser la perte de temps que nécessite l'envoi des membranes à un laboratoire, d'ensemencer eux-mêmes des tubes de sérum qu'ils peuvent se procurer dans plusieurs maisons de Paris, et qui voyagent très bien, quoiqu'on ait dit le contraire.

« Avec une casserole, une boîte à lait et un thermomètre, ils peuvent parfaitement réussir.

« Dans la casserole, on fait chauffer de l'eau jusqu'à environ 37 ou 38°, température constatée par le thermomètre qu'on y plonge.

©BIUM

« Si la chauffe a eu lieu sur un fourneau à gaz ou sur une lampe à alcool, rien de plus facile que de régler le brûlage du gaz ou de l'alcool pour que l'eau se maintienne à 37 au 38°. Quelques minutes suffisent. Si la chauffe a eu lieu sur un fourneau ordinaire, on retire la casserole que l'on pose sur un trépied ayant 15 à 20 centimètres de hauteur, et dessous on place un simple verre rempli d'huile ; selon la hauteur du trépied on y allume une ou deux mèches de veilleuses qui suffisent à maintenir l'eau à une température convenable, du moment où ne dépassant pas 38°, elle ne tombe pas au-dessous de 33 ou 34°, ce qui est facile. Ce petit réglage fait, on met dans la casserole une boîte à lait ou tout autre vase de fer-blanc dans lequel on place le ou les tubes ensemencés, avec le thermomètre. On surveille de temps en temps pour s'assurer qu'il reste à peu près au même degré, et que l'eau ne diminue pas trop dans la casserole, et en moins de vingt-quatre heures le tout, abandonné à lui-même dans une chambre quelconque, donne le même résultat, positif ou négatif, que celui d'une étuve d'Arsonval ou autre.

« Je le répète, si ce procédé au bain-marie ne m'appartient pas, il est si peu connu que je crois utile de le signaler. »

Le décalogue du phtisique. — Ce décalogue du phtisique est extrait d'un journal dont l'autorité médicale pourra sembler contestable, *le Chasseur Français*, mais les conseils qu'il donne sont assez justes pour valoir la peine d'être reproduits :

1. La respiration d'un air pur est la première condition pour guérir la tuberculose.

2. L'exercice actif et autant que possible à l'air libre, est une des conditions essentielles pour le traitement de la tuberculose.

3. Un climat uniforme est important pour soigner la tuberculose.

4. Il est intéressant pour les tuberculeux d'être toujours vêtus suffisamment chaudement.

5. Les heures de repos des tuberculeux doivent être réglées sur celles de la lumière solaire.

6. Tout travail en dehors de la maison est salutaire aux tuberculeux.

7. Les jeux des tuberculeux doivent toujours tendre à favoriser le développement musculaire, et à augmenter la capacité respiratoire.

8. La propreté, comprise dans le sens le plus large, a une importance toute spéciale dans le traitement de la tuberculose.

9. Les tuberculeux doivent prendre toutes les précautions possibles contre le refroidissement.

10. L'alimentation des tuberculeux doit être largement substantielle et surtout comprendre une notable proportion d'aliments

respiratoires. Les tuberculeux doivent s'abstenir des plaisirs charnels.

La dépopulation des campagnes. — Plus que jamais la question de la dépopulation des campagnes étant à l'ordre du jour, il est intéressant de suivre de près le mouvement de dépopulation vers les villes, et cela, comparativement à l'étranger. Voici un tableau de la répartition de la population qui a des chiffres éloquents :

	Citadins.	Ruraux.
Suisse	16	85
Belgique	35.5	64.5
Russie	9.2	90.8
Grèce	15	85
Danemark	16.6	83.4
Suède	9.2	90.8
Norvège	13	87
Hollande	38	52
Angleterre	58	42
France	24	75

Le seul commentaire à ajouter, qui peut nous consoler, c'est que la France n'occupe pas le premier rang dans cette émigration vers les villes.

L'alcoolisme en Algérie. — D'après le Dr Rouby, à quelques exceptions près, les Arabes ne boivent que de l'eau et les colons européens boivent tous de l'absinthe et de l'alcool. Le nombre d'aliénés que le département d'Alger a envoyés du 1er janvier au 1er août 1894, à l'asile d'Aix-en-Provence, témoigne en faveur de cette assertion. Il est entré dans cet asile, 2 Arabes alcooliques et 14 colons pour une population de 1,459,000 habitants, dont 1,258,000 Arabes et 133,000 Français.

Ainsi, avec une population 9 fois moindre, les colons français ont fourni 7 fois plus d'aliénés. M. Rouby estime que dans le département d'Alger, la proportion des alcooliques non aliénés est la suivante : 2,000 Arabes ivrognes contre 44,000 colons alcooliques à divers degrés.

Voilà une constatation inquiétante pour l'avenir de notre colonie. L'Algérie pourrait revenir à ses anciens maîtres, les vainqueurs disparaissant plus rapidement par l'alcoolisme que par les coups de fusil.

L'école et les maladies épidémiques, par le Dr Palmberg. — Au Congrès international d'hygiène et de démographie à Budapesth, tenu du 1er au 9 septembre 1894, M. le Dr Mangenot, de Paris, et M. le Dr Palmberg ont été rapporteurs officiels de la question de l'école et des maladies épidémiques.

©BIUM

Pour résoudre les questions à étudier, M. le Dr Palmberg a recueilli des données statistiques sur les écoles d'Helsingfors, pendant la durée de deux épidémies de rougeole, l'une du 1er janvier au 1er juin 1891, l'autre de toute l'année scolaire du 1er septembre 1892 au 1er juin 1893, ainsi que pendant deux épidémies de scarlatine du 1er septembre 1891 au 1er juin 1892, et du 1er septembre 1892 au 1er juin 1893.

La ville d'Helsingfors, capitale de la Finlande, avait en 1891 une population de 62.093 habitants; en 1892, le nombre en était monté à 65.103 et en 1893 à 67.526.

L'année scolaire dure du 1er septembre au 1er juin et se trouve interrompue par les vacances de Noël, du 15 décembre au 10 janvier. Les mois d'été, du 1er juin au 1er septembre, sont consacrés aux vacances.

La statistique porte sur toutes les écoles d'Helsingfors, primaires aussi bien que secondaires. Elle ne comprend que des externats, à cause du système scolaire finlandais, qui ne connaît d'internats que pour les écoles militaires et les écoles pour les aveugles et les sourds-muets.

Par rapport aux mesures à prendre, l'auteur divise les maladies épidémiques en deux groupes :

1° Rougeole, rubéole, scarlatine, diphtérie, petite vérole, typhus exanthématique, fièvre à rechutes.

2° Typhus abdominal, dysenterie, coqueluche, maladie contagieuse des yeux.

Les mesures les plus sévères ne s'appliquent qu'au groupe 1. La varicelle et la parotite, qui devraient être mises dans le groupe 1, sont en général si bénignes qu'on les a rangées dans le groupe 2, c'est-à-dire qu'on défend aux patients l'entrée de l'école jusqu'à ce qu'ils soient complètement guéris.

Pour le choléra, que l'auteur range dans le groupe 2, il est de l'avis qu'il serait le plus convenable de prendre des mesures spéciales pendant chaque épidémie selon la nature qu'elle présente.

L'on admet comme axiome que les maladies épidémiques peuvent facilement être répandues par l'école; mais on manque à un point regrettable de faits pour montrer comment et à quel degré. Aussi bien, les choses se passent d'une manière très différente selon la nature et l'efficacité des mesures qu'on a prises.

Les conditions sanitaires de chaque lieu jouent d'abord un grand rôle. Il est évident, en effet, que si l'hygiène publique est défectueuse, les enfants sont atteints par les maladies épidémiques dans un âge plus jeune, de sorte qu'ils sont en général à l'abri au commencement de l'âge scolaire.

Des tableaux montrent la nature desdites épidémies à Helsingfors, où chaque cas d'une maladie épidémique est rapporté au bureau sanitaire par le médecin qui le traite, spécialement s'il s'est présenté dans une famille qui a des enfants qui fréquentent une école. Ces données spéciales ne sont pourtant recueillies que depuis 1891.

Il n'y a pas eu à Helsingfors d'autres maladies tendant à faire naître des épidémies scolaires que la rougeole et la scarlatine. La vaccination est obligatoire, si bien que la variole a cessé de paraître, la diphtérie n'attaque en général que de petits enfants avant l'âge scolaire, et elle ne s'est point montrée en épidémies étendues.

Les tableaux montrent les résultats suivants :

1° La rougeole et la scarlatine se présentent surtout dans les écoles primaires et dans les classes inférieures des écoles secondaires.

2° La rougeole attaque un plus grand nombre d'élèves que la scarlatine.

3° Un nombre beaucoup plus considérable d'élèves sont exposés au danger d'être infectés par la rougeole que par la scarlatine.

4° Dans les écoles fréquentées par des enfants des familles aisées, la rougeole n'atteint que 1/5 des élèves qui ne l'ont pas encore eue.

Les mesures à prendre doivent être : le rapport obligatoire au bureau sanitaire, l'isolement et la désinfection.

Elles sont mises en œuvre le plus convenablement par une fréquente communication entre le bureau sanitaire et le directeur de l'école ou de la classe.

Le rapport obligatoire en ce qui concerne l'école consiste dans l'obligation pour le directeur de l'école ou de la classe d'annoncer au bureau sanitaire chaque cas de maladie qui se présente parmi ses élèves. De son côté, le bureau doit renseigner l'école sur les cas qui ont lieu dans les familles des élèves.

L'isolement comprend :

1° La défense pour les élèves malades de fréquenter l'école avant de pouvoir présenter un certificat d'un médecin constatant qu'ils ne répandent plus la contagion. — Pendant la durée d'une épidémie, tout enfant qui ne paraît pas complètement sain (même s'il ne présente que le rhume, la toux, des yeux larmoyants, etc.), sera renvoyé chez lui et l'on ne le recevra plus à l'école sans le certificat ci-dessus mentionné. L'école doit aussi communiquer ces cas au bureau sanitaire.

2° L'interdiction aux enfants sains de familles infectées de venir

©BIUM

en classe, s'ils ne peuvent pas être isolés du foyer de contagion. Si l'isolement est possible, ils devront, s'ils n'ont pas eu la maladie, rester hors de classe autant de jours que le temps d'incubation dure.

La désinfection : Un élève atteint d'une maladie épidémique ne pourra pas visiter l'école avant qu'on ait procédé à la désinfection de l'appartement qu'il habite et à sa propre purification. De même, les enfants sains de familles infectées ne viendront pas en classe avant la désinfection et le nettoyage du domicile.

Les enfants sains qu'on n'a pu isoler doivent aussi être soumis aux purifications nécessaires avant de revenir en classe.

Pendant une épidémie de rougeole, toute école ou classe formée d'élèves jeunes et dans laquelle la maladie s'est présentée sera fermée pour quatorze jours (période d'incubation de la maladie). Pendant ce temps, l'école sera nettoyée, et l'on procédera à l'isolement des élèves qui tomberont malades.

Il est inutile, au contraire, de fermer une école entière de plusieurs classes, et encore plus toutes les écoles d'un endroit à cause d'une épidémie de rougeole.

Pour la scarlatine, la clôture d'une école primaire n'a lieu que dans des cas exceptionnels.

Afin de faciliter le nettoyage des locaux scolaires, ils devront avoir un plancher de bitume, les murs et les plafonds doivent être peints à l'huile et à la chaux.

Les mesures énumérées ci-dessus s'appliquent aux maladies du groupe 1. Pour celles du groupe 2, il suffit de refuser aux malades l'entrée de l'école jusqu'à leur guérison et leur purification.

Pour ces maladies l'on recherchera et l'on fera disparaître la cause de l'épidémie. Afin de le faire, il peut être nécessaire de désinfecter les water-closets et urinoirs, d'améliorer l'alimentation d'eau, etc.

Dans les épidémies de coqueluche, l'on ne refusera aux enfants l'entrée de l'école que pendant la période des quintes. Les enfants sains des familles infectées peuvent fréquenter l'école ; mais s'ils n'ont pas eu la maladie, on les renverra au moindre signe de catarrhe, et ils ne reviendront qu'après qu'on aura constaté la nature du mal.

Les enfants ne cracheront point pendant le séjour à l'école, sauf dans des récipients disposés à cet usage. (*Finska Läkaresällskpets Handlingar*, fév. 1895.)

La charge limite du soldat en marche. — Voici, d'après une analyse du *Bulletin du service de santé militaire*, quelques expériences intéressantes sur l'hygiène :

Au mois d'avril 1894, et sur l'invitation formelle de l'autorité militaire, les étudiants en médecine de l'Institut Frédéric-Guillaume ont revêtu l'uniforme, porté le chargement de campagne de fantassin allemand, et exécuté une série de marches en vue d'étudier la limite de résistance du corps humain aux fatigues de la guerre.

Les marches entreprises par ces étudiants en médecine ont varié de 24 à 75 kilomètres ; elles ont été exécutées dans les conditions de température les plus diverses et avec des chargements de 22 à 31 kilogrammes.

Un rapport provisoire du Dr Zuntz et du médecin militaire Schumburg résume, ainsi qu'il suit, les conclusions à déduire de cette série d'expériences :

Quand la charge du fantassin est modérée et ne dépasse pas 22 kilogrammes, une marche de 25 à 28 kilomètres exécutée par une température moyenne, n'exerce aucune action déprimante sur la santé du soldat et entretient, au contraire, le jeu des muscles.

Une marche exécutée dans les mêmes conditions, mais par de fortes chaleurs, amène dans l'organisme de légères perturbations, transpirations abondantes, battements précipités du pouls, respiration trop rapide, circulation anormale du sang. Ces symptômes sont sans gravité, disparaissent après quelques heures de repos, ne diminuent en rien la résistance aux fatigues des jours suivants.

Un poids de 27 kilogrammes porté pendant des marches de 22 à 28 kilomètres, exécutées par des temps favorables, est encore assez facilement supporté par les soldats et ne nuit pas à la santé. Mais ce même chargement, porté pendant des journées très chaudes, provoque dans le corps humain des perturbations dont l'influence nuisible se fait sentir encore le lendemain.

Le poids de 27 kilogrammes doit donc être considéré comme le maximum dont la moyenne des soldats puisse être chargée pendant des marches de 22 à 28 kilomètres exécutées en été.

Quant au chargement de 31 kilogrammes, il agit défavorablement sur l'organisme de l'homme, même pendant des marches moyennes et par des températures fraîches.

Enfin, en ce qui concerne l'entraînement pour supporter le chargement de campagne, il est à remarquer qu'un poids léger de 22 kilogrammes n'est plus gênant au bout de plusieurs jours, tandis que celui de 31 kilogrammes ne cesse jamais, même après une longue série de marches, de provoquer un affaiblissement graduel de l'organisme.

©BIUM

REVUE DES LIVRES

Les bains publics à Budapest, par M. Pucey, architecte à Paris. — Paris, imprimerie Dumoulin et Cie, 1895, 1 vol. in-4 avec figures et planches. — De tous les soins que l'hygiène recommande pour conserver une bonne santé, le bain est celui qui est à la fois le plus facile à observer et le plus salutaire au corps. Non seulement il affermit et assouplit les muscles, mais encore il dégage tous les pores de la peau et permet à la respiration cutanée de se faire plus aisément. Cela est si vrai, que le mineur, qui est forcé d'enlever les poussières de charbon disséminées sur tout son corps, ou que l'ouvrier d'usine qui, exposé à une grande chaleur, prend souvent des ablutions pour se rafraîchir, jouiraient d'une meilleure santé que le terrassier qui enlève à peine ses vêtements pour se reposer, si l'un comme l'autre n'avaient la fâcheuse habitude de détruire par l'intempérance l'hygiène due à une plus grande propreté de corps.

Cette hygiène est peu connue dans notre pays, chez la population ouvrière surtout, et aussi dans les campagnes.

A Paris, on fait certainement un peu plus usage du bain, surtout dans la classe aisée. Quelques piscines se sont créées; les nouveaux appartements contiennent en général des baignoires. Nous sommes pourtant loin des habitudes de la ville de Budapest et surtout du luxe des installations balnéaires qui y existent, aussi bien pour la classe aisée que pour le peuple.

Un ouvrage fort intéressant vient d'être publié à ce sujet par M. Pucey, architecte, et nous y ferons quelques emprunts.

La grande fréquentation des bains par les Hongrois est une habitude qui leur vient des Romains. On connaît la place prépondérante que tenait le temps passé aux thermes dans les occupations journalières des sujets de l'empire des Césars. Des édifices immenses existaient à Budapest, de son vrai nom alors *Aquincum*, et des fouilles nombreuses ont démontré que les habitants de la capitale de la Pannonie avaient utilisé la plupart des sources existant dans le pays. Le bain n'était pas seulement une nécessité de la vie, mais aussi un centre de divertissements de toutes sortes.

Sous la domination turque, l'habitude du bain ne s'était pas perdue à Budapest. Ce fut peut-être même alors l'apogée de leur splendeur. La plupart des bains existant aujourd'hui ont conservé des constructions qui datent de cette époque.

A ces deux causes du développement forcé de l'habitude du bain

dans la capitale de la Hongrie, une troisième s'ajoute : c'est le nombre considérable des sources thermales de nature différente qui ont pu y être captées. Hâtons-nous de dire toutefois que la majorité de ceux qui fréquentent les établissements de bains sont loin d'être malades ; ils y viennent avant tout pour leur plaisir et pour leur hygiène.

Les sources thermales de Budapest sont de quatre natures :

Les unes sont sulfureuses ; ce sont les plus nombreuses. Elles sortent à une température qui varie de 60 à 63 degrés. Elles ne dégagent d'ailleurs que fort peu l'odeur si désagréable de l'hydrogène sulfuré.

Les autres sont des sources calcaires, contenant en dissolution du sulfate de chaux, du sulfate de soude, du chlorure de sodium et un peu de carbonate de magnésie. Leur température est moins élevée que celle des précédentes et varie de 43 à 50 degrés.

Une autre catégorie d'eaux contient plus de chlorure de sodium et possède la propriété d'être légèrement laxative. La température n'est d'ailleurs que de 9 à 13 degrés.

Enfin une des sources connues est alumineuse.

Le nombre des établissements où l'on utilise les vertus thérapeutiques de ces sources est considérable, et les installations y sont des plus luxueuses.

C'est d'abord le bain Impérial, qui occupe une superficie de 20,000 mètres carrés et qui peut recevoir 3,000 baigneurs. Il possède un bassin de natation de 850 mètres carrés pour les hommes, et de 250 mètres carrés pour les dames. On songe d'ailleurs à agrandir encore l'établissement.

Le bain Saint-Lucas couvre une superficie encore plus considérable, 36,000 mètres carrés. L'installation des bains de boue occupe à elle seule une superficie de 2.300 mètres carrés. A l'intérieur de l'établissement se trouve un hôtel immense permettant de loger 580 baigneurs, quoique les malades soient la minorité de ceux qui fréquentent les bains.

Le bain Racz est surtout réservé aux soins de l'hygiène, car il ne contient aucun logement. L'installation des bains de vapeur y est fort remarquable.

Le bain Rudas occupe une superficie de 10,000 mètres carrés. Le bain Saros est surtout réservé à la basse classe. Deux autres établissements sont également à proximité, le bain Royal et le bain de la Source Hungaria.

Avec le bain de l'île Sainte-Marguerite, nous retrouvons un établissement des plus luxueux et des mieux situés, dans le site le plus pittoresque de Budapest.

©BIUM

D'autres bains sont en dehors de la ville, le bain du Bois de Ville, le bain salin Élisabeth. En outre, des établissements de bains usuels existent, bien supérieurs à ce que l'on connaît chez nous. Il y a également plusieurs établissements hydrothérapiques, et, pendant l'été enfin on peut, souvent gratuitement, se plonger dans les eaux du Danube à l'intérieur de constructions très bien aménagées.

Tous ces bains, dont la liste est, comme on le voit, assez longue, sont des plus fréquentés. Il est vrai que les prix sont assez modiques. Dans les établissements les plus luxueux, un bain de vapeur se paye 1 fr. 05, et la natation dans les piscines coûte 0 fr. 315. Pour le bain populaire, le prix d'entrée est de 0 fr. 105.

Il serait vraiment à souhaiter de voir faire chez nous des installations semblables. On développerait davantage le goût de l'hygiène publique, et la chose serait surtout à désirer pour les classes du peuple, où l'on éviterait bien des maladies contagieuses, en même temps qu'on développerait et assouplirait le corps des futurs défenseurs de la patrie. Il est vrai que nous sommes loin, à Paris, de nous trouver dans les conditions favorables de Budapest, et de disposer de sources aussi abondantes ou aussi nombreuses.

Poisons de l'organisme. Poisons du tube digestif, par A. Charrin, professeur agrégé à la Faculté de Médecine, médecin des Hôpitaux. Petit in-8 (*Encyclopédie scientifique des Aides-Mémoires*). 2 fr. 50. — M. Charrin donne, dans ce volume, la suite de ses recherches sur les poisons de l'organisme en les étudiant, non plus à un émonctoire, dans un appareil d'élimination, mais dans un appareil de formation : le tube digestif.

Il montre que ces principes toxiques sont peu abondants dans la bouche, plus nombreux dans l'estomac, plus encore dans l'intestin, et indique les moyens de combattre les accidents que ces poisons engendrent dans l'organisme. Félix Colomer.

CHRONIQUE

Le mois de septembre 1895 : pourquoi il a fait beau temps. — La chaleur et la sécheresse observées en ce mois ont été non seulement exceptionnelles, elles sont uniques depuis que l'on fait des observations météorologiques, c'est-à-dire depuis 205 ans.

La moyenne de septembre a été cette année de 19,9, de 3,4

©BIUM

supérieure à la normale. La moyenne des minima a été de 12,6, soit de 1,5 de plus que la normale. Aucune année antérieure n'a présenté un chiffre aussi élevé pour la même période et la moyenne la plus élevée de septembre a été de 18,5 en 1841.

Pendant la durée de ce mois, il a été enregistré un maxima de 33,6 le 9, un maxima de 35 le 3, et enfin un maxima de 36,2 le 7. Ce maxima est le maximum de l'année. Pendant les 205 années antérieures, aucun maxima n'a atteint le plus faible de ces chiffres. L'on a observé 31,3 en 1886 et 31,9 en 1794.

L'absence de pluie pendant le mois de septembre est un fait absolument exceptionnel, non observé depuis deux siècles. La tranche d'eau la moins forte a été de $1^{mm},1$ en 1754.

Si nous prenons tous les mois écoulés depuis 205 ans, nous n'en trouvons que 7 qui se soient entièrement écoulés sans eau : 7 sur 2,460.

Au point de vue de la chaleur, si nous comparons le mois de septembre aux 3 mois chauds des années précédentes, 44 seulement présentent une moyenne égale ou peu supérieure à 19,9. Quant au maximum 36,2 il est supérieur au maxima annuel de 176 années sur 205 et 158 années n'ont même pas un maximum égal à 33,5. Un maxima comparable à celui de semptembre 1895 a été observé en 1881.

Quelles sont les causes qui ont pu amener un pareil phénomène? Les météorologistes indiquent bien la cause immédiate, mais non la cause initiale.

Un courant équatorial soufflant des régions sud et sud-ouest, nous apporte des régions équatoriales un air chaud et humide, il atteint les régions polaires et donne naissance à son tour à un autre courant, le courant polaire ou courant de retour qui souffle des régions nord et nord-est d'où il rapporte un air froid et sec.

Ces deux courants n'ont pas un tracé fixe, peuvent changer respectivement de place, s'éloigner plus ou moins l'un de l'autre et laisser entre eux un espace libre plus ou moins étendu que l'on appelle une aire de hautes pressions. Les températures enregistrées à Lyon et à Paris indiquent que nous sommes plus rapprochés du courant équatorial.

Si une oscillation amène le courant polaire dans notre région, le temps pourra rester beau, mais la température s'abaissera. Si, au contraire, c'est le courant équatorial qui vient en contact avec nous, des orages ne tarderont pas à se produire.

(Résumé d'après un article du *Temps*.)

Habitations à bon marché. — Un décret, en date du 21 sep-

©BIUM

tembre 1893, portant règlement d'administration publique pour l'exécution de la loi du 30 novembre 1894, relative aux habitations à bon marché, contient les articles suivants qui concernent le corps médical :

Art. 15. — Dans chaque canton où des habitations à bon marché seront construites, il sera désigné, par le préfet, un ou plusieurs médecins visiteurs assermentés et chargés d'examiner les proposants.

Leur serment sera reçu soit par le préfet ou le sous-préfet, soit par le juge de paix du canton où résidera le médecin.

Le tarif de la visite médicale sera fixé par un arrêté du préfet du département.

Art. 16. — Le proposant, s'il n'est pas personnellement connu du médecin visiteur, doit se présenter chez celui-ci, assisté d'un délégué de la société de construction ou de crédit, ou de deux témoins imposés au rôle des contributions directes de la commune, qui attesteront l'identité du proposant sur le questionnaire destiné à recevoir les résultats de l'examen du médecin.

