

RECUEIL DES TRAVAUX
DU COMITÉ CONSULTATIF
D'HYGIÈNE PUBLIQUE DE FRANCE
ET DES ACTES OFFICIELS
DE L'ADMINISTRATION SANITAIRE

PARIS. — TYPOGRAPHIE LAHURE

Rue de Fleurus, 9

RECUEIL DES TRAVAUX

DU

COMITÉ CONSULTATIF

D'HYGIÈNE PUBLIQUE DE FRANCE

ET DES ACTES OFFICIELS

DE L'ADMINISTRATION SANITAIRE

PUBLIÉ PAR ORDRE

DE M. LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE

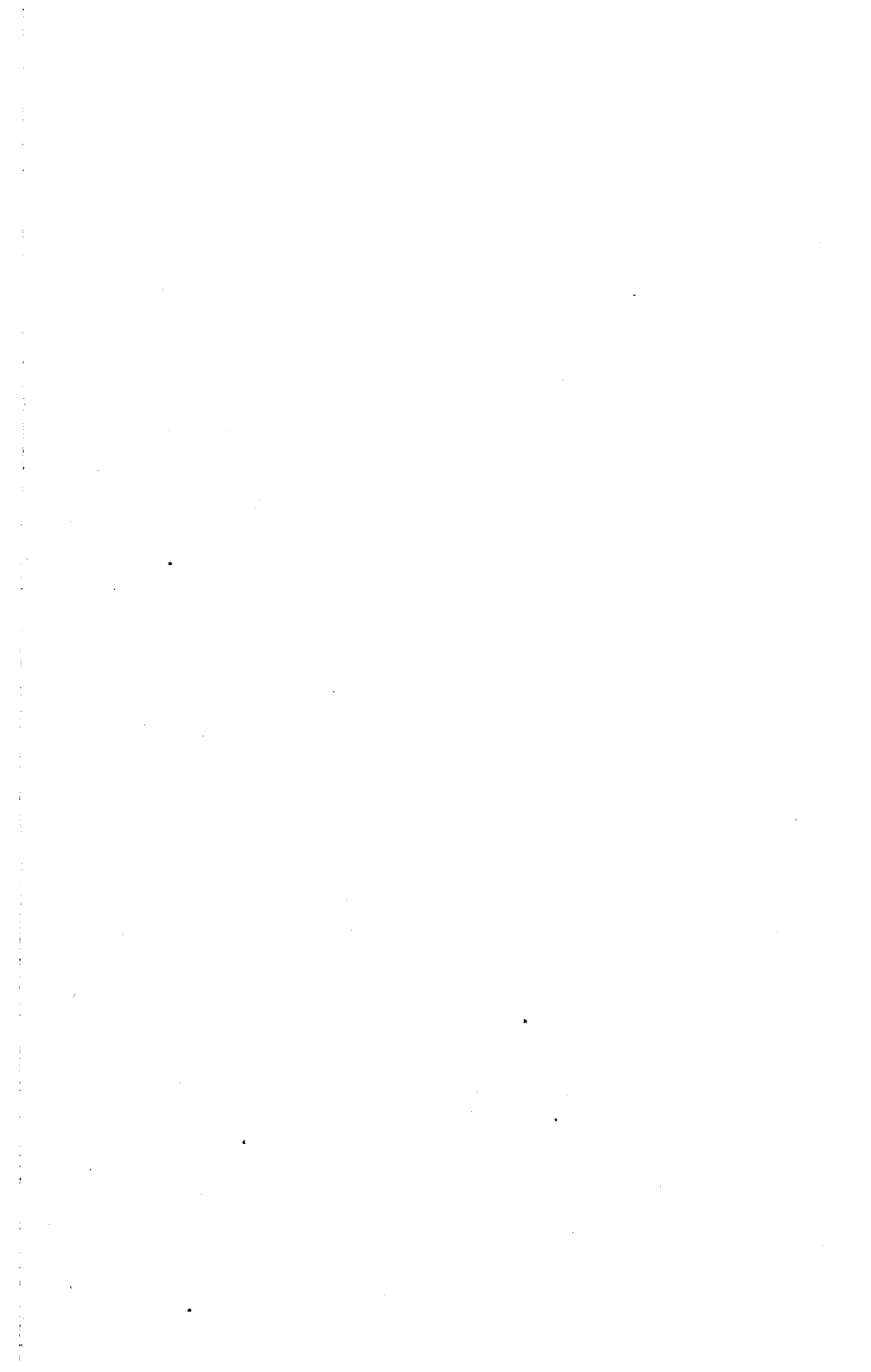
TOME SEPTIÈME

PARIS

LIBRAIRIE J. B. BAILLIÈRE & FILS

Rue Hautefeuille, 19, près le boulevard Saint-Germain.

—
1878



INTRODUCTION.

Ce volume, comme les précédents, est divisé en neuf parties.

La première, consacrée aux services sanitaires extérieurs, continue à être exclusivement l'œuvre de M. Fauvel. Un de ces rapports ayant trait à l'épidémie de choléra qui a été observé cette année parmi les pèlerins à leur retour de la Mecque, est surtout remarquable par son importance et son actualité. Cette partie contient également un rapport de M. Proust sur le pèlerinage de la Mecque de 1876; un autre, de M. Rocard, sur l'importation des cuirs à Bordeaux.

La seconde partie renferme l'important rapport de M. Ber-

geron sur les travaux des Conseils d'hygiène pour 1875. On trouvera également dans cette section une étude de M. Nivet, sur les causes de la diminution du poisson dans les eaux de la Sioule. Le Comité a demandé l'insertion de ce travail dans le recueil de ses actes en raison de l'intérêt qu'il présente.

Nous trouvons dans la troisième partie la suite des rapports de M. Suquet dont la publication a déjà été commencée dans un volume précédent.

La quatrième partie contient un rapport de M. Bussy sur l'interdiction des vases et des sels de cuivre dans la préparation des conserves de fruits et de légumes destinées à l'alimentation.

La cinquième partie est constituée par un rapport très-intéressant de M. Rochard sur les jouets en caoutchouc vulcanisé combiné avec l'oxyde de zinc, et sur les dangers qu'ils peuvent présenter.

Nous trouvons dans la sixième partie deux rapports importants, l'un de M. Bergeron, l'autre de M. Würtz, sur les propriétés toxiques de la fuchsine.

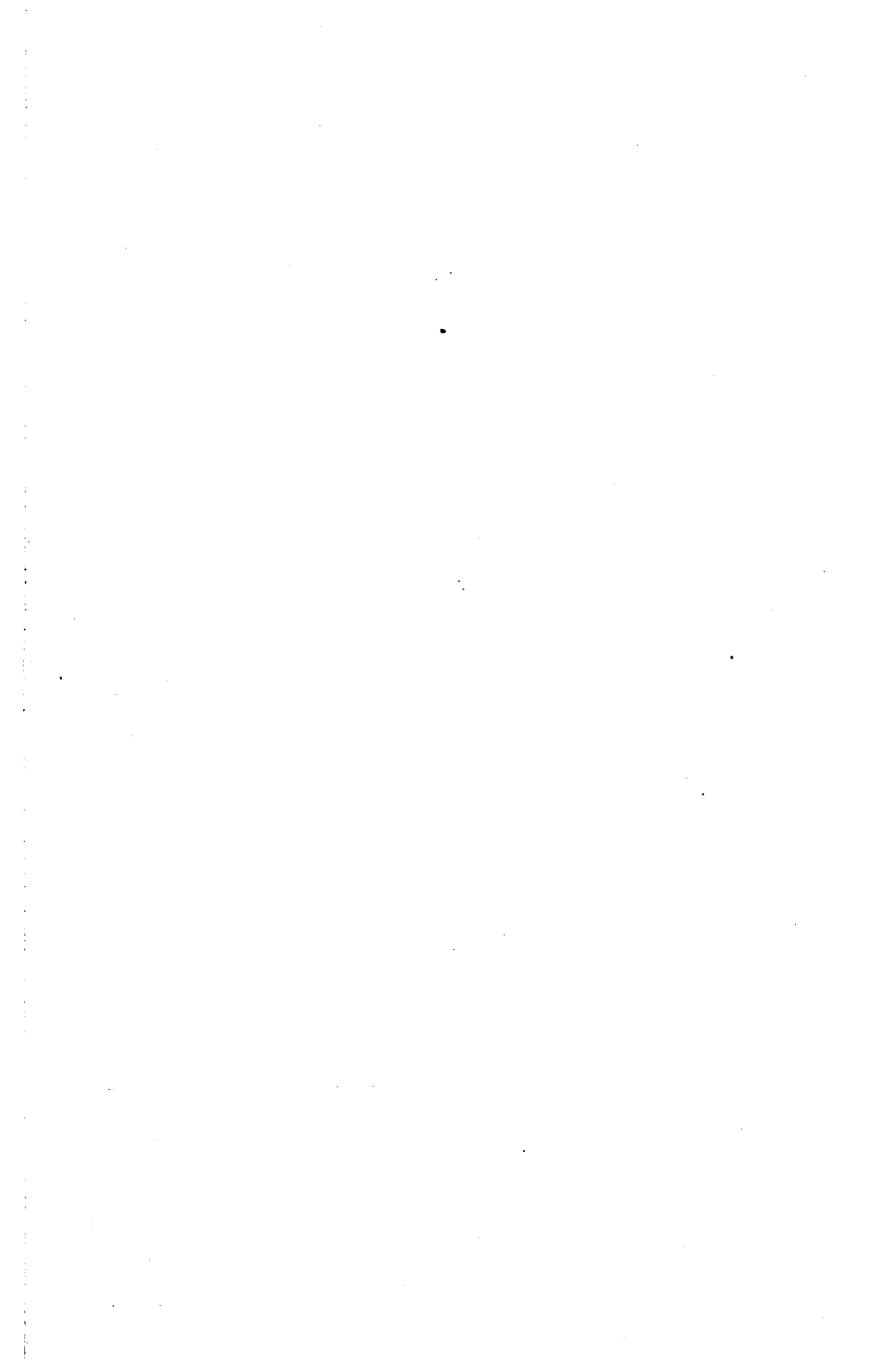
La septième partie renferme plusieurs rapports de MM. Bussy, Bergeron et Gavarret, sur l'exercice de la médecine et de la pharmacie.

Nous trouvons dans la huitième partie l'analyse des eaux minérales d'Aix en Savoie, de Marlioz et de Challes. Cette

analyse est présentée par la Commission de l'*Annuaire des eaux minérales*.

Enfin la dernière partie est constituée par deux rapports de MM. Bouley et Proust, l'un, sur les cas de rage observés en France pendant les huit dernières années (1869-1876); l'autre, sur une demande d'instructions relatives à la rage.

Ce volume, ainsi que les précédents, présente donc, comme on le voit, le double caractère d'archives de l'administration sanitaire, et de bulletin des affaires courantes.



RECUEIL DES TRAVAUX
DU COMITÉ CONSULTATIF
D'HYGIÈNE PUBLIQUE DE FRANCE
ET DES ACTES OFFICIELS
DE L'ADMINISTRATION SANITAIRE

I

SERVICES SANITAIRES EXTÉRIEURS.

NOTE SUR L'ÉPIDÉMIE DE CHOLÉRA OBSERVÉE PARMI LES PÈLERINS
A LEUR RETOUR DE LA MECQUE, ET SUR LES MESURES PRISES
POUR EMPÊCHER LA PROPAGATION DE LA MALADIE EN ÉGYPTÉ
ET EN EUROPE.

Par M. A. Fauvel.

(Séance du 4 février 1878.)

Messieurs, le Comité m'a chargé, dans la dernière séance, de lui rendre compte des incidents qui ont accompagné et suivi l'apparition soudaine du choléra parmi les pèlerins de la Mecque au moment de leur retour, d'où résultait pour l'Égypte et pour l'Europe la menace d'une nouvelle invasion épidémique par la voie suivie en 1865.

Les nouvelles reçues du pèlerinage jusqu'à la date du 22 décembre 1877 étaient des plus rassurantes. Un rapport de M. le docteur Buez, notre médecin sanitaire à Djeddah, portant cette date, annonçait que les fêtes du Courban Baïram avaient eu lieu les 13, 14, 15 et 16 décembre; qu'on estimait à 100 000 le nombre des pèlerins réunis le 14 à l'arafat; que la santé générale pendant ces qua-

tre jours s'était maintenue bonne; qu'on n'y avait constaté que 52 décès par maladies ordinaires; que les pèlerins commençaient à revenir à Djeddah pour s'y embarquer, et que 21 navires étaient en rade pour les recevoir. Cependant, M. Buez fait observer que, d'après des renseignements qu'il avait reçus, les mesures hygiéniques prises cette année au moment des fêtes auraient été très-défectueuses, et il ajoute que des pluies torrentielles, succédant à des chaleurs très-fortes, avaient eu lieu, pendant cette période, à la Mecque et à Djeddah, et y avaient occasionné des accidents d'inondation.

Ces renseignements donnés par M. Buez sont confirmés par les dépêches officielles que les agents ottomans ont adressées à Constantinople et en Égypte. De là sécurité complète pour le retour des pèlerins, de là aussi l'absence de précautions prises en vue de ce retour, ainsi qu'on le verra plus loin.

Tout à coup, le 25 décembre, arrive à Djeddah un courrier officiel, parti la veille de la Mecque, et annonçant que le 23 le choléra a éclaté parmi les pèlerins; que du 23 au 24 décembre 32 cas et 13 décès ont été constatés; que la maladie frappe particulièrement les pèlerins pauvres, les maugrabs surtout; que les attaques sont généralement foudroyantes; bref, qu'une épidémie grave vient de se déclarer d'une manière soudaine. La dépêche officielle fait remarquer que quatre jours auparavant une pluie torrentielle, tombant sur le sol desséché par un soleil ardent, avait déterminé des exhalaisons fétides. Le même jour, un cas mortel de choléra était constaté à Djeddah.

Sans perdre un instant, M. Buez s'empresse de télégraphier succinctement la fâcheuse nouvelle à ses collègues, en Égypte, MM. Blanc et Gaillardot, au Consul général, au Directeur de la santé à Marseille et au Gouverneur de l'Algérie. Cette première dépêche, retardée en route par des circonstances inconnues, ne parvint en Égypte que le 1^{er} janvier. Il en fut de même de celle identique expédiée par l'autorité sanitaire de Djeddah. C'est cette dépêche de M. Buez qui a été communiquée au Comité le 7 janvier.

J'indique avec soin les dates, parce qu'elles sont importantes pour expliquer la suite des incidents. Mais avant de développer cette suite, je tiens à donner d'abord tous les renseignements que nous possédons sur la marche de l'épidémie à la Mecque et à Djeddah.

Dans un rapport du 25 décembre, enregistré au ministère seulement le 19 janvier, M. Buez développe les faits indiqués par son télégramme. Dans un autre, daté du 31, il donne la statistique of-

ficielle des décès cholériques constatés à la Mecque du 23 au 30, et à Djeddah du 25 au 30. A la Mecque, ils sont au nombre de 495. La journée du 24 seule en compte 103 ; les jours suivants, les chiffres diminuent pour tomber à 32 le 30.

A Djeddah, la statistique cholérique officielle ne commence que le 30 décembre, où sont inscrits 33 décès ; les jours précédents, depuis le 25, portent une mortalité indéterminée, oscillant entre 13 et 49 décès par jour.

Par un *post-scriptum* daté du 7 janvier, M. Buez complète la statistique des décès cholériques pour la Mecque, jusqu'au 5 janvier inclusivement. Les décès cholériques, sans compter ceux par autres maladies, sont au nombre de 224, à peu près également répartis en dix jours.

Quant à Djeddah, la statistique jusqu'au 5 ne donne que 61 décès cholériques, à côté de 81 décès par maladies autres.

M. Buez a soin d'ajouter que les chiffres et la qualification donnée à la maladie ne méritent pas de confiance, tous les décès n'étant pas signalés et la nature de la maladie n'étant pas contrôlée.

Quoi qu'il en soit, les chiffres relevés n'annoncent pas un développement épidémique très-considérable, et indiquent déjà une décroissance dans le nombre des décès.

A ces renseignements, les derniers que nous possédions sur le développement de l'épidémie à la Mecque et à Djeddah, M. Buez ajoute certains détails qui ont de l'intérêt. Il rend compte des mesures hygiéniques qu'il avait proposées et qui n'ont pu recevoir d'application faute de moyens et d'énergie de la part des autorités locales ; il fait un tableau bien triste de la confusion, de la misère et de la malpropreté qui règnent parmi les pèlerins. Le choléra frappe les plus misérables et les plus éprouvés par les privations ; les gens aisés étaient jusqu'alors épargnés ; il en était de même parmi la population sédentaire de la ville.

Quant aux caractères de la maladie, M. Buez n'hésite pas plus que les autres médecins, MM. Armand, Chaffey et Nouri, à y reconnaître ceux du choléra. Cependant, en ce qui le concerne, il n'a pas encore rencontré un cas vraiment type. D'autres médecins, cependant, en ont observé. La durée de la maladie ne dépasse ordinairement pas de vingt-quatre à quarante-huit heures.

Les embarquements de pèlerins ont commencé le 25 décembre et le 30, 8000 environ étaient partis dans différentes directions. Pendant les opérations d'embarquement, on n'avait signalé qu'un seul décès cholérique.

A la Mecque, les caravanes de Syrie et d'Égypte étaient parties

pour Médine ; la ville se vidait de plus en plus de pèlerins. Ces évacuations rapides soit par mer, soit par terre, doivent être prises en considération, au point de vue du peu de développement de l'épidémie à la Mecque et à Djeddah.

Voyons maintenant quelles sont les suites connues jusqu'à ce jour de l'épidémie en dehors de l'Hedjaz.

A Suez, au Caire et à Alexandrie on était dans une quiétude parfaite à l'endroit du pèlerinage. Les rapports de MM. Blanc et Gaillardot, datés de décembre, ne laissent aucun doute sur ce point. On savait que le pèlerinage était plus nombreux qu'on ne l'avait supposé par les premiers arrivages ; mais on était rassuré par les dernières nouvelles, tellement que l'intendance sanitaire avait jugé convenable de réduire de cinq à trois jours la quarantaine d'observation que les pèlerins, à leur retour, devaient subir à Gebel-Tor.

Les télégrammes expédiés de Djeddah, le 25 décembre, ne parvinrent à Suez et au Caire que le 1^{er} janvier. A Suez, MM. Blanc et Bimsenstein comprirent très-bien la gravité de la nouvelle et la nécessité de prendre sans retard les mesures nécessaires pour préserver l'Égypte et l'Europe.

Il semble, au contraire, que l'Administration égyptienne ne s'en soit pas rendu compte au premier moment, et qu'elle ait considéré tout d'abord cette apparition soudaine du choléra annoncé parmi les pèlerins comme étant le fait de cas sporadiques provoqués par une mauvaise hygiène. De là, l'attitude molle et indécise tenue par l'administration égyptienne dans la séance du Conseil sanitaire tenue le 2 janvier à Alexandrie. Cependant l'ordre fut expédié de diriger tous les navires à pèlerins sur Tor où ils feraient quarantaine, et MM. les docteurs Dacorogna et Mohammed Aly furent chargés d'organiser et de surveiller cette quarantaine.

Le même jour, 2 janvier, M. Dacorogna arriva à Suez, et le 3 il se réunit avec MM. les docteurs Blanc et Bimsenstein (ce dernier, médecin sanitaire ottoman) en Commission pour régler d'urgence les mesures à prendre.

La Commission décida : 1^o que les pèlerins seraient débarqués à Gebel-Tor où ils seraient soumis à une quarantaine d'au moins dix jours et plus selon les circonstances ;

2^o Qu'après leur quarantaine accomplie les pèlerins seraient débarqués aux sources de Moïse où ils seraient soumis à une visite médicale, et autorisés à franchir le canal de Suez en quarantaine si leur état sanitaire était reconnu satisfaisant. Quant à ceux à destination d'Égypte, ils seraient tenus en observation de trois à cinq jours.

Ce règlement provisoire que la Commission adopta de sa propre autorité fut notifié à Constantinople et ailleurs.

Déjà on avait appris par un courrier expédié à Suez qu'un navire autrichien chargé de 607 pèlerins était arrivé à Tor, n'ayant perdu qu'un seul passager dans son voyage depuis Djeddah.

M. Dacorogna, sans instructions spéciales, attendait vainement à Suez l'arrivée du matériel promis pour le campement et pour les soins à donner aux malades; toutefois, jugeant que sa présence était indispensable à Tor, il prit sur lui de s'y rendre, et il partit le 5, laissant à M. Blanc le soin d'activer l'envoi des secours nécessaires.

M. Blanc, dès le 5, avait avisé M. Gaillardot par un télégramme ainsi conçu : « Depuis cinq jours, Bimsenstein et moi demandons tentes, soldats, médicaments; rien n'arrive, avisez; urgence; Dacorogna part aujourd'hui. »

M. Gaillardot s'empressa de voir le ministre égyptien, et le lendemain, 6, un train express emportait à Suez le matériel et le personnel demandés. Une première somme de 100 000 francs fut mise à la disposition du service sanitaire. Le 10 janvier, M. Blanc reçut communication d'une lettre de MM. Dacorogna et Mohammed Aly, datée de Tor (le 8). A cette date, 7 navires avaient débarqué 2681 pèlerins. Un navire anglais chargé de maugrabins¹ avait eu 13 morts suspects pendant sa traversée. Depuis le débarquement on comptait parmi les quarantenaires 36 décès dont 17 suspects et 5 par choléra bien confirmé. Le 7, M. Dacorogna avait observé un cas presque foudroyant. Le 8, 11 nouveaux cas suspects à l'hôpital. Presque tous ces cas provenaient du même navire anglais. On devait affecter à ce groupe de pèlerins un campement à part. M. Dacorogna s'occupait d'une meilleure installation des campements. Toutefois les désinfectants et les médicaments faisaient encore défaut.

Le 9 janvier, le Conseil sanitaire d'Alexandrie tint une nouvelle séance dont M. Gaillardot nous rend compte dans un rapport daté du 13. Les communications faites par le président dans cette séance étaient de nature à faire croire que l'Administration égyptienne en était encore aux premières informations transmises le 25 par le télégraphe, et ignorait entièrement le rapport de M. Dacorogna sur les faits observés à Gebel-Tor. Le président fit part au Conseil des mesures de précaution prises, sans accorder une grande importance à l'épidémie signalée à Djeddah. M. Gaillardot n'eut connaissance de tous les faits énoncés plus haut que le 11 jan-

1. Pèlerins du littoral barbaresque.

vier. « Il n'y a donc plus aucun doute, ajoute-t-il, malgré toutes les incertitudes dont on avait entouré le commencement de l'épidémie, le choléra indien règne aujourd'hui à Djeddah et à Tor. » M. Gaillardot nous apprend, en outre, que M. le consul général lui a communiqué le télégramme par lequel M. le Ministre des affaires étrangères¹ l'invite à insister énergiquement pour que la quarantaine des pèlerins ait lieu à El-Ouedj plutôt qu'à Gebel-Tor. M. Gaillardot explique comment, sous la pression des intérêts anglais, on a été amené à abandonner El-Ouedj et à choisir Tor. Le bon état sanitaire des débuts du pèlerinage a fait qu'on n'a pas insisté cette année, et d'ailleurs, la soudaineté des événements a empêché de revenir sur la décision prise ; il était trop tard. Cependant M. Gaillardot a obtenu, en vue de l'avenir, une déclaration du président de l'Administration sanitaire attestant qu'il a été convenu qu'en temps d'épidémie la quarantaine de rigueur pour les pèlerins continuerait à être faite à El-Ouedj.

M. Gaillardot paraît attacher beaucoup d'importance à cette déclaration. Malheureusement je ne puis pas partager sa quiétude sur ce point. Quand le moment viendra nous aurons bien de la peine à faire prévaloir la quarantaine à El-Ouedj, même en nous appuyant sur les promesses données.

Mais je laisse pour le moment cette question pour revenir à la suite des événements. L'Administration égyptienne qui, dans la séance du Conseil sanitaire tenue le 9, comme on l'a vu plus haut, se montrait peu inquiète de l'épidémie de Djeddah, paraît avoir éprouvé un sentiment tout contraire à la réception des nouvelles de Gebel-Tor et probablement aussi à la suite des observations de notre consul. En effet, le 12 janvier, au moment où M. Blanc achevait d'écrire le rapport que j'ai analysé, arrivait à Suez un télégramme ainsi conçu :

« Par ordre supérieur, le choléra s'étant déclaré dans le campement, les quarantenaires devront rester à Gebel-Tor jusqu'à l'extinction de l'épidémie. Le passage par l'Égypte est interdit jusqu'à vingt jours après le dernier cas. Le passage du canal en sévère quarantaine fera l'objet d'une décision du Conseil. »

L'Administration égyptienne se décidait, comme on le voit, à des mesures rigoureuses.

Telle est la conclusion du dernier rapport écrit que nous avons reçu d'Égypte. Nous avons bien eu aussi des informations par Constantinople, dont la dernière est un télégramme du 16 janvier ; mais ces informations, quant aux faits relatifs à l'épidémie de

1. Ce télégramme a été expédié à la demande du Comité d'hygiène.

l'Hedjaz, ne font que reproduire celles données précédemment ; il est donc inutile d'en parler. La seule chose à en détacher est la décision prise par le Conseil de santé de Constantinople, de laquelle il résulte que les navires portant des pèlerins ne pourront toucher le littoral ottoman de la Méditerranée qu'aux ports de Beyrouth, Smyrne, Dardanelles et Salonique, qui sont pourvus de lazarets ; que si depuis la quarantaine égyptienne, il survient un accident cholérique pendant la traversée, le navire subira de nouveau la quarantaine réglementaire ottomane dans un des ports précités ; qu'en l'absence de tout accident durant le voyage, les passagers débarqués dans un des ports susmentionnés seront soumis à cinq jours d'observation au lazaret de ce port, et le navire, qui continuera sa route, sera également assujéti à cinq jours d'observation au port de destination finale.

Les faits qui viennent d'être exposés, tout en n'ayant pas, en les étudiant dans leur évolution, la gravité qu'ils annonçaient tout d'abord, nous laissaient cependant de grandes inquiétudes sur la marche ultérieure de l'épidémie. Nos dernières nouvelles de Djeddah n'allaient pas au delà du 7 janvier, et celles de Tor s'arrêtaient au 8. L'épidémie prendrait-elle de l'extension ou s'arrêterait-elle dans les campements ? La réponse à cette question nous est venue dans le sens le plus favorable par un télégramme de M. Blanc, daté de Suez, le 29 janvier, et dont voici la teneur :

« Suez, 29 janvier, 5 heures soir. 2000 pèlerins arrivés. Santé parfaite. Nouvelles de Tor, de Djeddah bonnes, de Yambo inquiétantes. »

Ce télégramme nous apprend, en effet, que le choléra s'est rapidement éteint dans les campements de Gebel-Tor, et qu'après un séjour de près d'un mois dans cette localité, les pèlerins ont pu la quitter dans un état sanitaire satisfaisant. Il semble aussi que l'épidémie soit terminée à Djeddah.

Quant à Yambo, port intermédiaire entre Djeddah et El-Ouedj, où viennent s'embarquer les pèlerins qui arrivent de Médine, il paraît, d'après le télégramme, que des accidents graves s'y sont produits. C'est donc un point noir à ne pas perdre de vue pour la sécurité de l'Égypte.

La seule conclusion à tirer dès à présent des faits connus est donc que *très-probablement l'épidémie, développée à la Mecque, s'éteindra parmi les pèlerins sans envahir l'Égypte, et que par conséquent l'Europe échappera cette année à l'invasion du choléra par la mer Rouge.*

On ne peut pour le moment se prononcer davantage.

L'instant n'est pas non plus venu de caractériser cette étrange

épidémie éclatant d'une manière soudaine, alors qu'aucun indice ne pouvait faire craindre une telle explosion. A-t-elle pris naissance sur place sous l'influence de causes locales, d'émanations toxiques, ainsi que cherchent à l'établir les rapports venus de la Mecque? ou bien le principe de la maladie existait-il déjà parmi certains groupes de pèlerins, et n'a-t-il fait explosion que sous l'influence des causes indiquées? Il faut attendre, pour se prononcer, des renseignements plus complets; et encore, à raison de l'intérêt des autorités de la Mecque à dissimuler l'existence antérieure de quelques cas de choléra parmi les pèlerins, peut-être la question restera-t-elle toujours obscure. Dans les épidémies antérieures de choléra parmi les pèlerins, notamment en 1865 et 1872, on a pu suivre la maladie, étape par étape, jusqu'à son arrivée à la Mecque, soit par mer, soit par terre. Dans celle-ci, nul indice n'a jusqu'à présent révélé son importation. Sous ce rapport, elle aurait une grande ressemblance avec la dernière épidémie de choléra observée en Syrie en 1875.

Quoi qu'il en soit, la maladie s'est propagée loin de son foyer primitif à la manière d'une maladie contagieuse, et il n'y aurait rien d'étonnant à ce que, bénigne parmi les pèlerins transportés à Gebel-Tor, l'épidémie ait fait de grands ravages parmi les caravanes parties de la Mecque, ainsi que cela eut lieu en 1872. Ce que dit le télégramme concernant Yambo peut le faire craindre.

Je ne pousserai pas plus loin ces remarques, mais je ne puis terminer cette note sans appeler l'attention du Comité sur la conduite sagace et pleine de décision de nos médecins sanitaires. Tous ont compris leur devoir, comme il convenait, dans la sphère de leur action. MM. Buez et Blanc surtout ont bien mérité, le premier en transmettant d'urgence la nouvelle, M. Blanc par son zèle prévoyant et stimulant, alors que l'autorité supérieure égyptienne était hésitante et molle. J'associe à ces éloges MM. les docteurs Arnaud, médecin sanitaire ottoman à Djeddah, et Dacorgna, médecin sanitaire égyptien, envoyé à Gebel-Tor.

Le Comité remarquera également que si la dépêche expédiée à sa demande par M. le Ministre des affaires étrangères à notre consul général en Égypte, n'a pu, par la force des choses, atteindre le but proposé, elle a contribué du moins à décider le gouvernement égyptien à prendre, encore à temps, les mesures énergiques décrétées le 12 janvier, et auxquelles a peut-être été due la préservation de l'Égypte.

P. S. (7 février). — Depuis la rédaction de cette note, des rapports, venus d'Égypte jusqu'à la date du 18 janvier, mentionnent une nouvelle séance du Conseil de santé, tenue à Alexandrie le

16, dans laquelle eut lieu une discussion concluant à l'impossibilité, pour cette année, de faire opérer la quarantaine des pèlerins à El-Ouedj; puis l'adoption, par le Conseil, des mesures rigoureuses décrétées, le 12 janvier, par l'autorité égyptienne. Quant aux faits relatifs à l'épidémie, les nouvelles communiquées au Conseil n'allaient pas au delà du 8 janvier pour Tor et du 31 décembre pour Djeddah. Le lendemain, 17, arriva en Égypte un rapport expédié de Tor, daté du 13, et annonçant l'amélioration sanitaire des campements et la disparition du choléra à Djeddah.

Ainsi, jusqu'à ce jour, les dernières nouvelles, qui sont les plus favorables, nous ont été données par le télégramme de M. Blanc, expédié de Suez le 29 janvier, télégramme reproduit dans mon exposé.

SECONDE NOTE SUR L'ÉPIDÉMIE DE CHOLÉRA OBSERVÉE PARMİ LES PÈLERİNS A LEUR RETOUR DE LA MECQUE, ET SUR LES MESURES PRISES POUR EMPÊCHER LA PROPAGATION DE LA MALADIE EN ÉGYPTÉ ET EN EUROPE.

Par M. A. Fauvel.

(Séance du 25 février 1878.)

Je viens compléter par de nouveaux renseignements la communication que j'ai faite au Comité, le 4 février, touchant l'épidémie de choléra observée parmi les pèlerins à leur retour de la Mecque.

Nos dernières nouvelles s'arrêtaient à un télégramme, daté de Suez le 29 janvier. La situation sanitaire était bonne dans les campements de Gebel-Tor; le choléra était éteint à Djeddah; on avait des inquiétudes concernant le port de Jambo; enfin, 2000 pèlerins venaient d'arriver à Suez dans un état satisfaisant, après avoir subi une quarantaine de plus de vingt jours, après le dernier cas de choléra observé à Gebel-Tor.

Nos nouvelles d'Égypte vont maintenant jusqu'au 12 février. Je dirai tout de suite qu'elles confirment pleinement les assurances favorables que nous donnait le télégramme du 29 janvier.

Nos informations viennent, comme précédemment, de plusieurs sources qui se contrôlent, de MM. les docteurs Buez et Arnaud pour les faits relatifs à l'épidémie dans le Hedjaz, de MM. les docteurs Blanc et Gaillardot pour les renseignements recueillis à Suez et à Alexandrie, enfin de notre consulat général pour les comptes rendus des séances du Conseil international de santé et les informations transmises par le vice-consul de France à Suez.

Pour plus de clarté, j'exposerai séparément, d'abord les rensei

gnements nouveaux relatifs à l'épidémie dans le Hedjaz, puis ce qui concerne la quarantaine des pèlerins aux campements de Gebel-Tor, et enfin les incidents qui ont marqué l'arrivée des premiers pèlerins à Suez.

Marche de l'épidémie dans le Hedjaz. — Depuis le 5 janvier, on ne signale plus de décès cholériques à Djeddah; les pèlerins se sont embarqués avec empressement. Le 17 janvier, près de 15 000 étaient partis; les uns, au nombre de 4490, dans la direction de Suez, sur dix navires; les autres, pour les Indes et le golfe Persique. Il n'en restait plus à Djeddah qu'un millier environ.

A la Mecque, d'après les documents officiels, l'épidémie cholérique aurait occasionné des décès jusqu'au 13 janvier; à partir de ce jour jusqu'au 25, la statistique mortuaire n'en signale plus aucun cas. Toutefois, le rapport du médecin ottoman Raïf-Effendi laisse quelque doute sur ce point. En somme, le relevé officiel, indique 1759 décès constatés à la Mecque, du 18 décembre au 13 janvier, parmi lesquels 792 sont attribués au choléra à partir du 24 décembre. Ces chiffres sont évidemment sujets à contestation ils donnent néanmoins une idée approximative de l'intensité de l'épidémie.

Les pèlerins qui ont le plus souffert de l'épidémie à la Mecque sont, au premier rang, les Arabes qui ont compté environ un tiers de la totalité des décès; puis viennent les takrouris, c'est-à-dire les pèlerins mendiants venus de la côte d'Afrique, ensuite les Javanais et les Indiens; au cinquième rang seulement sont les maugrabins, qui cependant semblent avoir fourni le plus de cholériques parmi les pèlerins envoyés aux campements de Gebel-Tor. Mais il faut remarquer que les pèlerins envoyés aux campements de Tor ne forment qu'une faible partie de la totalité du pèlerinage et que, pour apprécier la gravité de l'épidémie dans chaque catégorie de pèlerins, il faudrait connaître le nombre dont se composait chaque catégorie, ce que nous ignorons.

Quoi qu'il en soit, dès la fin du pèlerinage, les Hadjis s'étaient empressés de quitter la Mecque, les uns pour s'embarquer, les autres en caravanes pour se rendre à Médine. Le 17 janvier, d'après M. Buez, il ne restait plus que 3000 pèlerins environ à la Mecque. Cette dispersion rapide explique la décroissance et la disparition prompte du choléra dans cette ville.

Mais il était du plus haut intérêt de savoir quels seraient les résultats de cette dispersion dans tous les sens, et si l'épidémie accompagnerait les caravanes parties de la Mecque. Voici, à cet égard, les renseignements parvenus à notre connaissance jusqu'à ce jour.

Le document le plus précis est le rapport du médecin ottoman, Kadri-Effendi, chargé d'accompagner la caravane de Syrie. Il est daté de Médine, le 5 janvier. « Nous avons, dit-il, quitté la Mecque le 19 décembre avec 5000 personnes, dont 210 militaires pèlerins, 400 cavaliers et dromadaires, le reste était composé de pèlerins visiteurs. »

Je note en passant que ladite caravane avait quitté la Mecque 4 jours avant celui assigné à l'apparition du choléra dans cette ville.

« Depuis la Mecque jusqu'à Rabouk (petite localité située à quelques jours de marche de la Mecque), je n'ai rien observé, continue le médecin, parmi les pèlerins de la caravane, sauf un seul cas de choléra qui se termina par la mort le troisième jour. Mais quelques heures avant d'entrer à Rabouk, trois cas se sont manifestés, et, au moment de notre arrivée dans cette ville, le nombre des attaques commença à augmenter d'heure en heure. Pendant notre séjour à Rabouk, c'est-à-dire dans l'espace de vingt-quatre heures, le chiffre des décès est monté à 29. Parmi les individus atteints, j'ai observé quelques cas tellement intenses que, dans l'espace de cinq heures, les individus mouraient. Comme nous étions en voyage, il était impossible d'énumérer les attaques journalières, mais les nombres que je donne des décès est juste. Le second jour il y eut 31 cas, le troisième 44, le quatrième 37, le cinquième 15 et le sixième, dernier jour de notre voyage, le 30 décembre, 13 cas. En tout 169 victimes en 6 jours, de Rabouk à Médine.

« Par suite du changement d'air et d'eau tous les jours, en traversant le désert, et des mesures hygiéniques que j'avais fait prendre, le degré de la maladie et le chiffre des décès allèrent tous les jours en diminuant, de sorte que le jour de notre entrée à Médine (31 décembre), j'ai observé seulement 3 cas de choléra léger. »

Le même médecin nous donne aussi quelques détails sur les autres caravanes parties de la Mecque pour Médine.

« La caravane de Bagdad est arrivée à Médine le 3 janvier. Elle se composait de 2500 personnes, dont 400 Persans, et les autres Arabes. Le chef de la caravane a déclaré avoir perdu seulement 10 pèlerins en 12 jours de voyage; cependant, ajoute le médecin ottoman, au moment de l'arrivée, j'ai constaté dans cette caravane 3 cas de choléra.

« Le 3 janvier, est arrivée également la caravane d'Égypte composée de 300 personnes. Elle aurait eu 25 cas de choléra dans ses 13 jours de voyage, et elle comptait encore 7 cholériques.

« En outre, parmi les diverses petites caravanes arrivées à Médine, et formant un effectif de 3000 pèlerins, il y aurait eu 215 décès, d'après la déclaration des cheiks. Il n'est pas dit que ce fussent des décès cholériques, mais cela est probable, au moins pour la majorité des cas. »

Dès le 31 décembre, on commence à constater à Médine des décès par le choléra. Parmi les individus frappés jusqu'au 4 janvier, on ne compte que 9 habitants de la ville, encore revenaient-ils tous de la Mecque.

Le médecin ottoman n'avait, jusqu'à la date de son rapport, observé que 4 cas légers parmi les habitants sédentaires de Médine. Il ajoute que, pour ne pas encombrer la ville, les visiteurs ne doivent y séjourner que 3 jours, et qu'une ambulance a été établie en dehors de son enceinte pour y soigner les cholériques pauvres. Là se termine le rapport de Kadri-Effendi.

Depuis le 5 janvier, on n'a plus que des nouvelles incertaines sur les suites de l'épidémie à Médine.

Dans le dernier rapport de M. Buez, daté du 28 janvier, nous voyons que le docteur Raïf-Effendi, médecin sanitaire ottoman à la Mecque, écrit de cette ville le 25 janvier que, jusqu'à ce jour, il était sans nouvelles de Médine, lorsque à midi une caravane, composée de Javanais, venait d'arriver. Les renseignements obtenus d'eux furent que les caravanes avaient été éprouvées par le choléra dans leur trajet de la Mecque à Médine, que cette ville même avait souffert, que l'autorité locale ne permettait pas d'y séjourner plus de 3 jours, que, quant à eux, ils en étaient partis le second jour, ayant déjà des malades de choléra, que la maladie les accompagna jusqu'à Rabouk, faisant des victimes, mais qu'à partir de Rabouk jusqu'à la Mecque, toute trace de choléra avait disparu parmi eux. Cette dernière déclaration fut confirmée par une visite médicale. On attendait des nouvelles de Kadri-Effendi, auteur du rapport signalé plus haut, et bien qu'on ne pût affirmer que le choléra eût complètement cessé à la Mecque, on se préparait à prendre des mesures contre les caravanes qui reviendraient de Médine atteintes de choléra, pour ne pas fournir de nouveaux aliments à la maladie. Il est probable qu'il n'y aura pas lieu d'appliquer ces mesures, les caravanes ayant payé leur tribut et s'étant purifiées dans leurs pérégrinations.

Ce qui se passe à Jambo semble justifier cette prévision. Jambo, comme on le sait, est l'échelle où une partie des pèlerins qui ont visité Médine viennent s'embarquer; or nous savons que, faute de moyens suffisants de transport, les pèlerins sont venus s'y agglomérer dans des conditions déplorables. Cependant les médecins

qui ont visité Jambo sont d'accord à reconnaître qu'il n'y a plus d'attaques de choléra proprement dit parmi cette multitude, et que tout au plus on y observe encore des cas de diarrhée suspecte.

Comme on le verra plus loin, l'état sanitaire des arrivages de Jambo à Gebel-Tor a jusqu'ici confirmé ces renseignements.

Les nouvelles reçues des points du littoral au sud de Djeddah sont moins explicites que les précédentes. C'est ainsi que le bruit avait couru de l'apparition du choléra à Lith et à Goufoudah. De Lith, petit port où viennent s'embarquer un certain nombre de pèlerins qui se rendent à la côte d'Afrique ou sur des points du littoral arabique, on ne sait encore rien de positif.

Des renseignements demandés à Goufoudah, port plus au sud, ont appris que des troupes turques, venant de l'Assyr et de l'Yémen pour s'embarquer à Goufoudah à destination de Constantinople, étaient arrivées en proie à une maladie grave, sur la nature de laquelle on ne s'expliquait pas. Sur 800 hommes, 20 avaient succombé dans l'espace de quelques jours à l'hôpital.

Si, comme on le suppose, il s'agit du choléra, il y aura lieu d'en rechercher l'origine. Quoi qu'il en soit, ces troupes devant être transportées sur un navire autrichien qui touchera à Djeddah, M. Buez se propose d'éclaircir la question à ce moment. M. Buez nous transmet encore, dans le même rapport du 28 janvier, une autre nouvelle qui, si elle était confirmée, aurait une grande importance. Le consul de France à Aden lui écrit, en date du 7 janvier, qu'il avait appris que le choléra sévissait avec une grande violence à Hodeïdah, et que le gouverneur d'Aden avait pris des mesures très-énergiques pour en préserver cette ville. M. Buez met en doute la véracité de cette information, se fondant sur ce que le médecin sanitaire ottoman d'Hodeïdah n'a encore rien écrit à ce sujet.

Je partage les doutes de M. Buez par un autre motif que j'indiquerai tout à l'heure; mais, en attendant, si le fait que le choléra, au commencement de janvier, sévissait à Hodeïdah, c'est-à-dire dans un port de l'Yémen situé au sud, à grande distance de la Mecque, et par conséquent n'ayant pu être infecté par les pèlerins au moment de leur retour, si ce fait était établi, il faudrait bien chercher la genèse de l'épidémie de la Mecque ailleurs que dans une explosion spontanée de la maladie.

La nouvelle concernant Hodeïdah, transmise à M. Buez par le consul de France à Aden, peut être le résultat d'une confusion dont M. le Ministre des affaires étrangères nous donne la clef, par une dépêche du consul de France à Bombay. Il résulte de cette dé-

pêche que trois navires à vapeur anglais, partis de Djeddah pour Bombay et Kurrachée, ont été soumis à une quarantaine dans le port d'Aden et que, pendant la traversée du steamer *Polluce*, arrivé à Bombay le 10 janvier, 21 décès, presque tous causés par la petite vérole, ont eu lieu parmi les pèlerins qui se trouvaient à bord. Il est donc possible que les mesures prises à Aden s'appliquassent plutôt à la variole qu'au choléra sévissant à Hodeïdah. Nous savons en effet, par un des rapports de M. Buez, que des cas de variole étaient observés parmi les pèlerins javanais et indiens, et il paraît certain que ces pèlerins embarqués ont développé une épidémie à bord des navires qui les ramenaient dans l'Inde. Nous remarquerons en passant qu'il n'est aucunement question de la variole parmi les pèlerins débarqués à Tor et à Suez.

En définitive, la question de l'existence du choléra à Hodeïdah demande de nouveaux éclaircissements.

MM. les docteurs Buez et Arnaud reviennent dans leurs rapports sur les causes de l'explosion du choléra à la Mecque. Ils voient dans cette manifestation les suites d'un ensemble de conditions fâcheuses, qui ont marqué la célébration des fêtes : Pèlerinage nombreux composé pour une grande partie de mendiants; insuffisance des mesures hygiéniques ordinairement pratiquées, pluies torrentielles au moment des fêtes, ayant remué le sol et provoqué des exhalaisons méphitiques; souffrances des pèlerins pataugeant dans la boue, altération des eaux potables, alternatives de froid et de chaleur avec humidité; tel est l'ensemble des circonstances qui paraissent, pour MM. Buez et Arnaud, avoir provoqué subitement l'épidémie. Jusqu'à présent, M. Arnaud n'a pu découvrir aucune trace d'importation du choléra à la Mecque; cependant si la présence du choléra parmi les troupes turques, venues de l'Yémen à Goufoudah, se confirmait, il y verrait un motif d'en tenir compte au point de vue de la genèse de la maladie. Il se réserve d'étudier ultérieurement cette importante question. Je suis également d'avis, par les motifs divers énoncés plus haut, qu'il n'y a pas lieu de se prononcer encore à ce sujet.

Nouvelles de Gebel-Tor. — Les renseignements nouveaux concernant la quarantaine accomplie par les pèlerins, à Gebel-Tor, sont confirmatifs des précédents.

Le 13 janvier, le nombre des pèlerins, campés à Gebel-Tor dans de bonnes conditions hygiéniques, était d'environ 4000. Depuis le 7, aucun cas de choléra n'avait été observé parmi eux. Quelques cas de diarrhée suspecte étaient tenus en observation à l'hôpital du campement. Le 23, cet état satisfaisant était confirmé. On atten-

daît les premiers arrivages de Jambo. M. le docteur Dacorogna avait installé à leur intention un campement spécial sur un vaste plateau, à plusieurs kilomètres de distance des autres campements, et séparé de ceux-ci par un ravin.

Le 29 janvier, sept navires partis de Gebel-Tor, chargés des pèlerins qui avaient accompli leur quarantaine, arrivent à Suez; il ne reste plus à Gebel-Tor qu'un petit nombre des pèlerins venus de Djeddah. Deux navires chargés de pèlerins embarqués à Jambo sont arrivés à Gebel-Tor. Ces pèlerins ont été installés dans le campement préparé pour eux; la visite sanitaire n'a fait constater aucun cas de choléra parmi eux, mais seulement bon nombre de cas de diarrhée.

Le 2 février, on comptait à Gebel-Tor 2231 pèlerins arrivés de Jambo; leur état continuait d'être satisfaisant; toutefois, le 30 janvier, un cas de choléra suivi de mort se déclara sur la personne d'un jeune Grec, cafetier attaché au service du campement des pèlerins arrivés de Jambo. Ce fait, considéré avec raison comme très-important au point de vue de la propagation de la maladie, motiva, de la part du Conseil de santé, des mesures que j'indiquerai plus loin.

Mesures prises à Suez. — Venons maintenant aux mesures prises par le Conseil international de santé et aux incidents signalés à Suez.

Il faut rendre cette justice à l'Administration égyptienne que si, à la première nouvelle de l'épidémie parmi les pèlerins, elle a montré d'abord une certaine hésitation, du moment qu'elle a reconnu le danger qui menaçait l'Égypte, elle a montré dans ses décisions une vigueur qui ne s'est plus démentie, et qu'elle a rencontré à cet égard une entière adhésion dans le Conseil international de santé.

C'est ainsi que, dans le Conseil tenu le 16, les mesures décrétées d'urgence le 12 furent sanctionnées et complétées, en ce sens que l'accès du territoire égyptien (voie de terre) fut interdit aux pèlerins jusqu'à nouvel ordre; que les navires qui auraient subi une quarantaine de 15 jours à Gebel-Tor, sans communiquer avec les campements et sans avoir eu d'accidents cholériques, seraient autorisés à venir aux Sources de Moïse où ils subiraient une nouvelle observation de trois à cinq jours, après quoi ils seraient autorisés à transiter par le canal, sous quarantaine, avec une patente qualifiée par la Commission sanitaire. Je laisse de côté d'autres détails moins importants. Des instructions dans le sens des décisions prises furent transmises à Suez, où des campements

pour les pèlerins prochainement attendus de Tor furent préparés aux Sources de Moïse pour la quarantaine complémentaire.

Dans la séance du 26 janvier, l'interdiction pour les pèlerins étrangers de traverser l'Égypte fut maintenue, malgré l'opposition d'un délégué. Le 29 janvier, les navires porteurs de pèlerins attendus de Tor arrivèrent à Suez. Les deux premiers arrivés, l'*Austria* et le *Sphinx* (tous deux autrichiens), furent autorisés à franchir le canal après deux jours d'observation et visite médicale satisfaisante. Les autres, qui avaient des pèlerins pour diverses destinations, furent retenus provisoirement en quarantaine. Cependant, les pèlerins détenus à bord d'un de ces navires s'étant révoltés, le Conseil sanitaire autorisa leur transport sur des chalands jusqu'à Port-Saïd, où ils trouveraient des navires pour les transporter à destination. Mais ce transport ne put avoir lieu par suite du refus de l'administration du canal de Suez. Force fut donc de débarquer ces pèlerins aux Sources de Moïse.

Sur ces entrefaites, un incident est venu montrer les inconvénients de la station de Gebel-Tor comme lieu de quarantaine pour les pèlerins, et combien nous avons raison de lui préférer El-Ouedj. En effet, des maugrabins, au nombre de huit, ont réussi à s'échapper de la quarantaine de Gebel-Tor et sont arrivés à Suez où ils ont été arrêtés, au moment où ils allaient franchir le canal maritime. Ces hommes ont été internés aux Sources de Moïse. De telles évasions sont toujours possibles, et la faible distance (60 milles) qui sépare Tor de Suez peut les rendre dangereuses, tandis qu'il n'en serait plus de même à El-Ouedj situé à 350 milles de Suez. Cet incident devra donc pour l'avenir être pris en sérieuse considération.

Je terminerai cet exposé en donnant les résultats de la séance tenue le 9 février par le Conseil international de santé, à Alexandrie.

Le refus opposé par l'administration du canal de laisser passer les pèlerins à bord de chalands, et par suite la nécessité de les interner aux Sources de Moïse, a été porté à la connaissance du Conseil.

Communication a été aussi donnée de l'état sanitaire de Gebel-Tor jusqu'au 2 février, qui a été exposé précédemment. Le cas du cafetier grec, mort de choléra le 30 janvier, a particulièrement appelé l'attention du Conseil sur le danger des diarrhées suspectes.

Un télégramme daté de Suez, le 8 février, apprend que le campement des Sources de Moïse renferme 2300 pèlerins égyptiens, qui

réclament avec instance leur mise en libre pratique. L'administration, vu leur état sanitaire satisfaisant et la durée de l'épreuve quarantenaire qu'ils ont subie, pense qu'il y a lieu de faire droit à leur demande. Cette proposition donne lieu à des observations de la part de plusieurs délégués sur les dangers que peut présenter la persistance de la diarrhée parmi ces pèlerins. Finalement, le Conseil décide que la Commission sanitaire de Suez accordera la libre pratique aux pèlerins égyptiens des Sources de Moïse, après avoir constaté qu'il ne règne plus parmi eux de diarrhée suspecte. Leur départ pour Suez aura lieu par groupes de 300 et avec un jour d'intervalle entre chaque groupe.

Ensuite, pour en finir avec les pèlerins étrangers qui, après quarantaine, doivent aller s'embarquer à Port-Saïd pour leur destination définitive, il a été décidé que les navires qui les prendraient recevraient une patente nette, portant mention que ces pèlerins proviennent de Gebel-Tor où ils ont subi la quarantaine réglementaire.

Quant aux navires qui arriveront à Port-Saïd, provenant de Gebel-Tor, avec des pèlerins ayant subi la quarantaine et qui seront à destination de ports étrangers, il sera apposé sur la patente d'origine un visa de départ en libre pratique, si les conditions du navire et des pèlerins sont satisfaisantes.

Relativement aux arrivages du Hedjaz par voie de terre, il avait été décidé dans une séance précédente, qu'ils seraient retenus en observation à l'Akaba, et qu'au moindre soupçon de choléra, la caravane infectée serait soumise à une quarantaine de rigueur et même repoussée plus loin.

Un rapport de M. Blanc, daté de Suez, le 10 février, confirme, relativement à l'état sanitaire des pèlerins en quarantaine à Gebel-Tor et aux sources de Moïse, les renseignements favorables qui précèdent. Un seul cas de variole a été observé dans ce dernier campement. Sur 4197 pèlerins arrivés à Suez après avoir fait quarantaine à Gebel-Tor, 1645 ont franchi le canal sur trois navires pour se rendre à destination, 2552 sont retenus aux sources de Moïse. Les étrangers y attendent des navires pour les transporter, et les égyptiens seront admis à libre pratique de la manière indiquée plus haut.

Telles sont les mesures prises, et telle était la situation connue à Alexandrie le 12 février.

Il s'ensuit qu'on peut, dès à présent, considérer le péril qui menaçait l'Égypte et l'Europe d'une nouvelle invasion du choléra, comme étant presque certainement conjuré.

La quarantaine subie à Gebel-Tor par les pèlerins provenant de

Djeddah a parfaitement rempli son double but, soit vis-à-vis des pèlerins qu'elle a désinfectés, soit par rapport à l'Égypte qu'elle a préservée de leur contact.

Il est à peu près certain qu'elle aura les mêmes résultats pour les pèlerins venus de Jambo, soumis d'ailleurs à des épreuves d'épuration dans leurs longues pérégrinations pour aller à Médine et en revenir.

La quarantaine d'observation complémentaire aux Sources de Moïse, quelque superflue qu'elle puisse paraître, est à nos yeux une garantie importante que le but à atteindre justifie pleinement.

De même, l'interdiction de traverser l'Égypte signifiée aux pèlerins étrangers, même purifiés, cette interdiction, quelque dure qu'elle soit, est une mesure de haute prudence que la préservation de l'Égypte commandait.

Nous devons donc reconnaître que l'administration sanitaire égyptienne et le Conseil international d'Alexandrie ont droit à des remerciements pour la décision et l'énergie dont ils ont fait preuve dès que le péril leur est apparu. Grâce aux mesures prises encore à temps, la question de prophylaxie a reçu une solution favorable.

Quant à l'histoire de cette épidémie, elle laisse encore bien des points à éclaircir. Nous pouvons dire toutefois, dès à présent, qu'elle a confirmé, dans sa marche, ce que nous avaient déjà montré les épidémies antérieures observées dans les mêmes conditions; nous avons vu, en effet, le choléra accompagner les caravanes parties de la Mecque, y faire dans l'espace de quelques jours un nombre plus ou moins grand de victimes, puis s'y éteindre rapidement en y laissant à peine quelques traces. Telle a été l'histoire des caravanes parties pour Médine. Il n'en faudrait pas conclure cependant que ces caravanes, ces groupes d'hommes, qui ont éprouvé la sélection cholérique et ne conservent plus de l'influence morbifique que des traces légères et même rien d'apparent, soient sans danger pour les populations qu'elles traversent. L'expérience a montré combien cette conclusion serait fautive et dangereuse. L'histoire de la plupart des importations est là pour le prouver.

Mais, relativement à l'origine de cette épidémie, je ne puis que répéter ce que j'ai déjà dit dans ma première communication, à savoir: que les renseignements connus ne permettent pas encore de se prononcer, soit pour une éclosion spontanée sous l'influence des causes invoquées, soit pour une importation sournoise venue de l'intérieur du pays et suivie d'une explosion épidémique sous l'influence des dites causes. Toujours est-il qu'une fois développée, l'épidémie n'est pas restée cantonnée à la Mecque, à la manière

des maladies dues à des causes locales, mais s'est propagée à la manière du choléra indien.

C'est tout ce qu'il est permis d'énoncer sur ce point quant à présent.

RAPPORT SUR UNE PROPOSITION DU GOUVERNEMENT ANGLAIS DE SUPPRIMER LA STATION QUARANTAINE D'EL-OUEDJ ET DE TRANSPORTER LA QUARANTAINE DES PÈLERINS DE LA MECQUE AUX SOURCES DE MOÏSE.

M. A. Fauvel, *rapporteur*.

(Séances des 5 et 19 mars 1877.)

Messieurs, dans la dernière séance, le Comité m'a chargé de lui présenter un rapport sur plusieurs documents relatifs à une proposition du Consulat général d'Angleterre à Alexandrie de transférer la station quarantenaire d'El-Ouedj, affectée aux pèlerins venant de La Mecque, aux sources de Moïse, localité située à petite distance de Suez.

Les documents dont il est question sont :

1° Un rapport de M. le Consul de France à Alexandrie au Ministre des affaires étrangères en date du 4 décembre 1876 ;

2° Un rapport de M. le docteur Gaillardot, médecin sanitaire en Égypte, daté du 5 décembre dernier.

Ces deux rapports m'ont été communiqués personnellement par le ministre, mais il m'a paru opportun de les joindre au dossier.

3° Deux rapports de M. le docteur Blanc, médecin sanitaire à Suez, datés des 4 et 11 février 1877.

4° Un rapport de M. le docteur Marroin, médecin sanitaire à Constantinople, du 6 février 1877 ;

5° Une lettre de M. le docteur Buez, datée de Djeddañ, le 22 janvier 1877.

Ces quatre derniers documents ont été communiqués au Comité.

Avant d'exposer l'objet en question, je rappellerai brièvement les motifs qui ont déterminé la création du lazaret d'El-Ouedj, d'après les recommandations de la Conférence de Constantinople. La Conférence, voulant à tout prix éviter l'importation du choléra en Égypte par les pèlerins revenant de La Mecque, n'admit pas qu'une quarantaine purgée au voisinage de Suez, par une telle multitude, donnât une garantie suffisante contre les communications illicites, et, en conséquence, d'après des indications sûres, elle choisit sur le littoral arabe, à peu près à égale distance

(350 milles) de Djeddah et de Suez, la localité connue sous le nom d'El-Ouedj pour lieu de quarantaine affecté aux pèlerins.

El-Ouedj était signalée comme pourvue d'un port suffisamment vaste et sûr, accessible aux plus grands navires, ayant de l'eau douce d'excellente qualité, facile à approvisionner, soit par terre, soit par mer. Le gouvernement égyptien, qui tient El-Ouedj sous sa dépendance, devait se charger de l'organisation de l'approvisionnement et de la police de cet établissement quarantenaire. Ces recommandations de la Conférence furent adoptées et mises en pratique par le gouvernement égyptien. Pour remédier à l'insuffisance de l'eau potable sur le bord de la mer, des appareils distillatoires furent installés, et, à partir de 1868, le lazaret d'El-Ouedj a fonctionné jusqu'à présent sans soulever aucune plainte sérieuse en tant que localité bien appropriée. Il a été visité par nos médecins sanitaires, MM. Gaillardot et Buez, qui ont confirmé toutes les prévisions favorables relatives à cet établissement.

Indépendamment d'El-Ouedj, la Conférence avait conseillé, pour les provenances brutes autres que celles constituées par les pèlerins, l'établissement d'un autre lazaret à Tor, petite bourgade située au pied du mont Sinaï, à l'entrée du golfe de Suez, à 60 milles environ de cette ville, et pourvue d'un bon mouillage et d'eau potable; mais on ne donna pas suite à ce projet, et les provenances suspectes ou contaminées autres que celles formées par les pèlerins ont été admises à faire quarantaine aux sources de Moïse, contrairement à l'avis de la Conférence de Constantinople. Toutefois, il n'en est rien résulté de fâcheux jusqu'à ce jour.

Ainsi, le lazaret d'El-Ouedj, principale garantie de l'Égypte contre les maladies importables par les pèlerins, avait jusqu'à présent rempli convenablement son office; on y signalait seulement la nécessité de quelques améliorations faciles à accomplir sans beaucoup de dépenses, relativement au port et aux appareils distillatoires.

Telle était la situation, lorsque le 2 décembre dernier, presque à la veille du retour des pèlerins de la Mecque, le délégué du Consulat d'Angleterre vint donner communication au Conseil sanitaire international d'Alexandrie de la note suivante :

Alexandrie, le 25 novembre 1876.

« Monsieur le président, j'ai l'honneur de vous informer que je suis chargé par mon gouvernement de soumettre à la sérieuse considération de l'Intendance les graves inconvénients résultant

du choix du port d'El-Ouedj comme station quarantenaire pour les pèlerins. Les objections principales sont :

« 1° La position dangereuse dudit port, qui est exposé aux vents de l'ouest et surtout à la houle venant du nord-ouest, de manière qu'il y a à peine l'espace pour un seul bâtiment amarré à l'avant et à l'arrière de s'abriter contre cette grosse mer. Le mouillage pour les grands navires n'est que d'une seule encâblure dans tous les sens, et les collisions et avaries sont conséquemment fréquentes, et quoiqu'il y ait un officier remplissant les fonctions de capitaine de port, il ne se soucie pas du mouillage du bâtiment ; chaque capitaine de navire choisit donc le mouillage qui lui plaît. L'éclairage est défectueux et le phare, qui est mal situé, peut à peine être distingué à la distance de quatre milles, même par un beau temps. (Pour ce fait insignifiant, un droit de 1 pence $1\frac{1}{4}$ par tonneau est prélevé, sans compter un autre droit de 3 pence $1\frac{1}{4}$ pour la mer Rouge ; de sorte que, si un bâtiment mouille à El-Ouedj pendant seulement vingt-quatre heures et descend la mer Rouge sur lest, il doit payer encore 3 pence $1\frac{1}{4}$ pour les feux, soit en tout 7 pence $3\frac{1}{4}$ par tonneau dans l'espace de trois jours.) Les informations hydrographiques sus-mentionnées touchant le port d'El-Ouedj ont été données par plusieurs capitaines de bâtiments anglais et sont déclarées par le ministère de la marine britannique être substantiellement exactes.

« 2° La grande distance d'El-Ouedj de Suez, environ 350 milles (200 milles figuraient sur la dépêche).

« 3° L'absence de toute source naturelle d'eau. La position à laquelle sont exposés les pèlerins est très-précaire, si les machines à distiller venaient à se déranger, comme cela est déjà arrivé ;

« 4° La difficulté de l'approvisionnement d'El-Ouedj, autre cause de danger pour les pèlerins ;

« 5° L'insuffisance dans le nombre des médecins et l'impuissance des employés sanitaires d'empêcher la communication entre les pèlerins qui ont différents termes à escompter.

« En somme, le gouvernement de Sa Majesté britannique trouve tant d'incommodités et d'entraves au commerce maritime dans le choix d'El-Ouedj comme port quarantenaire, que je suis chargé de sa part de soumettre cette question importante à l'appréciation du Conseil sanitaire dans l'espoir qu'il jugera à propos de supprimer la station d'El-Ouedj et de la remplacer par celle aux sources de Moïse. Tant que la santé publique au Hedjaz ne donne pas d'inquiétude, je ne vois pas quelle objection l'on pourrait soulever à la translation proposée.

« L'époque du retour des pèlerins étant si proche, je vous prie,

monsieur le Président, de vouloir bien convoquer au plus tôt une séance de l'Intendance et de mettre cette question à l'ordre du jour.

« *Le Consul délégué, Henry CALVERT.* »

En transmettant cette note, M. Gaillardot rappelle qu'il a insisté bien des fois sur l'utilité et les grands avantages que présente la station quarantenaire d'El-Ouedj, et il affirme que les inconvénients signalés par le délégué anglais n'ont aucune valeur relativement à l'abandon définitif de cette station, que pas une des objections faites ne porte sur des difficultés impossibles à résoudre et qu'elles ne peuvent avoir d'autre utilité que d'attirer l'attention du gouvernement égyptien sur les imperfections et les lacunes que présente cet établissement.

Quoi qu'il en soit, le Conseil, après une discussion dans laquelle le délégué ottoman protesta contre les assertions de la note anglaise et en combattit les conclusions, le Conseil, à l'unanimité, attendu qu'il ne restait plus assez de temps avant le retour des pèlerins pour étudier la question, se prononça pour le *statu quo*, renvoyant à l'année prochaine, en temps opportun, le soin de faire étudier la question par une Commission spéciale.

Après cette décision, le Pacha Président exprima l'avis qu'à son sens on pourrait à l'avenir, tout en maintenant pour les pèlerins l'exception qui les oblige à subir leur quarantaine à El-Ouedj, permettre aux autres navires en état de simple suspicion de subir à Tor leur quarantaine d'observation.

Cet avis souleva de nouvelles observations, qui furent jugées inopportunes avant l'enquête de la future Commission.

Le Consul de France, rendant compte de la même séance, reproduit à peu de chose près les circonstances mentionnées par M. Gaillardot; seulement, il insiste davantage sur l'opposition énergique du délégué ottoman à la note anglaise et à la transaction proposée par le Président du Conseil de santé.

La conclusion définitive est la même : renvoi de la question à l'année suivante.

Il est à remarquer que les deux documents analysés émanent de témoins ayant assisté à la séance du Conseil et pris part à la discussion.

Il n'en est pas de même des rapports de MM. Blanc et Buez, fondés sur des on-dit qui n'ont rien d'officiel.

Toutefois, les rapports de M. Blanc nous font savoir qu'une Commission, composée de MM. les docteurs Dacorogna, ancien

interne des hôpitaux de Paris, et Lowe, médecin anglais, a été envoyée par ordre de l'Intendance égyptienne à Tor pour y étudier la possibilité d'une installation quarantenaire. Ces deux messieurs, partis de Suez le 7 février étaient de retour le 9, après avoir séjourné seulement quelques heures à Tor.

M. Blanc ne connaît pas les conclusions auxquelles sont arrivés les deux Commissaires ; mais, par ses conversations particulières avec chacun d'eux, il a pu comprendre que le campement quarantenaire actuel effectué à Tor, sur le bord de la mer, était dans de mauvaises conditions, à raison de la nature du sol, qui est bas et humide ; que les sources qu'on y trouve sont près du rivage. d'où il résulte que, si, pour raisons de salubrité, les campements étaient installés sur un plateau plus avant dans l'intérieur, ils seraient éloignés des sources d'une demi-heure de marche. Quant au port, il est large et bien abrité. Aux hésitations des Commissaires, M. Blanc a cru comprendre qu'ils étaient très-embarrassés pour formuler des conclusions ; mais il craint que, sous la pression de l'Intendance égyptienne, sollicitée elle-même par le Consulat d'Angleterre, ils ne concluent contre leur conviction.

Toutefois, la question ne sera jugée définitivement que par le Conseil sanitaire international d'Alexandrie.

M. Blanc est convaincu, d'ailleurs, que les inconvénients signalés à El-Ouedj ont été grandement exagérés.

Ainsi il résulte des rapports de M. Blanc que, malgré l'ajournement de la question décidé par le Conseil sanitaire, l'administration égyptienne a jugé opportun l'envoi d'une Commission médicale à Tor pour y étudier la question d'un lazaret dans cette localité ; mais rien ne peut faire admettre que la suppression d'El-Ouedj soit définitivement résolue.

Le rapport de M. Buez, antérieur en date de plus de quinze jours à ceux de M. Blanc, présente néanmoins les choses comme étant plus avancées. Selon lui, l'abandon d'El-ouedj serait arrêté et il en voit la preuve dans la mesure prise subitement de faire purger la quarantaine des pèlerins, cette année, à Tor, et non plus à El-Ouedj.

Cette mesure, en effet, a été prise postérieurement à la décision du Conseil sanitaire, et elle nous a été annoncée par M. Blanc, dans un rapport du 7 janvier. Le motif invoqué a été le tarissement des puits à El-Ouedj occasionné par la grande sécheresse de cette année, et l'insuffisance des appareils de distillerie pour y remédier immédiatement.

Je laisse de côté les appréciations de M. Buez sur les motifs qui poussent l'administration égyptienne à supprimer la quarantaine

d'El-Ouedj ; elles ne manquent pas de justesse au fond, mais elles sont exprimées avec trop d'exagération.

Je note seulement que M. Buez se plaint du relâchement, cette année, dans les mesures relatives à l'embarquement des pèlerins, d'où il est résulté, selon lui, que les navires sont partis encombrés. Or, tandis que M. Buez signale ces infractions, M. Blanc, au contraire, constate que cette année les navires à pèlerins arrivent dans les meilleures conditions.

De son côté, M. Marroin, dans un rapport daté de Constantinople, le 6 février, signale la proposition soumise au Conseil de santé d'Alexandrie par le consulat d'Angleterre, de supprimer la station quarantenaire d'El-Ouedj. L'argumentation anglaise, selon lui, est entachée d'exagération sur beaucoup de points.

1° Le port d'El-Ouedj n'est pas aussi insuffisant qu'on le dit. Il a été jusqu'à présent à la hauteur des exigences imposées à cette station quarantenaire. L'insuffisance est pourtant réelle, mais elle n'est pas sans remède, et les plaintes produites pour démontrer cette insuffisance sont exagérées par la mauvaise humeur des quarantenaires. Dans tous les cas, un projet d'agrandissement du port a été présenté par un ingénieur très-compétent. Pourquoi les travaux indiqués n'ont-ils pas été exécutés ?

2° Même dans l'état actuel, la houle et le vent n'ont entraîné aucun accident fâcheux parmi les bâtiments ancrés. Ces inconvénients seraient atténués par les travaux projetés.

3° La question du phare n'est pas de nature à entraîner le déplacement du lazaret. On peut modifier ce qu'il a d'imparfait.

4° Il en est de même de la question des eaux. Les machines distillatoires ont fourni d'excellents résultats la première année ; les résultats ont cessé d'être satisfaisants parce que les machines n'ont pas été entretenues avec le soin nécessaire.

Quant à la translation du lazaret à Tor ou aux sources de Moïse, elle paraît tout à fait inopportune. La proximité de Suez est un inconvénient pour ces deux localités, et l'expérience faite à Tor, en 1866, ne devrait pas être oubliée. On avait campé sur des terrains bas 3000 pèlerins, 1500 ont succombé par suite de dysenterie et de typhus, qu'on a attribués à la mauvaise qualité des eaux.

Je me borne, dit M. Marroin, à esquisser ici cette question, qui reviendra devant le Conseil de Constantinople et qui sera certainement agitée de nouveau en Égypte.

De ces divers documents il résulte, comme on le voit, que si la proposition anglaise de supprimer la station quarantenaire d'El-

Ouedj, ajournée tout d'abord par le Conseil sanitaire d'Alexandrie, a paru ultérieurement recevoir une certaine satisfaction par la mesure qui, pour cette année, a autorisé la quarantaine des pèlerins à Tor, il n'en faut pas conclure que la question soit définitivement tranchée. Quel que soit le désir de l'administration égyptienne d'être agréable au Gouvernement anglais, il est très-probable qu'elle ne prendra pas sur elle une telle mesure, tant que le Conseil sanitaire international d'Alexandrie ne l'aura pas approuvée, et cela d'autant plus qu'au fond elle y est opposée.

Tous les hommes compétents, en effet, qui ont à cœur de garantir l'Égypte et par suite l'Europe contre l'invasion de la peste ou du choléra et qui ont visité la station d'El-Ouedj, sont unanimes à reconnaître que cette station réunit les principales conditions requises dans ce but, et que les inconvénients qu'on y signale peuvent être facilement écartés.

Tous savent également que la station de Tor, bonne peut-être, comme l'avait pensé la Conférence, pour un lazaret applicable à des provenances ordinaires, serait tout à fait insuffisante, par son voisinage de l'Égypte et par ses communications faciles avec ce pays, à le préserver d'une importation par les pèlerins contaminés.

A plus forte raison, l'établissement aux Sources de Moïse, aux portes de Suez, comme le demande la proposition anglaise, d'un lazaret pour les pèlerins, serait-elle déraisonnable.

Il est à croire néanmoins que les intérêts anglais, toujours étroits et exclusifs, pèseront de toute leur autorité en Égypte pour obtenir satisfaction; mais, d'un autre côté, il est présumable qu'au sein du Conseil de santé, des intérêts moins exclusifs, mais beaucoup plus respectables, ceux de la santé publique, trouveront des défenseurs.

Les intérêts français, à tous les points de vue, sont d'accord pour que l'Égypte soit préservée de l'invasion des maladies pestilentielles, et pour qu'à cet effet les pèlerins de la Mecque soient assujettis à des précautions spéciales, ainsi que l'a voulu la Conférence de Constantinople.

El-Ouedj, dont les conditions peuvent être facilement et sans trop de frais améliorées, doit continuer d'être la station spécialement affectée à la quarantaine des pèlerins, en tous temps, mais surtout en temps d'épidémie. Nos délégués du Conseil sanitaire d'Alexandrie doivent s'efforcer de faire prévaloir cette opinion qui est la leur.

Que si l'administration égyptienne, donnant suite à la recommandation de la Conférence de Constantinople, tenait à établir un

lazaret à Tor pour les navires autres que ceux chargés des pèlerins, ils n'auraient aucun motif de s'y opposer, mais ils feraient une opposition énergique à toute tentative pour affecter ce lazaret aux pèlerins en temps d'épidémie.

A plus forte raison, leur rôle est-il de protester de la façon la plus énergique contre la proposition anglaise de faire accomplir toutes les quarantaines aux Sources de Moïse, c'est-à-dire de se contenter d'un simulacre de précautions dont la conséquence certaine serait la propagation de la maladie pestilentielle en Égypte.

Comme la question est encore pendante, il y a lieu, selon moi, d'envoyer des instructions dans le sens qui vient d'être indiqué aux délégués français au Conseil sanitaire international d'Alexandrie, et afin de donner plus de poids aux déclarations de nos délégués, il conviendrait peut-être que le Consul général de France fût chargé de faire connaître au khédivé l'importance que le gouvernement français attache à cette question, qui touche étroitement aux intérêts sanitaires et commerciaux de tout le bassin de la Méditerranée.

Dans cette attitude, qui rencontrerait un appui énergique de la part de la Turquie, de la Grèce et probablement de l'Italie, il est présumable que le Gouvernement égyptien trouverait la force de résister à la pression anglaise, et même que celle-ci deviendrait moins énergique. On arriverait peut-être ainsi à un compromis qui a été déjà indiqué par le président du Conseil sanitaire, et qui consisterait à maintenir la station d'El-Ouedj pour les pèlerins, et pour les navires provenant de ports infectés, tandis que les quarantaines de simple observation pourraient être purgées à Tor. De cette manière, satisfaction serait donnée, dans une certaine mesure, aux prétentions anglaises, sans compromettre la santé publique.

Séance du 19 mars 1877.

Rapport supplémentaire par M. A. Fauvel.

Le rapport que j'ai présenté au Comité dans l'avant-dernière séance au sujet de la proposition du consulat d'Angleterre à Alexandrie, de supprimer la station quarantenaire d'El-Ouedj, affectée aux pèlerins de la Mecque, et de transférer la quarantaine de ceux-ci aux Sources de Moïse, à petite distance de Suez, ce rapport, considérant que la question avait été ajournée et devait être soumise de nouveau au Conseil sanitaire international d'Alexandrie, après une étude faite par une Commission spéciale, con-

cluait. à ce que des instructions fussent envoyées à notre consulat général et à notre médecin sanitaire en Égypte, pour qu'ils eussent à combattre la proposition anglaise et à faire prévaloir le maintien d'El-Ouedj comme station quarantenaire aux pèlerins.

Un rapport de M. le docteur Gaillardot, communiqué à l'avant-dernière séance du Comité, est venu démontrer la nécessité de modifier les conclusions précédentes. Il ne s'agit plus maintenant de la proposition anglaise, mais d'une contre-proposition égyptienne tendant à faire concourir les Gouvernements européens aux dépenses que nécessite l'amélioration de la station d'El-Ouedj et la construction d'un lazaret à Port-Saïd, en d'autres termes de faire de ces deux établissements des institutions internationales.

M. Gaillardot expose d'abord comment l'administration sanitaire égyptienne fut amenée, malgré la décision du Conseil de santé, à supprimer la station d'El-Ouedj cette année et à envoyer les pèlerins purger leur quarantaine à la station de Tor.

Cette mesure motivée, assure-t-on, par le manque d'eau à El-Ouedj, fut prise à l'insu du Conseil, et elle ne lui fut communiquée que le 24 janvier, alors qu'elle était en cours d'exécution. Le président du Conseil se justifia par le bon état sanitaire des pèlerins cette année en ajoutant que El-Ouedj restait toujours le port destiné aux provenances de l'Arabie avec patente brute. Colucci Pacha ajoutait que, dans les circonstances actuelles, le Gouvernement égyptien se trouvait dans l'impossibilité de faire face aux dépenses qu'exigerait l'amélioration du port d'El-Ouedj pour rendre sûre la navigation dans cette station et mettre sa responsabilité à couvert.

Partant de là, et attendu que les Conférences de Constantinople et de Vienne avaient décidé qu'on ferait d'El-Ouedj un lazaret international (ce qui, soit dit en passant, est entièrement inexact), et que toutes les parties intéressées interviendraient pour en supporter les frais, le président invitait les membres du Conseil à en référer à leurs Gouvernements pour qu'avant l'année prochaine, et dans le cas d'une épidémie, on fût à même de s'arrêter à une décision quelconque. En attendant, la station de Gebel-Tor continuerait d'être le lieu des quarantaines d'observation. A l'observation que lui fit M. Gaillardot qu'il était très-possible que cette proposition fût repoussée par les Gouvernements Européens et à la demande de ce qui serait fait dans ce cas, Colucci Pacha répondit qu'avant tout il importait de résoudre la question principale (celle du concours des puissances intéressées), et qu'ensuite, selon les réponses, on aviserait sur les mesures à prendre.

Dans la séance suivante, le 27 janvier, intervint une nouvelle

proposition du Gouvernement égyptien, celle-ci relative à la nécessité d'un lazaret à Port-Saïd pour les navires venant de la Méditerranée qui veulent entrer dans le canal. En l'absence de lazaret sur ce point, les navires en état de contumace ont été invités à se rendre à Damiette ou à Alexandrie pour y purger leur quarantaine, ce qui entraîne à des frais considérables ou une grande perte de temps, ou bien à débarquer leurs marchandises sur la plage, sans abri et exposées à des avaries dont le Gouvernement égyptien ne veut pas être responsable.

Pour parer à ces inconvénients, le projet d'un lazaret à Port-Saïd a été dressé; il s'agirait d'y donner suite. Or, comme l'état des finances égyptiennes ne permet pas au Khédivé de faire les frais de cet établissement, le Pacha président estime que le Gouvernement égyptien, les municipalités, le commerce et la navigation pourraient s'associer pour concourir à cette dépense, en d'autres termes, Colucci Pacha voudrait que le lazaret de Port-Saïd fût un établissement international comme celui d'El-Ouedj.

Finalement il invitait les délégués à soumettre cette question à leurs Gouvernements respectifs en même temps que celle d'El-Ouedj.

M. Gaillardot, en transmettant ces propositions, se rend bien compte des difficultés qu'elles rencontreront de la part des Gouvernements; il est peu probable que la Porte qui, en 1866, s'est opposée à la création d'un lazaret international dans la mer Rouge, l'acceptât aujourd'hui. Cependant M. Gaillardot estime qu'il y aurait un moyen pratique d'arriver au résultat proposé, car M. Gaillardot est favorable en principe aux propositions égyptiennes, et n'est arrêté que par les difficultés d'application.

Ce moyen pratique, selon lui, serait de provoquer la formation d'une Compagnie qui se chargerait de la construction et de l'administration matérielle des deux lazarets en question sous la direction des agents sanitaires, d'après les plans et devis établis par une Commission formée en majeure partie des membres du Conseil sanitaire d'Alexandrie auxquels on adjoindrait des hommes spéciaux. Cette Commission serait en outre chargée de fixer les taxes que la Compagnie, pour couvrir ses dépenses, serait autorisée à percevoir sur les navires et passagers, pèlerins ou autres, pendant un nombre d'années déterminé.

Dans le cas où cette Compagnie ne pourrait être formée, la Commission internationale pourrait appliquer au Gouvernement égyptien les dispositions du règlement adopté par la Compagnie, si toutefois il consent à prendre à sa charge la construction des deux lazarets. Si M. Gaillardot en présentant cette combinaison

ingénieuse croit avoir trouvé un moyen pratique de résoudre les difficultés qui s'opposent aux propositions du Gouvernement égyptien, il est, à mon sens, dans une grand erreur.

Mais d'abord les propositions égyptiennes de créer deux lazarets internationaux à El-Ouedj, et à Port-Saïd sont-elles admissibles en principe ?

La question des lazarets internationaux a été débattue à Constantinople et à Vienne, et tout en reconnaissant que, dans certaines conditions données, telle que l'entrée de la mer Rouge, par exemple, un tel lazaret serait désirable par les garanties qu'il offrirait, les deux conférences ont bientôt reconnu qu'une entente à ce sujet serait impossible, soit par les prétentions de l'autorité territoriale, soit par le défaut d'accord pour déterminer dans quelles proportions concourraient les parties intéressées. Bref, les lazarets internationaux furent rejetés comme étant impraticables.

Mais à quel titre l'Égypte prétendrait-elle établir des lazarets internationaux à El-ouedj et à Port-Saïd, c'est-à-dire faire concourir l'Europe aux frais de ces établissements ?

El-Ouedj est un poste égyptien ; les quarantaires qui le fréquentent sont des pèlerins en partie égyptiens ou appartenant au monde mahométan ; la quarantaine subie à El-Ouedj a surtout pour but de préserver l'Égypte, et si l'Europe est intéressée à ce que l'Égypte soit préservée de l'importation des maladies pestilentielles, ce n'est qu'indirectement, de même que l'Égypte est intéressée à ce que, en Europe, ne règne aucune maladie de ce genre.

De plus, la quarantaine subie à El-Ouedj n'est pas gratuite, il s'en faut de beaucoup, et c'est le Gouvernement égyptien qui en perçoit les frais. Les dépenses faites à El-Ouedj ont pu jusqu'ici dépasser les recettes, mais c'est une question de compensation à régler tout au plus entre l'Égypte et le Gouvernement ottoman.

Pourquoi l'Europe interviendrait-elle dans cette affaire ? On ne le comprend pas, et l'on peut affirmer d'avance qu'elle repoussera toute proposition sur ce point.

Si le pèlerinage de la Mecque est une menace incessante pour l'Égypte et secondairement pour l'Europe, et si, à cause de cela, le lazaret d'El-Ouedj a une importance capitale, on n'en saurait dire autant du lazaret de Port-Saïd qui ne recevrait que des provenances de la Méditerranée, en général peu dangereuses et qui n'aurait de véritable intérêt que pour l'Égypte. Il n'y a aucune parité à établir entre le lazaret de Port-Saïd et celui d'El-Ouedj au

point de vue européen, et par conséquent, à plus forte raison, aucune chance de faire accepter le lazaret de Port-Saïd comme établissement international. En définitive, le Gouvernement égyptien voudrait que l'Europe fit les frais de ces deux établissements, et pour cela il argue de sa situation financière; d'un autre côté, M. Gaillardot imagine qu'une Compagnie pourrait se charger de créer ces établissements, sauf à se rembourser sur leurs produits. Mais pourquoi le Gouvernement égyptien ne s'entendrait-il pas directement avec une Compagnie de ce genre pour les travaux à faire, en prenant des termes pour le remboursement? Il serait facile alors, au moyen d'un tarif sanitaire calculé comme celui de la Turquie, et fixé d'un commun accord entre les puissances, de couvrir les frais d'entretien de ces établissements, et même de récupérer peu à peu les dépenses premières.

Quoi qu'il en soit, il est évident que ni les propositions de lazarets internationaux du Gouvernement égyptien, ni les combinaisons proposées par M. Gaillardot ne sont acceptables et ne seront acceptées par aucun Gouvernement. La première instruction à donner aux agents en Égypte est donc de repousser ces propositions.

La seconde est qu'ils doivent toujours insister sur le maintien du lazaret d'El-Quedj pour les pèlerins de la Mecque, sauf à rechercher les moyens d'améliorer cette station sans trop de frais, de manière à répondre aux plaintes anglaises, et en s'entendant, s'il est possible, à ce sujet avec le Gouvernement britannique.

Quant au lazaret de Port-Saïd, c'est une question à traiter à part ultérieurement, sans prendre pour le moment à ce sujet aucun engagement.

Telles seraient à mon sens les premières instructions à donner pour répondre aux communications encore incomplètes qui vous ont été transmises par M. Gaillardot.

Il est certain que cette affaire n'est encore qu'à la période d'essai, et qu'elle donnera lieu à des négociations ultérieures qui nécessiteront des instructions nouvelles.

RAPPORT AU SUJET D'UNE RÉCLAMATION CONTRE LES MESURES SANITAIRES APPLIQUÉES EN ALGÉRIE AUX PROVENANCES DE BASSORAH.

Commissaires: MM. Dumoustier de Frédilly, Isabelle, Meurand, Legouest, J. Rochard, et Fauvel, *rapporteur*.

(Séance du 3 décembre 1877.)

Messieurs, M. le Ministre des affaires étrangères a transmis à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce une réclamation formée par les directeurs d'une compagnie anglaise de navigation à vapeur entre Bassorah et Londres, au sujet des mesures dont la cargaison du paquebot *Agra* aurait été l'objet de la part des autorités sanitaires d'Alger où les paquebots de ladite compagnie font escale.

M. le Ministre du commerce soumet au Comité, pour avoir son avis, le dossier de l'affaire; il y joint les renseignements qui ont été demandés à ce sujet à M. le gouverneur général de l'Algérie.

La réclamation de la compagnie anglaise a été présentée à M. le Ministre des affaires étrangères par le chargé d'affaires de la Grande-Bretagne, à Paris.

Il résulte de la plainte formulée, dont copie en anglais est jointe au dossier, que le paquebot *Agra*, entré dans le port d'Alger le 4 juin dernier, y aurait déchargé cinquante-neuf balles de laine provenant de Bassorah en transit pour Marseille, et qu'un mois plus tard, à l'arrivée du paquebot suivant, le *Jatna*, on aurait trouvé ces marchandises encore déposées dans les allées à bord desquelles elles avaient été placées, les autorités sanitaires d'Alger ayant refusé, en vertu d'ordres reçus de Marseille, de permettre soit leur débarquement, soit leur transbordement sur le paquebot en partance pour la France. Dès lors le consignataire des marchandises ne put que les faire réexpédier sur Londres à bord du *Jatna* avec d'autres ballots que ce dernier apportait à Alger et auxquels la libre pratique avait également été refusée.

Les directeurs de la compagnie anglaise n'ignoraient pas d'ailleurs que l'application de ces mesures de rigueur à la cargaison de leurs paquebots était motivée par l'existence d'une prétendue épidémie de peste à Bagdad; mais, à leur avis, la maladie signalée en Mésopotamie n'était pas en réalité la peste, mais une simple fièvre de marais. Ils ajoutent que Bassorah, point extrême de leur ligne de navigation, est à une distance de quatre cent cinquante milles de Bagdad et qu'il s'écoule quarante jours entre le départ de leurs paquebots de Bassorah et leur arrivée à Alger. Enfin, ils rappellent que pendant les années 1875 et 1876, alors qu'ils ren-

contraient le plus de difficultés de la part des autorités turques et égyptiennes, leurs bâtiments n'avaient été, dans les ports algériens, l'objet d'aucune mesure de rigueur.

En communiquant ces observations, le chargé d'affaires d'Angleterre exprimait d'ailleurs, au nom de son gouvernement, le désir qu'il fût possible de modifier, dans un sens libéral, le régime sanitaire qui a motivé la plainte, et d'admettre désormais à la libre pratique en Algérie les bâtiments en question, ainsi que les marchandises dont ils seraient porteurs.

M. le Ministre des affaires étrangères, en transmettant cette réclamation, estime que les précautions dont se plaint la compagnie anglaise paraissent pouvoir se justifier facilement, tant en raison de l'existence de la peste qui a été réellement constatée en Mésopotamie, que de l'insuffisance même des mesures prises à l'égard des paquebots en question par les autorités égyptiennes, insuffisance sur laquelle il a eu plusieurs fois l'occasion d'appeler l'attention. Cependant, d'après le désir exprimé par M. le chargé d'affaires de la Grande-Bretagne, M. le Ministre des affaires étrangères prie son collègue de vouloir bien examiner la réclamation et de lui faire connaître la suite qu'elle aura paru comporter. Il désirerait d'ailleurs savoir si, depuis la cessation de la peste en Mésopotamie, les mesures de précaution prises à Alger contre les provenances de Bassorah ont été maintenues et si, en cas d'affirmative, il y aurait des inconvénients à les supprimer, comme le demande M. le chargé d'affaires d'Angleterre.

M. le gouverneur général de l'Algérie consulté au sujet de cette affaire a donné, dans une dépêche, en date du 13 octobre dernier, les informations suivantes :

Par une délibération du Conseil sanitaire d'Alger en date du 29 mai dernier, il avait été décidé, à la suite des nouvelles reçues sur l'état sanitaire de la province de Bagdad que, pour les navires venant de Bassorah, le débarquement de l'équipage et des passagers en libre pratique serait autorisé après visite du médecin de la santé, mais que les marchandises à destination de Marseille ne pouvaient être reçues à quai et devraient être entreposées sur des chalands soumis à la surveillance du service sanitaire, pour être transbordées sur les vapeurs se rendant à Marseille. Application de ces mesures a été faite à l'*Agra* arrivé le 4 juin.

Mais la nouvelle des mesures de quarantaine arrêtées à Marseille, dès le 6 juin, contre les provenances de Bassorah, empêcha l'expédition des marchandises de l'*Agra* et détermina le capitaine à les envoyer à Londres. La réclamation anglaise ne paraît à M. le gouverneur de l'Algérie susceptible d'aucune suite, les

mesures appliquées à Alger étant régulières et d'ailleurs parfaitement justifiées.

Ainsi qu'on a pu le voir par l'exposé que nous venons de faire, la réclamation anglaise contre les mesures de précaution prises à Alger ne repose sur aucun motif sérieux. Ni la négation de la peste en Mésopotamie, alors que cette maladie y a été constatée officiellement par un délégué du gouvernement anglais, ni les quarante jours de voyage entre Bassorah et Alger invoqués comme garantie de l'innocuité de la laine importée de Mésopotamie, ne sont des arguments qui doivent nous arrêter. Le gouvernement anglais sait aussi bien que nous que la peste a cruellement sévi dans la province de Bagdad jusque dans le courant de l'été dernier; et il n'est pas douteux que la laine brute en balles peut conserver le germe actif de la maladie pendant un temps très-long. Les mesures prises à Alger contre des marchandises provenant de Bassorah, alors que le personnel entier du bord reconnu sain était admis à libre pratique, sont donc justifiées et d'accord avec les règles en vigueur en Algérie.

L'intérêt de l'affaire ne porte pas sur ce point, qui peut être considéré comme résolu; il est dans les questions posées par M. le Ministre des affaires étrangères. Mais avant d'aborder ces questions, il convient de rectifier certaines assertions de la compagnie anglaise, qui donneraient à croire qu'une marchandise suspecte importée de Bassorah à Alger ou à Marseille y est par le fait repoussée.

On a vu qu'au dire de la plainte anglaise les cinquante-neuf balles de laine ne pouvant ni être admises à Alger, ni être transportées à Marseille, ont dû, après un mois d'attente, être expédiées à Londres. Voici sur ce point l'explication nécessaire. Les balles de laine débarquées à Alger, à destination de Marseille, auraient certainement été admises à Alger si le consignataire avait consenti à ce qu'elles fussent soumises à la désinfection réglementaire; mais voulant sans doute éviter les frais qui en résultent, il s'y est refusé, pensant que cette marchandise embarquée à Alger serait reçue librement à Marseille.

Or les mesures adoptées dans ce dernier port ayant été notifiées à Alger, il s'en est suivi, non pas, comme le dit la plainte, un refus de transbordement par ordre, mais tout simplement le refus des paquebots allant à Marseille de se charger d'une marchandise sujette à quarantaine, et partant pouvant empêcher la libre pratique immédiate du navire.

La vérité est que les marchandises suspectes provenant de Bassorah peuvent être admises, soit à Alger, soit à Marseille, après la désinfection réglementaire.

Cette rectification faite, venons à la demande de l'ambassade anglaise et aux questions posées par M. le Ministre des affaires étrangères.

L'ambassade anglaise exprime le désir que les mesures appliquées en Algérie aux provenances de peste soient modifiées dans un sens libéral, c'est-à-dire dans le sens de l'admission à libre pratique immédiate des marchandises importées de Bassorah.

Notre réponse sur ce point est que, en limitant à la désinfection des marchandises suspectes, telles que la laine brute, les mesures applicables aux provenances de peste, lorsque le personnel du navire est reconnu sain, le service sanitaire de l'Algérie applique le *minimum* des précautions usitées en pareil cas. A Marseille, une quarantaine de cinq à dix jours serait en outre imposée aux personnes. La différence tient à ce qu'en Algérie le décret du 22 février 1876 n'a pas encore été mis en vigueur, et qu'on se contente d'y appliquer les mesures proposées par le Conseil sanitaire d'Alger. La chambre de commerce de Marseille a réclamé contre cet état de choses qui a des inconvénients sérieux, et elle insiste pour l'application du décret en Algérie. Nous partageons cette manière de voir, et nous croyons qu'il y a urgence à promulguer en Algérie le décret du 22 février 1876.

Quoi qu'il en soit, on voit que s'il y avait quelque modification à opérer aux mesures sanitaires contre lesquelles on réclame, ce serait dans le sens d'une plus grande sévérité que la modification devrait être faite.

Les Anglais se plaignent beaucoup des mesures sanitaires qui les gênent à l'étranger, et ils invoquent leur conduite sur ce point en Angleterre. En ce qui concerne la peste, ils savent très-bien que cette maladie aurait peu de prise chez eux; en revanche, à Malte et à Gibraltar, aucune mesure ne leur paraît trop sévère contre ce fléau. Or nous ne devons pas oublier que l'Algérie, comparée à l'Angleterre, se trouve dans des conditions plus favorables au développement de la peste, et qu'ainsi se justifie l'application en Algérie de mesures préventives, non pas aussi sévères qu'à Malte et à Gibraltar, mais suffisamment efficaces.

Maintenant, M. le Ministre des affaires étrangères demande si, à présent que la peste a cessé en Mésopotamie depuis plusieurs mois, les mesures en question continuent d'être appliquées en Algérie, et dans l'affirmative s'il ne conviendrait pas de les supprimer.

A la première partie de la demande, la Commission, faute de renseignements précis, ne saurait donner une réponse catégorique; mais à raison du silence gardé sur ce point dans la lettre de M. le gouverneur de l'Algérie, et de ce que les mesures de quarantaine

contre les provenances de Bassorah sont maintenues à Marseille, elle estime qu'il doit en être de même à Alger.

Or, s'il en est ainsi, devons-nous, parce que la peste a cessé en Mésopotamie depuis quelques mois pour y reparaitre probablement à la fin de l'hiver, devons-nous opiner pour que les marchandises suspectes qui en proviennent soient admises en Algérie sans désinfection préalable? Nous comprenons l'admission immédiate des personnes après une longue traversée sans accidents; mais quelle garantie avons-nous que les marchandises dont il s'agit (la laine brute surtout) ne proviennent pas de lieux infectés, et ne recèlent pas le germe de la peste? Ni la durée de la traversée, ni le temps écoulé depuis la disparition de la maladie ne diminuent le danger tant que les ballots de provenance suspecte n'ont pas été aérés.

La prudence veut que dans un pays aussi sensible au développement des maladies pestilentiennes que l'Algérie, toute marchandise dite susceptible (notamment la laine brute et les chiffons) provenant d'un pays où a régné la peste depuis peu de temps, ne soit admise à pratique qu'après désinfection.

Nous ne saurions donc conseiller la suppression de la mesure contre laquelle la compagnie anglaise réclame.

En résumé, la Commission propose au Comité de répondre à M. le Ministre par l'avis suivant :

1° Les mesures appliquées en Algérie aux marchandises provenant de Bassorah sont complètement justifiées par le fait de la peste en Mésopotamie;

2° Toutefois, il ne faudrait pas conclure de l'envoi à Londres de ces marchandises destinées à Marseille qu'elles ont été repoussées à Alger, mais seulement qu'elles ne pouvaient y être reçues qu'après désinfection;

3° Enfin, même après la disparition depuis plusieurs mois de la peste en Mésopotamie, il n'y a pas lieu de conseiller, jusqu'à nouvel ordre, la suppression en Algérie des mesures de désinfection appliquées aux marchandises susceptibles provenant de Bassorah.

RAPPORT SUR UN PROJET DE LAZARET A BASTIA.

Commissaires : MM. Dumoustier de Frédilly, Legouest, Miltzer, J. Rochard et Fauvel, *rapporteur*.

(26 février 1877.)

Messieurs, depuis longtemps, la nécessité d'un lazaret convenable à Bastia est reconnue. Ce port, par ses relations nombreuses avec l'Italie, est le plus important de la Corse pour le mouvement maritime. Chaque année, à l'automne, des travailleurs lucquois y arrivent au nombre de 10 à 15.000 et de là se répandent dans le pays pour y exécuter les travaux agricoles. En temps d'épidémie sur le littoral méditerranéen, il en résulte que cette partie de la Corse est exposée tout particulièrement à l'importation du contagé par ces travailleurs qui arrivent en grand nombre à la fois, et dans de mauvaises conditions hygiéniques.

Contre ce danger, l'administration sanitaire ne dispose que d'un enclos, les Minelli, situé sur le bord de la mer, au nord, et à petite distance de la ville. Cet enclos est décoré du nom de lazaret. On y trouve une petite construction en mauvais état, qui renferme quelques chambres et trois baraques pour un nombre restreint de quaranténaires. Ces abris se trouvèrent tellement insuffisants en 1873, alors que le choléra régnait à Gènes, qu'on dut y ajouter des tentes, prêtées par l'administration de la guerre.

Depuis 1867, nous voyons l'administration municipale et le Conseil général de la Corse insister auprès du Gouvernement pour qu'un lazaret dans des conditions convenables soit édifié à Bastia. Le Conseil municipal offre même à cet effet d'acquérir à ses frais l'enclos des Minelli, qui est seulement loué, à la condition que l'État construira le lazaret. Cette proposition n'a pas eu de suites.

Mais les difficultés éprouvées en 1873 par le fait de l'insuffisance du lazaret des Minelli, le danger couru par la Corse à ce moment, et les réclamations qui s'en suivirent, déterminèrent l'administration centrale à demander au directeur de la santé en Corse un projet de lazaret qui, sans trop grandes dépenses, répondît aux nécessités du service sanitaire à Bastia.

En réponse à cette demande, M. le docteur Santy envoya, par l'entremise du Préfet, un projet d'appropriation et de constructions à faire dans l'enclos des Minelli, dont le devis était évalué à 18.000 francs.

Ce document, renvoyé au Comité consultatif d'hygiène, fut

l'objet d'un rapport présenté le 19 octobre 1874 par M. Maltzer, au nom de la Commission des lazarets.

Voici la partie importante de ce rapport :

« M. Santy, le directeur de la santé en Corse, s'est empressé d'adresser à M. le Ministre un rapport détaillé, accompagné d'un plan général, de deux plans particuliers et de devis. Il pense que la ville de Bastia devrait non-seulement acquérir la propriété des Minelli, mais encore le terrain qui lui est contigu du côté du sud, et qui appartient au sieur César Pierangeli. La raison que donne M. Santy pour motiver cette deuxième acquisition est la nécessité d'établir deux et même trois quarantaines bien distinctes. Puis ce terrain contient une source qui serait fort utile pour les besoins du lazaret.

« L'enclos des Minelli renferme en ce moment une maison et trois baraques.

« M. le directeur de la santé propose de faire exécuter d'abord les réparations nécessaires pour exécuter ces constructions ; puis des terrassements et autres travaux pour régulariser et faciliter l'établissement de tentes ; ensuite deux bâtiments pour loger des quarantaines de première et de deuxième classes ; et enfin une infirmerie et des séchoirs.

« Il pense que les trois baraques, avec quelques légères améliorations, pourraient être suffisantes pour la quarantaine des passagers de troisième classe en temps ordinaire.

« M. Santy propose de modifier la maison de manière à mettre au rez-de-chaussée la cuisine, l'office, la salle à manger et la cantine. Chaque série de quarantaines viendrait tour à tour y prendre ses repas, ce qui éviterait de faire un restaurant spécial pour chaque quarantaine. Au 1^{er} étage, on logerait provisoirement des passagers payants, en plaçant six lits dans trois chambres, qu'il faudrait simplement mettre en état. Lorsque les nouvelles constructions seraient terminées, ce premier étage servirait au logement du gardien-concierge, à côté duquel une chambre serait réservée pour le bureau de l'agent sanitaire.

« M. le directeur de la santé propose ensuite d'élever, pour les passagers de première et de deuxième classe, deux bâtiments distincts, mais semblables, pour les deux quarantaines différentes dont il est question plus haut. L'un serait situé sur la partie nord du terrain, l'autre sur la partie sud. Il pense que l'on pourraitne construire d'abord qu'un seul de ces bâtiments, dont le rez-de-chaussée servirait à une série de quarantaines, tandis que le premier étage, dont l'entrée et l'escalier seraient éloignés de l'entrée

du rez-de-chaussée, pourra être destiné à l'autre série de quarantenaies.

« En temps d'épidémie, il serait indispensable de recourir à l'emploi de tentes pour les passagers de troisième classe. Les terrassements nécessaires pour régulariser le terrain pourraient être exécutés par les ouvriers lucquois, si l'on sait profiter de leur passage à Bastia.

« Sur l'emplacement destiné à chacune des tentes, M. Santy voudrait qu'on fit une couche de béton à la chaux hydraulique, ou, plus économiquement, un sol composé de gros gravier de la plage et de débris de charbon de bois, bien damé sur le terrain. Des chevrons supporteraient ensuite un plancher en bois exhaussé de sept à huit centimètres.

« Dans le terrain Pierangeli, l'on placerait loin des logements occupés par les passagers une infirmerie et des séchoirs pour l'aération des vêtements et autres objets.

« Malheureusement, les plans et devis expliquant ces différentes propositions sont fort incomplets.

« Le plan n° 1 indiquant les modifications à faire à la maison qui existe est tout à fait insuffisant, et le devis qui l'accompagne est beaucoup trop sommaire.

« Le plan n° 2, s'appliquant à l'un des bâtiments à construire, est très-peu intelligible. Le devis descriptif qui l'accompagne est suivi seulement d'une série de prix, mais rien dans tout cela ne justifie la somme de 18.000 francs présentée comme évaluation de la dépense à faire pour élever ce bâtiment.

« Cependant ce travail forme un excellent programme, et l'on doit en savoir gré à M. le directeur de la santé ; mais, comme il le dit lui-même, il n'est pas versé dans la pratique de la construction, et c'est en effet un constructeur qui peut seul mener de telles études à bonne fin.

« Nous vous prions donc, Messieurs, de prier M. le Ministre en vouloir bien transmettre ces documents à M. le Préfet de la Corse, qui devra charger l'architecte du département de dresser un projet répondant au programme tracé par M. le directeur de la santé en Corse, en y joignant un devis complet et détaillé des diverses dépenses à faire. »

Les conclusions de ce rapport furent adoptées par le Comité.