Art. 17. — Après que les témoins se sont retirés, le médecin visiteur adresse au proposant les questions contenues dans la première partie du questionnaire et il consigne les réponses qui lui sont faites ; il fait signer cette première partie par le proposant après lui en avoir donné connaissance. Si ce dernier ne peut ou ne sait signer, le médecin en fait mention. Il procède ensuite à l'examen médical, inscrit le résultat de ses observations dans la seconde partie du questionnaire, signe et adresse le tout au directeur général de la Caisse des dépôts et consignations.

Institut Pasteur. — Le Conseil de direction de l'Institut Pasteur, présidé par M. Joseph Bertrand, s'est réuni le mercredi 16 octobre pour désigner le successeur de M. Pasteur comme directeur de cet établissement.

M. Duclaux, le plus ancien collaborateur de M. Pasteur, a été nommé directeur ; M. le Dr Roux a été désigné pour le poste de sous-directeur.

Le Gérant : HENRI BAILLIÈRE.

CORBEIL. Imprimerie Ed. Crété.

©BIUM

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE

MÉMOIRES ORIGINAUX

MORBIDITÉ ET MORTALITÉ
PENDANT
L'EXPÉDITION DE MADAGASCAR

Par le Dr **Jean Lémure.**

Le gouvernement hova comptait sur la *fièvre* pour empêcher nos soldats d'arriver à Tananarive. Il faisait fond sur cette arme-là bien plus que sur les balles et les obus de l'industrie britannique. Et nous qui savions que *le sol était l'ennemi* le plus redoutable et pour ainsi dire l'unique danger, avons-nous pris toutes les précautions pour éviter les maladies et la mort? Eh bien, il faut le dire, nous avons recommencé de malheureuses expériences. Les leçons du passé ont été inutiles. Les enseignements du Tonkin, du Soudan et du Dahomey qui devaient nous mettre en garde contre des erreurs, n'ont été d'aucun profit pour nos troupes.

En raison des éléments à combattre, des circonstances relatives au climat et au pays, nous devions employer des moyens spéciaux. C'était, avant tout, une *expédition sanitaire* que nous avions à faire ; les chefs militaires ne l'ont pas suffisamment compris.

Et pourtant, en ces sortes de choses, il n'y a point d'inté-

©BIUM

rêts inconciliables, puisque le but à atteindre est de faire respecter le pavillon en économisant le plus possible d'existences humaines.

Dans les expéditions coloniales, la gloire du commandant en chef est en raison inverse des pertes subies par les maladies. Si elles dépassent de beaucoup les prévisions, il est logique de les attribuer à un vice d'organisation qu'il importe de rechercher.

Le moment est venu d'étudier les conditions dans lesquelles s'est faite l'expédition de Madagascar. Il m'a été donné d'assister aux principales phases de la campagne de 1895 ; c'est un témoin oculaire qui raconte ce qu'il a vu, sans parti pris, et qui, dégagé de toute idée préconçue, présente le résumé d'observations rigoureuses, en étudiant tout spécialement le côté sanitaire.

En ce qui concerne la morbidité et la mortalité, les prévisions de tous ceux qui connaissaient les résultats des expéditions antérieures étaient formelles. En prenant les précautions voulues, la morbidité pouvait ne pas dépasser le chiffre minimum de 18 p. 100, comme dans l'expédition des Ashantis en 1873 ; dans le cas contraire, elle devait atteindre sûrement la moyenne du Dahomey, 56 p. 100 ; celle de 59 p. 100 invoquée à la tribune du Palais-Bourbon par M. Isaac, à propos de Madagascar en 1884-1885 ; et même, pour certains corps, 90 et 95 p. 100.

Un modèle. — Pour une appréciation de ce genre, les termes de comparaison sont nécessaires, et, par conséquent, il n'est pas inutile de reproduire les chiffres des malades et des morts pendant les expéditions qui ont précédé celle-ci.

Dans la guerre des Anglais contre les Ashantis, en mettant de côté les contingents indigènes, et le régiment de West-India, le chiffre total des hommes de tout rang qui prirent part aux opérations était de 2 587. Sur ce nombre, il y eut 467 malades, 185 blessés et 59 décès. Les décès se

répartirent ainsi : 44 morts de maladies, et 15 de blessures, ces derniers figurant pour un tiers.

La morbidité sur les troupes européennes n'a donc été que de 17,8 p. 100 et la mortalité par cause de maladies de 1,7 p. 100. L'expédition avait été longuement préparée et rien ne fut négligé. Elle devait être faite en trois mois, du 1er décembre au 1er mars, pendant la saison sèche. Il avait été reconnu nécessaire de tenir les troupes éloignées de la côte jusqu'au moment où elles devaient se mettre en route. C'est un modèle que nous n'avons malheureusement pas copié !

Effectifs à Madagascar. — Au moment où l'on a arrêté les bases de la campagne de Madagascar, le département de la guerre avait fixé les effectifs à 15 000 soldats ; le nombre des coolies et des convoyeurs n'avait pas été nettement établi.

Le corps expéditionnaire était ainsi constitué : un régiment de marche, le 200e de ligne formé de trois bataillons composés de volontaires ; le 13e régiment d'infanterie de marine à trois bataillons ; le régiment d'Algérie formé de deux bataillons de tirailleurs et d'un bataillon de légion étrangère ; le régiment colonial comprenant les volontaires de la Réunion, les tirailleurs malgaches et les tirailleurs haoussas. En plus, le 38e régiment d'artillerie de terre, le 2e d'artillerie de marine, le 40e bataillon de chasseurs à pied, le 2e génie, le 1er escadron de chasseurs d'Afrique, le 30e escadron du train, des sections de commis et ouvriers et d'infirmiers, enfin de la gendarmerie. Il faut comprendre aussi, bien entendu, l'état-major général, le service des étapes, le personnel officier de l'intendance et des formations sanitaires, de même que l'état-major et les équipages de la direction du port et de la flottille, en faisant abstraction des navires de la division navale.

Les bataillons de volontaires de la Réunion et de tirailleurs malgaches s'étant trouvés réduits de moitié, faute d'engagements suffisants, nous ne comptons que 14 000 hommes

©BIUM

de troupes régulières. Environ 10 000 coolies, conducteurs kabyles ou sénégalais engagés pour les services accessoires, et nous arrivons à un chiffre total de 24 000.

L'occupation de Majunga avait eu lieu le 16 janvier et M. le capitaine de vaisseau Bienaimé, alors commandant en chef, avait fait venir de Diégo-Suarez des compagnies d'infanterie de marine et une section d'artillerie pour procéder aux premières installations.

Le 28 février, le général Metzinger débarquait du *Shamrock* avec un bataillon de tirailleurs algériens, le personnel et le matériel de l'hôpital de campagne n° 1. En mars sont arrivées, par le *Notre-Dame-de-Salut*, une batterie d'artillerie de terre, une section d'ouvriers et une compagnie du génie. Le 23 avril, le *Cachemire* amenait le second bataillon de tirailleurs algériens et une autre compagnie du génie. En mai, le gros du corps expéditionnaire débarquait.

Les premières victimes. — Au ministère de la guerre, on avait escompté une moyenne de 12 p. 100 de malades. Ce chiffre était évidemment trop faible et aurait dû être porté au moins à 25 p. 100 pour le calcul des approvisionnements et l'organisation des hôpitaux. L'autorité militaire ne voulait pas admettre que le quart de l'effectif serait indisponible en même temps; et pourtant cette opinion était encore trop optimiste.

Pendant le mois de février, les troupes de la marine furent employées à la mise en état de la place de Majunga et à la préparation des cantonnements pour l'avant-garde qui allait arriver. Il y a eu de nombreux accès de fièvre suivis d'une grande anémie, mais les cas de mort étaient rares. Les soldats d'infanterie de marine transportés à la Réunion par le *Shamrock* et le *Notre-Dame-de-Salut* ont tous supporté la traversée et se sont rétablis. Ce n'était encore que du paludisme pur.

Les tirailleurs algériens à leur débarquement devaient trouver des cases malgaches assez bien installées pour les loger; le général Metzinger n'avait que faire des baraque-

©BIUM

ments : « Les soldats algériens étaient habitués à vivre sous la tente, et, à Madagascar, ils feraient de même. » Nous étions en pleine saison d'hivernage ; toutes les nuits, il y avait des orages et des pluies torrentielles, de telle sorte que dès la première nuit les tentes installées sous les manguiers furent enlevées par le vent, et les turcos complètement mouillés. Le résultat ne se fit pas attendre, et moins de quinze jours après la moitié du bataillon était indisponible.

La 11e compagnie du génie, affectée à la surveillance des travaux d'un pont à quatre kilomètres de Majunga, sur la fameuse route de Tananarive, fut bien vite terrassée : elle n'avait plus le 25 mai que 7 hommes valides sur 150. La 13e compagnie, venue un peu plus tard, fut également très éprouvée. La 15e batterie du 38e régiment d'artillerie avait déjà 3 décès sur 136 hommes un mois après son arrivée. Pendant les huit premiers jours, il n'y avait pas de malades. On employa les hommes à faire la route, et dès lors il y eut 25 indisponibles et le lendemain 45. La marche sur Mévarana a été terrible ; un artilleur épuisé par la fatigue s'est suicidé. La section d'ouvriers d'artillerie débarquée en même temps que la batterie comptait deux mois après 45 malades sur 65 hommes. Le 2 avril, le général Metzinger, navré de la fonte de ses effectifs, arrêtait la marche sur Maroway ; elle ne fut reprise que le 1er mai, à la saison sèche et après la réception de renforts.

Au début des opérations, on a eu à enregistrer à Majunga 25 décès en un mois sur un effectif de 2 500 hommes, ce qui donne 1 décès p. 100. Il devenait déjà évident que, toutes proportions gardées, la mortalité serait au moins de 12 p. 100 dans l'année. Le pronostic était loin d'être favorable, étant donné que la mortalité annuelle pour l'armée en France, en temps ordinaire, est de 6 à 7 p. 1 000 (7,53 p. 1 000 en 1891 ; 6,24 p. 1 000 en 1892). Nous allons voir malheureusement que cette énorme proportion de 120 p. 1000 qui pouvait être escomptée dès les premiers mois, est encore bien au-dessous de la réalité.

©BIUM

Progression de la mortalité. — La dîme mortuaire de l'expédition de Madagascar est très élevée ; c'est une constatation pénible à faire. Il n'a pas fallu longtemps pour voir se fondre les effectifs ; deux mois suffisaient pour les réduire à la moitié et même au quart ; certains bataillons n'existaient plus que de nom. Le 200e de ligne, débarqué à Majunga dans la seconde quinzaine de mai, a été particulièrement éprouvé pendant la marche sur Maroway. Son colonel mourait de dysenterie le 12 juin, trente-quatre jours après son arrivée. Au premier bataillon composé de 800 hommes, il ne restait à la fin de juillet que 48 soldats valides et 12 seulement à la fin de septembre. Les deux autres bataillons ont un peu mieux tenu, tout en ayant beaucoup de déchets et un grand nombre de morts. Sur les 43 décès de la *Concordia*, pendant son voyage de retour, 18 portaient sur des soldats du 200e.

Les chasseurs à pied ont résisté jusqu'à Suberbieville, mais la marche forcée sur Tsarasotra les a exténués ; à la fin de septembre, les soldats du 40e bataillon étaient presque tous dans les hôpitaux ou les ambulances.

L'escadron de chasseurs d'Afrique a été rapidement anéanti. Si les fatigues de la marche étaient épargnées aux cavaliers, ils avaient en revanche des corvées pénibles, étant obligés de faire le service de planton, en plein soleil, aux avant-postes ; à un moment il n'y avait plus assez de soldats pour panser les chevaux.

L'infanterie de marine et la légion étrangère ont résisté plus longtemps, de même que les bataillons indigènes d'Haoussas et de Malgaches. C'est grâce à ces dernières troupes que la marche sur Tananarive a pu être assurée.

Les hôpitaux regorgaient de malades ; les évacuations sur la France ne pouvaient suffire à les désencombrer. Le 25 septembre, 3000 malades avaient été rapatriés, et il en restait encore plus de 7000 dans un état lamentable. A cette date, le nombre exact de malades dans les hôpitaux était le suivant :

Sanatorium de Nossi-Comba	450
Hôpital de Nossi-Bé	100
Vinh-Long	350
Hôpital de Majunga, n° 1 de campagne	890
Dépôt des convalescents	400
Dépôts des isolés des 1re et 2e brigades	480
Hôpital de Mévérana	200
Hôpital d'Ankaboka, n° 2 de campagne	900
Hôpital d'Ambato	250
Hôpital de Marololo	500
Hôpital de Suberbieville	650
Hôpital d'Andriba	300
Total	5,570

Plus 1 500 Kabyles environ disséminés sur tous les points de la ligne d'étapes.

Du reste, il y avait des malades partout et beaucoup passaient inaperçus. Ceux qui ne pouvaient entrer à l'hôpital, faute de places, étaient déposés sous les manguiers et dans des cases isolées où les décès se produisaient en grand nombre.

Il arrivait parfois au cours d'une promenade que l'attention d'un officier était attirée par une odeur nauséabonde s'exhalant de quelque coin de la brousse : c'était un cadavre en décomposition, à moitié dévoré par les fourmis, les chiens sauvages et les oiseaux de proie ! Que de morts resteront inconnus !

Quand nous lisions les bulletins sanitaires envoyés en France, nous restions stupéfaits ; et, cependant la progression de la mortalité a été telle qu'il n'y avait aucune illusion à se faire. Voici la moyenne journalière de la mortalité :

Mortalité par jour.

Mars	1	homme
Avril	2	—
Mai	4	—
Juin	8	—
Juillet	12	—
Commencement d'août	24	—
Milieu d'août	30	—
Fin d'août	40	—
Septembre et octobre	45	—

Ces chiffres représentent des moyennes : ils n'en sont pas moins exacts, parce qu'ils résultent de données absolument authentiques. Ils sont plutôt au-dessous de la vérité ; et, la preuve, c'est que d'après les chiffres officiels du service de santé, à la date du 3 août, la mortalité s'élevait à 39 décès

©BIUM

par jour, entre Suberbieville et Majunga, sans tenir compte des décès de l'avant. D'après une déclaration faite à la table du paquebot le *Djemnah*, par le directeur du service de santé, qui se rendait au sanatorium de Nossi-Comba, il y avait, le 1er septembre, 8 000 malades dans les divers hôpitaux ; et M. Eymery-Desbrousses estimait à 45 le chiffre des décès par jour, dans le corps expéditionnaire. Dans la seule journée du 14 septembre, le chiffre de la mortalité connu à Majunga atteignait 32. Cet ensemble de faits équivaut à une preuve péremptoire, et on peut être assuré que nous n'avons pas cherché à assombrir le tableau.

Décès parmi les rapatriés. — Il est indispensable d'ajouter les décès survenus en cours de route, sur les navires chargés des rapatriements. L'opinion publique a été émue par ces *convois funèbres* traversant l'océan Indien et la mer Rouge ; pour un peu on demandait à les arrêter. Le rapatriement était pourtant la seule chance de salut, et le gouvernement a bien fait d'adopter cette mesure salutaire, peut-être, hélas ! trop tardivement.

Si l'on s'est étonné du chiffre de la mortalité sur les bâtiments-transports, c'est qu'on ne savait pas la vérité. Malgré les inconvénients de la navigation, et les dangers de la traversée, la mortalité sur les navires, même les plus éprouvés, a été inférieure de moitié, au moins, à celle qui avait lieu, dans le même temps et pour le même nombre de malades, dans les hôpitaux de Madagascar.

Jusqu'à présent, dix convois de rapatriés ont été effectués, par le *Notre-Dame-de-Salut*, la *Provence*, le *Shamrock*, la *Concordia*, la *Ville-de-Metz*, le *Canton*, le *Djemnah*, le *Cachar*, le *Notre-Dame-de-Salut* (2me voyage), le *Yant'Sé;* il y a eu 405 décès, dont 303 Européens et 102 Kabyles ou Somalis. Comme il s'agit ici de donner le taux mortuaire de l'expédition, nous devons dire que certains navires ont déposé dans les escales, des hommes trop fatigués pour continuer la route.

Ainsi la *Concordia* a laissé 6 malades à l'hôpital de Suez, et 20 à Alger, incapables de suivre jusqu'à Marseille; le *Djemnah* en a laissé dans les mêmes conditions 7 à Zanzibar,

©BIUM

1 à Aden, 9 à Obock, 3 à Port-Saïd ; le *Yant'Sé*, 4 à Zanzibar et 2 à Port-Saïd. En outre, des soldats sont décédés en débarquant en Algérie et en France : sur 7 militaires de la guerre laissés à l'hôpital de Saint-Mandrier, par le *Notre-Dame-de-Salut* qui n'avait pas jugé prudent de les conduire jusqu'à Marseille, 6 sont morts ; le *Djemnah* a eu aussi 2 décès en arrivant à Marseille.

On peut aisément estimer à 500 le chiffre des décès survenus sur les navires ou peu de temps après leur arrivée.

Les transports qui vont revenir donneront un chiffre au moins égal au précédent. Il est donc à supposer que le mille sera dépassé.

Décès parmi les officiers. — La proportion des officiers qui ont succombé aux maladies est de beaucoup inférieure à celle des soldats. Ce fait a une grande importance ; il prouve une fois de plus qu'il y a des conditions à remplir pour vivre dans les pays chauds. Les officiers sont plus âgés que les soldats, leur résistance est plus grande : ils sont aussi plus scrupuleux observateurs des lois de l'hygiène et ils savent mieux éviter les causes des maladies.

Il y a eu 25 décès parmi les officiers malades du corps expéditionnaire :

1 colonel,	2 enseignes de vaisseau,
1 lieutenant-colonel.	3 médecins,
1 chef d'escadron,	1 vétérinaire,
5 capitaines,	3 aumôniers,
4 lieutenants,	1 officier d'administration,
2 officiers de gendarmerie,	1 interprète.

Tués et blessés. — On a coutume de juger de l'importance des batailles par le nombre des tués et des blessés.

Les Hovas avaient établi des camps retranchés, installé des batteries, et avec leur vantardise ordinaire, ils nous faisaient croire qu'une armée de 30 000 hommes était prête à fondre sur nous. En vérité, ils n'avaient pas plus de 10 000 hommes bien armés ; les autres, embauchés pour la circonstance, n'étaient que des brigands disposés à faire un coup de main pour voler des bœufs, mais nullement décidés à se faire tuer pour la reine ou le premier ministre. Malgré cer-

©BIUM

taines positions admirablement défendues et presque inexpugnables, les gouverneurs hovas eux-mêmes donnaient l'ordre de plier bagages et de battre en retraite dès que nos troupes approchaient. Leur tactique était de nous forcer à stationner dans les endroits malsains, dans le but de faire décimer notre armée par la fièvre, et on peut voir par ce qui précède, qu'ils ont à moitié réussi.

A Maroway, nous avons eu 1 tirailleur malgache tué et 5 blessés; à Ambohimarina, près de Diégo-Suarez, position stratégique de premier ordre, 1 seul blessé. Dans la poursuite que le commandant Pardes a exécutée après la prise de Maroway, il y a eu, le 15 mai, à l'affaire d'Amboudimonte, 1 officier, 5 tirailleurs malgaches et 1 sergent blessés. A l'attaque de Mevatanava, 2 tirailleurs ont été légèrement blessés; à Tsarasotra, 2 tués, dont 1 officier, et 15 blessés; à Béritsoka, 2 tués et 5 blessés. A Andriba, 1 malgache et 2 légionnaires ont été grièvement blessés. Enfin la prise de Tananarive nous a coûté 2 tués, 1 soldat du 200me et 1 légionnaire, 56 blessés, dont 4 officiers.

Au total, 94 blessés et 7 tués (1). En parallèle avec les malades et les morts, le contraste est frappant et prouve que l'expédition était surtout une affaire sanitaire.

Résumé. — La campagne de 1895 à Madagascar aura été une des plus meurtrières de notre époque. Il faut chercher loin dans l'histoire des expéditions coloniales pour retrouver une pareille hécatombe. Le Mexique, Saint-Domingue (2) pourraient soutenir la comparaison; mais, on était excusable à une époque où l'on connaissait mal les causes des maladies et où l'on n'avait pas une notion bien nette sur les moyens de les prévenir.

(1) Ces chiffres sont tirés des dépêches du général en chef. Des correspondances de la dernière heure donnant des détails sur les opérations qui ont précédé la prise de Tananarive estiment à 15 le nombre de morts par suite de blessures, ce qui porterait le chiffre total à 20.

(2) En 1802, une armée sous les ordres du général Leclerc débarquait à Saint-Domingue. L'effectif primitif, au départ de Brest, était de 58 545. En quatre mois, 50 270 hommes étaient morts de la fièvre jaune : 82,5 p. 100 de mortalité. Sur les 8 275 survivants, on comptait 3 000 malades ou blessés. En 1809, sept ans après, cette belle armée était réduite à *trois cents* hommes, qui rentraient en France !

©BIUM

Tous malades et six mille décédés, voilà le bilan ! en d'autres termes, tout le monde a été atteint à des degrés différents ; les uns, simples fiévreux, ont pu dominer la maladie et forment la portion des valides, environ 25 p. 100 ; les autres, plus sérieusement frappés, constituent le groupe des rapatriés, 50 p. 100. Sur l'ensemble des soldats et des coolies, convoyeurs, porteurs, déchargeurs ou manœuvres, la mortalité aura été de 25 p. 100, autrement dit du quart de l'effectif. En somme, 75 p. 100 de morts ou de gravement malades. En ne considérant que les troupes européennes et les troupes d'Algérie évaluées à 12 000, la proportion est encore la même et se traduit par 3 000 morts et 6 000 invalides.

Le soldat sait mourir pour son pays ; il est habitué à l'idée d'être frappé par une balle ennemie. Par contre, l'esprit de sacrifice n'est pas suffisamment développé pour lui permettre de supporter des souffrances qu'il juge inutiles. Il rapporte à ses chefs la cause de ses misères, et la démoralisation en est la conséquence. Ces faits sont graves, parce que les revenants de Madagascar rapportent avec eux des impressions terribles, qui peuvent avoir des contre-coups funestes. Il y a eu de l'enthousiasme pour aller là-bas, mais il y en a eu bien davantage pour revenir ; et, s'il fallait recommencer, les volontaires seraient rares. Une campagne de guerre qui ne laisse pas au cœur du soldat une satisfaction morale, est défectueuse et on peut dire sans hésiter qu'elle a été mal organisée.

ÉPURATION DES EAUX D'ÉGOUT
PAR LE PROCÉDÉ HOWATSON

Par M. le Professeur **G. Pouchet** (1).

Messieurs, le maire de la ville de Rouen a demandé à M. le Ministre de l'Intérieur l'avis du Comité relativement à l'emploi du procédé Howatson pour la purification

(1) Rapport lu au Comité consultatif d'hygiène publique de France, 9 juillet 1895.

©BIUM

des eaux d'égout, dans la lettre suivante qui établit nettement la question :

A Monsieur le Ministre de l'Intérieur et des Cultes.

Rouen, le 11 février 1895.

« Monsieur le ministre, au cours des travaux de la commission chargée de l'étude de l'assainissement de la ville de Rouen, une proposition a été faite par M. Howatson, ingénieur anglais, pour l'application de son système d'épuration aux eaux d'égout de la ville, par l'emploi de la polarite et du ferozone. Ce système est connu en Angleterre sous le nom *d'international Process.*

« M. Howatson estime que son procédé permettrait de réaliser une économie notable sur les prévisions des projets prévoyant un champ d'épandage.

« Il garantirait, pour Rouen, les résultats obtenus en Angleterre pour la ville d'Huddersfield où le cube d'eau traité est à peu près de même importance qu'à Rouen.

« Les résultats des analyses faites à Huddersfield sont consignés dans le tableau d'autre part :

INDICATION DES MATIÈRES.	MILLIGRAMMES PAR LITRE.	
	Eau d'égout.	Eau d'égout épurée.
Total des matières solides.....	2.909.9	554.4
Matières solides en suspension	2.190.0	néant
— minérales	602.0	453.6
— organiques en dissolution.	»	»
Oxygène absorbé en 15 minutes...	118.1	0.84
— — en 3 heures.....	258.12	8.26
Matières albuminoïdes.....	»	»
Ammoniaque libre.....	15.12	4.34
— albuminoïde	14.7	0.14

« Avant de poursuivre l'étude du système Howatson, en ce qui concerne l'économie annoncée, la commission désirerait être fixée sur le point de savoir si le Comité consultatif d'hygiène publique de France admettrait l'envoi au fleuve, d'eaux d'égout épurées suivant les conditions de la ville d'Huddersfield, ou s'il rejeterait un projet basé sur ce système d'épuration. »

Le traitement des eaux d'égout par le procédé Howatson n'est pas présenté par ses inventeurs comme capable de transformer l'eau d'égout en eau potable et de débarrasser entièrement cette eau des germes microbiens, nuisibles ou non, qu'elle renferme. Le but de ce procédé consiste à cla-

©BIUM

rifier l'eau d'égout, à la désodoriser, à diminuer dans une proportion considérable les germes vivants et les matières organiques altérables et fermentescibles qu'elle contient, de manière qu'il ne s'écoule des appareils que des liquides limpides, inodores et suffisamment épurés pour que l'on puisse sans inconvénient les rejeter dans les cours d'eau.

Le procédé Howatson consiste dans l'addition aux eaux d'égout d'un produit appelé « ferozone », constitué principalement par un mélange de sulfates de fer et d'aluminium dont les proportions varient suivant la nature et la provenance de l'eau à épurer. Ce mélange de sulfates métalliques entre dans la composition du ferozone pour une proportion de 30 à 50 p. 100. Les dépôts formés par le mélange du ferozone à l'eau qu'il s'agit d'épurer sont passés dans des filtres-presses et utilisés comme engrais, tandis que l'eau décantée traverse un filtre constitué par deux couches de silex concassé entre lesquelles se trouve un produit minéral appelé « polarite » présentant la composition suivante, en moyenne :

Oxyde de fer magnétique.	54	Alumine	6
Silice	25	Magnésie	7
Chaux	2	Alcalis	6

Ce produit détermine l'oxydation des matières organiques en dissolution ou en suspension dans l'eau et les transforme en acides carbonique et nitrique : il achève en quelque sorte l'oxydation déjà opérée par le ferozone.

A l'appui des résultats obtenus par son procédé, M. Howatson reproduit les analyses effectuées, dans un certain nombre de villes d'Angleterre, sur des eaux d'égout avant et après épuration, et dont un tableau relatif à la ville d'Huddersfield est cité dans la lettre de M. le maire de Rouen.

Les chiffres de toutes ces analyses concordent pour démontrer que l'épuration des eaux d'égout s'effectue dans une proportion considérable, atteignant toujours au moins 80 p. 100; et les appréciations émises au sujet de ce procédé par un certain nombre de notabilités scientifiques confirment la bonne opinion que les résultats des analyses permettent d'avoir.

©BIUM

M. Roscoe signale que « l'ammoniaque libre et l'ammoniaque albuminoïde, les deux plus importantes substances, sont réduites dans des proportions énormes, et que l'eau épurée en contient parfois moins que beaucoup d'eaux de sources ».

M. Carter Bell, parlant des résultats obtenus pour l'épuration des eaux d'égout à Acton, Swinton et Salford, insiste également sur la remarquable purification qu'elles éprouvent et dit « avoir souvent trouvé les eaux d'égout épurées par le procédé Howatson plus pures que beaucoup d'eaux de sources».

Le professeur Frankland résume ainsi son opinion : « Il n'y a aucun système d'épuration d'eaux d'égout, à mon avis, approchant de celui-ci comme efficacité ; et, si les résultats obtenus dans d'autres villes sont analogues à ceux d'Acton, c'est un pas très important de fait dans l'épuration des eaux d'égout des villes. »

M. Dugdale, ingénieur en chef de la ville de Huddersfield, indique que l'on épure dans cette ville, en temps sec, 22 500 mètres cubes d'eau d'égout par jour et il estime que la dépense journalière est d'à peu près 75 francs par 4 500 mètres cubes d'eau. Il note également que des poissons vivent depuis trois ans dans l'eau épurée.

La haute compétence et l'autorité scientifique de savants tels que ceux dont les noms viennent d'être cités ne sauraient être discutées, et le Comité, comme son rapporteur, accepterait sans doute en toute confiance leurs conclusions.

Néanmoins, votre rapporteur a cru devoir s'efforcer d'étudier la question expérimentalement par lui-même et il a demandé à M. Howatson de réaliser une expérience sur une assez grande échelle pour que l'on en pût suivre et contrôler les résultats. M. Howatson sollicita et obtint l'autorisation de faire, durant un mois, des expériences sur les eaux d'égout de la maison municipale de Nanterre. Ces expériences furent suivies très attentivement et c'est leur description et l'exposé de leurs résultats, résultats qui ont achevé d'entraîner la conviction de votre rapporteur, qu'il me reste à exposer maintenant.

L'appareil sur lequel ont porté nos expériences a été établi d'une façon dont les figures 1 et 2 permettent de

©BIUM

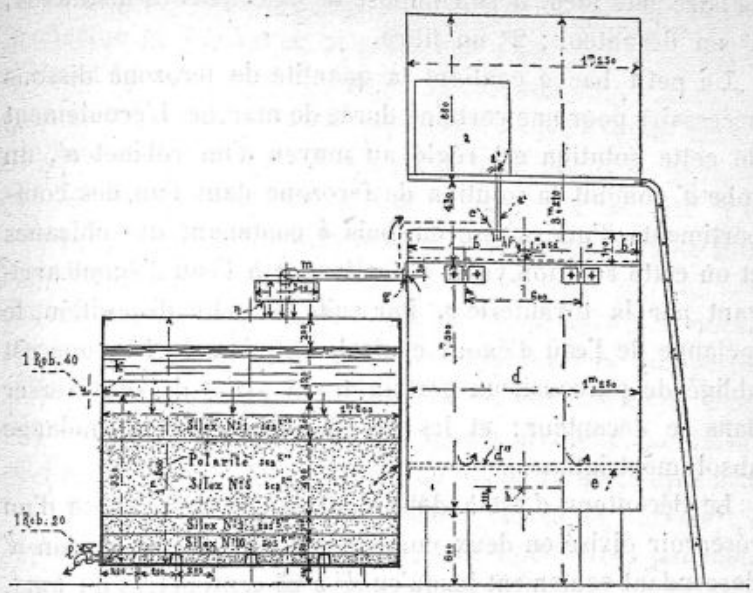


Fig. 1. — Appareil Howatson.

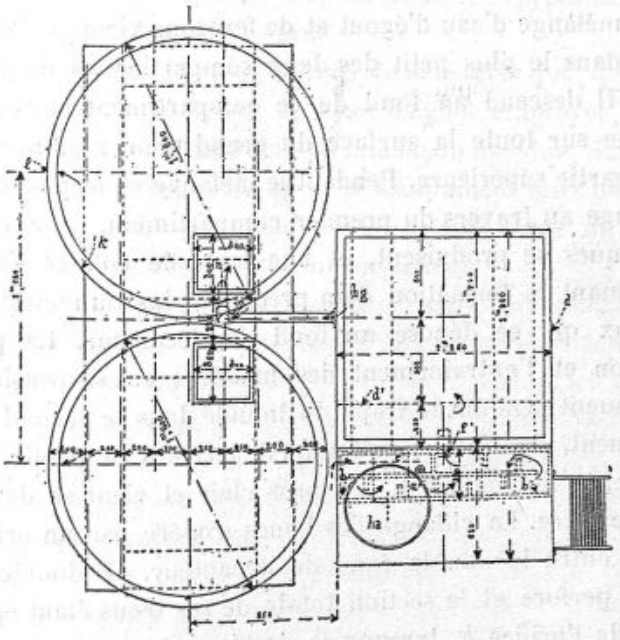


Fig. 2. — Appareil Howatson.

©BIUM

se faire une idée. Il se compose de deux parties distinctes; 1° un décanteur; 2° un filtre.

Un petit bac *a* contient la quantité de ferozone dissous nécessaire pour une certaine durée de marche. L'écoulement de cette solution est réglé au moyen d'un robinet *a'*, un tube *a''* conduit la solution de ferozone dans l'un des compartiments d'une caisse en bois *b* contenant des chicanes et où cette solution vient se mélanger à l'eau d'égout arrivant par la tuyauterie *c*. Par suite de cette disposition, le mélange de l'eau d'égout et de la solution de ferozone est obligé de parcourir un certain trajet avant de se déverser dans le décanteur; et les chicanes assurent un mélange absolument intime.

Le décanteur *d* est à débit continu : il se compose d'un réservoir divisé en deux compartiments par une cloison *d'* descendant seulement jusqu'en *d''* à 25 centimètres du fond. Un double fond *e* supporté par une cornière rivée autour du réservoir sert à l'évacuation des dépôts.

Le mélange d'eau d'égout et de ferozone vient se déverser en *f* dans le plus petit des deux compartiments du décanteur. Il descend au fond de ce compartiment et remonte ensuite sur toute la surface du grand pour ressortir en *g* à la partie supérieure. Pendant le mélange et le passage du mélange au travers du premier compartiment, les réactions chimiques se produisent, et une sorte de collage s'opère, entraînant la formation d'un précipité plus ou moins volumineux qui se dépose au fond du décanteur. La précipitation et l'entraînement des matières en suspension se continuent pendant le trajet du liquide dans le second compartiment, de sorte que, lorsqu'il arrive à la partie supérieure, le liquide est à peu près clair et vient se déverser sur le filtre. La vidange des boues s'opère par un orifice *h* placé entre le double fond du décanteur. Ce double fond étant perforé et la section totale de ses trous étant égale à celle de l'orifice *h*, lorsque ce dernier est ouvert en grand, tous les trous débitent et il s'établit un courant qui lave complètement le fond.

©BIUM

Le filtre se compose d'un réservoir cylindrique *k* sur le fond duquel est disposée une série de drains dont la vidange s'effectue en *l*, c'est en ce point que s'effectue la sortie de l'eau d'égout épurée et filtrée. Les drains sont recouverts par la substance filtrante constituée d'abord d'une couche de gros silex concassé N° 10, puis d'une couche de silex fin N° 1, ensuite d'une couche d'un mélange de polarite et de silex, enfin d'une dernière couche de silex fin N° 1. Ce filtre est double, de façon à permettre le nettoyage de l'un sans interrompre la marche de l'appareil et, au sortir du décanteur, l'eau est déversée par une tuyauterie *m* qui permet d'alimenter soit l'un soit l'autre filtre, sur une toile métallique *n* à mailles assez fines, de façon à permettre la division et l'aération de l'eau décantée. Le diamètre de chaque filtre est de $1^m,60$ et représente 2 mètres carrés de surface : le débit est de 400 litres à l'heure, soit 4.800 litres par mètre carré et par 24 heures.

Les résultats obtenus dans ces conditions de fonctionnement et de disposition de l'appareil sont représentés dans les tableaux d'analyse ci-après.

Il est facile, en les parcourant, de constater que, quel que soit le degré de pollution de l'eau d'égout employée, l'épuration en a été effectuée sinon d'une façon absolue, du moins dans une proportion telle qu'il est absolument hors de doute que l'écoulement d'un semblable liquide dans un cours d'eau ne saurait avoir aucun inconvénient.

Le tableau d'ensemble des analyses paraît démontrer que l'épuration atteint son maximum après quelque temps de fonctionnement de l'appareil; je dois signaler ici que la marche de l'appareil a dû être interrompue tous les soirs, les pompes puisant l'eau d'égout ne fonctionnant pas durant la nuit à la maison municipale de Nanterre. D'autre part, les résultats figurant sous le N° 11 (échantillon du 9 mai) ont été fournis par une eau exceptionnellement sale, le curage des égouts ayant été opéré à cette date.

La matière organique, l'azote albuminoïde, l'azote ammo-

©BIUM

niacal n'existent plus dans l'eau après épuration que dans une proportion de 7 à 10 fois moins considérable que dans l'eau d'égout; tandis que leurs produits d'oxydation, et notamment l'acide nitrique, y apparaissent en proportion notable.

En d'autres termes, la purification, en ce qui concerne les matières organiques, l'azote ammoniacal et l'azote albuminoïde, atteint 83 à 90 p. 100 des substances existant primitivement dans l'eau d'égout.

Le nombre des bactéries diminue aussi dans une proportion énorme, et atteignant jusqu'à un chiffre 220 fois moindre que le chiffre primitif.

Ces résultats confirment donc pleinement ceux obtenus par les hygiénistes et ingénieurs anglais et dont il a été question précédemment.

Votre commission vous propose en conséquence de répondre à M. le Ministre de l'Intérieur par les conclusions suivantes :

1° Le procédé Howatson réalise un progrès évident sur les procédés chimiques d'épuration antérieurement soumis à l'appréciation du Comité ;

2° Dans le cas particulier de la ville de Rouen, les eaux épurées par le procédé Howatson pourront, sans aucun inconvénient, être rejetées à la rivière, pourvu toutefois que le bon et régulier fonctionnement des appareils d'épuration soit contrôlé par des analyses assez fréquemment répétées;

3° Avant de se prononcer définitivement sur l'innocuité absolue du rejet dans les cours d'eau, surtout à faible débit, des eaux d'égout épurées par le procédé Howatson, votre commission désirerait que des expériences suivies fussent exécutées relativement à la détermination qualitative des germes restant dans l'eau après épuration et à la résistance que certaines bactéries pathogènes peuvent présenter à ce mode d'épuration. Ces expériences vont être entreprises très prochainement au laboratoire du Comité et leurs résultats feront l'objet d'un rapport spécial.

Conclusions approuvées par le Comité consultatif d'hygiène publique de France, dans sa séance du 29 juillet 1895.

ANNEXES.

Résultats des analyses effectuées par le laboratoire du Comité consultatif d'hygiène publique de France sur les eaux d'égout de la maison départementale de Nanterre avant et après épuration par le procédé de M. Howatson.

ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS LE 8 MAI 1895.

Les résultats sont exprimés en milligrammes et par litre d'eau.

		AVANT ÉPURATION.	APRÈS ÉPURATION.
Évaluation de la matière organique. — En oxygène	Solut. acide.	125,00	62,5
	Solut. alcal.	175,00	125,00
— En acide oxalique $C^2O^4H^2 + 2H^2O$	Solut. acide.	985,00	492,5
	Solut. alcal.	1.379,00	985,00
Ammoniaque et sels ammoniacaux, en Az.		10,33	1,78
Azote albuminoïde, en Az.		13,19	1,65
Azote organique total, à la grille		59,50	5,07
Nitrites, en acide nitreux AzO^2H		traces	0
Nitrates, en acide nitrique AzO^3H		0	traces
Acide sulfurique, en SO^3		162,00	243,00
Chlore, en Cl		145,60	131,7
Degré alcalimétrique exprimé en CO^3Na^2		572,40	206,3
Résidu à 110 degrés		1.200,00	1.080,00
Résidu après calcination		760,00	780,00
Perte au rouge		440,00	300,00
Numération des germes aérobies par c. c.		39.321.600	195.000

ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS LE 9 MAI 1895.

Les résultats sont exprimés en milligrammes et par litre d'eau.

		AVANT ÉPURATION.	APRÈS ÉPURATION.
Évaluation de la matière organique. — En oxygène	Solut. acide.	2.000,0	50,0
	Solut. alcal.	1.750,0	75,0
— En acide oxalique $C^2O^4H^2 + 2H^2O$	Solut. acide.	15.760,0	394,0
	Solut. alcal.	13.790,0	591,0
Ammoniaque et sels ammoniacaux, en Az.		11,9	1,91
Azote albuminoïde, en Az.		98,0	2,82
Azote organique total, à la grille		285,0	9,90
Nitrites, en acide nitreux AzO^2H		traces	1,5
Nitrates, en acide nitrique AzO^3H		0	1,3
Acide sulfurique, en SO^3		93,0	265,0
Chlore, en Cl		134,7	126,2
Degré alcalimétrique exprimé en CO^3Na^2		774,4	167,4
Résidu à 110 degrés		7.740,0	1.220,0
Résidu après calcination		2.300,0	800,0
Perte au rouge		5.440,0	420,0
Numération des germes aérobies par c. c.		1.204.547.400	230.400

©BIUM

ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS LE 11 MAI 1895.

Les résultats sont exprimés en milligrammes et par litre d'eau.

		AVANT ÉPURATION.	APRÈS ÉPURATION.
Évaluation de la matière organique.	En oxygène..... (Solut. acide.	1.500,00	25,00
	(Solut. alcal..	1.250,00	100,00
	En acide oxalique $C^2O^4H^2 + 2H^2O$. (Solut. acide.	11.820,00	197,00
	(Solut. alcal..	9.850,00	788,00
Ammoniaque et sels ammoniacaux, en Az.		5,60	0,98
Azote albuminoïde en Az.....		30,24	1,60
Azote organique total, à la grille.....		64,26	13,27
Nitrites, en acide nitreux AzO^2H.....		traces	5,00
Nitrates, en acide nitrique AzO^3H.....		0	5,00
Acide sulfurique, en SO^3.....		130,00	316,00
Chlore, en Cl.....		127,5	109,30
Degré alcalimétrique exprimé en CO^3Na^2.		531,4	281,890
Résidu à 110 degrés.....		2.480,00	1.100,00
Résidu après calcination.....		940,00	700,00
Perte au rouge.....		1.540,00	400,00
Numération des germes aérobies par c. c.		130.021.100	200.600

ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS LE 14 MAI 1895.

Les résultats sont exprimés en milligrammes et par litre d'eau.

		AVANT ÉPURATION.	APRÈS ÉPURATION.
Évaluation de la matière organique.	En oxygène..... (Solut. acide.	85,00	12,5
	(Solut. alcal..	65,00	25,00
	En acide oxalique $C^2O^4H^2 + 2H^2O$. (Solut. acide.	669,8	98,5
	(Solut. alcal..	512,2	197,00
Ammoniaque et sels ammoniacaux, en Az.		22,4	3,08
Azote albuminoïde, en Az.....		31,8	1,40
Azote organique total, à la grille.....		135,75	15,75
Nitrites, en acide nitreux AzO^2H.....		traces	6,2
Nitrates, en acide nitrique AzO^3H.....		0	5,00
Acide sulfurique, en SO^3.....		»	»
Chlore, en Cl.....		108,00	109,2
Degré alcalimétrique exprimé en CO^3Na^2.		432,00	183,6
Résidu à 110 degrés.....		1.060,00	920,00
Résidu après calcination.....		660,00	580,00
Perte au rouge.....		400,00	340,00
Numération des germes aérobies par c. c.		7.931.875	208.380

©BIUM

ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS LE 17 MAI 1895.

Les résultats sont exprimés en milligrammes et par litre d'eau.

		AVANT ÉPURATION.	APRÈS ÉPURATION.
Évaluation de la matière organique. — En oxygène.....	Solut. acide.	70,00	10,0
	Solut. alcal..	55,00	22,5
En acide oxalique $C^2O^4H^2 + 2H^2O$.	Solut. acide.	551,60	78,8
	Solut. alcal..	433,40	177,3
Ammoniaque et sels ammoniacaux, en Az.		5,85	0,95
Azote albuminoïde, en Az.....		15,93	1,70
Azote organique total, à la grille		53,20	5,35
Nitrites, en acide nitreux AzO^2H.....		traces	2,50
Nitrates, en acide nitrique AzO^3H.....		0	7,75
Acide sulfurique, en SO^3.....		»	»
Chlore, en Cl.....		116,5	111,7
Degré alcalimétrique exprimé en CO^3Na^2.		594,0	183,6
Résidu à 110 degrés.....		1.180,0	1.000,0
Résidu après calcination.....		700,0	680,0
Perte au rouge		480,0	320,0
Numération des germes aérobies par c. c.		10.746.650	49.470

ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS LE 21 MAI 1895.

Les résultats sont exprimés en milligrammes et par litre d'eau.

		AVANT ÉPURATION.	APRÈS ÉPURATION.
Évaluation de la matière organique. — En oxygène.....	Solut. acide.	70,0	6,25
	Solut. alcal..	65,0	15,00
En acide oxalique $C^2O^4H^2 + 2H^2O$.	Solut. acide.	551,6	49,25
	Solut. alcal..	512,2	118,20
Ammoniaque et sels ammoniacaux, en Az.		2,38	0,24
Azote albuminoïde, en Az.....		16,53	1,14
Azote organique total, à la grille.....		37,20	2,03
Nitrites, en acide nitreux AzO^2H.....		traces	traces
Nitrates, en acide nitrique AzO^3H.....		5,0	8,5
Acide sulfurique, en SO^3.....		»	»
Chlore, en Cl.....		132,2	121,4
Degré alcalimétrique exprimé en CO^3Na^2..		572,4	199,8
Résidu à 110 degrés.....		1.160,0	980,0
Résidu après calcination.....		700,0	680,0
Perte au rouge		460,0	300,0
Numération des germes aérobies par c.c.		4.505.600	43.320

©BIUM

RÉCAPITULATION DES RÉSULTATS OBTENUS DANS LES DIVERSES ANALYSES.

Les résultats sont exprimés en milligrammes et par litre d'eau.

	I ÉCHANT. DU 8 MAI.		II ÉCHANT. DU 9 MAI.		III ÉCHANT. DU 11 MAI.		IV ÉCHANT. DU 14 MAI.		V ÉCHANT. DU 17 MAI.		VI ÉCHANT. DU 21 MAI.	
	Avant.	Après.	Avant.	Après.	Avant.	Après.	Avant.	Après.	Avant.	Après.	Avant.	Après.
Évaluation de la matière organique en oxygène ... Solut. acide.	125,0	62,5	2.000,0	50,0	1.500,0	25,0	85,0	12,5	70,0	10,0	70,0	6,25
Solut. alcal.	175,0	125,0	1.750,0	75,0	1.250,0	100,0	65,0	25,0	55,0	22,5	65,0	15,00
en ac. oxalique Solut. acide.	985,0	492,5	15.700,0	394,0	11.820,0	197,0	669,8	98,5	551,6	78,8	551,6	49,25
($C^2O^4H^2+2H^2O$) Solut. alcal.	1.370,0	985,0	13.790,0	591,0	9.850,0	788,0	519,2	197,0	433,4	177,3	512,2	118,20
Ammoniaque et sels ammon. en Az...	10,33	1,78	11,9	1,91	5,6	0,93	22,4	3,08	5,85	0,93	2,38	0,34
Azote albuminoïde.....	13,19	1,65	98,0	2,82	30,24	1,60	31,8	1,40	15,93	1,70	16,53	1,14
Azote organique total à la grille.....	59,50	5,07	285,0	9,90	64,26	13,27	135,75	15,75	58,20	5,35	37,20	2,03
Nitrites, en ac. nitreux AzO^2H.....	0	traces	traces	1,5	traces	5,00	traces	6,2	traces	2,50	traces	traces
Nitrates, en ac. nitrique AzO^3H.....	0	traces	0	1,3	0	5,00	0	3,0	0	7,75	5,0	8,50
Acide sulfurique, en SO^3.....	162,0	243,0	93,0	265,0	130,0	316,00	»	»	»	»	»	»
Chlore, Cl.....	145,6	131,7	134,7	126,2	127,5	109,30	108,0	109,2	116,5	111,7	123,2	121,4
Degré alcalimétrique en CO^3Na^2.....	572,4	206,3	774,4	167,4	531,4	281,89	432,0	183,6	594,0	183,6	572,4	199,8
Résidu à 110 degrés	1.200,0	1.080,0	7.740,0	1.220,0	2.480,0	1.060,0	1.110,0	920,0	1.180,0	1.000,0	1.160,0	980,0
Résidu après calcination.....	760,0	780,0	2.300,0	800,0	910,0	700,0	660,0	380,0	700,0	680,0	700,0	680,0
Perte au rouge	440,0	300,0	5.440,0	420,0	1.540,0	400,0	400,0	340,0	480,0	320,0	460,0	300,0
Nombre de germes aérobics par cent. cube d'eau.....	39.321.600	195.000	1.204.547.400	230.400	130.021.100	200.600	7.931.875	208.480	10.746.650	49.470	4.505.600	143.320

Mise en charge des appareils le 8 mai. 1er prélèvement 5 heures après.

©BIUM

LA MAIN DU GANTIER

Par le Dr **Layral**, de Firminy (Loire) (1).

L'étude de la main et des malformations que lui impriment certaines professions a toujours eu, en médecine légale, une importance capitale au point de vue de la recherche de l'identité. Depuis les travaux de Tardieu (2) et de Max Vernois (3), on a dressé la liste alphabétique des professions que l'on peut reconnaître à la seule inspection des mains : cette liste est la suivante :

Bâtonniste, blanchisseur de tissus, blanchisseuse, brunisseuse, charron, cloutier, cocher, coiffeur, cordonnier, corroyeur, couturière, crinier, débardeur, doreur, ébéniste, écrivain, fleuriste, chercheur d'œufs de fourmis, graveur sur métaux, horloger, menuisier, modiste, nacrière, piqueuse de bottines, polisseuse sur glace, polisseuse de cuillers, polisseuse sur écaille, relieur, repasseur, serrurier, tailleur de pierre, tambour, teinturier, tourneur en bois, tourneur en cuivre, vermicellier, vitrier.

« Dans un si grand nombre de professions diverses, ajoute Tardieu (4), pour que le caractère distinctif ressorte de l'examen d'un même organe, il faut, on le conçoit, s'attacher à de petites différences, en ne signalant toutefois que les particularités les plus saillantes. » La description de la main du gantier que nous nous proposons de faire ici, repose, non plus sur de petites différences, mais au contraire sur un groupement particulier de signes distincts qui lui impriment

(1) Extrait de *la Loire médicale*, n. 10, 15 octobre 1895.

(2) Tardieu, *Mémoire sur les modifications physiques et chimiques que détermine dans certaines parties du corps l'exercice des diverses professions, pour servir à la recherche médico-légale de l'identité* (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1849, t. XLII, p. 388; 1850, t. XLIII, p. 131).

(3) Max Vernois, *De la main des ouvriers et des artisans, au point de vue de l'hygiène et de la médecine légale* (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, janvier 1862, t. XVII, p. 104, avec pl. col.).

(4) Tardieu, art. Identité du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* de Jaccoud, 1874, t. XVIII, p. 374.