C'est ce projet demandé à M. l'architecte du département de la Corse et dressé par lui qui a été renvoyé par le Ministre au Comité consultatif d'hygiène pour avoir son avis.

Ce projet, examiné par la Commission, peut être envisagé à deux points de vue différents :

Au point de vue technique architectural, il a été particulièrement étudié par M. Miltzer, dont voici l'appréciation :

« Le projet dressé par M. l'architecte du département de la Corse pour la construction d'un lazaret à Bastia (et daté du 6 septembre 1875), se compose d'un plan général, d'une feuille contenant les plans et façades d'un petit bâtiment qui existe aujourd'hui ; de sept feuilles relatives à un pavillon de quarantaines ; d'une dernière feuille donnant le projet du terrain proposé. Ces dessins sont accompagnés d'un devis descriptif et d'un devis estimatif.

« Le plan général indique les terrassements projetés pour y disposer les constructions. Cet emplacement, dit des Minelli, est fort irrégulier et très-accidenté. Il est nécessaire d'y pratiquer des terrassements assez importants. Mais ceux qui sont proposés découperaient le terrain en zones longues et étroites, qui rendraient le service fort incommode et la disposition générale du lazaret très-défectueuse. Ce plan serait donc entièrement à refaire.

« Les plans relatifs au pavillon à construire sont plus satisfaisants. Ce pavillon serait destiné à contenir au besoin deux séries de quarantaines. Ceux du rez-de-chaussée entreraient en A et ceux du premier étage en B. (Voir la feuille n° 3.) Cette disposition devrait être améliorée, car l'escalier B serait incommode, et c'est à peine si l'on pourrait passer sous l'escalier sans se frapper la tête. Il faudrait étudier cette partie du pavillon avec plus de soin et rendre cette entrée plus aisée et plus convenable. Sauf cette observation, le pavillon projeté est bien composé et pourrait être admis.

« L'architecte, après avoir examiné le bâtiment existant et les baraques actuelles, pense que ces constructions sont en trop mauvais état pour comporter une restauration complète. Il estime qu'on devrait y faire seulement quelques réparations qui permettraient d'utiliser provisoirement ces petits bâtiments. Ce serait, en effet, un parti raisonnable, mais la dépense à faire pour remplacer ensuite ces constructions n'est pas portée au devis et viendrait s'ajouter à la somme prévue.

« Quant aux devis, ils sont trop peu détaillés, mais paraissent exacts.

« En résumé, la disposition générale du projet est fort médiocre et devrait être rendue plus commode. Le pavillon projeté est mieux combiné et pourrait être approuvé, sauf l'observation relative à l'entrée B. Mais avant de procéder à l'exécution d'un la-

zaret à Bastia, il sera nécessaire de faire de nouvelles études dirigées dans ce sens.

« Le terrain devrait être partagé en trois parties. Celle du centre comprendrait l'entrée, un poste de surveillance, une cantine, deux baignoires et un puits. L'enclos du nord pourrait être divisé en deux plateaux, l'un, supérieur, serait destiné au pavillon pour les quarantenaires de première et de deuxième classe, et le plateau inférieur serait réservé aux baraques et aux tentes pour les voyageurs de troisième classe. L'enclos du sud, qui pourrait être affecté à une autre série de quarantenaires, serait disposé d'une manière analogue.

« Signé : MULTZER. »

Vous le voyez, ce projet, au point de vue purement technique, soulève de nombreuses et graves objections, sans compter que la dépense qu'il comporterait, estimée par l'architecte à 181 698 francs, dépasse de beaucoup la somme qu'il serait permis d'y consacrer sans avoir recours à une allocation spéciale, qui serait difficilement accordée.

Si nous examinons maintenant le projet au point de vue des nécessités du service sanitaire à Bastia, nous trouvons que d'un côté il comprend deux pavillons pouvant loger chacun cinquante-six quarantenaires de première et de deuxième classe, nombre que ne fait pas prévoir le mouvement restreint des voyageurs de ces deux classes arrivant à Bastia, tandis qu'il ne comporte aucun abri nouveau pour les ouvriers lucquois, qui constituent l'élément principal et dangereux des arrivages en temps d'épidémie.

Sous ce rapport, le projet laisserait donc, comme auparavant, l'administration dans la nécessité d'avoir recours à des baraques ou à des tentes pour abriter cette catégorie de quarantenaires; on aurait ainsi dépensé une grosse somme sans avoir pourvu au desideratum le plus urgent de la situation actuelle.

La dépense pourrait sans doute être diminuée d'une somme de 70 548 francs en se contentant de construire un des deux pavillons projetés, mais il resterait encore une dépense de 111 150 francs, à laquelle il faudrait ajouter les frais d'ameublement du pavillon construit.

Moyennant cette dépense de 111 000 francs, le lazaret des Minelli serait clos par des murs qui aujourd'hui n'existent pas; il y serait opéré des travaux de terrassement et autres pour établissement de plates-formes pour placer des tentes; un puits serait construit; le petit bâtiment et les trois baraques existants seraient réparés;

enfin un pavillon pour cinquante-six quarantenaies de première et de deuxième classe serait édifié.

Dans ces conditions, le lazaret des Minelli serait convenablement installé et suffisant pour ces deux catégories de voyageurs. Mais, comme nous l'avons dit plus haut, il laisserait à l'administration le soin de pourvoir au logement des nombreux quarantenaies de troisième classe, objet principal du lazaret. Il faut noter que l'enclos des Minelli ne mesure qu'une surface de 250 mètres de long sur 80 mètres dans sa plus grande largeur, de sorte qu'après en avoir séparé la surface nécessaire pour le pavillon à construire et les dépendances, il est douteux que l'espace restant soit suffisant pour établir dans des bonnes conditions les abris nécessaires aux Lucquois.

A tous les points de vue, il y a donc beaucoup à dire contre le projet dressé par M. l'architecte du département de la Corse. La Commission estime qu'en tout cas il ne saurait être adopté sans de nombreuses et importantes modifications. Mais la Commission a trouvé dans le dossier un document qui, sous le nom de *Note sur Bastia*, lui a paru renfermer peut-être les éléments d'une solution convenable de la question. Cette note, due à M. Santy, est datée du mois d'octobre 1876. Elle manque à certains égards de précision et de clarté, mais néanmoins elle donne des renseignements très-importants et qui peuvent être complétés.

Ainsi, la note nous apprend que l'enclos des Minelli où se font les quarantaines est loué 100 francs par an, en vertu d'un bail qui finit en 1881; que la ville de Bastia paye à ce locataire une somme de 100 francs pour qu'il tolère sur son terrain les trois baraques qu'elle y possède; qu'en temps de quarantaine, la ville paye à ce locataire 10 francs par jour pour l'occupation de son terrain; que ledit locataire serait disposé à céder son bail à la ville moyennant une indemnité annuelle de 200 francs. M. Santy conclut que si la ville acceptait cette condition, elle deviendrait maîtresse du terrain et qu'alors il serait possible d'y faire les appropriations nécessaires pour le service des quarantaines. On réparerait à peu de frais la petite maison qui s'y trouve, ainsi que les baraques.

M. Santy ajoute que si le terrain des Minelli était insuffisant, il serait facile d'y adjoindre, comme lieu de quarantaine, une maison de campagne située à environ 800 mètres des Minelli et réunissant toutes les conditions désirables. La propriétaire de cette maison, une dame Ménier, la louerait volontiers au service sanitaire au prix de 600 francs pour toute la durée des quarantaines.

Ces renseignements, consignés dans la note de M. Santy, font en-

trevoir à la Commission la possibilité de résoudre la question du lazaret de Bastia d'une manière économique et tout en donnant plus de garanties que le projet examiné plus haut.

Ainsi ces deux enclos, distants de 800 mètres, permettraient de séparer les diverses catégories de quarantaines et au besoin d'affecter un des enclos exclusivement aux Lucquois.

Les bâtiments existants dans l'un et l'autre clos, mis simplement en état, suffiraient aux quarantaines de première et de deuxième classe; et quant aux Lucquois, on les installerait, comme précédemment, dans les baraques actuelles ou sous des tentes dont les emplacements seraient préparés d'avance.

Ces diverses appropriations n'exigent pas de grands frais; elles résoudraient convenablement le problème. Seulement nous serions d'avis qu'au lieu de laisser à la ville de Bastia le soin de prendre à sa charge le bail des Minelli, ce fût l'État qui fît les frais de cette location, ou, mieux encore, que l'État poursuivît l'expropriation des Minelli pour cause d'utilité publique et en devint acquéreur. Nous serions également d'avis que l'État prît en location permanente la maison et l'enclos proposés par M. Santy. A cet effet, la Commission exprime l'avis que M. Santy soit invité à compléter par des informations précises les renseignements contenus dans la note et relatifs à la location ou à l'acquisition par l'État :

1° De l'enclos des Minelli;

2° De la maison avec ses dépendances, sise au lieu dit Forcone et appartenant à Mme Ménier.

M. Santy, une fois bien fixé sur les conditions d'une location permanente par l'État de ces deux propriétés, devrait étudier sur place les moyens d'en tirer parti au point de vue du service quarantenaire pour les diverses catégories de voyageurs, voir s'il ne conviendrait pas d'affecter un enclos exclusivement aux voyageurs de troisième classe, examiner si la tente, qu'on peut en cas de besoin se procurer très-vite, n'est pas l'abri le plus convenable pour les Lucquois.

Enfin M. Santy, après avoir étudié la question sous toutes ces faces, en ferait l'objet d'un rapport détaillé, comprenant un aperçu des dépenses que nécessiterait une appropriation convenable des deux locaux en question, appropriation qui consisterait uniquement à séparer les bâtiments existants sans constructions nouvelles, à mettre les baraques actuelles en état, à préparer les emplacements destinés aux tentes ou à des baraques, et à assurer de bonnes clôtures au point de vue de la surveillance sanitaire.

La Commission ne croit pas possible, dans l'état actuel des choses, de développer davantage les demandes à faire à M. Santy;

elle pense que les indications données plus haut lui feront suffisamment comprendre le caractère précis des renseignements que l'on attend de lui et sans lesquels il n'est pas permis de dire s'il peut être donné suite aux quelques indications contenues dans sa note.

En conclusion, la Commission propose au Comité d'émettre l'avis :

1° Que le projet de lazaret à Bastia, dressé par M. l'architecte du département de la Corse, défectueux sous plusieurs rapports, ne répond pas dans son ensemble aux besoins principaux du service sanitaire à Bastia, et que par conséquent il ne conviendrait pas d'y donner suite sans de grandes modifications, qui en atténueraient considérablement l'estimation ;

2° Qu'avant de se prononcer, il serait opportun d'inviter M. le Directeur de la santé en Corse à compléter, dans le sens énoncé plus haut, les indications et propositions contenues dans sa note du mois d'octobre 1876, attendu qu'il pourrait en résulter la meilleure solution du problème d'un lazaret à Bastia, installé dans des conditions convenables et à peu de frais.

RAPPORT SUR L'OPPORTUNITÉ D'INSTITUER UN SERVICE
POUR LA RECONNAISSANCE DES NAVIRES AU PORT NOUVEAU DE BASTIA.

Commissaires : MM. Dumoustier de Frédilly, Legouest, Miltzer, J. Rochard et Fauvel, *rapporteur*.

(9 novembre 1877.)

Messieurs, le vieux port de Bastia étant devenu trop étroit pour les grands navires, un nouveau port mieux approprié est aujourd'hui en construction au nord de l'ancien. Bien qu'il soit encore loin d'être achevé, la partie terminée de ce nouveau port a été récemment livrée au commerce. Les paquebots de la Compagnie Valéry et les bâtiments qui desservent l'usine métallurgique de Toga viennent y mouiller et y faire leurs opérations. Or le bureau de la santé est installé sur le quai du vieux port, et c'est là que, conformément à la règle, les navires doivent envoyer une embarcation pour les formalités de la reconnaissance. Pour les navires qui entrent dans le vieux port, l'opération ne présente aucune difficulté, mais il n'en est plus de même pour les navires qui mouillent dans la partie abritée du port en construction. Il faut environ vingt minutes pour qu'une embarcation se rende d'un port à

l'autre avec beau temps. Dans ce cas le trajet est facile, mais il devient dangereux et même impossible par certains vents (N. E., S. E. et N. O.) et avec grosse mer, ce qui arrive fréquemment pendant la saison d'hiver.

A raison de ces difficultés, M. le comte Valery, directeur de la Compagnie des paquebots français qui desservent la Corse entre Bastia et Marseille, demande qu'à l'exemple des administrations de la douane et de l'octroi, le bureau sanitaire organise un service pour la reconnaissance des navires dans le nouveau port. Il ajoute que toute difficulté cesserait si, aux termes des conventions sanitaires de 1853, on supprimait l'arraisonnement des navires entre Marseille et Bastia, et entre Livourne et Bastia.

M. le directeur de la santé en Corse a présenté à ce sujet un rapport très-concluant: tant que le mouillage des paquebots dans le nouveau port n'a été qu'un cas exceptionnel, il a dû faciliter aux navires les moyens de communiquer avec la terre par l'envoi d'un agent; mais aujourd'hui que ce fait est devenu la règle, il ne peut exiger que l'agent se transporte à plus d'un kilomètre de distance à toute heure de jour et de nuit sans trouver au moins un abri; et d'ailleurs il peut arriver que deux navires entrent en même temps, l'un dans le vieux port et l'autre dans le nouveau; de là impossibilité pour l'agent de répondre aux deux navires à la fois.

Pour remédier à cet état de choses, M. le directeur de la santé après s'être entendu avec M. l'ingénieur en chef chargé de la construction du nouveau port, propose d'établir sur le point du quai mis à la disposition du service de santé par l'ingénieur, une baraque mobile qui servirait de bureau à l'agent. Cette baraque pourrait être déplacée à mesure que le quai serait prolongé vers le sud. La dépense pour cette baraque pourrait, selon l'ingénieur, s'élever de huit à neuf cents francs. M. le directeur de la santé propose en outre qu'un des deux gardes de santé attachés à l'agence de Bastia fasse le service de la reconnaissance des navires au nouveau port, tandis que l'agent et l'autre garde suffiraient pour le port vieux. Le registre de la journée serait porté le soir à l'agence qui aurait ainsi à sa disposition tous les documents dont elle peut avoir besoin.

En attendant des instructions, M. le directeur de la santé a maintenu l'obligation d'arraisonner au bureau de la santé du vieux port, sauf dans le cas de force majeure.

Vu l'arrivée de la mauvaise saison, il y a donc urgence à ce que la question soit résolue.

Votre Commission n'a pas hésité sur la nécessité de donner sa-

tisfaction immédiate aux intérêts de la navigation à Bastia. Il importe, en effet, qu'un service pour la reconnaissance des navires soit installé au port nouveau.

La baraque mobile proposée par M. le directeur de la santé nous paraît répondre provisoirement à cette installation, si toutefois il n'est pas possible de se procurer dans le voisinage un abri plus convenable.

Quant au personnel, nous ne sommes pas d'avis, comme le propose M. le docteur Santy, de charger du service en question un des deux gardes de santé qui, à nos yeux, n'aurait pas l'autorité suffisante; mais nous proposons de confier le service de la reconnaissance au nouveau port de Bastia, à un sous-officier de la douane qui aurait le titre de *sous-agent* et recevrait l'indemnité d'usage. De cette manière le service serait convenablement assuré et peut-être serait-on dispensé d'établir une baraque, puisque les agents de la douane doivent avoir un abri sur le nouveau port.

Ce sous-agent relèverait, comme cela a lieu en pareil cas, de l'agent principal de Bastia.

Relativement à la demande faite par le comte Valery de supprimer toute formalité sanitaire pour les paquebôts venant de France ou d'Italie en vertu de la convention sanitaire de 1853, nous ferons remarquer que cette demande vise une double erreur: la convention invoquée n'existe plus; quand elle existait elle ne supprimait pas la reconnaissance des navires, et de plus elle exigeait la présentation d'une patente de santé.

Aujourd'hui la formalité en question consiste, dans les temps ordinaires, en une simple reconnaissance sans présentation de patente, opération qui n'entraîne aucune perte de temps.

En conclusion, la Commission propose au Comité d'émettre l'avis qu'il y a lieu : 1° d'installer immédiatement au port nouveau de Bastia un service sanitaire pour la reconnaissance des navires; 2° de charger de ce service un sous-officier de la douane qui aurait le titre de sous-agent et recevrait une indemnité comme il est d'usage; et 3° de faire établir au besoin sur le quai du nouveau port une baraque mobile pour servir de poste à cet agent.

RAPPORT SUR LE PÈLERINAGE DE LA MECQUE
 QUI A EU LIEU EN DÉCEMBRE 1876.

M. Proust, *rapporteur*.

(Extrait des rapports de MM. Gaillardot, Marroin, Blanc et Buez.)

Messieurs, après avoir successivement exposé devant vous (en 1874, 1875, 1876) les résultats des pèlerinages qui ont lieu annuellement à la Mecque¹, je devrais aujourd'hui vous parler du pèlerinage de 1877; mais la différence que présente l'année turque avec la nôtre a modifié l'ordre chronologique et, cette fois, deux pèlerinages se sont trouvés renfermés dans la même année.

L'an dernier, je vous ai retracé le pèlerinage du mois de janvier 1876; je vous entretiendrai aujourd'hui de celui du mois de décembre de la même année.

La situation politique et les difficultés financières d'un certain nombre de pays musulmans ont contrarié le mouvement du pèlerinage. Un petit nombre de Turcs et de Circassiens et quelques Égyptiens seulement, malgré la facilité qu'on leur avait accordée, y ont pris part. Le plus fort contingent a été fourni par le nord de l'Afrique, particulièrement par les Tunisiens, les Marocains, et surtout par les habitants de la régence de Tripoli.

20 328 pèlerins se sont rendus de Suez à l'Hedjaz, et ont été transportés, en cinquante-six voyages, par neuf sambouks et vingt-huit navires à vapeur, dont huit égyptiens, un danois, trois italiens, sept autrichiens et neuf anglais.

37 736 pèlerins ont débarqué dans le port de Djeddah, dont 33 810 amenés par des bateaux à vapeur et 3926 par deux voiliers et cent quarante-quatre barques. Outre ces pèlerins ayant passé le canal de Suez, 7500 Malais et 7300 Indiens sont venus de l'océan Indien; 1705 Persans et quelques Arabes de Bassorah ont eu le golfe Persique pour point de départ; quelques autres venaient de la mer d'Oman.

Enfin, le tableau des arrivages de pèlerins dans le port de Djeddah signale quelques provenances du littoral de la mer Rouge, soit de la côte arabique ou de la côte africaine (un peu plus d'un millier pour chacune des côtes).

Durant les fêtes du Kourban-Baïran, qui ont eu lieu les 25, 26, 27 et 28 décembre, l'état sanitaire paraît avoir été excellent.

1. Voyez *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène*, tomes IV, V, VI.

Douze décès seulement ont été constatés à l'Arafat, mais, entre la Mecque et Djeddah, trente-deux pèlerins ont succombé à des maladies communes.

Comme à l'ordinaire, le nombre total des pèlerins a été exagéré : alors que le grand shérif en accusait 200 000, M. Gaillardot assure qu'il n'y en a pas eu plus de 70 à 80 000.

Le retour s'est fait dans des conditions satisfaisantes ; cependant, cette année encore, nous avons à rechercher les causes d'un déficit assez considérable constaté sur les pèlerins revenus par la voie de mer.

Le départ par le canal avait été de 20 328 pèlerins ; or, on n'en comptait au retour que 14 376.

Le déficit de six mille Hadjis est diversement interprété. M. Gaillardot tient compte du nombre de pèlerins qui, venus de l'extrême Orient s'embarquer à Suez, sont retournés directement de Djeddah dans leur patrie. Quant à M. Blanc, il estime que le plus grand nombre a succombé pendant le voyage ou pendant le séjour aux villes saintes, regardant le chiffre de mortalité donné dans les documents officiels comme très-inférieur à la vérité.

Vingt-cinq décès ont eu lieu dans le trajet de Djeddah ou de Yambo à Suez, en passant par Tor, et ont pu être attribués au froid, ainsi qu'aux tempêtes extraordinaires qui ont sévi sur la mer Rouge. Durant la plus grande partie de la traversée, le pont des navires était balayé presque constamment par les vagues ; des conditions aussi rigoureuses ont dû entraîner, en effet, la mort d'un certain nombre d'individus déjà épuisés par le voyage.

Il faut encore faire la part des circonstances suivantes :

Un certain nombre de Hadjis ont coutume d'aller terminer à Médine les cérémonies religieuses pour, de là, s'embarquer à Yambo. On avait cru que le danger qu'offrait, cette année, la route infestée de Bédouins, empêcherait ces pèlerins de descendre à Yambo. Or, le plus grand nombre paraît s'être décidé à tenter l'aventure, tandis qu'une fraction d'entre eux, plus timorée, préférerait remonter vers la Mecque pour redescendre à Djeddah. Cependant, dans les deux directions, le trajet a été des plus accidentés, et il a fallu livrer des combats chaque jour. M. Gaillardot pense qu'après l'attaque qu'ont subie, de la part des Bédouins, les premières caravanes qui se rendaient de Médine à Yambo, un certain nombre de pèlerins, au lieu de continuer leur voyage par mer, se sont joints à la caravane de Damas et à celle du Caire. Cette dernière ayant eu huit morts durant le voyage, partie du Caire avec 943 pèlerins, en comptait 1017 au retour.

Quoi qu'il en soit de ces interprétations différentes, ce déficit

portant sur six mille Hadjis, reste, comme celui des années précédentes, assez difficile à expliquer.

Nous avons maintenant à nous occuper de la question de la quarantaine. Les pèlerins n'ont pas passé par le lazaret d'El-Ouedj; ils ont subi à Tor une observation de trois jours, qui à la fin de mars a été supprimée.

Le gouvernement égyptien a donné pour raison que la grande sécheresse qui a eu lieu cette année dans le nord de l'Arabie avait mis à sec tous les puits d'El-Ouedj; les condensateurs pouvaient à peine fournir quatorze tonnes d'eau par jour, quantité absolument insuffisante pour les besoins du service.

Selon M. Blanc, la pression énergique de l'Angleterre, aurait été la cause de l'abandon d'El-Ouedj, après les plaintes réitérées des capitaines anglais qu'El-Ouedj éloigne de la route qu'ils suivent habituellement.

Notre médecin sanitaire à Suez considère que Tor présente, comme lieu de lazaret, le grave inconvénient de communications journalières, d'une part au moyen des barques qui y abordent facilement, et d'un autre côté par les relations échangées avec les tribus bédouines qui sont établies dans le voisinage.

D'après les renseignements qui lui sont parvenus, le campement actuel de Tor, très-proche de la mer, est situé trop bas et sur un sable humide; il devrait être installé sur un plateau pénétrant plus avant dans l'intérieur, à vingt-cinq minutes de l'emplacement actuel. Il est vrai que d'autre part, ce nouveau campement se trouverait éloigné de près d'une demi-heure de marche des puits placés sur le bord de la mer, qui se remplissent par infiltration et contiennent les uns de l'eau saumâtre, les autres de l'eau de bonne qualité et en quantité très-suffisante.

Mais, sans insister plus longtemps sur le point du littoral qui doit être choisi comme lieu de quarantaine, nous ne saurions passer sous silence la lenteur qu'a montrée, dans cette circonstance, le gouvernement égyptien.

Le 6 janvier 1877, c'est-à-dire à la dernière limite, le député sanitaire de Suez, qui devait transmettre à son collègue de Tor les instructions spéciales relatives à cette quarantaine, n'en avait encore reçu aucune. En dépit de toutes nos réclamations, les médecins désignés pour diriger la quarantaine de Tor ont été tous des médecins arabes, et M. Blanc signale ce fait en se plaignant que M. Buez, dans ses rapports sur le pèlerinage précédent, ait parlé du personnel comme étant en partie européen.

Quoi qu'il en soit, en tenant compte du nombre des pèlerins et du tonnage des navires, il ne semble pas y avoir eu encombrement.

M. Gaillardot fait toutefois observer que la forte capacité des navires ne doit pas toujours être considérée comme favorable; le règlement qui détermine uniquement d'après le tonnage d'un navire le nombre des pèlerins qu'il peut transporter, est complètement insuffisant; il doit être basé non-seulement sur le jaugeage total, mais sur le calcul de la place vacante, et sur l'aménagement du navire.

Les gros bateaux à fort tonnage étant le plus souvent construits uniquement en vue de transporter des marchandises, ce n'est qu'après avoir complété leur chargement que les capitaines entassent, dans les petits espaces restés libres, les pèlerins que leur recrutent les agents et les courtiers.

On avait également considéré la concurrence résultant de la présence d'un plus grand nombre de navires comme une circonstance heureuse. « Il n'en est rien, dit M. Gaillardot, les agents d'embarquement et les capitaines de navire cherchent, en pareil cas, à compenser la faiblesse du prix par le plus grand nombre de passagers. Des courtiers font une véritable chasse aux pèlerins qu'ils trompent et exploitent. »

M. Gaillardot cite le fait suivant qui s'est produit au moment du premier pèlerinage de 1876 :

A Yambo, un courtier se disant envoyé par une compagnie siégeant à Alexandrie, s'engagea à transporter au Maroc environ deux mille pèlerins. Il perçut d'eux la totalité du passage, leur promettant de leur faire traverser l'Égypte en chemin de fer et de les embarquer sur des navires qui, disait-il, attendaient leur arrivée à Alexandrie. A Suez ce courtier disparut, et les deux mille pèlerins, abandonnés, dans le dénûment le plus complet, durent être transportés à Alexandrie, puis nourris pendant plusieurs semaines et expédiés à leur destination aux frais du gouvernement égyptien. Huit sont morts entre Suez et Alexandrie, et là, douze ont succombé à Gabarri, où on les avait logés.

De pareils faits ne sont pas cités dans les rapports concernant le second pèlerinage de 1876; cependant, il y aurait à signaler nombre d'infractions et d'irrégularités qui justifient les demandes de réforme que M. Fauvel et moi réitérons chaque année, et dont nous réclamons aujourd'hui encore avec une nouvelle insistance la rigoureuse exécution.

RAPPORT SUR L'IMPORTATION DES CUIRS A BORDEAUX, SUR LEUR EM-
MAGASINAGE A L'ARRIVÉE ET SUR LES DANGERS QUI PEUVENT EN
RÉSULTER POUR LA SANTÉ PUBLIQUE.

Commissaires: MM. J. Bergeron, Bouley, Fauvel, J. Rochard, *rapporteur*.

(1^{er} mars 1877.)

Messieurs, au mois de juin 1876, vous nous avez chargés, MM. Bergeron, Bouley, Fauvel et moi, de vous adresser un rapport sur une question qui vous avait été soumise par M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, à la demande de M. le Préfet de la Gironde.

Il s'agissait de l'importation de peaux provenant de l'Amérique du Sud, de leur emmagasinage à Bordeaux et des inconvénients qui pouvaient en résulter pour la santé publique.

Le Conseil d'hygiène et de salubrité de la Gironde, s'inspirant de ce dernier intérêt, demandait au Ministre de l'agriculture et du commerce de vouloir bien classer dans la première catégorie des établissements insalubres, les entrepôts destinés à contenir les peaux vertes ou sèches provenant de l'Amérique du Sud.

La Chambre de commerce de Bordeaux, se plaçant à un autre point de vue, se prononçait de la façon la plus énergique contre l'adoption d'une mesure dont la rigueur ne lui semblait pas justifiée et qui aurait pour effet d'apporter au commerce de Bordeaux la plus sérieuse entrave.

Votre Commission, après vous avoir exposé, dans un rapport en date du 9 juin, les raisons alléguées de part et d'autre, ne s'est pas crue suffisamment édifiée sur la valeur et sur l'exactitude des faits énoncés pour vous proposer de trancher sur-le-champ une question de cette importance. Elle a émis l'avis qu'il y avait lieu de faire, sur les lieux, une enquête sérieuse et de prier M. le Ministre de l'agriculture et du commerce de donner des instructions dans ce sens à M. le Préfet de la Gironde.

Vous avez bien voulu vous rendre à cet avis; l'enquête a eu lieu; le préfet de la Gironde a transmis au Ministre le rapport de la Commission qui en a été chargée, et vous nous avez désignés, MM. Bergeron, Bouley, Fauvel et moi, pour vous rendre compte de ce rapport.

La Commission instituée à Bordeaux, composée de 14 membres et comprenant des représentants des deux opinions opposées, n'a pas cru devoir se livrer à une enquête publique dans la crainte d'émouvoir la population; elle a préféré agir par elle-même. Les renseignements qu'elle a recueillis lui ont donné la conviction que

les craintes émises par le Conseil d'hygiène et de salubrité n'étaient pas suffisamment fondées pour motiver une détermination aussi grave que celle qu'il réclamait ; que les dépôts de cuirs verts ou secs sont sans contredit la source d'une incommodité sérieuse par l'odeur désagréable qu'ils exhalent, mais qu'ils n'ont jamais porté atteinte à la santé publique ni déterminé de maladies dans les quartiers au milieu desquels ils sont situés ; qu'enfin, l'épidémie survenue à bord de la *Gironde* doit être considérée comme un fait isolé et dont on ne peut rien conclure au point de vue d'établissements situés à terre.

Pour ces motifs, la Commission d'enquête est d'avis qu'il n'y a pas lieu de donner suite à la demande faite par le Conseil d'hygiène et de salubrité de Bordeaux en modifiant l'état de choses qui a existé jusqu'ici.

Votre Commission, messieurs, après avoir sérieusement pesé les considérations qui précèdent, se range à l'avis de celle de Bordeaux. Elle pense que les dépôts de cuirs établis dans cette ville remontent à une époque assez ancienne pour qu'on soit bien fixé sur les inconvénients qui en résultent et que jusqu'ici aucune maladie ne s'est développée sous leur influence. Elle estime que l'administration est suffisamment armée par les règlements qui régissent les établissements insalubres de deuxième classe pour s'opposer, comme elle l'a déjà fait maintes fois, à la création de nouveaux dépôts n'offrant pas de garanties suffisantes ; nous vous proposons donc de répondre à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce qu'il n'y a pas lieu de modifier la classification existante en ce qui concerne les dépôts de cuirs verts ou salés établis à Bordeaux.

●

RAPPORT SUR LES TRAVAUX A EXÉCUTER AU LAZARET DE TROMPELOUP POUR LE COMPLÉTER ; PRÉSENTÉ AU NOM DE LA COMMISSION DES LAZARETS.

M. Multzer, *rapporteur*.

(29 novembre 1877.)

Messieurs, vous avez été consultés plusieurs fois déjà, au sujet des agrandissements à faire dans le lazaret de Trompeloup¹. Vous vous rappelez sans doute combien s'est accru rapidement le mouvement des paquebots à vapeur venant directement de l'Amé-

1. Voyez *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique de France*, tome IV, p. 299.

rique du Sud jusqu'à Bordeaux. Le nombre de lits installés à Trompeloup, qui était de 40, il y a dix ans, a dû être porté à 150, puis au moyen de baraques en bois, de petites constructions en pierre, et enfin de tentes, on a pu arriver à loger jusqu'à 344 quarantaines de 1^{re} 2^e et 3^e classes.

Pendant que l'on remédiait ainsi d'une manière provisoire à l'insuffisance du lazaret, l'administration avait fait dresser un projet d'ensemble que vous avez adopté en principe, tout en pensant qu'il devait être revu, car il vous paraissait dépasser les nécessités présentes et les dépenses indispensables.

Il comportait en effet 792 places de 1^{re}, 2^e ou 3^e classes, ce qui, avec les 100 places données par les tentes, aurait porté à 892 le nombre des quarantaines que le lazaret aurait pu recevoir. Le devis montait à 1.200.000 fr. environ.

Votre Commission des lazarets, après avoir discuté en juillet 1875 ces propositions, revues et modifiées suivant vos instructions, jugea qu'il était utile d'envoyer sur place plusieurs de ses membres, avec mission d'étudier les réductions que devait encore subir ce projet, et l'ordre à suivre pour l'exécution des travaux qui seraient décidés.

Il parut convenable de partager les constructions proposées, en trois séries; la 1^{re}, comprenant les travaux à exécuter au moyen des premiers crédits alloués; la 2^e série se composant des travaux qui pouvaient être ajournés sans inconvénient grave; la 3^e série embrassant les constructions reconnues inutiles pour les besoins actuels, et par conséquent repoussées jusqu'à une époque indéterminée.

Vous avez bien voulu adopter les conclusions du rapport qui vous fut présenté à la suite de notre voyage, et il fut décidé que la 1^{re} série de travaux comprendrait :

28 places 1 ^{re} et 2 ^e cl.	Le chalet de 1 ^{re} classe, enclos n° 3.....	41.094 36
48 — —	Le bâtiment de 1 ^{re} cl., enclos 1 agrandi..	84.044 33
48 — —	Un autre semblable, enclos 2 agrandi...	84.044 33
96 — 3 ^e classe.	2 pavillons 3 ^e classe, enclos 5 agrandi...	65.633 04
	Château d'eau, enceinte triangulaire.....	18.429 89
	Les réparations du bâtiment d'administration.....	8.639 53

Enfin, une partie des murs de clôture.

Ces travaux évalués à 310.000 fr. environ, et l'acquisition des terrains estimés 90.000 fr. portaient à 400.000 fr. la première dépense à faire. Ils devaient procurer 124 places nouvelles de 1^{re} et 2^e classes, et 96 de 3^e classe qui, ajoutées aux 244 déjà installées,

formeraient un total de 464 places disponibles en même temps, sans compter 100 places de 3^e classe données par les tentes.

L'on procéda de suite à l'adjudication des travaux, et à l'acquisition des terrains. Mais cette dernière opération, qui nécessita la voie de l'expropriation, prit un temps considérable, et il fut impossible d'employer le crédit de 250.000 fr. alloué, pour 1876, à l'exécution des bâtiments indiqués plus haut, puisqu'ils se trouvaient presque tous projetés sur les terrains non disponibles.

Afin de parer à cette difficulté, et pour employer le crédit accordé, l'architecte fut autorisé à exécuter successivement divers travaux d'amélioration et de restauration, tous indispensables et dont la plus grande partie d'ailleurs figurait dans le devis général.

Ces travaux, qui montent ensemble à 46.794 fr., sont à peu près terminés aujourd'hui, et comprennent :

La restauration des salles de bain.....	2.725 64
L'agrandissement du parloir.....	5.285 51
Restauration des waters closets.....	5.891 28
Restauration des planchers du bâtiment d'administration.....	4.686 00
Complément de l'infirmerie au bord de l'eau.....	5.800 00
Double grille du parloir et de la cour centrale.....	2.465 00
Amélioration du grand réfectoire du nord.....	3.695 80
Restauration des pavillons 3, 4 et 5.....	13.252 23
Restauration des portails des enclos.....	2.992 98

Depuis lors, l'expropriation des terrains, enfin menée à terme, a permis d'entreprendre activement les travaux compris dans la 1^{re} série. Ces constructions devant être très-prochainement achevées, le moment semble venu de décider quels sont les travaux qui devront terminer le lazaret. Les propositions faites à ce sujet par MM. Berchon et Labbé ont été étudiées d'abord par votre Commission, qui a chargé ceux de ses membres qui avaient vu Trompeloup en 1875 de s'y rendre de nouveau, pour examiner ce qui a été fait et se rendre compte de ce qui reste à faire.

Nous venons aujourd'hui, Messieurs, vous exposer le résultat de notre visite.

Tout d'abord, nous devons vous dire que les constructions sont très-avancées et faites dans de bonnes conditions. Les crédits alloués pour 1876 et 1877, soit ensemble 500.000 fr., seront absorbés cette année, et voici leur emploi :

1 ^o Le terrain a coûté,.....	94.000 00
2 ^o Le nouveau débarcadère, environ.....	24.000 00
<i>A reporter. . . .</i>	<hr/> 118.000 00

	<i>Report.</i> . . .	118.000 00
3° Les travaux indiqués plus haut et autorisés successivement		46.794 00
4° Les travaux composant la 1 ^{re} série, en y ajoutant le complément des murs des enclos agrandis et la formation du chemin de ronde qui les avoisine, savoir :		
Chalet de l'enclos n° 3		41.094 36
Mur du lavoir		3.027 83
Bâtiment de 1 ^{re} classe, enclos n° 1		84.044 33
— — — — — enclos n° 2		84.044 33
2 pavillons de 3 ^e classe, enclos n° 5		65.633 04
Château d'eau		18.429 89
Restauration du bâtiment d'administration		8.639 53
Murs de clôture des enclos agrandis		29.058 65
Rectification du chenal		15.000 00
Supplément de murs causé par l'éloignement du chenal		4.843 10
	<hr/>	
	Ensemble	518.609 06

Somme qui excède un peu les 500.000 fr. alloués.

Mais si l'on retarde jusqu'au commencement de 1878 l'exécution du château d'eau évalué à 18.429 fr., l'on pourrait terminer en 1877 toutes les autres constructions autorisées et absorber ainsi, sans les dépasser, les crédits alloués jusqu'à ce jour.

Nous allons examiner maintenant, Messieurs, les travaux composant la 2^e série, c'est-à-dire ceux qui paraissent nécessaires pour compléter le lazaret, en permettant d'y recevoir 650 quarantenaies et de satisfaire à leurs besoins.

2^e série à exécuter. — Cette 2^e série comprendrait :

1. Un pavillon pour logement de gardes mariés	25.000 fr.
2. Un magasin général	25.000
3. 2 pavillons pour 3 ^e classe (enclos n° 5)	65.242
4. Un réfectoire	26.500
5. Restauration et agrandissement des pavillons 1 et 2	40.000
6. Murs de l'enceinte triangulaire et de l'enclos des gardes, ensemble	41.401
7. Restauration des anciens murs de l'enceinte nord	36.182
8. Buanderie dans la prairie	55.000
9. Mobilier	90.000

Total 404.325 fr.

1^o Le pavillon des gardes est destiné au logement de 5 gardes mariés, et serait placé dans le nouvel enclos qui se trouve à gauche de l'entrée de terre.

Chacun des logements se compose d'une chambre à coucher, d'une cuisine et d'un cabinet. Il est difficile d'interner un garde marié, tandis que sa femme resterait en dehors du lazaret. D'ailleurs le service de ces femmes est souvent fort utile, soit pour les soins à donner aux femmes quarantaines, soit pour le lavage et l'entretien du linge, etc. Aussi, cette proposition nous semble-t-elle parfaitement justifiée.

2° *Magasin général.* — Ce magasin, situé dans le même enclos que le pavillon précédent, serait divisé en 3 parties : l'une serait réservée aux objets de lingerie, l'autre à ceux de lainage, et celle du milieu recevrait les tentes et le mobilier. Il est certain qu'un établissement aussi important que le lazaret de Trompeloup comporte un matériel considérable qu'il faut surveiller avec soin et emmagasiner avec ordre. La demande présentée nous paraît répondre à un besoin très-réel, et l'exécution de ce magasin facilitera la bonne administration du matériel du lazaret.

3° *Deux pavillons de 3^e classe, enclos n° 5.* — Ces deux pavillons seraient entièrement semblables à ceux qui seront terminés prochainement dans le même enclos. Ils contiendraient chacun 48 quarantaines. Leur exécution n'avait été que retardée, mais le moment nous paraît venu de l'autoriser.

4° *Restaurant.* — La partie du nord est pourvue d'un réfectoire qui a été installé dans le bâtiment fait il y a deux ans environ pour loger 32 passagers de 3^e classe. Ce réfectoire sert aujourd'hui pour les repas des quarantaines logés dans la partie nord du lazaret. Mais s'il y avait simultanément d'autres quarantaines dans la partie sud, on ne saurait où leur donner à manger. C'est pour remédier à cette lacune que M. Berchon réclame l'exécution de ce restaurant, ou plutôt de ce nouveau réfectoire. Nous pensons qu'il y a lieu de tenir compte de sa demande.

5° *Restauration et agrandissement des pavillons 1 et 2.* — Ces deux bâtiments sont en mauvais état et exigent des réparations assez importantes. L'architecte propose de les agrandir tout en les restaurant, ce qui consoliderait beaucoup ces anciennes constructions. En mettant trois lits dans l'une des pièces projetées au rez-de-chaussée, on obtiendrait 13 lits nouveaux dans chacun de ces deux pavillons. Nous pensons qu'il y a avantage à autoriser ce travail.

6° *Mur de l'enceinte triangulaire (32.401 fr.).* — Cet enclos est destiné à recevoir, outre le château d'eau et le réfectoire, les tentes

nécessaires dans le cas où les logements de 3^e classe seraient insuffisants. Il doit être entouré, comme les autres enclos, d'un mur de clôture, puis, du côté extérieur il serait protégé par un chemin de ronde, clos lui-même, en cet endroit, par un second mur. La surveillance complète du lazaret ne peut être assurée que par l'exécution de ces deux murs qui nous paraissent indispensables.

Nous pensons également qu'il y aurait lieu de fermer le nouvel enclos où devront être le magasin général et le pavillon des gardes. Ce serait une dépense de 9000 fr. environ.

7^o *Restauration des anciens murs de l'enceinte du nord.* — Ces murs sont en très-mauvais état, surtout dans la partie qui avoisine la Gironde. La dépense qu'entraînera cette restauration, d'ailleurs fort nécessaire, nous paraît devoir faire partie des crédits consacrés à la reconstruction.

8^o *Buanderie.* — M. Labbé avait fait un projet de buanderie qui devrait être élevée dans la prairie. Ce projet, un peu insuffisant, devra être complété, mais l'architecte assure que l'augmentation à faire ne portera pas son devis à un chiffre supérieur à 55.000 fr. L'installation actuelle est très-défectueuse, les bâtiments sont petits et en très-mauvais état, les appareils fonctionnent mal; une restauration serait fort coûteuse et donnerait des résultats médiocres. Le lazaret ne pourra être considéré comme terminé que lorsqu'une buanderie bien installée aura été construite, et nous pensons que ce service doit figurer dans la 2^e série qui nous occupe.

9^o *Mobilier.* — Lorsque le lazaret sera ainsi terminé, il pourra contenir 650 quarantenaies, savoir :

Anciennes places.

Pavillon n° 1.....	25 places de 1 ^{re} et 2 ^e classe.	
— 2.....	25	—
Ancienne infirmerie.....	30	—
Pavillon n° 3.....	25	—
— 4.....	25	—
Chalet n° 4.....	28	—

Soit..... 158 places de 1^{re} et 2^e classe.

Les 2 petits bâtiments de l'enceinte du lavoir contiennent ensemble 50 places de 3^e classe.

Places nouvelles.

Pavillon n° 1 agrandi....	13 places de 1 ^{re} et 2 ^e classe.
Bâtiment n° 1.....	48 —
Pavillon n° 2 agrandi....	13 —
Bâtiment n° 2.....	48 —
Chalet n° 3.....	28 —

Soit..... 150 places de 1^{re} et 2^e classe.

Plus les 4 bâtiments de 3^e classe dans l'enceinte n° 5, qui contiennent ensemble 192 places de 3^e.

Auxquelles il faut ajouter 100 places de 3^e classe fournies par les tentes.

L'on aura ainsi 308 places de 1^{re} et 2^e classe, et 342 places de 3^e classe, soit ensemble 650.

Le lazaret ayant reçu 344 quarantenaires dont 158 de 1^{re} classe, doit être déjà muni du mobilier nécessaire pour 158 quarantenaires de 1^{re} et 2^e classes, et pour 186 quarantenaires de 3^e.

Il resterait donc à pourvoir à l'installation de 150 places de 1^{re} et 2^e classes, et de 156 places de 3^e classe.

D'après un calcul de M. Berchon, l'on pourrait évaluer à 390 fr. la dépense à faire pour chaque place de 1^{re} et 2^e classes et à 200 fr. environ, pour chaque place de 3^e classe.

L'on aurait ainsi à dépenser :

Pour 150 places de 1 ^{re} à 390 fr.....	58.500
Pour 156 places de 3 ^e à 200 fr... ..	31.200
Ensemble.....	<u>89.700 fr.</u>

Soit, en chiffres ronds, 90.000 fr.

En résumé, si nous ajoutons la dépense faite depuis deux ans, et celle que nous indiquons dans ce rapport comme restant à faire, nous arriverons à une somme totale de 923.000 fr. Au moyen de cette somme, le lazaret de Trompeloup se trouverait terminé, et en mesure de recevoir simultanément 650 passagers, ce qui nous paraît devoir répondre largement aux besoins du service sanitaire pendant un certain nombre d'années.

Nous avons donc l'honneur de vous proposer, Messieurs, d'émettre l'avis que la 2^e série de travaux montant à 404.325 fr. est nécessaire pour compléter le lazaret de Trompeloup. Il y aura lieu de joindre à cette dépense une somme de 18.429 fr. pour l'exécution du château d'eau qui ne peut être comprise dans les travaux qui seront achevés au moyen des 500.000 fr. déjà alloués.

II

CONSEILS D'HYGIÈNE ET DE SALUBRITÉ DES DÉPARTEMENTS.

RAPPORT SUR LES TRAVAUX DES CONSEILS D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE SALUBRITÉ EN 1875, ET PROPOSITIONS DE RÉCOMPENSES EN FAVEUR DES MEMBRES DE CES CONSEILS.

Commissaires : MM. Tardieu, Fauvel, Bouley, A. Latour, et J. Bergeron, *rapporteur*.

Messieurs, le dossier dont nous venons aujourd'hui vous rendre compte ne se compose que des rapports présentés aux Conseils d'hygiène pendant l'année 1875 ; nous ne saurions donc dire encore quelle influence aura pu exercer sur le fonctionnement de ces Conseils la dernière circulaire de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce ¹ ; mais, d'après l'ensemble des travaux qu'elle a eu à examiner, votre Commission se croit autorisée à dire que les circulaires qui ont précédé celle de 1876 n'ont pas été complètement sans effet, car on ne peut contester que ces travaux accusent, dans l'activité des Conseils, un certain mouvement de reprise. Ce qui est très-évident, en tout cas, c'est que les rappels pressants adressés directement, l'an dernier, aux Préfets retardataires, ont eu au moins pour résultat de provoquer enfin, de la part de quelques-uns, l'envoi de rapports oubliés dans les bureaux, et de la part d'un plus grand nombre, à défaut de rapports, des explications, vaine-

1. Voyez la circulaire de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, dans le *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène*, t. V, p. 286.

ment sollicitées jusque-là, sur les causes plus ou moins plausibles du silence persistant des Conseils d'hygiène de leur département.

Tout cela est loin de répondre complètement aux vœux du Comité et aux efforts de votre Commission ; mais cela est assez pour montrer que nous avons eu raison de ne pas désespérer de l'avenir et pour nous encourager à persévérer dans la tâche que nous avons entreprise.

Les motifs allégués pour expliquer, sinon pour justifier l'absence de rapports, diffèrent assez peu les uns des autres. Les Préfets déclarent, tantôt que les Conseils d'hygiène ne se sont jamais réunis, tantôt que les réunions ont été irrégulières et que les séances ont présenté trop peu d'intérêt pour que les procès-verbaux en fussent publiés et adressés au Ministère. Quelques Préfets, enfin, vont, en quelque sorte, jusqu'à engager l'avenir et déclarent que leur département étant exclusivement agricole ou ne comptant que de très-rares industries, sans importance d'ailleurs, il n'y a pas eu, et il n'y aura probablement pas de longtemps, lieu de réunir les Conseils d'hygiène.

En donnant ces explications, les Préfets parlent parfois en leur propre nom, mais le plus souvent ils ne sont que les interprètes des Conseils eux-mêmes, qui, non-seulement ne réclament pas les réunions périodiques prescrites par le décret organique, mais qui, de plus, déclarent, les uns, que n'ayant pas de subvention allouée par le Conseil général, ils ne se croient pas tenus de rédiger les comptes rendus de leurs séances ; les autres, qu'ils sont prêts à répondre par des rapports aux demandes d'autorisation des industries classées, comme à toutes celles qui concernent des questions d'hygiène locale, mais qu'ils ne peuvent pas s'astreindre à se réunir périodiquement quatre fois par an pour étudier et résoudre des questions d'hygiène générale ; un Conseil a même appuyé son refus de concours, dans ce dernier ordre d'idées, sur cette considération que, dans le département auquel il appartient, les conditions de climat, l'absence d'agglomérations industrielles considérables et de causes susceptibles de déterminer des épidémies, rendent l'étude des questions d'hygiène générale beaucoup moins importante que dans la plupart des autres départements.

Aux Conseils qui attendent une subvention du budget départemental pour rédiger et publier leurs procès-verbaux et leurs rapports, nous répondrons, d'une part, que ce qu'ils auraient de mieux à faire ce serait précisément de donner à leurs travaux une importance telle, que l'allocation fût pleinement justifiée aux yeux des Conseillers généraux, et, d'autre part, que plusieurs Conseils d'hygiène rédigent depuis de longues années des rapports très-

intéressants et souvent très-utiles, qui, faute de fonds, restent à l'état de manuscrit, mais qui constituent ainsi chaque année un argument de plus en faveur de la subvention réclamée par les Conseils et que quelques-uns d'entre eux ont fini par obtenir, grâce à leur zèle persévérant.

A ceux qui se mettent, il est vrai, à la disposition de l'administration dans toutes les circonstances où elle croira devoir faire appel à leurs lumières pour résoudre des questions urgentes, mais qui déclinent l'obligation des réunions périodiques, nous ferons simplement remarquer que ces réunions sont obligatoires, de par le décret de 1848, et que les membres des Conseils n'ont pu l'ignorer lorsqu'ils ont accepté ou même sollicité l'honneur d'en faire partie; nous ajouterons, et ce que nous voulons dire s'adresse également aux Conseils qui trouvent leurs séances sans intérêt et leurs procès-verbaux indignes d'être recueillis et publiés, nous ajouterons qu'il y a pour eux quelque chose de plus à faire que des rapports sur les demandes d'autorisation pour l'établissement de fours à chaux, de clos d'équarrissage, de porcheries, de dépôts de chiffons, pour la fermeture ou l'agrandissement d'un cimetière. Certes, toutes ces questions ont une importance que nous sommes bien loin de méconnaître, car c'est précisément pour aider l'administration à les résoudre le mieux possible que les Conseils d'hygiène ont été créés; aussi peut-on, dans une certaine mesure, comprendre que ces Conseils s'abstiennent de toute étude étrangère aux rapports qui leur ont été demandés sur des questions déterminées d'intérêt local; mais il y a bien d'autres questions d'un ordre plus élevé qui s'offrent à leurs recherches et qu'ils peuvent soulever spontanément dans le sein des Conseils, et s'ils ne le font pas, pourquoi tant de regrets, après 1850, à propos de la suppression du droit d'initiative? Pourquoi tant et de si vives réclamations pour l'obtenir de nouveau? Et alors que le Ministre le reconnaît aussi étendu que possible, pourquoi en refuser si complètement le bénéfice? Il y a là une contradiction manifeste et qu'on regrette de voir se produire. Est-ce contre l'obligation des séances périodiques que s'élèvent les Conseils récalcitrants? Voient-ils là une contrainte, une pression abusive de l'administration? En vérité, ce serait bien mal comprendre les vues du Ministre. N'est-il pas évident qu'en rappelant aux Préfets l'article 8 du décret organique, il a voulu non-seulement assurer le fonctionnement régulier des Conseils dans les limites de leurs attributions officielles, pour ainsi dire, mais encore et surtout leur faciliter l'usage du droit d'initiative? A cet égard, le Ministre n'exige rien, mais, d'accord avec le Comité, il invite les Conseils d'hygiène à étendre le

cercle de leur action pour le plus grand bien des populations au milieu desquelles ils vivent et dont ils ont mission d'améliorer les conditions d'hygiène. Leur devoir strict est de faire disparaître toutes les causes d'insalubrité flagrante et de prévenir la formation de tout nouveau foyer d'infection; mais le Ministre leur offre l'occasion de faire mieux encore, c'est-à-dire de rechercher et d'étudier tout ce qui peut améliorer les conditions d'existence de la population. Les sujets d'étude ne leur font pas défaut; ils n'ont qu'à regarder autour d'eux, et de tous côtés ils reconnaîtront ce qu'il y a encore de bien à faire, et cela, non pas avec la hâte que nécessite parfois la demande d'envoi, à échéance fixe, des rapports officiels, mais avec tout le temps nécessaire pour bien étudier les faits et être en mesure de proposer à l'administration les solutions les plus pratiques et les plus efficaces.

Les Conseils auxquels leur optimisme fait dédaigner leur droit d'initiative, croient-ils sérieusement que dans leur département, si privilégié qu'ils le supposent, tout soit vraiment pour le mieux? Sont-ils bien sûrs que leurs principales villes sont toutes dotées d'un système d'égouts irréprochable? Que toutes soient pourvues en abondance d'eaux potables? Que dans toutes on ait substitué aux tueries particulières, d'une surveillance si difficile, des abattoirs publics? Que le matériel de leurs écoles ne laisse rien à désirer? Pensent-ils que, stimulés et guidés par eux, les délégués cantonaux n'auraient pas à poursuivre, dans leur sphère d'action, d'importantes améliorations, soit en faisant pénétrer dans l'esprit des campagnards des idées saines sur l'hygiène des habitations, soit en veillant à ce que rien n'altère la pureté des cours d'eau ou des sources qui alimentent les communes rurales, soit encore en signalant à qui de droit des foyers isolés et souvent méconnus d'infection palustre? Croient-ils aussi qu'en recueillant tous les faits propres à éclairer l'administration sur le plus ou le moins de vitalité des populations, ils ne concourraient qu'à l'élaboration d'une œuvre d'une médiocre utilité? Estiment-ils, enfin, que leurs travaux seraient sans profit pour le pays s'ils accumulaient d'irrécusables témoignages de l'influence désastreuse qu'exerce sur la France l'immigration des ruraux dans les grandes villes, et si, par la seule force de cette démonstration, ils provoquaient de la part des Conseils généraux des mesures propres à retenir le paysan à son champ ou à sa vigne?

Méconnaissance ou indifférence, il y a dans l'oubli où beaucoup de Conseils laissent dormir tant de questions si graves et dont seuls, pour ainsi dire, ils sont aptes à préparer la solution, il y a là, disons-nous, quelque chose de déplorable, et il a paru à votre

Commission qu'elle ne pouvait laisser se perpétuer un pareil état de choses sans protestation et sans avertissement.

Nous le répétons, en dehors des questions de *commodo et incommodo*, il y a, pour les Conseils d'hygiène, une inépuisable mine de travaux importants à accomplir; plusieurs ont depuis longtemps montré qu'ils l'avaient compris; quelques-uns semblent enfin le comprendre; leurs rapports les plus récents l'ont suffisamment prouvé, et nous voulons croire que dans quelques années tous les Conseils, définitivement édifiés sur l'importance de leur mission, tiendront à honneur d'envoyer régulièrement leur contingent de recherches sur des questions d'hygiène qu'ils ont trop négligées jusqu'à ce jour, mais qu'il aura suffi de leur signaler sans doute pour qu'elles fixent tôt ou tard leur attention.

En attendant que les Conseils récalcitrants ou indifférents se laissent ramener dans la bonne voie, nous trouvons du moins dans les travaux de ceux qui s'y sont toujours maintenus et de quelques autres qui y sont rentrés, bien des motifs de satisfaction: la plupart, en effet, témoignent d'un désir très-sincère non-seulement de continuer à bien faire, mais encore de faire mieux.

Le Conseil central de la Gironde qui, nous croyons devoir le rappeler, avait demandé, il y a deux ans, la suppression des Conseils d'arrondissement, s'est abstenu de réclamer la mesure; il a même fait plus, et, soit qu'il ait spontanément reconnu son erreur, soit que les objections présentées dans notre avant-dernier rapport l'y aient fait renoncer, soit que tout simplement il se soit conformé aux instructions du Préfet qui avait reçu mission de réorganiser ces Conseils, le Conseil central de la Gironde, disons-nous, s'est activement occupé des moyens de favoriser leur fonctionnement. Le rapporteur de la Commission nommée à cet effet commence, il est vrai, par constater que les Conseils d'arrondissement n'ont, pour la plupart, qu'une existence fictive, mais il fait remarquer qu'ils s'annihilent eux-mêmes, pour ainsi dire, en n'usant jamais de leur droit d'initiative pour mettre à l'étude quelques questions dont la solution est du plus haut intérêt pour l'hygiène publique, entre autres celle des causes de viciation de l'air, celle du régime alimentaire et de l'hygiène des habitations; il demande donc que désormais l'administration réunisse ces Conseils quatre fois par an, sans préjudice des séances supplémentaires que pourraient nécessiter des affaires urgentes; il demande en outre que ces Conseils consultent les Commissions cantonales pour tout ce qui concerne l'hygiène rurale, et qu'en conséquence ils aient le droit de provoquer leur réunion; enfin, il demande que les travaux des Conseils d'arrondissement soient tous adressés au Conseil central et que

les plus importants soient insérés *in extenso* dans le recueil des travaux de ce Conseil.

Ce sont là de très-bonnes mesures auxquelles le Comité ne saurait refuser son assentiment.

Le Conseil central de la Charente-Inférieure, suivant en cela l'exemple que lui a donné celui du Puy-de-Dôme, s'est divisé en plusieurs sous-commissions pour s'occuper, l'une d'hygiène agricole, l'autre d'hygiène industrielle, une troisième enfin d'hygiène sociale dont la spécialité n'est pas bien définie d'ailleurs, et ce nouveau fonctionnement a donné les meilleurs résultats; sans embarras, sans difficulté aucune, les différentes questions soumises au jugement du Conseil départemental, depuis cette organisation, ont été mûrement étudiées et rapidement résolues; aussi le secrétaire du Conseil, M. le docteur Drouineau, propose-t-il au Préfet d'inviter les Conseils d'arrondissement à adopter le même mode de fonctionnement.

Un fait qui a frappé votre Commission, et qui lui paraît être un des meilleurs indices de l'activité renaissante d'un certain nombre de Conseils d'hygiène, c'est leur tendance à organiser les Commissions cantonales, et, comme cette organisation ne peut s'improviser, dans quelques départements et, en particulier, dans l'arrondissement de La Tour-du-Pin, le Conseil d'hygiène a désigné des délégués cantonaux qui sont en rapport avec lui et devront lui signaler tous les faits de nature à intéresser l'hygiène publique.

Aussi bien, les compte rendus publiés par le Conseil central de l'Oise nous prouvent que dans ce département, comme dans la Haute-Savoie, quelques Commissions cantonales rendent déjà de véritables services; nous y trouvons en effet deux rapports sur les porcheries qui sont dus à des membres de la Commission d'hygiène du canton de Noailles et qui pourraient servir de modèles à plus d'un Conseil départemental.

Plusieurs Conseils centraux ont pensé qu'il conviendrait de confier aux Commissions cantonales le soin de dresser, de concert avec les maires, la statistique des décès. Le Conseil d'hygiène de Beauvais a même émis le vœu que ces Commissions fussent exclusivement chargées du dépouillement des certificats de décès, dans les différentes communes de leur circonscription, que leur travail fût envoyé au Conseil d'arrondissement dont les relevés seraient à leur tour adressés au Central chargé de rédiger un rapport général pour tout le département.

D'autres Conseils encore ont eu la même pensée, mais ils ont exprimé la crainte que la mesure ne fût d'une exécution difficile; toutefois, ils en reconnaissent si bien l'utilité qu'ils se déclarent

prêts à s'associer aux efforts de l'administration pour en faciliter la réalisation.

En résumé, il y a là une idée excellente, et qui, si elle était partout mise à exécution, pourrait nous fournir, beaucoup plus tôt que nous n'osions l'espérer, les éléments nécessaires pour établir sur des bases certaines la distribution géographique des maladies qui frappent le plus souvent nos populations; nous applaudissons donc à l'initiative prise par quelques Conseils départementaux pour la réorganisation des Commissions cantonales, et à leur proposition de faire figurer en tête des attributions de ces Commissions celles qu'elles peuvent exercer de suite, et pour ainsi dire, sans préparation, à savoir l'enregistrement des causes de décès. Est-il besoin d'ajouter que ce travail ne pourra être vraiment fructueux que si tous les médecins veulent bien venir en aide à leurs confrères des Commissions cantonales, en indiquant sur la feuille de décès, ou par une note adressée directement au vérificateur ou à la Commission, le nom de la maladie qui aura déterminé la mort.

Le Conseil central du département de Vaucluse a donné un bon exemple; après avoir publié un volume de procès-verbaux que terminaient ceux de 1849, il avait conservé, sans les publier, faute de fonds suffisants, ceux des dix-huit années suivantes. Mais en 1875, le Conseil, par l'organe de son président, a sollicité du Conseil général et obtenu une allocation qui lui a permis de faire imprimer un second volume très-considérable et dans lequel la justice veut que nous recherchions les travaux qui méritent le mieux de fixer l'attention du Comité et dont les auteurs pourraient justement figurer sur la liste des lauréats. Peut-être cette récompense rétrospective serait-elle pour bon nombre de Conseils, restés également silencieux faute de fonds pour faire imprimer leurs rapports, un encouragement à les réunir et à les présenter au Conseil général de leur département à l'appui d'une demande de subvention pour les faire imprimer.

C'est à Neufchâtel qu'au mois de mars 1875, les Conseils d'hygiène du département de la Seine-Inférieure ont tenu leur congrès annuel. En signalant ces réunions dans nos précédents rapports, nous avons espéré, surtout après la circulaire ministérielle, que d'autres départements, dont les Conseils d'hygiène ne fonctionnent pas avec moins d'activité que ceux de la Seine-Inférieure, ne tarderaient pas à suivre son exemple; mais il ne paraît pas que, jusqu'à présent, nos espérances aient été réalisées.

Le programme du Congrès de 1875 a été aussi intéressant que celui des années précédentes. M. Bidard a repris la question de

l'altération des eaux courantes par les déjections industrielles, et si, pas plus que l'année dernière, nous ne pouvons partager son optimisme, ni surtout sa confiance dans la propriété qu'aurait le carbonate de chaux de purifier tous les cours d'eau souillés par les résidus liquides des usines, nous devons du moins louer son zèle et nous nous associons au vœu qui termine sa communication, à savoir, qu'il soit nommé au sein de chaque Conseil d'arrondissement une Commission qui aurait pour mission : 1° d'analyser les eaux des rivières et d'indiquer surtout leur richesse en carbonate calcaire; 2° de relever le débit moyen, par seconde, de chaque rivière; 3° d'indiquer les industries existantes sur chaque cours d'eau et de noter la nature des résidus solides ou liquides qui y sont déversés.

Quelque intérêt que présente, au point de vue de l'hygiène publique, la question posée au même Congrès, par le docteur Correa, et ainsi conçue : « Des moyens coercitifs à employer pour obliger les malades atteints de la teigne à se faire soigner, » nous ne nous y arrêterons pas dans ce rapport, parce que nous nous proposons de faire de la prophylaxie de la teigne le sujet d'un travail spécial dans lequel nous devons naturellement revenir sur la proposition de notre honorable confrère.

Un autre membre du Congrès, M. Philippe, médecin-vétérinaire départemental, a cherché à préciser le rôle des mouches dans la transmission du charbon des animaux à l'homme; la question mérite d'être examinée, mais elle sera mieux à sa place dans la partie de ce rapport consacrée à l'étude des enzooties et des épizooties.

Le Congrès de Neuchâtel s'est aussi occupé des eaux minérales, et, prenant en considération l'efficacité de celles de Forges dont les sources sont mal captées, il a émis le vœu que le propriétaire de l'établissement fût invité à faire les démarches nécessaires pour le faire reconnaître d'intérêt public.

Lorsqu'on suit pendant plusieurs années les travaux des Conseils d'hygiène, on constate avec autant d'étonnement que de regret, que les prescriptions de ces Conseils, même après que des décisions administratives leur ont donné une consécration officielle, sont très-souvent méconnues, sans que l'intervention des inspecteurs de la salubrité exerce toujours une influence décisive sur l'exécution des mesures prescrites; pour savoir à quoi s'en tenir sur ce point, il suffit de lire les rapports de ces inspecteurs eux-mêmes, qui, se trouvant chaque année dans les mêmes usines, en présence des mêmes contraventions, déplorent leur impuissance à vaincre le mauvais vouloir ou la négligence des usi-

niers. C'est donc dans le but de mettre fin à un état de choses qui a le double inconvénient d'être nuisible aux populations et d'encourager des résistances nouvelles, que plusieurs Conseils d'hygiène et notamment ceux de l'Oise et du Nord, ont émis le vœu que leurs décisions fussent, au même titre que celles de la Commission des logements insalubres, soutenues par une sanction pénale. C'est là, on le voit, une question très-grave et qui ne peut être traitée incidemment ; aussi, nous bornerons-nous à déclarer que la demande des Conseils nous paraît tout à fait fondée et mérite d'être prise en sérieuse considération par l'administration.

Dans la plupart de nos précédents rapports nous avons dû signaler le peu d'empressement des Conseils généraux à voter des fonds pour l'impression des rapports des Conseils d'hygiène, alors même que l'allocation demandée était pleinement justifiée par l'importance de ces travaux, et rien n'indique dans le dossier de 1875 que les dispositions de la généralité des assemblées départementales se soient modifiées à cet égard ; mais il en est une au moins que nous devons féliciter de sa libéralité ; malheureusement le Conseil d'hygiène n'en a pas profité, car avec un budget de 400 fr. il s'est borné à adresser au Ministère un compte rendu manuscrit de huit pages, ne donnant qu'un sommaire très-abrégé des affaires traitées dans le courant de l'année, bien que plusieurs d'entre elles — les procès-verbaux le constatent — eussent été l'objet de rapports importants. Il est vraiment regrettable que le Conseil d'hygiène auquel nous faisons allusion ait laissé échapper l'occasion qui s'offrait à lui de publier un rapport intéressant et de s'assurer ainsi pour l'avenir ces bonnes dispositions du Conseil général. Votre Commission regrette, en particulier, que le compte rendu sommaire qui lui est parvenu ne fasse que signaler le fait très-insolite d'une épidémie de teigne, sans donner à ce sujet des renseignements qui eussent été fort utiles et que d'ailleurs nous nous réservons de réclamer ultérieurement.

Nous ne voulons pas terminer cet examen du fonctionnement des Conseils d'hygiène, sans signaler la proposition faite au Conseil général de la Loire, par un de ses membres, M. Audiffred, d'affecter au service des épidémies, en le réorganisant sur de nouvelles bases, une allocation annuelle, sans préjudice des crédits supplémentaires qui pourraient devenir nécessaires dans l'intervalle des sessions et que la Commission départementale serait autorisée à inscrire d'office au budget. A sa proposition, M. Audiffred a joint un questionnaire dont une partie concerne des faits intéressant exclusivement le département de la Loire, mais qui, dans son ensemble, a trait à des questions d'hygiène générale et au fonc-

tionnement des Conseils d'hygiène. Votre Commission ne peut qu'applaudir à cette intelligente initiative et désirer que son auteur trouve dans les autres Conseils généraux beaucoup d'imitateurs.

Parmi les questions d'hygiène générale abordées par les Conseils, l'une de celles qui ont le plus spécialement attiré leur attention est la question de l'hygiène scolaire, question trop longtemps négligée, mais que d'importantes recherches ont mise, depuis quelques années, à l'ordre du jour, et dont la solution s'impose aujourd'hui à la sollicitude de tous les Conseils d'hygiène, comme à celle des Comités d'instruction et des Conseils municipaux.

C'est un fait bien connu que, dans le plus grand nombre des communes de France, l'hygiène des écoles laisse beaucoup à désirer, soit par la disposition défectueuse des bâtiments, soit par l'insuffisance ou la mauvaise distribution de l'air et de la lumière, soit enfin par les vices de construction du matériel, c'est-à-dire, des tables et des bancs dont l'uniformité à peu près absolue crée des conditions d'installation plus ou moins nuisibles suivant l'âge, la taille et l'acuité visuelle des enfants. Mais si les hygiénistes sont tous fixés aujourd'hui sur les meilleures conditions d'hygiène applicables aux écoles, ils n'ignorent pas non plus qu'en province, et surtout dans les campagnes, le budget des écoles ne permettra pas de longtemps le renouvellement du mobilier scolaire, et encore moins de remplacer par de nouvelles constructions tant de bâtiments anciens qui ont été élevés sans qu'on prit aucun souci des plus simples notions d'hygiène; aussi les honorables confrères qui ont soulevé la question dans le sein des Conseils, se sont-ils bornés à signaler les *desiderata* de l'hygiène scolaire, sans réclamer d'urgence l'exécution d'aucune mesure, et seulement dans le but d'appeler sur ces questions l'attention de l'autorité et de préparer ainsi les améliorations qu'on aura naturellement l'occasion d'introduire, au fur et à mesure que les bâtiments et le mobilier des écoles auront besoin d'être renouvelés.

C'est dans cette intention qu'au Congrès des Conseils d'hygiène de la Seine-Inférieure, plusieurs membres, MM. Corréa de Serra, le Plé, Omouton, et particulièrement M. Lepicard, ont rappelé la fâcheuse influence qu'exerce sur le développement de la myopie, sur les déviations de la colonne vertébrale et par suite sur les déformations du thorax, la mauvaise disposition des pupitres et des bancs, qui, étant la même pour les enfants de tout âge et de toute taille, oblige les plus petits et les plus grands à prendre des attitudes vicieuses et nécessite aussi de la plupart des efforts d'ac-

commodation des muscles de l'œil, efforts qui, en allongeant le globe oculaire dans le sens antéro-postérieur, ont pour effet de développer la myopie.

Sur ce dernier point, les statistiques dressées à l'étranger comme en France, semblent, au premier abord, ne pas confirmer l'opinion des hygiénistes, car elles prouvent que les altérations de la vue sont beaucoup plus rares dans les écoles rurales, dont le matériel est cependant de beaucoup le plus défectueux, que dans les Écoles spéciales. Mais il est facile de comprendre que si les enfants de la campagne sont moins sujets à la myopie, c'est qu'ils ne vont à l'école que pendant 7 ou 8 mois chaque année et cela pendant deux ou trois ans seulement, c'est encore que les livres qu'ils ont entre les mains sont imprimés en caractères moins fins que les livres d'étude des lycées, c'est aussi peut-être qu'ils ont d'ordinaire sous les yeux un horizon plus étendu.

Dans une communication fort intéressante, M. le Dr. Evrard, vice-président du Conseil d'hygiène de l'arrondissement de Beauvais, a très-bien exposé les conditions dans lesquelles se produisent à l'école, les déviations de l'épine dorsale, et a conclu comme tous ceux qui se sont occupés de la question, en faveur des tables à siège mobile et à dossier, qui permettent à chaque enfant, si la table est isolée, ou aux enfants de même taille, si les tables sont de plusieurs places, d'éviter toutes ces attitudes contournées auxquelles les contraignent, en dépit des avertissements réitérés des maîtres, soit un écart trop grand entre le banc et la table, soit l'absence de dossier qui rend le repos absolument impossible.

A un autre point de vue, le Conseil d'hygiène de l'arrondissement de Bonneville s'est également occupé de l'hygiène scolaire. Un de ses membres a constaté que dans la plupart des écoles de la région le local est insuffisant, qu'à l'école de Bonneville en particulier cinquante élèves sont enfermés là où il y aurait à peine place pour trente, que l'air y est vicié et que les élèves y sont entassés au point de n'avoir pas l'espace nécessaire pour écrire dans une position régulière; en présence de ces faits, le Conseil d'hygiène a sollicité de l'administration, au moins pour l'école de Bonneville, la création d'un établissement mieux approprié aux exigences d'un service aussi important. Voilà certainement une utile décision, mais le Conseil d'hygiène, n'en rendrait-il pas les effets plus certains et plus complets, si d'avance il fournissait à l'administration des données précises sur l'emplacement le plus favorable pour l'établissement d'un groupe scolaire, sur le cubage d'air nécessaire, sur le meilleur mode de distribution de la lumière,

enfin sur la forme du mobilier qui devra être adopté pour les nouvelles écoles?

Depuis plusieurs années déjà le Conseil central du Morbihan s'est préoccupé d'améliorer les conditions hygiéniques des écoles, et on peut croire que ses observations n'ont pas été sans influence sur les décisions de l'administration; il résulte en effet d'une communication de la préfecture que, pendant les années 1874 et 1875, trente-huit écoles communales ont eu leur mobilier réparé et que soixante-trois communes ont pris part, dans le même laps de temps, aux améliorations faites aux bâtiments. Mais s'il a été fait beaucoup déjà, il reste encore beaucoup plus à faire; malheureusement les ressources budgétaires n'ont pas encore permis de donner satisfaction à tous les *desiderata* indiqués par le Conseil d'hygiène et exposés d'une manière complète dans les rapports de l'inspecteur d'Académie. A Marseille, les maisons d'école ont toutes été l'objet d'une révision qui a eu pour résultat d'amener, soit dans leurs bâtiments, soit dans leur mobilier, d'importantes et utiles modifications.

Assainissement des villes. — Si l'on voulait fonder aujourd'hui une nouvelle Salente, c'est-à-dire une cité idéale où tout fût prévu et disposé pour assurer le bien être et la santé de ses habitants, il se pourrait bien, car le fait s'est déjà vu en des circonstances analogues, bien que beaucoup moins importantes, il se pourrait, disons-nous, que les édiles, non plus que les architectes, ne songeassent à consulter ni les Comités, ni les traités d'hygiène; mais s'ils s'en avisaient, ils seraient certains d'avoir les données les plus précises sur toutes les conditions qui doivent présider à l'édification d'une ville modèle, car il n'est pas de traité d'hygiène qui n'entre à cet égard dans les détails les plus circonstanciés, et à voir la manière dont quelques conseils d'hygiène entendent l'assainissement des villes, on comprend quelles lumières ils pourraient fournir à l'administration qui aurait à créer une ville nouvelle. Mais le Nouveau Monde a seul le privilège de voir s'élever en quelques années à peine, et sur des terrains qui n'étaient naguère que d'immenses solitudes, de vastes cités pour lesquelles, par conséquent, les Comités spéciaux ont pu ne négliger aucun des *desiderata* de l'hygiène. La vieille Europe et la France, en particulier, ont bien vu grandir rapidement quelques cités industrielles, mais outre que les circonstances qui ont créé ces cités n'ont laissé le choix ni sur l'altitude, ni sur la nature du sol, ni même sur l'orientation, il est bien certain que la destination même de ces villes et leur population ont été un obstacle puissant à ce qu'elles

fussent tout d'abord, et surtout à ce qu'elles restassent des cités modèles. En tous cas, la mission des Conseils d'hygiène des départements n'est pas de tracer des plans pour l'édification des villes neuves, elle est à la fois moins grande et plus difficile, puisqu'elle consiste à ramener au meilleur état possible et à les y maintenir, les conditions d'hygiène généralement très-défectueuses dans lesquelles se sont progressivement développés nos villes, nos bourgs et nos villages.

Or, cette mission, votre Commission se plaît à reconnaître que bon nombre de Conseils s'en acquittent consciencieusement. Nous signalerons particulièrement à votre attention un rapport très-complet de la Commission d'hygiène de la ville de Méru (Oise), rapport dans lequel sont successivement passés en revue tous les points de la ville sur lesquels des plaintes avaient été portées et que termine un exposé des mesures conseillées par la Commission pour mettre fin à une situation déplorable ou au moins pour en atténuer les effets. Les membres de la Commission ne se sont pas dissimulé les difficultés nombreuses qui surgiront dans l'application des mesures qu'ils ont indiquées; mais ils comptent beaucoup pour aider à leur accomplissement sur le concours de l'autorité municipale et préfectorale et sur l'urgence même des travaux qu'exige un état de malpropreté aussi intolérable et aussi préjudiciable à la santé que celui qu'on a constaté à Méru.

Nous devons encore une mention spéciale au Conseil central du Puy-de-Dôme, qui, usant de son droit d'initiative avec une intelligence parfaite des nombreux *desiderata* de l'hygiène, dans la ville de Clermont-Ferrand, s'est occupé des établissements industriels, du régime des cours d'eau, du choix des eaux potables et de l'assainissement des habitations et des localités. La Commission a successivement étudié le ruisseau dit des Tanneurs, les tanneries de Jaude, ainsi que le dépôt des boues et fumiers de la ville. Nous ne pouvons reproduire en son entier l'intéressant rapport du secrétaire de la Commission, M. Gonod; mais nous demandons au Comité la permission d'en citer un passage relatif aux conditions d'insalubrité que crée le fâcheux aménagement du ruisseau des tanneurs.

Ce ruisseau, dérivation de la rivière de Tirtaine, est pour le quartier de Jaude un foyer d'infection que l'administration municipale ne peut laisser subsister plus longtemps.

Ce ruisseau, après avoir arrosé les belles prairies de Chamalières et prêté ses eaux à de nombreuses usines, se divise à l'entrée de Clermont en deux branches qui, contournant son monticule, l'une au nord, l'autre au midi, se

réunissent dans la Limagne au nord-est de la ville et vont se jeter dans l'Allier. La branche du sud, appelée l'Artière, forme elle-même deux petits cours d'eau dont l'un irrigue les jardins potagers des Roches et des Salins, et dont l'autre longe les maisons de la rue Blatin au midi, et celles de la place de Jaude à l'ouest, en recevant, dans ce trajet, des produits délétères de toute nature qui souillent ses eaux; les deux cours d'eau se rejoignent ensuite à l'entrée de l'abreuvoir des chevaux, à l'extrémité du champ de foire.

La Commission a suivi deux fois le parcours du ruisseau des Tanneurs, depuis son entrée dans la rue Blatin jusqu'au moulin dit des Pauvres, sous l'Hôtel-Dieu.

A sa première visite, dans les premiers jours de septembre, les eaux venaient d'être détournées, et leur lit était presque mis à sec pour faire le curage. Il fut reconnu combien il était urgent de procéder à cette opération.

Le ruisseau passant derrière, ou même sous les maisons, n'était qu'une sentine stagnante et corrompue, remplie d'immondices et de dépôts infects, d'où s'exhalaient des odeurs repoussantes. Son lit était rempli d'une vase noire et épaisse, d'où se dégageaient des bulles de gaz fétides laissant échapper des exhalaisons malsaines. Les tanneries et autres industries, par leurs détritits et leurs eaux de lavage, contribuent pour une grande part à cette infection. Plusieurs égouts de la ville débouchent dans le ruisseau, et, de plus, nombre de maisons riveraines y vident leurs lieux d'aisances; quelques-unes n'ont pas de fosses. Il nous a même été affirmé que les vidangeurs déversent dans le cours d'eau, la nuit, hors barrière, leurs produits liquides.

Aussi, les mauvaises odeurs forcent-elles souvent les habitants des maisons voisines à fermer leurs fenêtres et à se priver d'air respirable. Chaque propriétaire riverain retient ou laisse écouler les eaux; certains usiniers, dans des intérêts privés et pour obtenir plus de chute, ont successivement haussé le niveau des eaux qui, d'ordinaire peu abondantes et n'ayant plus dans ce parcours qu'un écoulement des plus lents, croupissent et se corrompent.

De plus, le ruisseau a des bordures nulles ou insuffisantes, et il n'est dallé et recouvert que dans certains endroits.

Dans ces conditions, il est, surtout pendant l'été, un foyer pestilentiel, et peut engendrer des maladies épidémiques. Il est regrettable qu'on ne puisse détourner son cours et l'éloigner des maisons; mais certains intérêts s'y opposent; les tanneries, moins nombreuses il est vrai qu'autrefois, quelques autres industries et des buanderies, dans sa partie supérieure, utilisent ses eaux.

A notre seconde visite, le curage était terminé, et à la suite d'une pluie continue et torrentielle le ruisseau coulait à pleins bords.

Ce quartier ouest de Jaude a été de tout temps considéré comme peu salubre; au moyen âge, quand de nombreuses communautés religieuses s'étaient établies dans les divers faubourgs de la ville, il est à remarquer qu'il n'existait aucun couvent dans celui de Jaude estimé malsain.

Pour combattre avec efficacité dans ce quartier, aujourd'hui l'un des plus

importants de la ville, quartier des principaux hôtels, si fréquenté par les étrangers et par notre population, une cause aussi grave d'insalubrité que celle que présente le ruisseau des Tanneurs, et pour atténuer ses inconvénients, la Commission serait d'avis :

1° Que le ruisseau soit complètement bordé, dallé ou bitumé, ce qui rendrait son nettoyage facile, et qu'il soit recouvert ou ponté dans la plus grande partie de son parcours en ville. Ce ruisseau étant une dérivation de la Tiretaine, aucune inondation n'étant à craindre, les propriétaires auraient tout intérêt au pontage, et la location de leurs immeubles ne pourrait que gagner à cette amélioration ;

2° Que le nivellement général du cours d'eau soit redressé afin d'éviter la stagnation des eaux, une des principales causes de leur altération, et que leur écoulement devienne plus uniforme et plus rapide ;

3° Que son curage ainsi que celui des égouts qui s'y déversent, soit fait par les soins de la ville, au moins deux fois par an, en avril et en octobre, avant et après les fortes chaleurs ; et que les déblais et limons qui en proviennent soient enlevés au plus-tôt pour servir d'engrais et ne soient déposés que momentanément sur ses bords ;

4° Qu'il soit interdit aux riverains, par un arrêté municipal obligatoire d'après le décret-loi du 25 mars 1852 sur la police des petits cours d'eau, de déposer dans le ruisseau des terres, immondices et matières puelconques pouvant souiller ses eaux ; de construire des barrages pouvant obstruer son cours.

L'industrie des tanneurs est très-ancienne à Clermont-Ferrand ; elle y était autrefois florissante ; aujourd'hui, elle a perdu de son importance ; mais les tanneries qui subsistent laissent beaucoup à désirer sous le rapport de la salubrité, surtout par le lavage des cuirs verts ; le ruisseau dans lequel sont vidées les cuves où s'effectue le tannage coulait autrefois devant les maisons mêmes de Jaude, presque toutes occupées, à cette époque, par des tanneries ; chacun avait son petit pont de passage, et devant les portes on faisait sécher peaux et cuirs. Jaude n'avait donc pas sa physiologie actuelle et son aspect de place de grande ville. En 1533, à la réception de François I^{er}, les consuls de la ville firent aplanir la place des immondices qui s'y trouvaient. En 1787, un voyageur écrivait, en parlant de Jaude : « C'est une vaste et maussade place, qu'on vante beaucoup dans le pays, quoiqu'elle ne soit pas plus régulière que les rues de la ville et qu'elle n'ait ni pavé, ni symétrie, ni bâtiments. » A la même époque, Arthur Young disait dans son voyage en France : « C'est la place la plus mal bâtie, la plus sale et la plus puante que j'aie encore rencontrée ». Évidemment la situation est tout autre de nos jours, car le ruisseau a été rejeté et encaissé derrière les maisons ; mais, ainsi que le dit le rapporteur, le tableau si peu flatteur du voyageur anglais n'a fait que se

déplacer : il n'existe plus sur la place de Jaude, il se retrouve derrière les maisons.

Ce que Young disait de Clermont, à la fin du siècle dernier, M. le docteur Pamard le dit aujourd'hui de la ville d'Avignon : « Il n'est pas un étranger, dit-il, qui ne se montre choqué de l'état dans lequel se trouvent nos rues et nos places, et il n'est pas besoin d'être étranger pour en être incommodé ; le sol est couvert d'excréments d'animaux, de débris de légumes ; çà et là se rencontrent des fragments de verre et de poteries, souvent des cadavres d'animaux ; enfin, on trouve le long des murailles des preuves trop fréquentes du peu de respect que l'on a ici de soi et de la propriété d'autrui. On se demande, en présence d'un tel état de la voirie, qui rappelle celui des villes les plus négligées de l'Orient, comment l'état sanitaire d'Avignon n'est pas plus mauvais, et il faut bien croire que nos pères avaient raison quand ils disaient de leur ville, dans leur proverbe : *Sine vento venenosa*. Les causes de cet état de choses sont complexes : il y a d'abord de vieilles habitudes de malpropreté contre lesquelles il faut lutter. Est-ce là une question de race ou de climat ? Je ne sais ; mais je ne puis m'empêcher de rappeler la boutade d'un hygiéniste, qui a dit que la propreté allait en croissant comme la latitude. Avignon a la propreté de sa latitude ».

M. Pamard, après avoir montré que des arrêtés nombreux ont prescrit aux habitants des obligations telles, que s'ils s'y étaient astreints, elles auraient fait faire un grand pas à l'assainissement de la ville, déplore l'indulgence de la police, qui laisse violer impunément les arrêtés, et, par son indifférence, encourage les habitants à laisser tomber en désuétude l'exécution des plus sages mesures. Notre honorable confrère ne s'est pas borné à signaler le mal ; il a cherché les moyens d'y remédier, et afin de s'éclairer le plus complètement possible, il a demandé dans plusieurs villes voisines quelles mesures avaient été prises ; or, des renseignements qui lui sont parvenus, il a tiré des données que l'on peut ranger sous deux chefs, à savoir : obligations qui doivent être imposées aux habitants et obligations qui incombent à la municipalité. Sur le premier point, M. Pamard reconnaît que les arrêtés municipaux sont suffisants, car ils ont tout prévu ; mais il demande que, s'armant enfin de rigueur, l'autorité les fasse exécuter. Sur le second, il pense que le balayage doit être ou affirmé ou exécuté par la ville même ; il paraît que la ferme n'a pas produit partout des résultats satisfaisants, et peut-être vaut-il mieux que, à l'exemple de plusieurs villes de la région, Avignon paye un entrepreneur et organise un service sérieux, en substituant des tombereaux bien

construits, bien attelés et conduits par des hommes vigoureux, aux charrettes disloquées, aux attelages étiques et au personnel composé exclusivement de vieillards, d'enfants ou d'infirmes, qui constituent aujourd'hui le service de la voirie.

L'entretien de la voie publique n'exige pas seulement l'enlèvement des détritits de toute nature que les nécessités de la vie accumulent chaque jour dans les maisons et que force est bien de rejeter au dehors ; il exige encore qu'un arrosage suffisant lave le sol et en fasse disparaître jusqu'aux dernières traces des immondices ; il exige enfin des voies d'écoulement pour les eaux d'arrosage, les eaux ménagères et les eaux vannes.

La question de distribution des eaux n'a été abordée sérieusement par aucun Conseil en 1875 ; quant à celle des égouts, nous nous y sommes arrêtés assez longuement dans nos précédents rapports pour n'avoir pas besoin d'exposer de nouveau les deux termes du problème qu'il s'agit de résoudre, à savoir, d'une part, l'assainissement des villes, et, d'autre part, l'utilisation pour l'agriculture des liquides que charrient les égouts. Aussi, nous bornons-nous à signaler ici les Conseils qui se sont occupés de cette grave question.

Un double rapport de MM. Lacaze et Pressecq, membres du Conseil central du Tarn-et-Garonne, signale l'état de saleté repoussante d'un fossé, véritable égout à ciel ouvert, qui occupe un des côtés de la route nationale dans le faubourg de Villeneuve, près du mur de clôture de l'hospice ; ce fossé reçoit des immondices de toute nature, que le défaut de pente et la rareté de l'eau empêchent de s'écouler, favorisant ainsi un travail de fermentation putride qui répand dans tout le quartier une insupportable odeur et des émanations manifestement insalubres. La Commission a très-bien indiqué les travaux nécessaires pour remédier à ce fâcheux état de choses, dont nous voudrions être sûrs que le prochain rapport du docteur Lacaze nous apprendra la cessation.

Les réclamations réitérées du Conseil d'hygiène de Nice au sujet des foyers d'infection que les égouts entretiennent au centre de la ville, en déversant leurs eaux sur le lit du Paillon, ont été inutiles jusqu'à ce jour, et les excellentes indications qu'il a données sur les moyens de parer aux dangers qui peuvent résulter de l'inertie de la municipalité sont restées lettre morte. Or, cette inertie est d'autant plus inexplicable que la ville a le plus grand intérêt à préserver de toute atteinte la population riche et cosmopolite qui vient lui demander asile pendant l'hiver, et c'est surtout lorsqu'on se heurte à une résistance passive aussi préjudiciable aux intérêts qu'à la santé des habitants que l'on regrette

pour les décisions des Conseils d'hygiène l'absence de toute sanction pénale.

Sur le même sujet, nous avons trouvé dans le dossier un rapport imprimé, dû au Conseil d'hygiène de Brive; ce rapport insiste avec force sur l'urgence des travaux d'assainissement des venelles et égouts qui reçoivent les immondices de la ville; mais il ne présente rien de particulier, et nous aurions passé sous silence cette brochure, qui ne compte quelques pages, seul travail d'ailleurs qu'ait envoyé le département de la Corrèze, si nous n'y avions trouvé la preuve d'un désir sérieux de faire plus et mieux à l'avenir, qu'il nous a paru juste de faire connaître au Comité.

Les habitants de Saint-Germain, commune de l'arrondissement de Meaux, se sont plaints des émanations infectes que laisse dégager l'égout qui traverse leur commune. Le Conseil d'hygiène, à l'examen duquel cette plainte a été renvoyée, a chargé deux de ses membres d'étudier l'affaire, et ses délégués, MM. Houzelot et Gost, ayant reconnu le bien fondé de la plainte, ont demandé que l'administration des ponts et chaussées fût invitée à faire procéder à des curages fréquents et à augmenter la pente de l'égout, de façon à prévenir la stagnation des eaux infectes qui s'y accumulent. Le fait n'a en lui-même rien que de très-ordinaire, et si nous le signalons, c'est que, par une heureuse exception, il a été immédiatement tenu compte des observations du Conseil d'hygiène, au moins en ce qui concerne le curage de l'égout, car la différence de niveau entre le sol de la route et la hauteur normale du cours d'eau dit le Morin, est trop faible pour qu'on puisse donner à l'aqueduc une pente plus rapide; mais le curage que les ponts et chaussées se sont engagés à renouveler fréquemment a suffi pour faire cesser l'infection, et il serait à souhaiter que toutes les affaires du même genre, et elles sont nombreuses, reçussent une solution aussi rapide et aussi satisfaisante.

Parmi les Conseils qui se sont occupés avec le plus de zèle de la question des égouts, nous devons signaler celui de l'Hérault et celui de l'Ille-et-Vilaine. Ce dernier a dû revenir sur le curage de la Vilaine qui, en 1875, n'avait pas encore été exécuté par suite du dissentiment qui séparait le Conseil d'hygiène et la municipalité, sur les moyens de débarrasser la rivière de toutes les déjections qui proviennent de la ville. Le Conseil proposait d'en faire profiter l'agriculture en les faisant transporter au loin par deux canaux, mais le maire a déclaré que le curage était impossible, sans fournir d'ailleurs les preuves de cette impossibilité. Puissent les comptes rendus de 1876 nous annoncer la fin d'un conflit dont

le Conseil d'hygiène, évidemment très-compétent en pareille matière, a déclaré que les suites pouvaient devenir dangereuses.

Avec quelque talent qu'ait été présentée et soutenue la théorie nouvelle qui fait naître le germe de la fièvre typhoïde de la fermentation des matières fécales, quelque décisifs que semblent, au premier abord, quelques-uns des faits qui ont été produits en sa faveur, et bien que votre Commission ait elle-même signalé dans plusieurs de ses précédents rapports, des observations qui semblent la confirmer, trop de faits négatifs s'élèvent contre elle pour que nous puissions encore l'accepter. Nous croyons, et nous l'avons déclaré plus d'une fois, que les déjections des typhiques peuvent, comme celles des cholériques et surtout des dysentériques, transmettre la maladie dont elles sont une manifestation et que par conséquent les cours d'eau et les égouts peuvent, en charriant ces produits morbides, transporter plus ou moins loin le germe du mal, mais nous ne croyons pas que les matières fécales en vert ou sèches, lorsqu'elles proviennent d'individus sains, soient aptes à produire de toutes pièces une maladie aussi bien déterminée, à périodes aussi bien dessinées que la fièvre typhoïde, dont la spécificité ne peut d'ailleurs être contestée. Les plus récentes recherches de M. Pasteur viendront-elles jeter quelque lumière sur l'étiologie jusqu'ici un peu confuse de la fièvre typhoïde quand elle n'est pas née de la contagion, et confirmer ou battre en brèche la théorie nouvelle? C'est ce que l'avenir nous apprendra. Quoi qu'il en soit, il est certain que lorsque les rapports que nous analysons ont été rédigés, cette théorie n'avait pas encore vu le jour, ou du moins n'avait pas encore traversé le détroit; il n'y avait donc alors dans l'esprit de nos collaborateurs aucune préoccupation d'un danger que quelques-uns d'entre eux avaient soupçonné peut-être, mais dont le plus grand nombre ne se doutait pas. Il y a plus, c'est que la plupart ont soutenu d'une manière générale, avec notre honorable président, la complète innocuité des dépôts de vidanges, aussi est-ce en se plaçant surtout au point de vue du *de incommodo* qu'ils ont souvent interdit et toujours relégué le plus loin possible des habitations les fabriques ou dépôts d'engrais humain.

Le travail le plus important sur ce sujet est sans contredit le rapport de M. Métadier, membre du Conseil central de la Gironde; ce rapport plein d'érudition expose bien les faits, les discute avec mesure, pose des conclusions nettes et indique toutes les précautions à prendre pour rendre inoffensif le dépotoir qu'un négociant

avait demandé l'autorisation d'établir dans la commune de la Sauve, à quinze cents mètres du bourg; il n'a pu cependant décider le Conseil d'hygiène à revenir sur l'avis défavorable au demandeur qu'il avait précédemment émis après avoir entendu un excellent rapport de M. Marius Faget.

A propos des dépotoirs, et sans discuter l'incontestable inconvénient de leur voisinage, M. le docteur Rampal, que nous aurons plus d'une fois l'occasion de citer dans ce rapport, a de nouveau soutenu la complète innocuité de ces établissements. « Jamais, dit-il, nous n'avons trouvé la preuve d'un danger public, jamais la démonstration d'une liaison directe irréfutable entre ces établissements et les épidémies qui ont décimé la population. »

Voilà une affirmation qui n'est guère d'accord avec la nouvelle théorie étiologique de la fièvre typhoïde, mais qui concorde parfaitement avec une masse énorme de faits tendant à prouver l'innocuité des déjections humaines, en dehors des temps d'épidémie, de choléra, de typhus et de dysenterie.

Dans un ordre de faits très-analogue à celui que nous venons d'examiner, M. Lechartier, pharmacien, membre du Conseil d'hygiène d'Ille-et-Vilaine, a fait un bon rapport sur une demande d'autorisation d'établir un atelier pour la fabrication du sulfate d'ammoniaque et de phosphate de chaux, par la distillation des matières fécales; il a conclu à l'autorisation, mais en imposant à l'usiner des conditions dont l'exécution rigoureuse préviendra sûrement les inconvénients que peut présenter une pareille fabrication.

Nous avons déjà signalé la tendance générale des Conseils d'hygiène à faire remplacer les abattoirs privés par des abattoirs publics, et nous ne pouvons qu'encourager une pareille tendance, parce que le premier effet de cette substitution est d'assurer aux populations urbaines l'usage de viandes saines en rendant plus facile et plus complète la surveillance dont les boucheries doivent être l'objet. Les rapports des Conseils d'hygiène des départements de Vaucluse et du Cher nous prouvent que l'on continue à opérer cette utile transformation. Mais il ressort d'un rapport de M. le docteur Lacaze sur les conditions d'insalubrité de l'abattoir public de Montauban, qu'un établissement de ce genre, quelque satisfaisants que soient son aménagement et sa disposition générale, peut devenir un foyer d'infection, si la vigilance des inspecteurs s'endort un instant sur l'exécution des règlements. Notre honorable confrère termine son rapport par un exposé très-clair et très-

précis des mesures propres à maintenir dans les abattoirs les meilleures conditions d'hygiène possibles.

Le rapport fait au Conseil central d'hygiène de Meurthe-et-Moselle par M. Delcominete, sur un avant-projet d'agrandissement des hôpitaux Saint-Charles et Saint-Léon à Nancy, est vraiment un modèle que pourraient utilement consulter les Conseils d'hygiène appelés à se prononcer sur les constructions d'utilité publique, en ce qui touche à la salubrité; les divers plans soumis à l'appréciation du Conseil, ont été de la part de son zélé secrétaire l'objet d'un examen très-consciencieux, et les conclusions auxquelles l'a conduit cette étude étaient trop bien motivées pour que le Conseil pût hésiter à les approuver.

Eaux potables. — Interprète des vœux du Comité, votre Commission n'a jamais manqué de rappeler aux membres des Conseils l'importance qu'il attache aux recherches sur la composition des eaux potables, sur leur aménagement et leur mode de distribution. Mais nos appels réitérés ont été rarement entendus, et le dossier de 1875 est particulièrement pauvre en communications sur un sujet d'études qui cependant intéresse au plus haut point l'hygiène publique.

Dans le Puy-de-Dôme, la Commission d'hygiène de l'arrondissement d'Ambert, désireuse d'assurer au chef-lieu la plus large distribution d'eau possible, a demandé la nomination d'une commission municipale chargée d'étudier, de concert avec les ingénieurs de la ville, toutes les questions qui se rattachent au service des eaux, c'est-à-dire la captation des sources, leur filtration, l'établissement des regards et la distribution.

Assurément la Commission municipale ne pourra qu'utilement intervenir, mais il serait fâcheux que le Conseil d'hygiène se fût complètement effacé devant elle, car il n'est peut-être pas une seule des questions afférentes à l'approvisionnement d'eau d'une ville qui ne soit de la compétence des hygiénistes. Le silence du rapport sur l'importance du rôle que s'est réservé en cette affaire le Conseil d'hygiène d'Ambert justifie notre observation, et nous tenons d'autant plus à la présenter que dans un autre Conseil d'arrondissement, celui de Brives, la question des eaux ayant été abordée, plusieurs membres dudit Conseil, qui ne se doutent pas apparemment de leur droit d'initiative, ont en quelque sorte décliné leur compétence et proposé de la renvoyer tout d'abord au Conseil municipal.

C'est là une erreur contre laquelle nous devons protester, tout

ce qui touche à la question des eaux potables est essentiellement du domaine de l'hygiène, et les Conseils qui dédaigneraient d'y donner tous leurs soins méconnaîtraient certainement l'un des côtés les plus importants de leur mission.

Le Conseil d'hygiène d'Ille-et-Vilaine a mieux compris ses devoirs et a répondu à la demande d'avis du maire de Rennes par un rapport de M. le docteur Perret, dont nous croyons devoir analyser les principaux passages.

Dans l'état actuel des choses, dit le rapport, qui date de 1875, la ville de Rennes prend ses eaux potables dans des puits, dont les uns intérieurs sont absolument mauvais, et dont les autres dits extérieurs fournissent presque tous une eau qui n'est pas irréprochable, et qui certainement ne tardera pas à devenir aussi détestable que celle des puits intérieurs à mesure que la population augmentera. Cette eau peu abondante coûte fort cher, puisque, d'après un calcul approximatif, il faudrait par ménage une dépense de quarante francs par an pour avoir une quantité d'eau à peine suffisante pour les usages domestiques les plus indispensables. D'un autre côté l'irrigation de la ville de Rennes, à la surface, est à peu près nulle, pendant les grandes chaleurs on arrose seulement à l'écuëlle vers quatre heures du soir, avec des eaux qui portent les preuves non douteuses des usages divers auxquels elles ont préalablement servi, aussi le balayage soulève-t-il dans ces temps de sécheresse des flots de poussière qui force les habitants à tenir leurs fenêtres fermées. L'irrigation du sous-sol n'est pas mieux organisée; les égouts peu nombreux sont trop petits pour être facilement nettoyés et entretenus, ils ne sont même lavés que par les pluies abondantes qui entraînent à la rivière les immondices et matières fécales que la plupart des maisons laissent écouler directement dans l'égout; mais par les temps secs, ces matières y séjournent et leur partie liquide s'infiltré dans le sol déjà saturé de matières organiques. Une pareille pénurie d'eau peut-elle exercer sur l'état sanitaire de la population une influence fâcheuse? M. Perret n'hésite pas à répondre par l'affirmative et il appuie son dire sur les résultats de la statistique qui montrent que, dans la commune de Rennes, la mortalité est très-considérable; le nombre des décès y dépasse de deux cents à deux cent cinquante celui des naissances, et pour dix années dont on a retranché 1870 et 1871, années de mortalité exceptionnelle, la moyenne des décès est supérieure à celle du reste de la France. Il ne manque cependant à Rennes ni air, ni lumière, les rues sont spacieuses, il n'y a d'encombrement que dans quelques quartiers populeux, les plus déshérités en même temps sous le rapport des

eaux et des égouts, enfin la population n'est pas plus pauvre que celle de la plupart de nos grandes villes, mais l'eau qui sert à l'alimentation est mauvaise, l'irrigation des égouts est pour ainsi dire nulle, et c'est à cette double cause que M. Perret attribue, en grande partie, l'insalubrité de la ville; il y a donc urgence à l'approvisionnement d'eaux abondantes et saines, et il n'est pas de sacrifices qui doivent arrêter les autorités compétentes dans l'accomplissement de cette tâche. Les hygiénistes sont unanimes à déclarer qu'un bon approvisionnement doit donner au minimum cent cinquante à deux cents litres d'eau de source, par jour et par habitant. Or, M. Perret pense que les eaux de la Minette et de la Loisançe peuvent, au double point de vue de la pureté et de l'abondance, répondre non-seulement aux besoins du moment, mais encore à ceux que créera certainement l'extension de la ville. Les conclusions de ce rapport ont été adoptées à l'unanimité par le Conseil d'hygiène, mais il est à craindre que les eaux de la Minette et de la Loisançe ne soient pas encore sorties de leur lit pour entrer dans le canal de dérivation qui devrait les conduire dans les maisons particulières, aux fontaines publiques et dans les égouts de la ville de Rennes. Mais quel que doive être dans la suite le sort des conseils et des indications donnés par M. Perret, son travail restera toujours comme un témoignage des services que peuvent rendre les hommes dévoués qui n'attendent pas qu'on fasse appel à leur zèle pour chercher les moyens d'améliorer l'hygiène des populations.

Cimetières. — Les rapports relatifs aux agrandissements, fermetures ou translations de cimetières, n'ont pas été moins nombreux que ceux des années précédentes, mais ils n'ont rien présenté qui mérite d'être signalé au Comité. Nous citerons seulement parmi les meilleurs travaux, ceux de M. Peltier, du Conseil d'hygiène des Ardennes, de MM. Métadier et Martin Barbet, de la Gironde, de M. Fortin, de l'Eure, que l'on trouve toujours au premier rang des plus zélés collaborateurs du Comité. M. Ferrer, membre du Conseil d'hygiène des Pyrénées-Orientales a également donné, sur le même sujet, un rapport fait avec soin. A propos d'un rapport présenté au Conseil d'hygiène de la Meuse, un de ceux qui se sont toujours le plus occupés de faire exécuter peu à peu les prescriptions de la loi du 12 juin 1804, un membre du Conseil, M. Nivelet, a fait remarquer que les épidémies meurtrières qui, depuis trente ans, ont ravagé le village de Loupmont, n'ont peut-être pas d'autre cause que la fâcheuse disposition du cimetière, situé à mi-côte au-dessus du village, de sorte que les eaux d'infiltration, après

avoir traversé le sol du cimetière, arrivent dans la rue basse et alimentent les fontaines de la commune. La remarque qui ne peut s'appliquer à certaines maladies est peut-être fondée pour d'autres, mais alors que tant et de si vives discussions ont été soulevées et se poursuivent encore au sujet de l'influence du voisinage des cimetières sur la santé des populations, il eût été bien précieux de savoir quelles épidémies ont été observées depuis trente ans dans la malheureuse commune de Loupmont, et il faut reconnaître qu'un travail sur ce sujet était bien fait pour tenter le zèle du membre du Conseil qui a dénoncé le fait.