©BIUM

un aspect caractéristique; à tel point qu'il nous paraît difficile de confondre la main du gantier avec celle de n'importe quel artisan. Et cependant, cette description n'a pas encore été faite; nous l'avons vainement cherchée dans les ouvrages spéciaux que nous avons déjà cités, dans les dictionnaires, dans les traités classiques de médecine légale de Briand et Chaudé, de Vibert, de Lacassagne, etc., où se trouvent énumérées un grand nombre d'autres professions.

D'autre part, nos habitudes de luxe, les exigences des relations officielles, ont rendu la profession de gantier de plus en plus répandue. D'abord localisée à quelques villes (Paris, Grenoble, Millau (1) (Aveyron), Saint-Junien (Haute-Vienne), l'industrie gantière tend à se déplacer, à tel point qu'il n'est pas de ville de quelque importance qui ne compte aujourd'hui une ou plusieurs manufactures de gants. Il en existe à Brest, Chartres, Chaumont, Clermont-Ferrand, Dijon, Poitiers, Toulouse, Troyes. Le Vigan, Niort, c'est-à-dire sur presque tous les points de la France. Lyon est devenu, depuis ces dernières années, un centre gantier important, et plus près de nous, Saint-Étienne possède un ou deux ateliers de ganterie. Ceci revient à dire que le médecin légiste a tout au moins autant d'intérêt pratique à connaître la main du gantier que celle du débardeur, du corroyeur ou même du chercheur d'œufs de fourmis.

Les difformités que nous nous proposons de décrire consistent en callosités ou durillons; pour bien comprendre la manière dont ces callosités se produisent et leur situation, il est indispensable d'entrer dans quelques détails sur les diverses opérations auxquelles doit se livrer l'ouvrier gantier. Voici en quels termes Alexis Monteil (2), l'historiographe aveyronnais, décrit, au chapitre des industries locales, les manipulations que subissent les peaux entre les mains du

(1) C'est dans cette dernière ville, notre pays natal, qui occupe près de 2000 ouvriers gantiers, que nous avons eu, tout récemment, l'occasion d'examiner la main de nombreux ouvriers; nous en avons pris, d'après nature, des dessins que nous reproduisons sur une planche hors texte.

(2) Alex. Monteil, *Description du département de l'Aveyron*, an X.

manufacturier : « Sortant des mains des mégissiers, les peaux sont mises à l'humidité avec une éponge ou un linge mouillé, ensuite on les *coupe*, on les *dole*, on les remet à l'humide, on les *étavillonne*, on les fend, on les rafile, on les pièce et on les livre à la couturière (1). »

Par l'opération du *dolage*, l'ouvrier enlève les parties du tissu cellulaire sous-cutané qui, après le mégissage de la peau, sont restées adhérentes au derme; pour cela faire, il étend la peau à doler sur une plaque de marbre déposée sur son établi ; l'un des côtés de cette peau est maintenu engagé sous cette plaque de marbre, entre celle-ci et l'établi, tandis que l'ouvrier saisit l'autre extrémité de la peau avec la main gauche de façon à la tendre fortement, tout en l'appliquant aussi exactement que possible contre le marbre. Il s'ensuit que la main gauche appuie elle-même contre le marbre d'abord au niveau des éminences thénar et hypothénar et ensuite au niveau des faces dorsales des quatre derniers doigts ; sur ces différents points, il se forme des callosités de volume variable (figure C et D — *d d d'*). Les callosités des éminences thénar et hypothénar sont volumineuses et peuvent attendre les dimensions d'une pièce de 2 francs; elles sont *absolument constantes*. Celles des faces dorsales des quatre derniers doigts siègent au niveau de l'interligne articulaire de la phalangine et de la phalangette : elles peuvent manquer ou être peu développées à l'index, au majeur et à l'annulaire ; celle de la face dorsale de l'auriculaire est *absolument constante* et atteint le volume d'un petit pois : ce doigt peut même en présenter deux.

L'opération du dolage a donc pour effet de produire à la main gauche trois callosités absolument constantes.

Pour doler la peau ainsi tendue, l'ouvrier se sert du *couteau à doler* qu'il saisit à pleine main de la main droite. Ce couteau est formé d'une lame d'acier rectangulaire de 10 à

(1) Nous avons mis en italique les opérations qui seules peuvent imprimer des difformités à la main de l'ouvrier et dont nous pourrons avoir à nous occuper.

©BIUM

12 centimètres de largeur et de 18 ou 20 centimètres environ de longueur : l'un des petits côtés est très affilé et constitue le tranchant; l'autre côté est muni en son milieu d'un manche court et trapu. L'ouvrier saisit ce manche entre le pouce et les quatre derniers doigts, tandis qu'à l'aide de l'index allongé sur la face supérieure du couteau, il appuie le tranchant contre la peau qu'il s'agit de doler. Ensuite, par un mouvement souvent répété d'arrière en avant, il enlève sur toute l'étendue de la peau le tissu cellulaire encore adhérent, jusqu'à ce que cette peau présente, sur tous ses points, la même épaisseur. Cette manœuvre exigeant une certaine force, il en résulte que le côté mousse du couteau opposé au tranchant, vient buter contre l'espace compris entre la base de l'index et du médius, d'où la formation de deux callosités très saillantes, l'une (fig. A, *d*) à la pulpe même de l'index, plus ou moins rapprochée de l'extrémité et du bord cubital de ce doigt, selon que l'ouvrier le fléchit, par habitude, plus ou moins; l'autre (fig. A, *d'*) à la base de l'index, dans l'intervalle qui le sépare du médius. Ces deux callosités sont *absolument constantes* et très volumineuses, la dernière surtout, à laquelle nous avons vu acquérir les dimensions d'une pièce de 5 francs et occuper une partie de la paume de la main (1).

De plus, l'ouvrier présente, à la face palmaire de la main droite, les callosités propres à tout ouvrier se servant du marteau; mais ces callosités n'ayant rien de caractéristique, nous n'en parlons que pour mémoire (fig. A, *a a a*).

Le dolage a donc pour effet de déterminer à la main droite deux callosités au moins, remarquables toutes deux par leur siège et leurs dimensions.

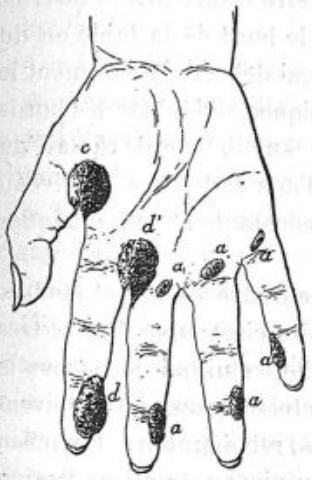
L'opération de l'*étavillonnage* se pratique de la manière suivante : l'ouvrier gantier ouvre la peau, l'étire avec la main, la tend et la fait passer plusieurs fois ainsi tendue sur le bord de la table ou de la plaque de marbre qui y est appli-

(1) Encore l'ouvrier a-t-il la précaution de garnir de déchets de peau le bord postérieur de son couteau à doler.

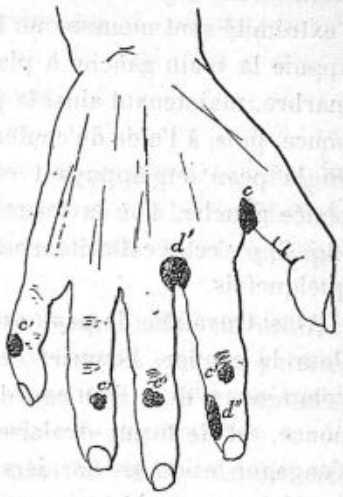
©BIUM

MAIN DROITE

A_Face palmaire.

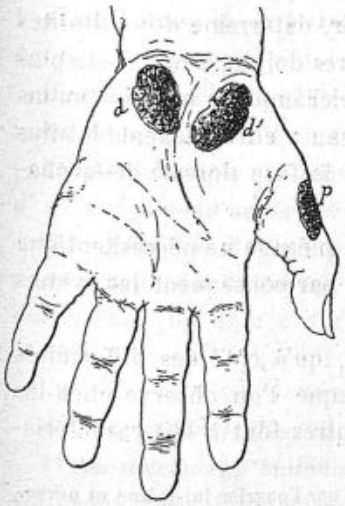


B_Face dorsale

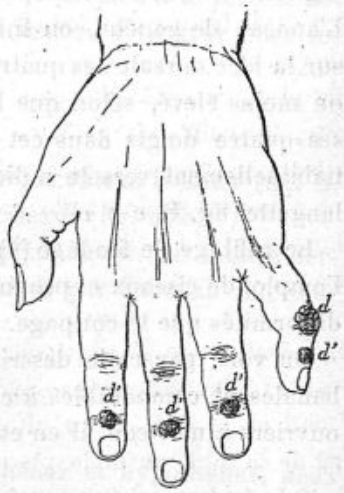


MAIN GAUCHE

C_Face palmaire



D_Face dorsale



©BIUM

quée. Il la déborde ensuite, c'est-à-dire qu'il en étire les bords toujours un peu plissés; pour ce dernier temps de l'étavillonnage, il se sert d'un outil dit *couteau à piquer*, qui a la forme d'un vulgaire couteau de cuisine, mais dont le bord et l'extrémité sont mousses au lieu d'être tranchants; l'ouvrier appuie la main gauche à plat sur le bord de la table ou du marbre, maintenant ainsi la peau qui déborde légèrement le pouce, puis, à l'aide du couteau à piquer, il déplisse les bords de la peau en appuyant celle-ci sur le bord radial du pouce gauche, d'où la formation d'une callosité à ce niveau (fig. C, *p*); cette callosité n'est pas constante et peut manquer quelquefois.

Ainsi travaillée, la peau est prête à être coupée et fendue. Pour la couper, l'ouvrier se sert de ciseaux spéciaux, très volumineux, dont l'anneau de droite, celui qui doit loger le pouce, est de forme ovalaire, et celui de gauche, où doivent s'engager les quatre derniers doigts, rectangulaire. L'anneau de droite, ou supérieur, produit au niveau du pli de flexion du pouce une callosité volumineuse, *constante*, empiétant à la fois sur la face dorsale et la face palmaire de la main (fig. A, *c*, et B, *c*), mais plus développée du côté palmaire. L'anneau de gauche, ou inférieur, détermine des callosités sur la face dorsale des quatre autres doigts, à un niveau plus ou moins élevé, selon que l'ouvrier enfonce plus ou moins ses quatre doigts dans cet anneau : elles siègent le plus habituellement vers le milieu de la face dorsale de la phalangette (fig. B, *c' c' c'*).

Le rafilage, le fendage (1) et le piéçage ne nécessitent que l'emploi de ciseaux et produisent par conséquent les mêmes difformités que le coupage.

On voit, par cette description, qu'à côté des difformités banales et comparables à celles que l'on observe chez les ouvriers à marteau, il en est d'autres tout à fait caractéris-

(1) Le fendage, qui était autrefois fait par l'ouvrier lui-même et nécessitait l'usage des ciseaux, comme pour la coupe, se fait aujourd'hui à l'aide d'une machine dite fendeuse.

©BIUM

tiques et appartenant en propre à cette catégorie d'artisans; ce sont, nous l'avons montré plus haut, celles produites par l'opération du dolage et du coupage.

Pour résumer et rendre plus claire cette description, nous la reproduisons sous forme de tableau :

MAIN DROITE.

A. *Face palmaire* (fig. A).

1° Au niveau du pli articulaire du pouce (fig. A, *c*), callosité volumineuse et *constante* empiétant aussi sur la face dorsale (fig. B, *c*), produite par l'anneau supérieur des ciseaux spéciaux à la profession;

2° Au niveau de l'espace qui sépare l'index du médius, callosité produite par le bord postérieur du couteau à doler, *constante* et parfois très volumineuse (fig. A, *d'*), empiétant comme la précédente sur la face dorsale (fig. B, *d'*);

3° Vers la pulpe de l'index, plus ou moins rapprochée de son sommet, callosité produite par le couteau à doler (fig. A, *d*), *constante* et visible plus ou moins sur la face dorsale (fig. B, *d''*).

Ces 3 callosités sont *constantes et propres à la profession*. Les autres callosités (*a a a*) peuvent se retrouver chez les ouvriers à marteau.

B. *Face dorsale* (fig. B).

On retrouve sur cette face :

1° Les callosités produites par le couteau à doler (fig. B, *d' d''*) et l'anneau supérieur des ciseaux (fig. B, *c*);

2° Sur la face dorsale de la phalangette des quatre derniers doigts, des callosités produites par l'anneau inférieur des ciseaux (fig. B, *c' c' c' c'*).

MAIN GAUCHE.

C. *Face palmaire* (fig. C).

1° Au niveau des éminences thénar et hypothénar, deux callosités très volumineuses (fig. C, *d d'*) et *constantes* (opération du dolage);

©BIUM

2° Au niveau du bord radial du pouce, petite callosité produite par le couteau à piquer (fig. C, *p*) : peut manquer quelquefois.

D. *Face dorsale* (fig. D).

1° Au niveau de l'interligne articulaire de la phalange et de la phalangine du petit doigt (fig. D, *d*) callosité du volume d'un petit pois, *constante;*

2° Au niveau de l'interligne de la phalangine et de la phalangette des quatre autres doigts, callosités plus petites qui peuvent manquer quelquefois (fig. D, *d' d' d'*).

Ajoutons, pour ne rien omettre, que l'ouvrier gantier conserve très long l'ongle du pouce droit à l'aide duquel, au moment où il établit, avec son décimètre (1), la pointure du gant, il marque sur la peau le point où doit porter son coup de ciseau. Au contraire, les ongles des quatre derniers doigts de la main gauche sont usés par la pression de la face dorsale de cette main sur le marbre, au moment du dolage.

De plus, cette opération du dolage nécessitant un effort plus grand du bras droit, l'ouvrier se penche instinctivement à gauche en relevant légèrement l'épaule droite, attitude qu'il conserve quelquefois dans sa démarche.

Il serait intéressant de savoir s'il existe au-dessous de ces callosités, des plus volumineuses tout au moins, une bourse séreuse susceptible de s'enflammer dans certains cas; nous n'avons jamais pu constater d'accidents de ce genre, et les nombreux ouvriers que nous avons interrogés à ce sujet, nous ont déclaré que le seul inconvénient de ces callosités était de devenir quelquefois, après un travail prolongé sur des peaux trop dures, douloureuses à la pression.

En outre, la diversité des opérations auxquelles doit se livrer, dans la même journée, l'ouvrier gantier explique qu'il n'y a jamais de phénomènes de contracture ou nerveux ana-

(1) A proprement parler, l'ouvrier ne se sert pas, pour mesurer la peau, d'un décimètre, mais de l'ancien *pied*, divisé en *pouce*: la pointure du gant ($6\frac{1}{2} - 6\frac{5}{8}$ par exemple) n'est pas exprimée en centimètres, mais en *pouces*.

logues à la crampe des écrivains ou des graveurs sur verre.

Nous croyons avoir démontré par cette description, peut-être un peu aride, que la main du gantier présente une allure qui lui est propre et de nature à mettre dans certains cas le médecin légiste sur la voie de l'individualité : il y avait là une lacune à combler ; c'est ce que nous avons essayer de faire.

LA MORT PAR L'ÉLECTRICITÉ

D'APRÈS LE Dr JULIUS KRATTER (1)

Analyse par le Dr **Critzmann**.

I. *Effets des courants électriques.* — Depuis le travail de Biraud (2), qui résume jusqu'en 1892 toutes les observations d'accidents dus à l'électricité et les résultats qui en découlent, personne ne s'est occupé, au point de vue purement biologique, de l'ensemble de cette importante question.

Cette lacune vient d'être comblée par le Dr Kratter, qui expose dans son intéressante monographie ses propres recherches sur la mort par l'électricité et celles de ses devanciers ou contemporains. Jusqu'au moment où parut le travail de Biraud, on pensait que l'électricité pouvait déterminer la mort de deux manières : 1° par des lésions mécaniques des vaisseaux et du système nerveux ; 2° par l'inhibition totale ou partielle des fonctions organiques indispensables à la vie (arrêt de la respiration, du cœur et des échanges nutritifs).

La foudre et les décharges statiques de batteries puissantes réalisent la première manière. Il s'agit, en effet, dans des cas pareils, d'un effet disruptif, qu'on ne rencontre jamais dans les accidents industriels, où l'inhibition est surtout la règle. En cas d'accidents l'emploi industriel de l'électricité réalise la seconde manière.

(1) *Der Tod durch Elecktricität* (La mort par l'électricité), par le Dr Julius Kratter, Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1896, 1 vol. in-8 avec planches.

(2) Biraud, Thèse, 1892.

©BIUM

C'est surtout sur cette dernière variété de mort par l'électricité qu'ont porté les recherches du Dr Kratter. Il commença par essayer les courants de l'éclairage électrique, d'abord à faible tension (courant 100 volts) sur des souris blanches ; puis les courants alternatifs de 1 500 volts et de 7,5 ampères. Les résultats de ces expériences confirmèrent, en première ligne, la notion, classique actuellement, fournie par les recherches de Brown-Séquard et d'Arsonval, à savoir qu'il n'est pas aussi aisé qu'on pourrait le croire, de tuer des animaux par l'électricité.

Un courant alternatif primaire, de haute tension(1 500 V.) appliqué une seule fois et pendant un temps très court; ne tue sûrement ni des lapins, ni des cobayes ; pourtant un courant de cette intensité est réputé fort dangereux pour l'homme. Le poids du corps ne semble donc pas jouer un grand rôle dans la résistance que l'organisme présente au passage du courant. Un chien de 4 148 grammes est mortellement foudroyé par un courant que des lapins ou cobayes, dix à vingt fois plus légers, supportent presque facilement, ou auquel ces animaux ne succombent qu'après des applications réitérées et pendant un temps très long, se chiffrant quelquefois par des heures.

Le degré de tension du courant électrique ne saurait également être considéré comme la cause efficiente de la mort. Dans une première série d'expériences, l'auteur a mis en œuvre des courants de faible tension et d'une durée entre 10 et 30 secondes. Des petits animaux de laboratoire y ont succombé. Il était à présumer, d'après ces résultats, qu'en employant des courants de plus forte tension (150 V.) la mort devrait être constante. Or il advint, chose bizarre, que sur 13 animaux en expérience, 7 restèrent en vie.

Ces recherches démontrent que la nocuité d'un courant n'est pas, toutes choses égales d'ailleurs, proportionnelle aux différences de tension. Il y a donc d'autres facteurs à envisager. Parmi ces facteurs il faut tenir compte en première ligne de la durée de l'action du courant électrique ; car le

résultat mortel dépend en grande partie de la durée du contact. Toutes les expériences concourent à la démonstration de ce fait, dont l'explication est peut-être d'ordre purement physiologique. En effet, l'action des forts courants sur l'organisme se traduit tout d'abord par une vigoureuse excitation du système nerveux. La résistance de celui-ci donnera la mesure ou du moins sera le coefficient de résistance de l'organisme tout entier. Or on sait dans les laboratoires que les cobayes et les lapins sont des animaux à système nerveux très émoussé. Cette torpeur nerveuse expliquerait jusqu'à un certain point la résistance relative de ces êtres aux courants électriques.

Les expériences faites sur des animaux de différentes espèces ne sont donc point comparables entre elles; les résultats obtenus ne sauraient être appliqués qu'à une série d'animaux de même espèce. Il est donc difficile, pour ne pas dire impossible, d'additionner les résultantes des différentes recherches pour obtenir une somme représentant la moyenne des effets, si variés, des courants électriques.

Les Américains ont expérimenté sur 1 cheval, 3 veaux et 24 chiens. La moyenne ainsi obtenue, transportée sur l'homme dans un but d'électrocution légale, donna des résultats désastreux. Ce ne furent là que des expériences électriques faites sur l'homme. Or les accidents, qui ne sont en somme que des expériences involontaires, nous ont appris que l'*homme* peut succomber aussi bien aux courants faibles qu'aux courants forts.

Quant aux effets immédiats des courants expérimentés, ils ont été les mêmes chez tous les animaux, quel qu'eût été d'ailleurs le résultat terminal. Le passage du courant provoque instantanément une contraction tétanique de la totalité du système musculaire, et un arrêt momentané de la respiration.

Kratter a constaté, et cela à plusieurs reprises, la continuation des battements cardiaques en plein arrêt respiratoire.

Ces résultats, dont l'importance n'échappera à personne,

©BIUM

furent corroborés par une troisième série d'expériences. Le fort courant primaire fut remplacé par un fort courant secondaire de 1 926 volts. Les animaux sur lesquels portèrent ces recherches étaient, comme toujours, des cobayes, des lapins, des chiens. L'importance de la durée de contact fut de nouveau mise en évidence. Dans l'action du courant électrique, plus le contact est long, plus l'effet est grave. Des courants identiques admirablement supportés par des animaux lorsque la durée de contact était de 1 seconde, tuaient ces mêmes animaux lorsque l'application était prolongée de 3, 5 ou 10 secondes.

L'action courte, mais répétée, d'un courant tue immanquablement l'animal en expérience. Ce même animal supportait parfaitement ce courant appliqué une seule fois. Les phénomènes observés sont, comme nous l'avons vu plus haut, identiques, quel que soit l'animal en expérience : *tétanisation du système musculaire strié, arrêt respiratoire, persistance des battements cardiaques même après l'arrêt de la respiration;* si cet arrêt se prolonge au delà d'une certaine durée, le cœur cesse de battre et l'animal succombe définitivement. Or cette issue néfaste varie avec le degré de tension, la durée d'application, la fréquence des interruptions électriques et la constitution de l'animal. Nous avons déjà mentionné combien ce dernier facteur rend difficile l'application à l'homme les résultats obtenus par la voie expérimentale.

L'arrêt de la respiration détermine une énorme élévation de la pression sanguine, encore exagérée par la contracture de tous les muscles et par le ralentissement des battements du cœur. C'est là un phénomène identique à celui observé à la suite de l'excitation des pneumogastriques.

En résumé, on doit admettre que les effets des courants électriques de haute tension résident en première ligne dans un trouble fonctionnel des centres bulbaires, de la respiration et de la circulation. L'hyperexcitation subite de tous les centres moteurs de la moelle et du bulbe, détermine, comme

toute irritation intense, des paralysies soit définitives, soit transitoires. Dans le premier cas l'animal succombe ; dans le second il peut survivre.

II. *Observations sur l'homme.* — Le Dr Kratter a eu l'occasion d'étudier les phénomènes présentés par quatre individus qui, à un moment donné, furent sous l'influence de forts courants électriques, sans toutefois y succomber ; les symptômes cliniques constatés chez ces sinistrés peuvent se résumer de la manière suivante : Dès qu'ils furent touchés par le courant, tous les quatre perdirent *connaissance*. Trois l'ont récupérée très rapidement, vingt-quatre heures environ après l'accident ; mais pendant des journées entières ces victimes de l'électricité ressentaient des *vertiges*, une *céphalalgie* intense et une *lassitude générale* de toute leur économie.

Des faits semblables sont relativement fréquents. En parcourant les différentes observations publiées jusqu'à ce jour, on peut se convaincre que la *perte de connaissance*, non suivie de mort, se rencontre dans l'immense majorité des accidents par l'électricité. Ce symptôme est donc la traduction clinique de l'ébranlement subi par le système nerveux central dans sa totalité.

Le trouble fonctionnel de l'écorce cérébrale, la perte de connaissance, ne dure généralement que très peu de temps, quelques minutes le plus souvent ; en revanche les symptômes d'irritation du système nerveux central, la céphalalgie et les vertiges, durent des journées, voire même des semaines. Il en est de même des *palpitations*.

Les *paralysies motrices* n'ont été observées que dans un nombre restreint d'observations. Dans les cas qui lui sont personnels, l'auteur n'a observé aucun phénomène paralytique d'ordre moteur. Les troubles de la sensibilité paraissent également rares.

Dans un cas, Kratter a assisté au développement d'*accidents hystériformes* constituant une véritable hystérie par fulguration, décrite par Charcot, Nothnagel, Onimus, Laveran, etc.

©BIUM

En ce qui concerne les *brûlures*, qui ne manquent jamais aux points de pénétration du courant, elles peuvent présenter des différences considérables dans leur intensité. Tantôt il ne s'agit que d'un érythème simple ou d'une nécrose épithéliale superficielle ; tantôt au contraire les lésions sont plus étendues, accompagnées d'une *éruption phlycténulaire*, et les brûlures sont de deuxième ou même de troisième degré. Dans certains cas, des doigts, profondément brûlés par le courant électrique, ont dû être amputés. Le degré de la brûlure n'est nullement proportionnel à la gravité de l'accident. On a vu des cas de mort avec des points de pénétration à peine brûlés, et au contraire des cas de survie dans des sinistres électriques ayant déterminé des brûlures graves.

III. *Modifications pathologiques des organes dans la mort par l'électricité.* — L'auteur a été à même de pratiquer l'autopsie de trois victimes foudroyées par l'électricité industrielle. Dans le premier cas il s'agissait d'un individu, ouvrier électricien, âgé de 26 ans, qui, occupé à monter un transformateur, toucha de l'index gauche un câble pour constater le passage du courant. A ce moment la force du courant électrique était environ de 8 ampères, la tension de 1 500 volts en moyenne, la force électro-motrice donc de 14 400 volt-ampères. On le trouva, quelques minutes après l'accident, râlant étendu par terre, la figure dans la poussière ; quelques minutes encore, et il succomba.