Dans la Charente-Inférieure, le Vaucluse, l'Hérault, la Meurthe, le Puy-de-Dôme, l'Oise, la Haute-Savoie et Seine-et-Marne, les Conseils d'hygiène ont eu aussi à traiter beaucoup d'affaires du même genre, mais les rapports n'ont fait connaître aucun fait nouveau.

Hygiène industrielle. — Sous cette dénomination, nous groupons des faits qui diffèrent assez sensiblement les uns des autres, mais que l'on peut cependant rapporter à trois chefs principaux. Certaines industries sont nuisibles ou incommodes par les émanations qu'elles répandent dans l'atmosphère; d'autres le sont par les liquides ou les détritits solides qu'elles rejettent et qui presque toujours vont souiller les cours d'eau; d'autres enfin sont surtout nuisibles aux ouvriers qui les exercent.

A ces divers points de vue, le dossier de 1875 compte de nombreux et intéressants rapports, entre lesquels nous choisirons, pour les analyser succinctement, ceux qui traitent de sujets non encore signalés dans nos précédents comptes rendus.

A une demande d'autorisation pour l'établissement d'une sécherie de morues, M. le docteur Drouineau, secrétaire du Conseil central de la Charente-Inférieure, a répondu par un rapport qui conclut en faveur du demandeur, mais en indiquant les précautions nécessaires pour ôter tout prétexte à des réclamations contre l'incommodité de cette industrie. Préalablement à l'opération du séchage, les morues sont lavées à la brosse au-dessus de tonneaux en bois installés à cet effet. Les résidus du lavage, composés de sel marin imprégné de matières organiques, d'écailles et de matières terreuses, forment une boue qui, portée au dehors des ateliers, est mélangée à du sable et constitue un excellent engrais, dont le sel marin est sans doute l'agent le plus actif. Les parties les plus ténues des résidus sont délayées et conduites par une rigole dans une carrière qui sert de puits perdu. Il est incontestable que, dans ce trajet, les eaux de lavage répandent une odeur fort

désagréable ; mais la Commission a pensé qu'on pourrait atténuer cet inconvénient en donnant au ruisseau une pente plus forte que celle qu'il présente maintenant, en cimentant ses parois et en le recouvrant de planches mobiles de façon à pouvoir toujours le laver à grande eau. La Commission a également conseillé de disposer à l'entrée de la carrière où se perdent les eaux une sorte d'entonnoir en pierres sèches, qui constituerait un filtre à travers lequel passeraient les dernières portions des eaux de lavage.

Toutes ces dispositions paraissent fort bien entendues, mais tout filtrage suppose un résidu, et on peut se demander ce que deviendront au bout de quelques années les matières solides laissées par le filtrage dans les interstices de l'entonnoir, ce que deviendront même dans la carrière, en voie d'exploitation, les eaux qui s'y seront écoulées. Ne doit-on pas craindre qu'il ne se produise là, peu à peu, un foyer d'infection, et n'aurait-on pu imaginer un mode de filtrage moins simple peut-être, mais mettant plus sûrement à l'abri de l'infection de l'air et permettant d'utiliser jusqu'à la dernière parcelle de matière organique restée dans les eaux de lavage ?

Nous trouvons encore dans le même fascicule un autre rapport de M. Drouineau sur une fabrique d'huile de poisson et d'engrais, qui n'est pas fait avec moins de soin et ne présente pas moins d'intérêt.

Les opérations à l'aide desquelles on obtient l'huile consistent d'abord dans la cuisson, en vase clos, de détritrus de poisson et de déchets de pêche, puis en un pressage. Après une première filtration qui retient les parties solides, l'huile est décantée, re-filtrée et mise en barils. Ces opérations ont lieu dans un atelier spécial, la chaudière est recouverte d'une hotte, les eaux de décantation, les résidus de filtrage sont jetés dans un puits perdu, enfin la filtration de l'huile s'opère dans une pièce séparée de la chaudière ; bref, toutes les précautions sont prises pour que cette fabrication ne soit ni incommode ni dangereuse.

La fabrication de l'engrais comporte d'autres opérations. C'est avec les tourteaux sortis des presses après l'écoulement de l'huile qu'on le prépare. Ces tourteaux, accumulés dans un magasin presque complètement clos, sont recouverts de matières désinfectantes et absorbantes, chaux, perchlorure de fer et charbon. Au bout d'un temps variable, ils sont transportés à l'extrémité de l'usine, et là mélangés avec de la vase de mer desséchée ou de la tourbe et remués de temps à autre de façon à ce que le mélange soit intime et la masse suffisamment pulvérulente pour être livrable comme engrais.

Bien que les plus importantes des dispositions, imposées au fabricant par des Commissions antérieures, aient été prises par lui, de nombreuses plaintes ont été portées de nouveau par les habitants de la gare des Charentes, et surtout par les voyageurs, contre les odeurs qui se dégagent de l'usine; bon nombre de plaignants, non contents d'incriminer l'odeur désagréable, ont déclaré que les émanations étaient très-susceptibles d'occasionner une épidémie; sur quels faits reposait cette accusation? De quelle épidémie s'agissait-il? Aucun des plaignants ne l'a dit, et nous retrouvons là un nouveau témoignage, après tant d'autres, de cette opinion vulgaire et parfaitement erronée, que toute émanation fétide est *ipso facto* dangereuse pour la santé.

Le rapporteur, pour démontrer l'inanité de l'accusation d'insalubrité, a passé en revue, un à un, tous les détails de la fabrication et n'a pas eu de peine à démontrer qu'aucune des opérations ne pouvait donner lieu à une maladie quelconque. Que l'odeur qui se dégage des tourteaux soit extrêmement pénible, qu'à un certain degré de concentration et dans le voisinage immédiat de l'usine elle ait pu provoquer quelques accidents de dyspepsie ou des troubles passagers des fonctions intestinales, M. Drouineau ne fait aucune difficulté de l'admettre, mais qu'avant comme après leur mélange avec la vase de mer, ces tourteaux soient susceptibles d'engendrer des maladies épidémiques, voilà ce que nous ne saurions pas plus admettre que notre honorable correspondant. En tout cas, l'incommodité suffit pour justifier les prescriptions que M. Drouineau a proposées à l'approbation du Conseil, dans le but de parer à cette incommodité.

Parmi les nombreux rapports que renferme le volume considérable envoyé par le Conseil central de Vaucluse, nous signalerons celui de M. Carré père sur un atelier de secrétage de poils de lapin; cette fabrication ne présente vraiment aucun inconvénient pour le voisinage, et il est certain qu'aujourd'hui on est parvenu à en atténuer en grande partie les dangers, au point de vue de la santé des ouvriers, par un ensemble de mesures adoptées dans toutes les fabriques du même genre. Nous citerons encore un rapport bien fait de M. Lachat, ingénieur des mines, sur une fabrique de pâte à papier tirée du bois; tous les détails de cette intéressante fabrication sont présentés avec méthode, et les inconvénients qui pourraient leur être reprochés examinés avec la plus scrupuleuse attention. Les quatre points qui intéressent particulièrement l'hygiène sont relatifs : 1° aux résidus du dépeçage du bois; 2° aux vidanges du lessivage et de l'égouttage des copeaux traités par la chaux; 3° aux vidanges du séparateur et

du sécheur; 4° aux vidanges qui résultent du blanchiment par l'hypochlorite de chaux. Or, le rapport a établi d'une manière très-nette que de ces résidus rejetés à la rivière, les uns subissent des décompositions qui les rendent inoffensifs, tandis que les autres y restent soit en suspension, soit en dissolution, mais dans des proportions trop minimes pour qu'ils puissent nuire.

A Marseille, l'établissement de deux fabriques de sulfure de carbone a provoqué de nombreuses oppositions et, dans une suite de rapports qui méritent d'être signalés à l'attention du Comité, M. le docteur Rampal a examiné ces oppositions et en a reconnu le bien fondé sur plusieurs points. Une étude sommaire, mais parfaitement résumée, des caractères du sulfure de carbone, de ses propriétés et de ses applications dans l'industrie, étude qui précède l'exposé des opérations incriminées et des moyens de les rendre inoffensives, fait vraiment de l'ensemble de ces divers rapports un document fort utile à consulter, et nous en pouvons dire autant d'un autre rapport, du même auteur, sur deux demandes d'établissement de savonneries.

Envisageant l'hygiène industrielle au point de vue des accidents traumatiques qui peuvent se produire dans les fabriques, M. le docteur Pironi a passé en revue différentes usines, telles que les raffineries, les forges, les savonneries, et a montré que, dans l'immense majorité des cas, les accidents sont dus à l'imprudence des ouvriers, mais en indiquant cependant aux patrons quelques mesures propres à prévenir souvent les suites, parfois si terribles, de cette imprudence. Ainsi, M. Pironi a constaté dans les savonneries une disposition très-défectueuse et qui expose les ouvriers à un très-grand danger : la cuve dans laquelle bout la pâte de savon est entourée d'un parapet dont la hauteur ne dépasse jamais un mètre; sur ce parapet en maçonnerie, mince et à bords arrondis, on place en travers, à certains moments, une planche très-épaisse, large de 70 à 75 centimètres, et mobile; un ouvrier, monté debout sur cette planche, remue sans cesse la pâte à l'aide d'une longue perche terminée en spatule plate et carrée; c'est l'opération du madrage qui exige que l'homme se penche et se redresse pour saisir et soulever la pâte que l'instrument doit battre d'un coup sec, à la fin de sa course, pour l'éparpiller. Il doit ainsi parcourir toute l'aire de la cuve; il faut donc que la planche soit successivement poussée sur tous les points de la circonférence sans que l'ouvrier en descende; enfin lorsque la pâte est cuite, un homme, également debout sur la planche et armé d'une vaste cuiller, plonge cet instrument dans la pâte, le remplit, le soulève et le vide dans une gouttière en bois qui la conduit

aux moules où elle doit se solidifier. Il est facile de concevoir quel peut être parfois le résultat de ces diverses manœuvres; que l'ouvrier glisse et perde l'équilibre pendant qu'il puise la pâte, ou que le manche de la spatule ou de la cuiller casse, l'homme tombe dans la cuve, d'où il ne sort qu'atteint des plus horribles brûlures, le plus souvent au-dessus des ressources de l'art. Or, jusqu'à présent, que fait-on pour prévenir ce terrible accident? On jette du plâtre sur la planche et on en frotte la plante des pieds des ouvriers qui s'y tiennent debout; mais, peu à peu, le plâtre s'humecte de la lessive glissante qui tombe des outils et rien ne préserve l'ouvrier que la crainte même du danger qui devrait le tenir, mais ne le tient pas toujours en éveil. En conséquence, la Commission dont M. Pirondi était le rapporteur a demandé qu'on cherchât à substituer aux bras de l'homme quelque moyen mécanique, ou qu'au moins, si les conditions d'une bonne fabrication exigent que le madrage soit fait à la main, on munisse la planche d'un rebord assez élevé pour retenir le pied et pas assez pour gêner le travail.

Nous devons à M. Bidard, déjà cité plusieurs fois dans ce compte rendu, quelques rapports intéressants sur les fabriques où on distille les goudrons, sur la fabrication du sulfate d'ammoniaque, celle des cartouches de mines. Nous nous contenterons de citer quelques faits empruntés au rapport qui concerne cette dernière industrie, de date encore assez récente.

La préparation des cartouches de mines est basée sur cette propriété de la poudre de donner une puissance propulsive beaucoup plus énergique lorsqu'elle est comprimée que lorsqu'elle est en grains. Pour miner une roche de pierre ou de charbon de terre, on fait un trou d'un diamètre variable, suivant la dureté de la roche et l'effet que l'on veut obtenir; on remplit ce trou avec une cartouche de poudre de mine non comprimée; l'effet consiste en une dislocation tout autour de la cartouche, excepté au point correspondant au fond de cette cartouche, qui n'est pas entamée; avec la même poudre comprimée, la dislocation a lieu dans tous les sens; la différence des effets produits se traduit par les chiffres suivants: dans les travaux du mont Cenis, l'emploi de la poudre en grains a donné par jour de forage quarante-deux mètres de longueur; avec la poudre comprimée en égale quantité, on a obtenu soixante mètres. L'appareil pour la compression est on ne peut plus simple; il est dirigé par une femme; il se compose d'un cylindre très-épais en fonte, dans lequel la poudre est comprimée par un piston que meut un excentrique à plan très-incliné; la pression lente et peu énergique d'abord atteint ensuite une puis-

sance de seize atmosphères. Par suite de cette compression, la poudre, sans addition de matières étrangères agglomérantes, acquiert une grande cohésion; un système mécanique la fait sortir de son moule; elle est alors placée dans un casier en bois, enveloppée de papier et embarillée. Les précautions les plus minutieuses sont prises pour éviter toute chance d'incendie et d'explosion; en hiver, l'atelier est chauffé à la vapeur et le sol est partout recouvert d'une épaisse couche de tan.

Parmi les travaux adressés par le Conseil départemental de l'Hérault, nous trouvons de nombreux rapports sur les inconvénients de l'accumulation des résidus des distilleries; ces rapports, dus pour la plupart, au vice-président du Conseil, M. le professeur Dumas, sont rédigés avec soin et dans le meilleur style, mais n'ajoutent rien à ce que l'on sait déjà sur la matière.

Le rapport général sur les travaux des Conseils et des Commissions d'hygiène du département de l'Aisne, renferme un nombre considérable de rapports partiels sur des établissements insalubres, dangereux ou incommodes, tels que ateliers d'équarrissage, fours à chaux, usines à gaz, dépôts de laines, râperies de betteraves et fabriques de sucre. Or, toutes les questions relatives à ces diverses industries ont été trop souvent traitées dans nos précédentes analyses pour que nous nous y arrêtions de nouveau; mais l'administration et le Comité n'en doivent pas savoir moins de gré aux hommes qui, tels que MM. Dominé, Joly, Dussaussoy et Blanquincque, les étudient depuis bien des années avec un zèle qui ne s'est jamais démenti.

Toute industrie ayant pour but d'utiliser les détritits insalubres qui s'accumulent forcément dans les grandes agglomérations urbaines, mérite d'être encouragée; mais son exploitation doit être assez rigoureusement réglementée pour qu'elle ne devienne pas elle-même une cause de nuisance ou d'inconfort. C'est avec cette double préoccupation qu'ont été rédigés les rapports de M. Gonod, membre du Conseil d'hygiène du Puy-de-Dôme, sur la fabrication des engrais, soit avec le sang provenant des abattoirs, soit avec le produit du dégraissage des os; en effet, l'honorable rapporteur a conclu à l'autorisation d'établissements ou au maintien des fabriques, mais il a en même temps imposé aux demandeurs des précautions assez rigoureuses pour garantir sûrement les habitants du voisinage de tout inconvénient ou de tout danger.

Un industriel de Roubaix a demandé l'autorisation de fabriquer

sous le nom de *guano français*, un engrais particulier qui n'a de commun que le nom avec le composé de terre et de sels ammoniacaux que l'on tire du Pérou ; ce guano artificiel est fait avec les tourteaux de suint provenant des ateliers de dégraissage ou de désuintage des laines. C'est une industrie nouvelle et qui donne lieu à des opérations analogues à celle qu'exige la fabrication de la poudrette, avec les odeurs infectes qui en résultent, et de plus des dangers d'incendie par suite de l'inflammabilité des gaz qui se dégagent des agglomérations de tourteaux ; elle doit donc être rangée dans la première classe des établissements insalubres, dangereux ou incommodes ; mais grâce aux sages restrictions que la Commission d'enquête a imposées au demandeur, la fabrique de guano français, installée à l'extrémité d'une rue déserte de Roubaix, peut fonctionner sans que la sécurité ni la santé du voisinage puisse être compromise.

Nous signalerons en passant un bon rapport de M. de Norguet sur les conditions d'installation que l'on doit exiger pour les usines à gaz, et un autre rapport également fait avec soin par M. Broca, sur une demande d'établissement d'une fabrique de glucose.

Le Comité a, depuis longtemps, appris à connaître le zèle de M. Meurein, inspecteur de la salubrité dans le département du Nord ; il sait quel intérêt présentent ses rapports, et nous n'étonnerons personne ici en disant que son dernier compte rendu sur l'état de la salubrité publique dans le département dont il a la surveillance est, sans contredit, un des meilleurs travaux du dossier de 1875.

Avant tout, M. Meurein déplore la résistance des fabricants de sucre aux prescriptions qui leur sont imposées par les arrêtés d'autorisation : « Sous l'influence, dit-il, des pluies abondantes des mois de septembre, octobre et novembre 1875, les travaux des sucreries avaient commencé dans de bonnes conditions au point de vue de la salubrité ; en effet, les petits cours d'eau avaient été rafraîchis et alimentés, de sorte que les eaux industrielles y passèrent inaperçues. Mais dans quelques localités on ne fut pas aussi favorisé. Ainsi le maire de Thivincelle éleva des plaintes au sujet de l'altération de l'eau de l'Hongneau, qui traverse sa commune. Cette altération est due aux errements vicieux des sucreries d'Houdain et de Taisnières-sur-Hon, qui, contrairement aux arrêtés, laissent couler dans les ruisseaux aboutissant à l'Hongneau les eaux de lavage du noir, mélangé aux eaux de lavage des betteraves et des sacs. » Malgré les avis réitérés de M. Meurein, les di-

recteurs de ces établissements restent dans un état permanent de contravention. Il en a été de même dans plusieurs autres sucreries, soit que les fabricants aient absolument méconnu les obligations qui leur sont imposées, soit que, peu à peu, ils aient négligé de s'y soumettre.

M. Meurein constate que les distilleries d'alcool de betteraves ont généralement fonctionné d'une manière assez satisfaisante; les vinasses ont été consacrées à restituer aux terres où la betterave a été cultivée, les sels minéraux qu'elle a assimilés. De faibles quantités se sont accidentellement écoulées dans de petits cours d'eau, qu'elles ont sensiblement altérés; il suffit, en effet, d'un millième de vinasse mélangé aux eaux de lavage des betteraves pour déterminer une réaction chimique donnant lieu à une abondante production d'acide sulfhydrique, de sulfhydrate d'ammoniaque, de butyrate et de valérianate de la même base.

Les grands cours d'eau du département, grâce à l'abondance de leur débit, sous l'influence des pluies, sont restés dans des conditions de nature à ne pas compromettre la santé des populations; il existe cependant; pour plusieurs d'entre eux, une cause d'infection, c'est l'habitude qu'ont les agents du service des ponts et chaussées de laisser aller à la dérive les herbes faucardées qui s'accumulent en amont des obstacles qu'elles rencontrent, têtes de ponts, écluses, barrages, en retenant au milieu d'elles des débris d'animaux morts, qui répandent dans les alentours des miasmes infects et dangereux. Il serait important que les ingénieurs du service hydraulique prescrivissent ce qui se pratique en Belgique, c'est-à-dire de relever sur les talus, à l'aide de râtaux à longs manches, les herbes coupées et flottantes; ce serait une satisfaction donnée aux plaintes des habitants, qui vivent près de ces accumulations.

Après avoir constaté le mauvais vouloir des industriels, la force d'inertie qu'ils opposent aux exigences légitimes des Conseils d'hygiène, l'inspecteur de la salubrité ajoute : « Quelle compensation, un procès-verbal de contravention apporte-t-il aux intérêts des propriétaires lésés? Quelle action répressive peut produire sur l'industriel la pénalité si légère appliquée par le tribunal de simple police? Cette situation est très-grave, car bien que les intérêts de l'agriculture soient bien plus considérables que ceux de l'industrie, ils sont malheureusement sacrifiés à cette dernière, à laquelle cependant on offre les moyens de résoudre la difficulté sans s'imposer de sacrifices. »

M. Meurein a consigné dans son rapport général les résultats d'une enquête à laquelle il a procédé, à la demande du Conseil

de salubrité de la Seine, sur la fabrication de la céruse dans l'arrondissement de Lille. Il résulte de cette enquête que les trois fabriques de Lille, jointes à celles de Saint-André-lez-Lille et d'Haubourdin, produisent ensemble, annuellement, 10.824.217 kilogrammes de céruse, dont 68 p. 100 sont broyés à l'huile, et 32 p. 100 livrés au commerce en poudre ou en pains. Elles emploient 388 ouvriers, dont 108 entrent à l'hôpital. Mais tandis qu'une fabrique dont le personnel est de 55 ouvriers, en envoie 31, soit 56 p. 100, à l'hôpital, qu'une autre qui a 50 ouvriers, en envoie 27 ou 54 p. 100, la plus importante de toutes, au contraire, ne compte, sur un personnel de 75 hommes, que 3 malades, soit 4 p. 100 ; enfin, trois fabriques, occupant ensemble 60 ouvriers, n'ont eu que 2 malades par an, soit 3.33 p. 100. Rien ne peut mieux, que ces énormes différences, montrer l'influence qu'exercent sur la santé des ouvriers cérusiers la propreté, l'aération, les bonnes dispositions des divers ateliers, et aussi la tempérance, car il est depuis longtemps démontré que les ouvriers sobres sont plus rarement et plus lentement atteints d'accidents saturnins, que ceux qui se livrent à des excès de boisson, surtout s'ils font usage de vins ou de bières acides.

En terminant, M. Meurein donne quelques détails sur la mauvaise qualité des étamages pratiqués par les ouvriers nomades, successeurs, dit-on, de ceux qui, aux premières périodes de l'âge de bronze, allaient de bourgade en bourgade porter l'industrie nouvelle. M. Meurein avait remarqué dans ses tournées départementales la couleur bleue des vases et ustensiles culinaires étamés par les ouvriers forains, et en analysant la couche métallique ainsi déposée sur ces ustensiles, il a constaté qu'au lieu d'être de l'étain fin, c'est-à-dire ne renfermant que 2 à 3 p. 100 de métaux étrangers, elle n'était rien qu'un alliage d'étain et de plomb, dans lequel ce dernier entrait dans la proportion de 75 à 80 p. 100, ce qui constitue une contravention formelle aux arrêtés préfectoraux et compromet gravement la santé des individus généralement pauvres qui ont recours aux étameurs ambulants. Instruit de ces faits, le maire de Lille a fait saisir par la police tous les étains de mauvaise qualité et fait condamner ceux qui les employaient.

Le compte rendu général des travaux du Conseil central du Nord contient encore un rapport intéressant de M. le docteur Pilat, sur l'altération des eaux de la Basse-Deûle par l'écoulement des eaux de l'abattoir de Lille ; à l'endroit où ces eaux arrivent dans la rivière, on voit se dégager des bulles de gaz qui ramènent à la surface des masses noirâtres formées de vases en fermentation. A la suite

d'une enquête antérieure, l'administration avait prescrit la construction de bassins munis d'une écluse de chasse pour laver les conduits de l'abattoir; mais cette mesure excellente pour la salubrité de l'abattoir ne pouvait en rien diminuer l'altération des eaux de la Deule; aussi, la nouvelle Commission a-t-elle demandé que les eaux de l'abattoir, avant d'être dirigées sur la rivière, fussent épurées par leur mélange avec la chaux et utilisées dans cet état pour la fertilisation des terres.

Partout où l'industrie prend un certain essor, les plaintes des populations sur l'altération des eaux se multiplient d'année en année, et chaque année aussi nous voyons augmenter le nombre des rapports exclusivement consacrés à cette grave question d'hygiène, dans laquelle les sucreries occupent toujours le premier rang.

Le Conseil départemental de Seine-et-Marne est sans cesse aux prises avec les réclamations que soulève cette industrie, et continue avec le plus louable zèle sa campagne contre les usiniers, que l'impunité rend sourds à toutes les injonctions du Conseil d'hygiène.

Mais, en dehors des sucreries, combien d'autres industries déversent dans les cours d'eau des résidus impurs. Nous retrouvons, dans le volume adressé au ministère par le Conseil central de Vaucluse, le remarquable travail de M. le docteur Pamard sur l'altération des eaux de la Sorgue, par les déjections provenant des fabriques de garancine, ainsi qu'un résumé des projets présentés, pour l'épuration de ces eaux, par M. Pernod, chimiste, membre du Conseil, et par M. Hardy, ingénieur des ponts et chaussées; mais nous l'avons déjà signalé à l'attention du Comité dans un de nos précédents rapports; nous n'y reviendrons donc pas, d'autant moins qu'aujourd'hui la découverte de l'alizarine ou garance artificielle, dérivée du goudron de houille, a presque annihilé la fabrication de la garancine. Mais nous demandons au Comité la permission d'analyser brièvement un rapport de M. Blondtot, dans lequel se montrent une fois de plus les éminentes qualités de l'auteur.

Une des grandes usines de l'arrondissement de Briey, la fabrique de drap de Pierrepont (Meurthe-et-Moselle), est depuis plusieurs années l'objet de plaintes persistantes de la part des habitants de Longuyon, sur la corruption des eaux de la Crusnes par l'effet des matières qu'elle rejette dans cette rivière. Les motifs invoqués par les plaignants étaient : 1° la mauvaise qualité des

eaux en tant que boisson; 2° leur insalubrité par suite des émanations dangereuses qu'elles laissent dégager; 3° leur action destructive sur toute espèce de poissons, notamment sur la truite, par l'effet des résidus de la fabrique, tels que savons, teintures, acides, etc., etc. Mais, à l'analyse du directeur de la station agronomique de l'Est, qui déclarait que les eaux renfermaient des proportions variables d'acide sulfhydrique; qu'elles étaient souillées par des matières colorantes, privées de l'oxygène indispensable à la vie des poissons, et impropres aux usages domestiques, à cette analyse, disons-nous, les défenseurs en ont opposé une d'un professeur du Collège de France, dont le procès-verbal établit que les eaux en question sont parfaitement neutres et laissent, après évaporation, un résidu assez faible, de sorte qu'elles doivent être considérées comme ne laissant rien à désirer sous le rapport de la salubrité. En présence d'avis aussi contradictoires, le Conseil d'hygiène de l'arrondissement de Briey chargea l'un de ses membres de faire une enquête sur l'état sanitaire des riverains; or, tous les médecins qui exercent dans les parages de l'usine de Pierrepont ont déclaré qu'à leur connaissance il ne s'était jamais produit aucun fait pathologique qui pût être directement attribué à l'action des eaux de la Crusnes; mais ils ont en même temps déclaré que le fait de l'action nuisible des eaux relativement à la reproduction et à la conservation du poisson est indéniable, que les chevaux refusent de la boire, et qu'enfin le lit de la rivière est tapissé par un épais limon d'argile, de détritits de laine, etc., d'où se dégagent, pendant l'été, des exhalaisons fétides. Or, de ce que les hommes de l'art n'ont pas encore saisi de filiation appréciable entre ces exhalaisons et les états morbides habituellement constatés par eux, dans la région, il ne s'en suit pas qu'elles ne puissent, dans certaines circonstances données, produire des effets nuisibles.

Se fondant sur ces considérations, le Conseil d'hygiène de Briey avait émis le vœu qu'il fût pris des mesures pour empêcher qu'à l'avenir les restes de teintures, les détritits et autres matières provenant de la manufacture de Pierrepont et de ses dépendances fussent déversés dans la Crusnes.

Tel était l'état de la question, lorsque le dossier de l'affaire a été transmis au Conseil central de la Meurthe, qui chargea MM. Delcominette et Blondlot de procéder à une nouvelle enquête.

Avant d'exposer le résultat de l'enquête, le rapporteur a voulu indiquer en quoi consiste la fabrication du drap, telle qu'elle s'exécute à Pierrepont et dans ses dépendances. Quelqu'intéressants que soient les détails dans lesquels M. Blondlot est entré à ce su-

jet, nous devons nous borner à signaler les opérations qui peuvent être incriminées au point de vue de l'hygiène. D'après M. Blondlot, les procédés de teinture appliqués à la laine n'exigent l'emploi d'aucune substance qui, introduite dans un cours d'eau, puisse y exercer une action véritablement toxique. Toutefois, il est hors de doute que le lavage des laines au sortir du bain de teinture, et surtout le déversement dans la rivière des résidus de cuves et de chaudières, ne peuvent que contribuer à en altérer l'eau.

Mais l'opération qui, plus que toutes les autres, a pour résultat inévitable l'altération de l'eau, est celle du *fouillage*, surtout dans la seconde phase qui aboutit à la formation d'un liquide boueux formé de savon, de poils, de déchets de laine et de matières colorantes; cette boue, déversée dans la rivière, forme à sa surface une nappe spumeuse d'une odeur fade, désagréable, de couleur variable, qui persiste sur un certain parcours et finit par disparaître plus ou moins complètement, en formant au fond de l'eau et sur les herbes qui bordent le rivage des dépôts gluants, très-altérables pendant les chaleurs de l'été.

A la suite d'un lavage à l'eau courante, le drap subit différentes manipulations dont une seule doit fixer l'attention, il s'agit de celle qu'on appelle le *noyage* et qui consiste à tremper la pièce de drap pendant quelque temps dans un bain chaud formé d'acide sulfurique très-dilué; ce bain doit marquer $5 + ^\circ$ à l'aréomètre; à ce degré de dilution l'acide n'attaque pas sensiblement la laine, tandis qu'il désagrège les fibres ligneuses provenant des impuretés primitives de la laine. Une fois l'opération terminée, le liquide est déversé dans la rivière. On emploie habituellement dans l'usine environ 250 kil. d'acide sulfurique par jour; or, le débit moyen de la rivière étant de mille litres par seconde, il est évident que la proportion d'acide qui s'y trouverait mélangée serait inoffensive, si le déversement se faisait d'une manière régulière; mais il n'en est point ainsi, de sorte qu'il pourrait arriver qu'à certains moments l'eau devînt assez acide pour nuire aux poissons. C'est d'ailleurs ce qu'affirment des témoins dignes de foi. Dans tous les cas, attaquant les calcaires du fond de la rivière, l'acide sulfurique contribue à former du sulfate de chaux qui produit dans les générateurs à vapeur des incrustations préjudiciables.

De tout ce qui précède, il ressort que la fabrication du drap a pour effet d'introduire dans la Crusnes d'autant plus de matières étrangères que cette rivière franchit un plus grand nombre d'établissements et qu'en conséquence Longuyon, qui est en aval de la dernière foulerie, doit recevoir l'eau la plus altérée. En cet en-

droit, même dans les intervalles de temps où la foulurie n'y déverse pas ses eaux bourbeuses, l'eau de la Crusnes est trouble, de couleur verdâtre, sans odeur appréciable, il est vrai, mais d'une saveur légèrement styptique, désagréable et telle qu'on ne saurait la boire, tandis qu'en amont des établissements de Pierrepont elle est claire, limpide comme si elle descendait des montagnes granitiques.

Il importe d'ajouter d'ailleurs que les inconvénients signalés plus haut sont atténués par ce fait qu'à Longuyon même vient se jeter dans la Crusnes une autre rivière, le Chiers, ordinairement très-limpide et pouvant satisfaire à tous les besoins domestiques.

Quant aux dires contradictoires des premiers experts, ils ne peuvent s'expliquer que par ce fait que les échantillons d'eau qui leur ont été remis n'ont pas été pris dans le même moment; lorsque, en effet, la foulurie de Longuyon est au repos, l'eau est limpide, dans le cas contraire ses résidus lui donnent momentanément l'aspect d'un véritable égoût; il est donc probable que l'eau envoyée à M. Grandeau avait été puisée dans ces conditions, ce qui explique comment elle a pu donner naissance à de l'acide sulfhydrique.

Les conclusions qui terminent ce rapport, et que nous croyons devoir reproduire, permettront au Comité d'apprécier la mesure qu'a apportée M. Blondlot dans toute cette affaire.

« La fabrique de Pierrepont, dit-il, est une magnifique usine qui fait vivre quinze cents ouvriers et répand dans le pays des capitaux considérables. Ces considérations d'intérêt général ne doivent pas être perdues de vue lorsqu'il s'agit de soumettre à une réglementation un établissement de cette importance. A part le cas où la santé publique risquerait d'être compromise, il convient d'user à l'égard de cet établissement d'une sorte de tolérance qui, du reste, est généralement accordée en France et à l'étranger à toutes les grandes fabriques qui font la richesse du pays. D'un autre côté, il est du devoir de ceux-ci de diminuer autant que possible les inconvénients qu'ils produisent, surtout si, comme dans le cas dont il s'agit, les sacrifices qu'ils s'imposent doivent finalement tourner à leur propre avantage. En conséquence, votre Commission, adoptant, en principe, les conclusions émises par le Conseil de Briey, estime qu'il y a lieu d'assujettir la fabrique de Pierrepont aux conditions suivantes : 1° Les eaux de savon et la terre argileuse qui ont servi au foulage devront être reçues dans des bassins d'épuration, dont le nombre sera au moins de deux pour chaque établissement, de manière à ce qu'ils puissent être

curés alternativement. Ce n'est qu'après avoir déposé les matières qu'ils tenaient en suspension que les liquides seront évacués à la rivière. 2° Il en sera de même des fonds de cuves et de chaudières ayant servi à la teinturerie; 3° les eaux dans lesquelles les laines auront été lavées après le désuintage ne seront déversées à la rivière qu'après être passées à travers une toile métallique propre à retenir les flocons de laine qui se sont échappés; 4° les eaux acides qui ont servi au nopage seront aussi reçues dans des bassins étanches et ne seront rendus à la rivière qu'après avoir été neutralisées avec des calcaires. »

Il paraît que depuis longues années, des usines à schiste fonctionnent sur les bords de la rivière d'Arroux (arrondissement d'Autun) dans le voisinage des communes de Draiy, Saint-Loup et Cordesse, sans que, jusqu'en 1875, les habitants du pays eussent élevé la moindre plainte, ni la moindre réclamation, sur l'altération de leurs cours d'eau; les conditions de la fabrication ont-elles été modifiées, ou les moyens employés jusqu'ici par les fabricants, pour se débarrasser de leurs résidus ont-ils été abandonnés? Nous l'ignorons; toujours est-il que la situation est devenue intolérable; en effet, les maires des communes indiquées déclarent l'altération des eaux telle que les poissons meurent, que les bestiaux ne peuvent les boire sans devenir sérieusement malades; qu'on n'y peut laver le linge, ni se baigner, et qu'enfin une crue survenant, l'eau se répand dans les prairies et communique aux herbes une saveur assez désagréable pour que le bétail les repousse.

Le Conseil d'hygiène de l'arrondissement d'Autun, saisi de la question, a conclu très-justement à l'interdiction absolue à tous les fabricants de schiste de déverser soit dans l'Arroux, soit dans les cours d'eau qui s'y jettent, les résidus de leur fabrication, c'est-à-dire un mélange de chaux, de produits ammoniacaux, de soude, d'acide sulfurique et de goudron. Le Conseil d'hygiène d'Autun sera-t-il plus heureux que celui du Nord? C'est ce que nous apprendra sans doute le rapport de 1876.

Un conflit s'est élevé à Roanne entre le Conseil d'hygiène et l'Administration qui, contrairement à l'avis motivé de ce Conseil, a autorisé l'établissement d'une tannerie à quinze cents mètres au-dessus de la prise d'eau des fontaines de la ville. Le rapport du Conseil avait appelé l'attention de l'autorité sur les inconvénients, les dangers peut-être qui pouvaient résulter pour la population de la ville du déversement dans la rivière des eaux ayant servi au lavage des peaux vertes, pleines de déchets putréfiés et infects;

on objectait, il est vrai, que ces eaux avant d'arriver à la rivière doivent arroser plusieurs hectares de prairies; mais cette prescription sera-t-elle toujours respectée et, si on la néglige, ne sera-t-on pas exposé à voir les fontaines publiques charrier des matières organiques en décomposition et vraiment compromettantes pour la santé publique?

Nous n'avons pas aujourd'hui les éléments nécessaires pour juger le litige d'une manière décisive, mais nous n'hésitons pas à déclarer qu'il est absolument contraire aux plus élémentaires règles de l'hygiène d'autoriser l'établissement d'une industrie dont les déjections renferment nécessairement des matières organiques putréfiées, en amont des prises d'eau destinées à l'alimentation d'une ville.

Avant de terminer cet important chapitre de l'altération des eaux, nous signalerons d'une manière toute spéciale à l'attention du Comité le rapport de M. le docteur Nivet, membre du Conseil central du Puy-du-Dôme, sur les causes de la diminution du poison dans les eaux de la Sioule au-dessous des fonderies de Pongibaud et sur les moyens d'en combattre les causes. Ce rapport a même paru à votre Commission avoir assez d'importance pour figurer utilement dans le recueil des travaux du Comité, et elle vous demande de vouloir bien vous associer à sa proposition¹.

Le rapport général de l'Oise signale aussi un nombre considérable de faits d'altération des eaux par les déjections industrielles: ici d'une teinturerie, là d'une sucrerie; sur plusieurs points, de distilleries; ailleurs d'une féculerie, d'une râperie de betteraves, et les réclamations adressées, à ce sujet, à l'autorité sont devenues si nombreuses que le Conseil général s'en est ému, et, dans plusieurs sessions, a formulé des vœux tendant à ce que l'administration prenne enfin des mesures efficaces pour mettre fin à un état de choses devenu intolérable. Vœux stériles sans doute, puisque les abus persistent, mais dont la stérilité même prouve, soit que la loi n'est pas armée d'une sanction pénale suffisante contre les délinquants, soit que l'autorité ne tient pas assez la main à son exécution.

Votre Commission ne méconnaît pas que la question est fort délicate, car il s'agit de sauvegarder la santé des populations, sans compromettre le succès, ni entraver le développement de l'industrie. Mais enfin, l'intérêt de la santé publique prime tous les autres, et à une époque où chaque jour, pour ainsi dire, voit s'éle-

1. Voyez ce rapport dans ce volume.

ver une nouvelle usine ou se produire une industrie nouvelle, il devient de plus en plus urgent, non-seulement de reviser les lois, règlements ou arrêtés qui régissent la matière, mais encore et surtout de rédiger une sorte de traité ou plutôt de manuel dans lequel les industriels puissent trouver des indications précises et vraiment scientifiques sur les meilleurs moyens de rendre inoffensifs les résidus liquides ou solides de leurs usines, et, si faire se peut, de les utiliser au profit de l'agriculture.

Une question qui heureusement ne se présente qu'à de longs intervalles, mais qui est, sans contredit, une des plus graves dont ait à s'occuper l'hygiène rurale, est celle des mesures à prendre pour prévenir les suites parfois désastreuses des inondations, au point de vue de la santé publique. A ce sujet, les Conseils centraux des deux départements qui ont été le plus éprouvés par les inondations de 1875 ont, par l'organe de M. Martin-Barbet, pour la Gironde, et de M. Lacaze, pour le Tarn-et-Garonne, fourni à l'Administration des instructions très-sages, mais qui, n'ajoutent rien à celles qui ont été rédigées depuis longtemps par notre honorable président, dans des circonstances analogues, et que, par conséquent, nous nous abstenons de reproduire.

Alimentation. — Bien que nous ayons, à plusieurs reprises, appelé l'attention de nos correspondants, et particulièrement celle des médecins vétérinaires sur l'intérêt que pourrait présenter une statistique annuelle des consommations urbaines, notamment celle de la viande, nous n'avons trouvé dans le dossier de 1875 aucun document important sur la matière, à l'exception de deux tableaux qui figurent dans le volume du Conseil central des Bouches-du-Rhône, et qui donnent la moyenne de consommation par habitant, pendant les exercices 1873 et 1874, des articles alimentaires portés au tarif de l'octroi. Or, il résulte de la comparaison de ces deux tableaux qu'en 1874 toutes les consommations ont augmenté, mais malheureusement celle du vin et des alcooliques encore plus que celle du pain et de la viande; celle des poulets, oies et canards a seule diminué. Toutefois, une augmentation de près de 4 kil. de viande par individu n'est pas indifférente, et il serait à désirer qu'on pût la constater dans tous les grands centres industriels.

Le Conseil central de Vaucluse a reçu communication d'un rapport sur les vacheries d'Avignon. Il résulte des faits consignés dans ce travail que, dans ces vacheries, ainsi du reste qu'on l'avait déjà constaté dans celles de Paris, la quantité de lait fournie par les

animaux est en proportion directe des conditions d'hygiène de ces établissements, et, suivant que ces conditions sont bonnes ou mauvaises, peut varier de 15 à 8 litres.

Plusieurs rapports ont été faits dans le même Conseil sur la laderrie du porc; ils n'ajoutent rien à ce que l'on sait déjà de la question, mais ils concluent tous à l'interdiction absolue de la viande de porc ladre, et par conséquent à une surveillance très-active de tous les marchés où ces animaux sont mis en vente. Mais il est à craindre que dans le département de Vaucluse, comme dans bien d'autres, les conclusions pratiques du Conseil d'hygiène ne demeurent à l'état de lettre morte, tant que la loi de 1838 n'aura pas été revue et qu'on n'aura pas remplacé la laderrie parmi les cas rédhitoires.

Falsifications, altérations des substances alimentaires. — Dans un de nos précédents rapports, nous avons fait connaître au Comité les diverses altérations que les fraudeurs font subir au poivre en poudre, et ces altérations sont devenues si fréquentes qu'aujourd'hui on ne peut guère être sûr de consommer du vrai poivre que lorsqu'on l'achète en grains. Il paraît cependant que, dans le département de la Loire-Inférieure, à la suite des poursuites et de condamnations qui, dans ces dernières années, ont atteint les fraudeurs, les épiciers qui en étaient parfois les premières victimes, ont enfin pris le parti — à ce que nous apprend le rapport de M. Herbelin, — d'acheter leur poivre en grains et de ne vendre que celui qu'ils ont moulu eux-mêmes.

En effet, la falsification du poivre en grains n'est pas, à beaucoup près, aussi facile que celle de la poudre, néanmoins, connue et pratiquée dès le dix-septième siècle, ainsi qu'en témoigne l'histoire générale des drogues de Pamez, elle a pris, de notre temps, des proportions considérables, surtout depuis l'élévation des droits qui atteignent les matières premières. Certains négociants fabriquent du poivre noir, en grains, avec des graines de *navettes* recouvertes d'une pâte formée de farine de seigle et de débris de poivre ou avec du piment mélangé à une pâte brune formée de tourteaux de navettes, de chènevis et additionnés de poudre de pyrèthre. On a encore falsifié le poivre en grains avec de petites boulettes formées de grabeaux de poivre, de farine de seigle et de farine de lin. Quel que soit le procédé de falsification, on peut reconnaître la fraude en faisant une section longitudinale ou transversale des grains frelatés qui permet de constater une structure anatomique très-différente de celle du véritable poivre; puis si on laisse macérer dans l'eau le poivre falsifié, on voit les grains fre-

latés se désagréger peu à peu et laisser au fond du liquide un dépôt pulvérulent dans lequel on pourra constater, à l'aide du microscope, la nature des substances qui ont servi à confectionner le poivre artificiel.

Déjà, dans un précédent rapport, nous avons appelé l'attention des experts sur les services que rend, en pareille matière, l'emploi du microscope et si nous y revenons de nouveau, c'est qu'aux études de MM. Chevallier et Baudrimont, un pharmacien de Verdun, membre de la Commission d'hygiène de cet arrondissement, est venu ajouter une série de recherches nouvelles dont nous avons le regret de ne pouvoir publier ici les résultats, mais dont nous recommandons l'étude aux membres des Commissions chargées de la visite des épiceries et drogueries. Un des mérites du travail de M. Collin, c'est qu'il est accompagné de planches gravées par l'auteur même et qui rendent très-faciles à saisir tous les détails de l'examen microscopique.

Le poivre est certainement un condiment utile et dont l'action digestive n'est pas douteuse; enfin, il n'est pas sans efficacité contre certaines formes de dyspepsie, il y a donc pour le consommateur un intérêt réel à n'employer qu'un produit complètement pur, mais enfin il ne joue dans l'alimentation qu'un rôle très-secondaire, et par conséquent les falsifications dont il est l'objet n'ont elles-mêmes qu'une minime importance; mais il en est tout autrement lorsque la fraude s'exerce sur des substances alimentaires d'une valeur nutritive incontestable, aussi croyons-nous devoir signaler à l'attention du Comité les recherches de M. Collin sur les falsifications du café et du chocolat.

Parmi les mélanges que l'on fait subir au café en poudre, il en est qui ne sont pas justiciables des tribunaux et qui consistent dans l'addition d'une certaine quantité d'une substance inoffensive, connue et recherchée des consommateurs, la chicorée. D'autres consistent dans l'addition frauduleuse de cette même substance ou de toute autre denrée plus ou moins inoffensive, à du café vendu comme café pur. L'introduction de la chicorée dans le café remonte à une époque assez éloignée; rendue presque nécessaire au moment du blocus continental, cette addition est devenue une habitude pour un grand nombre de consommateurs qui croient trouver dans l'emploi de la chicorée le moyen de rendre l'infusion de café plus agréable et en même temps plus hygiénique. Empressés de flatter le caprice des consommateurs, beaucoup d'industriels se sont mis à fabriquer des mélanges plus ou moins complexes qu'ils mettent en circulation sous les noms les plus bizarres.

Nous avons signalé et flétri, il y a deux ans, une de ces fraudes d'autant plus coupables qu'elles s'exercent le plus souvent aux dépens de la classe pauvre, celle qui consiste à vendre comme du café pur un mélange de café et de chicorée. Dans ce cas cependant il ne s'agissait encore que d'une substance qui est ajoutée volontairement au café par un grand nombre de consommateurs, et notamment par ceux de nos départements du Nord; mais les falsifications étudiées par M. Collin sont pratiquées à l'aide de substances inertes, réfractaires et en tout cas dépourvues de toute propriété analeptique, telles que les *glands pulvérisés*, les *coques* et les *marcs de cacao*, le *tan pulvérisé*, les *débris de semences de ricin*, la *poudre de souchet comestible*, le *maïs*, l'*orge*, l'*avoine*, le *marron d'Inde*, la *sciure de bois d'acajou*, les *coques de café*, les *figes torrifiées*, le *foie de cheval cuit au four*, la *poudre de Hambourg* et le *rouge de Venise*.

Chacune de ces substances présente au microscope des caractères très-distincts et qu'à l'aide des planches de M. Collin l'expert le plus novice arrivera bientôt à reconnaître. Nous en pouvons dire autant des matières qui servent à falsifier la chicorée elle-même: ainsi, les *vieux marcs de café*, le *pain torrifié*, le *sable*, la *brique rouge pilée*, l'*ocre rouge*, le *noir animal épuisé*, la *poussière de semoule* et de *vermicelle colorés*, la *terre*, les *glands de chêne*, les *déchets de betteraves*, les *résidus des brasseries ou de distilleries de grains*, des *graminées torrifiées*, la *pulpe de semences de ricin* et la *tourbe*.

MM. Chevallier et Baudrimont ont depuis longtemps fait connaître les divers procédés de falsification du chocolat, à l'aide des *farines de blé*, de *riz*, de *lentilles*, de *pois* ou de *fèves*, d'*amidon* ou de *fécule*, d'*huile d'olives*, d'*amandes douces*, de *jaunes d'œufs*, de *suif de mouton* ou de *veau*, de *baume du Pérou*, de *baume de Tolu*, de *Benjoin*, d'*enveloppes de cacao séchées et pulvérisées*, de *tourteau d'amandes*, de *gomme adragante*, de *terres ocreuses* ou de *dextrine*, et ces deux savants ont indiqué le moyen de constater chimiquement dans le chocolat la présence de la plupart de ces substances; aussi M. Collin s'est-il particulièrement attaché à leur étude microscopique, au moins à celle du *tourteau d'amandes*, des *débris de coques de cacao* et de *sciure de bois*.

A la suite de plusieurs faits d'intoxication saturnine constatés à Paris et dus à l'usage de pain cuit dans des fours chauffés avec des bois provenant de démolitions et recouverts d'une peinture au blanc de céruse, la préfecture de police a formellement défendu aux boulangers d'employer désormais ce genre de combustible. Or, des accidents de même nature s'étant produits dans la ville de Lodève et à Saint-Étienne de Gourgos, la rumeur publique les attribua à la mauvaise qualité des farines employées par

certains boulangers à la confection du pain ; une première analyse des farines incriminées ne donna que des résultats négatifs ; mais des cas plus nombreux et plus graves, dont cinq suivis de mort, ayant été signalés, un nouvel examen fut fait qui, cette fois, révéla dans la farine et dans le pain la présence d'une quantité de plomb suffisante pour expliquer tous les accidents observés et dont le Dr Lapeyre, médecin des épidémies de l'arrondissement de Lodève, a très-bien résumé l'histoire. Tout d'abord, on ne sut expliquer comment du plomb avait pu être mélangé à la farine, mais on finit par reconnaître que ce métal venait des meules ; en effet, lorsque ces meules se détériorent par l'usage et se creusent de trous plus ou moins profonds qui rendent leur fonctionnement incomplet, les meuniers ont l'habitude de combler les trous avec du plomb fondu ou avec du mastic à base de sels plombiques ; or, une réparation de ce genre aurait été faite au moulin de Saint-Étienne de Gourgos, et la malheureuse famille dont quatre membres ont succombé aurait été la première à faire moudre son blé après le masticage.

Il y a longtemps que des faits du même genre ont été observés et que défense a été faite aux meuniers de se servir du plomb ou de ses composés pour réparer les avaries de leurs meules ; mais les faits lamentables que nous venons de citer prouvent que l'interdiction est méconnue ; le Comité ne peut donc que s'associer au vœu exprimé par le Conseil central de l'Hérault, que l'interdiction soit renouvelée et soutenue par une pénalité sévère.

Épidémies.— La plupart des comptes rendus qui nous sont parvenus témoignent de la rareté des épidémies pendant l'année 1875 ; cette partie de notre rapport sera donc moins étendue qu'elle ne l'était dans les années précédentes, car nous nous bornerons à signaler quelques faits qui nous ont paru n'être pas sans intérêt pour le Comité. Mais avant d'en aborder l'exposé nous devons consigner ici l'expression de nos regrets de constater dans ce dossier, comme dans tous ceux qui l'ont précédé, de grandes lacunes, qui ne sont pas toutes dues à la négligence des maires ; aussi croyons-nous ne pouvoir mieux faire que de reproduire, à l'adresse de nos confrères, l'appel fait par le Dr Moricet fils, de Vannes, aux médecins des épidémies de son département : « Je tiens, dit-il, à affirmer ici, au début de mes relations avec MM. les médecins des épidémies, que si je ne puis donner en entier le rapport qu'ils adressent chaque année, du moins je le résumerai de la manière la plus impartiale et la plus complète. Je donnerai textuellement les parties qui ont trait à leurs opinions,

les faits sur lesquels ils s'appuient, le raisonnement sur lequel ils basent le jugement qu'ils formulent. Au médecin d'épidémies d'arrondissement appartient d'étudier chaque invasion ; lui seul voit les malades et connaît les conditions dans lesquelles l'épidémie s'est produite et la forme qu'elle a affectée. Je leur fais un confraternel et chaleureux appel. Je m'effacerai toujours, c'est mon rôle ; et je les en supplie, qu'ils ne me laissent pas seul en face de feuilles statistiques incomplètes et souvent fausses. Notre but commun est d'améliorer, s'il se peut, les conditions d'hygiène et de santé de notre pays. Il n'est pas trop de tous nos efforts réunis pour arriver à ce résultat, et si mes confrères ne venaient à mon aide, je me sentirais impuissant à produire seul cet effort.»

D'après les documents que nous avons sous les yeux, il n'y aurait eu en 1875 que de très-rares épidémies de fièvre typhoïde ; aussi aurions-nous à peine mentionné la maladie, si, à son sujet, nous n'avions jugé utile de renouveler auprès de nos honorables collaborateurs nos instances pour qu'ils veuillent bien, dans toute épidémie qu'ils sont appelés à constater en temps opportun, et plus particulièrement dans les épidémies de fièvre typhoïde, faire une enquête minutieuse sur les voies possibles d'importation, avant de conclure à la genèse sur place de la maladie, et dans les cas où leurs recherches ne leur feraient pas découvrir trace d'importation, étudier avec plus de soin que jamais les conditions habituelles d'hygiène de la localité où la maladie a paru prendre naissance, puis rechercher les modifications accidentelles qu'elles ont pu subir par le fait soit de l'altération des eaux potables par des déjections industrielles, soit d'une accumulation insolite de matières fécales, soit d'une vidange opérée dans des conditions défectueuses, soit encore d'une infiltration d'eaux vannes dans le sol ayant pu corrompre l'eau des puits, soit enfin d'une infection de l'air par des égouts ou des ruisseaux encombrés de matières organiques en putréfaction. La question soulevée par la théorie étiologique du fécalisme a plus d'importance, en réalité, que ses partisans eux-mêmes ne semblent lui en accorder. Il s'agit, en effet, de savoir si, comme on l'a cru généralement jusqu'ici, la fièvre typhoïde, maladie certainement contagieuse et par conséquent spécifique, peut naître d'un concours de causes communes, telles que l'excès de fatigue, une alimentation insuffisante ou de mauvaise qualité, l'usage d'eaux impures, le séjour dans un air confiné et plus ou moins altéré en outre par des émanations putrides, pour s'élever par un effort spontané de l'organisme jusqu'à la spécificité, ou si, au contraire, elle est exclusivement due à la pénétration dans l'organisme soit d'un miasme, soit d'un

microzyma du même ordre que les vibrions et les bactéries, mais ayant ses caractères distincts, ses propriétés spéciales et ne pouvant engendrer que la fièvre typhoïde, comme les bactériidies paraissent ne pouvoir engendrer que le charbon chez les animaux et la pustule maligne chez l'homme, miasme ou microzyma restés insaisissables jusqu'ici et dont le développement serait favorisé par la fermentation des matières fécales ou substances organiques putréfiées; en d'autres termes, et pour nous renfermer dans l'ordre d'idées dont s'occupe avant tout le Comité, il s'agit de savoir si la prophylaxie de la fièvre typhoïde restera toujours subordonnée en partie au progrès plus ou moins rapide de l'hygiène privée, ce qui ne permettrait jamais de compter sur sa disparition, ou si elle doit dépendre principalement de l'exécution plus ou moins rigoureuse des mesures imposées par l'autorité au nom de l'hygiène publique, auquel cas il ne serait pas déraisonnable de penser que la fièvre typhoïde pourrait un jour, sinon disparaître tout à fait, au moins devenir excessivement rare. S'il était démontré, en effet, que la maladie ne peut naître que de l'action sur le sang et les tissus vivants d'un microzyma ou d'un élément figuré quelconque, répandus comme tant d'autres dans l'atmosphère et dont un certain degré de fermentation de matières putrides multiplierait les germes à l'infini, il tombe sous le sens qu'une réglementation sévère, rigoureuse de toutes les opérations qui ont pour objet de débarrasser les maisons des déjections humaines, ou d'empêcher l'accumulation des matières putréfiées dans les fossés, les ruisseaux ou les égouts, préviendrait sûrement la dangereuse prolifération de ces organismes inférieurs.

Il dépend donc des médecins des épidémies que la question reçoive une solution, parce qu'ils sont mieux placés que les médecins qui observent seulement dans les grandes agglomérations urbaines pour suivre dans leurs moindres détails l'apparition et la marche de l'épidémie, et surtout pour bien étudier les conditions de milieu dans lesquelles elles sont nées. C'est à nos honorables confrères de la province qu'est due la connaissance du fait indéniable de la contagiosité de la fièvre typhoïde; c'est à eux aussi sans doute qu'est réservé le mérite d'établir nettement si l'étiologie fécale ou putride de la fièvre typhoïde est une vérité ou une pure conception de l'esprit que les faits ne justifieraient pas.

Or, parmi les médecins des épidémies, il en est peu qui soient mieux préparés à ce genre de recherches que les docteurs Evrard de Beauvais, et Joly, de Clermont (Oise), dont les rapports indiquent avec une précision remarquable, sinon toujours, l'origine des épidémies, au moins leur mode de propagation, grâce à une

recherche patiente de la filiation des faits. Le rapport général de l'Oise pour 1875 nous a donné une preuve de plus du zèle consciencieux avec lequel ces honorables confrères s'acquittent de leurs fonctions; il est difficile, en effet, de présenter l'histoire d'une maladie épidémique avec plus de méthode qu'ils ne l'ont fait à propos d'épidémies de fièvre typhoïde, qui ont été observées par eux soit dans la ville ou dans l'arrondissement de Beauvais, soit dans l'arrondissement de Clermont.

A propos de quelques cas de fièvre typhoïde qui s'étaient développés en très-peu de temps chez des soldats du quartier de la Mitrie, à Nantes, le docteur Malherbe, membre du Conseil central de la Loire-Inférieure, a signalé dans son rapport les causes d'insalubrité qu'il avait constatées dans la caserne d'où provenaient ces typhiques, notamment la saleté du plancher des chambrées, dont on aura d'ailleurs difficilement raison tant que les soldats seront obligés d'y éplucher les légumes et d'y prendre leurs repas, et enfin l'insuffisance et la malpropreté des latrines. Nous devons encore au docteur Malherbe un rapport intéressant sur une épidémie de dysenterie, qui a régné à la caserne de la Visitation. Du 10 au 22 septembre, quarante-trois soldats, dont trente-trois réservistes, furent amenés à l'Hôtel-Dieu; deux de ces derniers succombèrent seuls. Notre honorable confrère attribue le développement de la maladie à l'encombrement résultant sans doute de l'arrivée des réservistes; mais n'est-il pas plus probable que l'encombrement n'a été qu'un agent de propagation de la dysenterie que les chaleurs de l'été avaient fait naître. Le Conseil d'hygiène, saisi de l'affaire par le Préfet, comme il l'avait été pour celle du quartier de la Mitrie, a retrouvé à la caserne de la Visitation toutes les conditions d'insalubrité qu'il avait constatées dans l'autre caserne, et le rapporteur, après avoir signalé la malpropreté révoltante de la cuisine, s'élève vivement contre l'insuffisance non moins que sur la mauvaise qualité de la viande fournie aux soldats, contre la saleté de la plupart des effets délivrés aux réservistes, et surtout contre l'incurie qui règne actuellement à tous les degrés de la hiérarchie dans la surveillance de tout ce qui concerne l'hygiène du soldat.

Sont-ce là des faits isolés? Nous voudrions le croire; mais nous avons quelque raison de penser que ce que le docteur Malherbe dit des deux casernes de Nantes et du régime des hommes qui y tiennent garnison, on pourrait le dire de l'hygiène de beaucoup de régiments et d'un grand nombre de casernes dont les murs blanchis à la chaux et les cours bien balayées donnent l'idée d'une tenue intérieure parfaite, et ne servent, en réalité, qu'à dissimuler tout ce

que laissent à désirer, sous le rapport de la propreté, les escaliers, les chambrées et les latrines, de même que la tunique bien brossée, les boutons brillants et les cuirs bien lustrés de l'uniforme, masquent la malpropreté du dessous, dont on ne prend peut être pas suffisamment de souci.

Dans le Morbihan, où la dysenterie règne à l'état endémique, particulièrement dans l'arrondissement de Ploërmel, la maladie a été assez disséminée en 1875 et ne paraît pas avoir présenté cette année-là le caractère de gravité qu'avaient signalé les rapports antérieurs.

Deux épidémies assez importantes de scarlatine ont été observées l'une dans la Meurthe, à Briey, où 150 personnes auraient été atteintes sans qu'on eût constaté un seul décès, l'autre à Châteaubriand où elle a présenté ceci de particulier que de quatre grands établissements d'instruction dont les élèves se retrouvent pour la plupart après les classes, et sont en rapport constant les uns avec les autres, un seul a été atteint par l'épidémie; sur 130 élèves, 50 ont eu la scarlatine, deux ont succombé.

Aucun rapport circonstancié n'a été adressé par les médecins des épidémies sur la diphthérie; nous trouvons seulement dans le compte rendu des travaux du Conseil d'hygiène de Châteaubriand l'indication d'une épidémie d'angine couenneuse qui aurait régné en 1875 à Cosson et aurait fait soixante victimes, mortalité énorme pour une commune qui ne compte en moyenne que vingt décès par an. A Saint-Vincent, commune voisine de Cosson, l'épidémie n'aurait duré qu'un mois, mais elle aurait fait cinq victimes en quinze jours dans une seule ferme.

De pareils désastres rappellent ceux qui en 1816 et 1817 jetèrent la terreur en Touraine, mais on parviendrait peut-être à les atténuer si les médecins des épidémies étaient prévenus à temps par les maires, et se trouvaient ainsi en mesure de faire autant que possible le vide autour des malades et, par suite, d'enrayer les progrès de l'épidémie.

La variole s'est montrée dans plusieurs départements. Dans la commune de Frossay (arrondissement de Paimbœuf) le Dr Chiché a observé une épidémie évidemment importée par un jeune militaire relevant d'une fièvre typhoïde, envoyé en congé de convalescence et qui déjà, sans doute, était en puissance de variole, puisque la maladie se déclara quelques jours après son arrivée au pays. Il fut le point de départ et la première victime de l'épi-

démie, qui dura plusieurs mois et atteignit dix-sept autres habitants de la commune; une femme seulement succomba à une variole hémorrhagique, et ce fut précisément celle qui avait donné des soins au soldat atteint lui-même de la forme hémorrhagique.

Le rapport d'un médecin de l'assistance du département de Meurthe-et-Moselle nous apprend que dans la commune de Frolois il y a eu vingt-six cas de variole, dont huit suivis de mort. Pour une petite commune c'est là évidemment une épidémie sérieuse, et il eût été intéressant de savoir comment elle y avait été importée. S'il y a encore quelque désaccord entre les médecins sur la pathogénie de la fièvre typhoïde, de la scarlatine et de la diphthérie, il n'y en a plus sur celle de la variole, dont la spécificité absolue n'a plus besoin d'être démontrée; il est donc bien certain que l'épidémie de Frolois n'est pas née sur place et il était intéressant d'en rechercher la voie d'importation; il n'était pas inutile non plus de faire connaître les mesures prises pour en arrêter les progrès, mais sur ces deux points le rapport est complètement muet.

A Marseille, la variole a suivi, en 1875, une marche ascendante de janvier en mai et décroissante de mai en septembre. L'hôpital militaire a reçu 130 varioleux, dont 18 ont succombé; l'hôpital civil a compté 387 malades et 133 décès, c'est-à-dire, une mortalité de 13 p. 100 d'un côté et de 31 p. 100 de l'autre, différence énorme et qui ne peut guère s'expliquer que par l'immunité relative que confèrent aux soldats les revaccinations pratiquées au moment de l'incorporation, immunité en vertu de laquelle les hommes en pleine épidémie de variole sont atteints seulement de varioloïde, c'est-à-dire de variole modifiée par la vaccine.

L'épidémie ne paraît d'ailleurs avoir rien présenté de particulier, aussi n'entrerons-nous dans un aucun détail sur la maladie elle-même; mais nous croyons devoir signaler ce fait qui nous a frappés, à savoir, qu'à l'hôpital militaire les individus atteints de varicelle sont classés parmi les varioleux; or, la varicelle est absolument distincte de la variole et ne confère à l'égard de celle-ci aucune immunité; si donc on met les varicelleux en contact avec les varioleux, on les expose à contracter la variole et il ne serait pas sans intérêt de savoir dans quelle proportion les faits de transmission ont pu se produire.

Deux épidémies d'érysipèle ont été signalées, l'une à Valenciennes, l'autre à Commercy et dans les environs. La première a été de la part de M. le Dr Manouvriez fils l'objet d'un rapport intéressant dans lequel l'auteur a montré, une fois de plus, ses qualités d'observateur sagace; sur la seconde, M. le Dr Nivelet père a ré-

digé un travail très-concis mais dans lequel se révèle l'esprit d'un très-bon clinicien.

Le Comité a pu remarquer que la fièvre puerpérale dont, jusqu'à ces derniers temps, les grands centres de population semblaient avoir seuls le triste privilège, se montre depuis quelques années dans les petites villes et même dans des communes rurales.

Ainsi, M. le Dr Durand, médecin des épidémies de l'arrondissement de Saint-Nazaire, nous apprend qu'un premier fait s'est produit au mois de mai 1875, dans la ville même, puisque, successivement, jusqu'au commencement de juillet, quatre autres cas se sont montrés et tous suivis de mort. A cette époque, la maladie semble définitivement éteinte à Saint-Nazaire, mais alors on la voit paraître à Méans, faubourg de la ville, et dans la commune de Montoi, où elle fait de nombreuses victimes; puis, au milieu de septembre, elle se montre de nouveau à Saint-Nazaire, pour s'y maintenir jusqu'au mois d'août 1876. M. Durand fait remarquer que la maladie a sévi presque exclusivement sur des femmes appartenant à la classe aisée, et il n'hésite pas à attribuer la multiplicité si insolite de ces cas à la contagion par l'intermédiaire des sages-femmes et du médecin. De pareils faits sont graves et appellent toute la sollicitude des médecins des épidémies dont le devoir est d'avertir les sages-femmes et leurs confrères de la terrible responsabilité qu'ils encourent, et d'indiquer aux unes comme aux autres l'extrême importance des soins de propreté les plus minutieux, non-seulement chez leurs malades, mais encore sur eux-mêmes. Il est bien probable, en effet, que le premier cas dans ces épidémies est dû le plus souvent à des négligences soit dans la délivrance, soit dans les soins consécutifs à l'accouchement.

Nous avons dit plus haut que nous réservions pour une étude spéciale la question des teignes, mais nous voulons consigner ici, pour n'en pas perdre le souvenir, le passage du rapport général de M. Moricet (de Vannes) où il est question d'une véritable épidémie de *favus* observée dans la commune de Séné, près de Vannes. Il résulte du rapport de M. le Dr Trémont, médecin de la commune, que l'école des filles a été envahie par cette variété de teigne, sans que l'école des garçons en ait été complètement exempte; mais ceux-ci doivent à leur coiffure, à l'habitude qu'ils ont de rester tête nue, d'avoir été moins atteints que les filles qui portent des cheveux longs, mal soignés, sous une coiffe rarement changée et très-favorable par conséquent au développement

du parasite de la teigne. L'inspecteur d'Académie, présent à la séance du Conseil d'hygiène dans laquelle le rapport a été lu, a donné des détails circonstanciés sur les mesures prises dans le but d'éviter la propagation indéfinie du mal dont les parents ne s'inquiètent guère et que quelques-uns seraient plutôt disposés à entretenir, au moins chez les garçons, afin de leur préparer une cause d'exemption du service militaire.

Nous ne voulons pas terminer ce qui a trait aux épidémies sans signaler un bon rapport de M. le Dr Braye sur les épidémies de l'arrondissement d'Arles. Mais nous tenons aussi à donner l'approbation la plus complète aux judicieuses réflexions de M. le Dr Regnault, membre du Conseil central d'Ille-et-Vilaine, sur les déplorable lacunes que présentent les statistiques des maladies régnantes et qui les rendent à peu près stériles. Il y a déjà longtemps que l'Académie et le Comité, se faisant les interprètes des doléances très-légitimes des médecins des épidémies vraiment désireux de remplir utilement les devoirs de leurs fonctions, réclament des modifications dans ce service, mais les réclamations et les années passent et les défauts de l'institution restent. Ne pensez-vous pas, messieurs, que, sans sortir de ses attributions, le Comité pourrait étudier la question et préparer les bases d'une organisation nouvelle satisfaisant mieux aux besoins des populations et aux visées de l'hygiène publique?

Vaccine. — Nous ne savons encore ce que deviendra le projet d'organisation du service de la vaccine que nous avons esquissé, il y a deux ans, mais quelles que soient les mesures que l'on adopte, nous croyons qu'il serait temps de s'en occuper si l'on veut avoir quelques chances de prévenir les désastres de 1869, 70 et 71, car les rapports que nous avons sous les yeux sont à peu près unanimes à déclarer que le nombre des vaccinations et surtout des revaccinations diminue à mesure qu'on s'éloigne de la dernière épidémie.

M. le Dr Monier, membre du conseil central de Vaucluse, signale trente-sept communes dans lesquelles aucune vaccination n'a été pratiquée en 1872. M. le Dr Coussade fils, chargé de faire le rapport sur le concours de vaccine à Bordeaux, déplore, comme tous les médecins vaccinateurs, l'indifférence du public et propose de disposer de la plus grande partie des fonds destinés au concours pour organiser sur des bases plus larges que par le passé le service des vaccinations; il est certain, en effet, qu'en mettant le vaccin plus à la portée du public, on viendra plus facilement à bout de ses résistances ou de sa négligence.

Dans la Charente-Inférieure, le nombre des vaccinations, d'après M. Drouineau, a été moitié moindre que celui des naissances. Notre honorable confrère exprime le regret que, de plus en plus, les vaccinations soient abandonnées aux sages-femmes par les médecins, non pas qu'il pense que cette opération si simple et si facile ne puisse être pratiquée par elles avec tout le soin nécessaire pour que l'inoculation réussisse, mais parce qu'il craint que le contrôle des faits de vaccine, légitime, douteuse ou fausse, ne présente pas toutes les garanties désirables s'il est livré complètement à des femmes plus zélées qu'éclairées. A l'appui de ses réserves sur ce point, le D^r Drouineau cite ce fait curieux que parmi les vaccinations pratiquées par les sages-femmes, il y en a 313 qui ont été indiquées comme faites avec du vaccin *pris à sa source initiale*. Or, ou ces mots ne veulent rien dire, ou ils signifient qu'on a pu disposer de cow-pox pour 313 enfants disséminés dans tout le département, ce qui est invraisemblable. « Est-il croyable, par exemple, dit le D^r Drouineau, qu'à l'île d'Aix, sur trois vaccinations, il y en ait une qui ait été pratiquée avec du vaccin pris à sa source initiale et deux avec du vaccin ordinaire; voilà, il faut l'avouer, une source initiale qui aura bien peu servi! Ce n'est pas comme à Dolus où pas une vaccination n'est pratiquée avec du vaccin ordinaire; elles le sont toutes avec du vaccin pris à sa source initiale. Si cette source est aussi abondante, comment les communes voisines, les hameaux qui touchent Dolus, ne reçoivent-ils que du vaccin ordinaire? Et pourquoi Dolus a-t-il ce monopole si avantageux? Enfin, dans notre arrondissement, pourquoi la source initiale se tarit-elle après quatre vaccinations? Nous allons le savoir, c'est qu'à Loin, la vaccinatrice, sœur Constancius, met en observation, sur son état nominatif : *les quatre premiers ont été vaccinés avec du vaccin reçu de la source initiale et en ont ensuite donné aux autres* ». La source initiale, c'est le conservateur du vaccin, ce sont les bureaux de la préfecture. Ainsi, sur cette question si importante de la régénération du vaccin, on accepte, dans notre département, sans le contrôler, les déclarations qui énoncent de tels faits, de sorte que si on ne s'arrêtait qu'aux apparences, on supposerait que, chaque année, un grand nombre de vaccinations sont faites avec du cowpox. Or, cette erreur pourrait avoir de fâcheuses conséquences, celle entre autres de faire croire à une immunité plus absolue et de faire négliger plus tard les revaccinations.

Les Compagnies houillères du département du Nord donnent un exemple qui devrait être suivi par toutes les grandes administrations; nous apprenons en effet, par le rapport de M. le D^r Lejeal,

sur les vaccinations de l'arrondissement de Valenciennes, qu'elles font vacciner et revacciner avec le plus grand soin tous leurs ouvriers ou employés, ainsi que leurs femmes et leurs enfants. C'est là une forme de vaccine obligatoire, analogue à celle qu'on impose aux soldats de l'armée de terre et aux équipages de la flotte, qui donne de trop précieux résultats pour que, loin de s'élever contre elle, on ne cherche pas à en généraliser l'application.

Par un heureux contraste avec ce qui se passe dans la plupart des autres départements, le rapport sur la vaccine dans le département du Gers constate une élévation progressive, depuis plusieurs années, de la proportion des vaccinations, de soixante-deux pour cent, par rapport au chiffre des naissances, en 1872, elle s'est élevée à soixante-quinze pour cent en 1875, et les relevés de 1876, annexés au rapport général, donnent une proportion de soixante-seize pour cent. L'auteur de ce rapport, M. le Dr Pujos, tout en montrant une assez grande tendance à accepter la vaccination obligatoire, fait très-justement remarquer que l'on pourrait arriver aux résultats les plus complets sans avoir recours à cette mesure, rien qu'en exigeant l'exécution rigoureuse de tous les règlements qui concernent la vaccine. Il est vrai que notre honorable confrère du Gers est plus que personne autorisé à émettre cette opinion, car il ressort des détails, dans lesquels il est entré à ce sujet, que le service des vaccinations est organisé dans son département sur des bases très-sérieuses et qui répondent parfaitement d'ailleurs aux vues que nous avons nous-mêmes soumises à l'appréciation du Comité, dans notre avant-dernier rapport et qui ont reçu son approbation.

Statistique et géographie médicales. — Au point de vue de l'économie politique et sociale, qui d'ailleurs touche par tant de points à l'hygiène publique, il est certain que les études démographiques, c'est-à-dire l'étude de la statistique et du mouvement de la population, ont une importance considérable, le Comité ne saurait donc sans injustice méconnaître l'utilité des travaux de quelques secrétaires des Conseils d'hygiène, qui prennent la peine de recueillir des documents démographiques et, entre tous, ceux des Conseils centraux de l'Eure, de la Loire-Inférieure, de Meurthe-et-Moselle, des Bouches-du-Rhône, de Seine-et-Marne et du Nord. Mais il est évident qu'au point de vue pratique, les statistiques mortuaires, avec indication des causes de décès, et l'analyse des causes d'exemption du service militaire, sont appelées à donner des résultats plus immédiats et plus utiles. Il est vrai que, tant que la constatation des décès ne sera pas partout régulièrement

organisée, les Conseils d'hygiène ne pourront, de ce chef, fournir aucun document sur la distribution géographique des endémies; mais ils peuvent du moins, dès à présent, recueillir sur les causes de décès dans les villes, les éléments d'une statistique qui restera un point de comparaison précieux lorsque d'autre part, on possédera des données certaines sur la mortalité des populations rurales. C'est ainsi que l'ont compris, au reste, les Conseils d'hygiène de Meurthe-et-Moselle, des Bouches-du-Rhône et du Morbihan; d'autres suivront cet exemple sans doute et, tôt ou tard, le Comité sera en mesure de fixer les bases d'une géographie médicale de la France qui a été à peine ébauchée jusqu'à ce jour.

Mais en attendant, nous ne nous lasserons pas d'engager nos honorables collaborateurs des départements à utiliser les tableaux des Conseils de révision qui leur fourniront sur certaines endémies des documents d'une incontestable valeur, à la condition toutefois, que les relevés soient faits par canton et pour la plus longue série d'années possible.

L'honorable secrétaire du Conseil d'hygiène des Bouches-du-Rhône a fait un travail de ce genre et l'a fait avec un grand soin; mais ses recherches ne portent que sur trois années et ne pourront avoir de valeur absolue que si elles sont poursuivies pendant plusieurs années encore.

Mais, pendant que depuis cinq ans nous proposons au zèle de nos correspondants ce genre de recherches en leur faisant chaque année un appel plus pressant, un médecin de l'arrondissement d'Auxerre, travaillant à lui seul plus que tous les Conseils d'hygiène de son département, dont nous n'avons jamais reçu aucun rapport, publiait successivement de nombreuses brochures dans lesquelles étaient exposés les résultats de ses recherches sur le mouvement de la population, la vie moyenne comparée dans les cinq arrondissements, les origines ethniques de la population, la taille des conscrits, la distribution géographique d'un certain nombre d'infirmités, et enfin l'aptitude militaire dont l'expression est comme le résumé de toutes les causes d'exemption, dans les 37 cantons du département de l'Yonne. Mais tant et de si intéressants travaux restaient oubliés dans des feuilles locales; la mention faite par Boudin, dans sa géographie médicale, des premières recherches du docteur Duché, avait passé inaperçue, et nous ne connaîtrions rien de ces remarquables études, si la lecture du dernier rapport fait au Comité sur les travaux des Conseils d'hygiène n'avait enfin décidé notre honorable confrère à répondre à l'appel de votre Commission, en envoyant ses brochures par la voie hiérarchique du Conseil d'hygiène et de la préfecture de l'Yonne.

Le Comité n'attend pas de nous une analyse même succincte de ces divers documents, car nous ne pourrions la donner sans que ce rapport, déjà bien long, prit des proportions inusitées; nous nous bornerons donc à signaler les données les plus intéressantes, autant pour donner au Comité une idée de la valeur de ces recherches que pour montrer à nos honorables collaborateurs des Conseils d'hygiène tout le parti qu'on peut tirer de documents que tous les préfets tiennent à la disposition de chacun d'eux.

Lorsqu'on compare les différents cantons de l'Yonne au point de vue des exemptions pour défaut de taille, on constate entre quelques-uns d'entre eux des écarts considérables. Ainsi, tandis que les cantons de Courson, Saint-Sauveur, Saint-Julien-du-Sault et de Saint-Fargeau comptent les premiers 84 et les autres 67 exemptions, sur mille jeunes gens examinés, pendant une période de vingt ans, ceux de Quillon, Flogny, l'Isle et Ancy-le-Francois en comptent que 18, 23, 29 et 30. Quelle est, dans la production de ces écarts, la part qui revient à l'hérédité, c'est-à-dire à la race? Quelle est celle du milieu? C'est ce que M. Duché a cherché à préciser. Il fait remarquer que les cantons, à taille relativement élevée, sont limitrophes des deux départements la Côte-d'Or et l'Aube, qui, dans le classement général de la population de la France, se trouvent placés dans les premiers rangs et sont considérés comme occupés par des descendants de la race kimrique; les cantons à petite taille, au contraire, confinent à la Nièvre et au Loiret, qui appartiennent à la race celtique; l'influence ethnique paraît avoir donc joué, dans cette distribution des tailles, un rôle assez important. Mais M. Duché ne pense pas qu'elle ait été seule à agir; il est disposé à admettre que les terrains bas et humides exercent sur la taille de l'homme, sur l'ensemble de sa constitution, comme sur celle des animaux, une influence fâcheuse; des recherches faites sur d'autres départements, sur celui de l'Indre, en particulier, nous paraissent justifier la manière de voir de notre honorable confrère.

Cependant il ressort, d'une autre série de recherches de M. Duché, de celles relatives à l'aptitude militaire, qui est en proportion inverse du nombre des exemptions pour toutes les causes d'incapacité admises par la loi de 1832, il ressort, disons-nous, de ces recherches, que la plupart des cantons qui avaient donné le plus petit nombre d'exemptions pour défaut de taille, sont au contraire ceux dont l'aptitude militaire est le moins élevée. Ce sont donc ceux qui comptent le plus d'exemptions pour cause d'infirmités; mais si les terrains bas et humides exercent sur la taille d'une population une influence dépressive, ce ne peut être qu'en altérant la

constitution, et comment expliquer alors que ce soit précisément dans les cantons à petite taille que l'on trouve l'aptitude militaire la plus élevée?

Évidemment, nous n'avons pas l'explication complète des écarts signalés plus haut; M. Duché, d'ailleurs, le reconnaît lui-même, en ajoutant très-justement qu'on ne sera parfaitement édifié sur les points obscurs de cette question que lorsque, sur toute la surface du territoire, l'analyse des documents rigoureusement faite, par canton, aura mis en regard une série de données identiques sur les causes d'exemption et une série de conditions locales identiques, dont la comparaison permettra sans doute d'établir enfin des rapports de causalité, encore difficiles à déterminer aujourd'hui, rapports dont la connaissance ne peut manquer d'amener tôt ou tard d'heureuses transformations dans les conditions de milieu, dont la fâcheuse influence sur la vitalité des populations aura été manifestement constatée.

Les recherches relatives à la distribution des mauvaises dentures et des hernies laissent également sans explication satisfaisante les différences, un peu moins marquées d'ailleurs que pour la taille, qui existent entre certains cantons, mais elles n'en constituent pas moins des points de comparaison qui seront très-précieux dans l'avenir; puissent-ils permettre de constater, dans trente ans une amélioration de la vitalité de tous les cantons, aussi marquée que celle qui a été signalée par M. Duché pour quelques-uns d'entre eux, de 1831 à 1859!

Épizooties. — La fièvre aphteuse est toujours l'épizootie dominante; il semble même qu'elle tende à s'acclimater dans plusieurs départements, notamment dans ceux de l'Oise, de la Somme, du Pas-de-Calais, du Nord, de la Seine-Inférieure, du Morbihan et de la Loire, et il est impossible de ne pas voir là une conséquence de l'oubli dans lequel maires et agriculteurs laissent tomber les lois, les règlements de police et les arrêtés relatifs aux maladies contagieuses des animaux. Il est vrai que les dissidences qui règnent entre les médecins vétérinaires, sur l'efficacité des mesures prophylactiques aussi bien que sur le plus ou le moins d'innocuité du lait et de la chair des bêtes atteintes de la fièvre aphteuse, ne sont faites ni pour mettre fin aux hésitations des maires à dénoncer leurs administrés, ni les administrés à se dénoncer eux-mêmes. Or, ces dissidences ne paraissent pas près de finir; le dossier de 1875 nous en fournit la preuve; toutefois, nous devons dire que le nombre des vétérinaires qui réclament l'exécution des

arrêtés l'emporte sur celui des partisans du *laisser faire* et du *laisser passer*.

M. Verrier, vétérinaire du Conseil central de la Seine-Inférieure, reste fidèle à cette dernière doctrine, et pense avec quelques-uns de ses confrères du département que les mesures de police sanitaire appliquées à des localités restreintes ne peuvent avoir aucune efficacité, parce que la fièvre aphteuse est si subtile qu'elle semble se jouer de tous les obstacles qu'on lui oppose, et aussi parce qu'elle peut naître spontanément, ainsi qu'on l'aurait observé dans certains pâturages humides des environs de Lillebonne.

Un vétérinaire du Morbihan, M. Samzam, est également d'avis qu'une bonne hygiène, jointe à un traitement rationnel, est plus efficace pour combattre l'épizootie et en arrêter les progrès, que toutes les mesures coercitives; de plus, loin d'interdire l'usage du lait, du beurre et de la chair des animaux malades, il l'a au contraire conseillé, sans qu'on ait, paraît-il, constaté aucun accident; d'un autre côté, cependant, le maire de la commune de Saint-déclare, dans la statistique relative aux épizooties, que des habitants ont été atteints de la maladie; enfin le docteur Fouquet paraît avoir observé d'assez nombreux cas de fièvre aphteuse chez l'homme; de sorte que, en présence d'opinions et d'observations aussi contradictoires, le Conseil d'hygiène de Vannes a exprimé le vœu que l'Académie de médecine fût consultée à ce sujet. Nous ne savons quelle suite a été donnée à ce vœu, mais il nous paraît impossible, dans l'état actuel des choses, qu'un avis sérieux soit donné par l'Académie ou par le Comité, avant qu'il ait été procédé à une enquête médicale mixte sur les faits litigieux.

Mais, laissant de côté, jusqu'à plus ample information, ce qui a trait à la transmissibilité de la fièvre aphteuse à l'homme, nous pouvons, du moins, en ce qui concerne la transmission des animaux malades aux animaux sains, opposer aux anticontagionistes ou aux contagionistes hésitants, l'opinion de la majorité des vétérinaires qui, croyant fermement à la contagion, réclament avec instance, au nom de l'hygiène publique, l'exécution de la loi.

M. Griois, médecin vétérinaire départemental de la Somme, expose dans son rapport qu'il a été appelé ou envoyé dans plus de 30 communes et qu'il n'a eu qu'à se féliciter des résultats obtenus, des mesures restrictives telles que la mise en pâture et les séquestrations partielles. Le médecin vétérinaire de Doullens, dans un rapport fort bien fait d'ailleurs, conclut aussi, en faveur des mesures prophylactiques et demande que l'on veille à l'exécution de la loi plus rigoureusement qu'on ne l'a fait jusqu'ici; car en

1875, pas un des cultivateurs qui ont eu des animaux malades n'a fait à l'autorité la déclaration exigée par la loi et sans laquelle il n'y a pas de prophylaxie possible.

M. Dubos qui, non content de donner les plus grands soins à la rédaction du rapport général de l'Oise, y insère en outre, chaque année, quelque mémoire intéressant sur les épizooties et les enzooties, a publié, cette fois, sur la fièvre aphteuse, un travail tout à fait digne de ceux qui l'ont précédé, et dans lequel, après avoir tracé l'historique sommaire des progrès de la maladie dans l'Oise, depuis 1763 jusqu'à nos jours, il montre les idées de contagion, complètement méconnues jusqu'à la moitié de ce siècle, faisant peu à peu des progrès jusqu'au moment où l'expérimentation directe a mis le fait de la transmissibilité hors de doute. M. Dubos rapporte ses propres expériences, qui prouvent que le lait obtenu de femelles ayant des aphtes exclusivement localisées dans la bouche, ne communique pas la maladie aux veaux qui le consomment, mais qu'il en est tout autrement quand les aphtes ont leur siège sur la peau des mamelles; dans ces cas, la contagion a eu lieu, ce qui s'explique par ce fait que la pression exercée sur les trayons pour effectuer la traite déchire les vésicules dont le liquide se mêle au lait et lui donne des propriétés virulentes. Dans une autre expérience, M. Dubos a fait mélanger à deux litres de lait tiré des mamelles de vaches n'ayant aucune vésicule sur les trayons, mais en ayant sur la muqueuse buccale, la valeur d'un demi-verre à liqueur de la bave recueillie dans la bouche, et ce lait administré à deux veaux placés dans des logements séparés, exempts de cocotte et appartenant à des fermes encore vierges de la maladie, a déterminé, au bout de plusieurs jours, l'apparition de la fièvre aphteuse chez ces jeunes animaux.

Étudié au point de vue de l'alimentation de l'homme, le lait des vaches malades n'a pas paru à M. Dubos différer sensiblement de celui des vaches saines; toutefois ce médecin a remarqué que le beurre fait avec ce lait, surtout s'il avait été recueilli pendant la période fébrile, devenait rapidement rance. Quant au fromage préparé dans les mêmes conditions, il n'a rien présenté de particulier.

À la suite de ce travail, M. Dubos reproduit un arrêté préfectoral qui répond aussi complètement que les précédents aux *desiderata* d'une prophylaxie efficace, mais qui n'a pas été pris au sérieux plus que les autres, et a été enfreint par ceux-là mêmes qui avaient le devoir de le faire exécuter.

En terminant, M. Dubos fait remarquer qu'une cause de propagation du mal contre laquelle l'autorité administrative semble im-

puissante est la transmission par les wagons contaminés, dont la désinfection n'est faite que d'une manière très-incomplète et très-irrégulière.

M. Pollet, vétérinaire départemental du Nord, dans son rapport général sur les épizooties de ce département, est également entré dans quelques détails intéressants sur la fièvre aphteuse. Elle paraît avoir été plus bénigne en 1875 que dans les années précédentes, mais elle n'en a pas moins causé des pertes énormes; les cultivateurs évaluent à 1500 francs les pertes occasionnées par la cocotte sur une étable de quarante bêtes, sans y comprendre les cas de mort; basant son calcul sur ces données, M. Pollet arrive à constater que la fièvre aphteuse, malgré sa bénignité, a fait perdre aux cultivateurs du département du Nord 6 750 000 francs. En présence d'un pareil désastre, comment hésiter à prendre des mesures sanitaires, propres, au moins, à en diminuer l'étendue? Dans le Nord, aussi bien que dans l'Oise, des arrêtés ont été pris, mais on n'en a pas tenu compte; le Comité trouvera donc bon peut-être d'exprimer le vœu que l'administration centrale intervienne pour réclamer des préfets et des maires une exécution rigoureuse des lois et arrêtés qui régissent la matière.

D'après les rapports qui nous sont parvenus, il y a lieu de croire que la cocotte a été plus fréquente dans les départements du Nord que dans ceux du Midi, dont deux au moins, par contre, l'Hérault et les Bouches-du-Rhône, paraissent avoir été très-éprouvés par la clavelée; ce qui s'explique tout naturellement par ce fait que les animaux qui entrent dans nos départements du Nord viennent de contrées où la fièvre aphteuse et la péri-pneumonie sont endémiques, tandis que le Midi reçoit surtout des moutons qui arrivent d'Algérie avec la clavelée.

Le rapport du département de l'Hérault se borne à signaler l'existence de la maladie, mais sans fournir aucune donnée ni sur sa gravité, ni sur son extension. Mais le compte rendu des travaux du Conseil des Bouches-du-Rhône contient un travail très-complet de M. Bourguet d'Aix sur cette maladie qui, dans ces régions, a une importance capitale. En effet, les arrondissements d'Aix et d'Arles comptent, à eux seuls, le premier deux cent mille têtes de bêtes à laine et le second trois cent mille, et, dans une seule épidémie, celle de 1868, on a vu périr près de trois mille bêtes. Nous ne pouvons analyser en son entier ce travail de M. Bourguet; nous voulons seulement appeler l'attention du Comité sur la partie de son mémoire qui a trait à la prophylaxie, et qu'il divise en prophylaxie radicale et en prophylaxie palliative.

Pour l'auteur, la prophylaxie radicale n'a qu'un procédé, l'inoculation de la clavelée ou clavelisation; convaincu de son excellence, et non moins convaincu que cette pratique, si on l'abandonne à l'initiative privée, ne se répandra qu'avec une lenteur extrême, il voudrait qu'elle devint *indirectement obligatoire* (sic), c'est-à-dire qu'elle fût imposée seulement dans un certain nombre de cas donnés, tels par exemple qu'une épizootie claveleuse sévissant sur toute une région, ou encore quand des troupeaux voyagent en masses considérables, ainsi que cela a lieu souvent en Provence.

M. Bourguet ne se dissimule pas que l'obligation de la clavelisation soulèverait des objections et ne serait pas sans avoir quelques inconvénients; mais il estime que les avantages qu'en doit retirer l'agriculture compenseraient largement ces inconvénients. Or, les avantages ressortent très-nettement des statistiques empruntées aux travaux des hommes les plus compétents : Lefour, Delafond, Gasparin, Grogner, Dupuy, Bouley et Reynal, puisqu'elles montrent que tandis que pour les troupeaux atteints de la clavelée la mortalité est parfois de plus de la moitié, pour les troupeaux inoculés elle n'a jamais dépassé 3 pour 100. L'auteur pense d'ailleurs que les mesures administratives, propres à mettre en pratique la clavelisation obligatoire, pourraient se résumer en un arrêté préfectoral exigeant : 1° que, dans un délai déterminé, tout propriétaire ou conducteur de bestiaux fût tenu, à la première réquisition qui lui en sera faite par un délégué de l'autorité (maire, garde champêtre, commissaire de police), de fournir la preuve irrécusable que les animaux ont été clavelisés ou qu'ils ont été atteints de la clavelée; 2° que dans le cas où cette justification ne pourrait être faite, les maires ou leurs représentants fussent autorisés à interdire le passage de ce troupeau dans leurs communes respectives; 3° enfin qu'il fût interdit aux détenteurs de bestiaux de les conduire en pareil cas dans les foires et marchés du département. Ainsi avertis, les propriétaires et marchands de bestiaux seraient bien obligés de faire pratiquer la clavelisation; peu à peu la pratique se répandrait et ne tarderait pas à entrer dans les habitudes populaires, aussi bien en Algérie qu'en Provence, car les Arabes s'apercevraient eux-mêmes de l'utilité de ce procédé; en résumé, il est probable que les choses se passeraient comme pour la vaccine, après bien des hésitations, des résistances même, les propriétaires finiraient peut-être par se montrer plus empressés à se procurer du virus claveleux qu'ils ne le sont à chercher du virus vaccin pour eux et leurs enfants.

Quant à la prophylaxie palliative, elle consiste pour M. Bour-

guet dans l'exécution d'une série de mesures dont la plupart sont depuis longtemps édictées, mais qui, comme tant d'autres, sont complètement négligées. Ainsi, dès 1783, un règlement, confirmé par un arrêté préfectoral de 1806, prescrivait aux conducteurs de troupeaux transhumants de suivre des chemins particuliers ou carraires, de ne stationner que dans des lieux déterminés et, en cas de maladie contagieuse, de prévenir les maires des communes traversées, afin que les troupeaux sains de ces mêmes communes pussent être tenus à l'écart.

L'Algérie envoie à la métropole d'innombrables troupeaux qui sont très-souvent atteints de clavelée; il serait donc indispensable que les moutons de cette provenance fussent visités par un vétérinaire délégué au moment de leur embarquement et de leur débarquement, et que tout troupeau comptant un plus ou moins grand nombre de bêtes claveleuses fût séquestré.

Enfin une dernière mesure très-importante, toujours réclamée et toujours incomplètement exécutée, serait d'obliger les armateurs de navires et les directeurs de chemins de fer à faire procéder après chaque voyage à la désinfection complète des bateaux et des wagons ayant servi à transporter des bestiaux malades ou simplement suspects.

Ce vœu est maintenant réalisé en partie; un arrêté de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, en date du 11 mai 1877, a prescrit « que les wagons de chemins de fer ou tous véhicules ayant contenu des animaux atteints d'une maladie contagieuse, ne pourront pénétrer plus avant sur le territoire français, s'ils ne sont soumis préalablement à une désinfection complète, d'après les indications de l'agent spécial préposé à la visite prescrite par l'article 3 du même arrêté. »

D'autre part, les articles 3, 5 et 6 réalisent les mesures réclamées par le paragraphe précédent. Le premier ordonne que tous les animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine, de provenance étrangère, même ceux de l'Algérie, seront soumis à la visite d'un vétérinaire au moment de leur introduction en France; les articles 5 et 6 établissent la séquestration et la quarantaine.

Enfin un arrêté de M. le Ministre des travaux publics, en date du 27 octobre 1877, oblige les compagnies de chemin de fer à faire procéder à la désinfection complète des wagons ayant servi au transport des animaux, toutes les fois qu'elles en seront requises soit par les préfets, soit par les vétérinaires inspecteurs.

Le Conseil d'hygiène de l'arrondissement de Pithiviers s'est préoccupé des moyens de prévenir le développement du charbon chez l'homme; la maladie est en effet très-commune chez les ani-

maux de la Beauce, et la population en subit, à son tour, les atteintes; or, les liquides que laissent écouler les cuirs verts des animaux charbonneux, moutons, bœufs ou chevaux, étant un des moyens de transmission les plus actifs, le Conseil d'hygiène a engagé les individus qui manient ces peaux suspectes à les badigeonner avec une solution phéniquée ou à les saupoudrer avec un mélange d'acide phénique cristallisé et de plâtre cuit, dans la proportion de 1 pour 100. Le conseil est bon, à coup sûr, et les tanneurs, aussi bien que les équarrisseurs, feront bien de le suivre; mais ne parviendra-t-on jamais à prévenir le développement du charbon chez les animaux? Sait-on seulement pourquoi certaines régions très-circonscrites ont le triste privilège de cette maladie? Des enquêtes nombreuses ont été faites, notamment celle du regretté docteur Guipon, de Laon; et elles n'ont rien produit. Les recherches de M. Davaine, fécondées et précisées depuis par M. Pasteur, simplifieront-elles le problème? On peut l'espérer, mais il n'est pas encore permis d'y compter.

Mais nous trouvons dans un rapport, plein d'idées justes d'ailleurs, sur la contagiosité des maladies et sur les perspectives qu'ouvre à l'hygiène publique la certitude de la non-spontanéité de certaines maladies contagieuses, nous trouvons, disons-nous, des vues qui ne sont encore que des hypothèses, mais qui sont au moins très-vraisemblables. A propos de faits de fièvre charbonneuse observés dans les communes de Morey et de Bralleville, l'auteur du rapport, M. Tisserant, vétérinaire du Conseil central de Meurthe-et-Moselle, a émis l'idée que ces deux épizooties pouvaient bien avoir eu pour point de départ des ruisseaux mal curés, à cours lent, remplis de liquides infects et devenus ainsi un milieu très-favorable à la multiplication de ces bactériidies qui décidément constituent le parasite ou le ferment qui fait la spécificité de la maladie charbonneuse. L'hypothèse est assurément très-acceptable, mais on peut regretter que M. Tisserant n'ait pas cherché à obtenir la justification de son idée en examinant au microscope quelques gouttes des liquides accumulés dans les ruisseaux où il pense que les animaux ont pu contracter la maladie.

C'est une croyance générale chez les ouvriers tanneurs et mégissiers que la mouche commune est un agent de transmission du charbon des animaux à l'homme; et en effet, cette espèce de diptère fait exception à une loi naturelle en vertu de laquelle les mouches des cadavres ne hantent pas les animaux vivants, et que celles au contraire qui recherchent spécialement les animaux vivants, fuient les cadavres. La mouche commune (*musca domestica*) va aussi bien sur les cadavres que sur les malades et les animaux

sains. Mais de ce que la pustule maligne peut avoir pour origine une piqûre de mouche, il ne s'ensuit pas toujours que l'inoculation de la matière virulente ait été faite par la mouche même. Ainsi, il y a un diptère, le *stomox*, qui ne va jamais sur les cadavres et qui pique l'homme pour se repaître de son sang; sa piqûre provoque une démangeaison, et le grattage amène une excoaration de la peau par laquelle les ouvriers tanneurs ou équarrisateurs s'inoculent eux-mêmes le principe morbide attaché à leurs mains ou accumulé sous les ongles qui provient des matières animales, chairs ou peaux, qu'ils manipulent. Mais les choses ne se passent pas toujours ainsi, et il y a des diptères à trompe rigide qui se repaissent d'humeurs altérées dont elles gardent une quantité suffisante pour inoculer la maladie à l'animal bien portant dont elles vont ensuite ponctionner la peau pour en aspirer le sang.

D'après M. Tisserant, de l'école vétérinaire de Lyon, des *simulies*, diptère appartenant à une famille voisine des cousins, auraient fait périr, par suite de leurs piqûres, huit ou dix vaches ou bœufs, dans le canton de Condrieux; la mort de ces animaux serait survenue rapidement, et à l'autopsie on aurait trouvé les lésions de la fièvre charbonneuse. La conclusion pratique tirée par M. Philippe de ces observations, c'est qu'il est d'une sage prévoyance dans les épizooties charbonneuses, de lotionner les animaux malades et surtout les plaies avec une solution concentrée d'acide phénique qui a pour effet d'éloigner les mouches.

Inspection des pharmacies, drogueries et épiceries. — L'inspection des pharmacies, drogueries et épiceries est une des attributions les plus importantes des conseils d'hygiène, et si on en juge par les rapports de la commission d'examen, pour les arrondissements d'Évreux, de Louviers et des Andelys, le département de l'Eure est certainement de ceux où ce service est le mieux fait. Ces rapports en effet relèvent bien des négligences, bien des falsifications, et le rapporteur revient avec raison sur les dangers, déjà signalés par lui, dans un rapport précédent, des prospectus pleins de promesses mensongères, qui accompagnent les bouteilles d'eau de mélisse des Carmes ou d'eau des Jacobins; mais il signale en outre un fait assez singulier et qui peut n'être pas sans inconvénient, c'est la vente aux enfants qui commencent à fréquenter l'école, de porte-plumes dont le manche renferme une liqueur alcoolique que très-probablement on peut renouveler indéfiniment. Il est douteux que les ingénieux commerçants qui ont inventé le nouveau porte-plume aient eu l'intention de rendre plus at-

trayants les premiers exercices de l'écriture, on peut plutôt, sans les calomnier, leur supposer l'arrière-pensée de se préparer, pour l'avenir, des consommateurs, en donnant de bonne heure aux jeunes générations le goût des liqueurs qu'ils débitent. Au reste, quel que soit le mobile de ces industriels, il nous paraît indispensable d'arrêter les progrès de leur industrie.

Dans le même département, l'inspection des arrondissements de Bernay et de Pont-Audemer a été, de la part de M. le docteur Pitel, l'objet d'un rapport un peu sommaire, mais dans lequel sont exposées les idées les plus judicieuses sur les nombreux inconvénients des spécialités pharmaceutiques; nous n'avons pas à revenir ici sur une question qui a déjà occupé le Comité et sur laquelle il s'est prononcé à l'occasion du rapport de notre honorable collègue, M. Gavarret.

Dans son rapport sur l'inspection des pharmacies, M. Herbelin, membre du Conseil central de la Loire-inférieure, exprime le regret qu'on ait supprimé, à Nantes, le jardin dit des apothicaires, dans lequel les pharmaciens trouvaient, pour la préparation de leurs alcoolatures, un approvisionnement complet de toutes les plantes médicinales. Depuis cette suppression, les pharmaciens font venir ces préparations de Paris ou les font avec des plantes sèches qui donnent certainement des produits inférieurs. Nous ignorons les motifs qui ont fait supprimer le jardin des apothicaires, mais *à priori* votre commission ne peut que s'associer aux regrets de M. Herbelin, car cette suppression a pour effet d'encourager et presque de justifier la tendance déjà trop générale des pharmaciens à s'exonérer de toutes les préparations officinales, extraits, alcoolatures ou teintures, pour se borner à la tâche facile d'exécuter quelques préparations magistrales et de vendre des spécialités.

Le même rapport signale une fraude que la Commission n'avait pas encore rencontrée; deux vessies de musc de Tonquin avaient été remplies, l'une de membranes animales minces repliées sur elles-mêmes, l'autre de fragments de cuir spongieux ayant environ sept millimètres de côté; les vessies ne présentaient aucune trace de coupure, les matières frauduleuses avaient été introduites par l'ouverture naturelle et un atome de musc ou de castoreum avait suffi pour tromper l'acheteur.

Les commissions d'inspection des Bouches-du-Rhône paraissent avoir fonctionné avec une grande régularité; mais les fraudes, les négligences, les infractions aux lois qui régissent l'exercice de la pharmacie, relevées par les Commissions, sont malheureusement très-communes, et la conclusion générale qui ressort de l'ensem-

ble de ces rapports est évidemment la nécessité de reviser les lois; les rapports ne présentent donc rien qu'il y ait lieu de signaler d'une manière spéciale; à l'exception de la fraude qui altère les qualités du suc de réglisse.

Marseille et quelques villes des départements voisins ont à peu près le monopole de la fabrication du suc de réglisse, fabrication qui occupe aujourd'hui un nombre considérable d'ouvriers. Autrefois ce produit était presque exclusivement fourni par les Calabres, mais le tableau des importations et des exportations communiqué par la douane démontre que le suc indigène tend à se substituer au suc calabrais. Or, l'analyse de divers échantillons soumis à l'examen du Conseil central a prouvé aussi que ce modeste produit n'échappe pas plus que beaucoup d'autres aux pratiques frauduleuses de certains industriels. Nous ne voulons pas parler de l'addition au suc pur d'une certaine proportion de fécule ou de gomme indispensable pour donner à l'extrait de réglisse, qui est très-hygroscopique, la consistance qui lui conserve sa forme commerciale; il y a 25 ans notre honorable collègue M. Bussy tenta de fabriquer des bâtons de réglisse avec de l'extrait pur, mais, au bout de quelques jours, les bâtons se ramollirent et ne purent donner un produit commercial; il fallut donc reconnaître comme indispensable l'addition d'une substance étrangère, et M. Chevallier proposa de réglementer la fabrication du suc de réglisse, c'est-à-dire de déterminer et la nature et la proportion de la substance étrangère qu'il serait permis d'ajouter à l'extrait pur en l'indiquant sur le produit; mais la réglementation n'a pas encore été fixée, que nous sachions; aussi les fabricants sont-ils absolument livrés aux seules inspirations de leur conscience qui leur fait ajouter à l'extrait de réglisse tantôt la proportion de fécule absolument indispensable pour la conservation du produit, tantôt, au contraire, une proportion qui devient frauduleuse, puisqu'elle diminue sans nécessité les propriétés essentielles de ce produit. M. Icard, rapporteur de la Commission a exprimé le vœu que chaque fabricant fût tenu d'avoir une marque de fabrique; il pense que cette mesure mettrait un terme aux pratiques des industriels dits *refondeurs* qui confectionnent des billes de suc de réglisse avec un mélange de suc de bonne qualité et une proportion exagérée de substances étrangères. Il y a bien encore une qualité inférieure fabriquée avec des bâtons de réglisse de rebut et additionnés de jus de carouge, mais elle n'est pas consommée en France; elle est spécialement expédiée en Amérique pour être mêlée au tabac en corde. La Suède, la Norvège et presque tous les États du Nord reçoivent aussi cette sorte que l'on mêle au

tabac et à la bière; ce que les consommateurs de ces diverses contrées recherchent dans ce mélange de jus de réglisse et de jus de carouge, ce n'est pas seulement le goût sucré qui masque en partie l'âcreté du bois de réglisse de basse qualité, mais c'est aussi la couleur brun-rougeâtre qu'il donne à la salive. Ce jus de carouge est tout à fait inoffensif, mais au moins faudrait-il que le consommateur qui ne tient pas à ses propriétés pût toujours être averti de sa présence par la marque de fabrique.