Autopsie. — Rigidité cadavérique extrême, avec éjaculation de sperme et brûlures de l'index gauche et de la peau du dos.

A l'ouverture on constata des *hémorrhagies symétriques* à la partie antérieure de la portion inférieure de la colonne cervicale et de toute la colonne dorsale, correspondant à des foyers analogues, symétriques et de la grandeur d'une lentille, situés dans le canal rachidien, de chaque côté du ligament vertébral postérieur. Il existait encore de petits foyers hémorrhagiques dans la portion cervicale du pneumogastrique, autour des carotides, des suffusions diaphragmati-

ques, etc.; enfin de l'*œdème aigu* du poumon, *anémie du muscle cardiaque*, hypervénosité et état diffluent du sang.

L'*œdème aigu des poumons* devait être, à n'en pas douter, la cause immédiate de la mort; d'ailleurs les symptômes anatomiques de l'asphyxie y existaient en grand nombre : la constitution veineuse et fluide du sang; la surréplétion sanguine des poumons, du cœur et des gros vaisseaux; les ecchymoses linéaires de la muqueuse gastrique, et les hémorrhagies autour de la portion descendante de l'aorte thoracique.

On avait donc affaire à un *processus asphyxique prolongé*, allant jusqu'à la production d'un œdème pulmonaire aigu.

On voit par la description qui précède que le courant électrique détermine dans le corps des effets mécaniques, à l'instar d'un traumatisme grave.

Dans le second cas, la victime était un ouvrier électricien de 22 ans; on retrouva, à quelques détails près, les mêmes lésions que dans la précédente autopsie. L'œdème pulmonaire constitue également, dans cette observation, la cause la plus prochaine et la plus tangible de la mort. Les symptômes asphyxiques y étaient des plus nets; en dehors de ceux déjà énumérés plus haut, on trouva des ecchymoses de la peau, de la plèvre, du péricarde et de la muqueuse de l'estomac.

Il est intéressant de noter des hémorrhagies le long des gaines des gros vaisseaux et des nerfs de l'avant-bras gauche et dans le biceps.

Les petites taches rougeâtres au niveau de la plante des pieds de la victime représentaient probablement autant de points de sortie du courant électrique.

La troisième autopsie concerne un ouvrier âgé de 18 ans, tué par un courant électrique de 2 000 volts environ. Les résultats anatomiques mirent de nouveau en évidence, avec beaucoup de force, le rôle de l'asphyxie. Le processus n'est pas allé jusqu'à produire un œdème pulmonaire. Celui-ci n'existait pas, la mort ayant été trop rapide.

©BIUM

Le *cerveau* présentait des lésions remarquables. Les méninges et la substance cérébrale étaient gorgées de sang; les enveloppes cérébrales étaient parsemées de taches hémorrhagiques. Le quatrième ventricule montrait dans son épendyme des stries hémorrhagiques.

En résumé, les résultats nécropsiques sont les suivants :

1° Les phénomènes généraux dus à l'*asphyxie* existent sans exception dans tous les cas. Le processus peut aller jusqu'à la production d'un œdème pulmonaire vrai.

2° En général le système nerveux ne semble point intéressé; ce n'est que dans quelques cas isolés qu'on a trouvé des hémorrhagies ponctiformes ou linéaires dans les parois du quatrième ventricule ou dans l'épaisseur des méninges.

3° Les points de pénétration du courant sont sans exception aucune marqués par des *brûlures* de tous les degrés; souvent les points de sortie du courant portent également des brûlures. Les *brûlures de pénétration* ont une grande *valeur diagnostique* et sont par conséquent très importantes au point de vue médico-légal.

IV. *Recherches sur les cadavres d'animaux.* — L'auteur a autopsié tous les animaux qui ont succombé aux expériences électriques. Ces autopsies, faites dans de bonnes conditions, alors que l'animal était encore chaud, excluent tout soupçon de lésion par putréfaction.

Un premier groupe d'animaux ne présentait que des modifications vagues, des résultats anatomiques identiques à ceux constatés chez l'homme foudroyé. Faisant abstraction des brûlures, constantes aux points d'application des électrodes, on trouva des signes typiques d'*asphyxie* (ecchymoses sous-pleurales, sous-péricardiques, contenu spumeux et sanguinolent des bronches, etc.).

Un fait mérite une mention spéciale : Chez les animaux tués par l'électricité, la *rigidité cadavérique* apparaît rapidement, se développe au maximum, et affecte une durée extraordinaire.

Dans un second groupe, et notamment chez un lapin, les

©BIUM

modifications anatomiques furent des plus graves. L'auteur constata une forte hémorrhagie sous-dure-mèrienne et interméningée allant de la couche corticale du cerveau à la base du crâne; chez un chien ayant reçu trois applications de courant, on trouva, outre les lésions asphyxiques, un *hématome* de la dure-mère, des hémorrhagies interméningées, et une destruction superficielle de l'hémisphère gauche. Ces résultats signifient, à en juger comparativement par les lésions respectives, qu'entre l'action de la foudre et celle des courants électriques il n'y a qu'une différence quantitative et nullement qualitative.

V. *Recherches histologiques. Cause de la mort par l'électricité.* — Le sang des animaux tués par l'électricité ne présente aucune modification patente. Les quelques altérations morphologiques, constatées dans le sang humain, après la mort par l'électricité, comme changement de forme des globules rouges et l'hémoglobinémie, seraient attribuables à la putréfaction. L'opinion de Doulin que les courants électriques détermineraient primitivement une modification de la crase sanguine, dont l'action sur les cellules de la région bulbaire amènerait la mort, ne résiste pas à un examen rigoureux des faits.

Du côté du système nerveux, des recherches entreprises par Kratter avec une grande rigueur dans les méthodes, furent absolument négatives. Tout ce qu'il a trouvé se résume en de petites extravasations sanguines dans les espaces périvasculaires des vaisseaux de la moelle et du bulbe. Cette absence de lésions morphologiques ne saurait être interprétée en faveur d'une parfaite intégrité du système nerveux. Les méthodes scientifiques, actuellement en usage pour l'examen du système nerveux, sont par trop insuffisantes pour permettre une pareille conclusion.

Comment alors expliquer la mort par l'électricité? Nous avons vu que le degré de l'action électrique dépend, en dehors des conditions déjà envisagées, de la résistance de l'organisme humain en général, des organes et des tissus

©BIUM

en particulier. Cette résistance, absolument individuelle, qui varie non seulement d'un sujet à l'autre, mais aussi chez le même sujet d'un moment à l'autre, explique que *des courants d'égale intensité agissent inégalement sur deux individus*, amenant un résultat final essentiellement différent. La théorie du shock ne saurait trouver son application dans les cas qui nous occupent. Ce n'est pas le cœur qui s'arrête primitivement; c'est la respiration. La mort par l'électricité est donc une asphyxie due à l'influence délétère que les courants nerveux exercent sur les cellules ganglionnaires du centre respiratoire; il s'agit là d'une action analogue à celle de certaines substances toxiques, comme la morphine, par exemple.

Les lésions ainsi produites sont d'ordre moléculaire, le microscope n'ayant rien démontré de morphologique dans l'intimité du système nerveux.

La mort par l'électricité est une paralysie centrale de la respiration, constituant une forme spéciale de l'asphyxie interne. Elle serait due à un profond épuisement de la moelle, entraînant la mort fonctionnelle de la cellule nerveuse.

Entre le shock et le sinistre par l'électricité, il y a des différences profondes. Il est vrai que les deux processus ont un premier symptôme commun : la perte de connaissance. Or dans le shock le danger de mort croît avec la durée de celle-ci; le symptôme affecte une marche progressivement pernicieuse, le pronostic est absolument mauvais. Au contraire dans l'électrocution accidentelle le danger de mort est immédiat, et diminue avec la durée de la perte de connaissance; en effet, si le traumatisme électrique n'est pas immédiatement mortel, la victime se rétablit presque toujours. Le pronostic est donc dans ce cas essentiellement bénin.

VI. *Médecine légale.* — Le premier devoir d'un médecin légiste en présence d'un cadavre est de rechercher la cause ou la modalité de la mort. Ce n'est pas toujours une tâche aisée, notamment dans les accidents que nous avons étudiés. Ainsi un individu est trouvé râlant, étendu par terre, la face

©BIUM

touchant le sol, comme dans une des premières observations de Kratter. On soupçonna qu'il s'agissait d'un accident dû à l'électricité. La compagnie électrique le contesta ; pour elle on avait affaire à un accident simple. Il fallait donc prouver la réalité du soupçon, en démontrant que la cause de la mort a été l'électricité.

Voici comment l'auteur s'y est pris : Il commença par examiner attentivement le fil de fer incriminé, qu'il a eu soin d'emporter chez lui ; et il a été assez heureux de démontrer sur ce fil la présence de quelques lambeaux d'épiderme humain desséché ; au microscope et à la loupe, on put constater qu'il s'agissait bien de l'épiderme d'un doigt.

En effet, l'index gauche de la victime portait une brûlure, et quelques lambeaux épidermiques étaient enlevés.

Toute l'importance de l'expertise médico-légale tourne autour du diagnostic anatomo-pathologique ; l'examen post-mortem permet presque toujours ce diagnostic par les lésons assez caractéristiques déjà décrites, jointes aux circonstances de leur production. Quant aux raisons de cette mort, la question peut être difficile à résoudre. Il ne faut pas oublier qu'en 1889 on a attenté, au moyen de l'électricité, à la vie du professeur Vigano di Bra (Piémont). La *possibilité d'un assassinat* est donc à envisager. D'autre part, on a observé un *suicide* par l'électricité, sûrement démontré.

Quant aux survivants il faut examiner leurs blessures, leur mode de production ; se rappeler qu'il y a deux sortes de symptômes : les locaux et les généraux ; que les premiers sont constitués par des brûlures plus ou moins graves ; que les seconds sont d'ordre nerveux, céphalalgie, palpitations, etc. Les accidents nerveux lombaires sont les plus embarrassants. Il faut, comme dans toutes les névroses traumatiques, savoir dépister la simulation ou la simple exagération.

Il y a des accidents électriques sans électricité : Thomson a observé un homme qui avait été fortement impressionné par un accident électrique auquel il avait assisté ; quelques jours après, il pose, en marchant, son pied sur un câble mort

(sans courant électrique). L'individu tombe, perd connaissance, et se réveille hémiplégique avec hémianesthésie. C'est un cas type d'hystérie simulant les symptômes d'un accident par l'électricité.

Même lorsqu'il y a des blessures, il s'agit de savoir faire la part de l'électricité et celle de la chute plus ou moins grave que la première a déterminée ; le médecin légiste doit s'entourer de tous les renseignements nécessaires pour faire un bon diagnostic. Quant à évaluer la gravité *future* de l'accident, la question est complexe ; qu'il nous suffise de savoir que les conséquences immédiates sont les plus graves et les plus menaçantes.

Nous ne pouvons pas entrer dans les détails de l'*électrocution* : condamnée par tous les électro-physiologistes de l'Europe, l'exécution par l'électricité ne trouve également pas grâce devant Kratter ; cet auteur ne va pas jusqu'à prétendre, comme on l'a fait ailleurs, qu'en Amérique on a autopsié des suppliciés encore vivants, ou qu'on les a enterrés à l'état de mort apparente ; mais le fait que pour déterminer la mort on est forcé de faire passer le courant à deux ou trois reprises, en provoquant chaque fois des phénomènes et des effets épouvantables, rend ce procédé repoussant et inhumain. On ne saurait le recommander à aucun État civilisé.

Des annexes contenant des règlements de sûreté obligatoires dans les industries électriques d'Autriche, et six belles planches représentant les lésions principales déterminées par les courants électriques, terminent ce beau et très intéressant mémoire.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE LÉGALE DE FRANCE

SÉANCE DU 8 JUILLET 1895.

Présidence de M. CONSTANT, vice-président.

Lecture et adoption du procès-verbal de la séance précédente.

M. le Dr Paul Chaulet, d'Agen, adresse à la Société le Rapport médico-légal suivant :

©BIUM

TENTATIVE DE SUICIDE ET DE PARRICIDE

AFFAIRE R...

Rapport médico-légal

Par le Dr **Paul Chaulet** (d'Agen).

Nous soussigné Paul Chaulet, docteur en médecine de la Faculté de Paris, commis par M. Bérigaud, juge d'instruction, à l'effet de procéder à l'examen de l'état mental de R... et de dire si cet homme est responsable de ses actes;

Serment préalablement prêté, après avoir pris connaissance des pièces du dossier, examiné à plusieurs reprises R..., entendu les déclarations de R..., père, de P..., oncle de l'inculpé, de R..., frère aîné, et de la femme de l'inculpé, résumons comme suit le résultat de l'expertise qui nous a été confiée :

R... est un homme de trente-huit ans qui jouit d'une bonne santé, il n'a jamais eu de maladie grave, il ne présente aucun des signes physiques que l'on rencontre chez les dégénérés. Symétrie du crâne et du visage, pas de strabisme; pavillon de l'oreille et voûte palatine normaux, pas de prognathisme. Son intelligence est ordinaire, il sait lire et écrire, sa mémoire est très bonne, ses sentiments affectifs développés du moins en ce qui concerne ses enfants. Dans ses antécédents héréditaires nous ne trouvons pas de prédisposition aux troubles nerveux. R... n'a jamais eu de délire ambitieux, ni de délire mélancolique; son écriture est normale, il n'a pas de trouble de la parole, pas d'ataxie musculaire, pas d'inégalité pupillaire. Nous ne remarquons pas chez lui de tremblements fibrillaires de la langue, en un mot aucun des signes principaux de la paralysie générale.

L'inculpé est très sobre, il ne fume pas et ne boit que très peu de vin, inutile d'ajouter qu'il ne présente aucun symptôme d'alcoolisme.

R..., qui a très bonne mémoire, n'a jamais eu de crises

©BIUM

nerveuses, pas de tic de la face, son sommeil est bon, il n'a jamais eu d'incontinence nocturne d'urine, jamais il ne s'est plaint de vertiges ; donc rien de l'épileptique.

La folie impulsive ou délire des actes, quelle que soit la diversité de ses formes, obsession, spontanéité, instincts vicieux, accès paroxystique, n'existe pas chez l'inculpé. Du reste le signe caractéristique de cette affection morbide, qui est, l'acte délirant une fois accompli, une sorte de détente physique et morale, qui soulage et fait éprouver un sentiment de bien-être au malade, nous fait ici défaut.

R... s'est marié en janvier 1883, il a trois enfants ; quelques jours avant son mariage, en décembre 1882, son père fit le partage de ses biens entre ses trois enfants ; ouvrier boulanger chez son oncle P..., il lui succède en novembre 1883 ; pendant les quatre premières années de son mariage, rien d'anormal à signaler. Dès 1888, il se plaint de ce que sa femme tient mal ses comptes ; en mai 1888, l'inculpé prétend avoir eu la preuve de l'infidélité de sa femme ; malgré cela il ne devient pas jaloux, il ne cherche pas à lui nuire, il ne veut se venger ni d'elle, ni de celui qu'il croit être son amant ; il devient triste. Cette situation dure ainsi jusqu'au mois de mars 1891 ; il continue seulement à se plaindre auprès de sa femme et des parents de cette dernière, que celle-ci lui fait perdre de l'argent par son désordre et son irrégularité dans la tenue des comptes de la boulangerie.

En mars 1891, il se rendait à la gare de L... pour chercher du poisson qui lui était expédié de Bordeaux, en compagnie d'un certain L... ; chemin faisant celui-ci l'avertit que sa femme le trompait. Cela lui fit, dit-il, beaucoup de peine, car s'il supportait les infidélités de sa femme, du moins ne voulait-il pas que sa situation fût connue du public.

Malgré son chagrin, il dîna le soir avec sa femme et L..., mais après le dîner, lorsqu'il fut seul avec sa femme, il lui adressa de vifs reproches ; il s'arma d'un revolver de petit calibre qu'il avait en sa possession depuis quelque temps ; sa femme, prise de peur, s'éloigna précipitamment de la cham-

©BIUM

bre à coucher où ils se trouvaient tous les deux, et entendit aussitôt trois détonations.

R... avait tenté de se suicider en se tirant dans la région de l'oreille trois coups de revolver. Les suites de ses blessures furent sans aucune espèce de gravité, malgré que les balles, qui avaient pénétré dans les tissus, n'aient jamais pu être extraites par le docteur Dupérié qui lui donna ses soins.

Un peu plus tard, sa femme devient malade, il la fait traiter par le docteur Dupérié. Au mois de juillet 1892, il ferme brusquement sa boulangerie ; cela paraît extraordinaire à sa famille et à ses clients ; interrogé par nous sur le motif d'une aussi brusque détermination, R... nous répond : qu'à cette époque sa femme était en traitement à Salies, que son ouvrier venait de le quitter et que s'étant vainement adressé à son père pour qu'il vînt l'aider, ne pouvant à la fois fabriquer son pain, tenir ses comptes et porter le pain aux clients, il avait préféré cesser son industrie.

En octobre 1892, R... part de G... où était située sa boulangerie et va à T..., près Bordeaux, continuer son métier de boulanger. Ses affaires ne prospérant pas, il a acheté son nouveau fonds 4,000 francs en février 1893, après avoir donné une procuration à sa femme, celle-ci le revend, dit-elle, 1,700 francs.

Durant cette période, il prétend avoir eu à se plaindre de la gestion commerciale de sa femme ; son oncle P... vient le voir, et un jour, dit-il, étant au bas de l'escalier au rez-de-chaussée, il entend celui-ci dire à sa femme au premier étage : « Si tu peux lui attraper l'argent, cela marchera tout seul. » Un tel propos lui parut extraordinaire. A la même époque, sa famille affirme qu'il tenta deux fois de se suicider, une première fois avec du laudanum, une seconde fois, au moyen du charbon ; invité par nous à s'expliquer sur ces deux tentatives de suicide, il nous répond que s'il est vrai que, poussé par le chagrin, il s'est tiré, étant à G..., trois coups de revolver, à T... il n'a pris qu'une très faible dose de laudanum et cela pour calmer les douleurs provoquées

©BIUM

par des coliques intestinales. Quant au suicide par le charbon, il le nie absolument. Un jour se trouvant très fatigué il s'enferme dans la pièce de la boulangerie où était situé le four, il s'étend sur le pétrin pour dormir ; non loin de lui était placé l'appareil connu sous le nom d'étouffoir, et qui contenait du charbon allumé ; pendant son sommeil, il le renverse avec son pied en brûlant celui-ci assez profondément. Sa famille, craignant, dit-elle, pour sa raison, consulta le docteur Loignon, de Talence, et le professeur Pitres. — Le docteur Pitres (1), auquel nous avons écrit, nous a répondu qu'il ne se souvenait pas d'avoir vu R... dans son cabinet.

A la fin de février 1893, l'inculpé va habiter à B.-E... avec son père ; sa femme l'abandonne, revient à G... et plus tard introduit contre lui une action en séparation de corps. R... reste auprès de son père jusqu'à la fin de 1894, à cette époque il revient à G..., où il habite seul ; il rencontre souvent sa femme dans le village, jamais il ne cherche à lui adresser la parole, il voit souvent ses enfants, il les caresse et semble les aimer en bon père de famille, se préoccupant sans cesse de leur avenir. — Depuis son retour de T... l'inculpé travaille assez assidument chez son frère aîné, marchand de bois à B.-E...

Un jour de septembre étant chez son père, il veut aller vendanger une vigne qu'il possède aux environs de G..., en arrivant il trouve les vendanges faites. Sa femme, à laquelle il ne paye plus une pension mensuelle que le tribunal civil lui avait ordonné de payer, a vendangé à sa place. Or, comme R... avait prié son père de venir avec lui, pour l'aider à vendanger et que ce dernier l'a éconduit, il en conclut qu'il est de connivence avec sa femme pour le frustrer, et que c'est lui qui l'a avertie afin qu'elle puisse vendanger avant l'arrivée de son mari.

L'inculpé pendant dix ans environ a payé les intérêts de la dette provenant du partage fait par son père avant son

(1) Le Docteur Loignon nous a fait même réponse.

©BIUM

mariage. Sa femme, d'après ce qu'elle nous a dit, semblait ignorer cette dette. Un jour il cesse de payer ses créanciers P... et un sieur M... qui représente la véritable créancière, une religieuse de Troyes.

« Pourquoi, lui demandons-nous, refusez-vous de payer les intérêts d'une dette que vous avez acceptée lors du partage?

— J'ai cru, dit-il, que je devais cette somme, mais un jour, en lisant l'acte de partage, j'ai vu que mon père avait payé P... avant le partage de ses biens et cela avec la fortune de ma mère ; je dois bien deux mille francs à mon oncle qu'il m'a prêtés directement, et ceux-là je les lui payerai alors même qu'il aurait perdu les titres que je lui ai souscrits.

« Au surplus, mon père m'a dit que je ferais bien de ne pas payer les intérêts à P..., parce que je ne lui devais rien. Ce propos il me l'a tenu en avril 1893.

« Quant à M. M... j'ai cessé de lui payer les intérêts, parce qu'en mai 1893, en fouillant les tiroirs de mon père, j'ai trouvé un reçu de ce dernier dans lequel reçu il déclarait avoir touché en espèces une somme de cinq mille francs qui représentait le montant de la dette qui aurait été due à la religieuse de Troyes, par mon frère, par ma sœur et par moi. »

D'après la famille R..., le frère aîné et la sœur auraient payé leurs dettes, ce qui est déclaré impossible non seulement par R... mais aussi par sa femme.

Tourmenté par ses créanciers qui l'ont déjà empêché de toucher d'une compagnie d'assurances une somme qui lui était due à la suite d'un incendie, il cherche par tous les moyens à prouver qu'il ne doit rien. R... fait une démarche auprès du président du tribunal civil pour lui montrer l'acte de partage de son père, et comme il a aussi besoin du reçu de M..., il veut se le procurer à tout prix.

C'est ainsi que le 12 avril au matin il part de G... pour aller réclamer à son père le reçu M... Son père est absent, la maison est fermée, il continue sa route et arrive chez son frère où il passe une partie de la journée. Plus tard, la

maison de son père étant toujours fermée, il regagne son domicile. Dans la soirée, R... père est aperçu par son fils rentrant chez lui en voiture, il revenait de la foire de P... L'inculpé se dit: « Puisque mon père rentre chez lui c'est le moment d'aller lui réclamer le reçu M..., et de peur qu'il ne me le refuse, je vais prendre mon revolver pour l'effrayer. » Il chemine encore tranquillement, pendant 3 kilomètres environ; il arrive à la maison paternelle, la porte est fermée, il frappe à la croisée, la croisée s'ouvre et son père lui demande ce qu'il veut, il réclame le reçu, son père le refuse et aussitôt R... décharge sur lui trois coups de pistolet.

L'inculpé affirme qu'il a tiré au hasard et qu'il serait désolé d'avoir atteint son père.

A plusieurs reprises, nous demandons à R... si son père cherche à l'inquiéter, à lui procurer des chagrins, s'il a des ennemis, il répond négativement. Un jour, prétend-il, son père lui aurait dit qu'il était l'amant de sa femme, mais il affirme n'avoir jamais ajouté foi à ce propos qui devait être une plaisanterie.

D'après les parents de l'inculpé, celui-ci présenterait parfois des modifications de caractère périodiques avec accès mélancoliques et idées dépressives.

L'exposé des faits précédents pourrait peut-être nous permettre de nous demander si R... n'est pas un délirant chronique sans hallucination des sens et n'ayant que le délire intellectuel.

Il est vrai que comme les malades atteints de délire chronique à évolution systématique, l'inculpé n'a pas d'antécédents héréditaires; il est vrai que les délirants chroniques conservent l'attention, la mémoire, la volonté, la faculté syllogistique, et que le délire des persécutions n'apparaît guère avant la 30e année.

Ces malades présentent de l'inquiétude, de la défiance, une tendance à mal interpréter les paroles et les actes d'autrui ; mais peu à peu s'installent chez eux des idées de persécution suivies bientôt d'hallucination des sens. Chez le délirant

©BIUM

chronique se rencontre surtout l'hallucination auditive, il entend des voix.

Dans l'hypothèse où R..., ce que nous ne croyons pas, serait dans la première période de délire chronique à évolution systématisée, période durant laquelle n'ont pas encore apparu les idées de persécution, il est certain qu'il n'aurait pas commis l'acte qui lui est reproché, contraint par une force à laquelle il n'aurait pu résister.

Conclusions. — De l'examen de R..., de la lecture des pièces du dossier, de l'enquête à laquelle nous nous sommes livrés, il résulte pour nous: que si R... ne peut pas être considéré comme un aliéné, néanmoins ses bizarreries de caractère, son appréciation ferme de certains faits, ses inquiétudes, sa défiance, sa tendance à mal interpréter les paroles et les actes d'autrui, sa ou ses tentatives de suicide, doivent nous le faire considérer comme étant dans un état mental particulier qui ne comporte pas une *pleine et entière responsabilité.*

Mais à notre sens ce serait aller trop loin que de croire que R..., au moment où il a accompli l'acte pour lequel il est poursuivi, a obéi à une *fatalité inéluctable;* le fait de s'être présenté chez son père armé d'un revolver avec l'intention formelle de se servir de cette arme pour l'effrayer et obtenir ainsi le reçu qu'il croyait nécessaire à la défense de ses intérêts, nous prouve qu'il a envisagé les conséquences de *l'action qu'il allait commettre.*

Cette preuve nous est encore fournie par la conduite de l'inculpé, qui après avoir tiré sur son père, va se constituer prisonnier; aussi croyons-nous que le médecin n'a pas ici le droit de réclamer, comme pour un aliéné véritable, le bénéfice d'une irresponsabilité absolue.

R... a été acquitté le 13 juin par la cour d'assises de Lot-et-Garonne.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL. — Messieurs, j'ai l'honneur d'informer la Société de médecine légale que le Congrès pénitentiaire, après de brillantes discussions auxquelles ont pris part de nom-

©BIUM

breux délégués étrangers, et ceux de ses membres qu'elle avait chargés de la représenter, a adopté les conclusions des rapports que nous avions préparés en son nom, sur la 3e question du programme : Quelles mesures sont à prendre dans l'intérêt de la sécurité sociale contre les délinquants irresponsables ou contre ceux dont la responsabilité est diminuée au moment du crime ou du délit (faiblesse d'esprit, aliénation mentale, etc.) ?

Nous avons été chargé de défendre devant l'assemblée générale les conclusions suivantes que le Congrès a votées sous cette forme :

« Le Congrès pénitentiaire international émet le vœu :

« 1° Que des asiles ou des quartiers spéciaux soient affectés à l'internement, en vertu d'une décision de l'autorité judiciaire, des aliénés poursuivis ou condamnés par elle et relaxés ou acquittés en raison de leur état mental.

« 2° Il y a lieu d'adopter le principe de la triple intervention : *a*) de l'autorité judiciaire ; *b*) de l'autorité administrative ; *c*) du médecin de l'asile, pour autoriser la sortie de ces aliénés. »

Nous avons eu aussi la satisfaction de voir le Congrès pénitentiaire adopter notre conclusion sur la huitième question (2e section) du programme qui était ainsi conçue :

« D'après quel principe doit être fait le calcul de la durée de la peine pour les condamnés atteints d'aliénation mentale :

« 1° Quand ils sont enfermés dans des asiles spéciaux dépendant de l'administration pénitentiaire ;

« 2° Quand ils sont transférés dans des asiles d'aliénés proprement dits.

Nous avions décidé qu'il n'y avait pas lieu de faire une distinction entre des malades du même type, qui avaient droit aux mêmes soins ; nous avions soutenu que le condamné surpris par la maladie bien souvent latente au moment du crime ou du délit, ne devait pas voir sa situation aggravée par ce seul fait qu'il serait, ou ne serait pas, traité dans un asile dépendant de l'administration pénitentiaire.

Nous avons défendu la conclusion que vous aviez acceptée, et le Congrès a décidé que :

Dans le calcul de la durée de la peine des condamnés aliénés doit être compté le temps pendant lequel :

1° Ils sont enfermés dans des asiles spéciaux dépendant de l'administration pénitentiaire ;

2° Ils sont transférés dans des asiles d'aliénés proprement dits.

Une addition importante a été proposée par M. Fournier, inspecteur général des établissements pénitentiaires :

Si la législation accorde une réduction du temps d'emprisonne-

©BIUM

ment fixé par la sentence, sous la condition que la peine sera subie en cellule, le Congrès est d'avis que le condamné aliéné doit continuer à bénéficier de cet avantage alors même que, pendant la démence, il aurait été remis au régime dit en commun.

En assemblée générale le Congrès pénitentiaire international a accepté ces propositions.

M. le Dr Vallon. — J'ai l'honneur de présenter à la Société de médecine légale un Rapport sur l'état mental d'un aliéné que j'ai été chargé d'examiner.

FÉTICHISTE HONTEUX

Rapport médico-légal

Par le Dr **Charles Vallon**,

Médecin en chef à l'asile d'aliénés de Villejuif (Seine),
Expert près les Tribunaux.

Chez les hommes normaux, l'excitation génésique est surtout provoquée par les organes génitaux de la femme et c'est le coït qui est le moyen ordinaire de satisfaction de l'instinct sexuel. Mais il n'en est pas toujours ainsi et les perversions sexuelles sont nombreuses et variées. Parmi elles il en est une, le *fétichisme*, bien connu depuis les travaux de Lombroso, Binet, Dessoir, Krafft-Ebing, Moll, qui consiste en ceci : l'excitation génitale est produite par une partie du corps de la femme autre que les organes génitaux ou bien par une pièce de son costume.

Les cas de *fétichisme des objets* sont très nombreux. Combien d'amoureux couvrent de baisers les objets venant de la femme aimée : gants, mouchoirs, lettres. Mais, comme le fait justement remarquer Moll (1), « il ne faudrait pourtant pas considérer comme morbide l'habitude d'embrasser les objets appartenant à la personne aimée, sous peine d'attribuer à presque tous les hommes une perversion sexuelle passagère ou chronique. Ce qui distingue les cas normaux des cas morbides, c'est que dans les premiers il existe un

(1) A. Moll, *Les Perversions de l'instinct génital*. Paris, 1893, p. 155 et suivantes.

BIUM

amour pour une *personne* et que si l'on embrasse les objets de la femme aimée, c'est justement parce qu'ils appartiennent à l'être aimé. Par contre dans le fétichisme pathologique, c'est l'amour pour l'objet qui prime tout ; quant aux qualités physiques et morales de la personne en question, le malade ne s'en occupe que peu ou pas. »

Parmi les fétichistes des objets, les uns se contentent de palper, de caresser, de couvrir de baisers l'objet aimé ; les autres s'en servent pour se masturber.

Les mêmes remarques s'appliquent au *fétichisme des parties du corps*. Moll ne considère pas comme pathologiques les cas dans lesquels l'homme éprouve un plaisir particulier à regarder, à toucher, à embrasser telle ou telle partie du corps. Ces cas, dit-il, « sont peut-être déjà anormaux, mais sans être morbides. On peut aimer de préférence à tout une jolie bouche, une chevelure blonde ou brune, de grands yeux, sans être pour cela atteint de perversion génitale. Moll ne considère avec raison comme pathologiques que les cas dans lesquels « la perception sexuelle » d'une certaine partie du corps ou sa représentation mentale est la condition « *sine qua non* » de l'excitation voluptueuse. Dans ces cas la femme en tant qu'être féminin ne suffit pas pour provoquer l'excitation, contrairement à ce qui s'observe dans les conditions physiologiques. On pourrait dire que, dans les cas pathologiques, la femme est une sorte d'accessoire à une partie déterminée de son corps qui joue le rôle principal dans l'excitation de l'homme. »

Parmi les fétichistes, les uns avouent sans difficulté la perversion sexuelle dont ils sont atteints, mais il en est d'autres au contraire qui, honteux de leurs appétits bizarres, les cachent soigneusement et ne se décident que difficilement à les confesser, quand ils se sont laissés aller à commettre un acte qui en fait soupçonner l'existence.

J'ai eu à examiner au mois de décembre 1894, un homme que j'ai supposé atteint de fétichisme des objets en raison de l'acte qui l'amenait devant la justice, mais qui malgré

©BIUM

mes pressantes sollicitations n'a jamais voulu reconnaître devant moi qu'il était atteint d'une perversion sexuelle et ne s'est décidé que plus tard à entrer dans la voie des aveux.

Voici le rapport médico-légal que j'ai rédigé à cette occasion :

X... a été arrêté le 9 décembre 1894, vers huit heures du soir, dans des circonstances qu'il importe de préciser et qui se trouvent exposées dans la déposition suivante faite par M. D..., ingénieur, à M. le juge d'instruction :

« Je me trouvais avec ma femme dans la salle des dépêches du journal *le Figaro* lorsque je remarquai un individu qui rôdait autour de nous. Je n'y attachai tout d'abord pas d'importance, lorsqu'en quittant la salle des dépêches, je m'aperçus que la jaquette de ma femme avait été coupée. Sur l'observation que nous en fîmes à haute voix, une autre dame dit aussitôt : « On m'a aussi coupé ma jaquette. » Je me rappelai alors les allures suspectes de l'individu que j'avais vu rôder autour de nous, et je le vis qui cherchait à s'esquiver. Je le suivis dans la rue et le fis arrêter par le premier agent que je rencontrai. Au moment de son arrestation, cet individu eut l'air hébété ou simula l'homme hébété en disant : « Que me veut-on? Je ne sais pas ce que cela veut dire. »

Conduit au poste et fouillé, X... fut trouvé porteur de sept morceaux d'étoffes paraissant avoir été coupés sur des vêtements de femme et d'une paire de ciseaux de poche. Un des morceaux de vêtements provenait manifestement de la jaquette portée par la femme du plaignant. Une perquisition pratiquée au domicile de X... amena la découverte de nombreux morceaux de rubans, d'étoffes diverses, de fourrures paraissant avoir été détachés de vêtements de femme à l'aide d'un instrument tranchant.

X... est donc inculpé d'avoir soustrait frauduleusement des morceaux d'étoffes au préjudice de diverses personnes.

Interrogé par M. le commissaire de police immédia-

©BIUM

tement après son arrestation, X... a d'abord nié les faits qui lui étaient reprochés; interrogé de nouveau le lendemain, il a répondu : « Je ne puis dire dans quel but j'ai agi ainsi, je ne le sais pas moi-même. »

Invité par M. le juge d'instruction à faire connaître comment il se trouvait nanti des fragments d'étoffes trouvés en sa possession, X... a fait la déclaration suivante : « Je ne me rappelle pas du tout comment ces objets se trouvent en ma possession. Je ne me rappelle absolument rien. Je ne peux pas dire si je les ai coupés ou si je ne les ai pas coupés. Ils ne devaient pas être sur moi depuis bien longtemps. Je ne peux pas vous dire et je ne peux pas concevoir moi-même comment ces étoffes se trouvaient là. »

Prié d'expliquer pourquoi il était porteur de la paire de ciseaux qui lui a servi à couper les vêtements, X... a répondu : « Je porte toujours sur moi des ciseaux qui me servent à retirer des échardes qui m'entrent quelquefois sous la peau ou sous les ongles lorsque dans l'exercice de mon métier de boulanger je casse le bois qui sert à chauffer le four. »

X... est un homme de haute taille, de corpulence moyenne, normalement conformé ; il ne présente pas l'ensemble de ces défectuosités physiques que l'on trouve généralement chez les dégénérés, cependant ses oreilles ont une implantation vicieuse; elles sont très écartées de la tête. Bien qu'âgé de trente et un ans seulement, X... a déjà la physionomie un peu vieillotte : des rides assez nombreuses se dessinent quand les muscles de la face entrent en jeu. Les organes génitaux sont normaux.

Le beau-frère de X... m'a donné sur la famille de celui-ci les renseignements suivants : Un grand-oncle maternel serait « mort dans l'idiotisme » ; le père, décédé depuis longtemps, avait des habitudes d'intempérance ; la mère, âgée de soixante-trois ans, est bien ; des trois sœurs, l'aînée, âgée d'environ quarante ans, serait idiote.

Enfant, X... était, paraît-il, un peu bêta ; jusqu'à quatorze ans il a fréquenté l'école de son village, mais d'une façon

©BIUM

irrégulière, seulement quand le mauvais temps ne permettait pas de travailler aux champs : il sait cependant lire et écrire. A quinze ans il a appris le métier de boulanger; il y a quatre ans il est venu à Paris et est entré chez son beau-frère comme garçon boulanger; il gagnait 50 francs par semaine. Dans toute son existence on ne trouve d'autre maladie que quelques atteintes de rhumatisme articulaire.

Le beau-frère ne peut s'expliquer la conduite de X..., il raconte qu'il était un peu bizarre, surtout depuis trois mois, et travaillait assez régulièrement, mais il buvait, sans toutefois s'enivrer complètement.

En présence des actes singuliers commis par l'inculpé, la première idée qui vient à l'esprit c'est qu'on se trouve en face d'un individu atteint de cette perversion sexuelle particulière connue sous le nom de *fétichisme*.

X... affirme de la façon la plus catégorique qu'il n'est en proie à aucune passion particulière. Il a avec les femmes des relations normales, deux, trois ou quatre fois par mois; il se défend de se livrer à l'onanisme. Il me renouvelle les déclarations qu'il a faites à M. le commissaire de police et à M. le juge d'instruction, à savoir qu'il n'a gardé aucun souvenir des faits qui lui sont reprochés. « Je ne puis, dit-il, avoir agi que sous l'empire de l'ivresse, car pourquoi aurais-je pris ces morceaux d'étoffes qui ne pouvaient pas me servir? Quand j'ai bu, le lendemain je ne me rappelle rien de ce que j'ai fait la veille; je n'ai jamais vu de morceaux de vêtements chez moi, je devais les jeter derrière mon lit avec le linge sale; je bois surtout de l'absinthe; le jour où j'ai été arrêté, j'en avais pris peut-être plus de dix verres. »

X... est calme, lucide et fait preuve d'une mémoire suffisante; il ne présente aucun signe physique d'intoxication alcoolique.

Devant les dénégations formelles et répétées de X... au sujet du fétichisme, je songe, alors, en raison de l'amnésie complète, totale, qu'il dit éprouver concernant les actes incriminés, en raison aussi de l'hébétude de X... au mo-

©BIUM

ment de son arrestation, je songe à l'épilepsie et particulièrement à l'épilepsie larvée. Un premier interrogatoire, quoique long et minutieux, ne me fait découvrir aucun indice de la grande névrose. X... m'a déclaré n'avoir jamais uriné au lit, ne s'être jamais, au réveil, senti courbaturé, n'avoir jamais éprouvé de vertiges, n'avoir jamais laissé échapper involontairement et inconsciemment un objet qu'il tenait à la main. D'autre part les renseignements fournis sur son compte ne le présentent pas comme un homme irascible, emporté.

A son second interrogatoire X... me dit qu'en recueillant ses souvenirs il est arrivé à se rappeler avoir éprouvé à diverses reprises un malaise qu'il décrit ainsi : « Fourmillement dans la tête, sueurs sur le front, sensation de fléchissement dans les jambes, tremblement dans les membres supérieurs et inférieurs. » Mais ces malaises il ne les a jamais éprouvés qu'étant au travail, devant le four. En sorte qu'il faut peut-être ne voir dans ces accidents que l'action de la trop grande chaleur sur un individu ayant bu avec excès. Cependant je n'oserais pas affirmer d'une façon absolue qu'il ne s'agit pas ici de vertiges épileptiques. Cette réserve s'impose d'autant plus que, d'après les renseignements fournis par un gardien de Mazas, X... aurait de temps à autre « l'air abruti ».

Si les actes incriminés ne peuvent être sûrement imputés ni au fétichisme ni à l'épilepsie, peuvent-ils être mis sur le compte de l'ivresse ? X... assure que le jour où il a été arrêté il avait bu une grande quantité d'absinthe et que c'est sous l'influence des troubles cérébraux, causés par l'abus de cette liqueur, qu'il a commis les lacérations de vêtements qui lui sont reprochées. Cette assertion est-elle admissible ? Sans doute les actes spéciaux ici en cause ne sont pas de ceux que l'on observe d'habitude au cours de l'intoxication alcoolique ou absinthique, mais cependant il n'est pas impossible que l'explication fournie par l'inculpé soit la vraie.

X... n'a pas de stigmates prononcés de dégénérescence,

ce n'est pas un débile de l'intelligence, son niveau mental est celui de la plupart des gens de sa condition. Mais, d'après les renseignements qui m'ont été fournis, il a des antécédents héréditaires : son grand-oncle maternel est mort en démence, il est fils d'un père alcoolique, il a une sœur idiote. Or chez les héréditaires il n'est pas rare de voir les excès alcooliques se traduire par des troubles cérébraux intenses, par des actes particulièrement déraisonnables. C'est peut-être là qu'il faut chercher l'explication de la conduite de l'inculpé.

Cependant la probabilité la plus grande me paraît rester en faveur du fétichisme, mais en présence des dénégations énergiques, formelles, réitérées de X..., je ne me crois pas autorisé à mettre sur le compte de cette perversion sexuelle l'acte incriminé.

Je dirai donc pour conclure :

1° X... n'est pas atteint d'aliénation mentale, il doit donc rendre compte à la justice des actes dont il est inculpé ;

2° X... prétend avoir commis les actes qui lui sont reprochés sous l'influence de l'ivresse. Cette assertion n'a rien d'inadmissible ; mais il ne m'appartient pas pour cela de déclarer l'inculpé irresponsable, l'ivresse n'étant pas considérée comme une excuse légale ;

3° X... a des antécédents héréditaires ; il se pourrait qu'il fût sujet à des vertiges épileptiques. Ce sont là des circonstances qui sont de nature à lui mériter, dans une certaine mesure, l'indulgence de la justice.

Je n'étais pas, je l'avoue, satisfait du résultat de mon examen, et si je m'étais décidé à ne pas le prolonger davantage, c'est que je désespérais d'obtenir des aveux de X... et que surtout M. le juge d'instruction, poussé par la famille, me réclamait instamment mon rapport, me faisant remarquer avec beaucoup de raison que X... n'étant poursuivi que pour un délit léger (vol de morceaux d'étoffes), on ne pouvait le laisser plus longtemps en prison. En déposant mon rapport je ne pus m'empêcher de confesser à M. le juge

©BIUM

d'instruction le doute qui restait dans mon esprit au sujet du fétichisme. M. Gouraincourt rendit alors une ordonnance de non-lieu et envoya X... à l'infirmerie spéciale de la Préfecture de police. Là X..., ne se sentant plus sous le coup de la justice, se montra moins catégorique dans ses dénégations et au bout de plusieurs jours, vivement pressé par M. le Dr Garnier, il finit par écrire une confession qu'il n'avait pas osé faire de vive voix.

M. Garnier, dans un travail récent sur les *Fétichistes* (1), a résumé l'observation de X... dans les lignes suivantes :

« Depuis l'âge de neuf à dix ans, il avait un culte pour les étoffes *laineuses et duveteuses*. A leur vue et surtout à leur contact, il a toujours éprouvé une grande excitation génitale, avec érection et parfois éjaculation.

« Il collectionnait, depuis quelque temps, des découpures de vêtements féminins avec une préférence marquée pour la fourrure dont le contact le transporte, pourvu, cependant, que celle-ci ait été portée par une femme.

« Il aime aussi palper du satin ; il a coupé plusieurs fois des rubans de cette étoffe pour les joindre à sa collection.

« Rentré dans sa chambre, il appliquait sur sa peau les découpures dérobées et provoquait ainsi une excitation génitale qui aboutissait à des manœuvres onanistiques. »

La séance est levée à six heures.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE PUBLIQUE
ET D'HYGIÈNE PROFESSIONNELLE

Séance d'octobre 1895.

Les selles de bicyclette. — M. Bouloumié présente une nouvelle selle de bicyclette qui répondrait aux *desiderata* des hygiénistes et des cyclistes. Les médecins, en effet, signalent les dan-

(1) Dr Paul Garnier, *Les Fétichistes pervertis et invertis sexuels*, Paris, 1896.

©BIUM

gers que présente le bec de la selle ordinaire: légèrement relevée, elle vient comprimer le périnée; tous les chocs transmis jusqu'à la selle arrivent sur cette région et déjà on signale de nombreux cas de froissements, de déchirure du canal de l'urèthre. Dans la position penchée qu'affectionnent les coureurs, cette compression devient quelquefois permanente. On a donc proposé la suppression du bec, et un certain nombre de sellettes ont été construites dans ce but; mais amateurs et professionnels reprochent à leur tour à ces selles sans bec de ne pas assurer la stabilité en marche. d'entraîner, par suite, une dépense d'efforts et d'attention continue qui amène rapidement une fatigue exagérée.

La selle issue des expériences de l'orateur est une selle de transition. La base est large, les ischions trouvent leur emplacement assuré, dessiné même, de manière à donner une assiette normale, et le bec est remplacé par deux courroies élastiques, laissant en leur milieu un espace vide au niveau du périnée: une poire en caoutchouc à l'extrémité du bec est encore destinée à amortir les chocs imprévus.

Hygiène des crèches. — Déjà en 1891, M. Napias avait appelé l'attention sur la mauvaise situation, au point de vue de l'hygiène, d'un certain nombre de crèches; il revient aujourd'hui sur cette question, et malheureusement, les critiques qu'il formulait alors sont encore, pour beaucoup de crèches, très justifiées.

Le nombre de crèches a augmenté. A Paris, de 1891 à 1895 il passe de 46 à 58. Dans les départements, de 118 à 147. Mais un certain nombre ont tellement donné lieu à la critique, que quelques médecins, et parmi eux M. Hutinel, demandent leur suppression. Moyen radical et peu heureux, croyons-nous.

M. Napias est loin de partager cet avis; toutefois, les conditions qu'il réclame pour le bon fonctionnement d'une crèche doivent nécessairement en limiter le nombre, et la Société des crèches et quelques membres de la Société de médecine, chargés eux-mêmes de l'inspection ou de la surveillance des crèches, lui font remarquer les difficultés d'application des *desiderata* formulés par lui. Local d'isolement pour les enfants douteux, susceptible d'être désinfecté chaque fois. Séparation par un espace raisonnable des salles de repos et des salles de récréation. Désinfection bijournalière des vêtements. Individualité absolue pour tous les objets de toilette : peigne, brosses, serviette, etc. Lait stérilisé. Instruction du personnel par des conférences hebdomadaires faites par des médecins, etc.

Parmi ces *desiderata*, les uns s'imposent et sont, en réalité, d'une application relativement facile: peigne et brosse réservés

©BIUM

pour chaque enfant; les autres sont souvent difficiles; l'espace manque. Une étuve à désinfection est chère d'achat, son fonctionnement continu est également très onéreux. Le personnel subalterne est très ignorant et très inférieur à tous points de vue, parce qu'il est mal payé; les mères elles-mêmes rendent difficile l'application de certaines mesures d'hygiène, et quand on relève les registres de morbidité, on voit le chiffre s'élever singulièrement le lundi, résultant de l'hygiène déplorable suivie le dimanche à la maison.

En réalité et dans cette discussion entre M. Napias, Drouineau, Mangenot, Lejanne, le désaccord est plus apparent que réel. Tous reconnaissent l'insuffisance d'instruction du personnel et aussi des mères, la difficulté avec les faibles ressources des crèches de réaliser les conditions idéales; les mères payent généralement 15 à 20 centimes par jour, et le prix de journée oscille entre 1 fr. et 1 fr. 15. Les crèches municipales seules peuvent assurer ces charges; l'initiative individuelle peut créer, mais avec ses ressources forcément limitées, difficilement entretenir des crèches dans les conditions réclamées.

Signalons encore, dans la communication de M. Napias, l'idée d'annexer une crèche aux écoles primaires supérieures de filles et aux écoles normales d'institutrices ; excellente leçon de choses vivantes pour les futures institutrices ou mères de famille, enfin, le vœu de voir se développer en France, des crèches rudimentaires de passage, auprès des lavoirs, comme il en existe déjà en Amérique.

REVUE DES INTÉRÊTS PROFESSIONNELS

Secret professionnel et héritiers. — M. Thomas, docteur en droit, résout dans la *Presse Médicale* la question suivante qui peut être l'occasion de difficultés :

Quelle doit être l'attitude du médecin lorsque les héritiers d'un de ses clients lui réclament un certificat concernant la maladie dont le client est mort?

Voici les faits qui ont occasionné la demande qui nous est faite. Notre correspondant a soigné un homme atteint de ramollissement du cerveau et incapable, dit-il, de faire un testament. La famille (le frère), lésée par cet acte, qui donne la fortune à une femme de mœurs équivoques, demande un certificat, afin de faire casser les dernières dispositions du *de cujus*.

En principe, à notre avis, le médecin ne doit jamais révéler les maladies qu'il a pu soigner, alors surtout que ce n'est même pas le malade qui réclame le certificat. Dans le cas particulier qui nous est soumis, nous concluons donc pour la négative, car si peu intéressante que soit la femme au profit de laquelle a été fait le testament, le médecin n'a pas le droit de se faire juge des intentions de son client décédé.

Notre correspondant prétend que son client atteint de ramollissement du cerveau était incapable de faire un testament. Mais, qui lui dit que le défunt n'ait pas joui pendant un espace de temps, si court soit-il, d'une lueur d'intelli gence, lui ayant permis de manifester sa volonté ?

L'abstention est donc le meilleur parti à prendre et si, dans certains cas, le client d'un médecin peut relever celui-ci du secret professionnel, jamais ce droit ne se transmet aux héritiers (tribunal du Havre, 30 juillet 1886, § 87, 2, 69).

Appelé comme témoin à déposer devant la justice, le médecin devra comparaître sur la citation qui lui sera donnée, il devra même prêter le serment exigé de tout témoin, puis se retrancher derrière le secret professionnel.

VARIÉTÉS

LA LOI SUR LES BOISSONS ALCOOLIQUES.
L'ALCOOLISME (1)

Par M. **Alfred Riche**, membre de l'Académie de médecine.