Un rapport très-consciencieux du Conseil d'hygiène du Gers accuse une amélioration sensible dans la tenue des pharmacies du département, dont acte.

Mais le rapporteur de la Commission d'inspection de la Gironde est loin de se montrer aussi satisfait; il relève de nombreuses infractions, et déplore surtout la transformation qui s'opère dans la pratique de la pharmacie. « Le laboratoire du pharmacien, dit M. Martin-Barbet, tendant à disparaître de plus en plus comme un accessoire inutile, les commissions d'inspection pourraient simplifier leur travail en ne visitant que les quelques maisons de droguerie devenues de véritables officines approvisionnant les pharmaciens d'onguents, d'extraits de sirops, eaux distillées, poudres, etc., etc. L'on comprend facilement ce que peut devenir, dans ces conditions, le rôle autrefois si sérieux, si important, et si productif scientifiquement parlant, du pharmacien praticien. La Commission de la Gironde n'a cessé de signaler dans ses rapports annuels cette tendance et a appelé l'attention de l'autorité sur la nécessité urgente qu'il y aurait à reviser la loi sur l'exercice de la pharmacie, afin de la mettre en harmonie avec les progrès accomplis, travail dont les bases ne sauraient être établies que sur les documents fournis par les hommes compétents, c'est-à-dire des praticiens exercés, pris dans la France entière. Nous devons à la vérité de constater que l'une des grandes causes du malaise dans lequel se meut la pharmacie réside dans le mal que les parasites de toute sorte ne cessent de lui faire; livrée à une réglementation sévère, justifiée par le monopole, elle ne peut échapper à l'une et ne jouit pas des avantages de l'autre. C'est ce qui nous avait fait dire, à une autre époque, qu'il *n'y aurait bientôt plus que les pharmaciens qui ne vendraient plus de remèdes*, pensée que nous trouvons exprimée sous une autre forme dans la *Pharmacie de Lyon*: « Tout le monde est autorisé à faire de la pharmacie — à moins qu'on ne soit pharmacien ». C'est-à-dire que les empiétements ne cessent de grandir et que nous nous trouvons

impuissants pour en arrêter la marche, surtout lorsque nous voyons les tribunaux donner des interprétations le plus diamétralement opposées et déclarer substances inertes ou dont la vente est libre, des produits médicamenteux qui ne font doute pour personne. »

Eaux minérales. — Ce n'est pas chose commune, de nos jours, que de voir naître une source d'eau minérale; aussi devons-nous signaler le fait dont on doit la connaissance à un rapport de M. Bidard, rapport provoqué par une plainte des habitants de Deville-lès-Rouen. Les plaignants avaient exposé que depuis quelque temps les eaux de la fontaine de la place du grand Aulnay étaient devenues ferrugineuses et par suite insalubres et impropres au blanchissage du linge; ils attribuaient cette altération aux résidus d'une usine du voisinage dans laquelle on fabrique de l'acide pyroligneux et du pyrolignite de fer. Après un examen minutieux des sources, des lieux environnants et de l'usine incriminée, la Commission déléguée par le Conseil d'hygiène déclara que les eaux de la source Drouard et celles de la place du grand Aulnay étaient en effet ferrugineuses, mais qu'elles n'étaient pas insalubres et que l'usine n'était pour rien dans leur transformation.

Le rapporteur est assez laconique sur la cause probable de l'apparition du bicarbonate de fer dans l'eau des sources du grand Aulnay; il rappelle seulement qu'à une certaine hauteur, au-dessus de la place, on a découvert deux sources ferrugineuses, l'une il y a cinquante ans, l'autre depuis quatre ou cinq ans, et qu'une partie des eaux de ces deux sources a pu s'infiltrer dans le sol et gagner les sources de Deville. A un pareil état de choses, il n'y a rien à opposer que la recherche, dans le voisinage, d'eaux pures que l'on puisse livrer à la consommation des habitants de Deville.

Une source dont la composition diffère complètement de celle des sources examinées par M. Bidard a jailli à la suite d'un sondage pratiqué dans une des cours de l'usine à gaz de Nancy. La couche d'eau qui s'étend sous l'usine et dans un certain périmètre, ayant été altérée par des infiltrations d'eaux ammoniacales venant d'une citerne de l'usine, les directeurs de cet établissement pensèrent qu'ils obtiendraient, en creusant plus profondément, une source jaillissante qu'ils donneraient à leurs voisins pour remplacer l'eau altérée par les résidus de l'usine; le forage fut donc entrepris, et à 140 mètres environ on vit jaillir une eau à température constante de $15 + 0$ et qui, si elle ne répond pas par

ses propriétés aux vues des directeurs de l'usine, est peut-être appelée à rendre des services à titre d'eau minérale chlorurée sodique. L'analyse qu'en a faite M. Delcominète a montré en effet qu'elle renferme, par litre, une proportion de chlorure de sodium et de magnésium supérieure à celle que l'on trouve dans l'eau de Niederbrunn, et de plus du sulfate de soude qui manque complètement à cette dernière; cette eau pourrait donc, à la dose d'un litre, constituer un bon purgatif, et la France est trop pauvre en eaux de cette nature pour que la découverte de cette source ne présentât un grand intérêt, si son débit n'était malheureusement limité à six litres par minute.

A son exposé sommaire des travaux des Conseils d'hygiène de la Nièvre, M. le Dr Mignot, dont le nom est déjà connu du Comité, a joint une intéressante étude sur les eaux minérales du département; nous ne pouvons que la signaler en proposant au Comité d'en renvoyer l'examen à la Commission des eaux minérales.

Ici se termine, Messieurs, le compte rendu des travaux des Conseils d'hygiène pendant l'année 1875, et quelque long qu'il soit, nous devons reconnaître qu'il laisse encore de côté plus d'un fait intéressant qui n'aurait pu y figurer sans lui donner une étendue démesurée; mais nous espérons que, tel qu'il est, il suffira du moins pour justifier aux yeux du Comité les propositions de récompenses que nous avons l'honneur de soumettre à son approbation.

Médaille d'or.

M. DUBOS, médecin vétérinaire, secrétaire du Conseil central d'hygiène de l'Oise; participation active et persévérante aux travaux du Conseil; rapports multiples; recherches personnelles sur les épizooties et leurs modes de transmission.

Médailles d'argent.

1. Dr BOURGUET, membre du Conseil d'hygiène et médecin des épidémies de l'arrondissement d'Aix (Bouches-du-Rhône). Rapports très-intéressants sur la topographie des marais et du village de Fos, et sur la clavelisation.

2. Dr FORTIN, membre du Conseil central d'hygiène de l'Eure; rapports multiples; zèle soutenu dans sa participation aux travaux du Conseil.

3. M. MÉTADIER, pharmacien, membre du Conseil central de la Gironde; intéressant rapport sur les fabriques d'engrais.

4. Dr DUMAS, vice-président du Conseil central d'hygiène de

l'Hérault; rapports nombreux, et notamment celui qui est relatif aux établissements de bienfaisance particulièrement consacrés à l'enfance.

5. D^r REGNAULT, membre du Conseil central d'hygiène d'Ille-et-Vilaine; participation active aux travaux du Conseil.

6. M. DELCOMINETE, pharmacien, secrétaire du Conseil central d'hygiène de Meurthe-et-Moselle; rapport général sur les travaux du Conseil; rapport sur un avant-projet d'agrandissement des hôpitaux Saint-Charles et Saint-Léon, à Nancy.

7. M. BLONDTOT, membre du Conseil central d'hygiène de Meurthe-et-Moselle; rapport sur l'altération des eaux de la Crusnes.

8. D^r JOLY, membre du Conseil d'hygiène de l'arrondissement de Clermont (Oise); rapports sur les épidémies, et particulièrement sur une épidémie de fièvre typhoïde.

9. D^r DEHÉE, secrétaire du Conseil central d'hygiène du Pas-de-Calais; longue et active participation aux travaux du Conseil.

10. D^r GONOD, membre du Conseil central d'hygiène du Puy-de-Dôme; rapport sur les établissements et lieux insalubres des quartiers de Jaude et des Salins, à Clermont-Ferrand.

11. D^r LACAZE, secrétaire du Conseil central de Tarn-et-Garonne; rapport général sur les travaux du Conseil; zèle persévérant dans l'exercice de ses fonctions.

12. D^r PAMARD (Alfred), secrétaire du Conseil central de Vaucluse; participation très-active aux travaux du Conseil; nombreux et remarquables rapports.

13. D^r DUCHÉ, membre du Conseil central d'hygiène de l'Yonne; nombreuses et remarquables études de statistique et de géographie médicales sur le mouvement de la population, sur la vie moyenne comparée dans les cinq arrondissements de l'Yonne, sur l'ethnographie, la distribution géographique de plusieurs infirmités, et sur l'aptitude militaire dans ce département.

14. M. BIDARD, chimiste, membre du Comité central d'hygiène de la Seine-Inférieure; rapports nombreux et intéressants sur des demandes d'autorisation d'établissements classés; recherches personnelles sur l'altération des cours d'eau par les déjections industrielles.

Rappels de médailles d'argent.

1. D^r DROUINEAU (Charente-Inférieure).
2. D^r PUJOS (Gers).

3. D^r PERRET (Ille-et-Vilaine).

4. D^r ÉVRARD (Oise).

Médailles de bronze.

1. M. PELTIER, membre du Conseil d'hygiène de l'arrondissement de Réthel (Ardennes); rapport sur le cimetière de Barmogne.

2. M. CAILLETET, membre du Conseil d'hygiène de l'arrondissement de Mézières (Ardennes); rapport sur le nouveau cimetière de Dom-le-Ménil.

3. D^r BRAYE, médecin des épidémies de l'arrondissement d'Arles; rapport sur les effets des caisses d'emprunt des voies ferrées.

4. M. BOLLON, pharmacien (Charente-Inférieure); rapport sur l'assainissement des marais de la Charente.

5. D^r PETEL (Eure); rapport sur la visite des pharmacies.

6. M. LE CHARTIER, pharmacien (Ille-et-Vilaine); rapport sur une fabrique de sulfate d'ammoniaque.

7. M. THIÉROUZ, agent voyer (Isère); rapports nombreux sur des demandes d'autorisation d'établissements classés.

8. D^r COUTARET (Loire); rapport général sur les travaux du Conseil d'hygiène de l'arrondissement de Roanne.

9. D^r GEMIN (Loire-Inférieure); rapport sur les épidémies de l'arrondissement de Châteaubriand.

10. D^r CHICHÉ (Loire-Inférieure); rapport sur les épidémies de l'arrondissement de Saint-Nazaire; rapport sur une épidémie de fièvre puerpérale.

11. D^r HOMO (Mayenne); rapport général sur les travaux du Conseil de l'arrondissement de Château-Gontier.

12. M. LEGRAS, ingénieur des ponts-et-chaussées (Mayenne, arrondissement de Château-Gontier); rapport sur les travaux relatifs à la transformation et au dessèchement d'un étang.

13. M. l'abbé CARON, membre de la commission cantonale de Noailles (Oise); rapport sur une porcherie.

14. M. TISSERANT, vétérinaire (Meurthe-et-Moselle); nombreux rapports sur les épizooties.

15. D^r NIVELET père (Meuse); rapports sur les épidémies de l'arrondissement de Commercy.

16. M. COLLIN, pharmacien (Meuse); intéressantes recherches sur la falsification du poivre, du café et du chocolat.

17. M. FERRER, pharmacien (Pyrénées-Orientales); rapport sur les cimetières.

18. D^r CADE (Vaucluse); rapports sur des demandes d'autorisation d'établissements classés, et sur le service de la vaccine.

19. D^r LORIOU (Vaucluse); rapport sur la ladrerie.

20. D^r MONIER (Vaucluse); rapports multiples sur des industries classées.

21. M. LACHAT, ingénieur des ponts-et-chaussées (Vaucluse); rapports industriels.

22. M. HÂRDY (Vaucluse); rapports industriels, études sur l'épuration des eaux de la Sorgue.

RAPPORT SUR LES CAUSES DE LA DIMINUTION DU POISSON DANS LES EAUX DE LA SIOULE, AU-DESSOUS DES FONDERIES DE PONTGIBAUD, ET SUR LES MOYENS D'EN COMBATTRE LES CAUSES.

Rapport fait au nom du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département du Puy-de-Dôme, par M. le D^r Nivet.

Monsieur le Préfet, à la suite d'un vœu émis par le Conseil général dans la session d'août 1872, vous avez invité le Conseil départemental d'hygiène publique et de salubrité du Puy-de-Dôme à étudier les causes de la diminution du poisson dans les ruisseaux et rivières qui reçoivent les eaux provenant de certains établissements industriels.

Parmi ces établissements figurent, au premier rang, les laveries et fonderies qui dépendent de l'exploitation des mines de plomb argentifère de Pontgibaud.

Les questions relatives à ces derniers établissements étaient difficiles à trancher; les observations présentées au Conseil, par deux de ses membres, étaient contradictoires; nous avons dû consacrer un temps très-long à nous procurer les documents précis qui nous étaient indispensables pour arriver à des conclusions utiles.

Vous avez bien voulu, sur notre demande, ordonner une première enquête qui a été faite par la gendarmerie; une seconde a été confiée aux maires des villages situés au-dessous des usines de Pontgibaud; nous avons, de notre côté, fait une contre-enquête qui s'est étendue, non-seulement aux communes riveraines de la Sioule qui sont en aval de Pontgibaud, mais encore à celles qui sont traversées, par la même rivière, dans le canton de Rochefort.

Enfin, pendant l'été de 1874, nous nous sommes transporté, avec l'un de nos collègues, M. Lamotte, à Pontgibaud, où nous avons visité les fonderies, la cheminée de condensation, ses bas-

sins de clarification ; les laveries et les bassins d'épuration de Caravaux.

Notre travail résumera tous les documents que nous avons recueillis ; nous parlerons successivement :

1° Des laveries et bassins d'épuration de Rozier et de la Rancoule ;

2° De la cheminée de condensation, des bassins qui reçoivent les matières et les eaux provenant de cette cheminée (bassins de clarification) ;

3° Des laveries et des bassins d'épuration de Caravaux ; des eaux troubles qui en sortent ;

4° De l'influence nuisible exercée par les eaux des laveries et autres établissements dépendant des fonderies de Pontgibaud, sur les poissons qui vivent dans la Sioule ;

5° Des avantages qui résultent, pour le canton de Pontgibaud, de l'exploitation du plomb sulfuré-argentifère ;

6° Des mesures à prendre afin de diminuer, autant que possible, les effets nuisibles qui seront signalés.

*Laverie de Rozier et de la Rancoule*¹. — Une circonstance importante nous a frappé lorsque nous avons commencé nos études sur l'exploitation du plomb sulfuré-argentifère établie dans le canton de Pontgibaud ; on nous a remis, sur les laveries de Rozier et de la Rancoule, deux décrets et un règlement d'eau parfaitement libellés et contenant toutes les prescriptions nécessaires pour éviter les abus. Mais l'on n'a pu nous procurer, pour les fonderies, les bassins de clarification de la cheminée de condensation, les bassins d'épuration des laveries de Caravaux et de Barbecot, aucun règlement officiel.

Il est à désirer que cette lacune soit comblée.

Les bassins de Rozier sont multiples ; on y trouve successivement un bassin pouvant contenir sept mille mètres cubes d'eau et de détritux, puis une rigole d'écoulement.

Sur son parcours, l'eau de cette rigole traverse deux autres bassins offrant ensemble une capacité de quatre mille mètres cubes.

L'écoulement des eaux a dû être réglé à l'aide de cloisons percées de trous ou autres ouvertures, de manière à répartir uniformément la vitesse de l'eau. Les digues d'enceinte ont dû être entretenues en bon état.

Les eaux qui sortent des bassins d'épuration de Rozier sont un

1. Les bassins de la Rancoule ne sont pas actuellement utilisés.

peu louches, elles renferment seulement cent cinquante grammes de matières solides par mètre cube d'eau.

La quantité de liquide versée dans la Sioule étant de 2592 mètres cubes en vingt-quatre heures, le poids total des substances inorganiques qui arrivent dans cette rivière est de 388 kilogr. (renseignements des ingénieurs des mines). Il suffirait, pour empêcher que les eaux de lavage de Rozier soient nuisibles, de veiller à ce que l'on cure les bassins conformément aux conditions imposées par le décret du 9 janvier 1858, dont nous donnerons plus loin l'analyse.

Cheminée de condensation des fonderies. — On a créé à Pontgibaud, il y a environ vingt ans, une cheminée horizontale de condensation qui reçoit toutes les vapeurs provenant des fourneaux où se font le grillage du sulfure de plomb, la coupellation du plomb, la réduction et la fonte de l'argent. Cette cheminée, après un trajet de plus de 600 mètres, va s'ouvrir dans la grande cheminée qui reçoit les fumées des fourneaux.

Pendant leur trajet dans la cheminée de condensation, les vapeurs et les poussières métalliques, entraînées par le courant d'air qui circule dans ce grand canal, sont refroidies et précipitées par des jets d'eau, en pluie fine, qui condensent la presque totalité de ces matières et les conduisent dans sept bassins de clarification où elles se déposent. L'eau de lavage et d'entraînement sort de ces réservoirs presque limpide.

Les vapeurs qui parcourent la cheminée de condensation se trouvent mélangées avec une certaine quantité d'acide sulfureux qui, au contact des jets d'eau lancés dans ce grand canal, se transforme, en partie, en acide sulfurique. Cet acide mêlé à la portion non décomposée de l'acide sulfureux, se dissout dans l'eau qui se rend aux bassins de clarification. C'est ce dernier acide qui, d'après les expériences de M. Bergouhnioux, est le plus nuisible aux poissons.

Les quantités de substances métalliques que contient le liquide qui sort des bassins de clarification sont minimes. Elles seront déterminées par le chimiste chargé d'étudier les eaux des bassins de clarification et d'épuration dépendant de l'usine de Pontgibaud (M. Bergouhnioux).

Autrefois les matières et les vapeurs qui sont arrêtées aujourd'hui par des jets d'eau, dans la cheminée de condensation, se rendaient directement dans la grande cheminée de l'usine où elles étaient entraînées par la fumée. Les brouillards, la pluie, la neige les condensaient et elles retombaient, sous la forme de poudres

métallifères, sur les terres et les prairies voisines. Ces poudres nuisaient beaucoup à la végétation, ce qui donnait lieu à des procès qui ont obligé, à plusieurs reprises, la Compagnie des mines à acheter, à des prix très-onéreux, plusieurs des parcelles de terrain qui étaient placées autour des fonderies.

De plus, l'air pénétré de ces vapeurs ou poudres qui remplissaient les cours et les ateliers devait augmenter l'insalubrité de cette grande usine.

La création de la cheminée de condensation est donc une excellente affaire au point de vue des intérêts des actionnaires, car les matières recueillies dans les bassins de clarification contiennent 60 à 65 pour cent de sulfure ou de sulfate de plomb et la quantité de dépôt obtenue, par jour, atteint le chiffre de 950 kilogrammes (M. Bontoux). Elle est aussi, au point de vue hygiénique, une bonne innovation, car elle a amélioré l'atmosphère au milieu de laquelle vivent les ouvriers des fonderies.

Malheureusement elle a l'inconvénient de verser, dans le lit de la rivière, une certaine quantité de liquide, dont les qualités nuisibles ne peuvent être contestées. Cette quantité de liquide est de neuf litres et quart par seconde; ce qui donne 555 litres par minute, 3,330 litres par heure et 79,920 litres par jour.

Ce sont donc 79 à 80 mètres cubes de liquide toxique qui se mêlent aux 172,800 mètres cubes qui coulent par 24 heures dans le lit de la rivière pendant la saison d'été. D'où il faut conclure que le liquide incriminé est étendu d'environ 216 fois son poids d'eau pure. La surface des bassins de clarification est de 521 mètres carrés (renseignements empruntés aux rapports des ingénieurs).

Laveries de Caravaux. — Ces laveries sont situées au-dessous et à une certaine distance des fonderies, le long de la rive droite de la Sioule. Elles se composent d'un grand bâtiment qui renferme de nombreux bocards servant à broyer le minerai, et de réservoirs avec chéneaux dans lesquels les matières les plus légères et les mieux broyées sont entraînées par de petits courants d'eau.

A la sortie du bâtiment des bocards, les eaux troubles arrivent dans deux petits bassins où se déposent les substances les plus lourdes, les plus métallifères; celles qui n'ont pas eu le temps de se séparer là, s'arrêtent dans un troisième réservoir plus grand que les précédents; puis ces liquides s'engagent dans un canal qui les conduit dans deux bassins placés plus bas. Le premier est peu étendu, le second a plus de cent pas de longueur.

Le trop-plein de ce dernier réservoir s'engage dans un chéneau de bois servant de déversoir qui le conduit dans la Sioule.

Le liquide qui s'échappe par ce chéneau est très-louche, il se mêle promptement aux eaux de la Sioule dont il trouble la transparence jusqu'à une assez grande distance.

Nous allons maintenant reproduire les renseignements que nous avons empruntés aux rapports des ingénieurs des mines.

La surface totale des bassins de Caravaux est seulement de 4,533 mètres carrés ; un mètre cube des eaux troubles qui sortent de ces bassins contient 380 grammes de matières pulvérulentes, tandis que, à Rozier, cette quantité de matières est seulement de 150 grammes.

Les bassins de Caravaux laissent couler dans la Sioule, par 24 heures, 1382 mètres cubes d'eau chargés de 525 kilogrammes de substances inorganiques.

Les cloisons destinées à modérer la rapidité du cours de l'eau, dans les bassins inférieurs, manquent complètement.

L'enlèvement des dépôts accumulés dans les deux bassins inférieurs de Caravaux n'est pas fait conformément aux principes posés dans le décret du 9 janvier 1858.

Nous avons trouvé, en effet, entre les bassins supérieurs et les inférieurs, un terre-plein peu étendu, sur lequel s'élevait un monticule de matières sableuses et pulvérulentes dont le pied s'étendait à deux ou trois mètres de la rivière ; aucun fossé n'avait été creusé autour de ce monticule.

D'autre part, le mur de soutènement qui longe la rivière présente une ouverture assez grande, dont les côtés sont régulièrement maçonnés et qui permet aux matières pulvérulentes du monticule de descendre dans la rivière, lorsqu'il est exposé à l'action de pluies abondantes. Il pourra arriver aussi que des ouvriers, ne connaissant pas les inconvénients d'une semblable manœuvre, se borneront à jeter ces matières dans la Sioule, au lieu de les conduire dans les lieux de dépôt qui leur aurent été désignés.

Nous sommes porté à croire que l'une ou l'autre de ces circonstances s'est déjà produite, à Caravaux ou à Barbecot, car les riverains de la Sioule qui habitent les moulins et les villages situés au-dessous de Pranal, assurent que, à certaines époques, l'eau de la Sioule est plus louche et qu'elle détermine alors la mort d'un certain nombre de poissons qu'on voit flotter à la surface de la rivière.

De l'action nuisible des eaux provenant des laveries et autres usines dépendant de l'exploitation de Pontgibaud, sur les poissons qui vivent

dans la Sioule. — Avant d'aborder ce sujet nous devons établir quelques principes préliminaires qui serviront à éclairer la difficile question que nous allons étudier.

1° L'expérience a démontré que beaucoup de métaux, et notamment le plomb et l'arsenic, peuvent produire des accidents au bout d'un certain temps, même lorsqu'ils sont administrés à très-petite dose; parce qu'ils s'accumulent dans les liquides ou les tissus de l'économie et ne sont éliminés qu'avec une grande lenteur.

C'est ce qu'on observe chez les peintres, les broyeurs de couleurs, les mineurs, les cérusiers et tous les ouvriers qui manient habituellement du carbonate ou même du sulfure de plomb.

Le plomb sulfuré et la blende ou sulfure de zinc qui l'accompagne quelquefois, peuvent-ils déterminer des accidents chez les personnes ou les animaux qui boivent de l'eau des ruisseaux ou des rivières dans lesquels on jette les trop-pleins des laveries où l'on pulvérise ces minerais? Cela ne peut faire un doute, et cependant on considère les sulfures ci-dessus nommés comme étant insolubles dans l'eau. On a le tort, dans beaucoup de cas, de s'appuyer uniquement sur les expériences de laboratoire, et de ne pas tenir compte des effets du broyage et de la pulvérisation opérés au contact d'une eau fortement aérée et de l'action dissolvante du suc gastrique sur les matières minérales réputées insolubles.

Voici du reste des faits récents qui viennent s'ajouter aux nombreuses observations recueillies à Pontgibaud et ailleurs.

Des mines sont exploitées, depuis un certain nombre d'années, sur le territoire de la commune d'Auzelles, des laveries ont été établies au-dessous de ces mines; les eaux louches, de couleur blanc bleuâtre qui en sortent, se rendent dans un ruisseau tributaire de la petite rivière qui passe à Saint-Dier. Il a été constaté que les hommes et les animaux qui s'abreuvaient dans ces cours d'eau en étaient incommodés plus ou moins gravement.

Ces maladies ont été observées sur une femme, sur des vaches ou des chevaux. Plusieurs vaches ont avorté, tout le poisson de la rivière de Saint-Dier qui était très-abondant a été détruit¹.

Nous nous empressons d'ajouter que dans le canton de Pontgi-

1. Enquête du maire de Saint-Dier du 3 juillet 1873.

Nous avons trouvé des renseignements encore plus précis dans l'enquête du 11 janvier 1874. En voici le résumé: « Le 3 janvier 1874, la femme Benoit Boissier, meunier à la Pradat, a été atteinte de coliques et gravement malade; le médecin consulté a attribué sa maladie à l'usage de l'eau du ruisseau; 9 vaches ont refusé de boire au ruisseau; 3 ont été indisposées après y avoir bu; une a été gravement ma-

baud les conditions sont meilleures qu'à Auzelles. Le décret de 1858 a imposé, à la Compagnie des mines, l'obligation de créer à Rozier des bassins d'épuration bien établis, il suffira que l'Administration fasse exécuter les règlements imposés, pour que ces bassins puissent mêler, sans inconvénients graves, leurs eaux à celles de la Sioule.

Pourra-t-on également rendre inoffensif le liquide qui provient de la cheminée de condensation? C'est là une question que nous allons étudier avec tout le soin qu'elle mérite et sur laquelle nous nous proposons de revenir dans notre rapport supplémentaire.

Il y a quelques années, une fuite mit l'un des bassins de clarification en communication avec le ruisseau d'eau fraîche qui alimente l'étang de Peschadoires (M. Lamotte).

Peu de temps après les truites de l'étang devinrent malades, et l'on craignit que ce réservoir ne fût promptement dépeuplé. Le propriétaire de l'étang adressa à la Compagnie des mines des réclamations qui furent soumises à l'examen de deux experts qui, tous les deux, reconnurent la légitimité des réclamations, mais expliquèrent différemment les effets nuisibles constatés. Toujours est-il, et ce fait est grave, que l'Administration des mines jugea convenable d'acheter l'étang qui avait été la cause de la contestation.

Les fuites ont été arrêtées, l'étang a été ou sera nettoyé et pourra, de nouveau, servir à une pisciculture lucrative, mais l'empoisonnement ou, pour restreindre l'accusation, le dépeuplement de l'étang occasionné par le liquide provenant des bassins de clarification, annexés à la cheminée de condensation, reste acquis au débat.

Afin de nous assurer si cette action du liquide accusé était réelle, nous avons fait deux expériences que nous allons raconter.

Avant d'indiquer le résultat de ces expériences il est nécessaire de rappeler que le liquide des bassins de clarification annexés à la cheminée de condensation, rougit le papier bleu de tournesol et qu'il contient une quantité minime d'acide sulfurique libre et aussi un peu d'acide sulfureux.

1^{re} expérience : Un demi-verre du liquide puisé dans le trop-plein des bassins de clarification, préalablement aéré, a été mêlé avec un verre d'eau pure, récemment puisée à l'une des fontaines de

lade; une en est morte; 4 ou 5 ont avorté; l'une d'elles a fait un veau mort; un cheval a été indisposé; un autre a été malade deux fois; deux autres ont été gravement indisposés; l'un d'eux a eu la colique.... »

Clermont; nous avons plongé, dans ce mélange, une truite longue de 10 à 11 centimètres. Quelques secondes après ce poisson s'est vivement agité; puis, devenu immobile, il est descendu au fond de l'eau, le ventre appuyé sur la paroi inférieure du vase. Dans cette position, il agitait les opercules de ses ouïes et permettait d'apercevoir ses branchies qui étaient rouges et gonflées.

Le haut de son corps avait pris une teinte d'un blanc-bleuâtre très-peu marquée. De temps en temps, il faisait un effort pour monter vers la surface de l'eau, puis il retombait haletant, continuant d'agiter ses opercules qui ne pouvaient plus fermer les ouvertures placées au-dessous d'eux.

Au bout de vingt minutes il était devenu si faible et si engourdi, qu'on pouvait le toucher sans qu'il fit aucun effort pour s'enfuir.

Après 35 minutes, il a été mis dans l'eau pure. les forces sont revenues graduellement, mais c'est seulement 48 heures après, qu'il a repris ses allures ordinaires et qu'il a pu fermer presque complètement, avec ses opercules, les ouvertures de ses ouïes.

2^e expérience : Un cyprin doré, âgé d'environ deux ans, qui commençait à devenir rouge, a été plongé, le 5 février 1875, à neuf heures et quart du matin, dans un petit bassin de verre contenant un cinquième du liquide provenant des bassins de clarification et quatre cinquièmes d'eau de fontaine de Clermont.

A peine dans l'eau, ce poisson s'est beaucoup agité, mais moins vivement que la truite; quatre à cinq secondes après, les opercules des ouïes se sont soulevés et ont commencé à battre assez fréquemment sans pouvoir se rapprocher suffisamment des ouvertures des ouïes pour les fermer; ils étaient évidemment maintenus éloignés des bords de ces ouvertures par le gonflement des branchies.

Au bout d'une ou deux minutes, toute la surface du corps et surtout la tête et la région moyenne de ce poisson, offraient une teinte blanc-bleuâtre qui rappelle celle qu'on observe chez les carpes auxquelles on fait avaler une cuillerée à bouche de vinaigre pendant qu'elles sont encore vivantes.

A 10 heures le cyprin était très-faible, il remuait à peine quand on le touchait, les opercules s'agitaient assez souvent et comme ils ne pouvaient pas arriver jusqu'aux bords des ouïes, on apercevait les branchies qui étaient toujours rouges et gonflées.

A 10 heures et quart la quantité d'eau de fontaine a été doublée; les forces sont un peu revenues après 24 heures, mais les ouïes n'étaient pas complètement fermées.

Ce poisson a été alors remis dans son bassin ordinaire où il

s'est rétabli le troisième jour après le commencement de l'expérience. A la même époque, la teinte blanc-bleuâtre avait disparu.

La troisième expérience que nous avons à citer a été faite par M. Bergouhnioux fils, le 23 mars dernier, à deux heures du soir. Nous reproduisons textuellement la note qui nous a été remise par ce chimiste.

« Dans deux capsules en porcelaine A et B neuves et soigneusement lavées, placées l'une à côté de l'autre dans des conditions identiques d'aération, d'insolation et de température, fut simultanément versé par quantités égales :

« Dans la capsule A, de l'eau recueillie à l'une des fontaines de Clermont;

« Dans la capsule B, de l'eau recueillie au chenal de déversement dans la Sioule des bassins où s'épure l'eau provenant de la cheminée de condensation qui fonctionne aux fonderies de Pontgibaud.

« Dans chacune de ces capsules furent placés au même moment et en nombre égal plusieurs jeunes salmonides appareillés d'après leurs âges.

« A peine les petits poissons eurent-ils senti le contact du liquide contenu dans la capsule B, qu'ils furent pris de mouvements évidemment convulsifs presque immédiatement suivis d'une résolution tellement complète qu'ils flottaient sur le dos. Puis les convulsions recommencèrent; mais leur durée fut plus courte et elles ne tardèrent pas à faire place à une nouvelle résolution qui cette fois fut très-longue.

« Bientôt les sujets mis en expérience furent insensibles aux attouchements, et, au bout d'un temps qui a varié entre 7 et 9 minutes, la cessation de la vie était complète. Chaque petit cadavre portait en outre les traces d'une altération de couleur identique pour chaque sujet et dont la production rapide ne pouvait être attribuée qu'à l'agent employé.

« Les poissons de la capsule A en furent retirés pleins de vie, longtemps après que fut terminé le drame de la capsule B.

« Comme l'eau qui a tué les poissons avait été soigneusement séparée des matières qu'un très-long repos lui avait permis de déposer, il est à penser que le poison contenu est parfaitement soluble.

« Il ne suffirait donc pas de laisser reposer cette eau, même pendant un temps fort prolongé, pour qu'elle pût sans danger être directement versée dans la Sioule.

« Il convient au contraire de rechercher la nature du poison dont les effets toxiques sont si évidents et si rapides.

« Ce poison connu, il restera, soit à l'engager dans une combinaison inoffensive ou complètement insoluble et inaltérable, soit à le diluer suffisamment pour que ses atteintes soient désormais impuissantes, dernier expédient qui pourrait bien n'être pas sans difficultés pratiques, si l'on se reporte à cet égard aux exigences si louables de la réglementation britannique » (*Voy. Bull. Soc. d'encouragement*, 1872).

Un membre du Conseil à qui nous avons communiqué nos observations sur la truite et le cyprin doré, nous a objecté que la maladie de la truite devait être attribuée au défaut d'aération de l'eau; que les eaux de lavage des usines du canton de Pontgibaud sont nuisibles, non parce qu'elles contiennent des substances toxiques, mais bien parce qu'elles entraînent des matières boueuses qu'elles déversent dans la rivière et qui asphyxient les poissons en pénétrant dans leurs ouïes.

Afin d'abrégé la discussion, nous admettons que l'objection, en ce qui concerne la première expérience faite sur la truite, est exacte, mais nous ne pouvons l'accepter si on prétend l'appliquer au cyprin doré qui vit très-bien dans des petits bassins dont l'eau est renouvelée toutes les vingt-quatre ou quarante-huit heures.

Les expériences de M. Bergouhnioux sont encore plus concluantes.

Appuyé sur les expériences citées et sur les faits observés à l'étang de Peschadoires, nous continuons de croire et d'affirmer, que le liquide des bassins de clarification de la cheminée de condensation est de nature toxique.

Quant à la seconde objection, nous l'acceptons parfaitement, et nous croyons fermement, avec notre adversaire, que les matières boueuses et pulvérulentes jetées dans la rivière par les laveries, sont capables, quand ces matières sont très-abondantes, de tuer le poisson.

Nous citerons bientôt une observation décisive à l'appui de cette opinion. Du reste, comme l'a dit M. le Dr Bourgade, dans une séance du Conseil d'hygiène : « Qu'importe la cause de la mort du poisson ! asphyxié ou empoisonné, il n'en est pas moins perdu pour l'alimentation du pays et pour les propriétaires riverains qui ont le droit de pêcher dans la Sioule. »

Nous arrivons maintenant à l'une des questions les plus controversées; nous voulons parler de la diminution du poisson, dans

la partie de la Sioule qui arrose les communes situées en aval de Pranal et de Barbecot.

Avant de discuter la valeur des documents nombreux qui nous ont été communiqués, il est convenable d'établir quelle est, approximativement, la quantité de poisson qu'on peut pêcher dans les parties de la Sioule situées au-dessus de Pontgibaud.

Voici le résumé des renseignements qui nous ont été fournis, pour le canton de Rochefort, par un vieux pêcheur du pays.

On trouve dans la Sioule le chabaud, quelques goujons, quelques anguilles et surtout de la truite.

Il y a dix ans, un pêcheur habile prenait, en moyenne, dans sa journée, trois kilogrammes de ce dernier poisson, aujourd'hui il peut en attraper, dans les mêmes conditions, environ 1500 grammes, c'est une diminution de moitié.

Les grosses truites sont devenues très-rares.

Les causes auxquelles on attribue ces changements fâcheux sont les suivantes : la truite étant très-chère, les pêcheurs autorisés l'ont poursuivie avec plus d'activité ; les pêcheurs *marrons* se sont multipliés, la pêche pendant la nuit a été continuée même en temps prohibé ; on a souvent pris des truites trop jeunes, au risque d'être mis à l'amende ; l'empoisonnement par la chaux a été quelquefois pratiqué, mais pas plus qu'autrefois. Pendant les années de sécheresse, on a dépeuplé les petits ruisseaux où les eaux étaient tellement basses qu'on pouvait prendre les truites à la main.

En résumé, toutes ces causes ont réduit de moitié le poids des poissons de cette dernière espèce qu'un pêcheur peut prendre dans sa journée.

Les documents de l'enquête relatifs à la portion de la Sioule qui traverse les communes placées entre les mines de Pranal, appartenant à la commune de Bromont et la commune de Pouzol, comprennent :

1° Les rapports des brigadiers de gendarmerie des cantons de Pontgibaud, Saint-Gervais, Manzat et Menat ;

2° Des lettres adressées à M. le Préfet par les maires de Comps, de Montfermy, de Saint-Jacques d'Ambur et de Saint-Priest des Champs ;

3° Des lettres et renseignements fournis au vice-président du Conseil d'hygiène et de salubrité de Clermont, par les médecins de Saint-Priest des Champs et de Saint-Georges.

Nous allons résumer en peu de mots ces divers documents :

1° Le rapport du brigadier de gendarmerie de Menat, qui est

fait avec beaucoup de soin, nous dit qu'autrefois la truite, le poisson blanc et le barbot abondaient dans la partie de la Sioule qui arrose le canton où il habite.

« Quoique les communes du canton de Menat soient à une grande distance de Pontgibaud, la Sioule, qui les traverse, est encore sous l'influence de l'action nuisible des matières rejetées par les usines dans ce cours d'eau. »

« La truite, dit le brigadier de Menat, a été tellement atteinte, qu'il n'en reste presque plus; le poisson blanc et le barbot ont été aussi grandement atteints, ils ont diminué de moitié. »

Une espèce de salmonide que certaines personnes désignent sous le nom d'ombre-chevalier, que d'autres appellent ombre commun, est indiquée dans tous les papiers de l'enquête comme ayant disparu depuis longtemps¹.

La diminution de la truite a été signalée dans tous les documents cités; le maire de Saint-Priest déclare que ce poisson a diminué des deux tiers; le maire de Montfermy, qu'il a diminué des quatre cinquièmes.

Le barbot est devenu non moins rare; on le trouve encore dans le Sioulet.

La truite est proportionnellement plus abondante dans les ruisseaux tributaires de la Sioule, que dans la Sioule elle-même.

Le même fait, chose importante à noter, a été observé dans la partie du Sioulet comprise entre Pontaumur et le point où ce cours d'eau se jette dans la Sioule.

Voici, à cet égard, ce que nous écrit le maire de Montfermy :

« Le Sioulet est beaucoup plus poissonneux entre Saint-Jacques d'Ambur et Pontaumur, que la Sioule entre Comps et Pontgibaud. Il existe toutes espèces de poissons dans le Sioulet, tandis que, dans la Sioule, plusieurs espèces ont complètement disparu, d'autres ont diminué considérablement. » (Lettre du 5 avril 1875.)

« Il n'est pas prouvé, dit le médecin de Saint-Georges, que le poisson ait diminué dans le Sioulet, la légère diminution constatée n'est due qu'aux grandes sécheresses qui ont persisté pendant plusieurs années.

« Lorsque les années sont pluvieuses et les eaux abondantes, la truite augmente dans le Sioulet et dans les ruisseaux tributaires de la Sioule. »

1. M. Lamotte affirme que l'ombre commun, qui existait en assez grande quantité en Auvergne, a complètement disparu depuis longtemps des cours d'eau du Puy-de-Dôme. L'ombre-chevalier n'a jamais existé dans nos rivières. (Séance du Conseil départemental d'hygiène et de salubrité publiques du 24 mars 1875.)

Dans tous les rapports, procès-verbaux et lettres que nous avons reçus, tous les signataires attribuent la diminution du poisson, dans la Sioule, aux eaux troubles et aux résidus provenant des mines et laveries du canton de Pontgibaud, qui sont déversées dans cette rivière.

« A certaines époques, nous écrit M. Falvard, médecin à Saint-Georges, lorsqu'on vide les réservoirs, on trouve de très-grandes quantités de poissons de toute espèce entraînés par l'eau de la rivière, les uns complètement morts, les autres mourants, et se laissant prendre facilement sur le bord de l'eau.

« On a rencontré de ces poissons morts jusqu'à une petite distance de Châteauneuf. » (Lettre du 10 octobre 1874.)

Un nouvel accident de ce genre nous a été signalé, par le même médecin, dans une lettre qui porte la date du 18 mars 1875.

Voilà ce qu'il dit :

« La cause incontestable de la destruction du poisson dans la Sioule est le détrit des mines de Pontgibaud. J'ai été témoin, moi-même, cette année-ci, dans les premiers jours de janvier, du fait suivant :

« Je passais à la Chartreuse ; j'ai vu l'eau épaisse et blanchâtre ; cinq ou six jours après, j'y passai de nouveau pour aller à Saint-Jacques d'Ambur, et le meunier de la Chartreuse a sorti devant moi une dizaine de truites, presque pourries, qui avaient été charriées dans une dépression sur le bord de la rivière. A cette époque, plusieurs personnes en ont trouvé qui se laissaient *trainer* sur l'eau, mais qui n'étaient pas complètement empoisonnées ; on les mit dans de l'eau de fontaine, et un certain nombre sont revenues. »

Le maire de Montfermy assure que ses oies et ses canards ont été empoisonnés ; celui de Comps, cité par le médecin de Saint-Georges, s'est plaint d'avoir perdu des canards par la même cause.

Il nous semble que des documents émanés de personnes si nombreuses, les unes intéressées, les autres désintéressées dans la question, ne peuvent laisser aucun doute dans l'esprit des personnes qui ont conservé leur liberté d'examen.

Le docteur Pojolat nous a signalé une autre circonstance qui doit contribuer à éloigner le poisson des parties de la Sioule dont le fond est couvert des matières pulvérulentes provenant des bassins de Rozier, de Caravaux et de Barbecot. Ces matières se tassent,

empêchent la vase de se produire ; or, c'est dans la vase que vivent les larves et les insectes qui servent à l'alimentation de certains poissons.

Nous devons encore ajouter, d'après le même docteur, que les eaux de deux puits de mine, situés près de Pranal, sont déversées chaque jour dans la Sioule.

Nous avons reçu en communication les rapports des ingénieurs des mines sur la situation de l'exploitation de Pontgibaud. Nous avons remarqué dans le travail de l'ingénieur en chef une citation incomplète d'un renseignement qui lui a été donné par le vice-président du Conseil d'hygiène et de salubrité.

Nous allons reproduire textuellement les paroles qui ont été prononcées par nous :

« La truite a diminué dans la partie de la Sioule qui arrose le canton de Rochefort, mais elle a diminué davantage dans la partie qui traverse les communes situées au-dessous de Bromont et de Pranal. »

Nous devons maintenant nous occuper des opinions émises par M. l'ingénieur ordinaire.

« La quantité de limon charrié par la Sioule est bien inférieure à celle que l'on trouve dans les eaux du Rhône, à Beaucaire, et dans celles de la Durance. »

M. l'ingénieur a omis de nous dire si le Rhône et la Durance, dans les endroits qu'il indique, sont des cours d'eau très-poissonneux, comme l'était la Sioule avant l'exploitation en grand des mines de Pontgibaud.

Le même auteur attribue uniquement à l'inobservance des règlements sur la pêche la diminution du poisson dont on se plaint depuis si longtemps.

Nous empruntons à la lettre qui nous a été adressée par le médecin de Saint-Georges, le 10 octobre dernier, un passage qui renverse cette opinion :

« La pêche, écrit-il, avec des engins défendus, et l'empoisonnement par la coque, sont plus rares aujourd'hui qu'autrefois ; si les délits de pêche sont plus fréquemment constatés, c'est que la surveillance est bien mieux faite. Jusque dans ces derniers temps, on n'avait jamais vu, sur les bords de la Sioule, les gendarmes inquiéter les pêcheurs ; et cette année, presque tous les procès-verbaux qui ont eu lieu, entre Pontgibaud et Châteauneuf, ont été

dressés par eux; il y en a un grand nombre, surtout pour la pêche de nuit. »

La surveillance plus active exercée par la gendarmerie nous est également signalée par le docteur de Saint-Priest des Champs. Ainsi, la police des cours d'eau se fait mieux qu'autrefois, et la pénurie du poisson continue.

La troisième objection est appuyée sur ce fait que la ferme du poisson, pour la partie du trajet de la Sioule entre Rozier et Pranal, rapporte 150 fr., somme bien minime au prix où est la truite.

Et cependant nous n'admettons pas que cet argument puisse entrer en ligne de compte; car les deux tiers du parcours de la Sioule, dans la commune de Pontgibaud, sont placés au-dessus de la fonderie, des bassins de clarification et des laveries de Caravaux.

Dans cette première partie de son cours, cette rivière reçoit seulement les eaux de Rozier qui sont les mieux épurées.

Il résulte des renseignements ci-dessus exposés et des expériences faites par MM. Nivet et Bergouhnioux, que les eaux des bassins de clarification provenant de la cheminée de condensation, exercent sur les poissons une action toxique incontestable.

Les faits signalés par le médecin de Saint-Georges et le maire de Montfermy conduisent également à cette conclusion que les liquides provenant des laveries réunis à celui des bassins de clarification, peuvent, en se mêlant aux eaux de la rivière, devenir une cause de mort pour les poissons.

Les effets les plus nuisibles se produisent surtout lorsque ces eaux sont plus troubles que d'habitude. Il est résulté de cet ensemble de conditions mauvaises, une diminution plus considérable du poisson dans la Sioule qui arrose les communes situées au-dessous de Pontgibaud, que dans celles qu'elle traverse au-dessus de ce centre industriel.

Lorsque nous avons dû formuler contre les usines et les mines de Pontgibaud les accusations sérieuses que nous venons de résumer, nous n'avons pas eu l'intention de créer des embarras à l'administration de ces établissements; si nous avons signalé la réalité des effets nuisibles déterminés par les eaux de lavage des bassins de clarification et d'épuration, c'est afin de mettre le Conseil départemental d'hygiène et de salubrité publiques en demeure de rechercher avec nous les moyens de les amoindrir ou de les faire disparaître; c'est dans le but de favoriser le retour dans la Sioule des poissons qui fournissaient autrefois, au pays, des ressources alimentaires considérables.

Mais, nous le répétons, nous n'avons point eu, qu'on le croie bien, l'intention d'entraver la marche de travaux qui sont devenus pour le pays une cause de bien-être et de richesse.

Avantages qui résultent, pour le canton de Pontgibaud, de l'exploitation des mines de plomb sulfuré-argentifère. — A côté des inconvénients que présente l'exploitation des mines de plomb sulfuré-argentifère, nous devons faire figurer les avantages qu'elle procure; ils sont considérables.

Il résulte des renseignements qui nous ont été communiqués par les ingénieurs des mines :

Que 648 ouvriers travaillent habituellement dans les mines, les laveries ou les fonderies de Pontgibaud, de Rozier, de Caravaux, de Pranal ou de Barbecot;

Que les dépenses annuelles de main-d'œuvre s'élèvent à 426.255 fr.

Que les transports et les bois achetés coûtent à la Compagnie 502.381

Ce qui fait un total de 928.636 fr.
qui sont dépensés dans le pays.

Toute suspension dans les opérations qui se font dans les mines ou les laveries, entraînerait donc des grèves d'ouvriers et la misère pour un grand nombre, une diminution dans la consommation du bois et de la houille, une perte considérable pour les voituriers qui sont chargés des transports. On ne peut donc pas, nous le reconnaissons, songer à suspendre les travaux exécutés dans les divers ateliers qui ont été établis dans le canton de Pontgibaud et qui se rattachent à l'exploitation du plomb sulfuré-argentifère.

Nous aurons donc, après avoir proposé les améliorations qui nous paraissent urgentes, à indiquer seulement les mesures de police qui permettront d'obliger la Compagnie à faire disparaître les causes de destruction que nous avons énumérées.

Nous sommes convaincu, d'ailleurs, que les moyens de répression seront inutiles, et que la Compagnie de Pontgibaud, comprenant toute l'importance des précautions hygiéniques qui lui seront proposées, s'empressera de les mettre à exécution.

Mesures à prendre afin de diminuer ou de faire disparaître les inconvénients qui résultent du déversement, dans la Sioule, des liquides et des matières pulvérulentes qui proviennent des mines de Pontgibaud. — Les effets nuisibles du liquide qui s'échappe des bassins de clarification de la cheminée de condensation sont difficiles à détruire.

Espérons que les travaux d'analyse qui seront prochainement commencés par M. Bergouhnioux, chef des travaux chimiques de l'École de médecine et de pharmacie de Clermont, permettront de trouver le moyen de rendre ce liquide moins dangereux qu'il ne l'est aujourd'hui.

Les liquides venant des laveries de Caravaux peuvent, nous en avons la conviction, être rendus beaucoup moins nuisibles, à la condition qu'on soumettra cette usine aux règlements qui ont été imposés aux laveries et bassins d'épuration de Rozier.

Voici les améliorations que nous croyons devoir réclamer, en nous appuyant sur les données empruntées au décret de 1858 et au règlement d'eau de 1867¹ :

A. L'étendue des bassins de Caravaux devra être augmentée, ce qu'on pourra obtenir facilement en creusant et en faisant disparaître le terre-plein qui est placé entre les bassins supérieurs et les bassins inférieurs. Il existe, sur la rive droite de ces bassins, des terrains sur lesquels les matières retirées, pendant les curages, seront convenablement déposées.

B. Les murailles à pierre et à chaux qui formeront les parois des bassins du côté de la rivière, seront construites de manière à empêcher les infiltrations.

C. L'écoulement de l'eau dans des bassins sera réglé, soit par des cloisons qui seront percées de trous espacés, soit par des barrages partiels convenablement disposés, soit par tout autre moyen propre à répartir uniformément la vitesse d'écoulement dans toute l'étendue de la masse liquide, et à rendre cette vitesse aussi petite que possible.

D. Les bassins d'épuration seront curés à vif, toutes les fois que le dépôt boueux s'élèvera entre 0^m,60 et 1 mètre en contre-bas de la ligne de déversement.

Nous croyons qu'il sera indispensable de diviser le grand bassin inférieur de Caravaux en deux bassins secondaires, par une cloison complète, percée d'une ouverture de communication qu'on pourra fermer au besoin avec une vanne.

Les deux bassins inférieurs présenteront un canal de déversement qui pourra conduire le trop-plein des eaux de lavage dans l'un et dans l'autre. Il sera possible, de cette manière, sans arrêter les travaux, d'empêcher l'eau des laveries de se rendre dans celui des bassins dont le curage sera devenu nécessaire.

Les parois des bassins d'épuration ne devront présenter aucune

1. Voir le décret du 9 janvier 1858 et le règlement d'eau des 23 et 25 novembre 1867.

ouverture de sortie autre que celles des chéneaux, afin qu'on ne puisse pas faire passer directement les boues et matières pulvérolentes des réservoirs dans la rivière de la Sioule.

Nous ne croyons pas que ces précautions aient été prises à Caravaux.

Nous avons une autre addition à proposer en ce qui concerne la détermination des époques où auront lieu les curages.

Il est à désirer que les ingénieurs des mines soient chargés, tous les ans, au commencement de l'été, avant l'époque où les eaux deviennent très-peu abondantes, de visiter les bassins d'épuration et d'indiquer ceux qui doivent être curés immédiatement. Le maire de la commune dressera procès-verbal de cette opération.

« Les matières boueuses provenant des curages devront être déposées en des points tels qu'elles soient à l'abri d'un facile entraînement par les eaux pluviales; même précaution devra être observée pour les dépôts de sable et de gangue produits par les opérations des lavages. »

Lorsque ces matières seront placées sur des terrains offrant des pentes qui permettront leur entraînement dans la rivière, on devra creuser, autour d'eux, des fossés ayant deux mètres et demi de largeur et un mètre de profondeur.

Il sera absolument interdit, à l'Administration des mines, de faire jeter ou de laisser couler, par une voie quelconque, dans le lit de la Sioule, les matières boueuses et les sables provenant des fonderies, des laveries ou des bassins d'épuration.

E. La Compagnie est civilement responsable de tous les dommages qui, à une époque quelconque, résulteraient du lavage du minerai dans les laveries autorisées. (Décret de 1858.)

Elle sera en outre soumise, en ce qui concerne les fonderies, les laveries de Caravaux et de Barbecot, les vidanges des puits de mine de Pranal, les bassins de clarification de la cheminée de condensation, aux autres obligations et servitudes indiquées dans le décret du 9 janvier 1858.

Nous devons répéter ici une réserve que nous avons déjà faite précédemment. L'article 12 du décret de 1858 dit en effet que, dans le cas où la Société permissionnaire ne se conformerait pas, pour l'exécution des travaux, aux dispositions ci-dessus prescrites, le préfet pourra ordonner la mise en chômage de l'usine.... et, dans le cas où ce moyen n'empêcherait pas les inconvénients signalés, il pourra provoquer la révocation de l'acte de permission, ainsi que de droit.

Les contraventions de toute nature seront d'ailleurs poursuivies

conformément à l'article 77 de la loi du 21 avril 1810. (Décret de 1854.)

Cette réglementation, qui entraînerait des conséquences très-graves si on l'appliquait, est d'une exécution impossible quand il s'agit d'une exploitation qui donne du travail à 648 ouvriers; il nous semble plus pratique, lorsque des usines déversent des eaux ou des résidus délétères dans les rivières ou les ruisseaux, d'appliquer la législation qui nous a été si bien exposée par M. Vicart, dans son rapport sur les mines d'Auzelles.

Voici dans quels termes notre collègue a exposé cette législation :

« L'article 25 de la loi du 15 avril 1829 sur la pêche fluviale dit que : « Quiconque aura jeté dans les eaux des drogues ou appâts « qui sont de nature à enivrer le poisson ou à le détruire, sera « puni d'une amende de 30 à 300 francs, et d'un emprisonnement « d'un mois à trois mois. »

« D'après l'arrêt de la Cour de cassation du 27 janvier 1859, cet article 25 n'a pas seulement pour objet de réprimer un mode de pêche prohibé; il s'applique dans tous les cas, quelle qu'ait été l'intention de l'auteur du fait, s'il est établi que le jet des substances a été volontaire de sa part, et qu'il en connaissait les propriétés nuisibles.

« D'autres arrêts de la Cour de cassation du 31 juillet 1862, 31 juillet 1863 et 18 février 1866, établissent d'ailleurs que la défense de jeter comprend implicitement celle de laisser couler dans les ruisseaux des liquides contenant des matières délétères.

« D'autre part, aux termes de l'article 15 du décret du 25 janvier 1868, rendu en exécution de la loi du 31 mars 1865, les préfets sont chargés de déterminer, sur les avis des ingénieurs et des Conseils de salubrité, les mesures à observer pour l'évacuation, dans les cours d'eau, des matières et résidus susceptibles de nuire aux poissons et provenant des fabriques et établissements industriels quelconques. »

L'autorité administrative est donc parfaitement en position de mettre un terme aux abus signalés par les riverains de la Sioule, et de tenir compte des réclamations qui lui seront par eux adressées.

Enfin, comme on a accusé, avec quelque raison, la pêche illégale d'être l'une des causes actives de la diminution des poissons, nous demandons que, indépendamment des gendarmes, les gardes champêtres et les gardes forestiers soient tenus de surveiller avec soin la Sioule et ses ruisseaux tributaires, et de verbaliser, sans pitié, contre les pêcheurs de nuit et les pêcheurs marrons qui se

mettent en contravention avec les lois et les règlements concernant la pêche fluviale.

Conclusions. — Les conclusions suivantes du rapport précédent ont été approuvées par le Conseil départemental d'hygiène publique et de salubrité, dans la séance du 24 mars 1875 :

1° La diminution du poisson, et notamment de la truite, a été constatée dans toute l'étendue de la Sioule; on l'attribue surtout à la pêche illégale.

Il est indispensable, dans l'intérêt de l'alimentation du pays, de faire surveiller activement et de faire punir, avec une grande sévérité, la pêche de nuit, celle qui est faite en temps prohibé ou avec des engins dont l'usage est défendu.

L'emploi des substances vénéneuses capables d'enivrer ou d'engourdir le poisson est encore plus coupable.

2° Les effets toxiques du liquide provenant des bassins de clarification annexés à la cheminée de condensation ont été démontrés par les expériences de MM. Nivet et Bergouhnioux.

L'étude des moyens destinés à détruire ces effets toxiques est ajournée; elle sera reprise lorsque M. Bergouhnioux aura terminé ses analyses et ses expériences.

3° L'on ne sait pas encore si les liquides troubles de Caravaux et de Barbecot contiennent des substances vénéneuses; mais l'observation a démontré qu'ils entraînaient, dans la Sioule, des matières qui, d'une manière quelconque, détruisent les poissons; car, lorsque au-dessous de Pranal la rivière reçoit des quantités de matières pulvérulentes ou boueuses plus grandes que d'habitude, on voit flotter à la surface de l'eau une grande quantité de ces animaux qui sont morts ou mourants.

4° La diminution plus considérable du poisson, dans la partie de la Sioule comprise entre Pontgibaud et Pouzol, est attribuée, avec raison, à l'action nuisible des liquides et des matières pulvérulentes ou boueuses qui proviennent des puits, bassins et usines faisant partie de l'exploitation de Pontgibaud.

5° Afin d'atténuer, autant que possible, les inconvénients graves qui viennent d'être signalés, il est à désirer que l'on soumette les bassins d'épuration et les puits de mine qui dépendent de l'exploitation susnommée, aux prescriptions et obligations contenues dans le décret du 9 janvier 1858 et dans le règlement d'eau des 23 et 25 novembre 1867.

Il devra être bien spécifié que des cloisons multiples partageront les grands bassins en plusieurs bassins secondaires et que des ouvertures de communication, convenablement disposées,

permettront de modérer, autant que possible, la rapidité du cours de l'eau.

Des déversoirs, en nombre suffisant, devront faciliter le curage successif des bassins sans qu'on soit obligé d'arrêter les travaux. Ces réservoirs, dont les parois ne devront présenter aucune ouverture profonde, seront visités par l'ingénieur des mines au commencement de l'été, avant l'époque où les eaux de la rivière deviennent moins abondantes. Leur curage devra être ordonné toutes les fois que les dépôts s'élèveront entre 60 centimètres à 1 mètre en contre-bas des déversoirs.

Il sera interdit d'une manière absolue, à tous les employés, de jeter ou de laisser couler, dans la Sioule, des détritits, boues ou matières sableuses provenant des fonderies ou des laveries qui font partie de l'exploitation des mines de Pontgibaud.

6° On devra sans doute conserver à l'Administration préfectorale le droit d'ordonner la mise en chômage des usines ou de poursuivre la révocation de l'acte de permission lorsque les exploitants ne se conformeront pas aux prescriptions réglementaires inscrites dans le décret du 9 janvier 1858; mais il sera préférable, dans les circonstances ordinaires, d'appliquer la réglementation si bien développée par M. Vicart, ingénieur en chef des ponts et chaussées, dans son rapport sur les mines d'Auzelles et approuvé, à l'unanimité, par le Conseil d'hygiène publique et de salubrité de Clermont, dans sa séance du 25 juin 1874¹.

Supplément au rapport du D^r Nivet.

M. Bergouhnioux, chef des travaux chimiques à l'École de médecine et de pharmacie de Clermont, nous a communiqué :

1° L'analyse qu'il a faite du liquide provenant des bassins de clarification annexés à la cheminée de condensation de la fonderie de Pontgibaud ;

2° Les expériences qu'il a tentées avec ce liquide sur des salmonides, ablettes, cyprins, tanches, brochets, goujons, salamandres, grenouilles et têtards, larves d'insectes et insectes parfaits, infusoires, algues, etc....

Il résulte des observations minutieuses recueillies par M. Bergouhnioux :

1° Que le liquide ci-dessus désigné renferme de l'acide sulfureux dissous, de l'acide sulfurique libre et de l'acide arsénieux² ;

1. Voir les arrêtés préfectoraux, pages 146 et 147.

2. Ce liquide contient par litre 0,437 d'acide sulfurique, 0,046 d'acide arsénieux. (Lettre de M. Bergouhnioux du 5 octobre 1876.)

2° Que les poissons mis en contact avec ce liquide meurent avec rapidité;

3° Que les poissons mis en contact avec ce liquide préalablement privé de l'acide sulfureux qu'il contient, y meurent plus lentement;

4° Que les poissons mis en contact avec ce liquide préalablement privé de l'acide sulfureux et de l'acide sulfurique qu'il renferme, y meurent plus lentement encore;

5° Que les poissons mis en contact avec ce liquide préalablement privé de l'acide sulfureux, de l'acide sulfurique et de l'acide arsénieux, peuvent y être conservés bien portants;

6° Que ce même liquide dilué au 10^e à l'aide de l'eau de Clermont, tue les poissons lentement;

7° Que ce même liquide dilué au 100^e, à l'aide de l'eau de Clermont, devient propre à entretenir la vie, pendant un certain temps, chez des espèces vigoureuses;

8° Qu'il importe avant d'arriver à une conclusion définitive, relativement au liquide provenant des bassins de clarification, de mettre en expérience de l'eau de la Sioule recueillie entre le déversoir du liquide de condensation et le déversoir des eaux de Caravaux;

9° *Qu'il est probable* que cette expérience montrera que, même au temps des plus basses eaux, la Sioule dilue suffisamment le liquide de condensation pour qu'il devienne inoffensif;

10° Que dans cette hypothèse, il suffirait, à l'aide de barrages appropriés, d'empêcher le poisson de franchir les limites de l'espace où la dilution ne sera pas assez complète.

Le moyen ingénieux et économique proposé par M. Bergouhnioux remplira probablement les conditions voulues pour détruire les effets toxiques du liquide provenant de la cheminée de condensation et des bassins qui lui sont annexés.

Voici les raisons qui militent en faveur de cette opinion.

Nous trouvons dans les notes qui nous ont été communiquées par MM. les ingénieurs des mines, que la quantité d'eau qui coule, par heure, dans la Sioule, en été, est de 172 800 mètres cubes; que la quantité de liquide provenant des bassins annexés à la cheminée de condensation est, dans le même temps, de 79 80 litres. Ces chiffres nous conduisent à ce résultat que ce liquide des bassins et de la cheminée de condensation est dilué dans deux cent seize fois son volume d'eau. — Nous avons vu plus haut que les poissons vivaient, pendant un certain temps, dans ce liquide étendu de cent fois son poids d'eau.

Nous croyons, d'après cela, être autorisé à dire que le barrage

qui doit, en même temps, faciliter le mélange des eaux de la rivière avec le liquide de condensation, et empêcher les poissons d'arriver dans la partie du lit de la Sioule où se fait ledit mélange avant qu'il soit accompli, suffira, très-probablement, pour enlever, au liquide incriminé son action toxique sur les poissons.

Le liquide de la cheminée de condensation venant se déverser au-dessous du pont du Diable, le barrage devra être placé plus bas, un peu au-dessus des bocards de Caravaux.

Ce rapport supplémentaire a été également approuvé par le Conseil départemental d'hygiène et de salubrité publiques dans la séance du 1^{er} septembre 1875.

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL PORTANT INTERDICTION DE DÉVERSER
DES SUBSTANCES DÉLÉTÈRES DANS DES COURS D'EAU.

Nous, préfet du Puy-de-Dôme,

Vu les réclamations produites, notamment par les maires des communes de Pontgibaud, de Saint-Dier, d'Auzelles et de Tallende ;

Considérant que l'eau d'un certain nombre de rivières et de ruisseaux du département est actuellement rendue insalubre par suite du déversement qui y est fait de résidus solides ou liquides provenant des mines, usines, manufactures et ateliers, et contenant des substances délétères ;

Considérant qu'il y a lieu de remédier à cet état de choses qui présente de graves inconvénients pour la santé publique et la conservation du poisson, qui a disparu, en grande partie, dans les cours d'eau où sont effectués ces déversements ;

Vu les arrêts des 6 octobre 1791, 15 avril 1829, et le décret du 25 janvier 1868 ;

Vu les arrêts de la Cour de cassation, en date des 27 janvier 1859, 31 juillet 1862, 31 juillet 1863 et 18 février 1866 ;

Vu l'avis du Conseil d'hygiène et de salubrité publiques du département ;

Arrêtons :

Article 1^{er}. — Il est expressément défendu de déposer dans les rivières et ruisseaux aucune matière pouvant en vicier l'eau, et notamment d'y déverser ou laisser couler les résidus solides ou liquides provenant des mines, usines, manufactures et ateliers, qui contiendraient des substances délétères.

Art. 2. — Il est laissé aux propriétaires des établissements susmentionnés un délai d'un mois, à partir de la publication du

présent arrêté, pour prendre telles dispositions qu'ils jugeront nécessaires pour se conformer aux prescriptions de l'article 1^{er}.

Art. 3. — Les contraventions au présent arrêté seront constatées par des procès-verbaux, et déferées aux tribunaux compétents.

Art. 4. — MM. les ingénieurs en chef des ponts et chaussées, de la navigation, des mines ; les maires, le commandant de gendarmerie et les commissaires de police, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, d'assurer l'exécution du présent arrêté, qui sera publié et affiché dans toutes les communes du département.

Clermont-Ferrand, le 10 avril 1875.

Pour le préfet :

Le Secrétaire général, CALMETTE.

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL RELATIF AUX MINES ET AUX USINES
DE PONTGIBAUD.

Nous, préfet du Puy-de-Dôme, chevalier de la Légion d'honneur,

Vu l'arrêté préfectoral du 10 mai 1875, interdisant, en vue de la conservation du poisson, le déversement dans les cours d'eau du département du Puy-de-Dôme des résidus provenant des mines, usines, manufactures et ateliers, et qui contiendraient des substances délétères ;

Vu les délibérations du Conseil général, en date des 23 août 1875 et 1^{er} septembre 1876 ;

Vu le rapport supplémentaire de M. l'ingénieur des mines ;

Considérant qu'il est établi que les eaux de la Sioule peuvent être gravement altérées lors du curage des bassins d'épuration ou lorsque les résidus provenant des bassins sont partiellement entraînés par de grandes crues ou par des pluies torrentielles ;

Considérant qu'il y a lieu de remédier à cet état de choses qui présente de graves inconvénients pour la santé publique et pour la conservation du poisson,

Arrêtons :

Article 1^{er}. — Les bassins d'épuration seront curés à vif fond, toutes les fois que le dépôt boueux s'élèvera à 1 mètre en contrebas de la ligne de déversement. Le curage pourra être effectué sans que les laveries soient mises en chômage, pourvu que les

bassins soient divisés en deux compartiments au moins, dont l'un recevra les eaux troubles pendant le curage de l'autre.

Les eaux seront décantées au moyen d'un siphon adapté sur un flotteur, ou au moyen de pompes dont les orifices d'aspiration seront également adaptés à un flotteur. Toutes précautions seront prises pour ne pas agiter le dépôt.

Lorsque le curage d'un bassin sera devenu nécessaire, la Société en donnera avis au maire de la commune, qui dressera procès-verbal de l'opération; une expédition de ce procès-verbal sera adressée au préfet.

Les dépôts qui se forment dans les rigoles d'écoulement seront aussi enlevés, dès qu'ils pourront nuire à l'écoulement des eaux.

Art. 2. — Il est interdit de jeter dans la Sioule les matières boueuses provenant du curage, les sables et la cangue provenant du lavage, les scories, crasses et résidus divers, provenant de la sonderie. Ces substances seront déposées en des points tels qu'elles soient à l'abri d'un facile entraînement. Des fossés de 2 m. 50 de largeur et de 1 mètre de profondeur au minimum seront ouverts autour de ces dépôts; ils seront curés à vif fond après chaque orage et pendant la saison des pluies.

Art. 3. — Il est laissé aux propriétaires des mines et usines de Pontgibaud un délai d'un mois à partir de la publication du présent arrêté, pour prendre telles dispositions qu'ils jugeront nécessaires pour se conformer aux prescriptions des articles 1 et 2 ci-dessus.

Art. 4. — Les contraventions au présent arrêté seront constatées par des procès-verbaux et déférées aux tribunaux compétents.

Art. 5. — MM. l'ingénieur en chef des mines, les maires des communes sur lesquelles ces mines et usines sont situées, et le commandant de la gendarmerie, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, d'assurer l'exécution du présent arrêté qui sera publié et affiché dans chacune de ces communes.

Clermont-Ferrand, le 6 septembre 1876.

Le Préfet, L. TIRMAN.

III

ÉPIDÉMIES, ENDÉMIES, MALADIES CONTAGIEUSES.

RAPPORTS DE M. LE D^r SUQUET

médecin sanitaire à Beyrouth¹.

Beyrouth, 5 mars 1855.

Constitution médicale de Beyrouth.

Monsieur le Ministre, les fièvres typhoïdes ont entièrement disparu ; elles ont été remplacées par des affections légères des voies respiratoires et des rhumatismes articulaires aigus qui dépendent, sans doute, de l'état atmosphérique actuel. Ces maladies n'ont en général aucune gravité, leur marche ne se distingue en rien de celles que l'on observe en Europe, et elles doivent disparaître avec les causes qui les produisent.

Beyrouth, 15 avril 1855.

Constitution médicale de Beyrouth. — Variations brusques de température.

Monsieur le Ministre, la constitution médicale de Beyrouth a été principalement formée pendant le mois de mars par une affection légère des premières voies respiratoires. Par son début, sa mar-

1. Ces rapports font suite à ceux qui ont paru dans le *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène*, tome V, pages 289 et suiv.

che, et surtout par son caractère épidémique, cette affection ressemblait à la grippe. Dès qu'elle apparaissait dans une famille il était rare que tous les membres n'en fussent pas successivement atteints. La maladie débutait par une céphalagie légère accompagnée de frissons et de fièvre; bientôt la chaleur, la sécheresse et le picotement des narines annonçaient l'apparition du coryza qui était souvent accompagné ou suivi d'un mal de gorge d'une médiocre intensité et une bronchite se manifestait. Ordinairement, le mieux s'établissait le troisième ou le quatrième jour. Si chez quelques malades la toux bronchique et l'expectoration abondante ont persisté plus longtemps, cela tenait au peu de précautions qu'ils avaient pris durant la première période de la maladie. Du reste, cette affection ne s'est jamais compliquée de diarrhée, de vomissement et surtout de pneumonie et n'a eu aucune influence sur la mortalité; elle a été due, sans doute, aux variations brusques de température que nous avons éprouvées pendant les premiers jours de mars.

Ces variations, qui dépendaient souvent d'un grain qui passait ou d'un nuage qui couvrait momentanément le soleil, étaient à peine perçues par le thermomètre, mais elles étaient très-sensibles à la peau et presque tous les malades se rendaient parfaitement compte du moment où ils avaient reçu le coup de froid auquel ils attribuaient leur indisposition.

C'est dans une épidémie légère que l'on peut plus facilement reconnaître l'influence des agents extérieurs sur la santé; elle est si directe et si prompte qu'elle ne peut échapper aux esprits les moins clairvoyants. On pourrait en conclure que dans les épidémies plus graves où ces influences nous échappent c'est à la connaître pour la prévenir et la combattre que doit s'appliquer la médecine des épidémies.

Un grand nombre de voyageurs, et parmi eux Son Altesse royale le duc de Brabant, sont venus visiter cette année la Palestine et la Syrie pendant les mois de mars et d'avril. Aucun d'eux n'a été malade; ce qui m'a confirmé dans l'opinion que j'ai souvent émise dans différents rapports que la fin de l'hiver et le commencement du printemps étaient les époques les plus favorables pour parcourir nos contrées.

Beyroul, 5 juin 1855.

Constitution médicale de Beyroul.

Monsieur le Ministre, cette époque de l'année, en Syrie, est celle

qui présente les conditions météorologiques les plus favorables à la santé publique.

Pendant les mois d'avril et de mai nous avons joui d'un temps délicieux qui a admirablement favorisé l'éducation des vers à soie.

Depuis huit jours seulement nous sommes exposés à un fort khamsin dont la fraîche température à laquelle nous étions habitués nous fait ressentir plus péniblement les effets. Ce vent, qui souffle du sud-est, arrive comme un coup de foudre. Une rafale brûlante l'annonce; le baromètre baisse aussitôt de plusieurs degrés et le thermomètre monte rapidement; ces jours-ci il s'est élevé à l'ombre jusqu'à 35° centigrades. Bientôt l'atmosphère est obscurcie par un bouillard sec et blanchâtre qui limite l'horizon à une ou deux lieues au plus; toute la nature prend alors un air triste et désolé. L'action physiologique de ce vent est instantanée. Sous son influence, la tête s'alourdit, la respiration devient courte et pénible, toutes les forces de la vie semblent diminuer; on est incapable de penser et d'agir, on n'aspire qu'au repos. Une brise fraîche qui arrive du sud-ouest annonce la fin de ces phénomènes; on respire, on renaît. Heureusement, ce vent n'a aucune influence fâcheuse sur la santé publique, il n'ajoute même aucune gravité aux maladies. On l'a vu souvent, à ce que m'ont affirmé quelques médecins qui ont séjourné en Égypte, arrêter le développement de la peste. Je suis assez porté à les croire, car leur observation confirmerait l'opinion de Volney, qui affirme que l'été détruit la peste en Égypte parce qu'il est sec et chaud. Il agit sur elle, dit-il, comme sur les viandes qu'il ne laisse pas périr. Or, le rhamsin qui est un vent sec et chaud par excellence, doit être un puissant dessiccatif pour toute fermentation miasmaticque.

Notre population a été, pendant quelques jours, émotionnée par les nouvelles fâcheuses qui arrivaient de Constantinople. On annonçait que le choléra avait reparu dans cette ville et enlevait plus de cinq cents personnes par jour. On attendait plusieurs navires français et anglais qui devaient prendre en Syrie des mulets pour l'armée française en Crimée, et l'on craignait que ces navires n'apportassent le choléra. L'intendance sanitaire de Beyrout avait été influencée par ces bruits et ces craintes que rien n'est venu justifier. Ces navires sont arrivés ayant tous leurs patentes nettes et aucun malade à bord. On leur a donné immédiatement l'entrée. Un seul avait oublié sa patente; l'intendance a voulu le soumettre à une quarantaine de cinq jours. Mais comme cette mesure n'avait aucun but d'utilité publique et n'était qu'une peine disciplinaire infligée au capitaine pour sa négligence, M. le consul général de

France, considérant que ce navire, venu à Beyrouth pour charger des mulets que l'armée française attendait impatiemment en Crimée, pouvait être considérablement retardé par ces cinq jours de quarantaine, a demandé au pacha la libre pratique pour ce navire qui a été immédiatement accordée.

Il est évident que dans cette circonstance la rigueur des règlements sanitaires devait céder aux exigences d'un service important.

Il est heureux que le Conseil supérieur de santé de Constantinople ait enlevé, dans ces derniers temps, les barrières sanitaires qui isolaient la Syrie. Car cette province a pu, grâce à la rapidité et à la liberté de ses communications, fournir en peu de temps à l'armée de Crimée plus de douze cents mulets, des chevaux et une quantité considérable d'orge et de blé. Ces expéditions auraient été sinon impossibles, du moins très-difficiles sous le régime des anciennes lois sanitaires.

Beyrouth, 25 juin 1855.

État sanitaire de Beyrouth. — Mesures hygiéniques préventives dans la crainte du choléra.

Monsieur le Ministre, la constitution médicale de Beyrouth est caractérisée en ce moment par des fièvres simples qui débutent par de légers frissons et s'accompagnent de prostration et de lassitude dans les membres; chez presque tous les malades la bouche est pâteuse souvent amère, la langue est humide et recouverte d'un enduit blanc sale; on observe chez d'autres quelques vomissements bilieux et quelques selles liquides précédées de légères coliques. La durée ordinaire de cette maladie est de cinq ou six jours, et la terminaison est constamment heureuse.

Dans la crainte que le choléra qui nous avoisine n'arrive jusqu'à nous, notre gouverneur, Mahmoud-Pacha, a prescrit des mesures hygiéniques qui sont en temps ordinaire complètement négligées par la population indigène. Il a ordonné que les rues et les bazars de la ville soient nettoyés tous les jours, et que les dépôts de matières animales et végétales en décomposition qui encombrant souvent le devant et les allées des maisons soient enlevés; ensuite, par un avis affiché dans les principaux quartiers de la ville, il conseille aux habitants de s'abstenir de manger des fruits verts, qui sont en ce moment leur nourriture de prédilection. Il aurait été plus simple et en même temps plus utile d'interdire absolument la vente de ces fruits; c'est ce que j'ai fait observer au pa-

cha ; mais il m'a répondu qu'il lui était difficile, pour ne pas dire impossible, avec les faibles moyens dont il dispose, d'agir avec une certaine énergie, et que dans la crainte de voir ses ordres méconnus, il préfère se borner à de simples conseils. Aussi les fruits verts continuent-ils à s'étaler dans les bazars à côté des affiches du pacha.

Beyrout, 1^{er} août 1855.

État sanitaire de Beyrout. — Fièvre paludéenne d'Alexandrette.
Topographie d'Alexandrette. — Insalubrité de la ville.

Monsieur le Ministre, quoique nous soyons depuis longtemps entrés dans la saison où les fièvres intermittentes simples et pernicieuses apparaissent annuellement dans la ville et dans la montagne, elles ne se sont pas encore montrées nulle part d'une manière épidémique. Peut-être devons-nous l'absence de ces fièvres à la persistance des vents d'ouest (sud-ouest et nord-ouest) qui règnent à Beyrout depuis deux mois. Grâce à l'influence de ces vents, qui par leur fraîcheur ont tempéré la chaleur des mois de juin et de juillet, le thermomètre ne s'est jamais élevé durant le jour à plus de 24° centigrades, et nous n'avons pas encore observé, le soir et la nuit, ces brouillards humides et chauds qui à cette époque de l'année coïncident presque toujours avec le développement des épidémies de fièvres intermittentes simples et pernicieuses. Mais cet état sanitaire est particulier à Beyrout, et n'est point partagé par les autres villes de l'intérieur et de la côte de Syrie. Là, les fièvres intermittentes forment la constitution médicale et et dominant toutes les autres maladies, sans que ces affections y soient plus graves et plus nombreuses que les années précédentes, excepté pourtant à Alexandrette, où, d'après les renseignements qui me sont parvenus, il n'en est pas ainsi. Dans cette localité, les fièvres paludéennes se sont développées avec une si grande intensité, que sur une population de 2000 âmes environ, la mortalité a déjà atteint le chiffre de 300 personnes. Ceux qui ont pu fuir ont abandonné la ville, et ceux qui restent, me disait un témoin oculaire, sont dans un tel état de faiblesse et de souffrance qu'ils ne peuvent se livrer à aucun travail. Il n'y a rien d'exagéré dans ce fait, puisque les deux derniers bateaux à vapeur des Messageries impériales qui ont passé dernièrement à Alexandrette n'ont pas trouvé dix hommes valides pour les employer aux travaux de débarquement et d'embarquement de marchandises qu'ils devaient faire dans ce port. Plusieurs navires à voiles an-

glais qui étaient allés à Alexandrette charger des grains pour la Crimée ont dû abandonner la rade sans avoir pu faire leurs opérations, et l'un d'eux même a été obligé de rester, parce que son équipage, affaibli par les fièvres, ne pouvait exécuter les manœuvres nécessaires pour l'appareillage.

J'ai pu observer plusieurs cas de fièvres d'Alexandrette sur des matelots anglais que nous avons recueillis à l'hôpital des sœurs de la charité de Beyrouth. Leur début ressemble assez à celui de la fièvre jaune : même rapidité dans l'invasion ; il suffit souvent de s'être exposé pendant quelques minutes aux émanations miasmatisques pour être atteint. Une violente céphalalgie et des douleurs dans les membres remplacent les douleurs lombaires de la fièvre jaune. Bientôt surviennent chez quelques-uns des vomissements bilieux, chez d'autres la diarrhée et un état de faiblesse tel que le malade peut à peine se mouvoir dans son lit. Surviennent ensuite les caractères de la fièvre intermittente. Tous les jours, et souvent tous les deux jours, apparaissent des frissons suivis de chaleurs et de sueurs abondantes ; durant l'apyrexie, les vomissements ou la diarrhée et la faiblesse reparaissent. Quoique les accès soient facilement arrêtés par le sulfate de quinine donné à haute dose (3 à 4 grammes en deux prises), la convalescence est toujours longue, pénible et sujette à récidive. La faiblesse surtout persiste si longtemps, que depuis un mois et demi, nous avons des hommes guéris que nous n'avons pas pu renvoyer. Il existe encore en ce moment à l'hôpital seize matelots anglais, tous plus ou moins gravement atteints. Sur quarante-six malades, nous n'avons perdu que deux hommes. Ce qui me fait supposer que la mortalité aurait été moins considérable à Alexandrette, si la population avait pu recevoir des secours médicaux convenables. Mais il n'y a pas de médecin dans ce malheureux pays, et souvent les malades ont été abandonnés par ceux qui devaient naturellement les soigner.

Nous aurions reçu dans notre hôpital une plus grande quantité de malades, si nous avions pu disposer d'un plus grand nombre de lits. Nous avons été un instant tellement encombrés qu'un navire anglais, arrivé la semaine dernière avec huit matelots malades sur douze hommes d'équipage, n'ayant pu trouver de place dans notre hôpital, a dû donc se diriger sur Alexandrette. Ceci n'est pas un fait exceptionnel, car nous avons été obligés plusieurs fois de refuser des malades qui auraient eu besoin de nos soins.

L'hôpital de Beyrouth, fondé par les Sœurs de la charité, et en partie entretenu par les dons volontaires de la colonie euro-

péenne de Beyrout, sert à une œuvre qui mérite d'être encouragée. Une salle de vingt lits, ajoutée à celle qui existe déjà, suffirait à toutes les nécessités de l'œuvre hospitalière à laquelle les sœurs de Beyrout se sont vouées, sur une terre qui a toujours considéré la France comme une seconde patrie et qui, par les services qu'elle a déjà reçus, croit avoir des droits à de nouveaux bienfaits.

Quoique la ville d'Alexandrette ne soit pas toujours aussi rudement éprouvée que cette année, elle est considérée cependant comme un des points les plus malsains de la Syrie. Cette réputation, parfaitement méritée, a nui jusqu'ici au développement commercial que sa position et la bonté de sa rade auraient dû lui donner depuis longtemps. Cela est d'autant plus malheureux pour elle, que son insalubrité tient à des causes qu'il serait facile de détruire, mais que l'ignorance, l'incurie, et surtout l'inertie de l'administration turque laissent subsister.

Il suffit d'un coup d'œil rapide jeté sur Alexandrette pour comprendre les avantages qu'elle aurait le droit d'espérer sous un gouvernement intelligent.

Cette ville est située au nord de la Syrie au fond d'un golfe profond, formé d'un côté par les côtes de la Caramanie et de l'autre par celles de la Syrie. Elle est entourée à l'ouest, à l'est et au sud par le mont Alma Drag, une des dernières chaînes du Taurus, dont les pentes viennent à l'est et à l'ouest jusqu'à la mer et laissent par un enfoncement au sud une plaine de cinq lieues de long sur quatre de large, qui forment le territoire de la ville. La rade d'Alexandrette est la plus sûre ou pour mieux dire l'unique rade qui existe sur la côte de la Syrie; elle est assez vaste pour pouvoir au besoin abriter les plus grandes flottes; l'entrée et la sortie en sont faciles et sans danger. Son voisinage d'Alep, dont elle n'est éloignée que de trois journées, en font le port naturel de cette ville, et l'entrepôt de toutes les marchandises qui arrivent de Mossul de Diarbequir et des provinces de l'Asie centrale et de celles qui sont expédiées d'Europe à ces provinces. Il devrait nécessairement exister là une ville grande, riche et florissante. Mais cette position avantageuse est réduite à rien par un petit ruisseau, le Rass el-Aïn, qui sort du pied de la montagne, et dont les eaux, enfermées dans un lit peu profond et encombrées de détritrus de plantes, se répandent dans la plaine, forment un marais d'un quart de lieue carré et changent en marécages tous les enfoncements de terrain. Lorsqu'en été le ruisseau n'est plus grossi par les pluies d'hiver, il ne renouvelle plus les eaux des marécages qui l'entourent et qui, soumis alors à l'action des fortes chaleurs,

laissent dégager les effluves miasmatiques qui empoisonnent la population. Les conditions sanitaires. d'Alexandrette pourraient être facilement changées ; il suffirait de creuser un lit plus profond au ruisseau, de l'encaisser enfin, pour l'empêcher de répandre ses eaux dans la plaine et de dessécher ensuite les marais.

Pendant l'hiver de 1852 à 1853, le baron Stein (Ferak-Pacha) parvint à dessécher les marais ; il assure, dans une lettre que j'ai lue, que la dépense des travaux qu'il fit ne s'éleva qu'à la somme de 1500 florins, 7300 francs environ. Mais les terrains desséchés étant devenus une propriété de l'État, sont restés sans culture ; les constructions ont été négligées et les canaux détruits ou encombrés ; alors les eaux stagnantes ont bientôt reparu. « Une somme très-modique, ajoute le baron Stein, 500 francs environ, consciencieusement employée chaque année à l'entretien des digues et des canaux, ou bien la concession des terrains desséchés à l'industrie privée, feraient disparaître toute trace de maladie. » Cet espoir pourra se réaliser, si les circonstances viennent à changer pour ce pays ; l'action de l'administration turque, qui jusqu'ici semblable au chien de la fable défendant au bœuf de manger le foin, dont il ne peut lui-même profiter, laisse inutilement enfouies dans son sol des richesses dont elle ne jouit pas et qu'elle empêche d'exploiter.

Une des conséquences les plus fâcheuses de l'insalubrité d'Alexandrette, est de mettre tout le commerce de transit entre les mains de facteurs arabes ou européens qui, non contents d'exiger des droits de commission très-élevés, cherchent souvent dans des gains illicites une compensation aux chances de maladie et de mort qu'ils sont venus braver pour faire rapidement leur fortune. On peut avoir une idée de l'importance du mouvement commercial d'Alexandrette par ce seul fait qu'un facteur anglais qui avait su s'attirer la confiance des négociants, a pu gagner en cinq ans une somme de cinq cent mille francs en percevant seulement ses droits de commission.

Lorsqu'on habite depuis longtemps les pays soumis au gouvernement turc, que l'on voit ce qu'ils sont et ce qu'ils pourraient être, on éprouve pour eux une profonde pitié et l'on désire qu'une croisade industrielle s'organise pour combattre une administration sans intelligence, qui ne déploie une certaine énergie que pour arrêter toute amélioration. Ce jour viendra sans doute, car le mouvement industriel qui agite aujourd'hui l'Europe aura lieu pour l'Orient aussi. Dieu le veut !

Beyrout, septembre 1855.

Absence de fièvres pernicieuses à Beyrout. — Mesures sanitaires contre le choléra. — Action secondaire de la contagion dans une épidémie; elle n'est tout au plus que l'auxiliaire d'un agent primordial et plus intense.

Monsieur le Ministre, quoique le thermomètre se soit maintenu, pendant le mois d'août, entre 28° et 30° centigrades, ces fortes chaleurs n'ont pas eu, comme les années précédentes, une influence fâcheuse sur la santé publique. Je n'ai pas encore rencontré un seul cas de fièvre pernicieuse, non-seulement à Beyrout, mais encore dans les villages de la montagne, où ces affections régnaient épidémiquement chaque année. Ce fait est d'autant plus remarquable que ces fièvres sont très-nombreuses et très-graves dans plusieurs villes de la côte de Syrie, surtout à Alexandrette, ainsi que j'ai eu l'honneur de le signaler dans mon précédent rapport.

Je cherche en vain la cause raisonnable d'une pareille immunité. Je ne puis la trouver ni dans les conditions hygiéniques qui n'ont pas changé, ni dans les influences météorologiques qui sont les mêmes que celles que nous subissons tous les étés. Je constate seulement que, tandis que notre petit hôpital est encombré par les malades venus des divers points de la côte, tous plus ou moins gravement atteints de fièvres pernicieuses ou de fièvres intermittentes rebelles, nous n'en avons reçu aucun de Beyrout ou des environs, et le nombre des fièvres intermittentes simples qui se présentent à notre consultation de chaque jour ne dépasse pas celui que nous observons en temps ordinaire.

Nous avons pu craindre un instant que le choléra qui régnait en Égypte ne vint nous visiter; mais nous n'avons plus, je crois, à le redouter, maintenant qu'il a presque disparu d'Alexandrie, et que la haute température du mois d'août, qui pouvait aider à son développement en Syrie, va être remplacée par la température plus fraîche du mois de septembre.

L'office sanitaire continue cependant à soumettre à une quarantaine d'observation tous les navires qui viennent d'Égypte. Cette quarantaine qui pour les navires à voiles est de cinq jours pleins à partir du jour de leur arrivée sur notre rade, est réduite à quelques heures pour les bateaux à vapeur français et autrichiens qui ont des médecins ou des gardes de santé à leur bord; puisque le trajet d'Alexandrie à Beyrout leur comptant comme quarantaine, ils prennent l'entrée dans cette dernière ville quatre-vingt-

huit heures après leur départ d'Égypte, ce qui ne fait en définitive qu'un isolement de trois jours et demi.

Il faut avouer que ces mesures sanitaires, qui peuvent avoir pour but de rassurer le moral des populations, seraient insuffisantes contre une maladie vraiment contagieuse. Heureusement que, malgré l'affirmation contraire de plusieurs médecins distingués, nous n'avons pas à redouter la contagion dans le choléra. Du moins ce qui arrive ici le prouverait. Depuis deux mois, les bateaux à vapeur nous amènent tous les huit jours des voyageurs et des habitants d'Alexandrie qui, fuyant le choléra, viennent s'établir soit à Beyrouth, soit dans la montagne; malgré la facilité de communication, le choléra ne nous a pas été importé, et cependant s'il était venu nous visiter, comme en 1848, on aurait pu croire qu'il nous serait venu d'Égypte, et on aurait trouvé dans la courte durée de la quarantaine, dans le grand nombre des passagers qui nous arrivaient d'Égypte, des raisons suffisantes pour justifier une opinion que l'état actuel de la santé publique en Syrie se charge de démentir.

Je suis loin de refuser à la contagion une certaine action dans une épidémie, car il faudrait alors rejeter des faits consciencieusement observés; mais cette action n'est que très-secondaire, elle est soumise à des causes plus évidentes et plus actives, sans l'aide desquelles elle ne peut rien. Ces causes, nous les trouvons pour la fièvre jaune et les fièvres pernicieuses dans les miasmes paludéens, dans d'autres miasmes produits par l'encombrement pour le typhus des hôpitaux et des armées; et si nous les trouvons encore pour le choléra, la contagion seule ne pourra pas nous expliquer l'existence et la marche si souvent capricieuse de cette maladie.

Permettez-moi de vous citer deux faits dont j'ai été le témoin et qui prouveraient qu'une maladie épidémique, qui peut se transmettre et se propager dans le centre de son action, reste sans force dans les lieux qui ne sont pas soumis à son influence.

En 1835, lorsque le choléra désolait Toulon, une foule considérable d'habitants abandonna la ville et fut se réfugier dans les villages voisins; plusieurs de ces villages furent épargnés par l'épidémie, quoique un grand nombre de ces réfugiés y fussent venus mourir du choléra. Marseille reçut aussi une troupe nombreuse de Toulonnais, sans que leur présence ranimât dans cette ville l'épidémie qui venait de disparaître. A cette époque, j'étais de service à l'hôpital militaire de la ville; la quantité de malades que fournissait la garnison nous obligeait, mes collègues et moi, à être continuellement dans les salles; or, il nous est arrivé souvent

que, accablés de fatigues, nous avons pris pour nous reposer un instant le lit d'où venait d'être enlevé le cadavre d'un cholérique. Nul de nous ne fut atteint du choléra.

En 1838, la frégate *l'Iphigénie*, sur laquelle j'étais embarqué en qualité de chirurgien, mouilla le 1^{er} août sur la rade de Vera-Cruz. Quelques jours après notre arrivée, la fièvre jaune se déclara à notre bord; nous n'avions pas communiqué avec la ville, que nous bloquions, mais nous étions assez près de terre pour recevoir à notre bord les miasmes paludéens des marais qui environnent Vera Cruz. Pendant deux mois, nous eûmes constamment plus de 80 hommes couchés dans les batteries, changées en hôpital. Sur 450 hommes d'équipage, il nous en restait à peine 150 valides. Notre commandant, aujourd'hui l'amiral de France Parceval-Deschêne, prit la résolution de quitter la rade de Vera-Cruz. Nous étions en mer depuis deux jours, l'épidémie diminuait; quinze jours après, elle cessait tout à fait; et lorsque nous arrivâmes à la Havane, le 29 octobre, un mois après notre départ, nous n'avions plus de malades à notre bord.

Ainsi, dès l'instant que nous nous étions éloignés du foyer d'infection, le fléau avait disparu. En aurait-il été ainsi, si la contagion avait cette puissance qu'on veut bien lui accorder dans quelques maladies épidémiques? Certainement non; car dans l'espace étroit que nous occupions, dans le grand nombre de malades que nous emportions avec nous et dans les communications journalières que les hommes sains avaient avec eux, tous les éléments nécessaires à son action se trouvant réunis, elle n'aurait pas permis qu'une épidémie qui nous désolait depuis deux mois, disparût en quinze jours.

Pour me résumer en peu de mots, je crois que la contagion, lorsqu'elle existe dans une épidémie, n'entre qu'en seconde ligne, qu'elle n'est tout au plus que l'auxiliaire d'un agent primordial et plus intense qui naît, se développe et agit par des moyens qui souvent nous sont inconnus.

Cet agent, nous l'avons trouvé dans les miasmes des marais pour toute la série des fièvres paludéennes; peut-être avec une énergie plus considérable produirait-il aussi la peste et le choléra? S'il en était ainsi, ce n'est pas contre la contagion, mais contre ce terrible producteur des épidémies qu'il faudrait armer toutes les forces de la science et de l'industrie humaine.

Beyroul, 15 octobre 1855.

Le choléra à Beyroul.

Monsieur le Ministre, le choléra s'est déclaré spontanément à Beyroul, vendredi dernier 13 octobre, parmi les Bachi-Bouzouks campés, au nombre de 600, dans le Lazaret, situé à une demi-lieue de la ville.

Depuis l'invasion de l'épidémie jusqu'à ce matin, 15 octobre, 12 hommes ont été atteints, et 6 sont morts. 4 parmi ces derniers ont été enlevés en quelques heures par un choléra foudroyant, les autres ont succombé après un ou deux jours de maladie.

Avant-hier, deux cas de choléra se sont aussi déclarés, dans une maison voisine du Lazaret, sur une femme et un enfant qui est mort cette nuit. Jusqu'en ce moment, il n'existe aucun cas de choléra en ville.

Aucun symptôme précurseur n'a fait prévoir l'invasion de la maladie. Elle est arrivée brusquement au milieu d'une troupe d'hommes venus, depuis un mois, des divers points de la Syrie et de l'Anatolie, où le choléra n'existait pas. On ne peut donc attribuer l'invasion de l'épidémie ni à la contagion, ni à l'importation, puisque, depuis plus de huit jours, nous n'avions aucune communication directe avec l'Égypte où le choléra, du reste, a entièrement cessé; il provient sans doute ou d'une cause toute locale, ou d'une influence épidémique inconnue, qui aura agi sur des hommes soumis à des conditions hygiéniques les plus déplorable.

C'est du foyer d'infection, formé dans leur camp par les Bachi-Bouzouks, que l'épidémie est partie pour se répandre bientôt peut-être dans la ville.

Je ne vous apprendrai rien de nouveau en vous disant que le corps des Bachi-Bouzouks, recruté parmi les pillards et les vagabonds si nombreux dans l'empire ottoman, ressemble à ces compagnies franches, la terreur de nos provinces du temps du moyen âge. Ces hommes, le rebûl de l'espèce humaine, ne reculent pas devant l'assassinat pour satisfaire leur instinct de vol et de débauche. L'ivrognerie est le moindre de leurs défauts. Pour les surveiller et les isoler autant que possible de la ville, le colonel anglais, M. Bruce, les a réunis dans le Lazaret depuis longtemps abandonné. Ils ont fait de cet établissement, du resté bien situé, un foyer d'infection. Là, des hommes couverts de guenilles, dévorés de vermines, presque continuellement plongés dans l'ivresse pro-

duite par l'eau de-vie, couchent au milieu de leurs chevaux sur des amas d'ordures. Une puanteur insupportable émane de leurs corps. Aussi, lorsque, dans la nuit du vendredi au samedi, on vint annoncer au colonel Bruce que deux hommes étaient morts subitement à la suite de vomissements et de diarrhée, il se préoccupa peu d'un événement qu'il attribua aux suites funestes d'une orgie. Ce ne fut que le lendemain, lorsque deux nouveaux accidents semblables se présentèrent, qu'il fit appeler un médecin, qui constata le choléra. Je fus prévenu ; immédiatement je me rendis au Lazaret où je confirmai le diagnostic de mon confrère. Je visitai ensuite le campement et je fus persuadé que l'épidémie avait trouvé, si non son élément, du moins une partie de sa puissance dans le foyer d'infection que j'avais sous mes yeux. Les deux malades que j'ai examinés ont succombé ; deux hommes sont morts cette nuit après quelques heures de maladie. Ce matin, j'ai engagé le colonel Bruce à quitter le Lazaret avec ses hommes, et à transporter son campement dans un bois de pins situé à trois quarts de lieue sud de la ville. Il m'a promis de suivre ce conseil si de nouveaux cas de choléra se présentaient dans la journée.

En attendant, nous allons organiser, avec les sœurs de la charité, dans le voisinage du Lazaret, une ambulance où les malades recevront les soins qui leur ont manqué jusqu'ici.

Le bateau à vapeur autrichien, qui a touché à Jaffa en venant d'Alexandrie, nous a annoncé hier que le choléra était à Hanionnes, village situé sur la frontière d'Égypte, à deux lieues de Gaza. Ce village a été mis en quarantaine.

Beyrout, 23 octobre 1855.

Marche du choléra à Beyrout.

Monsieur le Ministre, le choléra n'a pas fait de sensibles progrès à Beyrout depuis que j'ai eu l'honneur de vous annoncer sa brusque apparition dans les environs de cette ville.

La nouvelle inattendue de la présence du choléra dans le Lazaret, et surtout la rapidité avec laquelle les premiers Bachi-Bouzouks atteints ont été enlevés, ont effrayé la population. Plusieurs familles se sont déjà réfugiées dans la montagne, et j'ai vu avec peine que les Européens ont donné, dans cette circonstance, l'exemple d'une terreur que rien encore ne justifie.

Jusqu'ici l'épidémie n'est pas très-grave. Du 14 au 22 octobre, il y a eu 30 décès par le choléra.

Les Bachi-Bouzouks ont fourni dans ce nombre 11 morts. 4 personnes sont mortes dans l'intérieur de la ville; les autres décès ont eu lieu dans les maisons situées hors la ville, mais principalement dans le voisinage du Lazaret.

Beyroul, 29 octobre 1855.

Marche du choléra à Beyroul.

Monsieur le Ministre, le choléra signale toujours sa présence à Beyroul par quelques cas très-rares, il est vrai, mais qui maintiennent la population dans un effroi continuel. Le chiffre des morts ne dépasse pas celui qu'il atteint en temps ordinaire. Du 22 au 29 octobre il y a eu 13 décès par le choléra.

Parmi les 6 décès du 28 octobre, 3 ont eu lieu dans la même maison. Jusqu'ici les individus atteints et décédés appartiennent à la classe la plus pauvre et la plus misérable de la ville.

Les Bachi-Bouzouks du colonel anglais, M. Bruce, sont partis vendredi dernier, pour aller camper sur la côte, entre Sour et Saint-Jean-d'Acre.

Beyroul, 11 novembre 1855.

Marche du choléra à Beyroul.

Monsieur le Ministre, quoique le choléra continue à faire quelques victimes à Beyroul, il ne s'est pas, jusqu'ici, montré avec cette intensité qui a signalé sa présence au Caire et à Alexandrie, et je ne sais pas si l'on doit donner le nom d'épidémie à une affection qui, depuis un mois environ, n'a fourni en moyenne que 3 morts par jour sur une population de 45 000 âmes.

Si nous pouvons nous rendre un compte exact de la mortalité aucun individu ne pouvant être enseveli sans un ordre de l'intendance sanitaire, il est impossible de savoir le nombre des personnes qui sont attaquées par le choléra; mais il ne doit pas être considérable, puisque, malgré les recherches actives que j'ai faites, je n'ai pu rencontrer que six cas de choléra, et que les sœurs de la charité, dont le zèle est bien connu des habitants pauvres de Beyroul et dont les secours sont invoqués pour les affections les plus légères, n'ont pu en voir que cinq. Du 29 octobre au 11 novembre, il y a eu 37 décès par le choléra, ce qui prouve que jusqu'ici le choléra est sans intensité à Beyroul

Beyrout, le 25 novembre 1855.

Marche du choléra à Beyrout.

Monsieur le Ministre, le choléra présente toujours le même aspect à Beyrout. Il y a eu 33 décès du 12 au 25 novembre.

Malgré le peu d'intensité de la maladie, la population de Beyrout, mais la population chrétienne surtout, est très-effrayée et n'ose descendre de la montagne où elle s'est réfugiée. La ville est presque entièrement abandonnée, les bazars sont fermés et les affaires sont suspendues. On dirait, à voir l'aspect de Beyrout, que cette ville est désolée par une terrible épidémie. Rien jusqu'ici ne justifie une pareille terreur, et il faut espérer que le choléra quittera Beyrout en y ayant fait plus de peur que de mal.

Beyrout, le 10 décembre 1855.

Marche du choléra à Beyrout. — Traitement. — Contagion.