Il n'existe pas de question plus vitale pour notre pays que celle du régime des boissons alcooliques, récemment soumise à la Chambre des députés, parce qu'elle met en présence, en lutte même, la fortune publique de la France, représentée par le budget des recettes, et la santé de ses habitants.

L'assiette actuelle de l'impôt étant maintenue, l'équilibre de nos finances exige que le rendement des droits sur les boissons alcooliques ne soit pas diminué, qu'il soit même surélevé ; or, l'accroissement continu de la consommation de ces boissons depuis un demi-siècle constitue un péril social qui n'est plus à démontrer, péril d'autant plus grave qu'il menace non seulement les générations actuelles, mais encore leur descendance.

(1) Extrait du *Journ. de Pharm. et de Chim.*, 1er et 15 octobre, 1er et 15 novembre 1895.

©BIUM

La Chambre a introduit dans la loi votée plusieurs dispositions nouvelles : le monopole de la rectification des alcools d'industrie par l'Etat ; une surtaxe sur l'alcool, portant le droit de 156.25 à 275 ; le maintien du privilège des bouilleurs de cru, limité à 20 litres d'alcool absolu, soit 40 litres d'eau-de-vie à 50° ; une surtaxe de fabrication sur les liqueurs, la déclaration de toute fabrication d'essences ou d'extraits concentrés propres à la fabrication de ces liqueurs et la prohibition de toute essence reconnue dangereuse et déclarée telle par l'Académie de médecine ; le dégrèvement des boissons, dites hygiéniques : vin, cidre, bière.

Enfin elle a voté la suppression de l'*exercice* chez les débitants et elle n'a pas augmenté la valeur de la licence des débits.

Une légende s'est établie, qui attribue les ravages redoutables, et sans cesse croissants, de l'alcoolisme, aux impuretés qui souillent l'alcool éthylique dans l'alcool de grains, de betteraves, de mélasse, de pommes de terre.

Il est de toute nécessité, de toute urgence même, d'établir l'inanité de cette légende pour empêcher le Sénat de ratifier la mesure que vient de prendre la Chambre des députés en établissant le monopole de la rectification des alcools d'industrie dans les mains de l'État.

Il existe — personne ne l'a jamais contesté — des impuretés dangereuses dans les flegmes. Si l'industrie livrait à la consommation de bouche ces alcools à l'état brut, le monopole serait nécessaire, il s'imposerait. Tel n'est pas le cas ; l'industrie sait purifier ses alcools et — ce que je considère comme fort avantageux pour le consommateur — l'intérêt du fabricant est de le faire, parce que, grâce à l'épuration, ils augmentent de prix et les résidus trouvent leur emploi pour la dénaturation, ainsi que dans diverses industries, éclairage, chauffage, vernis, etc.

A quoi bon alors monopoliser cette rectification entre les mains de l'État qui travaille moins économiquement que l'industrie particulière !

Il suffit, et il est nécessaire d'organiser, par l'administration des contributions indirectes, un contrôle sérieux de la pureté de ces alcools au moyen d'un type à fixer qui contiendra le maximum d'impuretés que l'on peut tolérer, comme on le fait pour la vente des alcools en bourse sur le marché de Paris.

C'est le spectre de l'alcool *impur* qui a hanté la Chambre et qui a déterminé le vote ; espérons que le Sénat, mieux éclairé, ne le sanctionnera pas.

Un exemple des plus suggestifs, l'établissement du monopole

de rectification en Suisse, donne une idée très affaiblie de la faute qu'on commettrait. Alors que notre industrie livre à la consommation des alcools ne renfermant pas *trois dix-millièmes* d'impuretés, les usines du monopole suisse se sont vues obligées — sacrifiant l'hygiène au revenu financier — de laisser dans leur alcool *un millième et demi* de cette huile de pommes de terre pour laquelle nous ne trouvons pas assez d'anathèmes en France.

Le gouvernement français se fera-t-il fabricant d'alcool impur ! Dans plus d'une de nos régions, le goût du consommateur n'est pas mieux épuré qu'à Berne et à Soleure.

De 1853 à 1856, la récolte du vin ayant manqué ou considérablement baissé, la fabrication des alcools de vin devint inférieure à la consommation, et l'on eut recours aux alcools d'industrie pour combler le déficit ; c'est aussi, disent les médecins, vers la même époque que s'est montrée une certaine fréquence de l'alcoolisme chronique. Dans la coïncidence de ces deux faits, on a conclu que l'alcoolisme provenait de la substitution de l'alcool d'industrie à l'alcool de vin.

Il n'en est rien, à mon avis, et j'émettais déjà cette opinion en 1886 sans faire de prosélytes. On oublie qu'à la même époque aussi, la France venait d'entrer dans une ère prolongée de prospérité matérielle qui a malheureusement développé, outre mesure, le goût du luxe et des jouissances et tout particulièrement celui des boissons par suite de l'extrême bon marché des alcools industriels dont la fabrication prenait une rapide extension. Ce n'est pas la mauvaise qualité des alcools qui a engendré et qui développe l'alcoolisme, c'est la grande quantité d'alcool ingéré, à laquelle se joint l'existence, dans les liqueurs, de divers produits nocifs, naturels et artificiels.

J'ai montré la marche, sans cesse croissante, de la consommation de l'alcool libre et du vin ; si je ne l'ai pas répétée pour la bière et le cidre, c'est de crainte d'allonger cette étude par deux autres exemples de plus faible importance, dont les résultats sont identiques.

Il est donc urgent de diminuer à tout prix la consommation de l'alcool par les divers moyens en notre pouvoir : par l'élévation des droits d'abord, la Chambre les a portés de 156 fr. à 275 francs.

Il est d'observation journalière et tout à fait humaine, que la fraude s'accroît en raison du profit qu'on en retire ; la surélévation des droits sera sans effet si l'on n'établit pas un contrôle rigoureux, s'il n'est pas absolument défendu à l'administration de transiger avec les fraudeurs, si les peines ne sont pas très sévères et si elles ne sont pas exécutées.

CBIUM

Pour atteindre ces résultats, il faut supprimer le privilège des bouilleurs de cru, qui s'est accru depuis quelques années dans une énorme proportion et qui représente, pour 1894, plus de 14 p. 100 de la consommation totale.

J'ai tenu à me rendre compte de la pureté actuelle des divers alcools consommés en France et je me suis procuré près de personnes, en qui j'ai tout droit d'avoir confiance, des eaux-de-vie de vin, de cidre, de prune, de marc, des alcools industriels du type le plus inférieur livré au marché de la Bourse de Paris.

Les analyses comparatives montrent que, tandis que les alcools industriels sont à un état très voisin de la pureté, les eaux-de-vie naturelles sont toutes plus ou moins impures ; certaines eaux-de-vie de marc renferment des proportions tellement fortes d'aldéhydes et d'alcools supérieurs qu'elles en deviennent véritablement dangereuses : dans l'une, nous avons trouvé $8^{gr},23$ d'impuretés, alors qu'un flegme brut de betterave n'en contient que $5^{gr},42$, à degré alcoolique double.

Le privilège malsain des bouilleurs étant supprimé, il restera l'alcool de fruits, préparé dans des usines exercées par la régie.

Demander la rectification obligatoire de ces alcools, équivaut à en demander la destruction, puisque le bouquet qui en constitue la valeur et qui les fait rechercher, serait altéré ou détruit par cette épuration : ce serait supprimer une industrie des plus appréciées chez nous et à l'étranger.

Ces eaux-de-vie sont généralement moins impures que celles des bouilleurs de cru, parce qu'elles sont préparées par des industriels spéciaux, au moyen d'appareils et de procédés moins primitifs. De plus, elles s'améliorent, maintenant, sinon dans leur bouquet, du moins dans leur pureté, par leurs mélanges, souvent intensifs, avec l'alcool fin et extra-fin d'industrie.

L'alcool industriel sert surtout à préparer artificiellement les liqueurs. Les eaux-de-vie, les cognacs, les rhums artificiels sont incontestablement plus purs que les liqueurs naturelles dont elles portent le nom.

Les autres liqueurs se préparent, soit par la méthode des alcoolats, soit par celle des teintures d'essences, par la première surtout ; certaines de ces essences sont très dangereuses, de telle sorte qu'à la toxicité de l'alcool s'ajoute celle des essences.

La Chambre des députés, justement préoccupée de ce danger, a surélevé d'un droit de fabrication l'impôt sur les liqueurs, et elle a inséré dans la loi que la fabrication, la circulation et la vente de toute essence, reconnue comme dangereuse par l'Acadé-

mie de médecine, serait interdite. L'Académie a chargé une commission de lui adresser un rapport.

Enfin, la Chambre a dégrevé totalement les boissons dites hygiéniques, c'est-à-dire le vin, la bière et le cidre ; malheureusement elle a décidé que tous les vins seraient exempts de droits jusqu'à 15° d'alcool, alors qu'en France il n'existe guère de vins dont le titre dépasse 12°. C'était le meilleur moyen de n'avoir pas de vin naturel ; ainsi, cette année, la récolte est mauvaise dans le Midi et l'on commence à faire des vins de sucre qu'on alcoolisera par l'alcool retiré des vins piqués et tournés.

REVUE DES JOURNAUX

La nouvelle Maternité de l'Hôpital Beaujon. — Cette nouvelle maternité, dont l'architecte, M. H. Boulet, vient de donner une description détaillée dans la *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, est intéressante à signaler comme un modèle d'idéal antiseptique. Sans entrer dans tous les détails de ce travail, qui restera certainement classique pour toutes les constructions ultérieures de maternités et même de pavillons antiseptiques, il suffit de signaler quelques aménagements particulièrement ingénieux.

Tout est prévu pour l'isolement des cas même à peine suspects. Tout est prévu pour une asepsie parfaite. Pour éviter que l'opérateur ait à toucher à un robinet avant ou pendant le cours de l'accouchement, les robinets de commande d'eau chaude et froide pour une des diverses cuvettes ont été placés dans le sous-sol, et sont actionnés par des tiges verticales traversant le plancher et terminées à la partie supérieure de ce plancher par une sorte de champignon métallique sur lequel on appuie avec le pied. Les champignons sont placés à quelques centimètres l'un de l'autre, de telle façon qu'en appuyant simultanément sur chacun d'eux on puisse avoir de l'eau mitigée.

Tous les planchers sont en fer. Les combles et faux planchers sont seuls en bois. Ces combles sont couverts en ardoise et zinc pour le bâtiment principal et en tuile pour les autres. Tous les vieux plâtras provenant de démolitions et nécessaires pour scellements de lambourdes et renformis quelconques ont été, sur les conseils de M. le Dr A.-J. Martin, soumis sur le tas et en place, à des pulvérisations de sublimé faites par les désinfecteurs de l'établissement.

Tous les murs et cloisons intérieurs, ainsi que les plafonds, sont

©BIUM

enduits de plâtre et, partout, les angles sont arrondis suivant des arcs de cercle de $0^m,10$ à $0^m,12$ de rayon.

Malgré cette perfection des moindres détails, le prix par lit n'a pas dépassé 8,600 francs, mobilier compris. La grande règle de l'hygiène hospitalière doit être d'ailleurs de ne reculer devant aucune dépense, quand cette dépense a pour but de diminuer les cas d'infection. C'est la plus sûre et la meilleure des économies. Qu'on mette en parallèle, par exemple, les dépenses entraînées par l'asepsie des maternités actuelles et celles que coûtaient autrefois les orphelins faits par l'infection puerpérale. A bien des égards il serait à souhaiter que les services de chirurgie où malades suppurants et malades non infectés sont mélangés, que les services de médecine où tuberculeux et angineux sont voisins d'un bronchitique ou d'un rhumatisant, s'inspirent de l'exemple des maternités.

Les intoxications par la viande de veau, par DARDE et VIGER (*Archives de médecine et de pharmacie militaires*, juin et juillet 1895). — Les intoxications causées par les viandes altérées, et en particulier par la viande de veau, sont à l'ordre du jour des sociétés savantes. L'Académie de médecine, les sociétés d'hygiène ont consacré plusieurs séances à discuter la pathogénie des accidents causés par ces viandes. L'étude des intoxications alimentaires reste néanmoins obscure sur beaucoup de points. La pathogénie n'est pas complètement élucidée. Les symptômes eux-mêmes apparaissent variables et indécis. C'est un chapitre de pathologie qui réclame encore des observations précises. Aussi le mémoire de MM. Darde et Viger constitue un document d'un grand intérêt. Ces auteurs ont relaté des accidents provoqués par l'absorption de veau altéré, et ont fait une étude conscencieuse des accidents provoqués par ces viandes.

Dans les trois épidémies observées par MM. Darde et Viger, il y eut dans un cas 135 malades sur 147 hommes qui avaient mangé de la viande de veau malsaine ; dans un deuxième cas, 56 malades sur 60 ; dans le troisième, 7 sur 7.

De l'examen de ces relations d'épidémie, il résulte que 2 fois sur 3 le veau consommé avait eu une maladie grave.

Les accidents ont débuté : le plus tôt, seize heures ; le plus tard, soixante-quatorze heures après le repas.

Les symptômes les plus graves ont porté sur le tube digestif. La langue était saburrale et sèche. La diarrhée, qui a précédé les vomissements, était caractérisée par des évacuations de matières fécaloïdes abondantes, dégageant une odeur putride. Pas de selles sanglantes. Les coliques précédaient généralement la diarrhée et l'accompagnaient toujours. Le ventre était sensible à la pression,

rétracté. Les vomissements survenaient fréquemment avec la diarrhée ; dans les cas graves, ils furent incoercibles.

La face et la rate avaient leurs dimensions normales.

Le facies était grippé, cholériforme dans les cas graves.

L'épistaxis fut observée chez 2 malades. Sur 55 observations thermométriques, la température a dépassé 3 fois 40°, 24 fois elle a dépassé 39°.

Les symptômes nerveux ont consisté en délire, insomnie, amnésie et céphalée. Des malades ont eu des crampes. Un seul malade eut de la dilatation des pupilles. Plusieurs ont accusé de l'amblyopie.

Huit malades ont eu de l'albuminurie, 2 ont eu de l'hématurie, 3 de l'anurie.

Il n'y a pas eu de manifestations cutanées.

Les accidents ont été assez graves pour amener la mort de plusieurs malades. Un malade a été emporté par une pneumonie double.

A l'autopsie, on a trouvé principalement une vascularisation sous-muqueuse très prononcée de l'estomac et de l'intestin grêle, donnant l'apparence de plaques ecchymotiques plus ou moins étendues, une vascularisation du mésentère et de la congestion des reins. Dans une de ces épidémies (celle de Sanchez), on a trouvé, de plus, des ecchymoses d'étendue variable et des érosions de la muqueuse de l'estomac et de l'intestin grêle.

Lait pasteurisé en tonneaux. — En Suède et en Danemark, s'est créée depuis quelque temps une industrie nouvelle qui mérite d'être signalée. Elle consiste à réunir dans une station centrale le lait frais provenant des fermes dans un rayon déterminé, à le pasteuriser vers 75° C, puis à le congeler à la température de 10° au-dessous de zéro. Les blocs de lait gelé sont placés dans des barils en sapin bien étanches, et d'une contenance à peu près double du volume des blocs. On remplit alors l'espace vide avec du lait stérilisé et l'on ferme hermétiquement les barils. Comme ils sont parfaitement remplis et rafraîchis par le bloc de lait glacé, lequel fond avec une extrême lenteur, les chocs et les cahots du transport sont impuissants à produire un battage qui transformerait le lait en beurre ; on arrive ainsi à une conservation d'au moins 20 jours, et déjà Danois et Suédois expédient avec succès chez leurs voisins et en Angleterre des cargaisons de tonneaux de lait. Pourquoi certaines régions de la France, très riches en lait, ne suivraient-elles pas cet exemple et ne fourniraient-elles pas de ce précieux liquide les régions qui en manquent ?

Contribution expérimentale à l'étude de l'intoxication aiguë par la santonine, par le Dr Combemalle (*Bull. médic. du Nord.* 28 juin et 12 juillet 1895). — La santonine est d'un usage

©BIUM

courant en médecine infantile. Son efficacité contre les vers intestinaux justifie la vogue dont elle jouit. Malheureusement, elle est souvent employée d'une façon immodérée, et les mères de famille, sous le prétexte de tuer des parasites de l'intestin parfois imaginaires, en font un abus blâmable. Aussi la plupart des désordres observés chez les enfants sont-ils imputables à ce médicament plutôt qu'à la maladie elle-même.

L'auteur a expérimenté la santonine sur vingt-trois chiens et a noté des troubles gastro-intestinaux et nerveux d'une intensité variable avec les doses ingérées. Cette substance a été donnée sous forme de pilules, pastilles, et en solution alcoolico-aqueuse. Le Dr Combemalle a donné de 4 milligrammes à 30 centigrammes par kilogramme du poids du corps. L'intoxication s'est manifestée par des phénomènes différents, en rapport avec les doses absorbées.

A la dose de 2 centigrammes par kilogramme du poids de l'animal, les désordres ont été peu accusés : les urines ont été légèrement diminuées, la soif a été augmentée, la diarrhée a été insignifiante.

A la dose de 3 centigrammes, la santonine apparaît dans les urines et peut être décelée de la façon suivante : On verse dans l'urine acide une solution de potasse qui donne aussitôt une coloration rouge.

L'auteur, ayant fait ingérer 10 centigrammes de santonine par kilogramme du poids de l'animal, a noté des désordres intestinaux parfois graves ; selles molles, diarrhéiques, puis rapidement amaigrissement, affaissement, perte de l'appétit.

Aux doses supérieures à 10 centigrammes, les phénomènes gastro-intestinaux ont cédé le pas aux troubles nerveux : accès convulsifs, épileptiformes, interrompus par une période plus ou moins longue de dépression.

De la rupture des anévrysmes des artères de la base du cerveau comme cause de mort subite. — Le professeur Brouardel (1) insiste sur les anévrysmes des grosses artères de l'encéphale et en particulier sur ceux de l'artère basilaire, comme cause de mort subite.

Les trois observations qu'il cite à l'appui, sont remarquables par le fait que la mort a toujours été précédée d'un ou plusieurs symptômes prémonitoires, céphalalgie, convulsions brusques, paralysie faciale.

Von Hoffmann (2) a réuni 78 observations avec autopsies d'anévrysmes des artères de la base du cerveau, et leur étude a donné des résultats intéressants.

(1) Brouardel, *La Mort et la Mort subite*. Paris, 1895, p. 137, obs. 53, 54, 55.
(2) Von Hoffmann, *Wien. klin. Wochenschr.*, VII, 46.

Au point de vue de l'*âge*, les hommes sont atteints entre quarante et cinquante ans, les femmes entre soixante et soixante-dix ans. Les artères les plus souvent lésées sont, dans l'ordre de fréquence : l'artère sylvienne, la carotide, la communicante antérieure, l'artère basilaire et l'artère vertébrale.

Il est extrêmement rare de rencontrer des anévrysmes de la communicante postérieure, de l'artère cérébrale profonde et de l'artère ophtalmique. La lésion occupe de préférence les troncs artériels et leurs angles de division ou de ramification. Le volume de l'anévrysme varie à l'infini. Habituellement ce volume oscille entre celui d'une tête d'épingle et celui d'une grosse noisette. Sacciformes le plus souvent, ces anévrysmes peuvent être fusiformes ou diffus. Ils sont généralement multiples. Von Hoffmann n'a jamais observé ni un anévrysme disséquant ni un anévrysme artérioso-veineux.

L'anévrysme de l'artère basilaire n'est lié à l'artério-sclérose et à l'athérome des artères cérébrales qu'à un âge avancé, et pourtant il ne semble pas y avoir des relations de cause à effet entre ces productions anévrysmales et le processus scléreux des artères. Il en serait de même de la syphilis cérébrale qui ne conduirait que fort rarement à la formation d'anévrysmes. Von Hoffmann pense plutôt que dans la grande majorité des cas, il s'agit de simples ectasies des parois vasculaires. En effet, la ténuité de ces parois, le peu de développement des couches musculaires et élastiques des artères de la base du cerveau constituent autant de causes prédisposantes. L'origine traumatique de ces sortes de lésions se retrouve dans un nombre de cas extrêmement petit.

Le développement de tous ces anévrysmes est progressif, et peut s'effectuer silencieusement jusqu'à la mort; mais il est également possible de constater des symptômes de compression et de ramollissement. Les premiers sont surtout accusés dans les anévrysmes des artères vertébrales et basilaires. La rupture et la mort consécutive par hémorragie interméningée sont la terminaison habituelle de cette affection. La mort arrive subitement, sans aucun prodrome, comme von Hoffmann a pu l'observer sur 58 cas; 11 fois la rupture a été précédée de phénomènes de gastro-entérite. Dans ces cas, il faut se garder de confondre l'affection avec différentes intoxications; la dissection soignée des artères malades rend cette confusion impossible.

Il faut également savoir reconnaître les lésions traumatiques, déterminées par la chute brusque du corps (lésions de la peau, du crâne, etc.). La détermination de ces lésions, qui pourraient être prises pour autant de signes d'une violence exercée sur l'individu qui en est porteur, doit être faite très minutieusement.

©BIUM

M. Brouardel insiste sur ce fait, en faisant l'importante remarque que chez certains individus les ecchymoses se font avec une facilité inouïe; ce sont des artério-scléreux à lésions généralisées. « La moindre violence, le moindre effort, le fait seul de serrer fortement le bouton d'une porte qu'ils veulent ouvrir, suffisent à produire chez eux, des ecchymoses. » CRIZTMANN.

La densité de la population parisienne. — Dans un projet de loi présenté par MM. Chassaing et Jacques et la plupart des députés de Paris pour obtenir la suppression des fortifications et de la zone militaire qui enserrent la ville, sans profit pour sa défense, nous relevons le passage suivant intéressant pour l'hygiéniste :

« La population est plus dense à Paris qu'en aucune grande ville de l'Europe.

En effet, pour une superficie de 7.802 hectares, Paris compte, d'après le recensement de 1891, 2.447.957 habitants, soit 313 habitants par hectare.

Berlin a 180.9 habitants par hectare.

Vienne a 130.9 habitants par hectare.

Londres a 120.7 habitants par hectare.

Moscou a 105,4 habitants par hectare.

Saint-Pétersbourg a 83.6 habitants par hectare.

Cette condensation de la population parisienne est un danger perpétuel pour la santé publique.

La périphérie pourrait se couvrir de logements hygiéniques et sains et devenir la région des petites bourses, tandis que, aujourd'hui, l'ouvrier et le petit employé sont dans l'alternative ou de se loger dans la banlieue éloignée ou de subir l'exagération des loyers et l'insalubrité de beaucoup d'habitations de l'intérieur.

Quoi qu'on puisse dire, l'abondance des terrains qui seraient livrés à la construction, en bordure des boulevards circulaires, permettrait de bâtir des maisons salubres et à petits loyers qui seraient très recherchées dès qu'une ligne ferrée, correspondant avec toutes les lignes existantes, assurerait le service du centre à la périphérie et réciproquement. »

Il est certain que la salubrité et même l'agrément de la grande ville seraient autrement favorisés par son expansion dans la banlieue que par les maisons à sept étages qui surgissent maintenant un peu de tous côtés.

REVUE DES LIVRES

Les causes de la folie. Prophylaxie et assistance, par Ed. Toulouse, chef de clinique des maladies mentales à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'asile de Sainte-Anne. Paris, Société d'éditions scientifiques, 1896, 1 vol. in-8°. — La folie semble faire, en notre fin de siècle, des victimes de plus en plus nombreuses. Les statistiques montrent, avec une implacable exactitude, l'ascension continue des cas d'aliénation mentale. Les exigences de la vie moderne, la lutte pour l'existence, le raffinement de la civilisation, les grandes catastrophes financières, la consommation croissante de l'alcool, ont été accusés tour à tour et tous à la fois d'être les facteurs des progrès de la folie. Il ne faut pas oublier cependant que l'assistance publique, insuffisante, rudimentaire ou nulle autrefois, s'étend partout aujourd'hui.

Beaucoup d'aliénés, placés dans un asile et figurant dans les statistiques, seraient restés jadis au milieu de leurs familles ; de plus les asiles sont encombrés d'idiots, d'alcooliques, d'infirmes, de vicieux, d'épileptiques, qui sont intéressants sans doute et dignes de sollicitude, mais qui ne sont pas tout à fait les aliénés pour lesquels les établissements publics, destinés au traitement de la folie, ont été construits. En 1835, sur une population de 33,346,571 habitants, nous avions 16,538 aliénés libres ou internés, soit 4,96 pour 10,000 habitants, ou 1 aliéné pour 2,016 habitants ; en 1876, sur 36,839,000 habitants, il y avait 83,012 aliénés internés ou libres, c'est-à-dire 22,50 pour 10,000 habitants ou 1 aliéné pour 444 habitants. Le nombre des aliénés a donc presque quintuplé, et la proportion de ceux-ci à la population générale a triplé.

Quel haut intérêt ne s'attache pas dès lors à la discussion consciencieuse et critique des causes de la folie ! M. Toulouse nous en donne une étude magistrale et extrêmement documentée.