Monsieur le Ministre, depuis son apparition dans le Lazaret, le choléra ne s'était concentré nulle part; il signalait seulement sa présence dans la ville et les nombreuses maisons de campagne qui l'entourent par quelques cas très-rares, paraissant sur différents points, fort éloignés les uns des autres; il nous fallait courir et chercher beaucoup pour les découvrir et les observer. Sans la terreur des habitants, sans le silence qui régnait dans les bazars, ordinairement si animés, on se serait à peine aperçu que le choléra était à Beyrout. Mais le 27 novembre dernier, l'épidémie s'est déclarée violemment dans le petit hameau de Ras-Beyrout, situé à quarante-cinq minutes ouest de la ville, et composé par des maisons disséminées dans la campagne qui s'étend, depuis la limite des sables jusqu'à la mer, sur un espace d'un quart de lieue. Ces maisons, construites en terre mélangée avec un peu de chaux, abritent une population misérable, vivant à peine de quelques légumes récoltés sur un terrain ingrat et rocailleux. On ne peut se faire une idée de la saleté de ces demeures.

Dans une chambre, recevant l'air et le jour par la porte seulement, vivent ou plutôt s'agitent pêle-mêle les hommes et les animaux. On rencontre à chaque pas des flaques d'eau croupie, de nombreux dépôts d'immondices apportés de la ville. Il est évident que le choléra, tombant sur une localité ainsi disposée, devait s'y attacher et y marquer son passage. Déjà, en 1848, Ras-Beyrout

avait payé à l'épidémie un plus large tribut que les autres quartiers, il devait en être de même aujourd'hui. Sur une population de 350 à 400 individus, 200 ont été atteints et 70 sont morts; l'épidémie a surtout frappé sur les femmes et les enfants.

Dès que j'ai su que le choléra s'était déclaré à Ras-Beyrouth, je suis allé chaque jour visiter ce quartier, accompagné d'une sœur de la charité qui portait les médicaments nécessaires. Le premier jour nous avons trouvé 34 malades. Des familles entières étaient attaquées; pères, mères, enfants, couchés; les uns moribonds, les autres ayant encore le sentiment de leur existence, ne pouvant réclamer aucun soin et destinés à mourir sans secours, si nous n'étions venus. Ce jour, la mortalité fut considérable, il y eut 14 morts; le lendemain elle diminua; le jour suivant elle s'éleva à 13 morts; elle a suivi depuis lors une marche décroissante; aujourd'hui l'épidémie a paru se calmer et tend à disparaître. Hier nous n'avons rencontré dans notre visite que 4 malades qui sont en voie de guérison.

Le chiffre de la mortalité, qui du 26 novembre au 10 décembre, a été de 107, est en grande partie fourni par la population de Ras-Beyrouth.

L'invasion de la maladie, à Ras-Beyrouth, a presque toujours été brusque et sa marche rapide. Elle débutait par les vomissements et la diarrhée; survenaient ensuite la lenteur du pouls, le refroidissement des membres, l'altération des traits. La persistance des vomissements et de la diarrhée a toujours précédé la mort; peu de malades, même ceux gravement atteints, ont eu la cyanose. Les crampes étaient remplacées par l'agitation et quelques légères douleurs dans les membres. Lorsque la guérison devait arriver, la face redevenait naturelle, les vomissements s'arrêtaient et la chaleur se rétablissait.

Généralement, tous ces phénomènes heureux ou malheureux se passaient en vingt-quatre heures. Plusieurs individus, que j'avais vus en bonne santé le matin, étaient morts le soir après quelques heures de maladie. Le maître de l'hôtel de Bellevue, fréquenté surtout par les Anglais, est mort ainsi rapidement, après avoir perdu dans la journée deux de ses filles; l'hôtel a été aussitôt évacué et fermé.

J'ai employé sur 10 malades le traitement, conseillé par le Dr Ribéri (de Turin): le cathétérisme opiacé chez les hommes, et l'introduction d'une mèche opiacée dans le vagin chez les femmes. Ce traitement paraît avoir réussi, puisque sur les 10 malades un seul est mort; tous étaient parvenus à la période algide. Quelques minutes après l'introduction de l'opium, l'agitation se calmait,

survenait ensuite un sommeil profond suivi du retour de la chaleur. Je joignais à ce moyen de traitement, nouveau pour moi, les frictions ammoniacales sur le corps et l'usage à l'intérieur d'une potion, composée d'infusion de menthe, de laudanum et de carbonate de chaux. Mais je suis persuadé que l'opium employé suivant la méthode du D^r Riberi, par son action rapide, a été très-utile.

Dans les secours que nous avons eu à donner aux cholériques de Ras-Beyroul, nous avons été obligés de nous limiter aux moyens les plus simples et les plus faciles, à ceux que nous pouvions employer nous-mêmes. Nous ne pouvions compter, le plus souvent, ni sur les amis, ni sur les parents des malades. Il fallait donc non seulement conseiller, mais donner les soins nécessaires. On admirait ce qu'on voulait bien appeler notre courage, mais on ne l'imitait pas.

On ne discute pas en Orient la croyance à la contagion, c'est un article de foi; elle produit l'épouvante, la désertion et l'abandon des malades. C'est ce que nous avons vu à Ras-Beyroul. Cette terreur va jusqu'à la barbarie; nous avons rencontré quatre pauvres enfants, dont les parents étaient morts de choléra, seuls dans leur maison; personne n'osait les recueillir et leur porter à manger. Les sœurs les ont adoptés, et la colonie européenne de Beyroul a ouvert une souscription dont le produit servira à les élever.

C'est peut-être le commencement d'une œuvre nouvelle en Syrie et qui viendra s'ajouter à celle qu'accomplissent déjà, avec tant d'ardeur et de charité, les dignes filles de Saint-Vincent de Paule.

Beyroul, 23 décembre 1855.

Marche décroissante du choléra.

Monsieur le Ministre, le choléra a entièrement disparu de Ras-Beyroul, et comme dans ces derniers temps l'épidémie s'était concentrée dans cette localité, nous pouvons espérer que nous en serons entièrement débarrassés.

Depuis dix jours on ne signale que quelques cas très-rares et isolés dans la ville et dans les environs, ce qui me fait supposer que la maladie a pris une marche franchement décroissante.

Les familles qui avaient émigré dans la montagne reviennent en foule, et Beyroul reprend la physionomie animée qu'il avait avant l'épidémie.

Du 10 décembre à ce jour, la mortalité par le choléra a été de dix-neuf.

Beyrout, le 20 janvier 1856.

Marche de l'épidémie cholérique en Syrie, notamment à Beyrout et à Caïffa, pendant l'année 1855.

Monsieur le Ministre, par une bizarrerie d'allure dont le choléra a donné de si fréquents exemples, il n'a exercé ses ravages en Syrie qu'à Beyrout et que sur un seul point de la côte, à Caïffa, en épargnant les villes intermédiaires telles que Saïda, Sour et Saint-Jean-d'Acre. Aucune ville de l'intérieur n'a été atteinte, et malgré les relations journalières qui existent entre Beyrout et Damas, le choléra n'a pas paru dans cette dernière ville.

Dans ma lettre du 23 décembre 1855, j'avais l'honneur d'annoncer à Votre Excellence que nous avons reçu la nouvelle que le choléra s'était déclaré à Caïffa avec une très-grande intensité. J'ai pris la résolution de me rendre moi-même à Caïffa.

Parti, avec le bateau du Lloyd, le 1^{er} janvier, j'étais le 2 à Caïffa. L'épidémie, tout en étant grave, n'avait pas eu l'intensité qu'on lui avait donnée à Beyrout. Quelques cas rapidement mortels avaient effrayé la population, mais la mortalité n'avait pas dépassé la proportion qu'elle a atteinte dans notre ville.

Voici quelle a été la marche du choléra à Caïffa. Il a paru dans cette petite ville le 23 septembre, et sur une population de 4000 âmes il n'y avait eu, de ce jour au 21 octobre, que 2 à 4 morts par jour. Jusqu'au 17 novembre, l'épidémie ne signala sa présence que par quelques cas très-rares; elle disparut même complètement jusqu'au 14 décembre. Une partie de la population qui s'était réfugiée sur les hauteurs du Mont Carmel revint en ville. Tout paraissait terminé, lorsque, le 17 décembre, le choléra reparut. Pendant quatre jours il enleva de 10 à 15 personnes par jour. L'agent consulaire de France, qui jusqu'à cette époque avait habité dans le monastère du Mont-Carmel, fut atteint le jour de son retour en ville; une de ses filles fut enlevée en quelques heures; une autre fut gravement malade. Ce sont ces faits exagérés qui avaient donné naissance aux bruits qui avaient couru à Beyrout et qui avaient vivement impressionné la population.

A mon arrivée à Caïffa, cette petite ville avait repris son aspect ordinaire; depuis cinq jours aucun nouveau cas de choléra n'avait été signalé, et depuis lors l'épidémie n'a plus reparu.

Beyroul, le 4 mai 1856.

Épidémie de rougeole. — Cas de typhus observés à l'hôpital de Beyroul chez des sujets arrivés de Constantinople.

Monsieur le Ministre, depuis un mois environ nous observons, à Beyroul, une véritable épidémie de rougeole. Il n'y a presque pas d'enfant susceptible de contracter cette maladie qui n'ait été atteint.

Chez les Sœurs de charité, 14 élèves sur 34 sont tombées malades presque en même temps, et chaque jour on nous amène à la consultation une foule d'enfants qui présentent : les uns, les prodromes ou les signes caractéristiques de la maladie; les autres, les diverses affections des voies respiratoires qui succèdent souvent à la maladie éruptive.

L'épidémie de rougeole, qui a commencé dans la montagne du Liban à la fin du mois de mars, n'a paru en ville que vers le milieu d'avril. D'après les renseignements que j'ai pris auprès de mes confrères et les observations que j'ai pu faire moi-même, il résulte que généralement la marche de la maladie a été normale et bénigne, et que la mortalité des enfants n'a pas augmenté. Ce qui prouve encore le peu de gravité de l'épidémie, c'est que l'on rencontre, dans les rues de Beyroul, une foule d'enfants couverts de taches de la rougeole, et qui, malgré ces marques caractéristiques de la maladie, paraissent aussi bien se porter que leurs petits camarades qui ont été épargnés. Du reste, cette liberté d'allure que l'on laisse prendre ici aux enfants légèrement atteints de la rougeole, qui pourrait avoir des suites funestes dans un climat froid, peut être tolérée sans danger pour eux, à Beyroul, grâce à la douceur de la température dont nous jouissons en ce moment.

Par un hasard très-singulier, nous avons pu observer en même temps, dans notre petit hôpital des Sœurs de la charité, deux cas de typhus de Crimée sur deux individus venus, l'un de Constantinople, et l'autre de Kamiesch. Le premier, M. Libert, étudiant en médecine, avait fréquenté assidûment, à Constantinople, les hôpitaux militaires renfermant les hommes atteints du typhus.

Voulant profiter de son séjour en Orient pour faire le pèlerinage de Jérusalem, il s'embarque sur le bateau à vapeur français qui se rend directement de Constantinople à Jaffa. A peine à bord du navire, il ressent les premières atteintes de la maladie. C'étaient des douleurs des articulations, de l'insomnie et de l'agitation la nuit, et un léger embarras gastrique. Arrivé à Beyroul, il n'a plus

la force de continuer son voyage, et apprenant qu'il existe dans cette ville un petit hôpital dirigé par les Sœurs de charité, il s'y fait conduire pour y demander un lit qui lui est immédiatement accordé. M. Libert entrait à l'hôpital le soir; je le vis le lendemain matin. Dans la nuit, il avait eu de l'insomnie, de l'agitation et un peu de délire; ses yeux brillants, grandement ouverts, ont cette fixité interrogative que l'on remarque quelquefois dans les fièvres typhoïdes et qui semble chercher sur la figure du médecin les résultats de l'examen. Le malade est obligé de faire quelques efforts de mémoire pour répondre à mes questions. Sa parole est saccadée. Il ne ressent aucune douleur dans les membres, il y éprouve seulement un sentiment de lassitude. Ses mouvements sont brusques, les muscles de la face sont agités d'un mouvement nerveux qui donne à la physionomie une expression très-singulière. La langue est sale et couverte d'un enduit jaunâtre; le malade sent quelques nausées qu'il attribue à un reste de mal de mer; la pression sur le ventre n'éveille aucune douleur, il y a seulement un peu de gargouillement dans la fosse iliaque droite, pas de taches lenticulaires sur le corps, pas de selles depuis trois jours. J'ordonne un éméto-cathartique à la suite duquel le malade, après avoir évacué une très-grande quantité de matières bilieuses, se trouve mieux; il a bien dormi la nuit; cependant ses réponses ne sont pas encore nettes et précises, il cherche toujours ses phrases; dans la journée il a plusieurs accès d'un léger délire. Cet état persiste pendant trois jours. Le quatrième, quelques taches d'un rouge brun paraissent sur le corps; dès ce moment le mieux s'établit. M. Libert entre en convalescence, et dix jours après son arrivée à Beyrout, il se sent assez bien et assez fort pour venir me voir chez moi. Il veut même partir dans deux jours pour Jérusalem.

La veille de son départ il est pris d'un accès de fièvre accompagné de délire qui se représente le jour suivant, et qui cède au sulfate de quinine administré à haute dose. Enfin une éruption abondante de furoncles termine la maladie. Malgré que le mieux se soit alors franchement établi, j'engage M. Libert à renoncer à son voyage à Jérusalem et à rentrer en France. Suivant mon conseil, il part le 28 avril par le paquebot qui suit la ligne directe de Beyrout à Marseille. J'ai su depuis qu'il avait très-bien supporté le voyage de Beyrout à Alexandrie.

Un ouvrier boulanger que je rencontre dans la rue me prie de venir voir son frère arrivé le matin de Constantinople et très-gravement malade. Je trouve en effet cet homme dans un état déplorable; je le fais transporter immédiatement à l'hôpital où j'arrive quelques minutes après lui. L'histoire de ce pauvre ouvrier est

très-triste. Ils étaient allés à Kamiesch avec quelques fonds pour exercer leur industrie. A peine avaient-ils commencé leur établissement que les nouvelles de la paix amenant une baisse subite des céréales, leur portaient un coup funeste. Ils s'étaient décidés à quitter la Crimée avant que leurs dernières ressources eussent été épuisées. Ils font sur un navire à vapeur autrichien une traversée très-pénible de Constantinople à Alexandrie où le frère aîné, qui avait déjà ressenti à bord les premières atteintes de la maladie, tomba malade. Malgré son état de souffrance, comme il pense s'établir utilement à Beyrout, où il n'existe pas de boulanger européen, il s'embarque pour se rendre dans cette ville. Pendant toute la traversée qu'il fait sur le pont du navire, il reste exposé au froid et à une pluie presque continuelle qui dure deux jours. Ce malade présentait les mêmes symptômes que j'avais observés sur M. Libert, mais à un degré plus élevé d'intensité. Il ne sort d'un état de torpeur presque continu que pour entrer dans un délire furieux. Le ventre est très-douloureux; il repousse avec énergie la main qui le presse. Il a des selles involontaires. Après l'application de vingt sangsues derrière les oreilles, l'emploi de la saignée des bras, des frictions mercurielles, de cataplasmes sur le ventre et de lavements opiacés, le délire diminue, le mieux s'établit, le malade répond même assez facilement aux questions qu'on lui adresse. Mais son frère m'avoue que pendant mon absence il est constamment préoccupé des pertes qu'il a faites à Kamiesch; rien ne peut l'en distraire, rien ne peut l'en consoler. En vain lui fait-on espérer un avenir plus heureux à Beyrout. Tout à coup les phénomènes cérébraux reparaissent, non pas avec la même intensité qu'au début de la maladie, mais avec une persistance inquiétante. Ils sont accompagnés d'une faiblesse extrême. Cet état dure pendant huit jours. Rien ne peut rétablir les forces vitales épuisées, et le malade meurt sans que son frère, qui était auprès de lui et qui le croyait endormi, se soit aperçu de l'instant de sa mort.

Il est difficile, pour ne pas dire impossible, de confondre ces deux types de maladie avec les fièvres typhoïdes que l'on observe à Beyrout; il y a entre elles une différence qu'il est plus facile de remarquer au lit du malade que de décrire, mais qui peut cependant se résumer dans l'aspect général du malade, surtout dans le caractère particulier que prend sa physionomie, et dans la persistance des accidents cérébraux qui jouent le principal rôle dans le typhus, tandis qu'ils accompagnent ordinairement, dans la fièvre typhoïde, une affection profonde ou légère du tube intestinal.

Si j'ai bien compris ce que j'ai lu sur le typhus et ce qui m'a été communiqué par les médecins des bateaux à vapeur qui ont eu

l'occasion d'observer cette maladie, à Kamiesch et à Constantinople, les accidents cérébraux en seraient les symptômes prédominants, ce que confirmeraient du reste les recherches d'anatomie pathologique que l'on a pu faire à Constantinople.

La similitude des phénomènes morbides présentés par les deux malades que j'ai soignés accidentellement à Beyrouth avec ceux observés en ce moment chez les malades de l'armée d'Orient et surtout leur séjour dans un pays où règne une épidémie dont ils peuvent avoir emporté le germe, m'a déterminé à donner à l'affection dont ils étaient atteints le nom de typhus.

Beyrouth, le 9 juin 1856.

Épidémie de rougeole. — Constitution médicale. — Orage.

Monsieur le Ministre, la marche de la rougeole continue à être bénigne, et quoiqu'elle ait atteint presque tous les enfants de Beyrouth, elle n'a pas eu, jusqu'ici, d'influence sensible sur la mortalité ordinaire. Seulement, chez quelques enfants ont paru à sa suite quelques affections des voies respiratoires parmi lesquelles la coqueluche domine principalement. Mais cette maladie a rarement des suites funestes à Beyrouth.

Dans la journée du mercredi, 28 mai dernier, un orage très-violent a éclaté sur la ville de Beyrouth vers les neuf heures du matin et a duré jusqu'à cinq heures du soir. L'eau tombait avec une telle abondance que, en quelques minutes, les jardins de la ville ont été inondés; elle coulait avec une si grande rapidité dans la rue qu'elle entraînait à la mer des tonneaux de sucre et des balles de marchandises que plusieurs hommes n'auraient pu soulever qu'avec peine. La foudre est tombée sur différents points de la ville et de la campagne et dans plusieurs maisons. Elle a tué deux chevaux dans le camp des bachi-bouzoucks, situé sur une hauteur près de la caserne, et un batelier et son fils dans leur bateau au milieu du port.

Cet orage est venu fondre sur Beyrouth, au moment où malheureusement la campagne était couverte de cabanes en roseaux dans lesquelles les vers à soie sont élevés; l'éducation était presque terminée, la récolte touchait à sa fin et promettait d'être très-abondante; en quelques instants toutes ces espérances ont été détruites. Les cabanes ont été renversées, les vers et les cocons perdus au milieu des débris.

Beyrout, le 16 août 1856.

Le choléra à Beyrout. — Mesures de police en vigueur en temps d'épidémie.
Rôle des barbiers. — Chirurgiens en Orient.

Monsieur le Ministre, deux nouveaux cas de choléra ont été encore observés à Beyrouth. Le premier concernait un jeune homme chrétien qui habitait dans les environs de la ville une maison isolée et qui a été trouvé le matin agonisant. Le second est survenu chez une pauvre femme musulmane, habitant la ville, que j'ai vue et soignée et qui est aujourd'hui parfaitement rétablie.

Voici donc les trois seuls cas de choléra qui se sont présentés dans l'espace d'un mois et demi. L'Office sanitaire de Beyrouth ne pouvait les considérer comme épidémiques; il continue donc, comme par le passé, à délivrer aux navires les patentes nettes. Cependant, d'accord avec les autorités consulaires et sanitaires de la ville, il a demandé au Pacha, gouverneur de la province, le rétablissement de deux mesures de police qui ne sont mises en vigueur à Beyrouth qu'en temps d'épidémie et qu'il serait cependant nécessaire de maintenir en temps ordinaire. Voici en quoi elles consistent : 1° tout décès survenu dans la ville ou dans les environs doit être déclaré dans le plus bref délai au bureau de l'Office sanitaire, qui, sur cette déclaration, délivre un permis d'inhumation; il est en outre défendu aux imans des mosquées, aux chefs des quartiers musulmans et aux prêtres des différents rites chrétiens, de procéder à aucune inhumation sans un permis de l'Office sanitaire. Cette mesure a pour but de faire connaître exactement à l'Office sanitaire le chiffre des décès; 2° trois barbiers, un chrétien et deux musulmans, ont été chargés de visiter à domicile les malades de leur religion et, si la maladie leur paraît suspecte, d'avertir immédiatement l'Office sanitaire, le médecin de la quarantaine et le médecin sanitaire français, qui vont alors constater plus exactement la nature de la maladie. Ils doivent, en outre, se tenir au courant des diverses rumeurs qui courent dans la ville, en rechercher l'origine pour savoir si elles sont fondées ou non sur quelque fait sérieux. On s'étonnera peut-être qu'une pareille mission ait été confiée à des barbiers; mais cet étonnement cessera si l'on sait qu'il est encore difficile, pour ne pas dire impossible, en Orient, aux médecins européens, de pénétrer dans une maison musulmane sans y avoir été appelés. La généralité des indigènes acceptent plus facilement la visite des barbiers, qui sont restés en Orient ce qu'ils étaient autrefois en

France et ce qu'ils sont encore dans quelques pays de l'Europe, barbiers, chirurgiens, et à l'occasion un peu médecins. Ils ont ici le monopole de la saignée, de l'application des ventouses et des cautères, des pansements des plaies, enfin de tout ce qu'on est convenu de nommer la petite chirurgie. C'est ordinairement à eux que l'on s'adresse au début d'une maladie et lorsqu'ils sont modestes ils peuvent être très-utiles, en conseillant d'appeler un médecin. Leurs boutiques sont, en outre, des lieux de réunion où toutes les nouvelles médicales de la ville viennent se concentrer. Ils jouissent enfin en Orient d'une influence médicale dont il faut savoir se servir, puisqu'on ne peut la détruire. C'est ce que nous avons fait en temps d'épidémie, et c'est ce que nous faisons encore aujourd'hui.

Nous avons été jusqu'ici très-bien renseignés par eux sur l'état de la santé publique, et si nous avons à nous plaindre, ce serait plutôt de leur excès que de leur défaut de zèle. En effet, nos trois barbiers, chargés momentanément d'une fonction rétribuée, désirent naturellement la conserver le plus longtemps possible ; aussi ils courent, ils cherchent, ils furettent dans tous les quartiers de la ville, et je ne crois pas les calomnier en disant qu'ils seraient très-heureux de nous rapporter un cas de choléra. Je les soupçonne même d'entretenir dans la population, par l'exagération de leurs recherches, ces craintes qui font attribuer au choléra les morts les plus naturelles. C'est ainsi qu'aujourd'hui même on expliquait par un choléra foudroyant la mort rapide d'un jeune chrétien qui s'est volontairement empoisonné avec une dose énorme d'acide arsénieux.

J'ai vu ce malheureux jeune homme quelques instants avant sa mort, et il m'a donné sur son empoisonnement les détails que j'ai transmis à l'Office sanitaire. Cet événement a vivement ému la population chrétienne de Beyrouth. Il paraît, du moins d'après ce que m'ont affirmé les indigènes, que c'est le premier cas de suicide dont on entend parler en Syrie ; c'est le seul, en effet, dont j'aie été témoin depuis que je suis en Orient.

Un prêtre maronite, à qui je demandais ce qui avait pu décider ce jeune homme au suicide, après m'avoir répondu qu'on pouvait attribuer sa détermination au refus que son grand-père lui avait fait de payer ses dettes, a ajouté : « Autrefois, il se serait résigné, il aurait surmonté son chagrin ; mais que voulez-vous ? c'était un jeune homme instruit et il parlait français. » N'y a-t-il pas plus de profondeur que de malice dans la réflexion de ce prêtre ? et ne voyait-il pas là un de ces fruits amers de l'arbre qui produit le bien et le mal ?

Les affections diarrhéiques et dysentériques sont très-rares, et en ce moment, comme à pareille époque des années précédentes, les fièvres intermittentes de diverses natures, forment la constitution médicale et dominant toutes les autres maladies, soit à Beyrouth, soit dans les autres villes de la Syrie.

Beyrouth, le 10 septembre 1856.

Renseignements sur la rage en Syrie.

Monsieur le Ministre, quoique la rage soit très-rare en Syrie, puisque depuis neuf années que j'y réside je n'ai pu en observer un seul cas, elle n'y est cependant pas inconnue, car plusieurs médecins dignes de foi, et parmi eux M. le docteur Dobrowoski, qui est établi à Beyrouth depuis vingt ans, m'ont affirmé en avoir vu plusieurs cas. Une preuve encore certaine que la rage existe en Syrie, c'est que, outre la cautérisation des plaies, on emploie contre elle un traitement populaire basé, en quelque sorte, sur la durée probable de l'incubation et qui dénote un certain esprit d'observation. Voici en quoi consiste ce traitement : la personne mordue par un chien enragé est soumise pendant quarante jours à une diète végétale sévère; elle doit ensuite passer les nuits du quarantième au cinquantième jour sans dormir; pour la tenir éveillée, on l'entoure de musiciens, de danseurs, qui sont chargés de la distraire. Le matin, couverte d'un grand voile ou les yeux hermétiquement fermés par un bandeau épais, on la conduit au bord de la mer ou près d'une pièce d'eau; là, au moment où le soleil se lève, on lui découvre rapidement les yeux et on lui jette en même temps une grande quantité d'eau à la figure. Plusieurs Arabes m'ont assuré avoir vu employer et réussir ce traitement auquel ils ont une grande confiance. Si le malade meurt, ajoutent-ils, c'est qu'il n'aura pas complètement observé le régime végétal ou qu'il se sera endormi un instant le quarantième jour. Par cette explication, l'infaillibilité du remède est sauvée.

Une dernière preuve de l'existence de la rage en Syrie, c'est que tous les Arabes, même les plus ignorants, que j'ai interrogés, m'ont donné de l'état du chien enragé une description très-exacte et qu'ils ne pouvaient inventer. Ainsi, m'ont-ils dit, le chien enragé est triste pendant plusieurs jours, puis, tout d'un coup, il se lève, il part, il court droit devant lui, la queue entre les jambes, en jetant par la bouche une écume blanche; sa démarche est chancelante, il paraît ivre, il mord tout ce qu'il rencontre; puis

il s'affaïsse et meurt dans des convulsions. Il faut avoir vu les phénomènes produits par la rage sur les animaux pour les décrire avec autant de vérité. Je pense qu'en ajoutant ces preuves aux faits recueillis à Alexandrie et à Smyrne par MM. les docteurs Amstein et Camescasse, on ne peut plus mettre en doute l'existence de la rage en Orient. Il resterait donc maintenant à prouver si elle est aussi rare que pourrait le faire supposer le petit nombre de faits observés jusqu'ici, et si cette rareté existe, quelle en serait la cause dans un pays où des milliers de chiens sans maîtres parcourent librement les rues des villes et la campagne. Cè sont les questions que je vais tâcher d'étudier et qu'une enquête longue, sérieuse et continue pourra peut-être éclaircir avec le temps.

Beyrout, le 1^{er} décembre 1856.

Monsieur le Ministre, les fièvres intermittentes règnent depuis deux mois, presque exclusivement, dans toutes les villes du littoral. D'après les nouvelles sanitaires que j'ai reçues de Tripoli, Lattaquié, Alexandrette et Tarsons, il paraîtrait que ces fièvres ont eu, cette année, moins de tendance que les années précédentes à prendre le type pernicieux. A Alexandrette surtout ce fait a été plus particulièrement remarqué. Il devait, en effet, frapper une population qui paye chaque année un large tribut aux fièvres paludéennes.

Notre petit hôpital de Beyrout, qui les années précédentes suffisait à peine à cette époque aux nombreux malades qui venaient y réclamer nos soins, est presque vide depuis un mois et demi.

Aucun cas de rage n'a été observé depuis trois mois à Beyrout.

Beyrout, le 9 juin 1858.

Maladies régnantes. — Hôpital des sœurs de la Charité.

Monsieur le Ministre, sous l'influence de l'hiver rigoureux qui a régné cette année en Syrie, comme dans plusieurs autres provinces de l'Asie Mineure, les affections des voies respiratoires et les affections rhumatismales ont été très-nombreuses et très-graves à Beyrout.

A mon arrivée dans cette ville, les affections rhumatismales surtout formaient presque à elles seules la constitution médicale de cette ville.

En ce moment elles diminuent, et les fièvres intermittentes semblent vouloir les remplacer; j'ai déjà observé deux cas de fièvre intermittente pernicieuse, ce qui me ferait craindre que cette terrible maladie ne se présente durant l'été avec plus d'intensité et de fréquence que les années précédentes.

J'ai eu plusieurs fois occasion de vous parler du petit hôpital que les sœurs de la Charité ont fondé à Beyrouth et dont j'ai pris la direction médicale.

Faute de fonds et de local suffisants, nous avons dû nous borner jusqu'ici à une seule salle destinée seulement aux hommes et dans laquelle les affections internes et externes étaient indistinctement traitées. Nous désirions depuis plusieurs années séparer ces deux services et ouvrir en même temps une salle pour les femmes. Nos vœux sont enfin réalisés et depuis deux jours les malades ont été installés dans un nouvel hôpital contenant trois grandes salles de vingt lits chaque, mais où l'on peut au besoin élever vingt-cinq lits. Deux de ces salles sont destinées aux hommes et l'autre aux femmes.

Il serait presque impossible de dire comment cet établissement, considérable pour le pays, a été commencé, continué et enfin achevé. 3000 francs, donnés par une Société pieuse de France, ont servi, il y a deux ans, à poser les fondements du nouvel hôpital; les dons fournis, soit par la colonie européenne de Beyrouth, soit par les voyageurs qui venaient visiter les sœurs, ont servi à l'élever peu à peu, enfin à le terminer. Il a fallu toute l'énergique persévérance de la supérieure des sœurs pour vaincre des obstacles sans cesse renaissants et sans cesse surmontés. Elle est aujourd'hui justement fière de son œuvre, et nous, grâce à Dieu, nous pourrons faire un peu plus de bien en recevant dans l'hôpital un plus grand nombre de malades, en admettant surtout les femmes, que jusqu'ici nous avons refusées, ce qui ferait presque croire que nous partagions l'indifférence, je dirai le mépris, que les Orientaux ont pour elles. Cette égalité de soins qu'elles recevront sera donc une prédestination contre ce préjugé et, par cela même, un progrès.

Beyrouth, le 8 juillet 1858.

Cas de méningite cérébro-spinale à Beyrouth. — Épidémie de peste à Bengazi.

Monsieur le Ministre, depuis la fin du mois de mai, nous observons à Beyrouth plusieurs cas de méningite cérébro-spinale.

Ils ont donc eu une cause commune, l'insolation prolongée, précédée, chez quelques-uns, d'un excès de boisson alcoolique. Presque tous les malades présentaient les mêmes symptômes, différents seulement par leur plus ou moins grande intensité.

La maladie débute ordinairement par une violente céphalalgie frontale ou occipitale, plus souvent compressive que lancinante. Arrivent bientôt une sensibilité générale de la peau, des douleurs musculaires que les mouvements provoquent, mais que la pression ne semble pas augmenter. Le malade est agité; il est en même temps plongé dans une espèce de coma dont il semble sortir lorsqu'on lui adresse la parole; il répond alors avec assez de précision aux questions qu'on lui adresse. Durant son assoupissement il s'agite, il pousse des soupirs plaintifs qui dénotent la douleur qu'il éprouve.

La face est rouge, anxieuse, légèrement convulsionnée; elle exprime un sentiment douloureux. Un seul malade, le premier que j'ai vu, matelot à bord de l'avis à vapeur de la marine impériale *le Chaptal*, a eu une raideur tétanique de la partie postérieure du tronc, opisthotonos, qu'il a conservée pendant dix jours jusqu'à sa mort. Le même malade a présenté, vers la fin de sa vie, une éruption de taches d'une couleur noir d'encre qui ont paru d'abord sur la poitrine et le dos et qui ont ensuite envahi successivement les membres supérieurs et inférieurs; ces taches étaient larges, irrégulières et ne disparaissaient pas à la pression.

La conjonctive est brillante, la pupille est dilatée, les yeux sont très-sensibles à l'action de la lumière et cherchent à l'éviter.

Le pouls était peu accéléré chez les uns et même sensiblement ralenti chez d'autres; il n'a jamais dépassé chez les malades que j'ai vus plus de 90 pulsations.

La langue reste humide, quoique les malades accusent constamment une très-grande sécheresse dans la bouche et une grande chaleur dans l'estomac.

Quelques malades ont eu des vomissements bilieux au début; tous accusent une douleur profonde à l'épigastre, douleur que la pression n'augmente pas.

Chez tous aussi la constipation est opiniâtre et persiste depuis le commencement jusqu'à la fin de la maladie.

La maladie dure ordinairement sept jours; un seul malade, toujours le matelot du *Chaptal*, soigné à l'hôpital du Sonir, a souffert pendant dix-huit jours; elle a une marche continue; il y a bien eu chez quelques-uns un peu de diminution dans l'intensité des symptômes cérébraux, mais cette amélioration n'a toujours été qu'apparente.

La terminaison est presque constamment funeste. Un seul des cinq malades que j'ai observés et soignés est en ce moment en pleine convalescence. Mes confrères n'ont pas été plus heureux que moi.

Devant un si triste résultat je ne puis parler du traitement. On a fait la médecine des symptômes.

On a successivement employé les saignées générales et locales pour combattre la céphalalgie, les purgatifs, le calomel surtout pour combattre la constipation, les frictions mercurielles. Sur deux malades on a essayé sans résultat favorable l'opium à haute dose. Le malade qui est aujourd'hui en convalescence n'a pas été saigné; il a pris seulement une tisane purgative au sulfate de soude et de magnésie, 40 grammes de chaque dans 500 grammes d'eau et une tisane sudorifique.

L'amélioration est survenue après plusieurs selles copieuses et une transpiration abondante. Y a-t-il là l'indication d'un traitement à suivre? je l'espère sans désirer l'expérimenter.

Cette maladie est heureusement très-rare à Beyrouth. Les médecins qui exercent depuis longtemps dans cette ville m'ont assuré ne l'avoir que très-rarement observée et moi je la vois ici pour la première fois.

La similitude des causes, l'insolation et l'excès de boisson alcoolique, qui ont déterminé l'invasion de la maladie; l'analogie de sexe, d'âge et de constitution des individus qui jusqu'ici ont été atteints, ce sont des hommes jeunes, forts et vigoureux, doit éloigner toute idée d'épidémie.

Du reste le nombre des malades n'est pas encore assez considérable pour caractériser du nom d'épidémique la maladie que nous observons en ce moment à Beyrouth. Cependant il reste toujours ce fait singulier d'une affection particulière frappant plusieurs individus presque à la fois et jusqu'ici rarement observée dans notre ville; affection se développant sous l'influence de causes existant chaque année à la même époque. Les chaleurs ne sont pas plus fortes cette année à Beyrouth que les années précédentes, le thermomètre n'a pas encore dépassé 28° centigrades, pourquoi produiraient-elles une maladie jusqu'ici presque inconnue en Syrie? Cette idée me préoccupe vivement.

Je rechercherai en attendant tous les cas qui pourront se présenter et j'ai prié mes confrères de vouloir bien me permettre de voir ceux qu'ils rencontreront dans leur clientèle.

Le Conseil supérieur de Constantinople a dernièrement informé l'Office sanitaire de Beyrouth qu'une épidémie présentant quelques caractères de la peste avait éclaté à Bengazi, ville maritime de la

régence de Tripoli de Barbarie. En conséquence il a donné l'ordre de faire subir une quarantaine de quinze jours aux provenances de la province de Tripoli.

Je ne crois pas que l'on ait occasion à Beyrout de mettre cet ordre à exécution; car la province de Tripoli n'a eu, jusqu'ici, aucune communication avec la Syrie. Son commerce se porte principalement vers Malte, Tunis et l'Égypte. Les registres de l'Office sanitaire de Beyrout que j'ai consultés n'ont pas inscrit depuis dix ans un seul navire venant de Tripoli de Barbarie.

Beyrout, le 5 août 1858.

Constitution médicale. — Quarantaine à établir pour les provenances de Malte et d'Alexandrie.

Monsieur le Ministre, aucun nouveau cas de méningite céphalo-rachidienne ne s'est présenté à mon observation. Je suis porté à croire maintenant que cette affection, qui par sa manifestation en peu de temps sur plusieurs individus, m'avait un instant inquiété, était due seulement à l'action des premières chaleurs succédant brusquement à un printemps relativement très-froid pour le pays.

La constitution médicale de Beyrout est formée en ce moment par les fièvres intermittentes et les diarrhées légères, maladies ordinaires chaque année en cette saison.

Le Conseil supérieur de Constantinople a donné l'ordre à l'office sanitaire de Beyrout de faire subir, dans tous les ports de la Syrie, une quarantaine de quinze jours et plus, suivant les circonstances, aux provenances de la province de Tripoli de Barbarie, et une quarantaine de cinq jours pleins aux provenances de Malte et d'Alexandrie.

Je crois que les offices sanitaires de la Syrie auront seulement à faire exécuter la mesure sanitaire qui concerne Malte et Alexandrie, car, ainsi que j'ai déjà eu l'honneur de vous le dire, les communications directes entre la province de Tripoli et la Syrie sont très-rares, et nous n'avons pas à craindre qu'elles deviennent plus fréquentes dans la situation actuelle.

Quoique loin du théâtre où une épidémie d'une nature au moins très-suspecte vient d'éclater, nous avons cependant prévu les mesures sanitaires qui viennent d'être ordonnées par le Conseil supérieur de Constantinople.

Déjà le lazaret, qui avait été un peu abandonné depuis la sup-

pression des quarantaines entre l'Égypte et la Syrie, avait été nettoyé et réparé, et il est en ce moment assez bien disposé pour recevoir les passagers et les marchandises qui vont y être déposées. Le personnel des gardes de santé vient aussi d'être réorganisé et augmenté. Si donc un navire suspect arrivait en Syrie, tout serait disposé en ce moment pour l'isoler.

Beyrout, le 2 septembre 1858.

Mesures sanitaires appliquées aux provenances d'Égypte.

Monsieur le Ministre, dans un de mes précédents rapports j'ai eu l'honneur de vous informer que, d'après une décision du Conseil supérieur de santé de Constantinople, les provenances d'Égypte avaient été soumises en Syrie à une quarantaine de cinq jours pleins.

Ces mesures sanitaires ayant paru insuffisantes, le Conseil de santé, par une décision nouvelle, avait, il y a quelques jours, élevé la quarantaine à dix jours pleins. Cette décision venait à peine d'être communiquée au corps consulaire, au commerce et aux diverses administrations sanitaires établies sur la côte de Syrie, qu'un bateau à vapeur russe arrivé avant-hier de Constantinople a apporté à notre office sanitaire l'ordre de soumettre au régime des patentes brutes toutes les provenances de l'Égypte, quelle que soit la nature de leur patente.

Cette mesure doit être appliquée, ajoute la dépêche, non-seulement aux provenances qui viendront, mais aussi à celles qui se trouveraient actuellement en cours de quarantaine sur notre rade.

Le régime des patentes brutes entraîne, suivant le règlement sanitaire en vigueur dans l'empire ottoman, vingt et un jours de quarantaine pour les passagers dès leur entrée au lazaret, trente et un jours pour les marchandises après leur débarquement, et vingt et un jours pour les navires, à compter du jour où ils auront entièrement débarqué leurs marchandises.

Cette mesure rigoureuse, qui, dans l'état actuel de la navigation et des rapports commerciaux, met pour ainsi dire l'Égypte en interdit, a été provoquée, dit la dépêche du Conseil de santé, par la communication d'une personne de la ville d'Alexandrie avec un malade du lazaret mort le lendemain de cette communication en présentant tous les symptômes de la peste.

Depuis que ce fait regrettable a eu lieu, nous avons fréquem-

ment reçu des nouvelles d'Alexandrie, et il n'a pas eu pour la santé publique les conséquences fâcheuses que l'on paraît redouter un peu trop à Constantinople.

Je ferai observer, du reste, que les mesures ordonnées par le Conseil supérieur de santé seront appliquées un peu tard aux provenances d'Égypte. Il aurait fallu les mettre à exécution dès que la nouvelle de la communication est parvenue en Syrie. Aujourd'hui que près de trente jours se sont écoulés depuis cette communication entre la ville d'Alexandrie et son lazaret, et qu'il paraît prouvé qu'aucun inconvénient grave n'en est résulté pour la santé publique, les mesures rigoureuses ordonnées par le Conseil supérieur de santé ne me paraissent pas absolument nécessaires ; il aurait fallu, je crois, se borner à imposer une quarantaine de dix jours aux provenances d'Égypte. On aurait ainsi, tout en sauvegardant la santé publique, un peu moins entravé les relations de cette province avec celles de l'empire ottoman.

Le bateau à vapeur du Lloyd autrichien est arrivé avant-hier d'Alexandrie avec patente nette. Les lettres reçues de cette ville, soit par les consuls, soit par le commerce, assurent que la santé publique est très-satisfaisante en Égypte. Le bateau à vapeur des Messageries arrivé ce matin à Beyrout confirme cette nouvelle.

Dix jours avant l'arrivée du bateau du Lloyd, un bateau à vapeur anglais du commerce, le *Pactole*, à bord duquel est mort un homme atteint de la peste et qui avait déposé au lazaret d'Alexandrie celui qui a été si malheureusement examiné par M. le docteur Schnepf, est venu mouiller sur notre rade. Le capitaine de ce navire, après avoir débarqué au lazaret 160 passagers juifs et ses marchandises destinées à Beyrout, voulait continuer sa route pour Alexandrette et déposer dans ce port les marchandises pour Alep et l'intérieur de la Syrie. Comme il n'existe pas à Alexandrette de lazaret pour recevoir les marchandises suspectes, l'office sanitaire de Beyrout exigeait, ou que le capitaine déposât toutes les marchandises au lazaret de Beyrout, ou qu'il renonçât à son voyage à Alexandrette, car en faisant dans ce dernier port une opération commerciale il pouvait compromettre toute la Syrie et la faire soumettre au même régime sanitaire qui vient d'être imposé à l'Égypte. Le capitaine du *Pactole*, avec une ténacité tout anglaise, refusait d'accepter ces conditions. Il ne pouvait, disait-il, se soumettre à ces lois sanitaires, car, ayant chargé en Angleterre des marchandises pour Alexandrette, il ne pouvait les débarquer à Beyrout sans se compromettre vis-à-vis de ses commettants. On l'a menacé de lui refuser sa patente, il a répondu qu'il irait sans patente à Alexandrette et qu'il y débarquerait ses marchandises.

Devant une pareille obstination, l'administration sanitaire, se sentant impuissante, a eu recours au consul général d'Angleterre, qui a enfin décidé le capitaine à recevoir pour sa décharge une pièce de la chancellerie anglaise constatant qu'il avait été obligé, pour des causes indépendantes de sa volonté, de débarquer toutes ses marchandises au lazaret de Beyrout. Muni de cet acte, le *Pactole* est parti pour Alexandrie.

Les 160 passagers que le *Pactole* a laissés dans notre lazaret jouissent jusqu'en ce moment d'une excellente santé. Ils sont, du reste, placés dans des conditions de salubrité très-favorables. La douceur actuelle de la température a permis, au lieu de les enfermer dans des chambres étroites et toujours un peu sales, de les disséminer sous des tentes sur un vaste terrain occupant le centre du lazaret. Ils sont séparés de toute communication par un mur d'enceinte très-élevé, et surveillés par un nombre suffisant de gardes de santé.

Beyrout, 14 octobre 1858.

Constitution médicale. — Observations de fièvre pernicieuse. — Pèlerinage de la Mecque. — Cas de dysenterie dans la caravane de Syrie.

Monsieur le Ministre, les fièvres intermittentes simples continuent toujours à former à elles seules la constitution médicale actuelle. Quelques-unes de ces fièvres paraissent, en ce moment, avoir une tendance à se transformer en fièvres pernicieuses. Sur quatre malades que j'ai observés, deux en ville et deux à l'hôpital des sœurs, cette forme si grave a paru même dès le début de la maladie. Un de ces cas a présenté un type que je n'avais pas observé jusqu'ici, et qui mérite, je crois, une description particulière.

Observation de fièvre pernicieuse syncopale. — Le maître d'hôtel des officiers du bateau à vapeur le *Chaptal*, âgé de trente-deux ans, d'un tempérament lymphatique, éprouvait depuis trois ou quatre jours un état de malaise, qui se traduisait par une légère céphalalgie et une lassitude générale, mais qui ne l'empêchait pas cependant de continuer son service. Cet homme était obligé de parcourir chaque jour la ville pour faire les commissions des officiers.

Le samedi 11 septembre, dans l'après-midi, il ressentit de légers frissons le long de la colonne vertébrale; il semblait, disait-il, qu'un vent froid lui parcourait le dos.

Le dimanche au matin, après une nuit agitée, il se présenta à la visite du médecin du bord. Sa langue était sale, sèche sur le

milieu et légèrement humectée sur les bords. On lui fait prendre un éméto-cathartique qui provoque plusieurs vomissements bilieux et deux selles de même nature.

Vers deux heures de l'après-midi, il est pris de frissons, de céphalalgie, et il tombe ensuite dans une profonde syncope qui dure environ dix minutes. Une syncope semblable survient encore à six heures et demie du soir.

La nuit est agitée, le pouls est faible et fréquent, à 110 pulsations; la peau est chaude et sèche. Le malade dort un peu le matin; à la suite de ce léger sommeil il se trouve mieux, mais il accuse toujours une grande faiblesse.

Le lundi, à neuf heures du matin, le chirurgien-major l'envoie à l'hôpital des sœurs et vient m'avertir. Il me raconte les accidents de la veille; je pense que nous avons affaire à une fièvre intermittente très-grave, dont il est important d'arrêter ou de modifier le plus tôt possible les accès. Je conseille d'administrer immédiatement deux grammes de sulfate de quinine mêlés à deux centigrammes d'acétate de morphine qui doivent être donnés à une heure d'intervalle, le dernier devant être pris au plus tard à onze heures du matin. A trois heures de l'après-midi, l'accès revient, mais moins fort que le jour précédent. Il est suivi d'une tendance à l'évanouissement; la face pâlit, le nez s'effile, la vue s'obscurcit un peu, mais la syncope n'est pas complète.

La nuit du lundi au mardi a été assez bonne. Le matin, la langue est humide et blanche, la peau est fraîche, même état de faiblesse générale; la langue et les mains sont agitées par un léger tremblement nerveux, le facies est pâle, il exprime un sentiment de crainte très-prononcé; le malade répond avec indécision mais avec assez de netteté aux questions qu'on lui adresse; il a ce regard scrutateur que j'ai souvent observé chez les individus atteints de fièvres graves et qui semble vouloir deviner l'opinion du médecin sur sa figure. Il dit cependant qu'il se trouve mieux et qu'il ne ressent plus qu'une faiblesse générale et du vide dans la tête. Le pouls est à 70 pulsations. Même prescription de deux grammes de sulfate de quinine en deux prises; très-forte infusion de camomille édulcorée avec le sirop d'éther pour tisane; potion calmante pour la nuit, légers bouillons dans la journée s'il y a apyrexie.

Mercredi, peu d'accès dans la journée, la nuit a été très-bonne, sommeil presque continu; la langue est normale, la peau est fraîche, le pouls à 72. Le malade se trouve très-bien et paraît complètement rassuré. Je prescris un gramme de sulfate de quinine et des bouillons un peu forts pour la journée.

Jeudi et les jours suivants le mieux continue.

Lundi, 20 septembre, cet homme veut reprendre son service à bord du *Chaptal*. J'aurais désiré le garder quelques jours encore à l'hôpital. Mais en considérant qu'il peut recevoir à bord de son navire les soins qui lui sont nécessaires, je le laisse sortir.

Trois jours après, le chirurgien-major m'annonce qu'une parotidite double s'est déclarée sur cet homme. Elle s'est heureusement terminée par résolution au bout de cinq jours.

Malgré la forme peu ordinaire de la maladie, il était cependant facile de la reconnaître. Sans s'arrêter à combattre la syncope, qui n'était ici qu'un des symptômes de l'affection générale et le résultat de l'ébranlement du système nerveux, il fallait attaquer rapidement, par de hautes doses de sulfate de quinine, l'élément intermittent. C'est ce que nous avons fait. Si nous avions eu quelques doutes sur la nature de la maladie, les parotidites qui ont paru durant la convalescence les auraient dissipés. Car ces engorgements ne se manifestent ordinairement que durant ou à la suite des fièvres graves.

Les débuts d'une fièvre pernicieuse intermittente ne sont pas toujours aussi faciles à reconnaître.

Observation de fièvre pernicieuse de forme typhoïde. — J'ai été appelé en consultation pour un jeune homme de dix-sept ans, malade depuis quinze jours. Son médecin, un des plus instruits et des plus répandus de Beyrout, le soignait pour une fièvre typhoïde dont il avait cru reconnaître les principaux caractères. Mais bientôt la marche de la maladie lui parut si peu claire et si insidieuse qu'il avait conseillé aux parents de cesser toute médication et de se confier aux efforts de la nature. Les parents effrayés demandèrent une consultation; le médecin ordinaire n'ayant pu y assister, nous sommes obligés de nous contenter des explications un peu confuses des parents du jeune malade. On avait employé les purgatifs au début et le sulfate de quinine à la dose de quatre grains par jour, par pilules de un grain. Ce jeune homme avait eu, durant sa première jeunesse, des convulsions nerveuses. La maladie actuelle a débuté par une céphalalgie légère, un sentiment de faiblesse générale, des envies de vomir et une constipation opiniâtre. La fièvre était continuelle, mais elle augmentait sensiblement le soir; les nuits étaient agitées, le matin il y avait un peu de calme. Le médecin avait soupçonné l'intermittence et avait essayé de la combattre par le sulfate de quinine et la tisane de quinquina, dans le but de relever les forces affaiblies. Malgré l'emploi de ces moyens, la maladie persistait et le jeune homme dépérissait de plus en plus. Il était même tombé dans une tor-

peur continuelle, dont il ne sort le soir que pour entrer dans un délire léger; il s'agite dans son lit, il parle avec assez de calme, mais d'une façon incohérente. Nous voyons le malade le matin à dix heures. Il est assoupi, la figure est pâle, le regard brillant et interrogateur; la langue est humide, blanche et tremblotante, les mains sont agitées, et sans qu'il y ait précisément carphologie, elles sont cependant toujours en mouvement. La peau est sèche et rude, il n'y paraît point de pétéchies. Le pouls est faible et fréquent. Nous demandons si c'est là ce qu'on appelle la fièvre continue; le père, qui a la prétention de la connaître, nous répond oui. Le ventre est légèrement ballonné, un peu douloureux à la pression; il existe du gargouillement dans les fosses iliaques. Pas de selles depuis deux jours.

Frappé des accidents qui surviennent le soir, je conseille d'administrer immédiatement deux grammes de sulfate de quinine. On préfère donner un purgatif qui provoque deux selles copieuses, et l'on renvoie le sulfate de quinine au lendemain. Le soir, le délire augmente. Le lendemain, le malade est dans le même état que la veille, il prend deux grammes de sulfate de quinine, de dix heures à midi, cataplasmes laudanisés sur le ventre, tisane sudorifique dans la journée. Le délire revient le soir; le jour suivant, on continue le sulfate de quinine à haute dose. Le jeune malade meurt le soir dans un violent accès de délire.

Sans s'arrêter aux caractères continus de la maladie, si l'on avait, dès le début, trouvé et combattu une fièvre pernicieuse intermittente au lieu d'une fièvre typhoïde, ce jeune malade aurait-il été sauvé? Quoiqu'il soit difficile de répondre à une pareille question, je crois cependant que la seule chance de succès aurait été dans l'emploi du sulfate de quinine à haute dose. Je m'arrête d'autant mieux à cette opinion, que j'ai souvent vu le sel de quinquina agir d'une façon vraiment héroïque contre ces sortes de fièvres qui ne sont pas très-rares en Syrie. J'ai eu plusieurs fois occasion de les observer et de les décrire, surtout durant les épidémies de fièvres pernicieuses de 1849 et de 1854. M. le Dr Willemin les a rencontrées à Damas en 1832. Quoique notre ancien et très-honorable collègue ait cru devoir, à cette époque, présenter ses observations sous le nom de fièvres typhoïdes, il a été évident, pour le Dr Fauvel et pour moi et pour bien d'autres médecins aussi, que, malgré les explications qu'il a données dans l'*Union médicale*, notre collègue avait eu à combattre des fièvres intermittentes ou rémittentes pernicieuses et qu'il ne rendait pas alors assez de justice au sulfate de quinine, qu'il employait cependant à haute dose, en attribuant au calomel seul les succès qu'il avait

obtenus dans le traitement de ces maladies. Rien de plus insidieux au reste que ces maladies, ce sont de vrais Protées revêtant souvent la forme des maladies intercurrentes et échappant ainsi à l'observateur le plus habile et le plus intelligent. C'est pour elles qu'Hippocrate semble avoir écrit son premier aphorisme : l'occasion est fugitive, l'expérience trompeuse, le jugement difficile.

Caravane de la Mecque. — La caravane de la Mecque a été encore, cette année, décimée par la dysenterie. Ce fait déplorable que j'ai le triste devoir de vous signaler chaque année, se renouvelera, je le crains, tant que le pèlerinage musulman tombera dans les mois les plus chauds de l'année. Pour justifier cette opinion, je vous demande la permission de vous donner, sur le départ, le séjour à la Mecque et le retour de la caravane de Syrie, quelques renseignements qui m'ont été fournis par un jeune musulman très-intelligent, qui a fait cette année son premier pèlerinage à la Mecque.

La caravane de Syrie, qui se compose de tous les pèlerins de la Turquie d'Europe et de l'Asie Mineure, venus par terre ou par mer dans cette province, se réunit à Damas un mois et demi environ avant l'époque fixée pour le départ, qui varie chaque année suivant l'année lunaire conservée par les Musulmans.

Durant le voyage de Damas à la Mecque, la caravane n'a pas trop à souffrir. Un pacha, ayant sous ses ordres trois cents fantassins et deux cents cavaliers, la protège. Les pèlerins ont de l'eau et des vivres en suffisante quantité; presque tous, du reste, font arrangement avec un guide qui s'engage à leur fournir les moyens de transport et la nourriture. Durant la première partie du voyage, ces conventions sont loyalement exécutées. Les marches ne sont pas longues et les étapes convenablement disposées, en sorte que la caravane arrive presque toujours à la Mecque sans être trop fatiguée et dans un état parfait de santé. Mais alors commence pour les pèlerins une vie des plus pénibles. Il faut qu'ils subissent toutes les cérémonies fatigantes que leur religion leur impose. Six heures avant d'arriver à la Mecque, à la dernière étape, au moment où ils entrent dans le territoire sacré, ils se dépouillent de leurs vêtements pour revêtir l'Ihram, qu'ils ne doivent plus quitter. L'Ihram est le costume imposé par la loi religieuse à tous les pèlerins. Il consiste en deux morceaux d'étoffe, sans couture, de lin de coton ou de laine, dont l'un enveloppe les reins et l'autre le cou et les épaules en laissant le bras droit découvert. Le pèlerin doit avoir aussi la tête nue et le cou-de-pied découvert; il doit garder ce costume la nuit et le jour, durant tout le temps qu'il visite les divers sanctuaires de la Mecque. Il ne peut rien y ajouter

pour se préserver de la chaleur le jour et du froid la nuit. Les pèlerins riches qui peuvent se couvrir d'Ihram en drap ou même en cachemire ne souffrent pas trop sous ce costume; mais le plus grand nombre ne se sert que d'Ihram en toile de lin ou de coton. Durant le mois d'août à la Mecque, si les journées sont très-chaudes, les nuits sont fraîches et humides, une rosée abondante couvre souvent le sol, et les pèlerins pauvres n'ont, pour s'en préserver, qu'une tente légère et souvent que leur Ihram. Pendant les dix jours que durent les cérémonies religieuses, le pèlerin est toujours en mouvement, il doit faire au moins cinq prières par jour, ce qui exige de nombreuses génuflexions, il doit aussi exécuter sept promenades par jour autour de la Ka-Aba : c'est ce qu'on nomme le Touaf; couvert de sueur, accablé de fatigue, il se rend au Zemzem ou puits sacré, dont l'eau prise à l'intérieur doit le guérir ou le préserver de toutes les maladies, et, répandue en ablutions sur son corps, effacer tous ses péchés. Enfin, le 9 du mois sacré, le Zould-hagi, tous les pèlerins vont, à six lieues de la Mecque, visiter le mont Arafat et assister à la prédication qui se fait à l'endroit même où Mahomet, monté sur un chameau, instruisit ses premiers disciples. Cette cérémonie dure trois jours; on se rend ensuite dans la vallée de Muna, où, suivant la légende musulmane, Abraham voulut sacrifier non Isaac, mais Ismaël, le père des Arabes, et rencontra ensuite trois fois le diable et le mit en fuite en lui jetant sept pierres. En souvenir de ces événements, les pèlerins doivent sacrifier un mouton et jeter sept pierres contre les trois endroits où le diable parut à Abraham. Le pèlerinage est alors accompli, et le pèlerin retourne à la Mecque préparer son départ.

Les Musulmans, qui se rendent à la Mecque à l'époque du pèlerinage, n'y viennent pas tous dans un but religieux. Un grand nombre de marchands accompagnent les caravanes ou même les précèdent à la Mecque.

La ville sainte est alors un immense bazar, où viennent s'étaler les produits les plus riches de l'Yemen, de l'Inde et de l'Afrique, et même les étoffes anglaises et françaises. On y voyait même autrefois des porcelaines de la Chine, et j'ai vu dans des maisons musulmanes de Beyrout de beaux vases de Chine qui provenaient de la Mecque. On en voit aussi dans les maisons de Damas et d'Alep. On évalue au nombre de cinquante à soixante mille les pèlerins qui arrivent chaque année à la Mecque au temps du pèlerinage. Les ressources alimentaires qui se trouvent ordinairement dans la ville et les environs ne suffiraient pas pour nourrir cette multitude qui s'abat tous les ans sur la cité sainte. Les denrées ali-

mentaires, même de plus mauvaise qualité, trouvent alors un débit assuré, et sont vendues à des prix exorbitants.

Les Bédouins du désert amènent des troupeaux de moutons, et la province du Taïf, située à trois journées de la Mecque, fournit quelques légumes et quelques bons fruits. Mais ces denrées très-chères sont accaparées par les pèlerins riches, les pauvres doivent se contenter de légumes secs et des viandes salées ou desséchées. Quelquefois ces dernières ressources leur manquent, ils se soutiennent alors avec des liqueurs fermentées, l'arac et le bouza, qui se vendent non-seulement dans la ville, mais même sous les murs de la Bout-Alla, ou maison de Dieu. Ainsi, à part quelques pèlerins riches qui peuvent se loger en ville en payant jusqu'à cinq cents francs une chambre pour dix à quinze jours, la masse des dévots musulmans, à peine vêtue, mal nourrie, reste exposée, durant près d'un mois, aux variations atmosphériques. A ces causes déjà bien suffisantes de maladies, il faut ajouter plusieurs centaines de cadavres de chameaux, de mulets, de moutons, qui pourrissent autour des campements et jusque dans l'intérieur de la ville, sans que personne songe à les enlever. L'air est tellement infecté que les Arabes du désert, qui viennent à la Mecque au temps du pèlerinage, ont l'habitude de se boucher les narines avec deux morceaux de coton qu'ils portent suspendus à leur cou par un fil.

Telles sont, je crois, les causes des épidémies de dysenterie et de fièvres pernicieuses qui déciment chaque année les pèlerins. Ceux qui échappent à la mortalité ont souvent le ventre ballonné, sont affaiblis et se soutiennent à peine. Ceux qui retournent par mer peuvent encore se rétablir dans les villes d'Égypte, qu'ils atteignent très-promptement et dans lesquelles ils trouvent une nourriture et des logements convenables. Mais les malheureux qui sont obligés de prendre la voie de terre, restent encore exposés pendant un mois aux fatigues d'une longue route à travers le désert. Quoique les conducteurs de la caravane aient eu le soin, en se rendant à la Mecque, de laisser à chaque étape, dans des tours construites pour cet usage, une partie de leurs provisions et souvent de leur eau ; au retour ils retrouvent ces provisions et cette eau, le plus souvent gâtées, lorsqu'elles n'ont pas été enlevées par les Bédouins. La caravane est alors obligée de doubler et quelquefois de tripler ses étapes, en laissant derrière elle les morts et les mourants. Elle arrive ainsi à Damas en se faisant précéder par les bruits les plus sinistres. On attribue toujours l'affreuse mortalité au choléra, et toujours les médecins sanitaires de Damas n'ont à constater qu'une dysenterie épidémique, produite par la fatigue, les privations et une nourriture déplorable.

Le Lazaret de Beyrouth continue à recevoir en quarantaine les provenances de l'Égypte. On n'a eu jusqu'ici à constater, dans cet établissement, aucune maladie épidémique ou contagieuse. Les quarantaines, nouvellement imposées aux provenances de l'Égypte, ont eu pour résultat de faire payer aux employés sanitaires de la Syrie leurs appointements, qui leur étaient dus depuis un an. La caisse de l'office sanitaire se remplit, elle a touché près de dix mille francs le mois dernier. Tous les employés profitent de cette richesse inaccoutumée, les simples gardiens touchent quatre francs (20 piastres) par jour. Ils sont très-contents et désirent naturellement que le régime actuel dure le plus longtemps possible.

Beyrouth, le 30 novembre 1858.

Utilité du régime actuel des quarantaines.

Monsieur-le Ministre, le Conseil supérieur de santé de Constantinople a, par une dépêche du 6 de ce mois, donné l'ordre à l'office sanitaire de Beyrouth de réduire à cinq jours pleins la quarantaine de quinze jours qui jusqu'ici avait été imposée aux provenances de l'Égypte.

Il résulterait des renseignements reçus de Constantinople que l'administration supérieure serait dans l'intention de maintenir jusqu'à la fin du printemps prochain le régime actuel des quarantaines. On voudrait, dit-on, traverser ainsi la saison durant laquelle la peste paraît ordinairement en Égypte. Malgré les entraves qu'une pareille décision apporterait au commerce, on ne saurait la blâmer, si la maladie qui a régné à Bengazi, dans ces derniers temps, est véritablement la peste; car dans cette supposition, cette terrible maladie, un instant endormie par les chaleurs, pourrait reparaître en hiver, ainsi que cela a été plusieurs fois observé durant les différentes épidémies de peste qui ont régné en Égypte. Il serait donc utile alors de conserver en activité le personnel sanitaire nouvellement organisé dans les ports de la Syrie. Ce personnel fonctionne très-bien maintenant qu'il est largement rétribué. Mais ce personnel devrait être congédié si les quarantaines étaient abolies.

Beyrouth, le 5 janvier 1858.

Inauguration de la route de Beyrouth à Damas.

Monsieur le Ministre, les maladies que nous observons le plus

généralement en ce moment sont les affections aiguës des voies respiratoires, bronchites et pneumonies; elles sont dues aux brusques changements de température que nous éprouvons depuis un mois.

Malgré l'opinion des thermomètres qui donnent presque tous 50° c. au climat de la Syrie, nous sommes loin d'être soumis à une température aussi élevée; elle n'est jamais aussi forte en été, et durant l'hiver elle est très-variable. Que l'air soit calme et le ciel serein, le thermomètre alors s'élève à + 22° c. + 24° c.; que le ciel soit couvert, qu'un orage se forme, que la pluie tombe, il descend à + 15° + 11° cent. Le corps est impressionné plus vivement par ces brusque variations de température que par un froid vif continu, et l'on comprend que sous de pareilles influences météorologiques les affections des voies respiratoires doivent dominer.

Lundi dernier, 3 janvier, une cérémonie importante a eu lieu à Beyrouth. On a inauguré la route carrossable qu'une Compagnie, créée et formée par un Français, M. le comte de Perthuis, et autorisée par le Sultan, doit tracer de Beyrouth à Damas.

Le champ de la fête avait été admirablement choisi auprès d'un magnifique bois de pins qui s'étend à une demi-lieue de la ville sur une plaine de sable. Une arène, circonscrite par une haie de cactus, renfermait les autorités musulmanes, les consuls et les notabilités commerciales de la ville; la population se pressait autour. Derrière la foule animée et cependant attentive, s'élevait le bois de pins; devant elle s'étendait la ville et la rade de Beyrouth; à sa droite paraissaient, couvertes de neige, les hautes montagnes du Liban que la nouvelle route traversera et où elle doit remplacer, dans peu de temps, les chemins dangereux et souvent impraticables qui servent aujourd'hui de voies de communication entre le littoral et l'intérieur de la Syrie.

A l'opposé de ce qui arrive ordinairement en Europe dans une pareille cérémonie, c'était la foule venue pour voir qui formait le spectacle le plus curieux. Toutes les notabilités syriennes y étaient représentées: Arabes des villes de la montagne et du désert avec leurs costumes et leurs caractères divers. De distance en distance des groupes de femmes cachées sous leurs longs voiles blancs faisaient ressortir les costumes aux couleurs éclatantes et variées des hommes. Que l'on ajoute derrière cette foule plus de mille cavaliers arabes tantôt immobiles, tantôt lançant leurs chevaux au galop, se provoquant en brandissant leur sabre ou leur djerid, et l'on aura une idée d'une des scènes les plus curieuses que j'aie vues depuis que je suis en Syrie.

Vers les deux heures, le Pacha, gouverneur de la province, entouré par les consuls et les autorités musulmanes de la ville, s'est dirigé vers l'emplacement de la route et l'a inaugurée en piochant plusieurs fois la terre; son exemple a été suivi par le Defterdav (intendant) de la province, le Pacha des troupes et tous les consuls; en même temps, une batterie de cinq pièces de canon annonçait au loin l'ouverture des travaux, et la cérémonie officielle s'est terminée par un banquet servi en plein air.

On a généralement remarqué que le Pacha, les autorités turques et presque tous les Arabes musulmans avaient un air de très-mauvaise humeur. Ils paraissaient assister à cette cérémonie contraints et forcés, et l'on disait assez haut autour de moi que s'ils avaient pu exécuter leur volonté ils auraient plutôt fermé qu'ouvert cette route, œuvre d'une volonté européenne, de cette volonté active dont ils avaient autrefois une idée vague, mais qu'ils redoutent depuis qu'ils l'ont vue agir à Constantinople et en Crimée.

Les vœux que les musulmans de Beyrouth faisaient au fond de leurs cœurs, ceux de Damas les ont très-ouvertement exprimés dans un manifeste, couvert de plusieurs centaines de signatures, qu'ils ont adressé au Sultan pour lui demander de retirer le firman qu'il avait accordé. « Jusqu'ici, disaient-ils dans cette pièce, Damas, la ville sainte, grâce aux mauvaises routes du Liban, a été préservée de la foule des infidèles européens qui remplit les villes maritimes de la Syrie, elle a conservé ses mœurs et ses usages; le commerce s'y fait encore suivant les anciennes coutumes, et l'on n'y voit pas ces nouveautés détestables introduites par les Européens dans quelques villes de l'empire. Mais si l'on pouvait un jour, comme on l'assurait, venir facilement en quelques heures de Beyrouth à Damas, les infidèles viendraient aussi s'établir chez nous, tout changer et tout bouleverser, et bientôt la ville sainte n'existerait plus. » Cette protestation fut fortement appuyée à Constantinople par le corps des ulémas. Mais heureusement le firman était accordé, elle n'eut pour résultat que d'en faire retarder la remise à M. de Perthuis.

Cette protestation des musulmans de Damas n'est pas un fait isolé, un de ces aveuglements ineptes qui frappent quelquefois une population et lui font repousser un bienfait. Elle est l'expression la plus franche des craintes qui agitent presque tous les musulmans de l'empire et qui, se faisant entendre jusque dans les Conseils de la Sublime-Porte, parviennent à étouffer sous les cris de terreur les résolutions les plus sages.

Sous la direction des hommes qui représentent ces idées, la

Turquie en ce moment use non sa force, elle n'en a plus, mais sa faiblesse à repousser des améliorations qu'elle croit incompatibles avec ses mœurs, sa religion et son existence politique. Elle s'est élevée en détruisant; n'ayant plus rien à détruire elle s'est reposée dans son immobilité, elle s'y complait et ne comprend pas que pour une nation l'immobilité c'est la mort.

Sous la pression des événements, la Turquie a dû faire des promesses que l'Europe a acceptées avec confiance; mais ces promesses n'ont jamais été exécutées. Le retentissement qu'on leur a donné a seulement servi à réveiller le fanatisme musulman qui s'agite et proteste même par l'assassinat contre l'envahissement des idées européennes et chrétiennes, ce qui est la même chose pour lui. Les agents du Gouvernement encouragent et souvent provoquent ces agitations; les plus modérés se contentent de laisser faire; ils savent que c'est ordinairement un titre à la faveur et à l'avancement, mais ils ne peuvent empêcher que les promesses qui ont été proclamées à Constantinople aient retenti dans les provinces les plus éloignées de l'empire, et que là, des populations depuis si longtemps opprimées, aient les yeux tournés vers l'Europe, et en Europe vers la France; mais un jour viendra où ces populations esclaves et chrétiennes fatiguées d'attendre réclameront par la force des droits si solennellement promis. On ne peut se dissimuler que dans la lutte qui se prépare l'islamisme aura encore une force de résistance qui étonnera, mais cette force sera les dernières convulsions d'un corps puissant qui se meurt.

Que Votre Excellence veuille bien me pardonner ces réflexions. Je les ai faites en revenant d'une cérémonie qui serait insignifiante en Europe, mais qui s'élevait ici à la hauteur d'un grave événement.

Cette petite route de vingt lieues, ligne imperceptible sur la carte de la Syrie, sera, je l'espère, la première brèche par où la civilisation pénétrera dans ces belles provinces de l'Asie Mineure aussi pauvres, aussi désolées aujourd'hui qu'elles étaient autrefois riches et florissantes.

Beyrout, le 28 février 1859.

Constitution médicale.

Monsieur le Ministre, jamais, depuis que je suis à Beyrout, je n'ai observé dans cette ville une absence aussi complète d'affections graves. Les fièvres typhoïdes mêmes, qui chaque année régnent souvent épidémiquement depuis le mois de novembre jus-

qu'en avril, n'ont point paru cette année, ou du moins elles sont tellement rares que depuis quatre mois je n'en ai pas rencontré un seul cas.

La constitution médicale si heureuse, dont nous jouissons en ce moment, ne peut être attribuée à des influences météorologiques anormales. L'hiver de cette année, sans être aussi froid et aussi pluvieux que celui de l'année dernière, ne diffère pas des hivers précédents. Il se rapprocherait même, par le nombre des jours de pluie et ses brusques variations de température, des hivers de 1849 et 1850, durant lesquels les fièvres typhoïdes furent très-nombreuses et très-graves. Peut-être pourrait-on expliquer cette amélioration de la constitution médicale de Beyrouth par l'influence de causes toutes locales? C'est une question que je me propose d'examiner.

Beyrouth, le 12 avril 1859.

Constitution médicale. — Amélioration de l'état sanitaire due au progrès moral, industriel et commercial de Beyrouth.

Monsieur le Ministre, dans mon dernier rapport je vous signalais, en vous informant de l'état sanitaire de Beyrouth, l'absence presque complète, cette année, des fièvres typhoïdes que nous observions ordinairement les années précédentes dans cette ville et ses environs et qui souvent ont régné épidémiquement, surtout de 1849 à 1853.

Je n'attacherais pas à ce fait une très-grande importance s'il était isolé; mais j'ai remarqué en même temps que les fièvres intermittentes pernicieuses et simples étaient aussi moins nombreuses et moins graves à Beyrouth et dans la partie des montagnes du Liban qui dépend du pachalik de cette ville. Cette amélioration sensible de l'état sanitaire ne peut être attribuée à l'influence de causes simplement physiques; le climat de la Syrie n'a pas changé, car nous avons observé, ces dernières années, les mêmes phénomènes météorologiques que ceux des années précédentes. Mais si le climat de Beyrouth est resté le même depuis dix ans, dans le même espace de temps cette ville s'est considérablement améliorée. Grâce à sa position, à ses relations fréquentes avec l'Europe, elle est devenue le centre d'un grand mouvement commercial. Le nombre de ses habitants ayant presque doublé, elle s'est étendue dans la plaine qui l'environne, qui, autrefois inculte et insalubre, s'est couverte d'arbres et de maisons. Enfin, son principal produit, la soie, ayant depuis quelques années triplé

de valeur, les revenus des paysans et des propriétaires ont augmenté en proportion. A ce mouvement commercial, qui a produit la richesse, est venue s'ajouter en même temps l'action plus lente, mais plus sûre, des idées européennes répandues par les établissements d'instruction publique, les uns fondés, sous le patronage de la France, par les sœurs de Saint-Vincent de Paul, les lazaristes et les jésuites; les autres par les missionnaires protestants, et où les jeunes filles et les jeunes gens indigènes reçoivent, avec une instruction assez complète, des habitudes d'ordre et de propreté que la plupart conservent et transportent au sein de leurs familles. C'est ainsi que les améliorations hygiéniques s'introduisent, sans qu'on s'en aperçoive, d'abord dans les familles, ensuite dans toute une population, et peuvent, dans un certain temps, changer non-seulement ses mœurs et ses habitudes, mais son état sanitaire.

Je ne suis pas éloigné de croire que nous assistons en ce moment à une pareille transformation, qui se fait sinon dans toute la Syrie, du moins à Beyrout.

Je sais que pour justifier une pareille opinion, il ne suffit pas d'une simple assertion, mais qu'il faudrait l'appuyer sur des documents certains, présenter en un mot la statistique de ces dernières années comparée aux années précédentes. Mais il est impossible d'entreprendre un pareil travail dans un pays où l'action du gouvernement, lorsqu'elle existe, ne se fait sentir qu'à l'entour des grands villes, et où, dans ces villes mêmes, il n'y a ni cadastre pour les propriétés, ni tableaux de naissance et de mortalité qui puissent donner le mouvement de la population. Cependant, à défaut de ces documents officiels, je crois pouvoir, à l'aide de renseignements certains, vous envoyer bientôt les preuves évidentes du progrès moral, industriel et commercial de Beyrout, auquel j'attribue l'état sanitaire que j'ai l'honneur de lui signaler.

Beyrout, le 26 mai 1859.

Constitution médicale. — Le *khamsin* (vent chaud du désert).

Destruction des vers à soie.

Monsieur le Ministre, le vent chaud du désert, connu en Syrie sous le nom de *khamsin* (cinquante), a soufflé deux fois pendant ce mois avec une extrême violence. Ce vent est appelé ici cinquante, non qu'il dure ce nombre de jours, mais parce qu'il paraît le plus ordinairement dans la période des cinquante jours qui précèdent ou qui suivent l'équinoxe du printemps.

Il est précédé par des phénomènes météorologiques très-curieux. Peu avant son arrivée, l'air devient calme et lourd, le ciel prend une teinte grisâtre et l'horizon disparaît sous une poussière épaisse et légère; puis quelques rafales brûlantes annoncent le khamsin, qui souffle bientôt avec violence durant plusieurs heures. Le thermomètre monte alors avec rapidité. Samedi dernier, 21 mai, jour du fort khamsin, il s'est élevé, de neuf heures du matin à cinq heures du soir, de $+ 22^{\circ}$ centigrades à $- 38^{\circ}$ centigrades. Quoique ce vent soit fort désagréable, il ne dure jamais assez longtemps en Syrie pour avoir une influence fâcheuse sur la santé publique. Il oppresse, il abat un instant les forces, mais elles reparaisent dès qu'il cesse de souffler.

Ce vent est la terreur des éleveurs des vers à soie de la plaine, dont il peut détruire tout d'un coup les espérances, surtout lorsque son arrivée coïncide, comme cette année, avec les derniers jours de l'éducation des vers. L'éducation des vers à soie, commencée depuis un mois en Syrie, promettait les résultats les plus favorables. Quelques heures de khamsin ont tout détruit. J'ai vu dans une magnanerie, située dans mon jardin, les vers qui commençaient à monter et même à filer, s'arrêter au premier souffle du vent chaud, puis tomber pour ne plus se relever.

Aujourd'hui, les trois quarts des magnaneries de la plaine sont abandonnées. Heureusement que la principale récolte de la soie se fait, en Syrie, dans les montagnes du Liban, où le khamsin ne pénètre jamais, en sorte que les pertes de la plaine passeront presque inaperçues dans la production générale de la soie en Syrie.

Beyroul, le 20 juillet 1859.

Constitution médicale. — Préparatifs pour la visite du sultan à Beyroul.

Monsieur le Ministre, la constitution médicale est formée en ce moment, comme à pareille époque des années précédentes, par les fièvres intermittentes simples ou compliquées de symptômes gastriques, qui cèdent facilement et promptement aux émétocathartiques et au sel de quinine donné à haute dose.

Je note les cas les plus intéressants que je peux observer pour en faire l'objet d'un rapport particulier. Nous avons eu la semaine dernière un cas de choléra sporadique qui, à cause de la personne qui en a été atteinte, a mis un instant notre ville en émoi. Il s'agissait du supérieur des Pères de Terre-Sainte. Ce Révérend Père, pour combattre la chaleur, avait dans la journée mangé trois me-

lons d'eau et bu plusieurs verres d'eau glacée; se sentant le soir le ventre un peu alourdi, il jugea convenable de s'administrer un purgatif énergique, à la suite duquel il fut pris de coliques violentes, de vomissements suivis de selles abondantes, trente à trente-cinq, m'a dit son médecin, dans l'espace de deux heures. Ceci se passait dans la nuit; le lendemain, lorsque le médecin fut appelé, il trouva donc les symptômes du choléra, crampes, facies grippé, refroidissement de la peau, sueurs visqueuses, pouls filiforme et misérable; les vomissements et les selles avaient cessé. On a employé, outre les moyens ordinaires, les frictions avec l'eau glacée et les enveloppements avec des draps mouillés. Le soir, le malade allait mal, le lendemain mieux et le troisième jour il était hors de danger.

Notre ville, ordinairement si calme, est aujourd'hui tout en mouvement. Elle se prépare à recevoir le Sultan. Il y a huit jours, le Pacha reçoit la nouvelle officielle que Sa Hautesse doit venir sous peu à Beyrouit; il convoque aussitôt chez lui les notables musulmans et les cheiks des quartiers de la ville, leur communique l'heureuse nouvelle et les invite à faire tous leurs efforts pour que la ville soit rapidement mise en état de recevoir dignement le Sultan. Chacun promet le plus grand zèle; puis on demande ce qu'il faut faire. Élever un arc de triomphe, illuminer la nuit, mettre des tentes le long des maisons le jour. Cela a été vite décidé dans cette réunion. On a ensuite agité la question de savoir où on logerait le Sultan. Il a été décidé que, faute de mieux, cinq des maisons appartenant aux plus riches musulmans de la ville seraient mises à la disposition du Sultan, de son harem et de sa suite. On a pris ensuite un arrêté qui ordonne à tous les habitants de badigeonner en blanc le devant de leurs maisons et aux marchands de peindre les volets et les portes de leurs boutiques. L'autorité locale se charge de nettoyer les rues et de badigeonner les mosquées. Ces principales dispositions arrêtées ont été immédiatement communiquées aux habitants. Chacun s'est aussitôt mis à l'œuvre.

Depuis quelques jours, on voit à chaque pas, dans les rues, dans les bazars, les propriétaires et les marchands, transformés en badigeonneurs et en peintres, les uns sur des échelles, les autres devant leurs boutiques, un pot de peinture ou d'eau de chaux d'une main et un pinceau de l'autre, travailler avec ardeur. Quelques-uns de ces peintres improvisés ont montré dans le choix des couleurs un goût délicat, mais peu convenable, à ce qu'il paraît, pour les yeux d'un Padischah. Ils ont employé le bleu tendre; les officiers du Pacha, chargés de la surveillance des embellissements

de la ville, les ont engagés à remplacer cette couleur par le vert ou le jaune. Le plus grand nombre s'est rendu à leurs observations et a repeint sur nouveaux frais; d'autres ont protesté et ont conservé le bleu, en sorte que bientôt on pourra juger des opinions des individus par la couleur de leur boutique. Les jaunes sont les dévoués, les verts les soumis, les bleus les opposants. L'autorité s'est montrée indulgente pour ces derniers; elle a bien un peu parlé de prison, mais jusqu'ici tout s'est borné aux menaces, et nous espérons ne pas voir à Beyrouth, à propos de couleur, ces luttes qui dans les derniers temps du bas-empire grec ont si souvent ensanglanté les rues de Constantinople.

Comme le débarcadère du port de Beyrouth est depuis longtemps un véritable casse-cou conduisant, par un escalier très-sale, à de sales rues, on a cherché quelque temps un endroit convenable où Sa Hautesse pût aborder sans péril. On a choisi en dehors de la ville un petit quai construit par un Arménien pour le service d'une minoterie depuis longtemps abandonnée. On a engagé le propriétaire à construire une jetée en bois qui s'avancera assez avant dans la mer et soutiendra de chaque côté une large échelle. Ce propriétaire, ancien douanier, s'est exécuté d'assez bonne grâce. De ce débarcadère improvisé, une route assez large, formant le boulevard de la ville, conduit à la maison que le Sultan doit habiter; elle gagne une des hauteurs de la ville et longe les murs de la caserne. Cette route était mauvaise, en un point même dangereuse, coupée qu'elle était par des rochers et des fondrières qu'il fallait savoir éviter, surtout lorsqu'on la parcourait à cheval. Le long de la caserne, elle devenait un égout à ciel ouvert recevant toutes les eaux sales des cuisines de cet établissement. Aujourd'hui on nivelle cette route; on comble les fondrières et l'égout; avec la mine on fait sauter les rochers. Après le départ du Sultan, les fondrières et l'égout réparaitront, mais les rochers ne repousseront pas, et nous aurons toujours obtenu en quelques jours une route praticable, que nous avons en vain réclamée durant plusieurs années.

A la nouvelle de l'arrivée du Sultan, une démarche bien caractéristique a été faite auprès du Pacha militaire par les officiers de la garnison. Ils sont allés le trouver en corps et lui ont fait observer que, n'ayant pas reçu leur solde depuis un an, ils n'avaient pu renouveler leurs uniformes qui tombaient en lambeaux; qu'ils n'oseraient jamais se présenter devant le Padischah dans la tenue misérable qu'ils étaient obligés de garder. Après un conseil tenu entre le Pacha, le général et le defterdar, il a été décidé qu'on ferait une distribution de vestes et de souliers aux soldats, de tu-

niques et de pantalons aux officiers, et nous avons vu hier plusieurs de ces braves gens se promener avec fierté dans les rues de Beyrout avec leurs habits neufs.

Voilà les avantages que vaut à Beyrout la visite du Sultan; mais ce beau côté de la médaille a son revers, et voici les inconvénients. Comme l'on doit réunir ici presque toute l'armée de Syrie, dix mille hommes environ, on a signifié aux habitants que le bois à brûler, l'eau et la viande existant en ville seront réservés pour les troupes, en sorte que nous allons bientôt passer à l'état de ville assiégée.

En Europe, lorsqu'un souverain daigne visiter une ville de son empire, quelques heures suffisent pour lui préparer une réception convenable. Ici, si on voulait recevoir dignement le Sultan, il faudrait renverser une ville et en construire une autre. En ce moment, il faut donc improviser un débarcadère, une route, une maison même, car on doit ajouter à celle que le Sultan doit occuper deux grandes salles en planches recouvertes de papier doré. Il serait à désirer que le chef de l'empire ottoman pût voir sous les couches fraîches de peinture et de badigeon, sous les habits neufs de ses troupes, l'incurie de son administration et les misères de son peuple et de son armée.

Beyrout, le 18 août 1859.

Événements survenus dans le Liban.

Monsieur le Ministre, les fièvres intermittentes dominent toujours toutes les autres affections et forment presque à elles seules la constitution médicale actuelle.

Le Liban est en ce moment le théâtre de graves événements. On sait que cette région montagneuse de la Syrie est habitée par plusieurs peuplades de mœurs et de religion différentes, dont les deux principales sont les chrétiens maronites et les druses, secte musulmane. Ces deux peuples ou nations comme ils s'appellent, vivant à côté l'un de l'autre et souvent dans les mêmes villages, sont cependant séparés par une haine religieuse qui peut quelque temps dormir, mais que la moindre circonstance réveille. C'est ce qui est arrivé dernièrement dans le village de Betmeri, situé à douze kilomètres de Beyrout sur les premières hauteurs du Liban. La semaine dernière, un maronite et un druse, à la suite d'un coup de pied donné par l'âne de l'un à l'âne de l'autre, se disputèrent et se battirent. Le maronite reçut un coup de bâton, et le druse un coup de pierre qui lui brisa la mâchoire. Immédiatement

ment le village se divisa en deux partis, qui chacun épousa la querelle de son coreligionnaire.

Quelques hommes sages parvinrent pendant trois jours à arrêter toute manifestation hostile, ils posèrent même les bases d'une réconciliation qui devait se faire dimanche dernier 14 août. Mais lorsque les partis se trouvèrent en présence l'un de l'autre, les haines se réveillèrent.

Les chrétiens et les druses se menacent, se provoquent. Un coup de fusil part, on ne sait de quel côté; on se sépare, on s'arme, et bientôt ce malheureux village devient le théâtre d'un combat acharné; on se fusille à bout portant; les femmes, du haut des terrasses des maisons, excitent les hommes, agitent leurs voiles, poussent des cris tantôt de victoire, tantôt de douleur, suivant qu'elles voient tomber leurs amis ou leurs ennemis. C'est une lutte de sauvages, une lutte sans pitié; les blessés qui tombent sont massacrés à coups de pierres. Le combat commençait à dix heures du matin, à une heure et demie les druses, moins nombreux que les chrétiens, abandonnent le terrain en y laissant dix morts. Vers les deux heures, les druses ayant reçu du renfort reviennent attaquer les chrétiens, et après une lutte de trois heures restent maîtres du village et pillent les maisons des chrétiens.

Dans la montagne, les nouvelles se répandent avec une très-grande rapidité; transmises par la voix d'une hauteur à une autre à travers des vallées profondes, elles parviennent en quelques minutes à plusieurs lieues.

Aussi à peine la lutte entre les chrétiens et les druses de Betmeri était-elle commencée, que dans les villages mêmes les plus éloignés les hommes couraient aux armes, et les femmes poussaient le cri de guerre.

Lundi et mardi plusieurs engagements ont eu lieu dans divers districts druses et chrétiens, quelques maisons ont été brûlées et quelques hommes tués. En ce moment il est difficile de connaître la vérité au milieu des nouvelles contradictoires qui nous arrivent à chaque instant; mais ce qui paraît positif, c'est que la guerre civile est engagée dans toute la montagne. Les populations qui ne combattent pas s'observent, et les industriels européens, Français le plus grand nombre, ne sont pas sans inquiétude pour leurs filatures de soie renfermant plusieurs millions de marchandises. Jusqu'ici ces établissements ont été épargnés, et je crois qu'ils continueront à l'être; ce qui me le fait espérer, c'est qu'à Betmeri les maisons habitées par les Européens ont été respectées, même au plus fort de la lutte, quoiqu'elles eussent donné asile à une foule de femmes, d'enfants et d'hommes des deux partis.

Hier 17, 400 hommes de la garnison de Beyrout sont partis pour la montagne avec 2 canons. Le pacha gouverneur de la ville les a suivis ce matin.

On me dit à l'instant que les druses et les chrétiens des districts de Hamana et du Creil, où se trouvent les principales filatures françaises, se sont réunis et ont décidé qu'ils ne prendraient point part à la lutte, et qu'ils ont signifié aux autres villages qu'ils repousseraient en commun toute attaque de quelque parti qu'elle vienne.

Nous avons reçu à l'hôpital des Sœurs de la Charité trois blessés au combat de Betmeri : deux femmes et un enfant de treize ans. L'une de ces femmes est légèrement blessée à l'épaule, l'autre a eu le poignet traversé par une balle. La blessure de l'enfant est plus grave : il a reçu dans la légion lombaire droite une balle qui, après avoir traversé cette région, est venue s'arrêter dans les téguments un peu au-dessus de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles. Je crains pour lui les résultats d'une péritonite traumatique qui s'est déclarée depuis hier.

Beyrout, le 15 septembre 1859.

Épidémie de furoncles à Chypre.

Monsieur le Ministre, M. le consul général d'Autriche à Beyrout vient de communiquer l'extrait d'un rapport qui lui a été envoyé par le vice-consul de sa nation à Chypre. Je m'empresse de vous l'adresser textuellement.

« Pour ce qui concerne la maladie dominante à Beyrout qui, à ce qu'on prétend, a pris là un caractère si alarmant, elle existe aussi à Chypre, où elle avait acquis une grande extension. Il y en a qui avaient jusqu'à 43 abcès ; mais à l'exception d'incommodités et même de douleurs, cette maladie était sans gravité. A l'heure qu'il est, on peut dire qu'elle a entièrement disparu. »

Je sais de source certaine que les 43 abcès dont parle M. le vice-consul d'Autriche à Chypre sont 43 furoncles que lui-même a eus, coup sur coup ou presque en même temps, qui l'ont empêché et qui l'empêchent encore de venir terminer quelques affaires à Beyrout.

La maladie qui domine à Chypre en ce moment n'a donc aucune analogie avec celle que nous observons actuellement à Beyrout.

Beyrout, le 16 septembre 1859.

Constitution médicale. — État sanitaire. — Cas présumé de peste.
Observations de fièvre intermittente.

Monsieur le Ministre, l'office sanitaire de Beyrout a déclaré, le 9 de ce mois, la ville et ses environs en état suspect de peste.

Cette mesure sanitaire a été déterminée par la mort d'un enfant rapidement enlevé par une affection qui a présenté plusieurs symptômes de la peste. Ce fait isolé, qui pourrait être seulement considéré comme un cas de peste sporadique, est malheureusement accompagné de plusieurs autres faits moins graves et moins significatifs il est vrai, mais qui peuvent laisser supposer qu'une influence maligne et putride domine en ce moment la constitution médicale de Beyrout.

Nous observons en effet depuis un mois des irruptions de boutons et de furoncles chez plusieurs individus; des diarrhées avec évacuations très-fétides chez d'autres, et chez un moins grand nombre de personnes de tout âge, des fièvres intermittentes, affection la plus commune en ce moment, se rapprochant du type pernicieux sans cependant y arriver, mais se compliquant d'abcès sur diverses parties du corps, et de bubons aux aines et aux aisselles.

Permettez-moi, Monsieur le Ministre, de justifier ce coup d'œil général jeté sur l'état sanitaire actuel de Beyrout par quelques observations particulières, que j'ai recueillies et que je fais précéder par le récit exact du fait intéressant qui a mis notre ville en état de suspicion.

Première observation. Cas présumé de peste. — Un enfant de 12 ans, le nommé Joseph Fabâa, chrétien grec uni, demeurant en ville avec ses parents près de l'église grecque unie, en parfait état de santé le 7 mercredi soir, va se coucher dans une chambre située sur la terrasse de sa maison. Jeudi 8, vers les quatre heures du matin, il est pris de frissons, de courbature et de lassitude dans les membres. Son père, croyant qu'il s'est refroidi, le fait descendre dans une chambre intérieure de la maison et tâche inutilement de le réchauffer en l'enveloppant de plusieurs couvertures. Le malaise augmentant dans la matinée, on fait venir un médecin arabe qui fait une saignée; après avoir coulé quelques instants, le sang s'arrête; à la suite de quelques frictions huileuses sur le bras, il sort en nappe. On n'a pu savoir au juste la quantité de sang sortie, on nous dit qu'elle n'a pas été considérable. A la suite de la saignée, on administre un purgatif, qui provoque deux vomissements bilieux et des selles de même nature.

Dans l'après-midi, les frissons, la courbature et la lassitude des membres augmentent et sont accompagnés de douleurs dans l'estomac et de coliques. On prévient le médecin arabe, qui conseille quelques cataplasmes émollients sur le ventre. La nuit est très-mauvaise; vers dix heures du soir, plusieurs bubons paraissent au cou, aux aisselles, aux aines, et s'étendent jusqu'au-dessous de l'arcade crurale, aux régions iléo-fémorales. L'enfant a le délire, des convulsions; il s'agit continuellement, repousse ses couvertures, tout son corps est brûlant. Vers les cinq heures du matin, le 9, l'agitation cesse; ce calme apparent dure environ dix minutes, et l'enfant meurt, nous dit son père, comme une lampe qui s'éteint.

Vers les deux heures de l'après-midi, nous examinons le cadavre, le docteur Pestalozza et moi; le docteur Dobrowski, médecin de la quarantaine, l'avait visité une heure avant nous.

L'aspect extérieur ne présente rien de particulier; le facies est calme; nous ne trouvons ni pétéchies, ni taches sur la peau; toutes les glandes des régions sus- et sous-maxillaires du cou et de l'aisselle droite sont tuméfiées, l'engorgement est mou et cède facilement à la pression des doigts. Deux grandes tumeurs ganglionnaires occupent les régions iléo-fémorales; elles sont molles et soulèvent et mamelonnent la peau.

En présence de pareils phénomènes morbides, il n'est pas étonnant que le mot de peste ait été prononcé même avant notre examen. Il a été ramassé par la rumeur publique et immédiatement répandu en ville. Nous avons jugé prudent, M. le docteur Pestalozza, directeur des quarantaines en Syrie, M. le docteur Dobrowski, médecin du lazaret de Beyrout et moi, malgré le doute dans lequel nous sommes encore aujourd'hui, d'avertir les principales autorités de la ville et les consuls du fait que nous venions d'observer, et de le consigner sur les patentes de santé que l'office sanitaire devait délivrer.

Nous avons été d'autant plus portés à agir ainsi que nous remarquons depuis quelque temps, et que nous remarquons encore aujourd'hui dans les fièvres intermittentes simples et pernicieuses qui règnent chaque année à cette époque à Beyrout et dans toute la Syrie, une tendance à se compliquer de gonflements ganglionnaires qui se terminent soit par résolution, soit par un abcès.

Les observations suivantes donneront une idée de la nature et de la marche de ces maladies, qui toutes jusqu'ici se sont terminées heureusement.

Deuxième observation. Fièvre intermittente avec abcès. — Le nommé

Joseph Aïd, chrétien grec uni, habitant près des murs dans l'ouest de la ville, dans le rez-de-chaussée d'une maison en construction; d'une constitution vigoureuse, n'ayant jamais été malade, ressent le 31 août une douleur vive à la tempe droite: il n'y a ni rougeur ni gonflement. Le 1^{er} septembre, la douleur descend vers le cou, il a le soir un accès de fièvre qui dure une partie de la nuit. Le 2, la douleur a gagné la fosse sous-claviculaire droite; dans la nuit, il a eu un accès de fièvre avec délire. Le 3, je vois ce malade avec le docteur Pestalloza, son médecin ordinaire. Il a dans la nuit un accès de fièvre avec délire; la douleur s'étend du cou jusqu'à la région pectorale; le moindre attouchement provoque des cris, il n'y a cependant ni rougeur ni gonflement; on sent seulement sous les doigts un peu d'empatement dans le tissu cellulaire, et quelques cordons durs et ronds qui s'irradient sur le muscle grand pectoral; il n'y a aucun engorgement, aucune douleur dans l'aisselle. Nous conseillons 30 sangsues sur le lieu de la douleur, et une potion de 2 grammes de sulfate de quinine dans 100 grammes de forte décoction de café, à prendre toutes les deux heures par cuillerées.

Le 4, le malade n'a pas voulu prendre sa potion; il a eu dans la nuit un très-fort accès de fièvre avec délire; la douleur du côté est moins vive, chaque piqûre de sangsue est entourée d'une auréole brune. Même potion au sulfate de quinine, friction sur le point douloureux avec onguent mercuriel et extrait de ciguë. Cataplasme après les frictions.

Le 5, nuit calme, le malade n'a pas eu d'accès de fièvre; la douleur se limite entre le troisième et le quatrième espace intercostal.

Même état sans fièvre jusqu'au 8; on a continué le sulfate de quinine et les frictions calmantes.

Le 8, la partie douloureuse est un peu gonflée; je crois sentir un peu de fluctuation sous la tumeur.

Le 9, le gonflement est plus apparent; on sent parfaitement la fluctuation; l'ouverture d'un abcès profond donne passage à 120 grammes environ de pus très-bien lié. Cet homme est aujourd'hui 14 en pleine convalescence.

Troisième observation. Fièvre intermittente, légers bubons dans les régions inguinales.—Mlle Blanche P..., âgée de 19 ans, née à Marseille, d'une constitution lymphatique, mais vigoureuse, résidant à Beyrouth depuis un an, habitant avec ses parents une maison située hors les murs, près la mer et à l'ouest de la ville.

Le 22 août, elle fait un voyage de Beyrouth à Tripoli, sur un ba-

teau à vapeur anglais, le *Tartarus*; pendant la traversée, qui dure six heures, elle s'endort sur le pont du navire et se réveille avec de violents frissons; on parvient à grand'peine à la réchauffer. Durant son séjour à Tripoli, elle se porte très-bien; elle retourne à Beyrout le 27 août.

Dans la nuit du mardi 6 septembre au mercredi 7, elle sent une violente céphalalgie; elle éprouve un sentiment de lassitude et des douleurs dans les membres; elle est agitée, elle peut dormir.

Le mercredi 7, la céphalalgie et l'agitation augmentent; les yeux sont brillants, le facies est rouge, la peau est brûlante, le pouls est petit, concentré et dur; la langue est blanche au milieu, rouge à la pointe et sur les bords; soif très-vive, légère douleur à l'estomac. On ordonne un éméto-cathartique, qui provoque deux vomissements de matières glaireuses, pas de selles. Une potion calmante pour la nuit.

Le jeudi 8, même état; on ordonne un purgatif dans la matinée; vers les deux heures de l'après-midi, le purgatif n'a produit aucun effet; la jeune malade s'agite et se plaint; la face est très-rouge, la peau brûlante, le pouls dur et concentré; on fait une saignée, le sang est très-noir; après avoir coulé quelques instants, il s'arrête pour reparaître ensuite plus vermeil. On retire environ 300 grammes de sang.

Pendant la saignée, la malade se plaint de coliques qui augmentent après; elle a coup sur coup quatre selles abondantes et très-fétides. Le soir, elle a un peu moins d'agitation; la nuit est assez bonne.

Le 9, la journée est calme; légères douleurs au ventre et à l'estomac, douleurs légères aux régions inguinales; les glandes de ces régions sont dures, un peu tuméfiées et douloureuses au toucher; le toucher provoque aussi une légère douleur sous l'aisselle gauche. Mlle Blanche nous dit avoir eu dans sa première jeunesse un abcès dans cette région. On ordonne une potion avec 2 grammes de sulfate de quinine à prendre par cuillerées d'heure en heure, de dix heures du matin à quatre heures du soir; des cataplasmes émollients sur le ventre, sur les régions inguinales et des lavements opiacés.

Le soir, vers les huit heures, violent accès de fièvre, suivi d'obscurcissement de la vue. Ces phénomènes durent environ une heure et demie; le calme revient après, et la nuit est bonne.

Le 10, la journée est bonne; bien-être général; les règles, qui avaient cessé le 23 août, reparaissent avec abondance. On continue la potion au sel de quinquina; le soir, léger accès de fièvre

qui ne dure qu'une demi-heure ; l'engorgement des glandes inguinales est moins douloureux.

Le 11, la nuit a été très-bonne ; la malade se trouve très-bien, sa peau est fraîche, elle n'éprouve qu'une faiblesse générale ; les glandes inguinales sont toujours un peu engorgées et douloureuses. Elle est encore aujourd'hui 14 dans le même état.

Quatrième observation. Fièvre intermittente, avec bubons à l'aîne droite. — Lundi 12 septembre, un médecin arabe me conduit visiter un enfant de 2 ans, fils d'un portefaix nommé Joseph Jounec, qui demeure à la campagne, à l'ouest de la ville, dans une maison située dans le quartier de Soukarié, sur une des collines qui dominent au sud le cap de Ras-Beyrout, près du consulat de Prusse.

Pendant la journée du jeudi 8, on n'a rien observé d'extraordinaire chez cet enfant.

Vendredi 9, sa mère remarque que durant toute la maladie jusqu'à quatre heures du soir, il a la fièvre ; la peau était chaude, l'enfant se plaignait et s'agitait ; il prenait souvent le sein et le quittait presque aussitôt en pleurant. Depuis quatre heures jusque vers le milieu de la nuit, il y eut un peu de calme ; l'agitation et la chaleur reparurent ensuite et durèrent toute la journée du samedi 10. On aperçoit alors un bubon volumineux à l'aîne droite ; la nuit est assez calme.

Dimanche 11, la fièvre reparait le matin et dure toute la journée ; le bubon est plus développé ; un médecin arabe voit l'enfant ; il le trouve calme et sans fièvre ; il fait mettre un cataplasme émollient sur le bubon.

Lundi 12, ce médecin me conduit chez l'enfant vers les dix heures du matin. Le commencement de la nuit a été très-calme, vers minuit la fièvre a reparu. A mon arrivée, l'enfant dormait ; la peau est chaude, une moiteur légère couvre les membres et la poitrine ; il paraît vigoureux ; la face est rouge, le pouls normal. Au moment où l'on enlève le cataplasme qui couvre le bubon, l'enfant s'éveille en pleurant. Le bubon est très-volumineux, rouge, dur et très-douloureux, si l'on en juge par les cris que pousse l'enfant toutes les fois qu'on le touche. La tumeur s'étend au-dessus et au-dessous du pli de l'aîne ; elle est très-dure et ne cède pas à la pression des doigts.

On sent aussi quelques tumeurs glanduleuses dans la région inguinale gauche, mais il n'y a ni rougeur, ni douleur, rien au cou et sous les aisselles.

Les conjonctives sont blanches et naturelles. Depuis que l'enfant est éveillé, la chaleur et la moiteur ont disparu ; il est gai, il joue

avec sa mère ; le ventre est mou. Sa mère nous dit qu'après avoir été constipé pendant deux jours, il a eu dans la matinée deux selles jaunâtres. Il urine très-peu et avec difficulté. La langue est blanche au milieu, rouge à son extrémité et sur les bords. Je conseille des frictions sur le bubon avec l'onguent d'oxyde noir decuire et un cataplasme émollient après ; une potion avec sulfate de quinine, 1 gramme ; décoction de café, 100 grammes ; sirop de fleurs d'oranger, 20 grammes, à prendre toutes les heures durant l'apyrexie ; lavements émollients, eau fraîche pour boisson.

Mardi 13, nuit plus calme, moins de fièvre, même état du bubon ; je dois voir l'enfant demain.

A ces observations, je dois ajouter celles qui m'ont été communiquées verbalement par M. le docteur Pestalozza.

Mon honorable confrère a visité, la semaine dernière, un enfant qui portait à l'aisselle droite un bubon survenu à la suite d'une fièvre intermittente ; l'enfant va très-bien.

Il a vu aujourd'hui 14 septembre, dans la maison de l'agent du Lloyd Autrichien, une dame parente de l'agent et une négresse domestique ayant : la première un bubon à l'aisselle gauche, et la seconde un bubon à l'aisselle droite, apparu après quelques accès de fièvre intermittente ; l'état général de ces deux personnes est très-bon.

Une dame arabe, femme d'un négociant nommé Abdalla-Oury, qu'il a visitée aujourd'hui, porte à l'aisselle gauche un bubon paru aussi à la suite d'une fièvre intermittente.

Le docteur Murat-Bey, médecin en chef de l'hôpital turc de Beyrouth, dit avoir, lui aussi, examiné le 9 de ce mois un enfant porteur d'un bubon à l'aisselle droite ; il ne sait pas si ce bubon est venu à la suite d'une fièvre ; l'enfant est aujourd'hui en bonne santé.

Il résulterait de toutes ces observations qu'à part le cas si malheureux du jeune Tabâa, la singulière maladie qui règne en ce moment à Beyrouth ne serait pas très-dangereuse. Elle n'est pas contagieuse non plus, car elle frappe isolément un membre d'une famille et épargne les autres. Elle a paru en même temps dans la ville, dans la campagne, dans des quartiers éloignés les uns des autres. Elle n'a pas été importée, car depuis plus de douze jours nous n'avons aucune communication avec l'Égypte et Constantinople.

Nous ayons signalé un danger ; nous serions heureux de pouvoir annoncer bientôt que ce danger n'a pas existé. Mais en présence du doute que nous éprouvons, même en ce moment, devons-nous nous abstenir ? je ne le crois pas et je serais heureux de sa-

voir, Monsieur le Ministre, que Votre Excellence approuve la conduite que nous avons tenue et les mesures que nous avons prises pour sauvegarder, au dehors, la santé publique. En attendant cette approbation que nous espérons, d'accord avec les membres de l'Office sanitaire de Beyrouth, nous avons conseillé aux autorités du pays quelques mesures hygiéniques qu'elles ont approuvées, mais que suivant leur incurie ordinaire elles ne feront pas exécuter.

Tout ce que nous avons pu organiser en ce moment, c'est un service médical de surveillance, composé en grande partie de médecins, médocastres et barbiers arabes, qui nous tient au courant de tous les cas suspects qui peuvent se présenter, et que nous allons examiner. C'est déjà beaucoup pour un pays aussi dépourvu d'administration sérieuse que la Syrie, et où le hasard seul gouverne.

Beyrouth, le 17 septembre 1859.

État de la santé publique.

Monsieur le Ministre, depuis le 10 de ce mois, aucun nouveau cas pareil à ceux que j'ai cités dans mon dernier rapport du 15 ne s'est présenté à notre observation.

Les malades en traitement sont, les uns en voie de guérison, les autres parfaitement rétablis.

Tout nous fait espérer que les craintes que nous avons conçues ne se réaliseront pas, et même qu'elles seront bientôt dissipées.

Malgré cette espérance, nous continuons à surveiller, avec la plus grande attention, l'état de la santé publique.

Beyrouth, le 25 septembre 1859.

État sanitaire.

Monsieur le Ministre, depuis le 9 de ce mois aucun nouveau cas de maladie suspecte de peste ne s'est présenté à notre observation. Tout nous fait donc espérer que la crainte que nous avons un instant conçue ne s'étant pas réalisée durant ces quinze jours, ne se réaliseront pas.

Si la maladie que nous avons observée était véritablement la peste, il serait étonnant qu'elle se fût arrêtée en si peu de temps,

en atteignant seulement un membre d'une famille, en épargnant les autres, et qu'à part le cas si malheureux du jeune Tabâa aucun malade n'ait succombé; mais que, loin de là, chez tous la guérison ait été très-rapide.

Ce n'est point ainsi que débute ordinairement une épidémie de peste. On a vu jusqu'ici qu'après avoir frappé au hasard quelques coups mortels, cette terrible maladie attaque rapidement toute une population, enlève plusieurs et quelquefois tous les membres d'une famille.

Ici, nous n'avons rien vu de pareil. En mettant toujours à part le cas du jeune Tabâa, qu'avons-nous observé? Quelques cas de fièvres intermittentes simples, compliquées d'abcès chez un individu, de bubons chez les autres, se terminant chez tous par la guérison, et, fait très-remarquable et qui à lui seul peut caractériser cette affection, s'arrêtant à un membre d'une nombreuse famille, disparaissant et ne se retrouvant plus sur les nombreux individus atteints de fièvre intermittente que nous voyons cependant encore. Il n'y a donc rien d'anormal dans l'état sanitaire actuel de Beyrouth. Car ces fièvres intermittentes nous les observons chaque année; chaque année aussi, à la suite des fortes et persistantes chaleurs de l'été, plusieurs individus sont couverts de boutons ou de furoncles. Je n'ai jamais attaché une grande importance à ces légères tumeurs qui sont seulement incommodes et qui disparaissent sous l'influence des premiers froids de l'automne.

Beyrouth, le 29 septembre 1859.

Etat sanitaire. — Constitution médicale.

Monsieur le Ministre, voici aujourd'hui vingt jours écoulés sans qu'un nouveau cas soit venu confirmer les craintes que nous avions un instant conçues. *C'est donc encore une fois heureusement en vain que nous chercherons la peste en Syrie.*

Nous sommes toujours sous le règne des fièvres intermittentes. Cependant depuis huit jours nous voyons quelques fièvres typhoïdes. J'en ai reçu trois en cinq jours à l'hôpital des Sœurs de la Charité.

Beyrouth, le 18 mars 1863.

Constitution atmosphérique de janvier et février. — Cas de typhus.

Monsieur le Ministre, je crois devoir vous présenter un aperçu

rapide de la constitution atmosphérique des deux premiers mois de l'année, cette constitution n'ayant pas été étrangère, soit directement, soit indirectement, au développement des affections typhiques que nous avons observées à l'hôpital des Sœurs de la Charité.

Quoique l'hiver n'ait pas été rigoureux cette année en Syrie, il s'est signalé cependant par des variations brusques de la température. Du 12 au 22 janvier, le temps a été très-beau; le thermomètre est resté presque constamment à $+16^{\circ}$ cent., et le baromètre à 768 mm. Les vents régnants venaient principalement du nord, variant entre le nord-ouest et le nord-est.

A partir du 22 janvier, le temps a complètement changé. Les vents du sud, ayant remplacé les vents du nord, ont amené les pluies abondantes et avec elles le froid. Le thermomètre est descendu de $+16^{\circ}$ c. à $+6^{\circ}$ c. La neige, qui jusqu'alors ne couvrait que les sommets les plus élevés du Liban, est descendue presque dans la plaine, et durant quinze jours elle a intercepté la route de Beyrouth à Damas.

Durant les premiers jours de février, il y a eu intermittence de pluie et de beau temps. Le thermomètre variait entre $+10^{\circ}$ et $+12^{\circ}$ c. Du 10 au 20 février, les chaleurs sont revenues avec le beau temps. Le thermomètre s'est maintenu à $+16^{\circ}$ $+18^{\circ}$ cent. Dans la nuit du 21 au 22 février, un ouragan précédé d'une forte brise du nord tombe sur Beyrouth; c'est tout à la fois la pluie, la grêle, la neige, des tourbillons de vent; et tout cela tellement imprévu, tellement instantané, tellement violent, que le bateau à vapeur des Messageries impériales, le *Jourdain*, arrivé le 21 au matin sur notre rade par un temps calme, n'a pas eu le temps d'allumer ses feux, a cassé ses chaînes et s'est perdu à l'entrée de notre port. Du 23 au 26, le temps est resté calme. Mais le 27, une nouvelle tempête accompagnée de pluie, de grêle et de neige, vient fondre sur notre ville, et la neige, cette fois, couvre pendant trois jours la campagne et les maisons de Beyrouth. Le thermomètre est descendu à $+3^{\circ}$ centigrades. C'est ainsi que l'hiver nous a fait ses adieux.

Depuis le 1^{er} mars, le printemps s'est définitivement installé chez nous. En quelques jours le thermomètre est remonté de $+3^{\circ}$ c. à $+18^{\circ}$ c.; il est aujourd'hui à $+22^{\circ}$.

C'est à ces variations si fréquentes et si rapides de la température que sont dues presque toutes les maladies que l'on observe à cette époque en Syrie, surtout les affections rhumatismales et celles des voies respiratoires. Ce sont ces transitions si brusques du chaud au froid qui activent le développement des tubercules,

et font rapidement galoper la phthisie vers une terminaison funeste. Tels sont les résultats directs de l'influence des phénomènes météorologiques de l'hiver en Syrie. Mais leur influence indirecte n'est pas moins fâcheuse et mérite d'être signalée.

En Syrie, comme dans tous les pays chauds, la population pauvre et misérable peut vivre la plus grande partie de l'année en plein air. Cette population est composée en grande partie, à Beyrouth, des Libanais qui, comme tous les montagnards, durs au travail, économes jusqu'à l'avarice, viennent exploiter dans les villes les métiers les plus fatigants. On voit des familles nombreuses qui, par misère ou pour épargner un loyer, s'établissent dans un champ, sous un arbre ou à l'ombre d'une ruine; les moins malheureux se donnent quelquefois le luxe d'une cabane en nattes ou en toile goudronnée. Lorsque l'hiver est doux, on a bien quelques mauvaises heures à passer; cependant, à la rigueur, ces misérables abris suffisent à la famille. Mais lorsque l'hiver est rigoureux, que les pluies sont fréquentes, il faut chercher un abri contre l'eau et le froid. Alors des familles de dix, quinze à vingt individus s'entassent dans des chambres basses, humides, de trois à quatre mètres carrés, ne recevant de l'air et du jour que par la porte. Les moins chères, c'est-à-dire les plus petites, les plus sales, les plus infectes, sont les préférées. C'est de ces tristes demeures que sont sortis les typhiques que nous avons reçus dans notre hôpital.

Sur 11 malades atteints d'un typhus plus ou moins caractérisé que j'ai soignés à l'hôpital pendant les mois de janvier, février et mars, 6 appartenaient à la même famille et occupaient le même logement; 3 ont été atteints dans l'hôpital où ils étaient en traitement pour des affections diverses; enfin 2 sœurs de la Charité: la sœur supérieure et la sœur de service à l'hôpital, ont sans doute reçu la contagion des malades que l'une venait visiter et que l'autre soignait.

Je ne donnerai pas ici les détails de toutes ces observations, car il faudrait alors répéter trop souvent la description des mêmes symptômes; je me bornerai donc à décrire les deux cas les plus graves et à signaler les phénomènes les plus saillants et les plus caractérisés que les autres ont présentés.

Première observation. — Le 12 janvier, jour où j'ai repris le service médical de l'hôpital, je trouve couché au n° 7 le nommé Boustros Nasser, maronite, âgé de vingt-neuf ans, natif de Zarlé, village de la montagne, depuis trois mois à Beyrouth, entré le 7 janvier à l'hôpital. Cet homme est affaîssé dans son lit, dans un

état complet de prostration. Depuis deux jours il a, me dit-on, un peu d'agitation et de délire qui commence le soir et dure toute la nuit. Le facies porte l'empreinte typhoïde très-caractérisée. Il s'est plaint, il y a deux jours, de douleurs dans les lombes, dans les articulations et dans la poitrine. Les pommettes sont d'un rouge cuivré et tranchent sur le ton blanc sale du reste de la figure; les yeux sont brillants, enfoncés dans leurs orbites. Le malade me regarde d'un air hébété et répond difficilement aux questions que je lui adresse. La peau est sèche, rugueuse et chaude, ne présentant aucune trace de pétéchies ou de taches lenticulaires. Le pouls est faible et fréquent à 120 pulsations. La langue est sèche, fendillée vers le milieu et recouverte, ainsi que les dents, d'un enduit fuligineux. Le ventre, sans être ballonné, est un peu tendu; il n'y a pas de gargouillement, il est un peu douloureux, car lorsqu'on le presse le malade pousse de petits gémissements et sa figure exprime la douleur. Constipation depuis trois jours. J'ordonne une potion purgative, des frictions mercurielles et des cataplasmes émollients sur le ventre. Le 13, trois selles abondantes. Le malade est toujours affaîsé, mais il semble plus éveillé et répond plus facilement aux questions qu'on lui adresse. Même état des autres symptômes. Continuation de la limonade purgative; potion cordiale; mêmes frictions et cataplasmes sur le ventre. Le 14, même état. Vésicatoire à la nuque; on continue les frictions, les cataplasmes et la potion. Le 15, la langue s'humecte; il paraît y avoir un peu de réaction. L'intelligence est plus nette, quoiqu'il y ait toujours une adynamie considérable. Bouillon de poulet; potion avec 2 grammes de quinquina. Le 16, la chaleur de la peau est moins forte; le pouls moins fréquent, a 90 pulsations. La nuit assez bonne, moins agitée; toujours adynamie; potion avec 2 grammes d'extrait de quinquina; plusieurs bouillons de poulet dans la journée. Le 17, le mieux est évident; les fuliginosités de la langue et des dents commencent à disparaître. Il n'y a plus d'exacerbation le soir; la nuit a été bonne. Du 17 au 22, le mieux continue; le malade semble renaître; il demande à manger. Le 29, convalescence; il sort de l'hôpital le 12 février.

Deuxième observation. — Tannour Sémane, âgé de 55 ans, maronite, natif de Zarlé, beau-père du malade précédent, et logeant avec lui, entre à l'hôpital le 6 février. Cet homme est malade depuis huit jours. Ataxo-adynamie très-avancée. Il est agité par des mouvements convulsifs des bras et des jambes; il est dans un coma profond; la peau est sèche et brûlante, sans taches, sans pétéchies; le pouls est petit, fréquent et irrégulier; la langue est

sèche et recouverte ainsi que les dents d'un enduit fuligineux. Tous ces symptômes vont en s'aggravant du 6 au 11. Cet homme meurt dans la nuit du 12 février.

Troisième observation. — Tannour Rali, âgé de 13 ans, natif de Zarlé, fils du malade précédent, beau-frère de Boustros. Cet enfant est porté à l'hôpital avec son père; il est malade depuis cinq jours. La face est anxieuse et stupéfiée; douleur dans les lombes et dans les articulations; langue sèche, sale au milieu, rouge à l'extrémité et sur les bords; soif très-vive; ventre tendu, douloureux au toucher; pas de gargouillement. Constipation depuis quatre jours; pouls petit, fréquent à 120 pulsations; chaleur sèche à la peau. Le 7, après un purgatif qui amène trois selles abondantes, le malade se trouve mieux. Le 8, il a eu dans la nuit un peu d'agitation et de délire. Limonade purgative; potion avec 2 grammes de sulfate de quinine. Le 9, amélioration sensible; la langue s'humecte et se nettoie. Le 10 et le 11, le mieux continue. L'enfant sort de l'hôpital le 12, le jour de la mort de son père.

Quatrième observation. — Michaïl Nasser, maronite, âgé de 19 ans, natif de Zarlé, frère de Boustros Nasser, entre le 6 février. Il présente les mêmes symptômes que le malade précédent; seulement le soir l'exacerbation est plus prononcée. Il n'a pas de gargouillement, ni de taches lenticulaires, ni pétéchies. Déclaré en convalescence le 13, ce jeune homme a jusqu'au 25 février quelques légers accès de fièvre le soir; il sort guéri le 27 février.

Cinquième observation. — Anissa Nasser, âgée de 13 ans, sœur de Boustros, entre le 11 février. Mêmes symptômes généraux que les malades précédents. Le 13 et 14, épistaxis abondante. Le 16, éruption de sudamina sur la poitrine et sur le cou; pas de douleur; pas de gargouillement dans le ventre. Entrée en convalescence le 23 février; sortie le 7 mars.

Sixième observation. — Hanna Tannour Nasser, âgée de 22 ans, femme de Boustros, fille de Tannous, entre à l'hôpital le 3 mars. Elle présente à un degré moins intense les mêmes symptômes que les malades précédents. La langue, quoique sale, est encore humide; constipation; pas de taches sur la peau; point de gargouillement. Du 3 au 9, à la suite de plusieurs purgatifs, il y a amélioration. Du 7 au 12, mieux sensible. Cette femme veut sortir le 13, quoiqu'elle soit encore faible et qu'elle éprouve des étourdissements.

Tels sont les six cas de typhus, provenant d'une même famille et d'une même habitation, qui sont venus, soit le même jour, soit à quelques jours d'intervalle, se réfugier dans notre hôpital; tous présentant, avec plus ou moins de gravité, les mêmes phénomènes morbides, et l'absence complète de gargouillement dans le ventre et de taches lenticulaires ou pétéchiales sur la peau, excepté cependant la petite fille qui, seule dans cette nichée de typhiques, a présenté deux épistaxis et une éruption de sudamina.

Septième observation. — Boustros Nasser avait été placé dans une salle contenant 12 lits. 8 de ces lits étaient occupés par des malades en traitement pour des affections diverses. 3 de ces malades ont été atteints du typhus. Ce sont le nommé Jibraïl Rhésouan, depuis 40 jours à l'hôpital pour une fracture de la cuisse; le nommé Gardic François, matelot français de la frégate *l'Asmodée*, atteint de gastrite chronique, et un nègre nommé Abdalha, entré le 2 février pour une affection légère des voies digestives. Ce nègre, en convalescence le 6 février, est atteint le 11 de typhus grave. Le 11 au soir, il se plaint de céphalalgie violente, de douleurs dans les lombes et dans les articulations. Dans la nuit, il a de l'agitation et un peu de délire. Le 12 au matin, il est affaîssé dans son lit; il répond à peine aux questions qu'on lui adresse; il gémit, il se plaint de douleurs dans tout le corps; la langue est sale, encore humide; la peau est brûlante; le pouls a 120 pulsations. Constipation depuis deux jours; le ventre est tendu sans douleur, sans gargouillement. Malgré les effets produits par un purgatif, l'état de ce malade va en s'aggravant jusqu'au 14 février. Le 14, il a une épistaxis abondante qu'il faut arrêter par le tamponnement des fosses nasales. Du 14 au 16, même état de prostration, la langue et les dents se couvrent d'un enduit fuligineux. On lui donne alternativement des limonades purgatives et des potions avec l'extrait de quinquina. Le 17, la langue commence à se nettoyer; le mieux s'établit et persiste jusqu'au 28. Cet homme est encore en ce moment en pleine convalescence. L'homme de la fracture et le matelot français n'ont présenté que les symptômes d'un typhus léger. Atteints l'un le 8, l'autre le 11 février, ils étaient en convalescence le 15.

A peine ces malades entraient-ils en convalescence que la supérieure des filles de la Charité, la sœur Gêlas, âgée de 52 ans, qui venait souvent visiter les salles de l'hôpital, était gravement atteinte. Pendant deux jours, du 18 au 20 février, la sœur ne croit avoir qu'une légère indisposition. Elle éprouve un malaise général, de légères nausées durant la journée; le soir un mouvement

fébrile accompagné de frissons et de céphalalgie. Le 20, après une nuit agitée, lorsqu'elle veut se lever, ses forces l'abandonnent. Elle a des douleurs dans les lombes et dans les articulations, des étourdissements, des nausées, une pesanteur dans la tête, sans céphalalgie. Constipation depuis deux jours. Le 20, elle prend un éméto-cathartique. Elle rend des matières bilieuses. La fièvre revient dans la soirée, dure peu; la nuit est assez tranquille. Du 20 au 22, malgré quelques doses de sulfate de quinine prises dans la journée, il y a toujours un peu d'exacerbation le soir. Durant la journée du 23, le malaise augmente et se complique de phénomènes ataxo-adiynamiques. Céphalalgie frontale, douleurs profondes dans les membres. « Il me semble, dit la sœur, que l'on me brise les os des bras et des jambes et que l'on me casse les reins. » La constipation persiste, sans douleur dans le ventre, sans gargouillement; elle cède aux purgatifs souvent répétés et qui provoquent chaque fois une ou deux selles bilieuses. Quoique dans un léger état de torpeur, la malade entend et comprend tout ce qu'on dit autour d'elle. Du 23 au 27, même état. Du 27 au 28, adynamie profonde sans ataxie. La nuit, insomnie, sans agitation et sans délire; le ventre est un peu ballonné, douloureux à la pression dans la région iliaque, sans gargouillement. Du 1^{er} mars au 4, le ballonnement du ventre augmente et se change en véritable météorisme. La constipation persiste et ne cède qu'aux purgatifs chaque jour répétés, soit en lavement, soit en boisson. La peau est sèche et chaude, la face vultueuse; le pouls a 120, 130 pulsations; il n'y a plus d'exacerbation le soir; la langue est humide, mais recouverte d'un enduit noirâtre. Durant ces quatre jours, l'adynamie augmente; mais quoique la malade soit dans un état presque continu d'assoupissement, elle conserve toute son intelligence et répond très-facilement et très-nettement aux questions qu'on lui adresse. Même état jusqu'au 6. Les menstrues, qui sont depuis longtemps très-irrégulières, tantôt peu, tantôt très-abondantes, paraissent à peine dans la journée du 6, s'arrêtent le 7, et reparaisent le 9. Le météorisme du ventre persiste. Le 10, éruption de sudamina sur la poitrine. Du 10 au 12, cette éruption s'étend au cou; lorsqu'elle disparaît le 15, elle est remplacée par un œdème des mains et des pieds. A partir de ce moment, l'état de la malade va en s'améliorant. Il faut seulement combattre le météorisme du ventre et relever les forces affaiblies, et aujourd'hui aucune complication fâcheuse n'entrave la marche de la convalescence.

Presque en même temps que la sœur supérieure, la sœur de service à l'hôpital tombait aussi malade. Il y avait bien chez cette

sœur quelques symptômes typhiques, des nausées, des douleurs dans les lombes et dans les membres, surtout une très-forte céphalalgie avec un peu d'exacerbation le soir. Mais comme tous ces accidents ont disparu en quelques jours après quelques purgatifs et quelques doses de sulfate de quinine, je ne la mentionne ici qu'à cause du milieu dans lequel la sœur se trouvait habituellement.

Je ne sais si les cas de typhus que nous avons soignés à l'hôpital sont les seuls que nous avons eus en ville. Il me semble difficile d'admettre que nous ayons été si malheureusement privilégiés. Les conditions hygiéniques déplorable dans lesquelles vivait cette famille de montagnards ne sont pas une exception. Cependant tous les médecins de Beyrout, que j'ai plusieurs fois interrogés et qui ont vu mes malades, m'ont assuré n'avoir jamais observé en ville un cas de maladie semblable à ceux qui existaient dans notre hôpital. Ce qu'il y a de certain aussi, c'est que l'hôpital prussien qui est aussi fréquenté que le nôtre par la population pauvre n'a reçu, durant les mois de janvier et de février, qu'un seul cas de typhus ou de fièvre typhoïde.

Du reste, il ne serait pas impossible que nous ayons eu cette année la reproduction d'un même fait que nous avons observé en 1861 et que je vous ai signalé. Alors comme aujourd'hui plusieurs cas de typhus se déclarèrent dans une maison où étaient entassés des réfugiés chrétiens. Le typhus ne sortit pas de cette étroite enceinte. Tout nous fait espérer qu'il en sera encore ainsi, car depuis un mois aucun nouveau cas de typhus ne s'est présenté à notre observation. Nous pouvons donc avoir la certitude que la santé publique ne sera pas compromise.

Beyrout, le 18 avril 1863.

Cas de variole et de varioloïde à Beyrout. — Épidémie de variole à bord de la frégate *l'Asmodée*.

Monsieur le Ministre, nous avons observé pendant les mois de janvier, février et mars plusieurs petites épidémies de fièvres exanthématiques, rougeoles et varioles, les premières plus nombreuses que les secondes, mais toutes les deux également exemptes de gravité et n'ayant pas augmenté sensiblement le chiffre ordinaire de la mortalité.

Parmi les nombreuses varioles et varioloïdes que j'ai eu à traiter à l'hôpital, quatre seulement ont été confluentes; un seul malade est mort durant la période de suppuration.

A peine avions-nous fini en ville avec ces diverses épidémies que la frégate française *l'Asmodée*, en station sur rade, a été atteinte à son tour par une épidémie de variole.

Cette frégate revenait le 28 mars à Beyrout, d'un voyage sur les côtes de la Syrie. Ce jour même elle envoyait à l'hôpital un homme atteint de variole simple. Le chirurgien-major de la frégate crut nécessaire de revacciner les hommes de l'équipage. A peine ces revaccinations étaient-elles commencées que plusieurs hommes furent atteints de varioles.

Du 1^{er} au 8 avril, trente-cinq hommes sont entrés successivement, par groupes de cinq et de sept, à l'hôpital des Sœurs, où une salle leur a été particulièrement réservée. Un seul de ces varioleux, un jeune mousse de quinze ans, atteint d'une variole hémorrhagique, est mort le lendemain de son entrée à l'hôpital; trois ont eu des varioles confluentes; les autres des varioles légères ou de simples varioloïdes.

Tous ces hommes avaient été vaccinés et revaccinés; chez aucun la revaccination n'a paru avoir modifié la marche de la maladie, du moins depuis leur entrée à l'hôpital.

Depuis le 8 avril aucun cas nouveau de variole ne s'est présenté à bord de la frégate, et les malades à l'hôpital sont ou en pleine convalescence ou en voie de guérison.

L'histoire de cette épidémie appartient au chirurgien-major de *l'Asmodée*; je ne fais donc que la citer sans entrer dans de plus longs détails.

Beyrout, le 12 juin 1863.

État sanitaire de Beyrout. — Mouvement de l'hôpital.
Observation de plaie d'arme à feu.

Monsieur le Ministre, il me serait très-difficile de dire quelle est en ce moment l'affection dominante en Syrie. Ce fait n'a rien qui doive surprendre; car durant les mois de mai et de juin presque tous les habitants vivent en plein air, occupés de leurs vers à soie, et cette multitude parasite qui descend chaque année durant l'hiver pour mendier en ville est retournée dans ses villages de la haute montagne; en sorte que notre population est, en ce moment, dans les conditions hygiéniques les plus favorables.

Le mouvement médical de notre hôpital donne une idée exacte de l'état sanitaire de la ville. Depuis environ deux mois nous n'avons jamais eu plus de 10 malades dans nos salles. Elles n'en contiennent même aujourd'hui que 6 dont 4 pour des affec-

tions chroniques et 2 pour des affections aiguës; un de ces deux pour une plaie d'arme à feu à la main.

Ce dernier est un exemple de la rapidité et de la facilité avec lesquelles les plaies les plus graves se guérissent chez les hommes de ce pays. Ici, plus qu'ailleurs, la chirurgie, dite conservatrice, doit être appliquée, et c'est avec elle que l'on obtiendra les résultats sinon les plus brillants, aux yeux du vulgaire, du moins les plus sûrs et les plus humains. En Syrie et sur les Arabes, il ne faut jamais s'effrayer de l'aspect d'une plaie et des désordres dans les tissus que produisent presque toujours les armes à feu. Il faut compter sur la force plastique, et lui laisser les soins d'une réparation et d'une guérison qui serait souvent jugée impossible dans tout autre pays et sur d'autres individus que les Arabes.

Cette opinion ne m'est point personnelle; elle est, je crois, depuis longtemps acceptée par la plupart des chirurgiens qui ont exercé en Algérie. Je la partage pour en avoir reconnu la vérité et l'importance dans un très-grand nombre de cas, surtout durant les tristes événements du Liban en 1860, lorsque j'ai eu à traiter dans l'hôpital plus de 100 blessés par les armes à feu, presque tous très-gravement atteints et n'ayant eu alors à faire qu'une seule amputation pour une fracture compliquée de la jambe produite et soignée dans les conditions les plus fâcheuses. Le fait actuel ne vient donc que s'ajouter à ceux déjà observés. Le voici tel qu'il s'est présenté. Un jeune maronite, âgé de vingt ans, le nommé Narlé-Nora du village de Aïn-Roumana, tenait de la main droite, par le pouce et l'indicateur, un pistolet chargé à poudre. La bouche du canon était appuyée sur la paume de la main. En faisant un effort avec les doigts de la main gauche pour enfoncer une capsule dans la cheminée du pistolet, ce jeune homme le fait partir. Le coup porte en plein dans la paume de la main, la traverse, déchire et enlève en passant toutes les parties molles situées entre le pouce et l'indicateur; soulève et sépare les os du second, troisième et quatrième métacarpien et ne laisse d'intact que celui du cinquième.

L'accident arrivait le 7 mai. Le 9, ce jeune homme était conduit à l'hôpital, décidé, disait-il, à subir l'amputation. Au premier aspect, en effet, la blessure paraît très-grave. La main droite ne présente qu'une masse informe et noire, d'où sortent les extrémités des trois derniers doigts. Comme dans presque toutes les blessures par les armes à feu, surtout quand elles ont été faites à courte distance, il n'y a pas eu d'hémorrhagie. Le pouce tient à peine à la main; les os du premier et du second métacarpien sont à nu; la peau, les muscles et leurs tendons sont jetés çà et là, mêlés et

confondus et formant une vaste plaie qu'un gonflement énorme fait paraître encore plus profonde. Pour voir un peu clair dans ce désordre, je fais tremper la main, durant une demi-heure, dans de l'eau légèrement tiède; je l'examine ensuite nettoyée. La face antérieure de la main qui a reçu directement le coup de feu est moins ravagée que la face postérieure. Je procède au pansement. Après avoir remis en leur place les os métacarpiens soulevés, je rapproche le pouce et l'indicateur en les maintenant par deux longues bandelettes de diachylum dont les pleins portent sur la face interne de l'indicateur et les chefs viennent se croiser sur le sommet de l'éminence thénar; je ramène vers le centre de la plaie les tissus qui tiennent encore par une de leurs parties et je les fixe par de petites bandelettes agglutinatives. Le tout est couvert par une compresse fenêtrée enduite de cérat, par de la charpie et serré par une bande. Une planchette, placée dans la paume de la main, fixe et consolide l'appareil et le membre. Le deuxième et troisième jour, la suppuration étant très-abondante, je renouvelle le pansement en ayant le soin de maintenir toutes les parties rapprochées; le quatrième jour, la suppuration ayant diminué, je laisse l'appareil durant trois jours; je l'enlève le huitième jour. Le pouce a presque repris sa position normale; les os ont disparu sous une couche de bourgeons charnus; tous les tissus divisés sont réunis; le gonflement a diminué; la plaie est vermeille et d'un bel aspect. A partir de ce jour la plaie marche vers une cicatrisation rapide. Il faut seulement arrêter et régulariser la marche des bourgeons charnus. Aujourd'hui, 12 juin, le blessé peut légèrement fléchir les doigts. L'intervalle qui séparait le pouce de l'indicateur est rempli par un tissu de nouvelle formation; tout fait espérer que la guérison sera, sinon tout à fait, du moins assez complète pour que ce jeune homme conserve l'usage de sa main. Si cet heureux résultat est obtenu, je n'aurai eu que le mérite, si mérite il y a, d'avoir eu confiance en une force plastique dont j'ai plusieurs fois observé la puissance et l'activité.

Beyrout, le 25 juillet 1863.

État de la santé publique. — Cas de diarrhée.

Monsieur le Ministre, les fortes chaleurs qui règnent ici depuis un mois et demi n'ont pas encore eu une influence fâcheuse sur la santé publique. Nous n'avons en ce moment aucune affection dominante. Nous observons seulement quelques fièvres intermit-

tentes, en tout temps communes en ce pays, et quelques diarrhées dues sans doute à l'abus des fruits verts et des boissons glacées.

Les fruits verts surtout sont, durant les mois de juin et de juillet, je ne dirai pas l'unique, mais le principal aliment, l'aliment le plus recherché des Arabes. L'usage en est tellement répandu qu'il semble devenu une nécessité pour eux, comme tant de ces goûts bizarres que l'hygiène ne peut que déplorer après avoir vainement essayé de les combattre et de les détruire.

En voyant avec quelle facilité un usage nuisible s'introduit, se propage et se maintient dans une population, on dirait qu'une force irrésistible la pousse vers tout ce qui peut lui être moralement et physiquement nuisible. Je m'arrête à cette réflexion qui, à propos de fruits verts, pourrait être le sujet d'une étude, sinon très-utile, du moins très-curieuse.

Beyrout, le 6 septembre 1863.

État sanitaire. — Cas de fièvre pernicieuse.

Monsieur le Ministre, j'ai l'honneur de vous informer que l'état sanitaire de Beyrout et de ses environs est très-satisfaisant.

Il me serait très-difficile d'indiquer quelle a été, durant le mois précédent, la maladie dominante en Syrie. Si, comme tout le fait supposer, la constitution médicale d'un pays dépend, le plus souvent, des phénomènes météorologiques auxquels il est soumis, on peut attribuer l'immunité pathologique dont nous jouissons depuis trois mois à l'été tout exceptionnel qui a régné cette année en Syrie.

Du 1^{er} juillet au 1^{er} septembre, le thermomètre n'a jamais dépassé + 30° centigrades. Il est souvent descendu, il s'est souvent maintenu durant plusieurs jours à + 26° centigrades, ce qui était déjà pour nous une chaleur supportable. En même temps, les vents les plus sains, ceux qui par leurs douces fraîcheurs modèrent la chaleur du jour, les vents du sud-ouest, ont régné presque continuellement pendant deux mois. Ensuite nous n'avons eu durant cet été aucune nuit humide. Cette absence de rosée, souvent si abondante sous notre climat, a frappé les esprits même les moins observateurs.

Cependant il ne faudrait pas trop se fier à ce calme actuel de l'état sanitaire; car sous l'influence de causes souvent inappréciables, les affections les plus légères se changent en fièvres

graves, dont la fièvre intermittente simple est le plus petit et la fièvre pernicieuse le plus haut degré de complication.

Dans un pays où ces fièvres sont en tout temps endémiques et souvent épidémiques, le médecin doit toujours se mettre en garde contre l'élément intermittent; car souvent, sous ces climats, la plus légère affection gastrique, ce qui ailleurs ne serait que le résultat d'une indigestion, d'un trouble léger dans l'appareil digestif, peut être ici le début insidieux d'une fièvre grave.

Il semblerait que, dans les pays de fièvres intermittentes, l'élément intermittent existe chez tous les habitants, caché et en quelque sorte endormi, et n'attendant pour se réveiller et se montrer que le plus léger trouble dans les fonctions vitales. Deux exemples récents, qui ne sont pas des exceptions, mais les types de plusieurs observations, feront mieux comprendre ma pensée.

Le consul général d'Autriche à Beyrout, en état de parfaite santé le matin, ressent le soir un léger mal de gorge à la suite d'une promenade où il croit s'être exposé à un courant d'air frais. Le jour suivant il éprouve un peu d'embarras gastrique. C'était son jour de réception. Le soir il veille un peu tard; j'étais chez lui; il me consulte. Il a très-peu mangé et sans appétit; la digestion est pénible. Il sent dans l'estomac de la pesanteur sans nausées. La langue est blanche, la tête un peu lourde sans douleurs; mais ce dont il ne se plaint pas, et que je remarque, c'est l'état particulier du facies. Sa figure est pâle et plissée, contractée et anxieuse. Ces signes m'inquiètent. Je conseille un purgatif. Le lendemain matin de très-bonne heure je vois M. le consul; il a déjà pris son purgatif. Il ne me surprend pas en me disant qu'en se déshabillant la veille au soir, il a été pris d'un violent accès de fièvre qui a duré toute la nuit. Je lui conseille de prendre deux grammes de sulfate de quinine en deux doses, l'une à midi, l'autre deux heures après la première. Le soir il a un accès moins violent que le premier. Le lendemain il prend encore deux grammes de sulfate de quinine en deux fois. Le soir, pas de fièvre; il se couche vers les neuf heures et s'endort aussitôt. Lorsqu'il se réveille le matin, il lui semble, me dit-il, qu'il sort d'un profond évanouissement. Ce sommeil, je le connais pour l'avoir subi un jour, et je sais que lorsqu'on en sort, on revient non d'un rêve, mais des frontières de la mort. M. le consul, qui est ordinairement très-calme, est fâcheusement impressionné par ce sommeil durant lequel la conscience de son existence l'a complètement abandonné. Je le rassure tout en partageant intérieurement ses craintes; car dans les fièvres pernicieuses, ces évanouissements,

si semblables à ceux qui accompagnent les grandes hémorragies, sont ordinairement des symptômes très-graves. Ce qui augmente encore mes craintes, c'est la pâleur livide de la face et l'extrême faiblesse générale. Cependant l'intelligence est nette. Le sulfate de quinine n'a produit ni surdité, ni bourdonnement dans les oreilles. Je conseille encore trois grammes de sulfate de quinine à prendre en trois doses, une dans la matinée, les deux autres dans l'après-midi. La fièvre ne revient pas le soir; la nuit est bonne. Le lendemain et les jours suivants, les accès de fièvre ne sont indiqués le soir que par un peu de chaleur aux mains et un léger fourmillement le long de la colonne vertébrale. Le malade continue à prendre le sulfate de quinine à doses décroissantes de jour en jour et s'arrête à 25 centigrammes, qu'il prend encore aujourd'hui.

Je le demande, dans un tout autre climat que le nôtre, aurait-on pu voir sous cette angine simple dont la cause était si naturelle, sous ce léger embarras gastrique qui pouvait en être la conséquence, aurait-on pu voir, dis-je, le début d'une fièvre pernicieuse très-grave, dont le troisième accès, s'il n'avait pas été heureusement prévenu par les fortes doses de sulfate de quinine, aurait pu enlever le malade? A ceux qui nous accuseraient d'exagération ou simplement d'une crainte que rien n'a justifiée, nous répondrons par un fait récent.

Un jeune matelot de la frégate française *l'Impétueuse*, en station sur notre rade depuis le 24 juillet, se présente à l'hôpital de son navire, le dimanche 30 août, se plaignant de céphalalgie, de nausées, de douleurs dans les membres. On croit à une fièvre bilieuse que l'on traite par les purgatifs. Même état jusqu'au 2 septembre. Dans la nuit du 2 au 3 il a le délire; le matin, on est frappé de son état de prostration; on se décide, le 3 dans la journée, à l'envoyer à l'hôpital des Sœurs, en désignant son affection, sur son billet d'entrée, sous le nom de fièvre typhoïde. Le malade arrive à l'hôpital à trois heures de l'après-midi. Il peut, malgré sa faiblesse, monter l'escalier qui conduit à la salle des fiévreux; le soir vers les dix heures, il est pris d'un violent accès de fièvre, délire, frissons, puis sueur abondante et glacée. Il meurt à quatre heures du matin. Je n'ai pas vu le médecin de la frégate; je ne puis dire ce qu'il pensait de son malade et quelles ont été les phases successives de la maladie. Mais d'après les indications un peu trop sommaires, il est vrai, du billet d'hôpital, je vois que ce jeune matelot a eu, durant le cours rapide de sa maladie, de l'exacerbation le soir et du délire la nuit, que le sulfate de quinine n'a pas été donné, que l'intermittence a été méconnue et que

l'accès de fièvre sous lequel il a succombé était au moins le troisième.

Voici un fait qui n'a pas besoin de commentaire; il porte, je crois, avec lui son enseignement. N'est-il pas évident que cette affection si rapide dans sa marche (cinq jours), si fatale dans sa terminaison brusque, était dès le début une affection très-grave? que cette gastrique, au commencement, et cet état dit typhoïde, ensuite, n'étaient que le début et la marche insidieuse d'une fièvre pernicieuse, dont le vrai caractère, ne se montrant que la nuit, a dû échapper à l'observation du médecin de la frégate?

Il est plus facile qu'on ne le croit communément de se laisser tromper par la fièvre pernicieuse, qui, véritable Protée, se cache sous les formes d'affections diverses et prend souvent celles des maladies intercurrentes. Les malades eux-mêmes, lorsqu'on les voit dans l'intervalle des accès, ne peuvent vous éclairer; ils ont rarement la connaissance de leur état.

Soyons donc indulgents pour ces erreurs de diagnostic, car ce n'est que le temps, et souvent une cruelle expérience, qui nous apprend, je ne dirai pas à voir, mais à craindre dans toutes les maladies ce génie intermittent qu'elles cachent et qui ne paraît que pour porter des coups toujours terribles et souvent mortels.

Beyroul, le 10 novembre 1863.

Epidémie de fièvres continues.

Monsieur le Ministre, nous observons, en ce moment, à Beyroul une petite épidémie de fièvre continue, semblable par ses symptômes, quoique moins générale et moins grave, à celle qui a régné et que j'ai décrite à pareille époque de l'année 1861.

Ces fièvres continues ont commencé à paraître vers les premiers jours du mois d'octobre. Rares d'abord, plus nombreuses ensuite vers le milieu et la fin du mois, il a semblé à ceux qui n'observent pas habituellement la santé publique qu'elles sont survenues en même temps que les premières pluies amenaient un changement de la température et de l'état atmosphérique. C'est donc à ces phénomènes météorologiques qu'on attribue généralement ici la cause et l'origine de ces fièvres.

Cette explication qui paraît si facile et si naturelle ne soutient pas l'examen.

Les changements brusques et rapides de la température, que nous observons chaque année en automne, soit plus tôt soit plus

tard, ont sans doute une influence réelle sur la santé publique. On doit leur attribuer les nombreuses affections catarrhales et rhumatismales que nous observons en ce moment, en même temps que les fièvres continues; mais on ne peut les reconnaître comme causes d'une fièvre qui existait avant eux.

En comparant les phénomènes météorologiques qui ont précédé et accompagné l'épidémie de fièvres continues qui a régné à Beyrouth durant les trois derniers mois de l'année 1861, à ceux que nous avons observés cette année, on trouve entre eux une certaine analogie.

En 1861, l'été fut très-chaud, se prolongea jusqu'à la fin de novembre et les pluies ne commencèrent que le 27 de ce mois.

L'épidémie de fièvres continues avait débuté vers les premiers jours d'octobre, avant les premières pluies. Aussi c'est aux chaleurs, à la sécheresse prolongée et aux vents du nord persistants que l'on attribuait la maladie régnante. Opinion bien différente de celle d'aujourd'hui, mais peut-être plus vraie.

Cette année l'été n'a pas été très-chaud, le thermomètre n'ayant jamais dépassé + 30° centigrades, mais l'air a été moins humide que durant les années précédentes. Ce qui a pu être facilement constaté par l'absence de ces rosées abondantes qui, durant nos claires et belles nuits d'été, couvrent les terrasses de nos maisons et les feuilles des plantes et des arbres. Les vents régnants ont été ceux du sud, sud-ouest, sud-est. Le baromètre n'est jamais descendu au-dessous de 760 millim. et le thermomètre s'est maintenu de juin en octobre entre + 26° et + 30° centigrades.

Le 16 octobre, un vent de sud-ouest assez fort amène une pluie d'orage qui dure quelques heures. Le temps redevient calme et beau jusqu'au 25. A partir de ce jour jusqu'au 31, nous avons des pluies continuelles, et durant quelques heures si abondantes, qu'elles changent en torrents les routes de la montagne et les rues de la ville, dont les bas quartiers sont inondés. Aussi l'administration locale a-t-elle parlé pendant plusieurs jours de faire creuser des canaux qui conduiraient à la mer les eaux, qui par les fortes pluies se précipitent des hauteurs qui l'environnent dans la ville et envahissent les étages inférieurs des maisons. C'est un travail nécessaire et d'une exécution facile, que l'on doit toujours faire, qui souvent même a servi de prétexte à une contribution forcée imposée aux habitants. Mais toujours l'argent et le projet disparaissent ensemble.

Le thermomètre qui, le 25 au matin, était encore à + 29° centigrades est descendu du 26 au 31 à + 17° + 16°. Ces six jours de pluies, cet abaissement rapide de 13° de la température, ont pro-

duit un froid humide très-sensible et très-pénible pour des corps soumis durant cinq mois à une température élevée. Ces 16° centigrades, qui en France seraient encore l'été, sont pour nous le commencement de l'hiver, et d'un hiver qui arrive sans transition, apportant avec lui sa provision de coryzas, de bronchites, de pleurésies et de pneumonies, qu'il distribue très-largement. Mais les fièvres continues n'étaient certainement pas dans son bagage. Elles existaient avant les pluies, moins nombreuses il est vrai qu'en ce moment, mais déjà signalées et assez fréquentes pour faire prévoir la constitution médicale qui allait suivre.

Comme celles de l'année 1861, les fièvres continues actuelles débutent ordinairement par une céphalalgie plus ou moins forte et des douleurs lombaires et articulaires bientôt suivies de malaise général, de frissons et d'une fièvre qui forcent le malade à s'aliter. A ces symptômes s'ajoutent l'anorexie, l'embarras gastrique et une légère inflammation des voies digestives, qui se traduit par la constipation ou une diarrhée sans coliques. La maladie est alors confirmée. Tous ces symptômes, qui réunis formeraient le type de la maladie qui règne en ce moment à Beyrout, se trouvent rarement sur le même individu. Chez le plus grand nombre des malades, ce sont ou les symptômes nerveux ou les symptômes gastriques qui dominent. Après trois ou quatre jours, le mieux s'établit et la convalescence est rapide.

Le traitement est très-simple. Un émétho-cathartique, un purgatif salin, suivant l'état plus ou moins saburral des voies digestives, la diète et le repos au lit suffisent pour combattre cette légère affection.

En comparant notre petite épidémie actuelle à celle de 1861, on voit qu'elle n'en est que le diminutif. Moins générale dans son action, elle est aussi moins grave. Plusieurs symptômes importants de la première, les énanthèmes de diverse nature, manquent totalement dans celle-ci. Elle durera moins aussi, je l'espère, car elle tend déjà à disparaître et à être remplacée par les affections rhumatismales et des voies respiratoires que les premiers froids de l'hiver nous ont amenés.

Beyrout, le 24 janvier 1864.

Constitution médicale. — Amélioration de l'état sanitaire.

Monsieur le Ministre, du 1^{er} décembre 1863 jusqu'au 24 janvier 864, nous avons eu 25 jours de pluies, souvent très-abondantes.

Cet hiver très-pluvieux et tout exceptionnel pour la Syrie, n'a eu jusqu'ici aucune influence fâcheuse sur la santé publique.

Nous observons nécessairement un certain nombre d'affections rhumatismales et inflammatoires des voies respiratoires, moins graves et moins nombreuses cependant que l'état d'humidité presque constante de l'air et des maisons ne le ferait supposer. Les fièvres typhoïdes sont très-rares; et j'espère constater cette année, comme les années précédentes, que ces fièvres autrefois si communes et paraissant souvent sous la forme épidémique, semblent chaque année à Beyrout diminuer de fréquence et de gravité.

Il est évident pour moi que cette amélioration sensible de l'état sanitaire de Beyrout et d'une très-grande partie de la Syrie, est due surtout au mouvement commercial et industriel, qui depuis dix années s'est développé, et malgré toutes les entraves qu'une administration inintelligente lui oppose, tend chaque année à se développer dans cette ville et dans cette province.

Je ne sais quel avenir Dieu réserve à la Syrie. Ce que je puis affirmer, c'est que depuis dix années nous assistons au réveil de l'activité et de l'intelligence d'un peuple que plusieurs siècles de brutale oppression semblaient condamner à une éternelle misère. Au contact de l'Europe et surtout de la France, le vieux peuple syrien redevient jeune et tend à reprendre dans l'avenir la place qu'il occupait dans le passé parmi les nations.

Beyrout, le 5 mars 1864.

Constitution médicale.

Monsieur le Ministre, nous venons de traverser dans un calme médical parfait l'automne et l'hiver, saisons les plus dangereuses de l'année en Syrie, et tout nous fait espérer que le printemps et l'été seront aussi paisibles.

Je dois avouer que j'ai souvent redouté pour la Syrie les conséquences de l'épizootie qui règne depuis si longtemps en Égypte. Il me semblait impossible que cette masse de cadavres d'animaux en putréfaction, sous le climat et sur le sol de l'Égypte, ne produisît pas une maladie épidémique et contagieuse qui de l'Égypte se serait répandue dans les provinces voisines. Jusqu'ici, grâce à Dieu, nos craintes ne se sont pas réalisées. Malgré les bruits sinistres qui ont couru de temps en temps, bruits que je n'ai jamais acceptés, mais qui ont toujours tenu mon attention en éveil, l'Égypte paraît devoir sortir, sans danger pour elle et pour les

autres, de cette terrible épreuve. S'il en est ainsi, ce ne sera pas le fait le moins curieux de l'histoire sanitaire de l'Égypte.

Beyrout, le 10 juin 1864.

Épizootie de typhus ou de fièvre typhoïde qui a frappé particulièrement les bœufs à Akkar.

Monsieur le Ministre, une épizootie de typhus ou de fièvre typhoïde, qui frappait particulièrement les bœufs, a régné durant tout le mois dernier dans le district d'Akkar, situé dans la province de Tripoli de Syrie.

Dès que la nouvelle de cette épizootie est arrivée à Beyrout, l'office sanitaire s'est empressé d'envoyer sur les lieux M. Lautour, ancien médecin vétérinaire et actuellement médecin sanitaire du gouvernement ottoman à Tripoli, en lui donnant tous les pouvoirs nécessaires pour combattre cette épizootie.

M. Lautour a rempli sa mission avec intelligence et activité; et grâce aux mesures, dont l'isolement et l'abatage sont les principales, qu'il a ordonnées et fait exécuter sous ses yeux, l'épidémie a été concentrée dans le district d'Akkar. Elle est aujourd'hui terminée. Je vais en faire l'historique en me servant, pour la partie pathologique, des renseignements qui m'ont été fournis par M. Lautour, et en tâchant de donner une description topographique du pays d'Akkar que j'ai visité plusieurs fois.

Le district d'Akkar, qui commence à 15 kilomètres nord de Tripoli, est une vaste plaine carrée de 25 kilomètres de côté, limitée à l'est par les dernières pentes du Liban, à l'ouest par la mer, au sud par le Nard-el-Berd, le fleuve Froid, au nord par le Nard-el-Kébir, le grand fleuve, l'Éleuthérus des anciens. Vers le milieu de ce grand carré, on voit encore les ruines de la célèbre citadelle d'Arca que les Croisés assiégèrent et prirent avant d'entrer à Tripoli. Cette plaine, formée par une couche profonde de terre végétale, bornée par deux grandes rivières, sillonnée de nombreux cours d'eau, devrait être, sous le climat de la Syrie, cultivée, peuplée, fertile et riche. Elle ne présente au premier coup d'œil qu'un aspect aride, monotone, un vaste désert sans arbres où s'élèvent çà et là quelques rares villages ou plutôt quelques cabanes de boue réunies qui portent un nom. Lorsqu'on parcourt la plaine, la pauvreté des habitations, la misère des habitants, les terres sans cultures, les marécages et les flaques d'eau qu'il faut traverser à chaque pas, ne changent pas la première impression

que l'on a ressentie. Rien n'est plus triste que de voir là, comme dans plusieurs autres parties de la Syrie, cette désolation de la nature et cette misère des habitants au milieu des éléments de la plus grande richesse. Un seul mot, le servage, explique cette désolation. Ce servage, il est vrai, n'existe pas dans la loi, mais il résulte forcément de la constitution de la propriété dans les plaines de la Syrie. Le paysan ne peut posséder la terre, elle appartient au Sultan, et chaque année elle est affermée par une adjudication où les paysans ont, il est vrai, le droit de se présenter, mais qu'ils abandonnent toujours à quelque cheik puissant ou à quelques protégés des pachas, tant ils sont sûrs qu'il n'existe pour eux ni protection ni justice, et qu'ils seraient complètement abandonnés à la vengeance des cheiks. Ces cheiks forcent les paysans à sous-affermier les terres, les obligent à y semer des orges ou du blé, leur font souvent l'avance des semailles, leur prêtent ou leur vendent les bœufs. Ces malheureux se trouvent ainsi toujours endettés, ils supportent en plus seuls les impôts pris le plus souvent en nature au moment de la récolte; en sorte que lorsque les agents de l'administration et les cheiks se sont fait leurs parts, il ne reste plus rien au paysan. Ils sont fatalement voués à cette oppression, car, excepté dans le Liban, partout où ils iraient ils trouveraient les cheiks et les agents du gouvernement. Tel est le régime politique de toutes les plaines de la Syrie, et de celle d'Akkar en particulier.

C'est dans ce district déjà si malheureux que l'épizootie a exercé ses ravages. Elle a commencé vers les premiers jours du mois de mai par des cas isolés, en s'étendant progressivement de village en village. Vers le milieu du mois, on évaluait déjà les pertes générales à 250 têtes sur un effectif de 300 à 400 bœufs existant avant l'épidémie.

La cause de l'épizootie est attribuée, suivant le gouverneur et les habitants, aux nombreux troupeaux de bœufs et de moutons venus de l'intérieur qui, vers la fin de mars, ont traversé la plaine d'Akkar pour se rendre en Égypte, en laissant sur leur passage une assez grande quantité de bêtes mortes de maladie ou de fatigue.

On dit aussi qu'une épizootie semblable désola, il y a vingt-sept ans, le pays d'Akkar; qu'elle commença vers les premiers jours du printemps et ne finit qu'en été après les fortes chaleurs.

La maladie actuelle présentait les symptômes suivants: l'invasion était brusque. Au pâturage l'animal s'arrête brusquement, il cesse de manger et ne rumine plus. Au travail, l'animal refuse de marcher, et quand on le dételle, il reste en place.

Le mufle est sec et aride, les yeux sont chassieux ou larmoyants et les paupières gonflées, la soif est ardente. Le deuxième jour, la stupeur est prononcée; l'animal porte la tête en bas, il boit avec plus d'avidité que la veille. La température du corps est chaude surtout vers la poitrine, tandis que les oreilles et les extrémités sont froides. La respiration n'est pas troublée, les contractions du cœur sont fréquentes et sonores. L'animal marche tout d'une pièce en tendant le cou et paraissant insensible aux coups et à la piqûre des insectes. La colonne vertébrale est raide, voussée en haut. La peau est très-adhérente surtout à la poitrine, et si on la plisse avec les doigts elle fait entendre un bruit de parchemin froissé.

Le troisième et le quatrième jour, le malade est pris de frissons, la respiration est pénible, haletante. La température du corps s'abaisse, les mouvements du cœur se ralentissent; les évacuations alvines qui jusqu'alors n'avaient présenté rien de particulier deviennent liquides, c'est la diarrhée qui commence pour ne plus s'arrêter. Les matières sont vertes et fétides, elles ne sont plus projetées au loin, mais coulent le long des cuisses. L'animal maigrit rapidement. Le ventre se reserre chez les uns, se météorise chez les autres.

La durée de la maladie n'a rien de fixe, elle dure de trois à neuf jours. Il est mort, dit-on, un sur quinze. Les animaux les plus forts ont été plus rapidement enlevés. A l'autopsie, le sang était noir et dépourvu de caillot. Le mésentère présentait des traces évidentes d'inflammation. Le rumen, le réseau et le feuillet étaient remplis de gaz acide et d'aliments. La muqueuse intestinale était ramollie, rouge et souvent ulcérée. Les reins et les uretères étaient dans l'état normal, ainsi que la vessie qui, rétractée sur elle-même, ne contenait ordinairement qu'une très-petite quantité d'urine épaisse et filante. On n'a pas examiné le cerveau et la moelle épinière.

Jusqu'à l'arrivée de M. Lautour, aucune mesure sanitaire n'avait été prise. L'animal malade était abandonné, et mort son cadavre pourrissait au milieu du village. Il a fait abattre les animaux les plus malades, fait enterrer les cadavres, isoler le district d'Akkar par un cordon sanitaire. Il a ainsi concentré l'épizootie, qui faute d'aliment a bientôt diminué et paraît presque entièrement terminée aujourd'hui.

M. Lautour se loue beaucoup du concours de Mohamet Bey, gouverneur du district d'Akkar, et des agents militaires qui ont été mis à sa disposition. Je crois que ces agents ont mérité les éloges qu'il leur donne; ce qui prouve que l'exemple de l'ac-

tivité et du dévouement est contagieux partout, même en Turquie.

Beyrout, le 7 août 1864.

Constitution médicale.

Monsieur le Ministre, il ne règne en ce moment aucune maladie que l'on puisse précisément appeler dominante.

Les fièvres intermittentes, dont quelques-unes révèlent le type pernicieux, seraient les affections les plus fréquentes; mais comme ces fièvres, qui sont endémiques en Syrie, reparaissent chaque année toujours plus nombreuses en cette saison et qu'elles ne présentent rien de particulier, je me bornerai cette fois à les signaler, tout en les observant et en les étudiant attentivement pour en faire, si cela devenait nécessaire, le sujet d'un rapport particulier.

Beyrout, le 10 décembre 1864.

État sanitaire.

Monsieur le Ministre, depuis que je suis à Beyrout, je n'ai jamais vu une absence aussi complète de maladies graves.

Notre petit hôpital est presque vide. Les quelques lits occupés le sont par des malades atteints d'affections chroniques ou de maladies chirurgicales. Comme l'hôpital est un indicateur assez exact de la santé publique, je puis certifier qu'il n'existe en ce moment à Beyrout aucune maladie dominante.

Quelque rassurant que soit cet état sanitaire, nous l'observons toujours avec attention, car nous savons que sous l'influence de causes inconnues, il peut changer. En attendant, nous jouissons de ce calme médical, en désirant qu'il continue.

Beyrout, le 21 octobre 1864.

Constitution médicale. — Évacuation de Circassiens sur l'île de Trébizonde.
Mauvais traitements infligés aux émigrés.

Monsieur le Ministre, les affections les plus communes en ce moment sont des diarrhées sans gravité et des fièvres intermittentes. Les types pernicieux de ces fièvres ont été très-rares cette année.

La frégate française *l'Impétueuse*, en station sur notre rade, est partie subitement, dans la nuit du 11 de ce mois, pour l'île de Chypre. Ce départ précipité avait été déterminé, disait-on, par une lettre du consul de France à Larnaca, qui annonçait qu'un conflit, qui pouvait devenir très-grave, s'était élevé entre le pacha gouverneur de l'île et la population musulmane d'un côté, les consuls et la population chrétienne de l'autre, au sujet d'une bande d'émigrés circassiens atteints d'une maladie épidémique et contagieuse, que les habitants chrétiens de Larnaca voulaient repousser de l'île, mesure que le pacha refusait d'adopter.

La frégate *l'Impétueuse* est revenue hier, 20 de ce mois, après être restée dix jours à Chypre. Elle nous a donné des renseignements qui, quoique différents de ceux que nous avons reçus, ne sont cependant ni moins graves, ni moins douloureux. Je vous les transmets tels qu'ils m'ont été communiqués par le commandant et le chirurgien en chef de la frégate.

Dernièrement, la Commission instituée à Constantinople pour régulariser l'émigration circassienne, a donné l'ordre d'évacuer de la province de Trébizonde sur l'île de Chypre 2800 Circassiens. Pour transporter ces 2800 émigrés, on a affrété trois navires grecs de 200 à 250 tonneaux, c'est-à-dire quelque chose de plus petit que nos plus petits bricks marchands, pouvant contenir, en les pressant bien, de 100 à 150 passagers, avec les vivres et l'eau nécessaire. La traversée devait être de vingt à trente jours. Un négrier, habitué à charger de la chair humaine, aurait été embarqué ; il aurait pensé aux avaries que sa marchandise aurait subies. Les capitaines grecs ou ceux qui les ont affrétés ont pensé différemment. Ils ont calculé que la mort ferait des vides et de la place aux survivants. On a donc empilé ces malheureux sur le pont, dans le faux-pont, dans la cale des navires. Ils ont passé à Constantinople dans ces conditions ; on les a fait remorquer par un bateau à vapeur pour leur faire rapidement traverser les Dardanelles, on les a lancés en pleine mer. Durant une traversée de vingt-cinq jours, 100, 200, 1000, 2000 hommes morts de faim, de soif et de fatigue sont jetés à la mer. On en jette encore 20 sur la rade de Larnaca. L'équipage de *l'Impétueuse* a vu leurs cadavres flotter sur l'eau. Les capitaines grecs, en descendant à terre, répandent la nouvelle qu'ils apportent une cargaison de brigands circassiens pestiférés, qui vont infecter et piller la ville. La peur fait tout accepter sans examen. On demande au pacha d'interdire l'entrée. Il refuse de donner l'ordre. Une barque chargée de Circassiens veut aborder à terre, des habitants armés la repoussent. Enfin, après un conflit qui dure quelques heures, à la vue de 700 mal-

heureux presque mourants, dont plusieurs ayant les membres ankylosés étaient portés par ceux à qui il restait un peu de vie et de forces, la population de Larnaca revient à des sentiments plus humains, elle veut leur porter des vivres et de l'eau; le pacha s'y oppose, en disant qu'il veut se charger seul de nourrir les hôtes du sultan. Il fait porter à ces malheureux du riz, des tomates et de l'eau; 5 meurent étouffés par la nourriture et l'eau qu'ils prennent avec trop d'avidité.

Le médecin sanitaire de Larnaca a affirmé au chirurgien-major de l'*Impétueuse*, qui a pu ensuite s'en assurer lui-même, qu'il n'y avait eu ni maladie contagieuse ni épidémie à bord du navire; que la faim, la soif et la fatigue étaient les seules causes de cette effrayante mortalité; quoique ces causes soient suffisantes pour l'expliquer, qui sait si ailleurs qu'en Turquie une enquête sérieuse n'en trouverait pas d'autres? Les émigrés circassiens portent avec eux des valeurs plus ou moins considérables en or, renfermées dans des ceintures en cuir qui ne les quittent qu'avec la vie. On peut affirmer, sans crainte de se tromper, que la vue de ces ceintures n'a pas dû éveiller un sentiment d'humanité dans le cœur des capitaines grecs.

Beyrout, le 20 janvier 1865.

Constitution médicale. — Amélioration de l'état hygiénique des villes de Syrie. — Transformation des anciennes mœurs en des mœurs nouvelles, par l'influence du commerce et de l'éducation française des enfants.

Monsieur le Ministre, si, comme pour tenir notre attention en haleine, quelques fièvres pernicieuses durant l'été, et pendant l'hiver quelques fièvres typhoïdes se présentent à notre observation, nous sommes délivrés depuis plusieurs années de ces épidémies périodiques de fièvres de mauvaise nature, qui ont fait autrefois le sujet de mes premiers rapports.

Cette amélioration sensible de l'état sanitaire ne peut être attribuée à des changements survenus dans le climat de la Syrie, qui est encore ce qu'il était lorsque l'on accusait cette province d'être le foyer permanent de la peste. Mais si le climat de la Syrie n'a pas changé, son état hygiénique s'est considérablement amélioré. Ce fait est hors de toute contestation pour Beyrout et pour plusieurs autres villes de la Syrie, que leur position maritime met plus directement en rapport avec l'Europe. Par ce contact presque immédiat avec des peuples civilisés, les mœurs, les idées et les habitudes se sont peu à peu modifiées dans ces villes. Par le commerce, ce changement s'est bientôt propagé dans l'intérieur. Les

richesses anciennes se sont accrues, des richesses nouvelles ont été créées, et malgré toutes les entraves que l'on a mises à son développement, l'échange plus actif des produits de l'industrie a forcément amené l'échange des idées. Une balle de coton n'a pas seulement une valeur matérielle, elle a aussi sa valeur morale. Nous voyons en Syrie les résultats de ce que j'appellerais la transposition des idées d'un peuple à un autre par le commerce. Les vieilles mœurs, les vieilles habitudes et surtout l'indolence des peuples de l'Orient tendent chaque jour à disparaître, surtout dans les populations chrétiennes, déjà unies à l'Europe par les idées religieuses. Plus actives, plus intelligentes, moins antipathiques à nos mœurs que les populations musulmanes, elles désirent, elles provoquent notre contact ; elles se sont emparées du commerce de l'Orient ; elles s'enrichissent moralement et matériellement. Ce sont elles qui envoient dans nos écoles leurs enfants, qui y puisent, avec une instruction relativement assez complète, des habitudes d'ordre et de propreté, que plusieurs conservent et propagent ensuite au sein de leurs familles. Cette transformation des anciennes mœurs et des mœurs nouvelles est assez sensible aujourd'hui pour frapper et irriter les musulmans, qui veulent en vain lutter contre lui. Ils sont même entraînés malgré eux à ce mouvement civilisateur, qui les conduira ou à une rénovation complète, ce qui me paraît impossible, ou dans un abîme où l'islam disparaîtra.

De vieilles prophéties, qui ont cours parmi les musulmans et sont acceptées par eux avec terreur, annoncent la fin de l'islam. Elles disent qu'après de grandes luttes, les hommes de l'Occident s'empareront de Damas, de la Mecque et de Jérusalem ; elles désignent même la porte par laquelle ils entreront dans la ville sainte, et c'est dans cette crainte que cette porte est aujourd'hui murée, et que le séjour de Damas était autrefois interdit aux Européens, et que celui de la Mecque est encore défendu aux chrétiens. Il court de temps en temps parmi les musulmans de ces bruits sinistres, pareils à ceux qui couraient dans le vieil empire romain et l'avertissaient de sa chute. Ces prophéties et ces bruits sont sans doute les échos des mille plaintes que les populations chrétiennes de l'Orient, gémissant sous le joug de l'islam, poussent vers l'Europe, et surtout vers la France, qu'elles ont vue toujours si sympathique à leurs misères. C'est elle qu'elles invoquent, et comme c'est d'elle qu'elles reçoivent principalement leur éducation morale et industrielle, c'est d'elle qu'elles attendent un jour leur délivrance.

Quelque éloigné qu'il soit, ce jour viendra, et la Syrie alors,

il faut l'espérer, reprendra parmi les nations la place qu'elle occupait autrefois.

Beyrout, le 23 avril 1865.

Hôpital et dispensaire de Beyrout. — Mœurs et préjugés des habitants de la Syrie. — Fièvres de diverse nature observées chez les montagnards du Liban. — Fièvre typhoïde. — Étiologie de la fièvre pernicieuse.

Monsieur le Ministre, j'ai souvent parlé dans mes rapports de notre petit hôpital, du dispensaire de Beyrout et des services que ces deux établissements administrés, sous ma direction, par les Sœurs de la Charité, rendent aux populations de la Syrie¹.

Depuis dix-huit ans que ces établissements sont fondés nous y faisons le bien en masse sans nous occuper et sans nous rendre compte des détails. Un malade, quelle que fût sa nationalité ou sa religion, pourvu qu'il fût pauvre et souffrant, était admis à l'hôpital, y était soigné et souvent en sortait sans que l'on ait pris note de son nom et de la nature de sa maladie. On savait seulement que telle année le nombre des malades reçus avait été plus considérable, que les dépenses avaient été plus élevées et que telle affection s'était présentée plus fréquemment que telles autres. C'était une appréciation un peu vague basée seulement sur nos souvenirs et qui ne pouvait nous donner une idée exacte du mouvement de notre petit hôpital.

Pour me rendre un compte plus régulier de notre service médical, j'ai prié les Sœurs chargées de ce service de vouloir bien, à partir du 1^{er} janvier de l'année 1864, tenir un cahier qui contiendrait le nom, l'âge, la profession, la nationalité, la religion, la nature de la maladie, l'entrée et la sortie des malades qui seraient admis dans l'hôpital.

Comme un hôpital suit assez exactement le mouvement pathologique du pays où il est situé, le tableau des affections que nous avons traitées a, pour moi du moins, un très-grand intérêt. Il me confirme quelles sont, suivant les saisons, les affections les plus nombreuses et les plus graves, celles qui reviennent périodiquement à certaines époques de l'année, celles qui sont endémiques, celles enfin qui dépendent plus ou moins de l'état de l'air et des lieux. Il justifie l'opinion que j'ai acquise par mon long séjour en Syrie des mœurs et des préjugés de ses habitants.

On sait que l'esprit de famille est très-développé chez l'Arabe.

1. Voyez mes rapports du 5 mai 1848, du 6 juin 1849, du 5 octobre 1850. *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène*, tome V, pages 295, 311, 346.

Qu'il soit riche ou pauvre, qu'il habite la ville, le désert ou la montagne, il faut, dès qu'il est arrivé à l'adolescence, qu'il se marie, qu'il ait des enfants, et, si la fortune lui sourit, qu'il possède une maison ou une tente où il soit respecté, obéi et servi par sa femme, ses enfants, ses domestiques et ses esclaves s'il peut en avoir.

C'est dans cet intérieur où il est le maître qu'il oublie ses misères. Là cet homme, que vous avez vu dans la journée lâche, vil, fourbe et menteur, se transforme et montre au sein de sa famille des vertus et des qualités dont on le croyait privé. Au dehors, il joue son rôle d'opprimé; dans sa maison, il redevient tel que Dieu l'a créé et ce qu'il resterait toujours s'il était libre. Ce contraste peut étonner, mais il existe en Orient pour les hommes et les choses.

C'est pour n'avoir pas compris, ou n'avoir pas saisi ces deux vies si différentes que les jugements portés par les voyageurs sur les Arabes syriens sont si contradictoires. Ceux qui n'ont eu avec lui que des relations publiques et commerciales en font un être méprisable; ceux qui l'ont vu dans sa famille en font un être digne et respectable. Quelque opposés qu'ils soient, ces deux jugements sont vrais. Le mépris s'attache plus facilement à l'Arabe des villes qu'à celui de la montagne et du désert; en effet, on rencontre ordinairement le premier dans les bazars, on ne voit les autres que dans leurs familles ou sous la tente.

Cet amour de la famille, cette autorité qu'ils y exercent, cette indépendance qu'ils y trouvent font que les Arabes même les plus pauvres ont, lorsqu'ils sont malades, une répugnance souvent invincible pour l'hôpital. Ils s'y trouvent non-seulement isolés et abandonnés, mais il leur manque surtout cette condescendance à toutes leurs volontés et à tous leurs caprices qu'ils sont habitués à exiger de leurs femmes et de leurs enfants. Aussi recevons-nous rarement dans notre hôpital les gens de la ville. Ceux qui viennent y réclamer une place sont le plus souvent des étrangers, des voyageurs ou des habitants de la montagne établis momentanément en ville. Les malades atteints d'affections chroniques n'y viennent qu'à la dernière extrémité. Ce sont presque toujours des jeunes gens ou des vieillards abandonnés ou depuis longtemps à charge à leurs familles. Mais un père ou une mère ne quitteront leur maison et leurs enfants qu'à la dernière extrémité. Ils se présenteront à notre consultation tant qu'ils auront un reste de force et de vie; ils sollicitent les remèdes et refusent presque toujours le lit que nous leur offrons.

C'est ce qui fait que, malgré leur petit nombre, ces lits ne sont

jamais tous occupés. C'est aussi ce qui explique comment le chiffre des malades qui se présentent au dispensaire, ou que nous visitons en ville, est si élevé et si peu en rapport avec celui des malades soignés à l'hôpital.

Les montagnards du Liban qui viennent habituellement passer l'hiver à Beyrout nous fournissent à cette époque le plus grand nombre de malades presque tous atteints par les fièvres de diverse nature.

L'invasion subite de ces affections, leur marche rapide, la similitude de leurs symptômes avec ceux de presque toutes les maladies contagieuses effrayent les malades et ceux qui les entourent.

Comme toujours, plusieurs familles pauvres habitent ensemble un khan ou une maison ; dans la crainte de la contagion on se hâte d'éloigner un malade que l'on croit être un danger pour tous. C'est ainsi que les fièvres typhoïdes et les simples fièvres gastriques nous arrivent à leur début.

Sinon pour le même motif, mais à cause des soins particuliers qui leur sont nécessaires, on nous amène immédiatement les individus atteints de blessures, de contusions graves et de fractures ; ce sont presque toujours des ouvriers ou des montagnards. Les plaies par écrasement et par les armes à feu sont les plus fréquentes ; elles guérissent avec une grande facilité.

Fièvres typhoïdes. — Parmi les affections aiguës qui se présentent à notre hôpital, les plus communes et les plus nombreuses sont, comme on le voit par le tableau, les fièvres typhoïdes et les fièvres gastriques.

Nous n'avons désigné sous le nom de fièvres typhoïdes que les maladies qui par la réunion de leurs symptômes ne pouvaient nous laisser aucun doute.

Les fièvres typhoïdes sont caractérisées en Syrie comme en Europe par la diarrhée ou la constipation, le gargouillement dans les fosses iliaques, le météorisme du ventre, les douleurs épigastriques et les taches lenticulaires souvent très-nombreuses.

Malgré la gravité qu'elles présentent souvent, ces fièvres sont rarement mortelles. Leur marche peut être plus ou moins rapide, plus ou moins compliquée d'accidents graves ; la convalescence est souvent très-longue, mais la terminaison est presque toujours heureuse. J'ai constaté ce résultat non-seulement pour l'année qui vient de finir, durant laquelle, sur 82 malades atteints de fièvres typhoïdes, 3 seulement ont succombé ; mais encore pour les années précédentes.

C'est pendant l'hiver, de novembre en mars, que les fièvres

typhoïdes se montrent plus nombreuses à Beyrout et dans toute la Syrie. Elles ont souvent régné épidémiquement, surtout en 1848, 1849 et 1851.

Depuis quelques années elles sont de plus en plus rares. J'ai eu l'honneur de vous signaler plusieurs fois cette amélioration sensible de l'état sanitaire de la ville de Beyrout et de vous dire les causes auxquelles je crois devoir l'attribuer.

Ces causes, on peut facilement les indiquer et les apprécier. Elles sont toutes dans ce grand mouvement commercial, créé et développé par la navigation à vapeur, qui importe en Syrie et dans tout l'Orient, avec les produits de notre industrie, nos idées et nos mœurs et le transforme dans une vie nouvelle.

Cette transformation progressive de l'Orient est tellement évidente qu'elle est aperçue par les esprits les moins observateurs. L'Europe a ses regards fixés sur l'Asie, son antique mère, et, fille reconnaissante, veut lui rendre avec usure ce qu'autrefois elle a reçu d'elle pour le développement de ses sciences, de ses arts et de son industrie.

Fèvre pernicieuse. — De toutes les maladies particulières aux climats chauds la plus terrible est sans contredit la fièvre pernicieuse. Elle est aussi redoutable que la peste avec laquelle elle a été souvent confondue; quelquefois épidémique elle n'est jamais contagieuse; très-rare chez les indigènes, plus commune chez les étrangers et les voyageurs, on s'attendrait à la rencontrer plus fréquemment dans un pays où les fièvres intermittentes nombreuses et persistantes règnent toute l'année.

Parmi toutes les affections que j'ai observées en Syrie, il n'en est aucune qui m'ait plus vivement intéressé; aucune, lorsque je me trouve en sa présence, qui ne m'émeuve et ne m'attache autant qu'elle; c'est que cette maladie, qui ne se présente jamais franchement à l'observation, est toujours une énigme à deviner. Son début est toujours insidieux, sa marche perfide; elle arrive tantôt à la fin d'une longue maladie, alors que la convalescence est établie et que l'on croit la guérison assurée; tantôt elle débute comme une légère indisposition dont on croit connaître la cause et qui par cela même n'inspire aucune crainte; le plus souvent, véritable Protée, elle s'enveloppe des symptômes des maladies les plus éloignées de son type, se cache sous elles, trompe ainsi le malade et le médecin, les tient dans une dangereuse sécurité, jnsqu'au moment où elle frappe son dernier coup rapide et mortel.

Il est difficile de donner une description exacte et satisfaisante d'une affection qui présente tant de formes différentes. Heureuse-

ment, dans ces formes si trompeuses, il y a toujours quelque chose d'anormal et des nuances perceptibles qui peuvent éveiller l'attention et doivent faire découvrir le vrai caractère de la maladie. C'est d'abord la marche anormale des symptômes quels qu'ils soient, leur exacerbation dans un moment de la journée, l'irrégularité constante de la circulation, un affaissement, une faiblesse générale que la maladie que l'on a cru reconnaître ne peut expliquer, mais c'est surtout et par-dessus tout un facies tout particulier, presque semblable à celui des agonisants dans son ensemble, mais indescriptible dans ses détails, qui, vu une fois, ne peut être oublié. C'est en portant ainsi sur sa face l'empreinte de la mort qui va le saisir que le malade, après un accès de délire tranquille ou furieux, retrouvant un calme, un bien-être passager et toute son intelligence, se trompe et trompe ceux qui l'entourent et qui l'aiment.

C'est en se cachant ainsi sous des formes qui n'éveillent aucune crainte que la fièvre pernicieuse devient si souvent mortelle. Reconnue à son début, entravée dans sa marche, énergiquement combattue par l'arme la plus sûre et la plus héroïque que possède la thérapeutique moderne, elle est je ne dirai pas sûrement, mais ordinairement terrassée. Lorsqu'on obtient cette victoire, on éprouve une de ces satisfactions complètes, qui sont quelquefois douces à notre art ; on a en soi l'intime conviction d'avoir sauvé son malade, satisfaction et conviction bien douces, mais hélas bien rares dans la vie si pénible et si triste du médecin. Ces moments heureux effacent bien des doutes et lui rendent l'énergie et le courage qu'il avait presque perdus.

Je ne puis laisser la fièvre pernicieuse, cette ennemie que j'ai personnellement connue, et qui par cela même m'intéresse, sans parler d'un soupçon qui m'est venu dans ma solitude, qui me préoccupe, et que je sens le besoin d'exprimer, quel que soit le peu d'importance qu'on y attachera peut-être.

On croit généralement que les fièvres pernicieuses sont très-rares en Europe, ou qu'elles ne s'y présentent que dans des circonstances et des localités exceptionnelles. On les réserve pour les climats chauds, là où les fièvres intermittentes règnent dans leur désolante majesté. On en a fait le type le plus élevé et le plus dangereux de ces fièvres. Sous les régions tropicales, on trouve facilement leur cause et leur origine dans ces vastes plaines marécageuses et boisées, qui avoisinent le rivage des mers, et d'où les rayons d'un soleil brûlant font sortir ces effluves mortels qui, mieux qu'une armée, défendent ces contrées contre l'invasion de la civilisation européenne.

Mais les marais n'ont pas seuls le triste privilège d'engendrer les fièvres; d'autres causes moins évidentes, quoique aussi certaines, les produisent. En portant ses regards au loin, ne les aurait-on pas un peu trop détournés de ce qui se passe autour de soi, et ce danger que l'on voit si éloigné, que l'on croit si rare, n'est-il pas dans nos villes, dans nos capitales, dans Paris enfin? Ne trompe-t-il pas les yeux même les plus exercés?

Lorsque seul dans mon isolement je lis la mort si rapide et si inattendue d'hommes illustres, dont la vie et la haute intelligence étaient si utiles et si nécessaires à leur patrie, un doute m'est venu : sont-ils morts pour avoir trop vécu en peu de temps, pour avoir trop prodigué leur vie avec cette insouciance qui fait la force et le charme de la jeunesse? Mais à côté de ces morts retentissantes, qui sait combien de morts inconnues dont la renommée ne s'est pas occupée? Ces embellissements, ces constructions, qui en soulevant tous les anciens fondements d'une grande ville, remuent les débris de plusieurs siècles, n'ont-ils pas leur danger à côté de leur grandeur?

Ce serait la première fois qu'un progrès n'aurait pas ses victimes et qu'un travail humain, quelque grand et nécessaire qu'il soit, n'aurait pas coûté des pleurs. On connaît celles que coûtèrent au grand roi Versailles et Marly, splendides monuments de la vanité. Ses fils et ses petits-fils frappés les uns après les autres par un mal alors inconnu, mais que la plume si claire et si brutalement exacte de Saint-Simon peut nous faire connaître.

Je n'ai jamais pu lire les détails de ces morts rapides sans y voir une frappante analogie avec les fièvres pernicieuses que j'ai observées. Celle du duc de Berri peut servir de type : invasion subite, marche insidieuse, rapide, en cinq jours, du 30 avril au 4 mai; un calme de quelques heures donnant des espérances et la mort les trompant. Il en fut ainsi pour le duc de Bourgogne, pour la gracieuse duchesse, ainsi pour toutes ces royales existences; il en devait être ainsi pour cette foule de travailleurs inconnus, que Versailles et Marly ont dévorés, Marly surtout; écoutons Saint-Simon. Le roi trouva dans « un vallon étroit, profond, à bords escarpés, inaccessible par ses marécages, sans aucune vue, enfermé de collines de toutes parts, extrêmement à l'étroit, avec un méchant village sur le penchant d'une de ces collines qui s'appelait Marly. Ce fut un grand travail que de dessécher ce cloaque de tous les environs qui y jetaient toutes leurs voiries, et d'y apporter des terres. L'ermitage fut fait. » Suit ce que devint cet ermitage sous les caprices fastueux du roi, en jardins, en cascades, en pièces d'eau, en forêts mourant aussitôt que plantées, se succédant l'une à l'autre,

en palais dorés, Marly enfin, l'heureux rival de Versailles. Puis, pour terminer ce coup de pinceau à la Saint-Simon qui efface toute cette gloire : « Telle fut la fortune d'un repaire de serpents et de charognes, de crapauds et de grenouilles, uniquement choisi pour n'y pas dépenser. » N'est-ce pas là le vrai poison qui a failli détruire la famille royale ?

Ce n'est plus pour des royales vanités que l'on remue aujourd'hui les terrains et que l'on élève des palais ; notre but est plus noble et surtout plus utile. Comme les pionniers de l'Amérique, nous portons l'espace, l'air et la lumière dans les profondeurs de nos vieilles cités. Nos enfants, qui profiteront de nos travaux, nous béniront. Mais ces travaux ne sont pas sans danger pour les populations. On ne remue pas impunément un sol depuis si longtemps immobile. Comme des marais des tropiques, la fièvre pernicieuse peut en sortir, et se mêler insidieuse à toutes les affections intercurrentes ou ordinaires, les compliquer ainsi que nous le voyons ici, frapper alors de ces coups terribles, aussi terribles qu'inattendus, comme je vous en ai signalé plusieurs dans divers rapports.

On me pardonnera, je l'espère, cette longue digression sur les fièvres pernicieuses, à cause de l'intention. J'ai voulu exprimer un doute et signaler un danger. Si ce danger n'existe pas, s'il n'a jamais existé ; si, comme les hommes de la fable, j'ai pris de loin pour des vaisseaux des bâtons flottants sur l'onde, je m'en consolerais facilement, et tout sera pour le mieux.

Beyrout, le 3 mai 1866.

Cas de varioles. — Action préservatrice de la vaccine. — Son introduction en Syrie. — Ses bienfaits.

Monsieur le Ministre, nous observons depuis un mois plusieurs cas de varioles très-graves. Ces cas, cependant, ne sont pas assez nombreux pour former une épidémie.

3 individus, âgés de 20 à 25 ans, qui sont morts de cette maladie dans notre hôpital, portaient aux bras des traces très-évidentes des boutons du vaccin. Je sais qu'en ville plusieurs personnes ayant été vaccinées, dans le temps, ont été atteintes de varioles très-graves.

Ces faits, qui viennent à l'appui des préventions et des craintes qui se sont manifestées dernièrement contre la vaccine, ne prouvent rien contre elle. Du reste ils ne sont pas nouveaux. On a

toujours su que, dans quelques cas heureusement très-rares, l'action préservatrice de la vaccine avait été nulle ou presque nulle. Mais il serait absurde de vouloir se servir de ces faits exceptionnels pour combattre et renverser une méthode qui a pour elle la sanction du temps et de l'expérience.

Que, dans la défiance que ces faits ont soulevée, on ait recours à divers moyens préventifs de la variole : aux revaccinations, au cow-pox pris directement sur l'animal, rien de mieux. Ces essais n'offrent aucun danger, ils sont même utiles. Mais il y a loin de ces systèmes à l'abstention complète de toute vaccination, ainsi que le demandent quelques esprits chagrins et méfiants.

Il est un fait certain, c'est que nous n'observons plus ces grandes épidémies de varioles qui, avant la bienheureuse trouvaille de Jenner, décimaient périodiquement les populations. En vain on élèvera contre ce fait des chiffres formés à l'aide des faits exceptionnels accumulés et audacieusement groupés pour en faire une masse effrayante; ces chiffres pourront, un instant, faire hésiter la confiance, mais ils ne la détruiront pas.

C'est ce qui arrive en Syrie, où nos populations primitives et un peu sauvages acceptent sans les discuter les bienfaits de la Providence.

Lorsque il y a environ trente ans, un médecin français, M Bertrand, introduisit la vaccine en Syrie, elle fut acceptée avec méfiance par quelques-uns et repoussée par d'autres, surtout par les musulmans fatalistes. Ce qui est écrit est écrit, disaient-ils, c'est un péché d'aller contre un arrêt de Dieu. Que peuvent contre lui les inventions de l'homme? Rien.

Malgré l'indifférence, malgré les préjugés religieux, la vaccine s'est répandue peu à peu en Syrie : d'abord chez les chrétiens, ensuite chez les musulmans. Devant ses bienfaits évidents, toutes les résistances sont tombées. Aujourd'hui nous voyons chez les Sœurs de la Charité, chaque vendredi, jour de la vaccination publique, une foule de femmes chrétiennes et musulmanes nous apporter leurs enfants, malgré les oppositions de races et de religion, se mêler, se confondre et nous laisser prendre le vaccin des uns pour le transmettre aux autres. L'enfant réunit, un instant, ces cœurs de mères depuis si longtemps séparés par les haines religieuses. Si l'on venait dire à ces mères que la vaccination est une illusion et même un danger, comme on tâche de l'insinuer, elles protesteraient en leurs noms, aux noms surtout de leurs enfants préservés et sauvés. Elles ont vu, elles savent que, dans le plus grand nombre des cas, la vaccine est un préservatif de la variole; elles en acceptent avec confiance les chances favorables.

La vaccine sera défendue par les esprits sages et surtout par le cœur des mères.

Beyrout, le 23 mai 1866.

Retour de la Mecque. — Mesures de précaution contre le choléra.
Lazaret de Beyrout. — Nécessité de le réparer.

Monsieur le Ministre, une vingtaine de pèlerins syriens, dont quelques-uns appartiennent à des familles musulmanes de Beyrout, sont revenus de la Mecque le 19 de ce mois par le bateau à vapeur du Lloyd.

J'ai interrogé plusieurs de ces pèlerins, et tous s'accordent à dire que durant tout le temps du pèlerinage il n'y avait à la Mecque et dans le Hedjaz aucune maladie épidémique ou contagieuse. Ils ont été soumis, à Djedda et à Suez, à une surveillance attentive à la suite de laquelle ils ont été autorisés à continuer leur voyage jusqu'en Syrie.

Il est donc bien constaté maintenant que le choléra n'a point paru cette année à la Mecque, et que par conséquent il ne peut être importé par les caravanes de pèlerins qui vont durant ce mois effectuer leur retour.

Le Conseil supérieur de santé de Constantinople a pris un peu tard ses mesures de précautions contre le choléra.

Par une circulaire en date du 8 mai 1866 dont j'ai eu l'honneur de vous adresser une copie, et qui n'est parvenue à Beyrout que le 14 du même mois, le Conseil supérieur soumet à 15 jours pleins de quarantaine, sans compter les jours du voyage, les provenances maritimes en patente brute du choléra. Les effets, les marchandises et les navires seront soumis au régime et aux purifications applicables aux provenances en patente brute de peste. Ces quarantaines ne pourront être purgées qu'aux Dardanelles, à Smyrne, à Salonique, à Beyrout, à Chypre, en Crète et à Tripoli de Barbarie.

Ces mesures seraient excellentes si elles étaient facilement exécutables dans les ports du littoral de l'empire Ottoman désignés dans la circulaire.

Je ne sais pas ce qui existe dans les autres ports de l'empire Ottoman, et je veux croire, quoi qu'on m'en ait dit, que leurs offices sanitaires et leurs lazarets pourraient suffire aux services que l'on exigerait d'eux en cas de nécessité. Mais, à Beyrout, il n'existe qu'un embryon d'Administration sanitaire et qu'un lazaret en ruine qui, si les mesures ordonnées par le Conseil supé-

rieur de santé devaient être appliquées, n'offriraient aucunes garanties de surveillance et de sécurité pour les quarantaines et pour les marchandises. L'accusation est grave, et pour la justifier je vous demande la permission d'entrer dans quelques détails.

En 1838, lorsque la Turquie consentit à établir dans plusieurs de ses ports les mesures sanitaires depuis longtemps en vigueur en Europe contre la peste, la Syrie se trouvait sous la domination de Méhémet-Ali, vice-roi d'Égypte. On sait quel contraste d'intelligence et d'énergie existait alors entre le Gouvernement égyptien et celui de la Sublime-Porte. Ibrahim Pacha, gouverneur de la Syrie, établit dans cette province une Administration sanitaire dont le personnel et les règlements furent exactement calqués, comme tout se faisait alors en Égypte, sur les Administrations analogues existant en France. Il fit construire un vaste lazaret. Ce lazaret est placé à deux kilomètres est de Beyrout; il occupe une presqu'île, de 10 hectares environ d'étendue, limitée au nord par la mer, et il est entouré de tous les autres côtés par une haute muraille qui l'isole et le défend de toute communication. Il contenait autrefois à l'entrée : 1 logement pour le chef gardien, 1 corps de garde et 1 parloir; dans l'intérieur, 30 vastes chambres pouvant contenir 20 personnes, 4 grands magasins pour les marchandises, 1 hôpital pouvant recevoir 30 lits, 1 salle de bains, 1 salle pour le spoglio des individus et des marchandises, 1 cimetière, de vastes préaux isolés et séparés pouvant servir de promenoir aux individus soumis à des quarantaines différentes. Enfin c'était un lazaret qui, dans des dimensions un peu réduites, offrait les mêmes dispositions que celui existant, à cette époque, à Marseille. Un chef gardien, un nombre suffisant de gardes sanitaires et 10 portefaix étaient attachés au service du lazaret. On n'avait pas trop à se plaindre du lazaret de Beyrout. Sa position au bord de la mer, la vue qui s'étendait au loin sur les rivages et les montagnes du Liban, l'auraient rendu agréable s'il y avait d'agréable prison, et je me souviens lors de mon arrivée à Beyrout, en décembre 1847, y avoir passé sans trop d'ennuis une quarantaine de 10 jours.

Jusqu'en 1853, toutes les provenances de l'Égypte étaient soumises, en Syrie, à une quarantaine de 10 jours pleins. L'office sanitaire de Beyrout percevait des droits considérables. Avec ces revenus, il payait ses employés, entretenait son lazaret et réalisait des bénéfices assez importants pour pouvoir en envoyer une partie à Constantinople. On ne se montrait pas trop sévère pour les dépenses, elles étaient faites par le Conseil local et toujours ap-

prouvées par le Conseil central. Il y avait bien quelques abus, inévitables dans toute administration turque ; mais comme les employés étaient régulièrement payés et que les bâtiments du lazaret étaient réparés et blanchis de temps en temps, on fermait les yeux. Le Gouvernement turc accepte assez facilement les comptes qu'on lui présente, pourvu cependant que l'on n'en exige pas le paiement. C'est ce qui avait lieu pour les offices sanitaires de l'empire Ottoman, ces offices se suffisant à eux-mêmes par leur revenu, donnant même des bénéfices, l'Administration centrale ne les tracassait pas, mais aussi ne s'en occupait pas. On laissait même les directeurs des offices sanitaires s'enrichir pourvu qu'ils fissent la part des hauts employés.

En 1853, la Turquie, suivant les idées nouvelles résultant du Congrès sanitaire international, supprima les quarantaines entre l'Égypte et la Syrie, mais en même temps les revenus de l'office sanitaire furent supprimés. J'avais prévu à cette époque ce qui est arrivé, que le service sanitaire de l'empire Ottoman serait désorganisé. Les offices sanitaires ne percevant plus de droits furent obligés de demander des fonds à l'Administration centrale. On n'envoya pas les fonds, mais l'ordre de réduire le personnel sanitaire. Le médecin du lazaret, presque tous les gardiens furent renvoyés ; on diminua les appointements du directeur et des employés conservés. On réduisit le personnel sanitaire de l'office à un directeur, un médecin inspecteur, qui depuis 12 ans n'inspecte rien et remplit les fonctions de médecin du lazaret, et deux comptables qui signent et délivrent les patentes aux navires. Ce personnel ainsi réduit forme un cadre auquel on ajoute, lorsque les nécessités du service l'exigent, un personnel temporaire, pris au hasard et qui ne présente aucune garantie, ainsi que cela est arrivé l'année dernière lorsque le choléra est venu fondre de l'Égypte sur la Syrie.

Le lazaret de Beyrouth a partagé le sort du personnel administratif. Ses bâtiments tombent en ruine, ses murailles sont en partie renversées, son port et son débarcadère n'existent plus. Le directeur et le gardien en chef avec qui je visitais le lazaret dernièrement m'ont avoué, et je le voyais bien, qu'il leur serait impossible en cas de quarantaine de loger et d'isoler les passagers, d'abriter les marchandises et de les garantir du vol.

Des plaintes, des demandes réitérées ont été adressées à l'Administration centrale de Constantinople par M. le docteur Pestalozza, médecin inspecteur, par le directeur de l'office sanitaire et même par le Pacha de Beyrouth. Ils ont appuyé leurs réclamations sur les faits regrettables qui se sont passés l'année dernière, lorsque

plus de 3000 émigrés fuyant le choléra d'Égypte ont envahi Beyrouth, et que ne pouvant les loger et les réunir dans le lazaret on a été obligé de les disperser sur différents points des environs de la ville, ce qui, en étendant la surveillance, l'a rendue presque nulle, tout en imposant aux individus en quarantaine des privations et des souffrances contre lesquelles ils avaient le droit de protester.

Depuis un an, l'Administration centrale a envoyé en différentes fois, trois ingénieurs différents pour examiner l'état du lazaret de Beyrouth et faire le devis des réparations nécessaires. Le dernier devis fait par un des ingénieurs s'est élevé à 200 000 piastres (50 000 francs environ); depuis lors, l'Administration centrale oppose un silence persistant aux réclamations qui lui sont adressées. Tout nous fait craindre que le lazaret de Beyrouth ne se relève pas de ses ruines.

En attendant, le Conseil supérieur de santé de Constantinople, qui est en dehors de l'Administration, ordonne des mesures qu'il serait impossible d'exécuter dans l'état actuel des lazarets et du personnel sanitaire de l'empire Ottoman. Il est évident que si le choléra nous arrivait on ne pourrait pas compter sur les quarantaines de la Syrie.

Beyrouth, le 3 juin 1866.

Le choléra à Tibériade. — Topographie de la ville, de ses environs;
nombre et caractère de ses habitants.

Monsieur le Ministre, j'ai l'honneur de vous transmettre les nouvelles très-fâcheuses que nous venons de recevoir de l'intérieur de la Palestine.

Le 31 mai dernier, M. le docteur Pestalozza, inspecteur du service sanitaire en Syrie, m'avertit que des informations, arrivées de plusieurs côtés à la fois à l'Administration sanitaire de Beyrouth, signalaient l'apparition du choléra à Tibériade.

Dans la journée du 24 au 25 mai, il y avait eu cinq attaques graves et trois morts. On avait envoyé sur les lieux un médecin militaire de la garnison de Saint-Jean-d'Acre; on attendait son rapport.

Avant-hier, 1^{er} juin, une dépêche télégraphique, envoyée de Saint-Jean-d'Acre à Beyrouth, annonçait que le rapport du médecin militaire confirme la présence du choléra à Tibériade; quatre nouveaux cas se seraient déclarés depuis l'arrivée de ce médecin dans cette ville. Ce qui porte à neuf le nombre des cas déclarés du 24 au 31 mai.

La dépêche télégraphique ne donne aucun renseignement sur le début et les symptômes de la maladie. Le rapport du médecin contenait sans doute des détails qu'il était difficile de faire entrer dans une dépêche télégraphique.

Cette dépêche est arrivée à Beyrout le 1^{er} juin, à six heures du soir.

M. l'inspecteur du service sanitaire a immédiatement demandé à Moutry-Pacha, gouverneur général de la Syrie et de la Palestine, qui se trouve en ce moment à Beyrout, de vouloir bien envoyer un médecin à Tibériade pour soigner les malades et faire exécuter les mesures sanitaires que les circonstances exigeront. Il lui a désigné, pour remplir cette mission, le docteur Kudufa, médecin grec qui mérite toute notre confiance, et qui l'année dernière, à l'époque du choléra, a été chargé d'une pareille mission à Jaffa, Naplousse et Tibériade, et l'a accomplie avec beaucoup de zèle et d'intelligence.

Ce médecin est parti cette nuit, du 2 au 3 juin, pour Saint-Jean-d'Acre, sur la frégate à vapeur *le Liban*; il sera ce soir à Saint-Jean-d'Acre. Tibériade n'étant qu'à quarante kilomètres de ce port, il sera demain à son poste.

Nous pourrons avoir son rapport dans trois ou quatre jours au plus tôt.

En attendant, l'Office sanitaire de Beyrout, tout en signalant les faits qui se passent à Tibériade au Conseil supérieur de Constantinople, n'a pas cru devoir changer la nature des patentes de santé. J'ai approuvé cette décision qui m'a paru rationnelle.

En effet, les renseignements que nous avons reçus sont très-imparfaits, et quoique l'opinion du médecin militaire turc doive être prise en considération, on ne peut cependant s'appuyer seulement sur cette opinion pour faire un changement aussi important que celui du régime des patentes. Ensuite, Tibériade est à cent vingt kilomètre de Beyrout, à cent trente kilomètres de Jaffa, les deux ports de la Syrie et de la Palestine qui sont les plus fréquentés par les navires du commerce et le plus directement en rapport avec l'Europe.

Ces distances sont encore augmentées par les difficultés des routes; il faut aux voyageurs huit jours et aux caravanes douze jours au moins pour se transporter de Tibériade à l'un de ces deux ports. Nous avons donc le temps, et nous sommes parfaitement en mesure d'être avertis et de prendre les précautions nécessaires si la maladie qui vient d'éclater à Tibériade venait à se propager et à se diriger vers le littoral de la Méditerranée.

Pour le moment, l'Office sanitaire de Beyrout a prescrit au

pacha de Saint-Jean-d'Acre de faire entourer Tibériade et ses environs par un cordon sanitaire, composé de cavaliers arabes qui devront surveiller les voyageurs, arrêter et soumettre à une quarantaine de quinze jours ceux qui leur paraîtront suspects. Le pacha de Saint-Jean-d'Acre devra aider le docteur Kutufa dans sa mission et lui fournir, en hommes et en matériel, tout ce que le médecin jugera utile pour le service sanitaire. Des ordres formels ont été envoyés dans ce sens par le Gouvernement général de la Syrie et de la Palestine.

Quoique je me sois empressé de vous signaler les nouvelles que nous avons reçues, je doute encore que la maladie qui a éclaté si subitement à Tibériade soit le choléra.

Des affirmations sans détails, venues d'abord de personnes étrangères à la médecine, confirmées ensuite sans preuves médicales par un médecin militaire turc, ne sont pas suffisantes pour établir une conviction.

Ce qu'il y a de certain, c'est qu'une maladie d'une nature particulière, présentant quelques symptômes de choléra, a paru subitement à Tibériade, qu'elle a frappé en quelques jours, du 24 au 31 mai, date des dernières nouvelles, 9 individus dont 3 sont morts très-rapidement.

Si cette maladie est le choléra, il serait né spontanément à Tibériade, il n'y aurait pas été importé. Car, cette année, le choléra n'a paru ni à la Mecque, ni en Égypte, ni en Syrie. Aucun navire venu de ces divers pays n'a eu le choléra à son bord. Enfin Tibériade, par son éloignement du littoral de la mer, n'est pas exposé à une invasion directe. Il faudrait donc rattacher le choléra actuel de Tibériade à celui de l'année dernière. Son incubation aurait duré près d'un an, et il serait sorti des maisons habitées et des hardes laissées par les cholériques de l'année dernière. Ce qui, pour ne pas être impossible, serait du moins un fait heureusement exceptionnel. Ce fait tout exceptionnel s'expliquerait cependant, quelle que soit la nature de la maladie, choléra ou autre, qui a éclaté à Tibériade, par le déplorable état hygiénique de cette ville et de ses habitants.

Parmi les misérables et sales bourgades de la Syrie et de la Palestine, Tibériade est la plus misérable et la plus sale. Située sur les bords du lac de son nom, l'ancien lac Genezareth de la Bible, elle fut autrefois riche, populeuse et très-florissante. Josèphe, dans son Histoire de la guerre des Juifs, en fait une description charmante. Aujourd'hui Tibériade n'est plus qu'une pauvre bourgade en ruine, renfermant à peine 2000 habitants, presque tous juifs, la plupart allemands ou polonais, misérables et fanatiques, qui s'y

retirent pour mourir en terre sainte, et vivent en attendant des aumônes que leur envoient leurs coreligionnaires d'Europe.

Ce que sont les maisons et la population de cette triste bourgade, il faut les voir pour en avoir une idée. La vermine de toute espèce grouille dans les maisons et sur les habitants. Elle y multiplie à son aise; elle atteint des proportions tellement énormes qu'elle surprend même en Syrie, et qu'elle sert de point de comparaison à celles de son espèce qui atteignent, dans d'autres endroits, des dimensions semblables.

Les bords du lac, autrefois si florissants, sont aujourd'hui incultes et abandonnés aux plantes sauvages. Chaque année, au printemps, cette terre revêt un instant son antique splendeur; les passe-roses, les anémones surtout s'élèvent à des hauteurs prodigieuses et semblent protester, par leur insolente beauté, contre l'incurie des hommes. Aux premières chaleurs tout disparaît, et le pays reprend son aspect désolé; les bords du lac ne sont plus alors que des marécages infects. Tels sont Tibériade, ses environs et ses habitants.

Une population juive, plus juive encore par ses mœurs et sa sâleté que par sa religion, couverte de haillons crasseux, vivant misérablement, doit être facilement livrée aux influences marécageuses qui l'entourent. Aussi est-elle annuellement décimée par les fièvres intermittentes de toute forme. Qu'à ces formes déjà si variées des fièvres intermittentes vienne s'ajouter un symptôme que l'on n'observe pas ordinairement, on pourra donner à cette maladie le nom de celle qui, pour le moment, attire le plus l'attention. C'est ainsi qu'autrefois, en Syrie, toutes les maladies épidémiques ou contagieuses, même la variole, prenaient le nom de peste, et étaient signalées sous ce nom à l'Europe: ce qui la rendait alors si fréquente et aujourd'hui la rend si rare en Orient.

Je ne voudrais pas cependant, qu'à propos de la maladie qui règne en ce moment à Tibériade, on prenne mes paroles trop à la lettre. J'exprime un doute, je ne nie pas.

Il est possible, il est même probable que cette maladie est le choléra.

Beyrout, 3 juin, à midi.

P. S. — Nous venons de recevoir à l'instant la dépêche télégraphique suivante :

Saint-Jean-d'Acre, 3 juin.

« Le médecin et le député de Caïffa sont de retour, ils ont constaté le choléra à Tibériade. Du 24 au 31 mai, il y a eu 24 cas : 10 morts, 8 guéris, 6 en traitement. On a établi un cordon sanitaire autour de Tibériade. »

Beyrout, le 23 juin 1866.

État sanitaire de Beyrout. — Le choléra en Arabie, son importation de l'Inde à la Mecque par les pèlerins musulmans.

Monsieur le Ministre, aucune des affections intercurrentes que nous observons, telles que les fièvres bilieuses, les diarrhées et les dysenteries, ne présentent les caractères prodromiques du choléra.

Cependant deux cas de choléra bien constatés ont été observés la semaine dernière. Le premier, le 10 juin, sur un vieillard, demeurant au sud de la ville, près de la route de Damas, dans le quartier où, au mois de juin de l'année dernière, parut le premier cas de choléra.

Le second cas s'est déclaré, le 15 juin, sur un homme demeurant près de la route de la ville au fleuve de Beyrout.

Ces deux cas se sont terminés heureusement par la guérison.

Depuis lors, il n'y a plus eu de nouveaux cas, et tout fait espérer que nous n'avons eu affaire qu'à deux cas de choléra sporadique qui n'auront aucune influence fâcheuse sur la santé publique.

Les nouvelles que nous avons reçues de Tibériade ont été successivement de plus en plus rassurantes, ainsi que je le prévoyais et que je le disais dans mon dernier rapport. Dès l'arrivée du docteur Kutufa, l'épidémie perdait de sa gravité et ne devait pas tarder à disparaître.