On a souvent remarqué que des personnes devenues aliénées à la suite d'un deuil, d'une maladie infectieuse, d'une période de surmenage physique ou mental, alors que d'autres, placées dans les mêmes conditions, restaient indemnes, avaient dans leur famille des parents atteints de tares analogues aux leurs ; on a, d'autres fois, constaté chez elles la coïncidence de troubles survenus pendant leur évolution embryogénique ; enfin, dans d'autres cas, ces individus ne paraissaient être devenus aptes à

©BIUM

délirer qu'après un accident pathologique qui avait profondément modifié leur tempérament.

Il y a donc une prédisposition à la folie, qui peut avoir des facteurs héréditaires ou congénitaux ou être acquise par l'individu ; mais il y a aussi des causes qui agissent directement sur l'individu et qui déterminent d'emblée chez lui un délire permanent ou passager.

M. Toulouse étudie d'abord la prédisposition vésanique ; il montre ce qu'est l'hérédité en biologie et en pathologie ; son influence dans les maladies mentales est incontestable ; elle est, selon un mot de M. Joffroy, la graine d'où sortent toutes les dégénérescences nerveuses. La transmission vésanique peut n'être pas directe, mais sauter une génération ; elle peut être collatérale, intermittente, ne frapper qu'un sexe et épargner l'autre, elle peut être *similaire* ou *dissemblable*.

Les causes congénitales qui prédisposent un sujet à l'aliénation mentale sont très nombreuses ; les poisons fabriqués par la mère au cours d'un trouble de la nutrition peuvent, à travers le placenta, atteindre le fœtus ; les émotions, la mauvaise alimentation, l'alcoolisme, les traumatismes, peuvent déterminer un développement anormal de l'embryon. L'influence du père, pour être plus obscure, n'en est pas moins évidente. Les cellules génératrices mâles souffrent, chez un individu intoxiqué ou atteint de maladie générale, dans leur constitution chimique et sont frappées dans leur puissance de développement.

La prédisposition acquise résulte de maladies cérébrales, de fièvres éruptives, de traumatismes subis par l'enfant, d'habitudes alcooliques de sa nourrice ou qui lui ont été inculquées directement. Plus tard, quand l'individu est devenu adulte, toutes les causes de dénutrition, la misère, les maladies graves, l'alcool, les excès de coït, peuvent le détraquer.

La prédisposition vésanique, transmise ou acquise, tend à se manifester dans les familles et chez les sujets par des caractères spéciaux, des signes de dégénérescence qui caractérisent la déchéance physique et morale de ces individus. Les stigmates physiques sont connus et je n'y insiste pas ; les stigmates psychiques sont variables ; ce sont surtout la mémoire, le jugement et l'affectivité qui sont diminués ou pervertis ; les obsessions et les impulsions sont fréquentes.

Passant ensuite à l'étude des *causes directes* ou *causes occasionnelles* (selon certains auteurs) de la folie, M. Toulouse les divise en causes *sociales*, *biologiques*, *physiologiques*, *mentales*, *physiques* et *pathologiques*. Il m'est impossible, dans un compte rendu bibliographique, de le suivre dans les développements qu'il donne

à ses divers chapitres. M. Toulouse s'appuie constamment ou sur ses observations personnelles ou sur les travaux de nos aliénistes les plus éminents ; il n'avance un fait que lorsqu'il est prouvé ; il n'en admet les preuves qu'après les avoir soumises à une critique serrée et approfondie. La discussion des causes pathologiques où toutes les classes de maladie sont passées en revue, est d'un pressant intérêt. L'alcoolisme, la syphilis, le plomb, la tuberculose, la fièvre typhoïde, le diabète, la goutte, le cancer ou le rhumatisme, exercent sur les individus prédisposés une action manifeste : « Aussi, dit M. Toulouse, à la fin du livre III où il résume en quelques pages les idées qu'il a exposées, la prédisposition et notamment la prédisposition héréditaire est une des conditions étiologiques les plus favorables à l'éclosion des délires. C'est, comme le répète souvent M. le professeur Joffroy, la graine qui attend, pour se développer, l'engrais convenable. Mais cet engrais peut être différent, et plus ou moins différent sera le développement de la graine : car aucune force, en biologie comme en physique, ne doit se perdre. Les autres facteurs des vésanies, les causes dites occasionnelles, sont donc très importantes à étudier, puisque ce sont eux qui donnent souvent l'orientation et la tonalité générale de la névropathie. Selon que l'aptitude vésanique sera plus ou moins grande, les causes directes pourront être de moins en moins puissantes. »

« On doit accepter la notion de la prédisposition comme une des vérités les plus nécessaires ; mais il serait désirable qu'on cherchât à la préciser, à montrer ce qu'elle est, par exemple anatomiquement et embryogéniquement, à la faire sortir du domaine des généralités pour celui des faits particuliers et montrer que telles tares héréditaires ou telles lésions acquises sont les conditions habituelles d'un groupe d'états morbides. Il serait à souhaiter aussi que les processus pathologiques qui représentent les causes occasionnelles, fussent dégagés de leurs étiquettes grossières. Les dissocier dans chaque maladie, pour les réunir dans un autre groupement pathogénique, voilà ce qu'il faut tenter. Quand on saura ce qui correspond, dans la vie intime de nos cellules, à une intoxication, à une infection, à une émotion forte, à un traumatisme, on saura peut-être pourquoi l'individu qui a subi l'une de ces atteintes est excité, déprimé, halluciné. »

Dans la dernière partie de son livre si suggestif, l'auteur s'occupe des questions de prophylaxie et d'assistance ; une des mesures prophylactiques les plus certaines serait la défense faite aux individus aliénés de se marier ; ils ne procréeraient pas de prédisposés à la folie ; ce serait ensuite d'amoindrir toutes les causes de misère : le paupérisme engendre l'alcoolisme, la pros-

titution ; il faut aussi arriver à la diminution sinon à l'extinction de la syphilis, il faut surtout lutter avec la dernière énergie contre l'alcoolisme et le morphinisme.

M. Toulouse passe rapidement en revue les diverses mesures d'assistance usitées à l'égard des aliénés ; il pense, comme beaucoup d'éminents aliénistes, que les asiles fermés avec leurs hautes murailles ont fait leur temps, au moins pour certaines catégories de malades ; il est partisan des asiles ouverts ; il pense même que le placement des aliénés dans les familles, tel qu'il se fait à Gheel, et depuis peu de temps à Dun-sur-Auron, présente de sérieux avantages. Enfin, M. Toulouse appelle de tous ses vœux la création d'asiles spéciaux destinés aux idiots et aux arriérés, aux épileptiques, aux aliénés criminels. C'est surtout pour les alcooliques que la création de ces asiles spéciaux s'impose ; ce seraient des asiles-hôpitaux, desquels seraient exclus les ivrognes incurables, paralytiques généraux, déments, qu'on continuerait nécessairement à diriger sur les asiles généraux d'aliénés. L'asile spécial des buveurs ne recevrait que des alcooliques guérissables, et serait une maison d'abstinence et de travail.

Enfin, l'auteur consacre quelques pages aux patronages des aliénés, qui surveillent ceux-ci à leur sortie de l'asile, s'occupent de leur trouver de l'ouvrage, et les soutiennent moralement jusqu'à ce qu'ils aient retrouvé leur énergie antérieure. Dr Reuss.

Principes d'hygiène militaire, par le Dr Charles Viry, médecin principal de 1re classe, directeur du service de santé du 2me corps d'armée, Paris, 1896, 1 vol. in-8°, Bataille et Cie. — L'hygiène militaire, plus encore que l'hygiène générale qu'elle a devancée en cela, a cessé d'être une science purement spéculative : ses applications sont entrées dans la pratique avec la force qu'imposent dans l'armée la discipline et les règlements. Elle comporte à la fois une hygiène en quelque sorte officielle, patiemment élaborée en haut lieu, sans cesse perfectionnée au fur et à mesure des progrès des sciences dont elle est tributaire, et une hygiène éventuelle subordonnée à des conditions locales, dont chaque chef de service a l'initiative. M. le médecin principal de 1re classe Viry s'est donné la tâche de présenter dans un volume de plus de 700 pages, qu'il intitule *Principes d'hygiène militaire*, les différentes applications de l'hygiène à ce double point de vue.

On se rendra compte de la quantité considérable de documents qu'un pareil livre doit renfermer, si l'on veut bien remarquer que dans l'armée, tant à l'intérieur qu'en campagne et aux colonies, tout est devenu prétexte à l'hygiène. En présence de contingents jeunes, sans cesse renouvelés et soumis à un entraînement intensif, les médecins militaires, à qui incombe en réalité la charge de

conserver les effectifs si facilement réductibles par les maladies infectieuses, ont reçu la mission d'une surveillance très étroite des conditions au milieu desquelles se meut le soldat. De là la participation de jour en jour plus directe du médecin militaire aux choses de l'armée. Le médecin militaire se trouve aujourd'hui, comme le constate M. Viry, « le conseiller légal du commandement pour toutes les choses intéressant la santé des troupes »; c'est lui qui donne les avis que le commandement transformera en ordres. Il est donc nécessaire que sa notoriété ait assez de force pour s'imposer. Or s'il est vrai de dire que la santé d'un corps de troupe est en raison directe de la légitime influence que le chef du service de santé aura su acquérir auprès du commandement en vue de l'exécution des mesures d'hygiène, il est non moins présumable que, dans la généralité des cas, cette influence sera en raison directe des connaissances scientifiques dont ce chef aura fait preuve. A ce point de vue, le livre de M. Viry donnera une foule de renseignements et de documents qui mettront le médecin militaire à même d'étudier et de résoudre les questions éventuelles qui pourront se présenter.

Après des renseignements statistiques sur *la morbidité et la mortalité militaires* dans les différentes armées jusque vers 1890, M. Viry aborde successivement l'étude des questions de l'hygiène militaire; c'est d'abord le *recrutement* avec la détermination des conditions générales de l'*aptitude au service de l'armée* et l'exposé de la *constitution des principales armées européennes*.

Puis vient l'étude du *casernement;* l'auteur prend le casernement tel qu'il est et s'attache à décrire les différents moyens à l'aide desquels on peut le rendre le moins défectueux possible. L'*évacuation des immondices* a surtout retenu son attention. L'étude des *habitations temporaires* (camps, bivouacs, cantonnements) est naturellement rattachée à celle du casernement.

Le chapitre de l'*alimentation* est l'un des plus étendus; il comporte des données intéressantes sur l'alimentation dans les armées étrangères et se termine par l'étude de la question si importante de l'*eau de boisson*.

Dans les chapitres relatifs au *vêtement* et à *l'équipement* du soldat, citons, comme nouveauté, la question de l'allègement de la charge du fantassin par l'utilisation de l'aluminium. Nous y trouvons également une longue étude sur la chaussure. M. Viry se prononce, avec la plupart des hygiénistes militaires, pour la chaussure dite *rationnelle*, qu'il a contribué à vulgariser.

La *propreté du soldat* est l'occasion pour l'auteur d'exposer une série d'appareils pour bains-douches. La multiplicité de ces appareils n'est-elle pas la démonstration péremptoire que le bon système

est encore à trouver ? Je tiens à faire remarquer que jusqu'ici on a cherché surtout des systèmes économiques, ce en quoi on a eu absolument raison, car sans cela on n'eût rien obtenu ; mais il n'en reste pas moins vrai que, le principe étant admis, il faut, pour qu'il puisse donner des résultats sérieux, que les installations soient confortables, et pour qu'elles soient confortables, on doit admettre qu'elles seront nécessairement coûteuses. A ce prix on peut espérer que le bain-douche, au lieu d'être évité le plus possible, comme cela a lieu actuellement, deviendra non seulement un agent de propreté recherché, mais encore un précieux agent d'entraînement pour l'élite de nos soldats, point de vue auquel les hygiénistes ne se sont guère placés jusqu'ici.

L'*éducation militaire* constitue un chapitre original qu'on lira avec intérêt. Son étude est suivie d'un chapitre important sur la *prophylaxie hygiénique des principales maladies du soldat*. L'*hygiène du champ de bataille* termine l'ouvrage.

Une série de notes destinées à mettre les diverses questions au point, à la date de la préface (5 avril 1895) complètent les *Principes d'hygiène militaire*.

Je l'ai dit en commençant, l'ouvrage de M. Viry contient un nombre considérable de documents ; les médecins militaires y trouveront sur chaque question, outre la description très claire de l'auteur, les indications bibliographiques les plus précieuses pour en approfondir l'étude.

Après avoir loué comme il convient cette richesse documentaire qui assure le succès de son œuvre, M. Viry me permettra-t-il, afin de dire tout ce que je pense, d'exprimer un regret au sujet d'une lacune ? Avec une pointe d'optimisme, M. Viry a une tendance à constater simplement ce qui existe, sans nous donner toujours son appréciation personnelle. Nous sommes prévenus il est vrai, dans la préface, que la discussion des doctrines médicales a été éliminée ; je ne doute pas qu'il y ait eu de bonnes raisons à cela ; mais, soit par préférence personnelle, soit parce que l'hygiéniste, appelé si souvent au rôle d'expert, a besoin d'éléments de discussion pour apprécier ce qui est bon ou mauvais, je ne puis m'empêcher de regretter que ces raisons aient prévalu.

Enfin nous souhaiterons que dans la 2me édition, qu'on peut aisément augurer prochaine, deux chapitres, l'un sur l'hygiène hospitalière, l'autre sur l'hygiène des écoles militaires, viennent compléter une œuvre éminemment utile et appelée à rendre les plus grands services.

A. MANQUAT.

La question sanitaire dans ses rapports avec les droits et les intérêts de l'individu et de la société, par le Dr JULIEN PIOGER. Paris,

V. Giard et E. Brière, 1 vol. in-18. — Tout le monde reconnaît l'importance de la santé. Mais ce que l'on méconnaît encore beaucoup trop, c'est que la plupart des maladies et surtout les plus meurtrières, sont *évitables*, étant le produit de *facteurs sanitaires*, comme l'alimentation, l'habitat, le mariage, le travail, la salubrité, dont le caractère *social* indique le remède préventif dans une meilleure organisation sociale et dans un perfectionnement de notre législation sanitaire. Au vieil adage : « *Mens sana in corpore sano* », l'auteur ajoute : « L'homme sain dans une société saine », et démontre l'urgence d'accorder dorénavant à la santé une large part de la sollicitude réservée jusqu'ici trop exclusivement aux questions d'intérêts.

Nouveau Dictionnaire des Plantes médicinales, par le professeur A. Héraud, pharmacien en chef de la marine, troisième édit., 1895, J.-B. Baillière et fils. 1 vol. in-18 jésus de 652 pages, avec 294 fig., cartonné : 7 fr.

Après avoir indiqué les noms français et latins et les noms vulgaires les plus connus de chaque plante. M. Héraud signale la famille dont elle fait partie, et termine par l'étymologie.

Dans la description, il présente un tableau exact des caractères propres à faire reconnaître le végétal; ces descriptions ont été tracées soit d'après nature, soit, pour les espèces exotiques, d'après les auteurs les plus recommandables; il désigne l'époque à laquelle la fleur arrive à l'épanouissement, le fruit à la maturité. Il complète ces indications en faisant connaître le pays dans lequel croît la plante et les soins à lui donner.

Il s'occupe ensuite d'énumérer les parties du végétal usitées en médecine, d'exposer les précautions que l'on doit avoir pour les récolter et les conserver, puis il passe à l'examen des propriétés physiques et chimiques de ces substances, et à l'indication : 1° des modifications qu'on leur fait subir pour faciliter leur emploi en médecine; 2° des doses auxquelles on les prescrit; 3° des médicaments qu'il faut éviter de leur associer et de ceux qui peuvent les suppléer.

Il termine enfin par l'exposé de l'action que chaque plante exerce sur l'économie animale, et des applications, soit rationnelles, soit empiriques, dont elle a été l'objet.

L'ouvrage se termine par un mémorial thérapeutique.

ERRATA. — Page 485, ligne 27, *au lieu de* Étude bactériologique *lisez* Étuve bactériologique.

Page 494, la signature de M. Félix Colomer doit être reportée à la fin de l'article sur les *Bains de Buda-Pest*.

Le Gérant : Henri Baillière.

TABLE DES MATIÈRES

Alcoolisme, 557.
-- en Algérie, 487.
Aliénés (asiles ouverts pour les), 411.
Alimentation des enfants, 382.
Anesthésiques (asphyxie par les agents), 193.
Anévrysmes (mort subite par), 564.
Aniline, 180.
Animaux, maladies contagieuses, 175.
— (police sanitaire des), 287.
— (venin des), 180.
Annuaire médical américain, 189.
Antisepsie à la campagne, 177.
Arsénieux (acide) pour la conservation des peaux, 366.
Asiles ouverts pour les aliénés, 411.
Asphyxie, 288.
— par les agents anesthésiques, 193.
Assainissement de Naples, 163.
Assurance et Assistance publique, 381.
Bacille du choléra, 161.
Bactériologique (diagnostic) de la diphtérie, 192.
— (étuve), 485.
Bains publics à Buda-Pest, 492.
Battage de tapis, 368.
Beau temps en septembre 1895, 494.
Bicyclette, 554.
Blé, farine, pain, 179.
Boissons alcooliques, 557.
Borique (acide), recherche, 272.
— pour la conservation du lait, 472.
Boucherie (désinfection des déchets de), 170.
Bourgoin. Conservation du lait par l'acide borique, 472.
Brancardiers (manuel des), 178.
Brouardel. Incendies de théâtres, incendie de l'Opéra-Comique, 5.
— Asphyxie par les agents anesthésiques, 193.
Brouardel. Inauguration de l'Exposition d'hygiène, 95.
— Louis Pasteur, 470.
Charge limite du soldat en marche, 490.
Chauffage par le gaz, 484.
Chaulet. Tentative de suicide et de parricide, 539.
Chimie, 285.
Chirurgie des membres, 79.
Chlorhydrate de morphine (intoxication par le), 83.
Choléra, 283.
— à Hambourg, 189.
Clos d'équarrisage, 364.
Colin (Léon). Le village noir, 114.
Comité consultatif d'hygiène, 275, 360, 469.
Congrès pénitentiaire, 146, 545.
Conseil de salubrité, 91, 362, 472.
Constructions scolaires, 91.
Contagieuses (maladies) des animaux, 175.
Contagion du meurtre, 177.
Corset au point de vue de l'hygiène, 90, 173.
Couleurs d'aniline, 180.
Crèches (hygiène des), 555.
Criminologie rétrospective, 280.
Critzmann. Poison des flèches, 314.
Dégénérescence sociale, 372.
Delens, Laugier et Vibert. Transfusion du sang, 348.
Denrées alimentaires, papier pour les envelopper, 192.
Dentiste, usurpation du titre de docteur, 159.
Dépopulation des campagnes, 487.
Désinfection des déchets de boucherie, 170.
— des matières fécales, 165.
Diphtérie, 182, 192.
Doigts (gangrène des), 40.
Dufour, Névrose traumatique de l'estomac, 134.

Dupont. Purification des eaux d'alimentation, 49.
Dupuy (Edm.). Législation pharmaceutique, 53, 236, 322, 435.
Eaux d'alimentation (purification des), 49.
— d'alimentation de Genève, 281.
— d'égout, 90, 507.
— (épuration des), 168.
— de source pour la ville de Paris, 478.
École et maladies épidémiques, 487.
Écoles (construction des), 91.
Égout (eaux d'), 507.
Électricité (mort par l'), 527.
Électriques (accidents) soins à donner, 171.
Empoisonnements, 182.
Enfants (alimentation des), 382.
Epidémie cholérique, 283.
Épidémies, 285.
— et école, 487.
Épuration des eaux, 168.
Estomac, névrose traumatique, 134.
Étuve bactériologique improvisée, 485.
Expédition de Madagascar, 497.
Exposition d'hygiène, 95, 97, 289.
Fécales (désinfection des matières), 165.
Fétichiste honteux, 547.
Fièvre typhoïde à Paris, 477.
Flèches (poison des), 314.
Folie (causes de la), 567.
— hospitalisée, 411.
Foudroyés, soins à donner, 171.
Fourrures (ateliers pour la garde des), 474.
Fruits (conservation des), 166.
Gangrène des doigts, 40.
Gantier (main du), 519.
Gaz (chauffage par le), 484.
Gautier (Arm.). Intoxication saturnine, 91.
Génie sanitaire, 289.
Grancher. Louis Pasteur, 385.
Grasset. Transmission de la scarlatine par une lettre, 143.
Habitations à bon marché, 495.
Hôpitaux de Paris, 90.
Hospitalisation de la folie, 411.
Huîtres, leur richesse en phosphore et en fer, 172.
Hygiène (éléments d'), 188.
Hygiène militaire, 570.
— publique en Belgique, 174.
— des troupes aux colonies, 372.
— urbaine à l'Exposition d'hygiène, 97.
Incendies de théâtres, 5.
Industrie chimique, 373.
Infectieuses (maladies), 376.
Infibulation, 381.
Inhumations précipitées, 370.
Insalubrité du Croult, 362.
Institut Pasteur, 496.
Intoxication par le chlorhydrate de morphine, 83.
— par la santonine, 563.
— saturnine, 91.
Irrigations à l'eau d'égout, 90.
Ivrognes femmes, 159.
Kratter. Mort par l'électricité, 527.
Laboratoire de diagnostic bactériologique de la diphtérie, 192.
Lait conservé par l'acide borique, 472.
— pasteurisé en tonneaux, 563.
Laugier (M.). Gangrène des doigts à la suite de pansements phéniqués, 40.
Layral. La main du gantier, 519.
Législation pharmaceutique, 53, 236, 322, 435.
Lemaire. 1,400 revaccinations, 119.
Lemure. Morbidité et mortalité pendant l'expédition de Madagascar, 497.
Logements de nourrices, 90.
Main du gantier, 519.
Maladies évitables, 191.
Marandon de Montyel. Hospitalisation de la folie, et nouveaux asiles ouverts, 411.
Marche (hygiène de la), 173.
Mariage et vacination, 384.
Massage, 284.
Maternité de Beaujon, 158, 561.
Médecine légale, 375.
— — vétérinaire, 183.
Mentales (maladies), 185.
Microbes, leur variabilité, 187.
— des eaux de Vichy, 184.
— des pièces de monnaie, 383.
Militaire (hygiène), 570.
Morbidité et mortalité pendant l'expédition de Madagascar, 497.
Morphine (intoxication par le chlorhydrate de), 83.

Mort par l'électricité, 527.
— subite par rupture des anévrysmes des artères de la base du cerveau, 564.
Mortalité à Madagascar, 497.
Morve, 475.
Motet. Congrès pénitentiaire, 545.
Nacre (tourneurs de), 166.
Névrose traumatique de l'estomac, 134.
Nocard. Clos d'équarrissage, 364.
— Prophylaxie de la morve, 475.
Nourrices (logement des), 90.
Odeurs de Paris, 158.
Opérations nouvelles en chirurgie, 370.
Paludisme (prophylaxie du), 400.
Pansements phéniqués, 40.
Papiers pour envelopper les denrées alimentaires, 192.
Parricide et suicide, 539.
Pasteur (Louis), par J. Grancher, 385.
— par P. Brouardel, 470.
Peaux conservées à l'acide arsénieux, 366.
Phellosine, 367.
Phénique (acide), gangrène des doigts, 40.
Phtisique (décalogue du), 486.
Physionomie humaine, 378.
Pièces de monnaie (microbes des), 383.
Plantes médicinales, 573.
Plomb (intoxication par le), 91.
Poison des flèches, 314.
Poisons de l'organisme, 494.
Polaillon. Chirurgie des membres, 79.
Police sanitaire des animaux, 287.
Population parisienne (densité de la), 566.
Pouchet (G.). Intoxication par le chlorhydrate de morphine, 83.
— Épuration des eaux d'égout, 507.
Responsabilité chirurgicale, 384.
Reuss. Hygiène urbaine, 97.
Reuss. Applications du génie sanitaire, 289.
— Prophylaxie du paludisme, 400.
Revaccinations, 119.
Riche. La loi sur les boissons alcooliques, l'alcoolisme, 557.
Sang (transfusion du), 348.
Santé publique, 572.
— dans le canton de Vaud, 374.
Santonine (intoxication par la), 563.
Scarlatine transmise par une lettre, 143.
Secret professionnel, 81, 176, 556.
Sérothérapie, 182, 284.
Société de médecine légale, 78, 146, 538.
— — publique, 90, 158, 484, 554.
Soie artificielle (fabriques de), 171.
Soldat (charge limite du), 490.
Suicide et chagrins d'amour, 162.
— et parricide, 539.
— en France, 172.
Syphilis vaccinale, 158.
Tailleurs de pierre (mortalité des), 164.
Temps en septembre 1895, 494.
Théâtres (incendies de), 5.
Thérapeutique, 281, 369.
Tourneurs de nacre, 166.
Transfusion du sang, 348.
Transport des soldats malades, 384.
Tuberculoses animales, 371.
Vaccinale (syphilis), 158.
Vaccination et mariage, 384.
Vaches laitières, 286.
Vallon. Féchitiste honteux, 547.
Venin des animaux, 180.
Viande de cheval, 191.
— de veau, 562.
Vieillesse, ses prodromes, 169.
Village noir (le), au Champ-de-Mars, 114.
Villiers et Fayolle. Recherche de l'acide borique, 372.
Vue, influence de certaines industries, 167.

Corbeil. — Imprimerie Crété.