La dernière dépêche télégraphique que nous avons reçue à Beyrout, le 21 juin, et qui est datée du 19 de Tibériade, est ainsi rédigée :

« Depuis six jours il n'y a aucun cas de choléra; mais la chaleur est excessive (36° centigrades). Coups de fusil entre les Bachi-bouzoucks du cordon sanitaire et les Bédouins. Grande rareté des vivres et à des prix excessifs. »

Le choléra n'a paru jusqu'ici dans aucune autre ville de Syrie, même dans celles qui avoisinent le plus Tibériade.

Les diverses épidémies de choléra que l'on a observées cette année sur divers points de l'Arabie n'ont pas eu ce caractère rapidement contagieux et transmissible qui a signalé celui de l'année dernière.

Si l'on pouvait raisonner avec certitude sur le choléra et ses fantasques allures, on pourrait peut-être dire que celui qui a paru cette année dans le Hedjaz, presque à la même date que celui de l'année dernière, n'a pas eu un caractère rapidement contagieux

et transmissible, parce qu'au lieu de frapper sur les pèlerins réunis en masse compacte à la Mecque, il les a atteints au moment où ils s'étaient dispersés par petits groupes, se rendant les uns à Djedda pour s'embarquer, les autres, plus dévots, se rendant à Médine par terre. Les premiers groupes ont été épargnés, ce sont ceux qui ont quitté le Hedjaz vers la fin de mai, au commencement de juin. Les retardataires, ceux qui ont séjourné à Médine et qui sont allés s'embarquer à Jambo, le port le plus voisin de cette ville, ont été fortement éprouvés.

En s'éparpillant ainsi le choléra a perdu de sa force. Faible à Djedda, il n'a montré un peu de vigueur qu'à Jambo et à Médine, là où les pèlerins étaient réunis en masses assez compactes.

A Tibériade, il paraît et disparaît rapidement faute d'aliment. Nous n'avons pas vu, cette année, cette armée de pèlerins portant le choléra avec elle rapidement de la Mecque à Djedda, de Djedda à Suez, de Suez à Alexandrie, et de cette dernière ville dans tous les ports de la Méditerranée, origine et cause d'une cruelle épidémie qui a désolé l'Europe et qui a renouvelé des terreurs que l'on croyait ne plus connaître.

Des faits observés cette année, on peut déduire que le choléra est apporté directement de l'Inde à la Mecque par les pèlerins musulmans venus de cette contrée; que toutes les fois que le pèlerinage de la Mecque coïncidera avec les mois de mai et de juin, nous aurons à craindre le choléra dans cette ville; que cette coïncidence n'arrivant que tous les dix ans, puisque chaque année le pèlerinage est avancé d'un mois sur l'année précédente, nous pouvons être sans inquiétude du choléra pendant toute cette période de neuf à dix années.

Enfin je pense, en conséquence des faits observés cette année, que l'isolement et la division par petits groupes des masses atteintes par le choléra seraient les mesures les plus prophylactiques à prendre contre la transmission et la propagation rapide de cette cruelle maladie. Cette opinion n'est qu'une hypothèse, mais qui peut conduire peut-être à la vérité.

Beyrout, le 3 juillet 1866.

Choléra à Tibériade. — Insuffisance et incurie du personnel des Offices sanitaires de l'empire Ottoman.

Monsieur le Ministre, nous n'avons pas à craindre que l'on nous dissimule le véritable état des pays, car dans l'état actuel des es-

prits, préoccupés et frappés des bruits qui nous viennent d'Égypte, si un cas de maladie présentant quelque analogie avec le choléra s'était présenté quelque part en Syrie, on serait plutôt porté à exagérer qu'à atténuer la vérité.

Depuis le 12 du mois dernier, par conséquent depuis plus de vingt jours, le choléra a complètement disparu de Tibériade. Cette épidémie qui est née, s'est développée et a disparu sur place, sans atteindre les localités même les plus voisines de son foyer, me semble une des histoires les plus curieuses du choléra.

Je n'ai pas assez de confiance au cordon sanitaire dont on a entouré Tibériade pour croire qu'il ait empêché toute communication entre cette ville et les pays voisins. Du reste l'épidémie était déjà en plein développement lorsque ce cordon a été établi, et une partie de la population de Tibériade s'était enfuie pour se réfugier dans les villages voisins. Si le choléra de Tibériade avait eu ce caractère contagieux qui a signalé celui de l'année dernière, rien n'aurait pu l'empêcher de se répandre dans toutes les villes de la Syrie.

Si j'en crois les récits qui nous sont venus de l'Égypte, il paraît que partout où le choléra a paru cette année, il s'est concentré dans quelques localités. Il est vrai que sous l'impression des tristes événements de l'année dernière, l'éveil était donné, des mesures de précautions sanitaires étaient prises; les masses atteintes par le choléra ont été arrêtées dans leur marche et dispersées dans des lieux éloignés de tout centre de population. C'est par ces mesures rapidement prises et vigoureusement exécutées que l'épidémie a été arrêtée et étouffée à son début. Si ce fait était vérifié et accepté, il serait, je crois, l'indication des mesures sanitaires à prendre pour l'avenir. Mais malheureusement elles ne seraient applicables qu'aux masses dont on pourrait arrêter et diriger le mouvement.

Un fait déplorable qui démontre l'insuffisance et l'incurie du personnel des Offices sanitaires de l'empire Ottoman s'est passé, il y a quelques jours, au lazaret de Beyrout. Il est venu à l'appui du rapport que je vous ai adressé dernièrement.

Par une ordonnance en date du 12 juin, l'intendance générale de Constantinople avait imposé, dans tous les ports de l'empire Ottoman, une quarantaine de quinze jours à toutes les provenances de l'Égypte.

Cette mesure avait été appliquée à plus de 300 passagers venus d'Alexandrie à Beyrout : les uns le 15, les autres le 22 du mois de juin, par deux navires à vapeur russe et français.

Le 27 juin, au matin, l'Office sanitaire de Beyrout reçoit l'ordre

de changer cette quarantaine de quinze jours en trois jours d'observation. Les individus soumis à la première quarantaine, les uns depuis douze, les autres depuis cinq jours, devaient être admis à la libre pratique. Cette nouvelle fut annoncée dès le matin aux quarantenaires, et les gardiens sanitaires et le personnel administratif se mirent immédiatement en communication avec eux, sans attendre la visite obligatoire du médecin du lazaret.

Le directeur du lazaret, employé turc, s'empessa de faire payer les droits de quarantaine et de faire sortir ceux qui les avaient acquittés. Les portes du lazaret étant ouvertes, une foule de parents et d'amis des quarantenaires entrent et se mêlent avec eux. Cet état de choses durait depuis plus de trois heures, lorsque M. le docteur Dobrowolski, momentanément chargé du service médical du lazaret, vint faire sa visite. Il trouve dans une des misérables chambres du lazaret un homme atteint d'une maladie présentant quelques symptômes du choléra. Il arrête immédiatement la libre pratique, il fait fermer les portes du lazaret, fait prévenir le docteur Pestalozza, inspecteur du service sanitaire, et m'appelle en consultation.

J'arrive au lazaret à deux heures et demie de relevée. Nous nous rendons auprès du malade. C'était un Français, venu de Port-Saïd, le sieur Barratte, ancien élève de l'École Polytechnique, ancien officier d'artillerie, et dernièrement employé comme ingénieur civil à l'Isthme de Suez. Nous constatons que de tous les symptômes du choléra, le sieur Barratte n'en présente qu'un seul : l'algidité; tous les autres manquaient. Il y avait de l'agitation, un peu de délire, cependant le malade répond aux questions que nous lui adressons; des douleurs dans les articulations sans crampes, de la diarrhée, des vomissements; les matières fécales étaient naturelles, sans aucune trace de matières blanchâtres, les liquides vomis avaient une forte odeur d'alcool. Il résulte des renseignements que nous prenons que cet individu faisait habituellement abus des liqueurs fortes. Un de ses compagnons de voyage nous dit qu'à bord du navire il était continuellement ivre. La veille de sa maladie, il avait bu trois bouteilles de vin de Chypre fortement alcoolisé et une bouteille de cognac, il avait mangé une très-grande quantité de fruits verts; après ce repas, il avait pris un bain de mer. Dans la nuit il est pris de diarrhée et de vomissements fréquents, qu'il croit arrêter en buvant un mélange de limonade, de vin et d'eau-de-vie. Les vomissements et la diarrhée continuaient lorsque nous l'examinons. Enfin il est mort dans la nuit du 28 au 29 juin, sans avoir reçu aucuns soins médicaux ni

avant ni après notre visite, ceux que nous avons prescrits n'ayant pas été exécutés.

On attendait avec impatience le résultat de notre visite. Si la libre pratique n'avait pas été donnée avant la visite du médecin, on aurait pu, par mesure de prudence, ainsi que le prescrivent les lois sanitaires, maintenir la quarantaine pendant quelques jours. Mais les communications étaient établies depuis plus de quatre heures entre le lazaret et la ville. Plus de 40 personnes étaient déjà sorties, plus de 200 étaient entrées, il était difficile dans ces circonstances de prendre des mesures de précaution. Les portes du lazaret ont donc été ouvertes de nouveau, et tout le monde mis en liberté.

Tels sont les résultats d'un service sanitaire organisé à la hâte et formé avec des gardiens pris au hasard pour un temps et presque à la journée. Il en résulte que ces gardiens, ignorant les règlements sanitaires, les laissent facilement violer, et que les quarantaines en Turquie ne sont plus que des mesures vexatoires sans aucune garantie pour la santé publique.

J'ai cru devoir adresser sur tous ces faits un rapport détaillé à M. le Consul général de France, à Beyrouth.

Beyrouth, le 13 juillet 1866.

Fin de l'épidémie de Tibériade.

Monsieur le Ministre, l'épidémie de Tibériade est complètement terminée depuis plus de vingt jours. Nous pouvons espérer maintenant, avec une certaine probabilité, qu'elle ne sera pas le point de départ et la cause d'une épidémie pareille en Syrie.

M. le docteur Kutufa, de retour de sa mission, a laissé Tibériade et ses environs en parfait état sanitaire.

Beyrouth, le 13 septembre 1866.

Constitution médicale.

Monsieur le Ministre, les nouvelles que nous recevons de l'intérieur de la Syrie sont très-bonnes. Le bruit a un instant couru ici que le choléra s'était déclaré à Alep; mais cette fausse nouvelle a été aussitôt démentie que donnée, et tout nous fait espérer, qu'après l'épidémie de Tibériade, qui s'est concentrée uni-

quement dans cette bourgade, aucune autre épidémie de choléra ne paraîtra cette année en Syrie.

Nous sommes arrivés à cette époque de l'année où cessent les fortes chaleurs, où ne domine aucune affection, si ce n'est la fièvre intermittente, endémique en ce pays.

Beyrout, le 2 février 1867.

Constitution médicale. — Fièvre typhoïde, variole, typhus. — Insurrection du Liban. — Soumission du cheik Jouseph Karam à la France.

Monsieur le Ministre, les principales affections que nous avons observées en janvier 1867 ont été, comme en décembre 1866, les fièvres typhoïdes et les varioles.

A ces affections déjà si graves sont venus s'ajouter, vers le milieu du mois de janvier, plusieurs cas de typhus présentés presque exclusivement par les montagnards libanais qui, redoutant les suites de la dernière insurrection, sont venus se réfugier avec leurs familles à Beyrout.

Ces familles nombreuses et misérables se sont entassées dans des réduits étroits, humides et obscurs, ne recevant l'air et la lumière que par une seule porte; presque tous ayant été ou étant encore d'anciennes écuries situées au rez-de-chaussée des maisons, louées à bon marché, ou que la charité particulière leur a abandonnées. Si l'on ajoute à ces causes déjà bien suffisantes de maladies, la saleté et une nourriture malsaine, on ne sera pas étonné que le typhus se soit déclaré parmi cette population misérable.

C'est à l'hôpital des Sœurs de la Charité que j'ai observé les premiers cas de typhus.

Dès que mon attention a été éveillée, guidé par les renseignements fournis par les malades, j'ai visité avec les Sœurs de la Charité presque tous ces réduits. Nous avons donné à ces pauvres familles les secours les plus nécessaires. Nous avons tâché de diminuer l'encombrement en réclamant pour elles des logements plus nombreux et mieux aérés, où nous les avons disséminées par petits groupes.

Le temps aussi nous est venu en aide. Pluvieux et froid durant tout le mois de décembre et les premiers jours de janvier, il est devenu beau et tempéré pendant la dernière quinzaine de ce mois; en sorte que nous avons pu conseiller à ces pauvres gens de passer toutes leurs journées en plein air et de ne rentrer dans leurs chambres que pour dormir.

Depuis six jours nous n'avons reçu à l'hôpital que deux nouveaux cas de typhus. Tout nous fait espérer que l'épidémie, que nous avons un instant redoutée, s'arrêtera presque à son début.

Je n'ai jamais observé la maladie à son début; tous les malades qui nous étaient apportés à l'hôpital étaient atteints depuis plusieurs jours.

Tous ont présenté les mêmes symptômes avec plus ou moins d'intensité : prostration générale, coma profond ou céphalalgie constante, douleurs dans le dos et dans les membres; la langue sèche, noirâtre, la soif très-vive; constipation persistante sans météorisme et sans douleur du ventre; pas de gargouillement dans les fosses iliaques; quelques rares pétéchie sur la poitrine; chez quelques-uns accès de délire le soir. Le pouls était toujours lent et misérable. La convalescence s'établissait lentement. Le traitement consistait en purgatif, calomel, ou tisane laxative ou sels de soude et de magnésie, en frictions mercurielles et cataplasmes de farine de graine de lin sur le ventre, et lorsque l'intermittence était caractérisée soit par le délire, soit par un peu d'agitation le soir, par de hautes doses de sulfate de quinine, 2 à 3 grammes donnés en deux fois.

Du 8 au 25 janvier nous avons reçu à l'hôpital 32 malades, 10 femmes et 22 hommes; un seul, un homme, a succombé. Parmi ceux qui nous restent, 8 en tout, un seul est encore en danger; les autres sont en convalescence ou en voie de guérison.

L'orphelinat des Sœurs a été moins heureux que nous; une sœur atteinte, à ce qu'on m'a dit, de fièvre typhoïde a été enlevée rapidement par un accès de fièvre intermittente pernicieuse. 3 jeunes orphelines sont mortes.

Quoique nous ne soyons plus, à ce que je crois, menacés du typhus, je continue cependant à m'en préoccuper. Ce qui me tranquillise aussi, c'est que l'insurrection de la montagne, ayant été arrêtée, grâce à l'heureuse intervention du consul général de France, les familles réfugiées à Beyrout, n'ayant plus rien à redouter, vont pouvoir rentrer dans leurs villages.

Les derniers événements qui viennent de se passer dans le Liban ont démontré, une fois de plus, aux esprits même les plus prévenus, combien l'influence de la France est ici souveraine et respectée.

Je ne veux et ne dois pas donner mon opinion sur les causes qui ont provoqué la dernière insurrection de la montagne. Cette appréciation appartient à d'autres qu'à moi. Donc, sans entrer dans les détails des faits, je me bornerai à les résumer rapidement.

Les montagnes du Liban sont divisées du nord au sud en trois parties presque égales : le Kasrawam, région du nord exclusivement chrétienne; le Metten, région du milieu habitée par les chrétiens et les Druses : c'est ce qu'on appelle la partie mixte; le Chouff, région du sud où dominent les druses. Le siège du gouvernement général du Liban est à Bet-Eddin, ancien palais de l'émir Béchir, situé près de la petite ville de Der-el-Kamar, sur la limite du Metten et du Chouff.

Le Kasrawam est séparé des deux autres régions par une vallée profonde où coule le fleuve du Chien, l'ancien Lycus. Il se distingue des autres régions du Liban par ses pentes rapides, par son aspect rude et sauvage; c'est pour ainsi dire une montagne séparée dans le Liban.

Les populations chrétiennes du Kasrawam, rudes et sauvages comme le sol qu'elles habitent, se sont toujours considérées comme indépendantes des gouverneurs des autres parties de la montagne.

Retranchées dans des villages situés dans des positions presque inaccessibles, elles n'obéissent qu'à leurs cheiks. N'ayant pas eu à souffrir des événements de 1860, elles n'ont accepté qu'avec répugnance la nouvelle organisation de la montagne et l'autorité du gouverneur général chrétien, Daoud Pacha.

L'opposition permanente du Kasrawam gagnait peu à peu les autres districts du Liban. Toutes les sympathies, toutes les espérances des mécontents se concentraient sur un jeune cheik d'E-dhen, village du Kasrawam, le cheik Jouseph-taram-Bey, déjà connu par sa noble conduite pendant les événements de 1860, et qui, aux défauts de sa race ou plutôt de sa famille, l'orgueil et un enlèvement souvent excessif, joint des qualités que les Arabes apprécient le plus, une bravoure, une générosité et une loyauté incontestables. Ce qui distingue aussi particulièrement le cheik Karam, c'est que sa famille a été de tout temps à la tête du parti français dans la montagne; c'est que toujours il s'est déclaré le fils de la France qu'il aime, dit-il, comme une mère, et à laquelle il sera toujours soumis. Et ce n'étaient point là de vains mots, comme on l'en a souvent accusé, mais des sentiments vrais. Il devait bientôt le prouver.

Telle était la situation de la montagne depuis la nouvelle organisation de 1861. Calme en apparence, elle renfermait en elle des éléments d'agitation qui devaient la soulever à la première occasion et sous le moindre prétexte.

L'année dernière, une insurrection, provoquée et dirigée par le cheik Jouseph Karam, éclate dans le Kasrawam. On croit pou-

voir l'étouffer à son début en dirigeant rapidement sur ce district une masse relativement considérable de troupes turques, 15 000 hommes environ. Le cheik, avec une poignée des siens, lutte, souvent avec avantage, contre les forces turques. Sa tactique est bien simple. Concentrer ses hommes pour un coup de main, profiter des accidents de terrain et des difficultés des routes, pour tomber sur les colonnes turques en marche, les fatiguer par des attaques successives; puis éparpiller sa petite armée pour se retirer presque seul sur les plus hauts sommets du Liban, où il se fait inutilement poursuivre, et d'où il redescend pour tomber sur ses ennemis. Poursuivi, traqué, il parvient toujours à s'échapper, tantôt par bonheur, tantôt par audace. Durant deux mois on le sait caché dans les environs de Tripoli, on met sa tête à prix. Tous les paysans de la campagne, une partie des habitants de la ville, connaissent sa retraite, personne ne le trahit. Ne pouvant le réduire par la force, désespérant de le saisir, on veut traiter avec lui. Des propositions lui sont adressées par le gouverneur général du Liban et par les généraux turcs. Mais la première de ces propositions est qu'il doit se fier à la bonne foi du gouverneur général, et venir lui demander l'aman. N'ayant, dit-il, aucune confiance dans la parole turque, il demande la garantie du consul général de France. Tant que le résultat de la lutte a paru incertain cette garantie lui a été refusée.

Les hostilités, un instant suspendues durant les mois de novembre et de décembre, sont reprises en janvier.

Le 2 janvier, Karam est surpris et attaqué dans son village d'Edheh par 250 soldats libanais. Retranché dans sa maison avec 12 hommes, il se défend et quitte son village. Les soldats reviennent et démolissent sa maison. Le bey, exaspéré, rallie ses partisans; il annonce qu'il va marcher sur Bet-Eddin, le siège du gouvernement général. Toutes les populations se soulèvent sur son passage. Partout on le reçoit avec enthousiasme. Il peut, s'il le veut, disposer de 10 000 hommes. Il refuse ces nouveaux auxiliaires; les 500 hommes qui ont toujours combattu avec lui lui suffisent. En trois jours il arrive à Betfaïa, une des principales villes du Metten, à deux journées de Bet-Eddin. Les montagnards du Metten et du Chouff prennent les armes en son nom, les Druses même vont se joindre à lui. Il est évident pour tous que l'insurrection, jusque-là limitée dans le Kasrawam, va s'étendre dans tout le Liban. Le jeune cheik en restera-t-il le chef? Pourra-t-il contenir et diriger ce mouvement? Sera-t-il débordé? N'allons-nous pas voir se renouveler les événements de 1860? Telles sont les questions que l'on se pose et que l'on ne peut résoudre.

On prévoit un avenir plein de dangers. Le gouverneur général, Daoud Pacha, éffrayé, réclame l'intervention des consuls. Il consent à s'effacer complètement. Karam a promis, dans le temps, d'accepter toutes les conditions qui lui seraient imposées par le représentant de la France. On décide de traiter avec lui en lui rappelant cette ancienne promesse, qu'il a renouvelée dernièrement à l'ambassadeur de l'empereur à Constantinople.

Mardi, 19 janvier, le consul général écrit à Karam qu'il est autorisé à lui offrir la garantie et la protection de la France, pour lui et les siens, à la condition qu'il quittera la Syrie et se retirera en Algérie. Le 20, Karam répond qu'il accepte d'avance toutes les propositions qui lui seront faites par le consul de France, et que dès ce moment il dépose les armes. Ce même jour le consul lui donne un rendez-vous à Betkurké, chez le patriarche des Maronites. L'entrevue a lieu le vendredi 22. En quelques heures tout est terminé. Un instant tout a failli être remis en question, non par la faute de Karam, mais par l'enthousiasme de ses partisans. Dès que les montagnards qui, au nombre de plus de cinq mille, entouraient le patriarcat, ont su qu'on leur enlevait leur cheik, ils sont devenus furieux, ils ont enlevé Karam et l'ont retenu près de deux heures au milieu d'eux. Enfin, le patriarche, les évêques, le consul et Karam sont parvenus à les calmer, en leur assurant que leur jeune cheik leur serait rendu. Le 23, samedi, Jouseph Karam descend à Beyrouth, où il devient l'hôte du consul général et le protégé de la France.

Jeudi soir, 31 janvier, Karam s'embarque sur la corvette à vapeur le *Forbin*; il quitte la Syrie.

Que ceux qui, vivant sur le sol de la patrie et ne la voyant pas hors de ses limites, doutent de sa puissante influence au loin, sourient de notre émotion; mais qu'ils se trouvent un jour isolés, comme nous, au milieu de populations étrangères, gardés et soutenus seulement par la puissance morale de la France, ils comprendront alors tout ce qu'il y a de sérieux et de grand dans les faits qui viennent de s'accomplir, il y a quelques jours, en Syrie.

Beyrouth, le 12 août 1867.

État sanitaire.

Monsieur le Ministre, il serait très-difficile de dire quelle est, en ce moment, à Beyrouth, l'affection dominante, car on ne peut considérer comme une maladie sérieuse quelques légères affec-

tions des voies digestives, qui dépendent plus du régime suivi généralement en ce temps par la population : abus des fruits verts et des boissons acidulées et glacées, que de toutes autres causes.

Je ne parle pas des fièvres intermittentes, qui étant endémiques ici, existent en tout temps et en toute saison. Nous observons cependant qu'elles sont moins nombreuses et moins graves cette année que durant les années précédentes.

Beyrout, le 2 juillet 1867.

État sanitaire. — La peste à Bagdad. — Le service sanitaire à Bagdad.
Communications entre Bagdad et la Syrie.

Monsieur le Ministre, l'état sanitaire de la ville de Beyrout et de ses environs est très-satisfaisant. Depuis plus d'un mois nous n'avons observé aucun nouveau cas de typhus et de fièvre typhoïde.

Le bruit court depuis quelque temps, à Beyrout, que la peste s'était déclarée à Bagdad. Cette nouvelle serait arrivée par des lettres particulières. On ne donne aucun détail sur la nature de la maladie. On prononce seulement le mot de peste. Ce mot ne serait-il pas dans ce cas, comme dans tant d'autres en Orient, synonyme d'épidémie? c'est ce qui reste à éclaircir. On est plus affirmatif sur les causes de la maladie. Le Tigre et ses affluents auraient débordé dans les environs de Bagdad. Les eaux auraient mis à découvert les nombreuses tombes qui couvrent les plaines de Kirmanchah, de Kerbéla et d'Indié. Ces lieux sont aussi vénérés par les musulmans schiites que la Mecque et Médine par les musulmans orthodoxes. Non-seulement ils sont visités chaque année par un grand nombre de pèlerins, mais encore les musulmans du rite schiite, presque tous Persans, y transportent les cadavres de leurs parents et de leurs amis pour les enterrer auprès des tombeaux des imans et des cheiks vénérés. Ce fait a été signalé par M. le docteur Fauvel dans son rapport de la Conférence sanitaire internationale, page 33.

Ce serait de ces tombes accumulées depuis des siècles et mises à découvert par les eaux que la peste de Bagdad serait sortie.

Qu'une maladie d'un caractère particulier et qui n'est pas habituellement observée ait paru à Bagdad après les inondations du Tigre, je le crois; mais que cette maladie soit la peste, j'en doute, jusqu'à preuve du contraire. Nous avons eu souvent des émotions pareilles en Syrie et jamais elles n'ont été justifiées. Ensuite tou-

tes les épidémies de peste qui ont été observées en Orient ont commencé en hiver pour finir en été; la peste de Bagdad serait donc une exception qu'il ne faudrait admettre qu'après des preuves très-certaines.

Il existe à Bagdad un service sanitaire parfaitement organisé qui correspond directement avec Constantinople. Si les bruits qui circulent ici avaient quelque fondement, nous aurions dû déjà être avertis; or l'Office sanitaire de Beyrout n'a reçu aucune communication officielle.

Les communications entre Bagdad et la Syrie sont longues et difficiles. Deux routes servent à ces communications. L'une passe au nord par Mossoul et Diarbekir, pour aboutir à Alep et sur le littoral à Alexandrette; l'autre, c'est la plus directe, traverse le grand désert de la Syrie pour arriver à Damas et à Beyrout; l'une et l'autre mettent Bagdad à une grande distance, plus d'un mois, des villes de la Syrie. Elles peuvent être facilement surveillées et défendues. En sorte que, quelle que soit la nature de la maladie qui s'est déclarée à Bagdad, elle ne peut avoir aucune influence fâcheuse sur les relations commerciales des villes du littoral de la Syrie avec l'Europe.

Le prochain courrier de Bagdad doit nous donner des renseignements plus précis sur l'état sanitaire de cette ville. S'ils nous parviennent, je me ferai un devoir de les communiquer à Votre Excellence.

Beyrout, le 10 octobre 1867.

État sanitaire. — Fièvre bilieuse simple ou compliquée d'accidents nerveux.

Monsieur le Ministre, l'état sanitaire de la ville de Beyrout et de ses environs, sans être inquiétant au point de vue des relations commerciales, laisse cependant quelque chose à désirer.

Depuis plus d'un mois nous sommes sous l'influence d'une maladie épidémique sans gravité, il est vrai, mais qui atteint presque toute la population. Tout le monde est frappé, mais personne ne meurt. C'est ce qui faisait dire dernièrement à un médecin grec, le plus occupé de Beyrout par sa nombreuse clientèle: « Voilà une bonne maladie pour les médecins, ils voient beaucoup de malades et tous guérissent. »

Les Arabes frappés par un des symptômes de cette maladie, qui est le brisement des membres, et surtout des membres inférieurs, avec douleurs dans les articulations, l'ont personnifiée et

la nomment *abou-rukeb* (le maître des genoux). Les médecins ont dû accepter cette expression, qui répond à toutes les questions qu'on leur fait. Tel a ou va avoir l'*abou-rukeb*, et tout est dit.

Cette maladie est tout simplement une fièvre bilieuse simple, ou compliquée chez quelques individus d'accidents nerveux.

Quelquefois la maladie débute sans prodromes et surprend dans un état de parfaite santé. J'ai observé plusieurs de ces débuts qui, par la rapidité et la gravité apparente des accidents qui survenaient tout à coup, pouvaient faire craindre une affection très-sérieuse, si l'on n'avait pas été rassuré par les observations précédentes, et surtout par le caractère spécial de la maladie épidémique.

Le plus souvent la maladie confirmée est précédée par un état de malaise incertain qui dure deux ou trois jours, par l'anorexie et une lassitude générale.

A ces premiers symptômes succèdent bientôt une céphalalgie plus ou moins forte, une insomnie accompagnée quelquefois de délire, une prostration générale des forces avec douleur dans les articulations, surtout dans celles des membres inférieurs.

Les symptômes présentés par les voies digestives sont les plus importants; ils caractérisent la maladie.

L'anorexie est complète; la langue est sale et pâteuse; il y a des nausées, des renvois acides ou amers; l'estomac semble aux malades plein et embarrassé; ils se plaignent tantôt de la constipation, tantôt d'une légère diarrhée avec coliques et ténésme.

La peau est chaude et sèche; la fièvre, forte ou faible, existe toujours; souvent elle augmente le soir, et alors elle est accompagnée d'un léger délire.

La maladie dure deux, trois, cinq et, rarement, huit jours. Elle attaque les individus de tout âge et de tout sexe; elle complique les affections chroniques ou un état morbide passager. Ainsi, les phthisiques, les rhumatisants, les femmes enceintes ou nouvellement accouchées, ne sont pas épargnés.

La convalescence est longue; elle dure plus longtemps que la maladie. Lorsque la fièvre, la céphalalgie et l'état saburral des voies digestives ont disparu, il reste encore l'anorexie et une faiblesse générale qui empêche le malade de se livrer à ses occupations ordinaires.

Le traitement est très-simple; il est indiqué par les symptômes des voies digestives.

Un ou deux éméto-cathartiques jugent la maladie; je les ai vus la juguler en vingt-quatre heures lorsqu'ils avaient provoqué des évacuations bilieuses abondantes

Les saignées générales et locales, qui ont été employées au début de la maladie par quelques médecins, ont toujours eu pour résultat de prolonger la maladie et la convalescence.

L'élément intermittent, qui se mêle, ici, à presque toutes les affections aiguës, paraît souvent dans la convalescence. Il faut alors terminer la médication de cette maladie, comme celle de bien d'autres, par le sulfate de quinine.

L'intervention de l'élément intermittent paraît alors assurer la guérison de la première maladie. Ce fait, que j'ai signalé dans d'autres épidémies, ne paraîtra pas extraordinaire aux médecins qui ont exercé en Orient.

Je me borne aujourd'hui à donner une idée de l'épidémie qui règne en ce moment à Beyrouth, en présentant ses principaux caractères.

Beyrouth, le 10 décembre 1867.

Épidémie de fièvre bilieuse.

Monsieur le Ministre, l'état sanitaire de la ville de Beyrouth et de ses environs est très-satisfaisant.

L'épidémie de fièvre bilieuse, dont j'ai présenté les principaux caractères dans mon rapport du 10 octobre dernier, est complètement terminée depuis plus de quinze jours.

Je n'ajouterai rien à ce que j'ai déjà dit sur les débuts, la marche et la terminaison de cette épidémie. Elle a toujours conservé, jusqu'à la fin, son caractère inoffensif, et aucun des nombreux individus qu'elle a atteints n'est mort.

C'est par ces résultats, toujours heureux, que la maladie que nous venons d'observer à Beyrouth, pendant les mois de septembre, octobre et novembre, se place dans les rangs de ces fièvres continues simples qui ont reçu différentes dénominations, suivant la prédominance d'un ou de plusieurs de leurs symptômes.

C'est un de ces symptômes, la prostration générale accompagnée de douleurs dans les articulations, le plus sensible sans doute pour les indigènes, qui leur a fait désigner notre épidémie sous le nom d'abou-rukeb (le maître des genoux).

Je lui ai donné le nom de fièvre bilieuse, parce qu'il m'a semblé que la fièvre n'était pas essentielle, mais qu'elle était symptomatique d'une irritation et d'un état saburral des voies digestives et surtout de l'estomac. La médication qui a le mieux réussi indiquait aussi la nature de la maladie, et les éméto-cathartiques, en provoquant des évacuations abondantes de matières bilieuses,

jugeaient et souvent jugulaient la maladie. C'est donc les symptômes présentés par les voies digestives qui caractérisaient la maladie. Tous les autres leur étaient subordonnés ; et cela est si vrai que si, se laissant influencer, pour le traitement, par la fièvre intense et par l'adynamie, on négligeait les évacuants, la maladie s'aggravait et la convalescence était interminable.

Lorsque par l'observation, l'expérience et le traitement, on a reconnu le vrai caractère d'une maladie épidémique, tout paraît simple. Alors, malgré la gravité apparente de quelques symptômes accessoires, on ne s'arrêtera qu'au plus important, à celui-là seul dont tous les autres dépendent et qui les domine tous. Nous avons souvent, en Syrie, l'occasion de reconnaître ce fait pathologique important dans les fièvres périodiques et surtout dans les pernicieuses, véritables Protées qui se cachent sous les formes de toutes les maladies, et dont il faut saisir, pour ainsi dire, au vol le vrai caractère.

Au début d'une épidémie, lorsque la maladie se présente, comme cela est arrivé quelquefois, avec tous les phénomènes qui accompagnent les fièvres les plus graves, il est difficile de ne pas se laisser effrayer. J'ai déjà dit que, dans notre épidémie, l'invasion était souvent soudaine et surprenait les individus en état de parfaite santé. Ces débuts rapides m'ont rappelé certaines attaques foudroyantes et presque toujours mortelles de la fièvre jaune. Il manquait cependant, et c'est un point important, ce facies terreux, ce masque d'épouvante et de douleur que l'on ne peut oublier lorsqu'on l'a vu une fois, qui, dans cette dernière maladie, indique une altération profonde du système nerveux.

Deux observations prises parmi plusieurs autres donneront une idée de ces attaques soudaines de notre maladie épidémique.

Observation. — Une jeune dame européenne, mariée à un médecin, part de Beyrout pour aller passer quelques jours chez une amie résidant, durant l'été, dans un village de la montagne. Elle fait en voiture un trajet de quinze kilomètres environ. Durant ce court voyage, loin de ressentir le moindre malaise, elle éprouve un certain bien-être à mesure qu'elle s'élève sur les premières pentes du Liban. Le soir, elle dîne avec appétit, elle prend le thé à dix heures. Toute la soirée s'est passée en causeries gaies et animées, telles qu'elles devaient être entre deux jeunes amies qui ne se sont pas vues depuis longtemps. A onze heures et demie elle entre dans sa chambre ; en se déshabillant elle éprouve tout à coup un étourdissement avec douleur dans les lombes et faiblesse dans les jambes ; elle sent qu'elle va s'évanouir ; elle a à peine le temps de

se jeter sur son lit et de s'envelopper de sa couverture ; elle est prise d'un frisson qui lui parcourt tout le corps ; à ce frisson succède une forte chaleur accompagnée de céphalalgie, elle a toute son intelligence, mais elle sent qu'elle n'est plus maîtresse de ses idées ; elle gémit, elle soupire, elle est surtout préoccupée de l'idée qu'elle va faire une grave maladie ; toute la nuit se passe ainsi. Le matin on la trouve avec une fièvre et une céphalalgie violentes. La peau est brûlante ; elle a un goût d'amertume dans la bouche, des nausées, un sentiment de pesanteur dans l'estomac ; elle se désole, elle pleure, elle demande son mari, elle insiste pour partir et retourner chez elle. Son mari est averti, il arrive le soir. La malade veut partir immédiatement, on condescend à son désir. Mais elle ne peut, dit-elle, quitter son lit ; une montagne de matelas et d'oreillers, qu'elle ne peut traverser, lui ferme le trajet de son lit à la porte de sa chambre ; il faut la porter presque de force dans la voiture. Une fois en route, elle se calme ; arrivée chez elle à Beyrout, elle prend un éméto-cathartique qui provoque des évacuations abondantes de matières bilieuses. La nuit est bonne, le lendemain elle est mieux ; après trois jours elle n'éprouve qu'un peu de faiblesse.

Deuxième observation. — Un homme de la montagne descend à Beyrout dans les premiers jours d'octobre, il loge dans un khan. Le matin en se levant il est pris par un étourdissement subit et tombe à la porte de sa chambre. Ses voisins le relèvent et le portent sur son lit. Cet homme se plaint de céphalalgie violente, de douleur dans les lombes et dans les articulations ; le frisson et la fièvre se déclarent. On le transporte à l'hôpital des Sœurs de la charité au moment où je faisais ma visite du matin. Le malade ne peut se tenir debout ; dès qu'on veut le soulever, il s'affaisse en gémissant. Le visage est pâle ; il faut arracher plutôt qu'obtenir les réponses aux questions qu'on lui adresse ; cependant l'intelligence est nette. Il se plaint de céphalalgie ; la tête est lourde ; elle lui paraît, dit-il, sortir des épaules. Il lui semble que son estomac est rempli d'eau ; il a envie de vomir. La fièvre est forte, 130 pulsations ; la peau est chaude et sèche. Je lui fais administrer un éméto-cathartique (1 décigramme de tartre stibié et 2 grammes de poudre d'ipécacuanha dans 300 grammes d'eau). Pendant la journée, il a plusieurs évacuations de matières bilieuses ; le soir il est mieux ; la nuit est bonne ; le matin, quoique faible encore, il demande à sortir pour retourner dans son village. Je ne l'ai plus revu.

Ces observations résument toutes celles que je pourrais encore citer.

Généralement, plus l'invasion de la maladie était subite, plus sa marche était rapide. Lorsque l'invasion de la maladie arrivait ainsi à l'improviste, les phénomènes nerveux et adynamiques précédaient les symptômes gastriques. Il en était autrement dans les invasions lentes. Alors pendant quelques jours les malades éprouvaient un malaise général, de l'anorexie, un sentiment de pesanteur ou de plénitude dans l'estomac, des nausées, des rapports nidoreux, de la constipation; la langue était sale et quelquefois couverte d'un enduit brun. Les douleurs dans les lombes et les articulations, la céphalalgie, arrivaient ensuite avec la fièvre. La maladie s'indiquait elle-même. Les symptômes nerveux ne semblaient que secondaires. La marche de la maladie était plus lente et la convalescence plus longue. C'est pendant ces convalescences que chez quelques malades paraissaient des accès de fièvre intermittente. Ces accès se déclaraient ordinairement le soir, par un léger frisson suivi de chaleur et de fièvre. La fièvre bilieuse se changeait donc en fièvre périodique. Elle entrait dans les rangs de nos maladies endémiques, elle exigeait le même traitement.

Quelles ont été les causes de notre épidémie? Il serait, je crois, difficile de les indiquer. On ne peut les trouver dans des conditions météorologiques particulières, puisque cette année, durant le règne de l'épidémie, ces conditions ont été les mêmes que celles qui ont existé les années précédentes.

Déjà, en 1865, nous avons observé, pendant le mois de septembre, une épidémie de fièvre bilieuse. Elle venait alors à la suite du choléra. On pouvait l'attribuer à une modification des causes qui avaient produit la première épidémie. Mais cette année, grâce à Dieu, le choléra qui désolait plusieurs pays du littoral de la Méditerranée s'est contenté de nous menacer, sans nous frapper.

Durant tout le printemps et l'été, l'état sanitaire de la Syrie n'a rien laissé à désirer. Les populations sont tranquilles, rien ne les agite; elles ont moins souffert que d'autres de la cherté des vivres et de l'arrêt momentané du mouvement commercial. Ainsi on ne peut trouver dans leur état physique ou moral une cause d'épidémie. Cependant, tout ignorée qu'elle est, cette cause a dû exister. Presque toute une population ne peut être soumise durant trois mois à une maladie épidémique présentant chez tous les mêmes phénomènes, sans distinction d'âge, de sexe et de condition sociale, sans que cette épidémie ait une cause unique et pour ainsi dire essentielle. La connaissance des causes des épidé-

mies est le grand problème pathologique que la science médicale se pose aujourd'hui et que dans l'avenir elle trouvera.... peut-être.

Beyrout, le 2 février 1868.

État sanitaire. — Cas très-rares de fièvre typhoïde. — Épidémie de fièvre bilieuse.

Monsieur le Ministre, tout nous fait espérer que cette année sera, au point de vue sanitaire, plus heureuse que celle qui vient de finir. Notre hôpital est presque vide. Nous n'observons en ville que quelques cas très-rares de fièvre typhoïde. Depuis le mois de décembre il ne s'est présenté à l'hôpital que deux cas de fièvre pernicieuse.

L'année dernière à pareille époque nous étions sous les coups d'une épidémie de typhus qui, ayant pris naissance et s'étant développée dans la population misérable de la montagne que l'insurrection avait poussée dans Beyrout, menaçait de s'étendre dans toute la ville.

Cette épidémie, qui a duré trois mois, de la fin de décembre 1866 jusqu'à la fin de mars 1867, a pu être limitée dans son foyer grâce, je ne puis dire aux mesures prises par les autorités locales, mais aux secours fournis par la charité particulière, mais surtout au dévouement actif et courageux de nos Sœurs de la charité, dont deux ont succombé victimes de leur zèle.

Je vous ai rendu compte de cette épidémie dans un rapport que j'ai eu l'honneur de vous adresser le 3 avril de l'année dernière.

Plus tard une épidémie de fièvre bilieuse, dont, il est vrai, personne ne mourait, mais qui atteignait tout le monde, a porté l'inquiétude dans toutes les familles. Cette épidémie a fait le sujet d'un de mes rapports. Depuis le mois de décembre nous nous reposons de toutes ces secousses.

L'hiver est très-doux cette année en Syrie, quoique cependant il soit très-pluvieux. Le thermomètre centigrade n'est jamais descendu au-dessous de + 10 degrés; il s'est élevé à + 17 degrés.

J'ai plusieurs fois observé que lorsque l'hiver était très-rigoureux en Europe il se faisait à peine sentir en Syrie.

La partie pauvre de notre population ne souffre pas du froid, quoique les aliments de première nécessité soient, cette année, chers ici comme partout. La frugalité habituelle des indigènes trouve facilement à se contenter de peu. Ils ne connaissent donc pas les horreurs de la faim qui décime nos Arabes de l'Algérie.

De plus, elle peut vivre presque continuellement en plein air. Il en résulte pour elle et pour tous un état hygiénique très-satisfaisant.

Beyroul, le 1^{er} avril 1868.

Constitution médicale de Beyroul. — Mouvement de l'hôpital.
Maladies chirurgicales.

Monsieur le Ministre, nous n'avons observé que très-peu de ces maladies endémiques, fièvres typhoïdes et typhus, qui, les années précédentes, paraissaient ordinairement en cette saison. Depuis le mois de janvier, nous n'avons eu à l'hôpital que trois cas légers de fièvre typhoïde et un seul cas de typhus qui s'est terminé par la mort.

En ce moment, nous n'avons dans nos salles que des maladies chirurgicales, parmi lesquelles se trouve un cas de pseudarthrose de l'humérus, datant de deux ans, survenue à la suite d'une fracture compliquée du bras droit, produite par un coup d'arme à feu. J'ai opéré ce malade le 26 février dernier, il y a par conséquent trente-cinq jours, en suivant aussi exactement que possible le procédé du docteur Bigelow décrit dans l'*Union médicale* du 20 juin 1867. Je crois pouvoir dire dès aujourd'hui que j'espère un succès complet, car la mobilité des deux fragments de l'os a déjà disparu, et l'on sent à travers les tissus le cal qui les réunit.

Beyroul, le 10 octobre 1868.

État sanitaire. — Epidémie de fièvre bilieuse à Batroun. — Topographie, industrie, causes de la maladie.

Monsieur le Ministre, l'état sanitaire de la ville de Beyroul et de ses environs est très-satisfaisant.

Durant les mois d'août et de septembre, nous n'avons observé que quelques cas très-rares de fièvre pernicieuse, des cas plus nombreux de fièvres intermittentes simples. Les affections intercurrentes les plus communes étaient des diarrhées résultant généralement des abus des boissons glacées et des fruits verts.

Je vous annonçais dans un de mes derniers rapports que la fièvre bilieuse s'était déclarée sous la forme épidémique dans quelques localités de l'intérieur de la Syrie. Dans presque toutes ces localités ces fièvres n'ont eu aucune gravité; elles y ont régné fort peu de temps, excepté cependant dans une petite ville du

littoral de la Syrie, à Batroun, où elles ont pris, chez plusieurs malades, le caractère pernicieux.

La ville de Batroun est un petit port de mer de 2,500 habitants. Elle est située au pied du mont Liban, dans le district du Kasrawam, là où les dernières pentes de la montagne viennent se terminer à la mer. Batroun est à égale distance de Beyrouth et de Tripoli, à trente kilomètres de la première, à 20 kilomètres de la seconde. Pendant la plus grande partie de l'année, cette petite ville n'a aucune importance, de là aucune animation. Pendant les mois de mai, juin et juillet seulement, la petite crique qui lui sert de port est un lieu de refuge et de repos pour les pêcheurs d'éponges qui exploitent la côte de Syrie. Ce n'est pas à la présence de cette population que l'on attribue l'épidémie, mais à des causes toutes locales.

La petite plaine de Batroun, qui s'étend de la montagne à la mer, est traversée par un torrent, renfermé dans un lit peu profond, à sec pendant l'été, et recevant durant l'hiver les eaux de la montagne. En mai, cette année, à la suite de fortes pluies, ce torrent a débordé plusieurs fois et ses eaux ont couvert la plaine de Batroun; elles se sont retirées en laissant, çà et là, plusieurs flaques d'eau, qui bientôt sont devenues croupissantes. Voilà donc une première cause de la maladie. Quant à la seconde, on l'attribue à un fait anormal qui s'est passé cette année à Batroun. Le voici : la principale industrie des habitants de cette ville, comme de ceux des villages de la montagne, est la culture du mûrier et l'éducation des vers à soie. Depuis cinq années environ, la maladie qui a frappé les graines des vers à soie en Europe a atteint celles de la Syrie. Les éleveurs syriens ont eu recours aux graines de Candie, de Chypre, et surtout du Japon. Quelques qualités de ces dernières, qui ont le mieux réussi en Syrie, donnent deux récoltes. Jusqu'à cette année, à cause de la pénurie des feuilles du mûrier, la seconde récolte n'avait pu être exploitée. Cette année, en Syrie, grâce aux pluies abondantes de l'hiver et du printemps, les mûriers ont donné une quantité de feuilles au delà de ce qui était nécessaire pour une première récolte. Les habitants de Batroun ont voulu les utiliser, et ils ont poussé les graines des vers à soie à une seconde éclosion, et vers le mois de juillet ils ont fait une seconde éducation. J'ai dit, dans un rapport du 16 juin 1850, comment se faisait en Syrie l'éducation des vers à soie. Ici, point de magnaneries construites à grands frais; une simple cabane en roseau rapidement élevée au milieu des mûriers sert aux vers à soie durant tout le temps de leur éducation; l'éleveur syrien et toute sa famille vivent alors au milieu des champs au-

tour de cette cabane. Pendant les mois de mai et de juin cette existence en plein air peut n'avoir aucun inconvénient, la chaleur est modérée, et l'eau de la terre est souvent renouvelée par les pluies. Mais pendant les mois de juillet et d'août, les chaleurs excessives du jour, les chaleurs humides de la nuit s'ajoutant à un air saturé d'émanations marécageuses, sont des causes presque certaines de fièvres intermittentes. J'ai vu souvent des individus ayant passé une seule nuit en plein air, durant ces mois, être pris le lendemain de fièvres intermittentes.

Ce sont ces causes qui, agissant sur presque toute une population, ont produit sans doute l'épidémie de Batroun et lui ont donné cette gravité qu'elle n'a pas eue ailleurs. Mais cette gravité a été exagérée comme on exagère tout en Syrie, on parlait de 20 à 25 morts par jour. Le pacha gouverneur du Liban, averti, et ensuite conseillé et un peu poussé à faire quelque chose, s'est décidé à envoyer un médecin à Batroun ; c'est un indigène, élève de l'école du Caire. Le premier rapport de ce médecin a réduit à leur juste valeur les bruits alarmants qui avaient couru. Il n'a trouvé, disait-il, que 10 cas de fièvre bilieuse, plusieurs cas de fièvre intermittente simple, et trois cas de fièvre pernicieuse grave. Il attribuait la mortalité à la médication ignorante des médocastres du pays, qui avaient employé les saignées réitérées coup sur coup. Dans son dernier rapport, daté du 16 du mois dernier, il disait que l'épidémie avait cessé. Ce jeune médecin est encore à Batroun où sa présence, dit-il, est encore nécessaire.

La mesure exceptionnelle qui a été prise en faveur de Batroun ne saurait être trop louée et encouragée. Il est si rare de voir, en Turquie, un pacha s'intéresser au sort des populations qu'il gouverne, qu'il faut signaler et prôner bien haut cette honorable mesure du nouveau pacha gouverneur du Liban, pour que dorénavant elle puisse servir de règle à ses collègues et successeurs.

Beyrouth, le 30 janvier 1869.

Cas de typhus. — Cas de fièvre intermittente dysentérique.

Monsieur le Ministre, l'absence presque complète des fièvres typhoïdes, si nombreuses les années précédentes, est toujours le caractère le plus frappant de notre constitution médicale actuelle. Cette immunité, dont nous jouissons exceptionnellement cette année, frappe les esprits les moins observateurs. Serons-nous aussi

favorisés jusqu'à la fin de l'hiver ? Il faut l'espérer ; car bientôt nous n'aurons plus à craindre les grands froids, et s'ils survenaient en février, ils ne pourraient se prolonger assez longtemps, à moins de circonstances imprévues, pour produire un changement fâcheux dans notre état sanitaire.

L'hiver en Syrie a été cette année pluvieux sans être froid. Les pluies ont commencé le 31 octobre 1868, et depuis cette époque le ciel n'a jamais été complètement sans nuages. Le baromètre est toujours resté au-dessous de 755 millimètres, il est souvent descendu à 745 et une fois même à 741. Les vents sont venus principalement du Sud-Ouest. Le thermomètre centigrade a constamment varié entre + 19 et + 14 degrés. La route carrossable de Beyrouth à Damas, qui traverse les montagnes du Liban, pendant dix kilomètres au moins, par des hauteurs de 1,200 à 1,500 mètres, n'a jamais été interceptée par les neiges. Le froid n'a donc pas été très rigoureux dans la montagne, et ne s'est pas encore fait sentir dans la plaine.

C'est sans doute à cet hiver, si exceptionnellement doux, que nous devons notre état sanitaire si satisfaisant. N'ayant pas à se préserver du froid, les familles pauvres laissent les portes et les fenêtres de leurs chambres ouvertes, elles vivent ainsi presque en plein air ; et quoique vivant toujours entassées dans des chambres étroites, basses et humides, elles restent moins exposées aux émanations miasmatiques produites par l'encombrement, la saleté et la misère, causes principales, sinon les seules, des fièvres typhoïdes et surtout du typhus.

Nous n'avons reçu, cette année, dans notre hôpital qu'un cas de typhus.

Observation. — Une jeune fille de la montagne, âgée de treize à quatorze ans, entrée à l'hôpital le 24 décembre, est aujourd'hui en pleine convalescence. Elle était, sans doute, malade depuis plusieurs jours lorsqu'elle fut jetée à la porte de la maison des Sœurs de la charité. Tout ce que nous pûmes savoir d'elle, c'est qu'elle appartenait à une famille de Bicharrée, village maronite, voisin des cèdres du Liban, dont la population émigre chaque année dans les villes de la plaine, les hommes pour travailler comme portefaix ou fendeurs de bois, les femmes pour mendier ou faire pis encore ; l'état de cette jeune fille était très-grave, presque désespéré. Elle est restée plusieurs jours dans un coma profond et dans un état de complète prostration. Tous les autres symptômes du typhus présentaient chez elle le même degré de gravité. Grâce sans doute à sa jeunesse, la vie a triomphé ; l'influ-

manité de ses parents a été un bonheur pour cette pauvre enfant, si on peut appeler un bonheur la vie de misère qui l'attend.

J'ai observé dernièrement chez les dames de Nazaret, nouvellement établies à Beyrout, un cas très-curieux de fièvre intermittente dysentérique.

Observation. — Une dame de Nazaret âgée de trente ans, d'une constitution très lymphatique et nerveuse, arrivée à Beyrout le 20 septembre 1868, fut fortement éprouvée par les chaleurs pendant les premiers mois de son séjour en Syrie. Malgré son état de malaise et de faiblesse presque continuel elle voulut remplir son devoir de professeur, les dames de Nazaret se vouent à l'éducation des jeunes filles; le 4 janvier 1869 elle fut obligée de s'aliter. Depuis plusieurs jours son état de faiblesse avait augmenté et s'était compliqué d'embarras gastrique, de coliques et de plusieurs selles par jour de matières muqueuses et sanguinolentes. La supérieure de ces dames, femme très-intelligente, a quelques prétentions à la médecine, elle croit pouvoir soigner sa religieuse, elle lui fait donner une once d'huile de ricin et plusieurs lavements opiacés. Tous les symptômes s'aggravent. Les coliques sont plus douloureuses, les selles sont plus fréquentes, elles contiennent une plus grande quantité de sang.

La malade ne dort pas, elle est très-agitée pendant la nuit. Je la vois le matin du 7 janvier.

La langue est rouge et sèche; la soif est vive: la malade éprouve un sentiment de constriction douloureuse à la gorge et de brûlure dans l'estomac; éructations acides fréquentes; pas de douleur à l'abdomen même sous la pression. Coliques tantôt légères, tantôt violentes; ténesme et douleurs anales. Selles fréquentes, peu copieuses, sanguinolentes, présentant des débris d'épithélium mêlés à des petits caillots de sang noir. Le pouls est petit, concentré; la face est inquiète et grippée; insomnie et agitation très-fatigante la nuit. La tête est parfaitement libre.

Pendant trois jours je fais prendre à la malade une infusion de quatre grammes de poudre d'ipéca dans 200 grammes d'eau édulcorée avec le sirop de lactucarium, et des quarts de lavements opiacés, frictions sur l'abdomen avec une pommade d'onguent mercuriel et d'extrait de belladone. Après ce traitement les selles devenues plus copieuses ont changé de nature; elles ne contiennent plus de sang et elles sont plus franchement fécales; le 10, on suspend la potion d'ipéca, le 11, les coliques et le ténesme sont revenus. La nuit a été très-agitée. Les selles contiennent encore des débris de membranes muqueuses et un peu de sang.

Le 12, le mieux est sensible, la malade a le facies calme et reposé, l'agitation a cessé à 10 heures du soir. Dans la matinée elle prend avec plaisir un potage gras, selles presque naturelles.

Le 13, la fièvre et l'agitation sont revenues vers les trois heures de l'après-midi et ont duré jusqu'à minuit. Les selles sont plus douloureuses que le jour précédant. Sur ma demande la dame infirmière qui soigne la malade me dit avoir observé que la fièvre et l'agitation revenaient tous les deux jours. Je prescris deux grammes de sulfate de quinine mêlés à deux grammes d'acétate de morphine divisés en quatre paquets à prendre en quatre fois, un paquet toutes les trois heures; le 14 la malade m'assure qu'après la première prise de quinine elle a éprouvé un mieux sensible. Elle est restée trois heures tranquille, sans coliques, sans selles; le 15, on continue à donner le sulfate de quinine. La fièvre n'est pas revenue; le soir à six heures un petit accès survient qui ne dure qu'une heure, la nuit a été très-calme, très-bon sommeil de quatre heures. On donne le sulfate de quinine à la même dose.

Le 16 et le 17, quoiqu'il existe encore un peu de diarrhée et de ténésme, le mieux est sensible. Les 18, 19 et 20, je prescris, avec des doses plus faibles de sulfate de quinine, 20 grammes de sous-nitrate de bismuth à prendre par 4 grammes à la fois.

Le 22, la malade peut se lever. Elle a encore deux selles liquides, mais naturelles, par jour, sans coliques, sans ténésme. La langue est presque naturelle et, si elle n'éprouvait pas, dit-elle, encore un peu de difficulté pour avaler les aliments liquides, elle se trouverait tout à fait bien.

Aujourd'hui 30 janvier, la malade est entrée en pleine convalescence, les forces reviennent. Elle peut sans fatigue rester plusieurs heures levée.

Certainement, dans cette dysenterie compliquée de fièvre intermittente, l'ipéca a eu son action ordinaire. Mais je ne crois pas que la guérison aurait été si rapide sans le sel de quinquina.

Je suis persuadé que le sulfate de quinine, donné malgré l'état de la langue et celui du tube digestif, a arrêté les accidents fâcheux qui auraient pu pousser la dysenterie à une terminaison funeste. Dans ce cas si curieux, l'action du sulfate de quinine n'a été si rapide et si sûre que parce que le système nerveux, dont il est le plus puissant sédatif, était très-fortement ébranlé. La dysenterie n'était ici qu'une affection accessoire superposée, pour ainsi dire, à l'affection principale, à une fièvre intermittente existant peut-être depuis longtemps et qui n'avait pas été aperçue jusqu'au moment où un nouvel élément morbide était venu lui

donner une plus grande activité et qui, si on l'avait laissé faire, aurait peut-être conduit l'élément intermittent simple jusqu'au type pernicieux.

J'ai déjà dit dans plusieurs de mes rapports quel rôle important je donne ici à l'élément intermittent dans toutes les maladies, toujours il faut compter avec lui et s'en méfier toujours. On m'accusera peut-être de le voir partout, j'accepte l'accusation, car jusqu'ici je ne l'avais pas rencontré, ou je ne l'avais pas aperçu dans la dysenterie, et le voilà qui vient prendre la place qui lui manquait dans mes observations.

Du reste la dysenterie intermittente a été déjà observée et signalée par plusieurs médecins, J. P. Frank en parle rapidement et pourtant assez clairement. « Il est, dit-il, important d'observer ici que la dysenterie est quelquefois intermittente. Ce caractère seul annonce qu'elle peut être symptomatique, d'où l'on doit conclure que souvent elle joue un rôle secondaire, quoique son type soit différent; » et plus loin il ajoute : « La dysenterie intermittente doit être traitée comme la fièvre dont elle est le symptôme. » Je n'ai lu le passage que je cite de J. P. Frank qu'après avoir soigné la malade qui fait le sujet de mon observation et j'ai été heureux d'avoir suivi sans la connaître l'opinion de ce grand maître en notre art. A côté de ce passage si court mais si clair de J. P. Frank on peut placer l'observation que M. le docteur Dutrouleau a présentée à la page 336 de son *Traité des maladies des Européens dans les pays chauds*. Cette observation très détaillée prouve que les fièvres intermittentes pernicieuses compliquent plus souvent qu'on ne le croit les affections dysentériques de nos contrées.

Beyrout, le 25 mars 1869.

Constitution médicale. — Phénomènes météorologiques. — Pèlerinage de la Mecque.
Statistique des cas de fièvres observés à l'hôpital.

Monsieur le Ministre, l'hiver est fini en Syrie. Sous l'influence des premières chaleurs du printemps la vie universelle renaît et reparait partout avec une étonnante rapidité. En quelques jours, presque en quelques heures, feuilles et fleurs couvrent les arbres et la terre de mille couleurs éclatantes. Cette activité prodigieuse des forces de la nature dans nos climats est un spectacle toujours nouveau et toujours admirable.

Tout nous promet pour cette année une riche moisson. Les pluies sont arrivées aux époques désirées; elles ont été encore

assez abondantes dans ces derniers temps pour faciliter le dernier développement des plantes utiles, et surtout des céréales. A moins d'accidents imprévus, tout nous fait espérer que l'espoir de nos cultivateurs ne sera pas trompé. Déjà, sous l'influence de ces heureuses prévisions, le prix des orges et des blés a considérablement baissé.

Les phénomènes météorologiques ont été, cette année, remarquables par leur peu de variation.

Le baromètre est toujours resté au-dessous de 760 millimètres; il est quelquefois descendu à 745 millimètres; c'était durant des jours orageux et chauds qui ressemblaient aux temps du khamsin ou sirocco de la Syrie. Le thermomètre a varié entre $+ 16$ et $+ 9$; mais cet écart considérable de la température, qui aurait été très-sensible et très-nuisible s'il avait été brusque, s'est toujours fait très-lentement. Les vents ont régné principalement du sud à l'ouest, rarement du nord; ce qui est une des conditions les plus favorables à la santé publique. Le froid, surtout pendant les mois de janvier et février, sans être rigoureux, a été cependant assez sensible pour arrêter le trop prompt développement de la végétation. La neige, assez abondante sur les sommets des montagnes, n'est jamais descendue dans les plaines, même les plus élevées, qui séparent les deux chaînes du mont Liban.

Les pluies, qui ont commencé à tomber le 31 octobre de l'année dernière, ont toujours été très-fortes, mais n'ont pas été assez persistantes pour amener avec elles l'humidité et l'ennui; elles ont alterné avec des journées d'un ciel clair et pur pendant lesquelles le soleil enlevait en quelques heures ce qu'il pouvait y avoir de trop dans leur bienfaisante abondance.

Il faut que ces conditions météorologiques aient eu une influence heureuse sur notre état sanitaire: car, excepté les fièvres intermittentes toujours endémiques en ce pays, quelques diarrhées provenant plus du mauvais régime que des conditions climatologiques, des pneumonies peu graves en novembre et décembre, et une petite épidémie de rougeole en janvier, nous n'avons observé cette année aucune affection dominante, et surtout aucune maladie franchement épidémique.

Je vous ai déjà signalé pour cette année la rareté exceptionnelle des fièvres typhoïdes. L'époque de ces fièvres est maintenant passée; nous entrons dans la saison la plus favorable à tous les points de vue social et surtout sanitaire, et j'espère que notre petit hôpital continuera à être aussi peu habité qu'il l'a été jusqu'ici.

Malgré les bruits inquiétants qui ont un instant couru en Égypte sur l'état sanitaire de la Mecque, tout nous fait espérer

que le pèlerinage musulman se terminera cette année sans danger pour les pèlerins et pour l'Europe. Quelques jours encore et le pèlerinage de la Mecque sera fini. Ces derniers jours, il est vrai, sont les plus dangereux, car c'est en ces derniers moments que la dévotion musulmane concentre et résume toutes les excentricités hygiéniques favorables à la naissance d'une maladie épidémique. Ce qui peut rassurer les esprits, peut-être un peu trop inquiets du pèlerinage de la Mecque, c'est que cette année et durant plusieurs années encore, ce pèlerinage tombera dans une époque où toutes les causes d'insalubrité réunies pour un moment à la Mecque ne seront pas aidées dans leurs manifestations par l'action d'un climat brûlant. Le pèlerinage de la Mecque finit cette année en mars; il finira l'année prochaine en février; il reculera ainsi de mois en mois jusqu'à ce qu'il atteigne les mois des plus fortes chaleurs. On peut donc prévoir dès aujourd'hui l'époque où le pèlerinage de la Mecque deviendra dangereux. Pendant cette première période, dans laquelle nous venons d'entrer et que j'appellerai période de calme, tout nous fait espérer que l'on ne verra pas le choléra se concentrer sur la Mecque et, de là, irradier sur toute l'Europe. Je ne pense pas que les événements si déplorables de l'année 1865 puissent encore se représenter. Ils étaient alors, il faut le remarquer, un fait sans précédent qui est venu effrayer la population du midi de la France. L'Europe a été cruellement avertie; elle a pris ses précautions; mais ces précautions sont surtout nécessaires et indispensables lorsque le pèlerinage de la Mecque tombera dans la saison des plus fortes chaleurs. Il ne faudrait pas les considérer comme inutiles parce que durant quelques années aucune maladie épidémique ou contagieuse n'aurait paru à la Mecque. Je me permets cette observation parce que je sais qu'en tout pays, et surtout en pays musulman, on est assez porté à oublier le danger passé et à négliger toutes les mesures prises contre lui qui ne sont pas d'une application immédiate et, pour ainsi dire, de chaque jour.

Il ne faudrait pas passer d'un excès de crainte à un excès de sécurité, et, après avoir poussé les mesures sanitaires peut-être à l'exagération, les abandonner, comme on l'a fait trop souvent, avec trop de facilité. C'est lorsqu'après plusieurs années de félicité on aura oublié le choléra de 1865, qu'il faudra veiller avec le plus d'attention pour se prémunir contre le renouvellement d'une si triste et si cruelle épidémie. J'insiste sur cette observation parce qu'elle me paraît de la plus haute importance pour l'avenir.

Nous avons vu cette année à notre petit hôpital l'absence pres-

que complète de fièvres typhoïdes. Sur ce point, le mouvement de notre hôpital est d'accord avec ce qui s'est passé en ville, d'après tout ce qu'ont observé les médecins de Beyrouth. Je ne puis mieux constater ce fait remarquable qu'en présentant en regard du chiffre des fièvres typhoïdes entrées cette année dans notre hôpital ceux des années précédentes :

Années.	1864	1865	1866	1867	1868
Fièvres typhoïdes.	144	199	151	112	12
Typhus	32	6	13	45	3
Fièvres pernicieuses	4	58	1	4	6
Total.	180	263	165	161	21

On voit par ce tableau que la différence des chiffres est assez considérable pour être remarquée et signalée.

Beyrouth, le 12 mai 1869.

Industrie séricicole en Syrie.

Monsieur le Ministre, la grande préoccupation du moment, en Syrie, est l'éducation des vers à soie qui font la principale richesse du pays. C'est du résultat plus ou moins heureux de cette éducation que dépendent, pour toute l'année, le bien-être ou la misère de la plus grande partie de la population des villes et des campagnes. La maladie des vers à soie, si désastreuse depuis quelques années pour nos magnaneries de France, n'a pas épargné celles de la Syrie.

Les éleveurs Syriens ont dû renoncer aux graines indigènes. Après des essais plus ou moins malheureux de graines venues de Crète, de Chypre et de l'Égypte, il est admis généralement aujourd'hui par les éleveurs syriens que ce sont les graines du Japon qui donnent les meilleurs et les plus sûrs résultats. Les cocons provenant de ces graines sont, il est vrai, plus petits que ceux provenant des autres graines, et donnent, par conséquent, une moins grande quantité de soie, mais la sûreté du résultat compense largement cet inconvénient.

Tout fait espérer cette année une abondante récolte de soie en Syrie. Devant cette prévision, ou pour d'autres motifs, la spéculation, qui s'était lancée vers des prix très-élevés, s'est arrêtée et attend, pour reprendre ou modérer son élan, la fin de la récolte actuelle.

J'ai visité plusieurs cabanes de la plaine; les vers m'ont paru vigoureux et bien disposés; ils sont aujourd'hui à leur troisième mue. Jusqu'ici toutes les circonstances météorologiques leur ont été favorables, Dieu veuille qu'il en soit ainsi jusqu'à la fin de leur éducation! L'exportation des cocons secs et de la soie filée a pris, depuis quelques années en Syrie, des proportions très-considérables.

Il y a vingt ans, il ne sortait pas de Syrie une seule balle de cocons secs; il n'existait, dans la montagne du Liban, qu'une seule filature dans laquelle les procédés européens étaient méthodiquement appliqués.

Aujourd'hui, la Syrie exporte pour près de cinq millions de cocons secs, et plus de quarante filatures de soie, employant les procédés du filage européen, s'élèvent dans la plaine et dans la montagne. Ces filatures ont un personnel de plus de quinze mille ouvriers de tout âge et de tout sexe. Je ne crois pas exagérer en disant que cette industrie opère sur un capital d'environ quarante millions de francs. Une seule maison française, la maison Paluat de Lyon, la plus riche et la plus solide, il est vrai, possède elle seule cinq grandes filatures qui sont évaluées, avec les terrains qui les entourent, à plus de trois millions. Cette maison opère chaque année sur trente à quarante mille kilogrammes de cocons. Nous sommes loin de cette époque où chaque paysan filait ses cocons chez lui et n'obtenait qu'une soie brute et presque sans valeur, qui ne pouvait servir qu'à la fabrication de la soie la plus commune. Aujourd'hui, les soies syriennes obtiennent sur les marchés européens le prix des plus belles soies.

On comprend facilement quelle préoccupation doit donner dans un petit pays un capital considérable engagé dans une industrie soumise à autant d'éventualités subites que celle de l'éducation des vers à soie.

Beyrouth, le 10 septembre 1869.

Cas de mort subite. — Épidémie de fièvre bilieuse à forme intermittente pernicieuse dans plusieurs localités du littoral et de l'intérieur.

Monsieur le Ministre, nous n'avons durant le mois aucune maladie assez générale pour mériter le nom d'épidémie.

Cependant, trois morts subites se suivant à quelques jours d'intervalles, du 17 au 21 août, ont un instant troublé notre population, en servant d'origine et de prétexte à des bruits inquiétants.

Les deux premiers cas observés le 17 et le 18 concernaient,

l'un un soldat de la garnison de Beyrouth, qui, sorti le matin en convalescence de l'hôpital militaire, a succombé rapidement sous le coup d'une congestion cérébrale accompagnée de vomissements et déterminée par un abus exagéré de boissons alcooliques; l'autre, un orfèvre appartenant à une des principales familles industrielles de la ville; sorti de chez lui le matin en état de parfaite santé il a été frappé et enlevé, en quelques heures, par une attaque d'apoplexie accompagnée de vomissements. Immédiatement le bruit s'est répandu que le choléra s'était déclaré en ville par deux cas foudroyants.

Le dernier cas, enfin, a été présenté par un habitant de Damas arrivé à Beyrouth depuis quelques semaines. Cet homme est entré dans la boutique d'un barbier, en criant, en gesticulant et en demandant d'un air égaré et furieux à être saigné. Il disait qu'il avait été mordu par un chien enragé. Les personnes qui l'entouraient effrayées de son état l'ont saisi et transporté dans un khan de la ville. Là son délire furieux a augmenté, puis sont venus des mouvements convulsifs, de l'écume à la bouche et des cris inarticulés que l'on a comparés à des aboiements du chien. Cet homme est mort pendant cet accès de convulsion. La marche rapide de la maladie et les phénomènes qu'elle a présentés me feraient croire qu'il faudrait attribuer cette mort plutôt à une attaque d'apoplexie épileptique qu'à la rage.

Ce qui me confirmerait dans cette opinion, c'est que, quoique cet homme ait prétendu avoir été mordu par un chien, on n'a trouvé sur son corps aucune trace de morsure. Il était déjà dans un état de délire furieux lorsqu'il est entré chez le barbier; cet état aura été précédé par des hallucinations, un reste d'intelligence lui aura fait réclamer une saignée, pour se débarrasser des douleurs ou de l'oppression qu'il éprouvait peut-être au cerveau. Quoi qu'il en soit, faute de données suffisantes, je ne puis qu'indiquer le fait sans le préciser.

D'après les renseignements qui m'arrivent de plusieurs points de la Syrie, il paraît certain qu'une épidémie de fièvre bilieuse à forme intermittente pernicieuse se montrerait dans plusieurs localités du littoral et de l'intérieur.

A Saint-Jean-d'Acre, à Caïffa, à Djébeil, l'ancienne Byblos, ces fièvres seraient très-graves. Les rapports officiels des médecins, établis dans ces villes par le Gouvernement ottoman, parlent de fièvres bilieuses suivies chez quelques malades en convalescence d'accès pernicieux rapidement mortels.

Dans la Békâa, cette vaste plaine qui sépare le Liban de l'Anti-Liban, les fièvres intermittentes pernicieuses déciment les popu-

lations des villages. L'épidémie frappe surtout Stora, principale station de la route carrossable de Beyrouth à Damas. La compagnie qui exploite cette route possède, dans cette localité, de grands établissements et un nombreux personnel d'ouvriers européens et indigènes. Plus des trois quarts des ouvriers ont été atteints par les fièvres intermittentes. Un chef d'atelier m'a affirmé que sur vingt-cinq ouvriers qu'il employait, vingt et un étaient plus ou moins gravement malades.

Je soigne, en ce moment, un contre-maître des ateliers de charonnages de la Compagnie à Beyrouth qui a été envoyé le 29 août, à Stora, pour diriger des travaux de réparation. Cet homme jeune et vigoureux, à peine arrivé à Stora, fut atteint, le 1^{er} septembre, par un fort accès de fièvre. Il m'a dit avoir été si rapidement frappé d'éblouissement et de faiblesse qu'il a failli tomber du haut d'un échafaudage, sur lequel il se trouvait placé au moment où il a été saisi par la fièvre. Il rentra dans sa famille, le jeudi soir, tellement affaibli, qu'il pouvait à peine parler. Dans la nuit du jeudi au vendredi, du 2 au 3 septembre, l'accès reparut accompagné de délire et d'agitation. Le vendredi matin, je vois le malade pour la première fois. Prostration complète, la peau est brûlante, la langue rouge et très-sèche; le pouls faible et déprimé, irrégulier et fréquent; la respiration lente et pénible; les yeux sont caves et vitreux. Le malade répond par des sons inarticulés et tremblotants aux questions que je lui adresse. C'est par sa famille que je sais les précédents de sa maladie; le toucher et la pression sur le ventre ne font paraître aucun signe de douleur. Cet homme me paraît perdu. J'ordonne cependant une potion avec quatre grammes de sulfate de quinine en solution dans 120 grammes d'infusion de café, à donner par cuillerées toutes les demi-heures. Le soir, même état de prostration générale; mais la peau est moins brûlante et la langue est moins sèche. Les yeux me semblent plus vifs et plus intelligents. Il y a rémission et même un commencement de réaction. On continue la potion de quinine. Dans la nuit du vendredi au samedi, du 3 au 4, pas de fièvre, légère agitation sans délire, toujours très-grande faiblesse; même état dans la journée; même médication. Dimanche, 5 septembre, l'accès de fièvre que je redoutais dans la nuit n'est pas venu, et quoique la prostration des forces persiste, l'amélioration est sensible. La langue est humide, la peau fraîche et le regard plus assuré. Il est évident que le caractère pernicieux de la fièvre est modifié. Lundi, mardi, la fièvre reparait de temps en temps par légers accès sans intervalles réguliers; mais il reste toujours un excès de faiblesse qui persistera longtemps encore, même lorsque

le malade sera hors de danger. Jeudi, 9 septembre, au moment où j'écris ce rapport, on vient m'annoncer que le malade est mort. Hier je l'avais laissé dans le même état que les jours précédents; ni mieux, ni plus mal. Vers les onze heures du soir, il a été repris par un violent accès de fièvre qui l'a enlevé à sept heures et demie du matin.

Voilà un nouvel et terrible exemple de ces fièvres pernicieuses, si promptes au début, si rapides dans leur marche, si funestes dans leur résultat, que nous observons chaque année en Syrie. On dirait l'action instantanée, sur tout l'organisme, d'un toxique violent. Quel ravage ne doit pas faire dans une population privée de médecins une maladie si rapidement mortelle, qui doit être attaquée sans délai et sans hésitation; car, avec elle, le temps perdu ne se retrouve plus; maladie qui, souvent, par ses formes insidieuses, échappe au coup d'œil et trouble la conscience du médecin le plus attentif! Combien de fois, en présence de cette maladie, n'ai-je pas été troublé et même désespéré par cette responsabilité qui vient chercher le médecin, devoir qu'il voudrait repousser et qu'il lui faut cependant accepter, malgré ce qu'il peut avoir de pénible pour lui! On ne s'habitue pas à de pareilles émotions, et c'est souvent sous ces épreuves trop renouvelées que bien des existences médicales fléchissent et succombent avant l'heure.

Beyroul, le 24 décembre 1869.

Fièvres intermittentes de la Békâa. — Voyage dans la plaine de la Békâa. — Topographie, culture. — Privilèges et immunités des habitants de la montagne. — Concession d'une partie de la Békâa au gouvernement du Liban. — Causes et caractères de la fièvre intermittente. — Fin de l'épidémie.

Monsieur le Ministre, durant les mois d'octobre et de novembre les fièvres intermittentes simples et pernicieuses ont continué de désoler les villages de la Békâa et ceux situés sur le versant est du Liban qui regarde et domine cette plaine.

Dans les centres de population un peu considérables, à Zarlé, par exemple, on a compté, m'a-t-on dit, jusqu'à deux mille malades à la fois.

Je suis persuadé que ce chiffre est très-exagéré; mais il prouve cependant, par son exagération, l'effet produit sur les imaginations. Ce qui fait croire à une exagération, c'est que la mortalité n'est pas en rapport avec le nombre des malades. C'est à peine si, dans toutes les localités où l'épidémie a régné, le nombre des malades s'est élevé à 30 en quatre mois.

Cependant, comme les fièvres intermittentes sont rarement mortelles, ce chiffre de la mortalité, si faible en comparaison de celui des malades, pourrait être accepté.

En effet, ce n'est pas par des attaques subites et rapides que ces fièvres ruinent et détruisent une population; mais pour être plus lents et en apparence moins terribles que ceux de toute autre maladie épidémique, leurs coups n'en sont pas moins certains.

Ce qui les distingue aussi, c'est que leur origine et certaines de leurs causes se rattachent aux questions sociales les plus élevées et dépendent le plus souvent de l'état plus ou moins avancé des peuples dans la vie politique.

A ce point de vue, leur étude présente le même intérêt que celles de ces maladies qui, comme la lèpre et les pestes de diverses natures, ont les unes déjà disparu, et les autres disparaîtront un jour, il faut l'espérer, devant les progrès de la civilisation et de l'hygiène publique.

C'est ce seul aspect de la question hygiénique que je considérerai en parlant des fièvres intermittentes de la Békâa. Vers la fin du mois d'octobre, j'ai visité la plaine de la Békâa et les villages qui en dépendent. Je vais, sans revenir sur la description que j'en ai faite précédemment¹, résumer les impressions que j'ai rapportées de ce court voyage.

Jusqu'en 1860, une famille d'Émirs Métoualis, les Arfouchs, s'étaient déclarés et maintenus seigneurs et maîtres de la Békâa qu'ils administraient par l'assassinat, le vol et le pillage. Je n'ose dire par qui ils étaient soutenus; grâce à Dieu, ce n'était pas par la France. Depuis, en 1861 et en 1862, cette famille de brigands a été en partie détruite; mais si le Gouvernement turc avait repris son autorité, le sort du pays ne s'était pas amélioré.

Il y a quatre ans le gouverneur chrétien du Liban Daoud Pacha, qui aurait mérité son titre d'excellence s'il avait mis moins d'indécision et de caprice, et plus d'énergie au service de son intelligence et de ses bonnes intentions; malheureusement c'était un Arménien ayant toutes les qualités et tous les défauts de sa race, vaniteux, beau parleur, mais aussi sans courage; ce pacha donc avait obtenu de joindre à son gouvernement toute la partie de la Békâa qui s'étend de la rive droite du Leythani au Liban.

Cette mesure administrative, qui dans tout autre pays que la Turquie n'aurait été qu'un agrandissement d'une circonscription départementale aux dépens d'une autre, a eu pour résultat, ici,

1. Voyez *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique de France*, tome V, p. 341.

de changer complètement l'état social des villages qui ont été annexés au gouvernement du Liban, en les faisant participer aux privilèges et aux immunités dont la population de la Montagne a été de tout temps en possession.

Pour faire comprendre la nature et l'importance de cette mesure, il faut, je crois, entrer dans quelques détails sur les diverses conditions de la propriété dans l'empire Ottoman, et par conséquent en Syrie et en Palestine.

En principe, toutes les terres de l'empire appartiennent au Sultan par droit de conquête. Il n'existe donc pour les habitants aucun droit légal et assuré par propriétés foncières et même mobilières. C'est donc par une tolérance, que le Souverain peut toujours révoquer, que l'individu possède et peut transmettre son héritage à ses enfants.

Dans les grandes villes, soit par la force d'un long usage, soit aussi par la crainte de l'opposition que rencontrerait l'application de ce droit souverain, la possession des maisons et des terres qui en dépendent est moins incertaine et plus assurée. Mais dans les plaines de la Syrie et de la Palestine ce droit est rigoureusement établi.

Le voyageur qui parcourt la Palestine et la Syrie se demande souvent pourquoi les riches plaines de ces contrées restent incultes et désolées. La réponse est bien simple, c'est que nul n'a intérêt à féconder, par son travail et ses peines, une terre qui ne lui appartient pas. Dans quelques contrées, voisines des principales villes, les terres sont en partie cultivées. C'est qu'alors le Gouvernement donne ces terres, en fermage annuel, à des spéculateurs qui sont ordinairement des employés indigènes de l'administration ou des consulats. Ces fermiers, forts de l'appui qu'ils trouvent toujours auprès de l'administration centrale, accaparent la plus grande partie de ces terres qu'ils sous-afferment aux paysans, ils exigent ensuite le tiers ou la moitié de la récolte. C'est leur droit légal. Mais ils font toujours aux paysans quelques avances en argent ou en nature. Alors par des combinaisons usuraires, qu'il faut voir à l'œuvre pour les croire possibles, ils élèvent l'intérêt du capital prêté à 75 et même 100 pour 100. La dette du paysan se renouvelle et s'accroît ainsi chaque année, il devient la chose du fermier, un être machine à culture à qui on laisse juste le morceau de pain qu'il lui faut pour ne pas mourir de faim.

Je n'exagère pas, et on pourrait trouver dans les archives des chancelleries de Damas une réclamation des paysans des villages qui prouvait que, par les exigences de leurs créanciers, leurs dettes s'étaient élevées en quelques années à plus de 1000 p. 100.

Ces faits d'une usure monstrueuse avaient soulevé l'indignation des Consuls des puissances européennes. Ils avaient obtenu de Constantinople un règlement définitif de la dette des paysans, une ordonnance impériale qui déterminait le taux de l'intérêt, et la création d'un Conseil, ou Tribunal qui jugerait les conflits entre les paysans et les fermiers. Hélas ! ces mesures si sages sont devenues ce que deviennent en Turquie toutes les choses équitables que l'on tente d'y introduire. L'indignation s'est assoupie, la surveillance s'est arrêtée, l'ordonnance impériale est restée lettre morte et le Tribunal, s'il existe encore, sera devenu un nouveau moyen d'avarie et d'oppression. Toute la plaine de la Békâa est soumise à ce système de fermage.

Chaque année des spéculateurs privilégiés, presque toujours les mêmes, achètent, c'est le mot consacré, un certain nombre de villages, font les avances nécessaires aux cultures soit en nature, soit en argent, et la récolte venue se font la part du lion.

J'ai visité quelques villages ainsi exploités. Là, dans de tristes réduits formés de paille et de boue, se remettent des malheureux en tout semblables à ces paysans d'autrefois dont Labruyère a tracé un tableau si émouvant ; comme cet inimitable observateur, j'ai vu « certains animaux farouches, des mâles et des femelles, répandus par la campagne, noirs, livides et tout brûlés du soleil, attachés à la terre qu'ils fouillent et qu'ils remuent avec une opiniâtreté invincible ; ils ont une voix articulée, et quand ils se dressent sur leurs pieds, ils montrent une face humaine, et en effet ils sont des hommes. Ils se retirent la nuit dans des tanières, où ils vivent de pain noir, d'eau et de racines ; ils épargnent aux autres hommes la peine de semer, de labourer et de recueillir pour vivre, et méritent ainsi de ne pas manquer de ce pain qu'ils ont semé. » Hélas ! il en sera toujours ainsi dans tout pays où le caprice est la loi et l'oppression la coutume.

Comment toute une population, qui serait énergique, si elle connaissait sa force, se résigne-t elle à vivre sous un pareil régime ? Mystère de patience et de soumission que l'on comprend enfin le jour où de ces nuées, formées du sang et des pleurs, sortent, comme la foudre, d'éclatantes vengeances.

On ne voit pas dans la montagne du Liban cette misère qui règne dans les plaines de la Syrie et de la Palestine.

En quittant la plaine pour entrer dans la montagne, on se trouve tout à coup dans une contrée riche et prospère, couverte de vignes, de mûriers, d'orangers et de noyers. Au milieu de ces belles cultures, des villages construits en pierre, une population saine et vigoureuse, un peu inquiète et remuante peut-être, mais ayant

le sentiment de sa force et de sa dignité. Pourquoi ce changement subit à quelques kilomètres de distance? C'est que dans toute la montagne, chrétien, Druse ou musulman, le paysan peut posséder sa terre en toute sécurité. Ses richesses, fruit de son travail, sont à lui, il peut les augmenter, les transmettre à ses enfants, nul ne peut les lui enlever, et au besoin il a su et saurait encore les défendre; car, au défaut de la loi, son fusil et ses rochers le protègent.

C'est sans doute à cause de cet esprit d'indépendance, à quelque manifestation de résistance qu'il ne voulut pas braver, que lors de la conquête de la Syrie par les Turcs, le sultan Sélim accorda aux montagnards du Liban le droit de posséder leur terre, le libre exercice de leur culte, et le gouvernement indigène par leurs émirs et leurs cheiks sous la suzeraineté de la Porte.

Grâce à ces privilèges, qui ont souvent été attaqués par les pachas turcs, mais qui n'ont jamais été complètement abolis, le moindre coin de terre, dans la montagne, a son village et ses cultures; toute parcelle de terre, au milieu des rochers les plus élevés, est précieusement ramassée, et, sur les pentes trop rapides, soutenue par d'énormes murs en pierre, qui forment, en s'élevant les unes au-dessus des autres, d'immenses escaliers de verdure. Travail admirable que l'on ne comprendrait pas, si l'on ne savait ce qu'un peu de liberté et l'amour de la propriété donnent à l'homme d'énergie et de patience. Un fait que nul ne peut contester fera ressortir le contraste qui existe en Syrie entre l'état de la plaine et celui de la montagne.

Tandis que dans la plaine il n'existe pas une seule usine, pas un seul établissement industriel, et cela à cause du peu de sécurité qu'ils y trouveraient, il y a dans la montagne, outre les fabriques de divers produits, 111 filatures de soie qui emploient plus de 5000 ouvriers et mettent, chaque année, en circulation plus de 11 millions de francs. On comprend facilement ce que ce mouvement industriel et commercial, s'ajoutant aux produits des cultures, doit donner de bien-être aux populations de la montagne.

Aussi, malgré des luttes intestines, trop souvent renouvelées, le Liban s'est toujours rapidement relevé de ses ruines; aujourd'hui même les tristes événements de 1860 ne sont plus, pour lui, qu'un triste souvenir.

La partie de la Bekâa qui a été concédée au gouvernement du Liban est entrée, par le fait de cette annexion, dans le droit qui régit la montagne; aussi les montagnards se sont jetés sur cette proie qu'ils enviaient depuis si longtemps. Ils ont hésité pendant deux ans, n'osant trop se fier aux promesses turques. Mais encou-

ragés par l'exemple des Jésuites et de la Compagnie de la route de Beyrout à Damas qui ont, les uns, mis en culture 240 hectares de terrain, l'autre, changé en prairies artificielles 60 hectares de terres incultes, ils ont pensé que leurs intérêts, mêlés à ceux des Européens, seraient soutenus et défendus par les représentants des puissances étrangères. Je ne sais ce que l'avenir leur réserve; pour le moment, ils se sont décidés à acheter et à exploiter les terrains de la plaine les plus rapprochés de leurs villages.

Aujourd'hui tous ces terrains sont plantés de vignes et de mûriers, semés d'orge ou de blé, ou transformés en prairies. Mais ce n'est pas sans danger que l'on remue des terres longtemps abandonnées. C'est ce grand mouvement de terrain entrepris tout à coup, et peut-être sur une trop grande échelle, qui, concordant avec certaines circonstances atmosphériques, a été sans doute l'origine et la cause principale des fièvres intermittentes simples et pernicieuses qui ont désolé, cette année, plusieurs villages de la montagne.

On ne peut nier que les fièvres intermittentes soient le résultat d'un empoisonnement miasmatique. Que ces miasmes soient produits par des spores cryptogamiques ou par des animalcules, leur place dans le règne organique nous importe peu; c'est au microscope qui les a découverts de la leur donner, s'il le peut. Ce qui nous suffit, c'est que plusieurs observations prouvent que ces corpuscules s'étendent en masse pressée sur la surface des marais et des terrains humides; ils s'élèvent la nuit et restent suspendus dans les brouillards qui sortent des terrains bas après le coucher du soleil et retombent sur le sol après son lever. Ces corps n'ont rarement à plus de 200 mètres de hauteur au-dessus des terrains bas. Au-dessus de ces hauteurs les fièvres intermittentes ne se montrent pas. Pendant le jour l'air ne contient aucun corpuscule miasmatique. J'ai consigné ces deux dernières observations en 1858 dans mes rapports sur la fièvre de Lisbonne. J'avais observé alors que dans cette ville, qui est construite sur des collines qui s'élèvent des bords du Tage jusqu'à 100 mètres de hauteur, l'épidémie qui ravageait la ville basse était à peine sensible dans les quartiers élevés. L'influence épidémique semblait être plus active la nuit que le jour; ce qui le prouvait, c'est qu'aucun cas de fièvre ne s'est déclaré sur les personnes qui quittaient la ville le soir avant le coucher du soleil. Depuis j'ai encore consigné ces deux observations dans plusieurs de mes rapports sur les fièvres intermittentes.

Que ces observations doivent être encore vérifiées et confirmées, je l'admets. Mais elles renferment cependant deux vérités que l'on

peut accepter, c'est que les miasmes existent, et que ces miasmes produisent la fièvre intermittente et même toute la série des fièvres plus ou moins graves qui peuvent se rattacher à ce type principal. En acceptant ces deux points, j'ai observé et constaté que les localités de la plaine de la Békâa et de la montagne où l'épidémie de fièvre intermittente s'est montrée avec le plus d'intensité étaient celles qui par leur situation devaient recevoir, en plein, les produits miasmatiques de la plaine. Ces villages, plus ou moins importants, sont, en allant de l'ouest à l'est, Kab-Élias, Stora, Malhaâka et Zarlé. Kab-Élias et Zarlé sont situés dans la montagne à 200 mètres environ au-dessus de la plaine; Stora et Malhaâka, où les Jésuites ont un grand couvent, au pied de la montagne. Stora est le principal relais de la route de Beyrouth à Damas. Il contient un nombreux personnel d'employés de la route, autour de qui est venu se grouper une population indigène qui tend à s'accroître de plus en plus. Pendant les mois de juillet, août et septembre, les vents régnant dans la plaine venaient du nord-est. A Stora et à Malhaâka, situés dans la plaine, les fièvres intermittentes ont pris le type pernicieux plus fréquemment qu'à Kab-Élias et Zarlé où elles restaient le plus souvent simples.

Voilà des faits constatés et auxquels il est difficile de ne pas attacher une certaine importance dans l'histoire des fièvres paludéennes ou telluriques, comme on le voudra.

J'ai déjà dit que la mortalité n'avait pas été considérable. L'épidémie a cessé. Elle ne se présentera pas cet hiver, parce que les pluies et les neiges qui tomberont dans la Békâa vont changer les conditions du sol et arrêter le développement des corpuscules miasmatiques. Les fièvres reviendront-elles en été? Il faut le craindre, surtout si les mêmes circonstances atmosphériques, chaleurs et vents, aident l'action des miasmes qui se produiront tant que les terrains de la plaine ne seront pas améliorés par une culture régulière et prolongée. Alors l'homme pourra habiter sans danger ces plaines qu'il aura améliorées.

Ce temps viendra, il faut l'espérer, pour cette partie de la Békâa, et les habitants des villages si cruellement éprouvés cette année jouiront paisiblement du fruit de leurs travaux. Mais qu'ils soient les ouvriers de la première heure, les moins récompensés, ils auront jeté les fondements d'une œuvre dont leurs enfants profiteront en les bénissant, peut-être! N'importe. Ils auront toujours accompli cette loi de l'humanité qui veut qu'en croyant travailler pour lui seul l'homme travaille pour l'avenir.

Dura lex, sed lex.

Beyrout, le 12 février 1870.

Mouvement médical de l'hôpital de Beyrout. — Cas de typhus.
Mesures sanitaires.

Monsieur le Ministre, j'ai l'honneur de vous exposer, ainsi que je le fais chaque année, le mouvement médical de notre petit hôpital dirigé par les Sœurs de la charité de Beyrout et dont les soins médicaux me sont confiés depuis plus de vingt ans.

Il est inutile de faire ressortir l'utilité et l'intérêt que doit avoir cet établissement fondé par les Sœurs de la charité dans un pays où sans lui les malades pauvres seraient complètement abandonnés.

Quoique les salles de notre hôpital soient presque toujours occupées par des malades indigènes de tous les rites et de tous les cultes existant en Syrie, j'ai le regret de dire que depuis les vingt années qu'il existe il n'a jamais reçu aucune aide, aucun secours non-seulement des autorités locales, mais encore des riches familles syriennes qui devraient cependant y porter quelque intérêt.

Les consuls des diverses nations résidant à Beyrout ont consenti seuls à payer 2 francs par jour pour leurs nationaux indigents qui sont soignés à l'hôpital. Les diverses compagnies Françaises, Russes et Autrichiennes des services maritimes, y envoient aussi leurs matelots malades. Nos ressources sont minimes. Elles ne reposent sur aucun revenu fixe. Elles consistent en quelques dons en nature, médicaments, linge, aliments conservés, en quelque argent recueilli en Europe et en un bénéfice d'environ 3000 francs provenant d'une loterie que les Sœurs de la charité organisent chaque année et dont le lot principal est toujours un don du gouvernement Français.

Nous allons un peu au jour le jour, et cependant nous avons pu jusqu'ici et nous pourrons encore, je l'espère, continuer une œuvre éminemment utile et nécessaire. Notre seul regret est de ne pouvoir l'étendre. Toute faible qu'elle est, elle soulage cependant bien des misères et c'est plus qu'un devoir pour moi, c'est une satisfaction d'y consacrer mon temps et mes soins.

Chaque jour, le dimanche excepté, je visite l'hôpital, et pendant deux heures, de 8 à 10 heures du matin, je donne des consultations gratuites. Près de 50 malades par jour viennent demander des conseils et des médicaments. Un de mes excellents confrères de Beyrout, M. le docteur Dobrowolski, a bien voulu se charger des vaccinations qui se font une fois par semaine, le vendredi. Les principales affections qui se présentent à notre consultation sont

les fièvres intermittentes simples et les ophthalmies souvent très-graves ; nous avons la satisfaction d'arrêter quelquefois la marche rapide de cette dernière maladie, qui, si elle n'est pas énergiquement combattue à son début, amène presque toujours la cécité.

Le collyre au nitrate d'argent nous a donné jusqu'ici les meilleurs résultats. Les sœurs du dispensaire ont appris à le manier et à l'employer, soit sec, soit en solution, dans les cas où il peut être utile.

Le chiffre des entrées dans notre hôpital est resté presque le même pendant les deux années de 1868 et 1869. Il était, pour la première de ces années, de 327 ; il a été, pour la seconde, de 325. La mortalité a été aussi égale durant ces deux années ; de 32 morts en 1868, et 36 en 1869. Ce qui s'accorde parfaitement avec l'état sanitaire de ces deux années durant lesquelles nous n'avons observé aucune maladie épidémique ou contagieuse.

Les malades que nous recevons en plus grand nombre (plus d'un tiers environ) sont des individus atteints de fièvres intermittentes chroniques. Ils nous arrivent surtout des plaines de la Syrie et des divers points du littoral. Ils sont, pour la plupart, malades depuis longtemps, ravagés et usés par la fièvre. Malheureusement, après s'être reposés et réconfortés à l'hôpital, ils retombent dans ce milieu de misère et d'intoxication qui est l'unique cause de leur maladie.

Vers la fin du mois de décembre 1869 et vers les premiers jours de janvier 1870, nous avons reçu à l'hôpital 8 cas de typhus bien caractérisés. Ils provenaient tous de cette population des villages situés sur les hauts sommets du Liban qui descendent chaque hiver dans la plaine. J'ai averti M. le consul général de France, qui s'est empressé d'agir auprès des autorités locales pour que les mesures sanitaires que j'avais indiquées fussent prises immédiatement. Ces mesures consistaient à diminuer l'encombrement en disséminant dans la campagne et assez loin de la ville ces familles entassées dans des caves et des sous-sols sans lumière et sans air. Les Sœurs de la charité ont été chargées de distribuer des vivres et des vêtements aux familles les plus misérables. Grâce à ces mesures rapidement prises presque au début de la maladie, l'épidémie s'est arrêtée et, depuis plus d'un mois, aucun nouveau cas de typhus ne s'est présenté à notre hôpital. Les médecins de la ville m'ont affirmé qu'ils n'en rencontrent aucun cas dans leur clientèle. En ce moment l'état sanitaire de Beyrouth et de ses environs est très-satisfaisant.

Beyrout, le 3 avril 1870.

Conditions météorologiques. — Invasion de sauterelles. — Sécheresse. — Craintes de famine, hausse du prix du blé et de l'orge. — Des pluies abondantes sauvent les récoltes.

Monsieur le Ministre, l'hiver a été excessivement doux, cette année, en Syrie. Durant les mois de décembre, de janvier et février, le thermomètre n'est jamais descendu au-dessous de + 10 degrés centigrades. Il s'est élevé souvent à + 20 + 22 degrés centigrades. Les vents régnant venaient principalement de l'Est. Nous avons eu, pendant le mois de février, plusieurs jours de khamsin bien caractérisé, quoiqu'il fût moins suffocant que celui qui arrive ordinairement pendant les mois de mars et d'avril. Les pluies ont été si rares que toutes les sources qui fournissent l'eau aux puits de la plaine de Beyrout étaient tarées, et que le fleuve de Beyrout, qui prend sa source dans la montagne, était presque à sec.

La neige qui couvre ordinairement, à cette époque, les hauts sommets du Liban, ne s'y montrait, cette année, que par plaques rares et isolées. Les appréhensions les plus fâcheuses s'emparaient de l'esprit de nos populations. On redoutait pour cet été une sécheresse excessive, et pour le présent la perte de toutes les récoltes; mais on craignait, par-dessus tout, une invasion de sauterelles, qui dévoreraient le peu de produits agricoles que la sécheresse aurait épargnés. Une partie de ces craintes s'est réalisée. Les sauterelles sont venues; elles ont ravagé les plaines de Jérusalem, de Jaffa, de Caïffa et de la Békâa; elles n'ont fait que paraître dans celle de Beyrout, d'où un fort coup de vent du sud-ouest les a jetées dans la mer et vers la montagne.

Dans ce temps de communication facile et rapide, on n'a plus, il est vrai, à redouter une famine pour un pays frappé de stérilité, surtout lorsque ce pays est aussi limité et aussi peu peuplé que le sont la Syrie et la Palestine. Mais il est toujours à craindre que le prix des aliments de première nécessité ne dépasse les ressources d'une population pauvre comme la nôtre, n'épuise en peu de temps toutes ses économies, et ne la conduise à une alimentation insuffisante qui pourrait avoir des suites funestes pour la santé publique. Quoique rien ne fût encore désespéré pour l'avenir, la spéculation locale exploitait déjà les craintes actuelles. L'orge et le blé avaient doublé de prix. Ils s'étaient élevés, en quelques jours, de 20 piastres (4 francs la mesure) à 40 piastres (8 francs). Le pacha gouverneur général de la Syrie et le pacha gouverneur particulier du Liban ont défendu l'exportation des céréales, l'un

de tous les ports de la Syrie, l'autre de Batroun et de Jouny, les deux seuls ports du Liban. De plus, le gouverneur du Liban a fixé à 30 piastres (6 francs) la mesure, comme maximum du prix pour toutes les céréales qui seraient vendues dans la montagne.

J'ai fait tout ce que je pouvais faire en blâmant, ouvertement et partout, ces mesures administratives, qui, en croyant sauvegarder les intérêts des populations, pouvaient gravement les compromettre.

J'ai dit que ces mesures étaient au moins inutiles; car il était évident que le commerce ne viendrait pas chercher les céréales dans un pays où elles seraient rares et chères, pour les transporter dans un pays où elles seraient abondantes et à bon marché.

J'affirmais ensuite que cette hausse dont on s'effrayait ne pouvait être que momentanée, car la spéculation, alléchée par cette hausse, ferait bientôt arriver en Syrie les blés et les farines en abondance, et plus même qu'il n'en faudrait pour satisfaire aux besoins de notre population.

C'est, en effet, ce qui est arrivé. Des commandes considérables en blé et en farine ont été adressées en Europe par plusieurs négociants de la Syrie. Par une singulière et heureuse coïncidence, en même temps que plusieurs navires chargés de blé et de farine entraient dans notre port, des pluies abondantes sauvaient les récoltes. Les nouvelles les plus rassurantes arrivaient coup sur coup de l'intérieur. Les pluies étaient générales dans la Syrie et la Palestine. Au lieu du printemps, c'était l'hiver qui arrivait en retard.

La neige est tombée en si grande abondance sur la montagne que la diligence qui fait le service entre Damas et Beyrouth n'a pu franchir, durant deux jours, la partie de la route qui traverse le Liban à 1300 mètres de hauteur.

La pluie continue depuis le 20 mars. Elle nous donnera, je l'espère, toute l'eau nécessaire pour l'été.

Toutes les nouvelles qui arrivent de l'intérieur assurent que les récoltes sont sauvées et assurées. Le prix des céréales a diminué et baisse encore. Un négociant de Beyrouth, qui a fait arriver plusieurs centaines de sacs de farine, me disait hier qu'il perdait déjà 5 francs par sac, et qu'il s'attendait à une perte plus considérable. Il est inutile d'ajouter que toutes les mesures prohibitives que les pachas avaient cru devoir prendre sont tombées sans cependant avoir été rapportées. C'est ainsi que l'on administre dans l'empire Ottoman, où l'on fait des lois et des ordonnances aussi facilement qu'on les oublie.

Depuis le commencement de l'année, notre état sanitaire est

excellent. A part les 5 cas de typhus que nous avons reçus dans l'hôpital, et qui pouvaient faire craindre une épidémie, rien n'a troublé notre calme médical.

Tous les médecins de Beyrouth s'accordent pour dire qu'ils n'ont jamais vu aussi peu de malades ; jamais aussi notre hôpital n'a été aussi peu occupé qu'en ce moment. Je n'ai pas vu un seul cas de fièvre typhoïde, soit à l'hôpital, soit en ville. Mais, comme l'esprit de l'homme ne doit jamais être en repos et sans crainte, on redoute pour l'été quelque maladie imprévue qui lèvera la dime de mortalité qu'on n'aura pas payée en hiver. Espérons que ces tristes prédictions ne se réaliseront pas et seront écartées par ces quelques jours de pluie et de froid que nous acceptons avec plaisir.

Beyrouth, le 2 mai 1870.

Conditions météorologiques d'avril. — Excellence des mesures sanitaires prises à la Mecque. — Mauvaise installation des pèlerins à bord des paquebots égyptiens. — Inconvénients pour la santé publique. — Moyen de réprimer ces abus.

Monsieur le Ministre, toutes les nouvelles que nous recevons de l'intérieur de la Syrie et de la Palestine sont très-rassurantes pour la santé publique. Le mois d'avril a été pluvieux et froid. L'hiver, qui semblait nous avoir oublié, est venu nous surprendre aux premiers jours du printemps.

Les pluies et les froids tardifs d'avril n'ont eu aucune influence fâcheuse sur la santé publique. Ils ont eu aussi leur inconvénient et leur avantage. Dans les plaines de la Syrie où les mûriers étaient couverts de feuilles, où l'éclosion des vers à soie était commencée, toute la récolte de la soie est perdue, ou du moins très-compromise. Heureusement que toutes les cultures de mûrier de la montagne, qui étaient moins avancées que celles de la plaine, ont été épargnées ; ce qui assure à l'industrie séricicole une provision de cocons suffisante pour cette année. D'un autre côté, les pluies persistantes du mois d'avril ont assuré la récolte des céréales, et ont donné au pays la provision d'eau nécessaire pour l'été. Ainsi, tout compensé, nous aurions plus à nous louer qu'à nous plaindre des accidents météorologiques exceptionnels du mois d'avril.

Presque tous les musulmans de Beyrouth et des autres contrées de la Syrie qui ont fait cette année le pèlerinage de la Mecque sont rentrés chez eux. J'ai vu et interrogé plusieurs de ces pèlerins qui ont pris pour leur retour la voie de Suez. Tous louent sans réserve les mesures hygiéniques et sanitaires qui sont prises

depuis deux ans à la Mecque. Quelques-uns, plus fanatiques, m'ont avoué qu'ils avaient vu avec peine l'introduction des idées *Franzies* dans la ville sainte. Ils les considéraient comme une profanation, comme une sacrilège intervention dans les décrets immuables de Dieu ; mais, après en avoir apprécié tous les bienfaits, tous s'accordent aujourd'hui pour en louer et en désirer le maintien. L'un d'eux, des plus fanatiques, me disait : « Nous n'avons plus été obligés, comme autrefois, de marcher dans les rues de la Mecque et de faire nos sept tours de la Caasbâha avec des boulettes de coton dans le nez. »

Si les pèlerins se louent de leur séjour à la Mecque, ils s'accordent tous pour se plaindre de la façon indigne dont ils ont été traités à bord des bateaux à vapeur égyptiens de la Compagnie de l'Azizié, qui les ont ramenés en Égypte et en Syrie. « Nous avons cru, me disaient-ils, qu'en nous embarquant sur les bateaux d'un gouvernement musulman nous serions mieux traités que sur des bateaux appartenant à des chrétiens. Nous avons été cruellement déçus. On nous a entassés comme des poissons salés sur le pont, sans abri contre la chaleur du jour, le froid de la nuit et la pluie. On aurait traité mieux que nous des animaux immondes. L'eau manquait, non-seulement pour nos ablutions obligatoires, mais même pour boire. A nos réclamations on répondait par des coups de pied et des coups de bâton. Si le voyage avait duré plus longtemps, le plus grand nombre d'entre nous seraient morts de faim, de soif et de la suite des mauvais traitements que nous avons subis. Nous sommes décidés à ne plus prendre les bateaux de l'Azizié, notre passage à bord des bateaux des Compagnies européennes dût-il nous coûter trois fois plus cher. Au moins, à bord de ces derniers bateaux, tout musulmans que nous soyions, nous serons traités comme des hommes. » Ces vexations, cette inhumanité dont les pèlerins de la Mecque se sont déjà plaints, et dont ils se plaignent encore, ont fait l'objet de justes observations de la part de la Sublime Porte au gouvernement égyptien. On voit ce que ces observations sont devenues. Cette année, comme les années précédentes, les pèlerins ont été entassés et maltraités sur les bateaux égyptiens. Cet état de choses déplorable durera tant qu'un service de surveillance armé ne sera pas établi sur la rade de Djeddah et les autres points d'embarquement des côtes arabiques de la Mer Rouge. C'est en vain que l'on croira pouvoir compter sur les promesses, qui seront toujours ou violées ou éludées. Il faudra toujours en venir aux mesures que l'on appliquera soi-même, en s'appuyant sur l'intérêt général des relations internationales. Dans ma conviction, je m'étais promis d'indiquer ces me-

sures dans une lettre que j'adressais le 1^{er} décembre 1865 à M. le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics. Elles pouvaient paraître alors d'une application difficile; mais elles sont devenues faciles aujourd'hui que le canal de Suez a mis en communication directe et rapide l'Europe et les côtes asiatiques de la Mer Rouge.

Je suis persuadé que la présence d'un ou plusieurs navires de guerre européens sur la rade de Djeddah, en temps du pèlerinage de la Mecque, empêcherait bien des abus qui, dans des circonstances qui se sont déjà présentées, et que l'on doit prévoir, pourraient avoir de graves inconvénients pour la santé publique. Ce n'est pas notre faute si nous ne partageons pas les illusions communes sur les progrès trop surfaits de la civilisation dans certaines provinces de l'Orient. Il y a souvent dans ces pays une mise en scène habile, je l'avoue, qui peut éblouir et tromper ceux qui les voient et les jugent en courant, mais qui ne peut tromper ceux qui ont le devoir d'apprécier et de juger sérieusement les faits de tous les jours et de tous les moments. Croire qu'il en est autrement, ce serait se préparer bien des déceptions.

Le comte de Bonneval, devenu pacha sous le nom d'Achmet, disait un jour : « On s'étonne que je me sois fait musulman; c'est pourtant bien simple; c'est pour pouvoir rester tout le jour en pantoufles et en robe de chambre; mais, au fond, je reste chrétien, » et il le prouvait à sa façon en se battant en duel avec un noble aventurier de son espèce.

Les Turcs modernes imitent le comte de Bonneval, mais à rebours. Ceux que l'on croit les plus amis du progrès et de la civilisation, et qui en parlent souvent en fort bons termes, ont troqué extérieurement les pantoufles et la robe de chambre pour la redingote, le pantalon étroit et les bottes vernies; mais dans leur intérieur et sous ce costume d'emprunt, ils conservent leurs pantoufles et leur robe de chambre. Enlevez-leur ces vêtements qui trompent l'œil, vous les trouverez, physiquement et moralement, Turcs, et Turcs accomplis.

Beyroul, le 1^{er} juin 1870.

Pèlerinage de la Mecque.

Monsieur le Ministre, comme les années précédentes, la caravane de la Mecque s'est arrêtée à trois journées de Damas, dans une localité située sur la limite du désert, à Mouzarieb, où l'attendait un médecin du gouvernement Ottoman qui devait consta-

ter son état sanitaire. Cet état ayant été reconnu très-satisfaisant, la caravane, après un jour de repos, a repris sa marche vers Damas.

Le pèlerinage de la Mecque est donc fini. Il n'y a plus à craindre qu'il soit pour cette année l'origine ou la cause d'une de ces épidémies que l'on a tant redoutées. Quelques jours avant l'arrivée de la caravane à Damas, j'ai envoyé dans cette ville un musulman, Achmet Effendi, aide-chirurgien des zawliers (gendarmes) de Beyrout, qui sans être précisément à mon service est depuis huit ans mon homme de confiance. J'ai souvent par lui des renseignements que je n'obtiendrais pas d'un indigène chrétien qui a toujours peur de se compromettre. J'ai chargé Achmet Effendi de s'informer auprès des pèlerins des divers incidents sanitaires survenus pendant la marche de la caravane à travers le désert.

Des bruits inquiétants sur la caravane avaient un instant couru à Beyrout et j'ai pensé que des renseignements pris par un musulman auprès des pèlerins me donneraient sans doute quelques informations exactes sur la cause de ces bruits.

Je traduis textuellement le rapport qu'Achmet Effendi m'a remis à son retour de Damas ; il a dans sa simplicité un cachet de vérité que je crois devoir lui conserver.

Le pèlerinage de la Mecque, cet acte de dévotion traditionnel des populations musulmanes, s'est accompli cette année avec une solennité exceptionnelle.

Le grand jour où les pèlerins devaient se rendre au mont Ara-fât pour y faire les cérémonies consacrées par l'usage était un vendredi. Or, l'on sait le respect des croyants pour ce jour, aussi l'affluence des pèlerins était-elle grande. On ne saurait en préciser le nombre. Le cortège se montait selon les uns à 500, selon les autres à 600 000 hommes.

L'état sanitaire des pèlerins fut des plus satisfaisants. Ceux de la caravane de Damas assurent que le nombre des morts ne dépassa pas le chiffre de 20 personnes. Mais il est à présumer qu'en raison de la quantité des pèlerins accourus de tous les pays et de la diversité de leur origine, il fut impossible de connaître exactement le nombre des victimes. Cependant il est une vérité que tous les pèlerins s'accordent à affirmer avec le sentiment de la plus profonde reconnaissance pour Allah et de la plus vive satisfaction, c'est qu'il n'y a pas eu, cette année, la mortalité effrayante qui les années précédentes faisait de si fortes brèches aux caravanes réunies des pèlerins. Plusieurs d'entre eux m'ont déclaré que, contre l'attente générale et malgré le nombre prodigieux de Hadjids, l'état sanitaire a été satisfaisant ; ils ont ajouté

que les autorités de la Mecque avaient fait creuser des fosses larges et profondes pour y ensevelir les morts. Ces fosses sont restées vides et on y jeta les peaux et les débris des victimes égor-gées et offertes en sacrifice sur le mont Arafât.

(Je crois que c'est à cet usage qu'étaient destinées ces fosses que les pèlerins ont prises pour des fosses mortuaires. L'opinion des pèlerins de Damas n'est peut-être que le résultat d'un de ces bruits malveillants que les musulmans fanatiques de la Mecque ont fait courir à propos des mesures hygiéniques exécutées dans la ville sainte par la commission nommée par le Congrès sanitaire international de Constantinople ; l'interprétation donnée à ces grandes fosses ne manquait pas d'une certaine habileté. On connaît l'hor-reur profonde des musulmans pour la fosse commune. Riches et pauvres, tous veulent avoir leurs tombes particulières plus ou moins ornées, auprès desquelles leurs parents, leurs amis vien-nent de temps en temps se réunir. En Syrie, où les idées de mé-tempsycose ont laissé des traces profondes dans les peuples, on place souvent sur ces tombes avec des feuilles vertes de l'eau et des vivres. On pouvait donc, à l'aide d'un sentiment respectable, soulever et exploiter le fanatisme des pèlerins. Je ferme cette parenthèse et je reviens au rapport d'Achmet Effendi.)

Les 15 ou 20 morts étaient pour la plupart d'un âge avancé. Ces malheureux, exténués de fatigue, ont succombé à une diarrhée qui épuisa leurs forces et décida leur mort.

Les diverses cérémonies religieuses terminées, la caravane de Damas quitta la Mecque le 28 mars, le 25^e jour de la lune. Sur la route de la Mecque à Médine un homme et une femme moururent des suites de la diarrhée.

Le retour de Médine à Damas fut très-pénible. Pendant un mois et demi la caravane devait marcher jour et nuit, ne prenant que quelques heures de repos auprès des citernes et des petits forts espacés à de très-grandes distances sur la route du désert.

Le principal soin du pacha conducteur de la caravane doit être, en passant le désert pour aller à la Mecque, de laisser dans ces ci-ternes et ces petits forts, et sous la garde d'un employé fidèle, de l'eau et des vivres pour le retour de la caravane.

Cette année, ces précautions habituelles n'ont pas été prises ou ont été négligées. A quelques journées de Médine les provisions commencèrent à diminuer ; à mesure qu'on s'avancait dans le dé-sert, les vivres devinrent d'une cherté excessive ; il s'agissait de nourrir plus de 50 000 hommes et près de 25 000 bêtes de somme. La mesure d'orge de 4 francs se vendit 25 francs. Réduits aux abois, les chefs de la caravane finirent par arracher aux pèlerins

leur provision de dattes pour en nourrir leurs chevaux. Une seule ressource restait aux pèlerins, c'était l'arrivée des Bédouins amis.

En effet, un ancien usage établi depuis bien des années imposait au pacha qui conduisait la caravane de Damas l'obligation de payer aux Bédouins une redevance. Ces habitants du désert vinrent à la rencontre des pèlerins avec des chameaux chargés de provisions. Il s'établit durant quelques jours entre eux et la caravane un véritable commerce, c'était une vraie foire ambulante ; mais on ne sait pour quel motif le pacha renvoya les Bédouins avec mépris et les menaça du canon. Les Bédouins effrayés et nullement préparés au combat se retirèrent et allèrent se venger sur les traînants, dont ils dévalisèrent et tuèrent un grand nombre. La redevance que l'on refusait aux Bédouins consiste en cibâr (manteaux), en keffier (mouchoir pour la tête), et en aghali (corde en poil de chameau pour retenir le keffier), et en une somme en argent convenue d'avance.

Cette mauvaise tactique d'Achmet Pacha, conducteur de la caravane, fut funeste aux pèlerins. Les provisions diminuèrent de plus en plus. En vain les pauvres pèlerins s'en plaignirent-ils au pacha, en vain ils demandèrent la distribution des biscuits ; il y en avait sur la route dans les petits forts ou stations établis par le gouvernement impérial ; ces malheureux n'eurent pour réponse qu'un refus formel.

Ce qui rendit la situation plus critique, c'est qu'il fallut nourrir les animaux. Il s'établit dans la caravane une enchère dans laquelle le chameau se vendait cinquante francs : le prix ordinaire est de cinq cents à six cents francs ; on en tua plusieurs pour se nourrir.

L'intention de cet Achmet Pacha était-elle de faire mourir de faim les pèlerins commis à sa garde ? Non sans doute ; mais cet homme au cœur dur, à l'âme insensible, mù par un sentiment d'intérêt personnel qu'on ne saurait qualifier, refusa de payer aux Bédouins les redevances d'usage pour en profiter, et il affama les pèlerins dans le but de spéculer : deux moyens également odieux. Il chargea ses satellites de vendre les biscuits à dix francs le kilogramme, prix exorbitant ! Une autre ressource restait aux pèlerins : chaque année à l'approche de la caravane, un grand nombre de spéculateurs, d'amis et de parents des pèlerins, quittaient Damas et se portaient au-devant de la caravane revenant de la Mecque.

Le pacha, qui avait compté sur ce secours, ne le voyant pas arriver, en fut alarmé ; et dans la crainte que ces hommes ne fussent égarés il fit tirer de temps en temps des coups de canon,

comme ces vaisseaux assaillis par la tempête qui, dans un danger extrême, font entendre le canon de détresse.

Cependant ce retard s'expliquait par ce même fait que le pacha n'ayant pas acquitté les redevances dues aux Bédouins, ceux-ci prirent une attitude hostile qui rendit dangereuse la traversée du désert.

Heureusement deux héginers (courriers) parvinrent auprès du gouverneur du Hauran, Ibrahim Pacha. Le zèle que mit ce pacha à expédier des chameaux chargés de provisions qui rencontrèrent la caravane à Dzebourg soulagea, quoique tardivement, la détresse des pèlerins.

De Médine à Mouzarieb, dernière station avant d'arriver à Damas, dix pèlerins succombèrent des suites des fatigues d'un long voyage et des privations qu'ils avaient supportées.

Les pèlerins rentrèrent à Damas le 15 du mois de safar, le 16 mai; le lendemain Achmet Pacha fit son entrée solennelle. Ce jour-là deux hommes de son cortège périrent des suites d'une chute de cheval.

On évalue à cent mille les hommes de la caravane en comptant les pèlerins et ceux qui les accompagnaient, soldats et moukres. Il faut remercier Allah ! Lui seul est tout-puissant et le miséricordieux !

Achmet Pacha dont il est question dans ce rapport est un Kurde, ancien chef de la police à Damas. Les Kurdes, tribus montagnardes du Taurus en Caramanie, ont pour ancêtres les Isauriens renommés dans l'antiquité pour leur courage, leur cruauté et leurs brigandages. Cicéron, lorsqu'il fut gouverneur de la Cilicie, fit contre eux une expédition heureuse qui lui valut le titre d'*imperator* et le droit de faire porter devant lui les faisceaux ornés de lauriers. Ces ornements, en le signalant à l'attention publique, l'embarraçaient un peu et même beaucoup, lorsqu'au retour de son gouvernement il trouva en Italie la guerre allumée entre César et Pompée; ses lettres à son ami Atticus trahissent sa vanité et ses craintes dans un style qui toucherait au comique, s'il n'était pas indigne du grand orateur qui resta cependant, malgré ses accès de faiblesse, un grand citoyen.

Le Kurde Achmet Pacha semble avoir hérité des défauts et des qualités de sa race. Je l'ai connu lorsqu'il était simple officier des *zawetiers* de Damas. C'est un bel homme robuste, à la figure énergique, mais où l'on cherche en vain quelque signe de bonté; son regard est dur, inquiet, chercheur comme celui d'une bête fauve. Il s'est signalé, il y a deux ans, dans une expédition que Kamil Pachà, gouverneur général de la Syrie, fit contre les tribus

arabes des environs de Damas. Il fut nommé pacha et le bruit courut que les bénéfiques qu'il avait rapportés de son expédition avaient aidé à sa nomination. Il partit peu de temps après pour Constantinople et à son retour à Damas il fut nommé pacha de la caravane.

C'est un des plus hauts postes honorifiques dont un pacha puisse être chargé ; il est vrai qu'il n'est plus apprécié comme il l'était autrefois ; mais jusqu'ici il a toujours été confié à un personnage connu par la noblesse de sa famille, ou ayant un grade élevé dans la hiérarchie ottomane. Aussi la nomination d'Achmet Pacha étonna péniblement les musulmans de la Syrie. Si tout ce que l'on dit de la conduite d'Achmet Pacha est vrai, les craintes que l'on semblait éprouver seraient justifiées. Achmet Pacha connaît les accusations portées contre lui. On m'a assuré qu'il aurait répondu brutalement aux plaintes des pèlerins, qui lui étaient transmises par un molha de Damas : « Ce sont des imbéciles, je saurai bien leur fermer la bouche à Constantinople. »

Les pèlerins de la Mecque qui ont pris la voie du désert n'ont pas été plus heureux que ceux qui ont pris par l'Égypte. Eux aussi, ils ont été une matière exploitable et cruellement exploitée. La conduite indigne d'Achmet Pacha pouvait avoir les résultats les plus funestes. On ne peut penser sans frémir aux désastres qui auraient frappé les pèlerins, si à toutes les fatigues et à toutes les privations qu'ils ont eues à subir étaient venues se joindre les chaleurs torrides d'un été dans le désert. Tous les pèlerins s'accordent à dire qu'ils ne doivent leur salut qu'à la fraîcheur des nuits, qui leur faisait oublier les fatigues de la journée et leur redonnait des forces pour le lendemain.

Si les faits dont tous les pèlerins accusent Achmet Pacha étaient prouvés, ils devraient soulever d'énergiques protestations, car, s'ils se renouvelaient, il y aurait un danger réel pour la santé publique non-seulement en Asie, mais aussi en Europe.

Il faudrait porter à la caravane du désert la même attention et la même sollicitude que celles que l'on porte aux pèlerins qui retournent par l'Égypte.

Le danger par le désert est sans doute moins imminent que par la voie de la mer. Mais dans certaines circonstances qui peuvent se présenter, tout en étant plus éloigné, et surtout moins rapide dans ses effets et ses conséquences, il pourrait cependant devenir très-sérieux.

En effet, la caravane de Damas se compose en grande partie de Persans (un tiers environ), et le reste de musulmans de l'Asie centrale et de l'Asie mineure, sans compter ceux qui, quoique ha-

bitant les villes du littoral de la Méditerranée, veulent accomplir le pèlerinage dans toute sa rigueur. Une épidémie partie de la caravane peut donc s'irradier facilement vers ces diverses régions.

On ne peut et l'on ne doit pas trop compter sur les mesures sanitaires que, dans des circonstances fâcheuses, le gouvernement ottoman serait seul à prendre, s'il était surpris par une épidémie.

Au reste, le gouvernement ottoman prendrait-il toutes les précautions qu'on lui conseillerait à un moment donné que ces précautions mêmes seraient impuissantes pour arrêter une épidémie contagieuse.

Une quarantaine établie sur les limites du désert présenterait des difficultés bien difficiles à surmonter. Comment, en effet, pourrait-on enfermer et garder une population de plus de soixante mille individus dans des limites ouvertes de tous les côtés? Il faudrait une armée pour former un cordon sanitaire qui pût garder cette masse de population, sans que pour cela on pût garantir ses communications avec les Arabes du désert. Il faudrait donc, comme on l'a fait pour la Mecque, établir les mesures sanitaires au milieu de la caravane, et ne pas l'abandonner, comme on l'a fait jusqu'ici, aux caprices d'un pacha plus ou moins intelligent.

Le pèlerinage de la Mecque se fera, dans quelques années, pendant les mois de l'été. D'ici à cette époque, on aura tout le temps pour présenter au gouvernement ottoman les mesures sanitaires que l'on croirait devoir lui proposer.

Nous avons été surpris par l'épidémie de choléra de 1865. Ne nous endormons pas dans une fâcheuse sécurité en croyant avoir tout fait pour prévenir et arrêter une autre invasion du terrible fléau. Sans être à nos portes, l'ennemi existe et nous menace; c'est à nous, sentinelles avancées et un peu perdues, à signaler le danger, et le signaler, c'est en faire sentir toute la gravité.

DU TRAITEMENT DE L'ANGINE COUENNEUSE PAR LES BALSAMIQUES.

Compte rendu du travail de M. Trideau.

Commissaires : MM. J. Bergeron, Fauvel, et J. Rochard, *rapporteur*.

2 octobre 1876.

Messieurs, vous nous avez chargés, MM. Bergeron, Fauvel et moi, de vous rendre compte d'une brochure de M. le docteur Trideau, médecin à Andouillé (Mayenne), sur le traitement de l'angine couenneuse par les balsamiques. Cet ouvrage a été adressé par

son auteur à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, sous le patronage du conseil général de la Mayenne, et M. le Ministre l'a renvoyé à votre examen pour la suite à donner aux deux demandes formulées par M. Trideau.

La première de ces demandes a pour but d'inviter tous les médecins à expérimenter sérieusement et de la manière indiquée dans le traité la nouvelle médication contre l'angine couenneuse, les angines simples ou catarrhales, par l'emploi des balsamiques, et à adresser au Ministre un rapport exact et bien détaillé sur les résultats de leurs observations. La seconde demande est plus modeste et ne vise qu'à obtenir une souscription à la nouvelle édition de son ouvrage.

M. Trideau est plein de foi dans sa médication, mais il n'a pas autant de confiance dans son action personnelle pour la faire prévaloir. Il tient à la placer sous le patronage de l'autorité. L'appui du préfet et du conseil général de la Mayenne ne lui suffit pas; il sollicite celui du Ministre du commerce, et compare le traitement de l'angine couenneuse par les balsamiques à la vaccine, qui, dit-il, n'aurait jamais été propagée sans la haute protection du gouvernement. Je n'ai pas à rechercher si, au point de vue historique, cette assertion n'est pas un peu hasardée, et je n'ai pas davantage à vous faire ici l'analyse de l'ouvrage de M. Trideau. C'est un travail sérieux, écrit avec talent, et avec une conviction qu'on a toujours du plaisir à rencontrer dans les œuvres de ce genre. Sa médication consiste dans l'emploi du poivre cubèbe, administré dès le début et à dose relativement élevée, puisqu'il en donne de douze à vingt grammes par jour aux enfants de six ans. Dans les cas graves, il y joint le copahu solidifié, et le porte jusqu'à six grammes dans les vingt-quatre heures. Je n'ai pas besoin d'ajouter que les effets en sont merveilleux, et que cette méthode n'échoue presque jamais entre les mains de son auteur.

Votre Commission ne croit pas avoir d'avis à émettre sur la valeur de ce traitement. Dans son opinion, le Comité consultatif d'hygiène n'a pas qualité pour intervenir dans les questions de thérapeutique. Il n'entre pas dans ses attributions de patronner une médication et encore moins d'inviter tous les médecins de France à l'expérimenter.

En conséquence, Messieurs, nous avons l'honneur de vous proposer de répondre à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce qu'il n'y a aucune suite à donner à la double demande de M. Trideau.

IV

SALUBRITÉ, POLICE SANITAIRE.

DE L'INTERDICTION DES VASES ET DES SELS DE CUIVRE DANS LA PRÉPARATION DES CONSERVES DE FRUITS ET DE LÉGUMES DESTINÉS A L'ALIMENTATION.

(Exécution des arrêtés préfectoraux.)

Rapport par M. Bussy.

(15 juillet 1877.)

Messieurs, une circulaire de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce en date du 20 décembre 1860, adressée aux préfets des départements, appelle leur attention sur les dangers que fait courir à la santé publique l'usage, adopté par un certain nombre de fabricants, d'introduire dans les conserves de légumes des préparations de cuivre afin de leur donner une coloration verte artificielle qui en facilite le débit.

Dans cette circulaire M. le Ministre invite les préfets à faire poursuivre les auteurs de cette fraude conformément aux dispositions de la loi du 27 mars 1851, pour le fait de falsification de denrées alimentaires et de mixtions nuisibles à la santé.

« Afin de donner aux mesures à prendre une uniformité utile, ajoute M. le Ministre, je vous envoie le modèle de l'arrêté à prendre. »

Cet arrêté, en deux articles, est ainsi conçu :

Art. 1^{er}. — Il est interdit aux fabricants et commerçants d'employer

des vases et des sels de cuivre dans la préparation des conserves de fruits et de légumes destinés à l'alimentation.

Art. 2. — Les contrevenants seront poursuivis devant le tribunal compétent, pour être punis conformément aux lois.

Des arrêtés conformes ont été pris à Paris, le 1^{er} février 1861, par M. le préfet de police, à Bordeaux, par M. le préfet de la Gironde, et par d'autres préfets, dans les départements où se fabriquent particulièrement les conserves alimentaires.

Ces arrêtés ne paraissent pas avoir atteint le but qu'on se proposait ; la fraude s'est au contraire étendue ; elle s'est généralisée à tel point, qu'à Paris particulièrement la plus grande partie des conserves de légumes verts qu'on trouve dans le commerce est artificiellement colorée par le sulfate de cuivre.

Comme la fabrication des conserves a pris aujourd'hui une extension considérable, la situation se complique des intérêts commerciaux, plus ou moins légitimes, qui sont venus se greffer sur cette industrie.

En présence de ces difficultés, M. le Préfet de police demande de nouvelles instructions à M. le Ministre.

M. le Préfet s'exprime ainsi : « Dans cette situation, et en présence des graves intérêts industriels engagés, — je n'ai pas cru devoir, M. le Ministre, donner suite aux procès-verbaux, sans vous en référer préalablement, et sans vous demander si vous ne croiriez pas devoir me donner, à cet égard, de nouvelles instructions. »

D'une autre part, M. le préfet de la Gironde, département dans lequel la fabrication des conserves de pois et de haricots verts paraît donner lieu à un commerce considérable, s'est trouvé également dans la nécessité d'en référer à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce.

L'attention de l'autorité à Bordeaux a été éveillée, sur ce sujet, par un fabricant de conserves qui demandait s'il pouvait, sans s'exposer à des poursuites, employer le sulfate de cuivre pour verdifier les conserves de légumes destinés à l'exportation. Par suite de recherches faites à cette occasion chez un certain nombre de fabricants, il a été constaté que parmi les 18 échantillons examinés 3 renfermaient du cuivre dans la proportion de 0 gr. 008 environ pour 750 gr. de légumes humides représentant à peu près 0 gr. 04 de sulfate de cuivre par kilogr. de légumes.

Une circonstance que nous ne devons pas omettre, c'est que les boîtes contenant les légumes verdis portent, sur l'étiquette, la mention suivante : « Haricots ou Pois verts reverdis au sulfate de cuivre, fabriqués spécialement et exclusivement pour l'exportation

en Amérique et en Angleterre, mais non vendus pour la consommation française. »

Le Conseil d'hygiène de la Gironde, consulté par M. le Préfet, a conclu au maintien de l'interdiction du cuivre, dans un rapport très-développé, que son étendue ne nous permet pas de reproduire, mais qu'on pourra lire dans le compte rendu des travaux de ce Conseil pour 1876. Nous nous bornerons à en faire connaître les conclusions principales ainsi formulées :

« 6° Il est de haute convenance morale de ne faire aucune distinction entre les produits destinés à être consommés en France et ceux destinés à l'exportation. »

« 7° Il n'y a aucune raison de rapporter, aujourd'hui, ni même de modifier, dans un délai quelconque, l'arrêté précité de M. le Préfet. »

« 8° On doit féliciter MM. T... de s'être enquis de leur droit avant de se lancer dans une opération nouvelle; mais il y a lieu de refuser l'autorisation qu'ils sollicitent. »

Dans sa lettre à M. le Ministre M. le préfet de la Gironde insiste particulièrement sur cette circonstance, que le sulfate de cuivre est employé par le plus grand nombre des fabricants, et particulièrement par ceux de Paris; il demande, dans l'intérêt du commerce de Bordeaux, que la question soulevée soit mise à l'étude, et qu'en attendant la solution à intervenir, on généralise, dans toute la République, soit l'interdiction, soit la tolérance de la coloration par le sulfate de cuivre des conserves de légumes destinées à l'exportation. Pour compléter l'analyse des pièces relatives à cette affaire, nous devons mentionner deux lettres de M. G..., fabricant de conserves alimentaires au Mans, et une lettre de M. D..., président de la Chambre syndicale des fabricants de conserves à Paris.

Les deux lettres de M. G... sont adressées, l'une à M. le Ministre de l'intérieur, l'autre à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce; dans l'une et l'autre ce fabricant réclame l'exécution des arrêtés qui interdisent l'emploi des sels de cuivre; il fait remarquer que la tolérance accordée à la fraude constitue en perte le commerce honnête qui tient à se conformer aux prescriptions des arrêtés, puisque la différence entre les conserves verdies au sulfate de cuivre, et les autres, est de 20 pour 100 en faveur des premières; il demande que la règle soit la même pour tous, et que l'Administration n'accorde pas une prime de 20 pour 100 aux fraudeurs, au préjudice de ceux qui se conforment aux prescriptions qu'elle a édictées.

La lettre de M. D..., président de la Chambre syndicale, est

adressée à M. le Préfet de police. Dans cette lettre M. le président du syndicat affirme, sans autre preuve, la parfaite innocuité des produits colorés par le sulfate de cuivre. C'est la demande croissante des légumes verdis qui a amené les fabricants à généraliser l'emploi du procédé par le sulfate de cuivre. M. D... termine par les considérations suivantes :

« Il reste une question qui paraîtra sans doute de quelque importance à l'Administration ; indépendamment des discussions théoriques, si intéressantes qu'elles soient, on ne voudra pas négliger, dans une affaire de ce genre, le côté industriel.

« La fabrication des conserves alimentaires, pour les légumes verdis seuls, doit apporter à Paris, pour les ouvriers ferblantiers et les cultivateurs de la banlieue, 4 à 5 millions de francs qui nous sont payés par l'étranger. »

« Le jour où les fabricants écriront à leurs correspondants pour leur dire que l'Administration les empêche de colorer leurs légumes, les commandes iront en Allemagne, à Lubeck, à Dresde, où l'on cherche à nous faire concurrence, sans grand succès, justement à cause de notre savoir-faire, qui nous permet d'offrir des légumes plus appétissants, et parfaitement inoffensifs. L'Allemagne aura alors sur nous la supériorité du bon marché.

« Si le Comité d'hygiène proscrivait la fabrication de nos petits pois, il devrait entrer dans une voie de persécution générale. »

« L'absinthe, pour ne citer qu'un seul cas, ne contient-elle pas bien autrement de sulfate de cuivre, et dans quels produits savamment analysés ne trouverait-on pas des substances toxiques en proportions plus fortes que chez nous ? »

Messieurs, nous venons mettre sous les yeux du Comité tous les éléments de la question sur laquelle il est consulté par M. le Ministre ; la question est celle-ci : Faut-il, dans l'état actuel des choses, donner suite aux procès-verbaux de contravention dressés contre les débitants et fabricants de conserves alimentaires colorées artificiellement au moyen du sulfate de cuivre ou, en d'autres termes, convient-il de maintenir ou d'abroger les arrêtés pris en exécution de la circulaire du 20 décembre 1860, *qui interdisent aux fabricants et commerçants d'employer des vases et des sels de cuivre dans la préparation des conserves de fruits et de légumes destinés à l'alimentation ?*

C'est au nom de la Commission, composée de MM. Fauvel, Bergeron et Bussy, rapporteur, nommée pour l'examen de cette question, que j'ai l'honneur de vous présenter le rapport suivant :

Ce n'est pas la première fois que la question qui se présente aujourd'hui a été soumise au Comité ; il a déjà été consulté sur

ce sujet à l'occasion d'une ordonnance de police en date du 28 février 1853 portant prohibition des vases et des sels de cuivre pour la préparation des produits alimentaires. Cette ordonnance, émanée de la préfecture de police de la Seine, n'étant applicable que dans le ressort de cette préfecture, M. le Préfet a pensé avec juste raison, et conformément à l'avis du Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine, qu'il y aurait intérêt à la généraliser et à étendre à tous les départements la défense faite aux fabricants de la Seine.

Cette demande de M. le Préfet de police a été renvoyée par M. le Ministre de l'agriculture et du commerce à l'examen du Comité qui, sur la proposition d'une Commission dont notre honorable président actuel, M. Tardieu, était le rapporteur, a émis un avis favorable.

Voici dans quels termes s'exprime le rapporteur, au nom de la Commission composée de MM. Bussy, Ville et Tardieu :

« L'introduction des sels de cuivre dans la préparation des fruits et des légumes verts a été constatée ; si les doses extraites des produits examinés n'ont pas paru, en général, de nature à produire des accidents sérieux, la présence d'une substance éminemment vénéneuse dans ces denrées alimentaires, et en proportion indéterminée, constitue un danger que l'on ne peut méconnaître et que l'administration ne saurait tolérer.... »

« Le Comité n'hésitera donc pas, nous le pensons, à approuver la proposition du Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine, et à proposer à M. le Ministre d'interdire d'une manière générale l'emploi des sels et des vases de cuivre dans la préparation des fruits et des légumes. »

Ce rapport, adopté par le Comité dans la séance du 12 novembre 1860, a servi de base à la circulaire du 20 décembre 1860 et aux arrêtés sur le maintien desquels on consulte aujourd'hui M. le Ministre de l'agriculture et du commerce.

Ainsi qu'on le voit, c'est après mûr examen que le Comité a proposé à M. le Ministre d'interdire d'une manière générale l'emploi des sels de cuivre dans la préparation des conserves alimentaires. Est-il survenu depuis l'époque où cet avis a été émis quelque circonstance de nature à modifier l'opinion du Comité et à exiger qu'il revienne sur sa décision ? C'est ce qu'il s'agit d'examiner.

Les arguments que font valoir les intéressés à la suppression des arrêtés consistent à dire que les consommateurs préfèrent les conserves verdies au sulfate de cuivre ; que cette préférence a en quelque sorte forcé la main aux fabricants, et que c'est unique-

ment pour satisfaire leurs clients qu'ils se mettent en contravention.

L'empressement qu'on témoigne pour les conserves verdies démontre suffisamment, selon eux, que les consommateurs n'en sont pas incommodés, et d'ailleurs les doses minimales de sulfate de cuivre nécessaires pour verdier les conserves suffiraient pour exclure toute idée qu'elles puissent produire des accidents graves¹.

Toutes ces assertions ne supportent pas un examen sérieux; et d'abord cette préférence des conserves verdies, qui fait la base de l'argumentation des fabricants en contravention, ne saurait être légitimement invoquée, attendu qu'elle est le résultat d'une supercherie qui consiste à donner à la chose vendue les apparences d'une qualité qu'elle n'a pas; c'est, à proprement parler, une fraude.

Les consommateurs préfèrent sans doute les légumes verts, mais verts naturellement: ils répudient au contraire ceux qui doivent leur couleur verte au sulfate de cuivre; cela est si vrai que, de l'aveu même des fabricants, on ne vendrait pas une boîte de ces derniers, si elle portait sa véritable étiquette: *légumes verdies par le sulfate de cuivre*.

C'est, en définitive, une falsification à l'aide de laquelle on fait prendre à l'acheteur, et contre son gré, contre son intention formelle, un aliment qu'il considérerait comme de nature à porter atteinte à sa santé, s'il en connaissait la composition.

Il est vrai que sur ce dernier point on prétend qu'il ne peut pas y avoir d'empoisonnement avec les doses employées.

Mais, de ce que des empoisonnements aigus et suivis de mort n'auraient pas été constatés, ce que nous ignorons, il ne s'ensuit pas qu'il n'y ait pas eu d'accidents plus ou moins graves; qui pourrait affirmer l'innocuité de faibles doses de cuivre longtemps continuées comme dans l'alimentation journalière?

Dès qu'il s'agit de prendre en considération des doses, qui oserait les fixer d'une manière convenable, suivant l'usage ou l'abus que l'on pourra faire de l'aliment, suivant qu'il devra être consommé par un enfant, par un être délicat ou valétudinaire, ou par un homme robuste; qui garantira l'Administration contre l'infraction si difficile à constater des limites qu'elle aura adoptées?

L'amour du gain a porté les fabricants à introduire, *proprio motu*, dans un aliment un sel toxique dont la présence est facile

1. D'après M. le président de la Chambre syndicale, la quantité de sulfate de cuivre employé serait, au plus, de un centigramme et demi pour une boîte de conserve destinée à quatre ou cinq personnes, c'est-à-dire de 0 gr. 003 à 0 gr. 00375 par personne.

à constater ; peut-on espérer que ces mêmes fabricants se laisseront arrêter par la limite arbitraire posée par l'Administration ; si les nécessités de la concurrence l'exigent, s'ils espèrent vendre plus cher en verdissant davantage, c'est-à-dire en forçant les doses ?

Qui peut répondre, d'ailleurs, des erreurs, des négligences inséparables de toute manipulation industrielle ; pourquoi s'y exposer, dans quel intérêt ?

Au point de vue de la santé publique, deux choses dominent toutes les considérations qui précèdent : la première, c'est que le sulfate et les sels de cuivre sont toxiques. La deuxième, c'est que leur addition aux conserves ne communique à ces dernières aucune qualité utile, mais seulement une couleur factice faite exprès pour induire en erreur le consommateur.

Faut-il ajouter qu'on fait valoir, pour justifier l'emploi des sels de cuivre, qu'il n'y a pas d'autre moyen de colorer les conserves, et que c'est à tort que la circulaire du 20 décembre 1860 dit « qu'il existe des moyens de colorer en vert les fruits et les légumes, sans employer d'agent toxique » ?

L'interdiction d'introduire une substance toxique dans une préparation alimentaire ne saurait être subordonnée à la difficulté plus ou moins grande qu'on aurait à la remplacer par une substance inoffensive, surtout lorsqu'il s'agit d'une simple coloration qui n'a d'autre but que de flatter l'œil.

Quant aux termes de la circulaire, ils exigent quelques éclaircissements pour dissiper la confusion qui pourrait exister à leur sujet.

Personne n'ignore qu'on peut, à l'aide de certaines précautions, particulièrement en évitant l'action prolongée de la chaleur pendant la cuisson, conserver aux légumes leur couleur verte ; c'est ainsi que nous voyons servir journellement sur nos tables des légumes cuits, des haricots verts, sans que leur couleur primitive ait été sensiblement affaiblie, et cela sans le secours des sels de cuivre.

La circulaire serait donc restée strictement dans la limite des faits observés en disant qu'il existe des moyens, non pas de colorer en vert les légumes, mais de leur conserver leur couleur verte sans employer d'agent toxique. Les légumes, ainsi préparés, peuvent-ils conserver leur couleur pendant la longue durée qu'on exige des conserves ? Nous l'ignorons, mais ce n'est pas trop préjuger de la science et de l'industrie de nos fabricants que de supposer qu'on trouvera, à bref délai, un procédé pour préparer industriellement des conserves vertes sans addition de substances toxiques.

Récemment, un chimiste du Mans, M. le professeur Gallimar, a donné, à l'Académie des sciences, communication d'un procédé pour obtenir des conserves vertes sans addition de sel de cuivre.

Ce procédé est en ce moment soumis à l'examen d'une Commission de l'Académie.

Examinons maintenant la valeur des motifs invoqués au point de vue commercial et industriel par M. le président de la Chambre syndicale.

Il estime à 5 millions de francs le produit de la vente, à l'étranger, des conserves de légumes verdis; nous n'avons ni la compétence ni les documents nécessaires pour contester ses appréciations sur ce point; mais il nous est permis de ne pas partager son opinion, lorsqu'il prétend que, si l'Administration interdit de verdir au moyen du sulfate de cuivre, les commandes de conserves iront en Allemagne où l'on cherche à faire concurrence à nos fabricants.

Aujourd'hui, la coloration des conserves par le sulfate de cuivre n'est plus un secret pour les fabricants qui voudraient en faire usage. Et rien ne dit que le consommateur, éclairé sur la réalité des choses, par l'interdiction qui pourrait être faite à nouveau d'employer les sels de cuivre, ne préférerait pas à une conserve verdie artificiellement par un sel de cuivre celle qui, possédant toutes ses qualités naturelles, ne contiendrait aucune substance toxique.

Ce serait, d'ailleurs, une illusion de croire que les produits colorés au sulfate de cuivre sont accueillis sans difficulté à l'étranger.

Ily a aussi chez nos voisins des administrations vigilantes qui, dans l'intérêt du commerce de leur pays, comme dans celui de la santé publique, cherchent à se garantir contre la fraude et le danger des mélanges toxiques. Dans la lettre de M. à M. le Ministre de l'intérieur, nous lisons :

« D'un autre côté, on a constaté à Londres que toutes ou presque toutes les conserves de provenance de la fabrication parisienne contenaient du cuivre, et les détenteurs sont poursuivis, en ce moment, par-devant les tribunaux de police à Londres, pour avoir mis ces produits en vente. »

L'état de suspicion dans lequel se trouvent placés les produits dont il s'agit pourrait, s'il se perpétue, nuire à la considération de notre commerce extérieur c'est un intérêt de premier ordre qu'on ne peut pas perdre de vue.

La considération de l'Administration elle-même est engagée dans la question. Elle qui passe à juste titre pour très-soucieuse

des intérêts publics qui lui sont confiés, peut-elle laisser fabriquer et débiter sous ses yeux des produits poursuivis chez nos voisins comme dangereux pour la santé.

L'Administration qui, dans l'intérêt du commerce extérieur et de la santé des enfants, pousse la prévoyance jusqu'à interdire de colorer des jouets avec des couleurs toxiques, peut-elle permettre qu'on teigne avec du sulfate de cuivre une matière alimentaire d'un usage habituel?

Le Comité nous pardonnera cette excursion sur le domaine administratif et commercial, qui n'est pas précisément le nôtre, mais sur lequel nous avons été entraîné par la nécessité de ne laisser sans réponse aucun des arguments qui nous étaient présentés.

Conclusion. — La Commission a l'honneur de vous proposer de répondre à M. le Ministre que le Comité est d'avis qu'il y a lieu de maintenir les arrêtés portant interdiction d'employer des vases et des sels de cuivre dans la préparation des conserves de fruits et de légumes destinés à l'alimentation.

MESURES D'HYGIÈNE QU'IL CONVIENT DE PRENDRE A CLERMONT-FERRAND AU MOMENT DES FOUILLES QUE NÉCESSITERA LA CONSTRUCTION DE L'ÉCOLE D'ARTILLERIE.

Commissaires : MM. Fauvel, Legouest et J. Rochard, *rapporteur.*

(14 novembre 1877.)

Messieurs, vous nous avez fait l'honneur de nous désigner, MM. Fauvel, Legouest et moi, pour vous adresser un rapport sur une série de questions qui vous ont été posées par M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, sur la demande de M. le colonel directeur de l'école d'artillerie de Clermont-Ferrand, et qui ont trait aux mesures d'hygiène qu'il y aurait lieu d'adopter pour préserver la ville de Clermont des dangers que peuvent occasionner les fouilles à entreprendre, au milieu de la ville, pour la construction d'une école d'artillerie. M. le colonel de Champvallier fait observer que la ville de Clermont, malgré son altitude, et bien qu'elle soit de toutes parts balayée par les vents, est souvent en proie à des épidémies de fièvre typhoïde qui sévissent plus particulièrement sur la garnison, et que celles de 1876 et 1877 ont été attribuées par l'opinion publique, la première, aux mouvements

de terrain exécutés au champ de manœuvre pour l'établissement de nouvelles casernes, la seconde, aux travaux qu'il a fallu pratiquer dans toutes les rues de la ville pour l'installation des conduites d'eau.

Il s'agit cette fois de déplacer 4000 mètres cubes de terre, et de les transporter sur un emplacement dont le niveau est inférieur de 5 mètres à celui de la place de l'Étoile qui doit faire les frais de l'emprunt. Cet emplacement est situé au milieu d'un quartier populeux et à proximité des casernes dites des Paulines, où l'agglomération des hommes facilite le développement des germes épidémiques. Un plan annexé à la lettre de M. le colonel de Champvallier permet d'apprécier la disposition des lieux et le danger que peut offrir ce voisinage. M. le directeur de l'école d'artillerie rappelle que le sol de la place de l'Étoile a été exhaussé, au siècle dernier, avec des matériaux de démolition. Il annonce son intention de n'entreprendre les travaux que pendant l'hiver, et de recourir à des moyens énergiques de désinfection. C'est sur ce dernier point qu'il a consulté le Ministre, et que nous sommes appelés à émettre un avis.

Votre Commission, Messieurs, rend hommage à la sollicitude de M. le colonel directeur de l'école d'artillerie de Clermont, Toutefois elle pense qu'il ne faut pas s'exagérer les dangers que pourront avoir, pour la santé publique, les travaux qui vont être exécutés. Les mouvements de terrain dont il s'agit sont de ceux qui s'opèrent tous les jours et sans précaution dans toutes les villes de France. Clermont est une ville salubre, bien ventilée; les 4000 mètres cubes de terre à déplacer proviennent de matériaux de démolition; ils sont exposés au grand air et traversés par les pluies depuis un siècle; ils sont donc moins dangereux à remuer que ceux qui supportent des édifices, et sont soumis aux infiltrations de toute sorte que les maisons habitées répandent dans le sol qui les supporte. C'est cependant ce que nous voyons faire chaque jour et sur une grande échelle, au centre même de Paris, sans que l'hygiène intervienne.

Votre Commission, Messieurs, ne prétend pas que des travaux de ce genre soient sans inconvénient pour la santé publique. Tous les grands mouvements de terrain exécutés depuis cinquante ans à la surface de la France pour le percement des voies ferrées ont provoqué l'apparition de petites épidémies locales; mais, dans ces cas, c'est la fièvre intermittente qu'on voit apparaître lorsque ces travaux se font à la campagne; ce sont les érysipèles, les phlegmons, les angines couenneuses qui surgissent au sein des grandes villes quand on en remue le sol. La fièvre typhoïde ne

paraît pas se développer plus particulièrement sous cette influence, et quant à celle qui sévit à Clermont, on pourrait à plus juste titre l'attribuer à d'autres causes.

Quoi qu'il en soit, on ne peut jamais s'entourer de trop de précautions lorsqu'il s'agit de sauvegarder l'intérêt des populations. Le parti adopté par M. le colonel de Champvallier de ne commencer les travaux qu'en hiver est extrêmement sage, et nous vous proposons de lui conseiller de plus :

1° De pratiquer des sondages dans le sol de la place de l'Étoile et à la profondeur que doivent atteindre les fouilles, afin de constater la nature de ce terrain de rapport.

2° D'y creuser de profondes tranchées et, au besoin, des conduits souterrains venant s'ouvrir à la surface du sol, et sur les orifices desquels on allumerait des feux pour détruire les gaz qui viendraient à s'en dégager.

3° Dans le cas où les terres à enlever proviendraient, comme le craint M. le colonel de Champvallier, de détritrus de toute sorte et d'immondices, il y aurait lieu de les désinfecter, au moment même de leur déplacement, avec une solution de sulfate de fer au 100°, à laquelle on mélangerait une certaine quantité de poussière de charbon. Il suffirait d'employer 2 litres de ce mélange par mètre cube de terrain.

4° Enfin d'ensemencer, après leur transport, les terres ainsi remuées avec des graines de légumineuses, telles que la luzerne ou le trèfle.

SALUBRITÉ DE LA VILLE DE NEMOURS (SEINE-ET-MARNE).

Examen de pétitions.

Commissaires : MM. Bergeron, Isabelle et Bussy, *rapporteur*.

(12 juin 1877.)

Messieurs, aux dates des 15 juillet et 19 septembre derniers, le sieur C..., demeurant à Bercy et propriétaire à Nemours, département de Seine-et-Marne, depuis 30 ans environ, a adressé à M. le Ministre de l'intérieur deux pétitions ayant pour objet de lui signaler les inconvénients qui résultent, suivant lui, pour la salubrité de la ville de Nemours, de la négligence qu'apporterait la municipalité de cette ville à faire exécuter les ordonnances relatives à la construction des fosses d'aisance. Ces pétitions ont été transmises par la voie hiérarchique à M. le Sous-Préfet de l'arrondissement, qui, après avoir pris l'avis de la Commission cantonale d'hygiène de Nemours et celui du Conseil d'hygiène de l'ar-

rondissement de Fontainebleau, et après avoir consulté M. le maire de Nemours, a transmis le tout, accompagné de son avis personnel, au Préfet de Seine-et-Marne.

M. le Ministre de l'intérieur, auquel il en a été référé par le Préfet, a cru devoir prendre l'avis du Comité consultatif avant de donner aucune instruction à ce sujet.

Telle est l'affaire dont le Comité se trouve saisi par la lettre de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, en date du 9 décembre dernier, elle a été renvoyée pour examen à une Commission composée de MM. Isabelle, Bergeron et Bussy; c'est au nom de cette Commission que j'ai l'honneur de présenter au Comité le rapport et les conclusions ci-après.

Les pétitions du sieur C..., jointes au dossier, se résument en ceci :

Les eaux dont font usage les habitants de Nemours sont souillées par les liquides qui s'échappent des fosses d'aisance; ces eaux renferment toutes les substances propres à engendrer des épidémies, et en temps de chaleur en Europe, Nemours est la première des villes atteintes. Si la municipalité de Nemours avait un système de vidanges bien organisé, ce fait déplorable n'existerait pas.

. ,

Voici sur ces différents points l'opinion des corps compétents régulièrement consultés par M. le Sous-Préfet de Fontainebleau, savoir: la Commission et le Conseil d'hygiène, en ce qui touche la question de salubrité, et la municipalité particulièrement mise en cause par le pétitionnaire, au point de vue des actes qui la concerne.

Le rapport de la Commission cantonale d'hygiène de Nemours se termine par les conclusions suivantes :

« Pour conclure et résumer ses réponses, la Commission est
 « d'avis : Qu'il n'est pas vrai que l'état sanitaire de Nemours soit
 « anormal et compromis, de telle sorte, qu'il soit besoin d'at-
 « tirer l'attention des pouvoirs publics, comme l'a fait M. C... ;
 « l'exécution de l'arrêté de 1865¹ serait difficile, sinon impossi-
 « ble, il ne remédierait que faiblement au mal qui existe, et il
 « n'est pas prouvé que les avantages l'emporteraient sur les
 « inconvénients..... La Commission exprime le vœu que la mu-
 « nicipalité établisse, le plus promptement possible, un bon sys-
 « tème de distribution d'eau, d'une salubrité incontestable, qui

1. Arrêté de la municipalité prescrivant l'établissement de fosses étanches.

« ne manque pas en amont, et qu'il soit délivré en assez grande
 « abondance pour servir en boisson, à tous les usages domesti-
 « ques et au lavage sérieux des ruisseaux et des égouts. Si l'ad-
 « ministration le désire, la Commission offre d'analyser les eaux
 « des différentes fontaines publiques..... »

Le Conseil d'arrondissement de Fontainebleau n'est pas moins explicite. Il s'exprime ainsi dans son rapport du 6 novembre 1876 :

« La Commission d'inspection médicale, sur la plainte du
 « sieur C..., a examiné sur différents points de la ville les eaux
 « de puits et elle a constaté que les eaux ne contenaient pas de
 « matières organiques en quantité supérieure à celle indiquée
 « pour les eaux réputées salubres.....

« Le Conseil considère comme non fondée la réclamation du
 « sieur C... sur l'état sanitaire de la ville de Nemours et sur l'in-
 « salubrité des eaux de cette ville.....

« Il considère comme parfaitement fondé l'arrêté de 1865
 « prescrivant l'établissement de fosses étanches au fur et à me-
 « sure de l'ouverture des anciennes fosses et demande qu'on en
 « poursuive l'exécution, »

En ce qui concerne la municipalité de Nemours, il paraît résul-
 ter des documents mis sous les yeux de la Commission, qu'un
 arrêté pris par elle, en 1865, mais dont nous ne connaissons
 pas exactement les termes, avait pour but d'obliger les pro-
 priétaires à substituer des fosses étanches à celles qui existent
 actuellement qui, construites en général à pierres sèches, laissent
 écouler dans le sol la partie liquide des matières qu'elles con-
 tiennent. L'exécution de cet arrêté, pris d'ailleurs conformément
 à l'ordonnance royale du 24 septembre 1819 et à ce qui se
 pratique à Paris, semble présenter quelques difficultés pour la
 Ville de Nemours et n'offrirait pas dans cette localité, selon M. le
 Maire, tous les avantages qu'il semble promettre, attendu qu'il
 existe beaucoup d'autres causes de nature à altérer la pureté des
 eaux et à compromettre la salubrité. Telles sont en particu-
 lier les nombreuses fosses à fumier et les quantités considérables
 d'ordures que les habitants ont la fâcheuse habitude de jeter jour-
 nellement dans les ruisseaux et les égouts.

Il résulte évidemment de l'exposé qui précède que les dangers
 signalés par le pétitionnaire sont au moins singulièrement exa-
 gérés et n'exigent de la part de l'administration aucune mesure
 immédiate.

Cependant, il n'est pas à regretter qu'elle ait cru devoir appe-

ler sur cette affaire l'attention de la Commission et celle du Conseil d'hygiène de la localité. Elle leur a fourni, en agissant ainsi, l'occasion d'exprimer, sur une question importante d'hygiène publique, des opinions parfaitement motivées, et de nature à dissiper les doutes qu'auraient pu faire naître les assertions mal fondées du sieur C.,. L'administration y trouvera de plus des indications utiles pour réaliser les améliorations possibles dans l'intérêt de la ville de Nemours. Ainsi c'est avec juste raison, selon nous, que la Commission considère comme convenable de soumettre à de nouvelles analyses comparatives les diverses eaux dont la pureté est mise en doute et qui sont l'origine des plaintes dont il s'agit. On ne peut que féliciter la Commission du zèle qu'elle apporte dans l'étude de cette question.

Le Conseil d'hygiène, de son côté, insiste aussi très-justement sur la nécessité de substituer les fosses étanches aux fosses perméables.

Ces dernières, en effet, sont nuisibles au double point de vue du préjudice qu'elles occasionnent à l'agriculture en laissant perdre une matière précieuse comme engrais, et des atteintes qu'elles portent à la salubrité, en infectant les puits environnants et les nappes d'eau dans lesquelles peuvent pénétrer l'urine et les matières fécales.

Est-ce à dire cependant que l'obligation de construire des fosses étanches doit s'appliquer rigoureusement à toute espèce d'habitation? C'est ici que peuvent être prises en considération les observations de M. le Maire de Nemours. Il est évident que les inconvénients ne sont pas les mêmes quand il s'agit d'habitations isolées dans la campagne ou d'habitations agglomérées au centre d'une ville, où les constructions sont pour ainsi dire toutes solidaires. Dans cette dernière condition, une fosse mal construite peut souiller les constructions environnantes, infecter les puits voisins et la nappe d'eau qui les alimente.

Mais le système des fosses étanches suppose un service de vidange organisé à ce point de vue; il ne faut pas que la vidange des fosses rendues étanches soit rendue trop difficile et trop onéreuse aux propriétaires; il est juste de mettre à leur portée les moyens d'extraire et d'utiliser ces matières qu'on leur interdit de répandre dans le sol.

Il y a là, comme on le voit, une question d'appréciation et de mesure qui ne peut être bien résolue que par l'administration locale à laquelle il convient de laisser sous ce rapport une certaine latitude.

C'est dans ce sens, du reste, que conclut très-judicieusement

M. le Sous-Préfet de Fontainebleau dans sa lettre au Préfet de Seine-et-Marne qui résume d'une manière très-exacte toute cette affaire.

Comme conclusion au présent rapport, votre Commission a l'honneur de proposer au Comité de répondre à M. le Ministre que l'avis du Comité est que, dans l'affaire qui nous occupe, l'administration a suivi la marche la plus convenable pour s'éclairer sur la valeur réelle des plaintes formulées par le sieur C....

2° que le Comité n'a aucune objection à élever contre les avis exprimés par la Commission cantonale et par le Conseil d'hygiène de l'arrondissement de Fontainebleau, qu'il partage leur opinion sur la nécessité de procéder à de nouvelles analyses des eaux supposées insalubres.

3° Qu'il convient, dans l'intérêt de la salubrité, d'assurer l'exécution des arrêtés relatifs à la construction des fosses d'aisance étanches.

V

HYGIÈNE INDUSTRIELLE ET PROFESSIONNELLE.

RAPPORT SUR LES JOUETS EN CAOUTCHOUC VULCANISÉ COMBINÉ AVEC L'OXYDE DE ZINC, ET SUR LES DANGERS QU'ILS PEUVENT PRÉSENTER.

Commissaires : MM. Bussy, Dumoustier de Frédilly, Fauvel, Wurtz
et J. Rochard, *rapporteur*.

Messieurs, une question vous a été soumise par M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, à la prière des fabricants de jouets en caoutchouc vulcanisé combiné avec de l'oxyde de zinc.

Cette industrie a pris une grande extension depuis quelques années : elle est devenue l'objet d'un important commerce avec l'étranger. L'Allemagne, en particulier, faisait à nos fabricants des commandes considérables, lorsqu'elles se sont tout à coup ralenties à la suite d'articles publiés dans les journaux de ce pays et représentant ces jouets comme dangereux pour la santé des enfants auxquels ils sont destinés. Deux de ces articles sont reproduits au dossier. Le premier est extrait de la *Gazette nationale de Berlin*, le second de la *Gazette de la Prusse orientale*. Tous deux sont rédigés en vue de prémunir les familles contre les périls que peuvent faire courir à leurs enfants ces jouets de provenance française, en raison des quantités considérables d'oxyde de zinc qu'ils renferment. La maison Kadach, dit la *Gazette de Königsberg*, a fait analyser un grand nombre de ces jouets par le professeur Ritthausen, et ce dernier y a trouvé jusqu'à 50 pour 100 de cette

substance toxique. La maison Kadach, en conséquence de ce résultat, a suspendu la vente de son approvisionnement; la feuille officielle invite toutes les maisons de commerce à suivre cet exemple, et convie les autorités à interdire l'importation en Allemagne de ces substances vénéneuses. La *Gazette nationale de Berlin* va plus loin, et menace les fabricants de toute la rigueur des lois.

Le consul français à Königsberg s'est ému de cette accusation et en a rendu compte à M. le Ministre des affaires étrangères. Les fabricants de Paris se sont adressés, de leur côté, au Ministre du commerce, et ce dernier a invité le Comité à lui faire connaître son opinion sur la question de savoir si le caoutchouc combiné avec l'oxyde de zinc et vulcanisé doit être ou non considéré comme inoffensif.

Votre Commission aurait pu se borner à répondre à cette question par l'affirmative. L'oxyde de zinc a toujours été considéré comme une substance complètement inoffensive. On l'administre comme antispasmodique à la dose de 50 à 60 centigrammes. Il est insoluble dans l'eau comme dans la salive, et, à l'état de combinaison intime avec le caoutchouc, sous lequel il se présente dans les jouets incriminés, il est absolument impossible que les lèvres, et même les dents des enfants, en détachent des quantités susceptibles de leur nuire, même alors que ces parcelles seraient avalées.

Il est à remarquer, du reste, que les journaux allemands ne citent pas un seul fait d'empoisonnement, pas un seul accident qui ait été attribué à cette cause; ils se bornent à établir que la présence de l'oxyde de zinc a été constatée par l'analyse, et à demander l'interdiction des objets qui le renferment.

Votre Commission, toutefois, n'a pas cru devoir s'en tenir à une simple assertion.

D'une part, l'oxyde de zinc, inoffensif par lui-même, pouvait contenir des substances toxiques; de l'autre, les matières colorantes employées pour la décoration de ces jouets pouvaient renfermer des composés vénéneux. Il était indispensable de s'en assurer pour traiter la question sous toutes ses faces.

C'est ce qu'a fait votre Commission. Elle a invité tous les fabricants de jouets signataires de la lettre du 26 mars à lui envoyer des échantillons de leurs produits revêtus des couleurs dont ils ont l'habitude de se servir. Ces industriels se sont empressés de répondre à notre appel. L'un d'eux, M. Turpin, a joint à son envoi un Mémoire dans lequel il s'attache à établir que les couleurs dont il se sert sont parfaitement inoffensives; il a mis la Commis-

sion à même de s'en assurer en lui soumettant des échantillons de toutes les matières colorantes qu'il emploie dans sa fabrication.

M. le professeur Wurtz a bien voulu se charger d'analyser tous ces produits, et il a obtenu les résultats suivants :

La composition qui forme la base des jouets incriminés, et dont la formule est indiquée dans le Mémoire de M. Turpin, ne renferme que du caoutchouc, du carbonate de chaux, du soufre et de l'oxyde de zinc. Ce dernier est complètement exempt d'arsenic.

Les matières colorantes employées par M. Turpin, et dont il a soumis des échantillons à la Commission, ne renferment aucun principe toxique.

1° La couleur blanche est du blanc de zinc employé à l'huile cuite.

2° Le bleu, le violet-bleu, le violet-rouge, sont faits avec de l'outremer artificiel.

3° Le vert n° 1, dit vert Victoria, est de l'oxyde vert de chrome avec des traces de chromate de potasse; le vert n° 2 est du vert d'outremer.

4° Le bronze d'argent est de l'étain pur.

5° Le rouge n° 1 est de la laque d'éosine à base de magnésie ou de zinc; le rouge n° 2 est du carmin de cochenille.

6° Le jaune est du chromate de magnésie ou de zinc.

7° Les tons grisâtres sont obtenus à l'aide du noir de fumée ou de la terre de Sienne.

Pas une de ces substances n'est vénéneuse; mais il n'en est pas de même de celles qui ont servi à la décoration des jouets livrés par les autres fabricants. Elles ont donné à l'analyse les résultats suivants :

1° Le jaune est du jaune de chrome ou chromate de plomb.

2° Le rouge est du vermillon ou sulfure de mercure.

3° Le bleu est du bleu de Prusse, c'est-à-dire du cyanure de fer.

4° Le vert est un composé à base de bleu de Prusse, mais certains objets sont colorés avec du vert de Scheele ou arsénite de cuivre.

5° Le gris n'est que de la céruse ou carbonate de plomb rabattu par du noir de fumée.

Quatre de ces substances sont vénéneuses : le vermillon, le jaune de chrome, la céruse, et surtout le vert de Scheele.

En conséquence, votre Commission a l'honneur de vous proposer d'adresser la réponse suivante à la question posée par M. le Ministre de l'agriculture et du commerce :

Le caoutchouc combiné avec l'oxyde de zinc et vulcanisé est complètement inoffensif; les jouets dans lesquels cette composition entre seule ne peuvent amener d'accident d'aucune sorte, même chez les enfants du premier âge, et les craintes manifestées à cet égard par les journaux allemands ne reposent sur aucun fondement.

Il n'en est pas de même des jouets colorés. Des substances toxiques sont employées pour leur décoration par certains fabricants; le vermillon, le jaune de chrome, la céruse, le vert de Scheele sont dans ce cas. Les matières colorantes ne sauraient être tolérées dans une industrie dont les produits sont destinés à être mis entre les mains des enfants.

La Commission est d'avis qu'il y aurait lieu d'en interdire l'emploi par mesures administratives, en invitant les fabricants à ne recourir qu'à des substances inoffensives, telles que celles qui ont été énumérées dans le courant de ce rapport.

VI

DENRÉES ALIMENTAIRES ET BOISSONS.

RAPPORT

SUR LES PROPRIÉTÉS TOXIQUES DE LA FUCHSINE NON ARSENICALE.

Commissaires : MM. Wurtz, Fauvel, Bussy, Proust et Bergeron, *rapporteur*.

Messieurs, au mois d'octobre dernier, M. le Ministre de la justice, préoccupé des réclamations très-vives auxquelles donnait lieu, depuis quelque temps, l'emploi frauduleux de divers procédés de coloration artificielle des vins, avait adressé aux procureurs généraux une circulaire qui commentait dans le sens le plus large la loi du 27 mars 1851, ainsi que celle du 5 mai 1855, et traçait à ces magistrats les règles d'après lesquelles ils devaient prescrire des poursuites contre cette pratique coupable.

Or, depuis cette circulaire, des appréciations contradictoires s'étant produites devant la justice, sur la pénalité applicable à l'emploi de la fuchsine pour la coloration des vins, M. le garde des sceaux a saisi de la question M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, en lui demandant de vouloir bien provoquer des expériences dont le résultat pût désormais servir de base aux décisions des tribunaux.

Par une seconde lettre, M. le garde des sceaux a communiqué à son collègue l'extrait d'un arrêt rendu par la Cour de Grenoble contre un négociant de Nîmes dont le vin, manifestement fuchsiné, avait produit des accidents, bien qu'on n'y eût pas trouvé la moindre trace d'arsenic.

Enfin, à ces deux pièces était jointe dans le dossier une requête d'un grand nombre de négociants en vins de l'Hérault, à l'effet d'obtenir de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce d'être entendus par la Commission chargée d'étudier la question de la coloration des vins par la fuchsine.

Tels sont les documents sur lesquels M. le président nous a chargés de présenter un rapport au Comité.

Pour en finir de suite avec la requête des négociants de l'Hérault, nous vous proposons, Messieurs, de répondre à M. le Ministre qu'il n'y a pas lieu de la prendre en considération. En effet, les honorables requérants ont confondu dans leurs réclamations deux opérations parfaitement distinctes, d'une part l'imitation des vins étrangers que l'exposé des motifs de la loi de 1855 et la circulaire de M. Dufaure ont mise hors de cause, et, d'autre part, la coloration artificielle par la fuchsine des vins blancs ou rouges, pratique sur la valeur de laquelle votre Commission s'est crue assez bien édifiée pour n'avoir pas besoin d'imposer aux représentants du commerce des vins, dans le département de l'Hérault, un déplacement onéreux. La suite de ce rapport permettra au Comité de juger si nous avons eu tort ou raison.

Cela dit, nous abordons immédiatement la question qui fait le sujet de la première communication de M. le garde des sceaux et sur laquelle se concentre tout l'intérêt du débat entre les tribunaux et les négociants en vins.

Il suffit de lire attentivement la circulaire de M. Dufaure pour demeurer convaincu qu'aucun magistrat n'a pu hésiter à poursuivre comme un délit la vente et l'emploi de la fuchsine pour la coloration des vins.

Que dit en effet cette circulaire ? Après avoir exonéré de toute poursuite la pratique du coupage et même l'imitation, par certaines combinaisons, des vins étrangers, elle dit ceci : « Au contraire, le procédé qui consiste à relever la couleur des vins ou à la modifier, au moyen de substances colorantes autres que celles fournies par la grappe, constitue, par lui-même, une falsification qui doit être réprimée, indépendamment de toute tromperie de la part du vendeur. Parmi ces substances, les unes peuvent être inoffensives, tandis que d'autres présentent un véritable danger. »

« La question de savoir si la coloration artificielle des vins, par des matières tinctoriales inoffensives, constitue le délit de falsification, dans le sens légal de ce mot, ne peut soulever aucun doute. L'article 475, n° 6, du Code pénal, punissait d'une peine de simple police la vente ou le délit de boissons falsifiées, même par des procédés inoffensifs, et un arrêt de la Cour de cassation, du 25 fé-

vrier 1854, avait reconnu que cet article était applicable à la coloration par des matières tinctoriales étrangères à la couleur propre des vins, lorsque la loi du 5 mai 1855, abrogeant l'article dont il s'agit, a rendu applicable aux boissons la loi du 27 mars 1851. Il résulte de l'exposé des motifs que le législateur n'a pas entendu restreindre ou changer le sens que la jurisprudence avait déjà donné au mot *falsification*, mais qu'il a eu pour unique but d'élever la pénalité et d'atteindre, en même temps que le vendeur, le falsificateur et le détenteur, jusqu'alors impunis.... »

Et plus loin :

« Vous devez donc poursuivre les commerçants qui opèrent des manipulations de cette nature (art. 1^{er}, § 1^{er}, loi de 1851), qui détiennent dans leurs magasins des vins ainsi manipulés (art. 3) et qui les vendent ou mettent en vente (art. 1^{er}, n^o 2). »

« ... Toutefois, si le droit de mettre, en pareil cas, l'action publique en mouvement, ne peut être douteux, il convient d'en user avec prudence.... Il est évident que si la manipulation subie par le vin a pu avoir pour effet, non-seulement d'en relever la couleur, mais de l'améliorer, de le conserver, de lui faire subir enfin une transformation utile, aucune poursuite ne doit être exercée. Il résulte de l'exposé des motifs qu'on n'a pas voulu entraver l'opération qui consiste, suivant l'expression usitée en ce genre de commerce, à travailler les vins d'après des procédés fort divers, les uns très-anciens, les autres indiqués par la science moderne. »

« Les mélanges auxquels les boissons sont soumises sont donc à l'abri de toute incrimination lorsqu'ils sont conformes à des usages ou à des habitudes de consommation loyalement et très-notoirement pratiqués; mais ils prennent, au contraire, le caractère d'une falsification lorsque, *même inoffensifs*, ils sont pratiqués frauduleusement et en vue de *donner mensongèrement au vin l'apparence de qualités qu'il n'a point* (Cassation, arrêt du 22 novembre 1860, Bulletin 246).

« C'est d'après ces indications que vous devrez, d'une manière ferme et uniforme, prescrire les poursuites. Dans de nombreux journaux, articles ou brochures, la coloration artificielle des vins est préconisée comme un procédé parfaitement licite. Elle fait l'objet de prospectus et d'annonces très-répandus. Ceux qui auront provoqué à une falsification de ce genre ou fourni les instructions d'après lesquelles elle aura été opérée devront être poursuivis comme complices, par application des articles 59, 60 du Code pénal, et 1^{er} de la loi du 17 mai 1819. Lorsque la coloration artificielle a eu lieu au moyen de substances pouvant présenter, à un degré quelconque, un caractère nuisible, les magis-

trats du parquet ne doivent pas manquer, conformément aux articles 2 et 3, paragraphe 2, de la loi de 1851, de requérir une répression énergique.

« Les Chambres de commerce, les Comices agricoles, les associations syndicales, les organes les plus accrédités de l'opinion, se sont émus, à juste titre, de pratiques coupables qui compromettraient, à la fois, la santé publique et la sécurité des transactions.... Je compte sur votre vigilance pour que vous mettiez l'action du parquet en mouvement, partout où des délits vous seront signalés. La fraude fait subir, non-seulement au vin, mais à bien d'autres éléments de l'alimentation publique, les altérations les plus variées. Je fais appel à votre concours pour l'atteindre sous toutes ses formes et quel qu'en soit l'objet. »

Ainsi, voilà un premier point bien établi : l'emploi de matières tinctoriales autres que celles qui sont fournies par la grappe, dans le but de relever la couleur des vins rouges et, à plus forte raison, de colorer des vins blancs, c'est-à-dire, suivant les termes mêmes de l'arrêt de la Cour de cassation, dans le but de *donner mensongèrement au vin l'apparence de qualités qu'il n'a pas*, constitue une falsification, une fraude que les tribunaux doivent poursuivre ; et, à cet égard, les instructions du ministre étaient si précises et si nettes qu'elles n'ont pu laisser prise au doute en ce qui concerne la fuchsine.

Aussi n'est-ce pas sur ce point que les hésitations se sont produites, mais sur la question de savoir si la fuchsine, et nous ne parlons bien entendu que de la fuchsine pure, de celle qui ne garde plus trace ni d'aniline, ni d'arsenic, doit être rangée parmi les teintures nuisibles ou parmi celles qui sont inoffensives, et par conséquent quelle pénalité est applicable à son emploi. Or il faut reconnaître que les hésitations de la magistrature, en partie justifiées déjà par le silence de la circulaire sur le plus ou le moins d'innocuité de la fuchsine, l'ont été bien plus encore depuis par les dissidences profondes que de récentes discussions ont révélées entre les divers expérimentateurs qui précisément s'étaient tous proposé pour but d'éclairer la justice.

C'est en présence de ces dissidences que M. le garde des sceaux a réclamé le concours de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, en déterminant la question sur laquelle vous êtes appelés à vous prononcer, à savoir si, aux doses où elle est employée par le commerce des vins, la fuchsine est complètement inoffensive ou si, au contraire, elle peut compromettre la santé des individus qui font un usage habituel de vins ainsi colorés.

Il est certain que pour résoudre une semblable question d'une

manière tout à fait décisive, il faudrait avoir recours à l'expérimentation, et c'est ce que demandait M. le Ministre de la justice. Mais, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer au Comité, lorsque la première lettre de M. le garde des sceaux nous a été communiquée en séance, pour qu'en pareille matière l'expérimentation donne des résultats inattaquables, il faut qu'elle reproduise le plus rigoureusement possible les conditions dans lesquelles se présente le fait sur la portée duquel il convient de prononcer.

Or, quel est le fait ici? C'est l'usage plus ou moins prolongé d'un vin qui renferme une proportion donnée de fuchsine non arsenicale. Sur quels sujets devons-nous donc reproduire l'expérience? Ce n'est apparemment ni nous, ni aucun des membres du Comité, non plus que nos élèves ou nos infirmiers, qu'on aurait voulu soumettre pendant des mois au régime d'un vin fuchsiné. Ce sont donc des animaux, chiens, lapins ou cobayes. Mais, même dans ces conditions, et en admettant que, dans l'ordre de faits qu'il s'agit d'élucider, on soit en droit de conclure des effets observés chez le chien, le lapin ou le cochon d'Inde, à ceux qui pourraient se produire chez l'homme, c'est encore par de longs mois qu'il faudrait compter le temps nécessaire pour obtenir d'expériences très-déliées, très-minutieuses, et nécessairement très-multipliées, des résultats vraiment concluants.

Il ne suffit pas en effet, soit de faire avaler à un certain nombre de ces animaux, soit de leur injecter sous la peau ou dans les veines, tantôt des doses massives et tantôt des doses infinitésimales d'une solution de fuschine. Il faut, pour être en droit d'affirmer dans le sens de l'innocuité ou dans le sens opposé, opérer avec plus de méthode et conclure avec moins de précipitation qu'on ne l'a fait jusqu'ici. Ainsi, avant tout, il serait indispensable de bien préciser la puissance tinctoriale de tous les caramels fuchsinés, qui servent non-seulement à relever la couleur des vins rouges, mais encore à colorer des vins blancs de qualité inférieure, afin de les faire passer pour des vins rouges et rendre ainsi leur vente plus facile; il serait peut-être plus simple de chercher à constater la quantité de caramel de teinture employée le plus généralement pour l'une ou l'autre opération, afin d'en déduire la proportion de fuchsine contenue dans chaque litre de vin. Puis, étant connu le poids moyen de l'homme adulte, qu'ont assez clairement établi les recherches de plusieurs médecins militaires, il serait facile de fixer le rapport entre ce poids et la quantité de vin habituellement consommée dans les vingt-quatre heures par un adulte. Enfin, ces premières données obtenues, il faudrait peser chaque animal mis en expérimentation, et lui administrer

chaque jour une proportion de vin fuchsiné équivalente à celle que l'homme absorbe quotidiennement. Mais comme les animaux ne présentent pas pour les boissons alcooliques la même tolérance que l'homme, nous pensons que pour séparer nettement les effets de l'alcool de ceux de la fuchsine, il serait nécessaire d'instituer parallèlement une nouvelle série d'expériences dans lesquelles une même proportion de vin naturel serait administrée à des animaux de même espèce que ceux qui seraient soumis à l'usage du vin fuchsiné.

Telles sont, suivant nous, les précautions minutieuses qui devront présider à l'étude expérimentale de l'action des vins colorés par la fuchsine, si l'on veut qu'elle conduise à des résultats certains.

Or, cette étude, il est sans doute à désirer qu'elle se fasse ; mais, évidemment, l'organisation actuelle du Comité ne comporte pas une pareille mission qui reviendrait plus justement et plus utilement au laboratoire du collège de France ou à celui de la Faculté de médecine. Mais en attendant que des expériences décisives aient été instituées, est-il absolument impossible de résoudre le problème qui nous est posé et de donner à M. le Ministre une réponse satisfaisante ? Nous ne le pensons pas, mais nous croyons qu'il faut chercher les éléments de cette réponse moins dans les expériences assez nombreuses déjà qu'a provoquées, de divers côtés, l'émotion produite par la divulgation du fait de la coloration artificielle des vins par la fuchsine, expériences dont la presse scientifique ou autre a, depuis plus d'un an, publié les résultats, et moins aussi dans les faits pathologiques révélés de la manière la plus sommaire par des arrêts ou des jugements, que dans des considérations d'ordre moral qui, selon nous, suffiraient pour juger la question.

Certes, nous rendons toute justice aux louables intentions comme au zèle des divers expérimentateurs qui, jusqu'ici, ont tenté d'étudier l'action physiologique de la fuchsine ; mais nous sommes obligés d'avouer qu'ils nous paraissent avoir conçu et exécuté leurs expériences avec trop peu de méthode, qu'ils nous semblent surtout ne les avoir pas suffisamment répétées, et en avoir tiré, dans le sens de l'accusation, aussi bien que dans celui de la défense, des conclusions trop absolues.

Il serait sans intérêt pour le Comité de rappeler ici, même en les résumant, ces diverses séries d'expériences : aussi nous bornerons-nous à en faire connaître les résultats en disant que, tandis que quelques expérimentateurs ont constaté, à la suite de l'introduction dans l'économie d'une certaine proportion de

fuchsine, des effets qui méritent de fixer l'attention des médecins hygiénistes, d'autres, au contraire, n'ont observé aucun trouble fonctionnel; et qu'un dernier enfin serait arrivé expérimentalement à cette donnée fort inattendue que, loin de provoquer l'albuminurie que les premiers expérimentateurs l'ont accusée de produire, la fuchsine est un agent thérapeutique propre à la guérir.

On comprend qu'en présence d'assertions aussi contradictoires, les magistrats aient pu hésiter à appliquer aux fraudeurs le maximum de la peine; mais lorsqu'on examine de près les faits, on ne peut méconnaître que bon nombre d'expériences ont mis hors de doute la production de phénomènes morbides, tels que la coloration rouge des urines, qui prouve qu'une partie de la matière tinctoriale est éliminée, sans avoir subi aucune modification, la congestion pulmonaire et la congestion rénale, avec albuminurie; nous devons aussi faire remarquer que, de l'aveu même des expérimentateurs qui soutiennent l'innocuité absolue de la fuchsine pure, le vin qui en renferme, tantôt prend un goût de pourri, tantôt donne à la bouche un goût amer, avec sensation d'astringence et saveur qui rappelle celle du sulfate de cuivre, et tantôt enfin provoque des malaises analogues à ceux qui marquent le début d'une migraine: de la lourdeur de tête et un léger embarras gastrique; nous ajouterons que l'un des défenseurs les plus énergiques de la fuchsine a écrit ceci: « Il faut que les consommateurs de vin fuchsiné sachent qu'ils ont avalé, mêlée à leur vin, une drogue qui, en grande quantité, est plus ou moins nauséabonde, et peut donner quelques coliques, mais n'a jamais empoisonné personne. »

Voilà, Messieurs, la teinture que l'on veut faire passer pour inoffensive. Il est vrai, et nous le reconnaissons, que dans la plupart de ces cas la fuchsine a été administrée à une dose beaucoup plus élevée que celle qui peut être absorbée par un adulte consommant un litre de vin fuchsiné par jour. Mais de ce que, dans des conditions de consommation ordinaires, aucun accident d'intoxication aiguë n'est à redouter, s'ensuit-il sûrement que l'usage prolongé de petites doses de fuchsine ne puisse produire des troubles fonctionnels et même des lésions anatomiques analogues aux désordres qu'ont provoqués les doses massives? Assurément non.

Quant aux faits pathologiques visés, l'un par un jugement rendu, le 29 août 1876, par le tribunal de Bayonne, l'autre par un arrêt de la Cour de Grenoble, en date du 1^{er} décembre dernier, nous ne pouvons encore en rien inférer de décisif sur les pro-

priétés plus ou moins toxiques de la fuchsine, parce que le dossier ne renferme aucune pièce de nature à nous fournir de sérieux éléments d'appréciation.

Ainsi, pour le premier, nous apprenons, par les considérants du jugement, qu'un vin fuchsiné, qui n'était d'ailleurs que du vin blanc coloré en rouge par de la fuchsine non arsenicale, à la dose de 17 centigrammes par litre, a produit chez presque toutes les personnes qui en ont fait usage, même accidentellement, des selles couleur de sang, et que, de plus, il a occasionné chez la plupart de ces personnes des désordres plus ou moins graves, tels que coliques, crampes, maux d'estomac, diarrhées et accidents nerveux qui, pour quelques-unes, se sont prolongés pendant plusieurs mois. Mais nous ignorons au bout de combien de temps de l'usage du vin fuchsiné les accidents se sont produits, et aucun certificat médical ne nous éclaire, ni sur le mode d'apparition, ni même sur la nature précise des accidents relatés.

Les mêmes observations s'appliquent au fait signalé dans l'arrêt de la Cour de Grenoble, qui nous apprend, sans autres détails, que plusieurs personnes ont été incommodées, ou ont même éprouvé des troubles digestifs prolongés, par suite de l'usage de vin coloré par de la fuchsine non arsenicale, à la dose d'un centigramme par litre, c'est-à-dire de beaucoup inférieure à celle qu'avaient constatée les experts de Bayonne.

Nous sommes même tenus, pour ce qui concerne ce dernier fait, à une réserve d'autant plus grande qu'il est dit dans la lettre de M. le garde des sceaux que les vins incriminés contenaient par litre, indépendamment de la fuchsine, de 3,80 à 4,45 de sulfate de potasse. Or, on sait que ce sel qui se forme, dans les vins plâtrés, par l'action du sulfate de chaux sur le bitartrate de potasse, est un laxatif auquel on pourrait, aussi justement peut-être qu'à la fuchsine, rapporter les accidents intestinaux relatés par l'arrêt de la Cour de Grenoble.

Vous voyez, Messieurs, qu'ici encore la certitude n'est pas absolue; mais permettez-nous seulement de vous faire remarquer que dans les deux cas ce sont les accidents intestinaux qui ont dominé et que les plus graves ont été observés, non pas chez les individus qui ont fait usage du vin contenant du sulfate de potasse, mais chez ceux dont le vin contenait la plus forte proportion de fuchsine : 17 centigrammes au lieu de 1.

Pour terminer l'exposé des faits, nous ne ferons aucune difficulté de reconnaître que nos recherches personnelles sur la santé des ouvriers qui manipulent des masses énormes d'arséniate et de chlorhydrate de rosaniline ne nous ont révélé l'existence

d'aucun accident du genre de ceux qui ont été constatés chez l'homme ou chez les animaux mis en expérience; nous ajouterons que nous n'avons jamais trouvé d'albumine, même dans les urines de ceux qui, atteints d'anémie vraie ou fausse, présentaient un œdème plus ou moins prononcé du scrotum; mais il importe de faire remarquer que, dans ces conditions, la fuchsine n'est pas introduite dans les voies digestives et ne peut être absorbée que par les voies respiratoires, et en proportion assurément très-minime, parce que la plupart des opérations se font sous l'eau.

En résumé, messieurs, de l'ensemble des expériences sur lesquelles on s'est appuyé pour affirmer ou pour nier la nocuité de la fuchsine, aussi bien que des faits dont les tribunaux et les cours ont eu à connaître, nous croyons pouvoir conclure que, si rien encore ne prouve qu'aux doses où elle est généralement employée pour la coloration des vins la fuchsine pure puisse produire des accidents aigus d'empoisonnement, rien non plus n'autorise à affirmer qu'elle ne puisse, à la longue, déterminer des troubles fonctionnels, voire même des lésions anatomiques du côté de l'intestin, des poumons et des reins.

Ce qui revient à dire, ne manqueront pas de faire observer les partisans de la fuchsine, que la question n'est pas définitivement résolue; en d'autres termes, qu'il y a doute, et le doute, diront-ils, doit être interprété en faveur de l'accusé. Mais tel n'est pas notre avis. Que l'avocat d'un fabricant de caramel tinctorial argue de ce doute pour faire acquitter son client, il est dans son rôle, mais nous méconnaîtrions le nôtre, si nous avions la faiblesse d'accepter une pareille interprétation. Nous défendons ici une cause bien autrement intéressante que celle des industriels qui spéculent sur l'ignorance du public et appliquent toute leur intelligence à le tromper le plus habilement possible; nous défendons la cause du consommateur qui, incapable, en pareille matière, de se protéger lui-même, attend de la justice qu'elle le protège contre les conséquences d'une pratique frauduleuse qui, en tout état de cause, altère la qualité du vin qu'on lui livre, et peut même compromettre sa santé, sans que rien lui permette de la reconnaître. Nous faisons donc acte de préservation et, à ce titre, nous avons le droit et même le devoir de demander une garantie contre les pratiques dangereuses, par la répression sévère de toutes les pratiques suspectes; or, même en négligeant momentanément les faits que nous avons mentionnés plus haut, il n'est pas difficile de démontrer que la coloration des vins par la fuchsine est, au premier chef, une pratique suspecte.

Un fait sur lequel tout le monde est d'accord, c'est que la fuch-

sine arsenicale est un poison et que la vente et l'emploi de cette matière colorante sont passibles du maximum de la peine fixée par la loi de 1851. Or, s'il est certain que les négociants qui fabriquent en grand les caramels de teinture ont bien soin de n'employer que des fuchsines débarrassées de la plus minime trace d'arsenic — ce qu'ils annoncent d'ailleurs à l'univers avec la sérénité et du ton triomphant que donne une conscience pure — il ne l'est pas moins qu'une grande partie des teintures vendues aux négociants en vins est fabriquée clandestinement avec une matière connue sous le nom de *grenat*, composée des résidus impurs de la fabrication de la fuchsine, et contenant toujours une notable proportion d'arsenic; la meilleure preuve que l'on en puisse donner, c'est que, sur sept vins fuchsinés, M. Ritter, de Nancy, en a trouvé cinq qui contenaient de l'arsenic.

D'où il suit que, si les tribunaux ne punissaient pas plus sévèrement l'emploi de la fuchsine pure que celui du sureau, de la mauve noire ou de la cochenille, l'État, pour prévenir des accidents graves et peut-être d'irréparables malheurs, serait tenu d'établir un contrôle sur la fabrication et la vente des caramels de teinture, et se trouverait ainsi conduit à couvrir de son estampille d'autorisation la mise en circulation d'un produit dont l'innocuité est plus que douteuse et qui, d'ailleurs, est destiné à une pratique constituant, à coup sûr, une tromperie sur la qualité de la chose vendue, ou, pour appeler les choses de leur vrai nom, une fraude.

Mais, nous le demandons, l'État peut-il accepter un pareil rôle et se constituer, même indirectement, le protecteur d'une semblable industrie? Évidemment non; si donc on veut éviter au public le danger de boire des vins arsenicaux, il faut absolument que la justice condamne l'emploi de tous les caramels à la fuchsine, qu'elle soit pure ou qu'elle contienne de l'arsenic, et lui applique le maximum de la peine fixée par la loi du 27 mars 1851. Sur ce point, la tâche des tribunaux sera d'autant plus facile que, précisément, de toutes les teintures employées par le commerce des vins, la fuchsine est celle dont les chimistes décèlent le plus aisément et le plus sûrement la présence, ainsi que l'a démontré M. Wurtz dans son savant rapport.

A la fin d'un rapport déjà vieux de quatre ans, nous avons, sous forme de conclusion, émis cette opinion qu'en avivant la couleur des vins rouges, et, à plus forte raison, ajouterons-nous aujourd'hui, en colorant des vins blancs à l'aide de la fuchsine la plus pure ou de toute autre matière colorante inoffensive, viticulteurs ou négociants en vins trompent manifestement l'acheteur

sur la qualité du produit qu'ils lui livrent, ou, en d'autres termes, commettent à son égard une véritable fraude. Cette opinion, vous vous y êtes ralliés alors, messieurs, et nous n'avons aucune raison de penser que votre manière de voir se soit modifiée depuis que M. Dufaure l'a adoptée et en a fait, ainsi qu'on l'a vu plus haut, la base d'une partie de son argumentation dans la circulaire adressée aux procureurs généraux. Toutefois, nous avons cru qu'il n'était pas inutile de revenir sur cette question, ni même d'entrer à son sujet dans des détails que ne comportait pas notre premier rapport.

Quoi que puissent penser et dire les économistes qui, par un sentiment de respect un peu exagéré, suivant nous, pour la liberté des transactions et des opérations commerciales, se montrent très-indulgents pour la coloration artificielle des vins qu'ils ne boiront sans doute jamais et qu'assurément ils voudraient ne jamais boire, il est certain que la matière colorante qui vient de la grappe n'est pas seulement une teinture, qu'elle joue, dans les propriétés toni-nutritives du vin, un rôle important, soit par la proportion de tannin et d'œnanthine qu'elle paraît retenir, soit par sa composition propre, qui contribuent certainement, d'une part, à atténuer l'action irritante locale de l'alcool, en même temps qu'à tonifier les tissus, et de l'autre, à donner au vin une partie de son bouquet. Il n'est donc pas du tout indifférent, au point de vue de la qualité du vin, que cette matière colorante soit remplacée par une teinture qui, non-seulement n'a aucune de ses propriétés, mais encore finit, à la longue, par donner au vin une odeur et un goût désagréables. Un chimiste, M. Falières, a montré que la fuchsine se précipite, entraînant avec elle une portion de la couleur propre du vin, de telle sorte qu'au bout de peu de temps on se trouve en présence d'un vin dépouillé de ses qualités essentielles; M. Falières ajoute même que la précipitation de la fuchsine a encore un inconvénient plus grave, celui de déterminer des actions chimiques complexes, d'où résulte une véritable décomposition de matière organique, et par suite un goût très-prononcé de *pourri*. Que ces sérieux inconvénients n'aient pas le temps de se produire dans les débits au détail où le vin est consommé presque aussitôt après avoir été additionné de fuchsine, cela est possible, mais ils paraissent inévitables et deviennent, tout au moins, une cause de perte, sinon de maladie, pour le petit consommateur qui a assez d'ordre et d'aisance pour conserver dans sa cave une provision de vin pour plusieurs mois.

Aussi bien, puisque de l'aveu de tout le monde les teintures, de quelque nature qu'elles soient, n'ajoutent absolument rien à la

qualité du vin, quels nombreux et puissants motifs poussent donc à l'envi les viticulteurs, les négociants en gros et les débitants à forcer la couleur naturelle du vin ? Ne cherchons pas, messieurs, il n'y en a qu'un : *le goût du public*, qu'il faut satisfaire à tout prix.

Ainsi, tandis qu'à l'exemple de nos pères, vous, moi, nous tous, nous nous contentions des vins légers en couleur, de la Bourgogne, du Beaujolais, de la côte du Rhône, du Bordelais, et les préférons même de beaucoup aux vins bleus du Midi, les générations qui nous suivent ont changé tout cela et déclaré apparemment que désormais les vins de toute provenance seraient foncés à l'égal de ceux du Midi ; il paraît que nous avons suivi le torrent, et qu'aujourd'hui nous aimons tous les vins fortement colorés, et, chose bien remarquable, à l'étranger, le goût a subi la même transformation. Or, comme les vigneron et les marchands de vin n'ont d'autre souci que de plaire au public, ils ont commencé par faire cultiver en grand le plant dit *teinturier*, mais le teinturier ne suffisant plus, ils ont demandé des suppléments de teinture à la mauve, au sureau, à l'hièble, à la cochenille, au campêche, au phytolacca, et finalement à la fuchsine, dont la découverte est venue juste en temps opportun pour aider le commerce à nous satisfaire mieux encore et à moins de frais.

N'est-ce pas se railler, Messieurs, n'est-ce pas se jouer impudemment de la crédulité publique, que de masquer par une pareille explication le seul et honteux motif qui a généralisé d'une manière si déplorable la coloration artificielle des vins ? A quelle époque, où a-t-on entendu le public réclamer les vins foncés en couleur ? Aux barrières de Paris peut-être, dans les cabarets borgnes, dont les habitués aiment sans doute le vin qui tache les nappes et les lèvres, parce qu'ils se croient plus sûrs de ce qu'ils boivent et ne reconnaissent le vin qu'à la couleur bleue, comme les amateurs d'eau-de-vie de Dantzic ne reconnaissent leur liqueur favorite qu'aux paillettes d'or qui flottent à sa surface.

Mais que la bourgeoisie et cette autre couche sociale composée d'ouvriers laborieux et rangés qui sont les recrues du Tiers à venir, que toute cette partie, la plus saine et la plus nombreuse de la population, qui ne cherche dans le vin qu'un complément utile de son alimentation, et qui le veut de bonne qualité, répudie la belle teinte claire de nos anciens cépages, pour les teintes violettes des plants méditerranéens, et surtout qu'elle tienne assez à cet excès de couleur pour accepter qu'on l'emprunte au goudron de houille, voilà qui est complètement faux : aussi estimons-nous que laisser passer de pareilles faussetés sans protestation et à plus forte rai-

son les propager, c'est se faire le complice des fraudeurs qui les ont mises en circulation dans un intérêt facile à comprendre.

Il faudrait en effet vouloir nier l'évidence ou être atteint d'une étrange et incurable naïveté, pour ne pas reconnaître qu'en employant les matières tinctoriales, soit pour colorer les vins blancs, soit pour forcer artificiellement la couleur des vins rouges, les négociants n'ont d'autre but que de faciliter, dans le premier cas, la vente de vins blancs de mauvaise qualité en les faisant passer pour des vins rouges, et, dans le second, de dissimuler l'opération du mouillage.

La première de ces pratiques frauduleuses a un double inconvénient, celui de faire consommer par le public des vins blancs avariés dont la mauvaise qualité est masquée, mais non annihilée par la coloration artificielle, puis celui de livrer, à leur insu, à tous les troubles névropathiques que peuvent provoquer les vins blancs, les consommateurs très-nombreux pour lesquels ces vins, de bonne ou de mauvaise qualité, sont un véritable poison, que l'addition d'une teinture ne leur permettrait pas de reconnaître tout d'abord. Quant au mouillage, ses conséquences sont tout autres et d'une incontestable gravité, ainsi qu'on va le voir.

« La coloration frauduleuse et l'addition d'eau, a dit très-justement M. Gautier, dont M. Wurtz vous présentait le remarquable ouvrage dans une de nos dernières séances, sont deux sophistications complémentaires, et l'on peut ajouter les seules fraudes importantes auxquelles on soumet les vins rouges ou blancs. En faisant passer aux octrois des vins *colorés et vinés* au maximum — il faut lire *alcoolisés* — puis, les droits acquittés, en les dédoublant d'eau, le négociant bénéficie de la différence des prix de transport, évite une partie des lourds impôts dont ils sont frappés à l'entrée des grandes villes et profite de l'augmentation de volume résultant du mouillage » (1).

« Ces pratiques, dirons-nous encore avec M. Gautier, sont à la fois fâcheuses pour la santé publique et pour le Trésor. L'addition d'eau et de colorants artificiels altère profondément la nature d'un liquide qui est à la fois une boisson alimentaire et un précieux tonique, elle ne diminue pas seulement le rendement des impôts, mais elle discrédite aussi peu à peu, en France et à l'étranger, l'une des matières les plus importantes de notre commerce. Notre pays produit chaque année 65 millions d'hectolitres de vin, qui, au prix moyen de vingt francs l'hectolitre, représen-

(1) A. Gautier, *la Sophistication des vins, coloration artificielle et mouillage*. Paris, 1877, p. 140.

tent une valeur de treize cents millions : on ne saurait donc défendre avec trop de soin une aussi précieuse marchandise contre les pratiques qui tendraient à la déprécier.»

Voilà la vérité, Messieurs, et tout homme de bonne foi, décidé à ne pas se payer de mots et à voir le fond des choses, devra reconnaître que, débarrassée de toutes les explications plus ou moins fallacieuses dont on l'a complaisamment enveloppée, la coloration artificielle des vins n'est autre chose qu'une sophistication, lucrative pour quelques industriels, mais préjudiciable à la masse du public et aux intérêts du Trésor. Il est donc temps d'aviser. Quelle que soit la nature d'une couleur artificielle, son emploi constitue, aux yeux de votre Commission, une fraude manifeste, et le jour où on trouvera bon de poursuivre cette pratique coupable, sous quelque forme que le commerce des vins s'y livre, nous applaudirons à toute mesure de rigueur qui pourra y mettre fin. Mais aujourd'hui nous ne sommes consultés que sur l'emploi de la fuchsine. Or, en présence d'un premier fait indéniable, à savoir, que cette matière colorante est un des plus puissants moyens de sophistication des vins, puis de cet autre fait, moins certain, il est vrai, mais très-probable, que, même lorsqu'elle est parfaitement pure, elle peut à la longue exercer une influence fâcheuse sur la santé des consommateurs, et enfin en présence de ce dernier fait incontestable qu'un grand nombre de caramels de teinture renferment de l'arsenic et peuvent alors déterminer des accidents graves, nous n'hésitons pas à demander que son emploi soit rigoureusement interdit au commerce des vins, et comme il n'y a pas d'interdiction efficace sans une sanction pénale, nous demandons que les tribunaux appliquent à tous les fraudeurs qui feront usage de la fuchsine le maximum de la peine.

A ceux qui, même parmi les plus désintéressés dans la question, trouveraient la peine hors de proportion avec le délit, nous donnerons d'abord le conseil de passer en revue et d'étudier la série des dispositions pénales en vigueur dans la plupart des cantons suisses, contre la falsification des substances alimentaires et particulièrement des boissons, car cette étude leur montrera qu'à Berne, Genève, Lucerne, Uri, Zug et Zurich, le simple mélange au vin, d'*alcool*, de *matières colorantes* ou autres produits nuisibles, constitue une falsification que la loi punit de l'amende et de la prison.

Mais à quoi bon, d'ailleurs, chercher dans les législations étrangères la justification de la mesure rigoureuse que nous réclamons contre les fraudeurs? elle nous paraît juste, elle nous paraît nécessaire pour les motifs que nous avons exposés plus haut, et s'il

fallait absolument y ajouter un argument nouveau, nous nous bornerions à dire qu'avec la fraude il ne doit jamais y avoir de compromis ; que, sans doute, au temps où nous vivons, ces compromis ne sont pas pour révolter tout le monde, mais que, suivant nous, il ne faut jamais laisser échapper l'occasion de protester contre cette indulgence banale et irréfléchie qui, après avoir accepté de légères déviations à la règle invariable des honnêtes gens, arrive, par degrés et, pour ainsi dire, sans en avoir conscience, à ne plus se récrier contre les actes les plus scandaleux de fraude commerciale. C'est par ces concessions répétées que le sens moral perd d'abord de sa délicatesse, puisqu'il s'émousse de plus en plus et finit par disparaître. Le commerce de la France a su conquérir et garder longtemps dans l'univers une réputation incontestée de loyauté ; c'est un héritage précieux qu'il semble, moins que par le passé, tenir à honneur de conserver intact, et cependant jamais, en aucun temps plus que dans celui-ci, la France n'a eu besoin de l'estime du monde : il ne faut donc pas permettre que, par suite de la cupidité de quelques-uns, il y soit porté la moindre atteinte, et nous croyons fermement que le meilleur moyen de l'en préserver est de poursuivre énergiquement la fraude commerciale sous quelque forme qu'elle se produise.

Nous avons l'honneur de vous proposer de répondre à la demande d'avis de M. le Ministre par les conclusions suivantes :

1° La matière colorante du vin, indépendamment du tannin et de l'œnanthine qu'elle paraît retenir, doit à sa composition propre de contribuer aux propriétés toni-nutritives des vins rouges. Elle n'est donc pas seulement une teinture, elle est un élément utile que le travail de vinification associe intimement aux autres principes provenant directement de la grappe ou engendrés par la fermentation.

2° Aucune des substances employées par le commerce pour relever la couleur des vins rouges ou colorer les vins blancs ne possède les propriétés de la matière colorante produite par la grappe, aucune ne peut ajouter au vin la moindre qualité ; toutes l'altèrent, au contraire, en ce sens que, dans les opérations que leur emploi a surtout pour but de favoriser, c'est-à-dire *le mouillage des vins rouges et la coloration des vins blancs*, pour l'une, elles se substituent à une certaine proportion de la matière colorante naturelle du vin, et la remplacent complètement pour l'autre, au détriment du consommateur dans les deux cas.

3° On ne peut donc contester que l'emploi des couleurs artificielles constitue une tromperie sur la qualité de la chose vendue.

4° La plupart de ces couleurs artificielles, celles, par exemple, qui proviennent de la *mauve noire*, des *baies de sureau*, des *baies de l'airelle myrtille*, de la *betterave rouge*, du *bois de campêche* ou de la *cochenille*, sont inoffensives, c'est-à-dire que si, comme toutes les teintures, elles diminuent la qualité du vin, du moins elles ne lui donnent aucune propriété nuisible.

La couleur qui est extraite des baies du *phytolacca*, plus connues sous le nom de baies de Portugal, contient au contraire un principe drastique qui les a fait abandonner peu à peu par le commerce des vins.

5° Quant à la fuchsine, qui aujourd'hui, en raison de sa puissance tinctoriale et de la modicité de son prix, tend à remplacer toutes les autres teintures destinées à la coloration des vins, non-seulement elle est manifestement toxique lorsqu'elle renferme de l'arsenic, et la plupart des caramels de teinture livrés au commerce en contiennent une notable proportion, mais en outre, lorsqu'elle est complètement débarrassée de ce poison, elle est encore nuisible, en ce sens, d'une part, qu'elle altère la qualité du vin d'une manière plus sérieuse que les autres couleurs artificielles, et d'autre part, qu'aux doses où elle est généralement introduite dans le vin, elle paraît capable, sinon de produire immédiatement des accidents d'empoisonnement, du moins d'amener, au bout d'un laps de temps encore indéterminé, des troubles fonctionnels et même des altérations organiques de nature à compromettre la santé du consommateur.

6° En conséquence, le Comité estime que la vente et l'emploi de la fuchsine pour la coloration [des vins sont passibles des peines fixées par les articles 2 et 3 de la loi de 1851, rendue applicable aux boissons par la loi de 1855.

RAPPORT SUR DIVERS PROCÉDÉS PROPOSÉS POUR RECONNAITRE LA FALSIFICATION DES VINS, NOTAMMENT L'ADDITION DE LA FUCHSINE.

Commissaires : MM. Bussy, Fauvel, Bergeron, Proust et Würtz, *rapporteur*.

M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce a renvoyé à l'examen du Comité diverses pièces relatives à certaines falsifications dont les vins sont l'objet et qui ont pour but de rehausser leur couleur par l'addition de matières colorantes artificielles notamment de fuchsine ou rosaniline. Le plus souvent cette addition sert à masquer certains coupages frauduleux que l'on fait avec le vin naturel en le mélangeant avec de l'eau, ou avec de l'eau et de l'alcool, ces mélanges ayant pour effet d'affaiblir la coloration plus ou moins vive du vin. Il y a là une double fraude. Le produit naturel est d'abord étendu d'eau; en second lieu, il est additionné d'une matière colorante étrangère qui peut être nuisible. Il y a donc tromperie sur la qualité de la marchandise.

Ce n'est pas d'aujourd'hui que datent ces pratiques plus ou moins frauduleuses. Depuis longtemps on a l'habitude d'ajouter à certains vins des matières colorantes naturelles, celles, par exemple, qui sont contenues dans les baies de sureau, dans l'hièble, dans la mauve, et il faut reconnaître que l'opinion ne s'est pas émue de ces additions illicites, par la raison qu'elles sont inoffensives au point de vue hygiénique, et qu'elles n'altèrent pas sensiblement le goût du vin. Il résulte d'une des pièces du dossier que depuis 127 ans on fabrique à Fismes, dans le département de la Marne, une liqueur dite « teinte conservatrice des vins », généralement connue sous le nom de vin de Fismes et qui n'est autre chose qu'une infusion concentrée de baies de sureau, additionnée d'une petite quantité d'acide tartrique, ou d'alun, ou des deux ingrédients à la fois. L'inventeur de cette liqueur est un sieur Lambert Watier, qui l'a fabriquée de 1750 à 1792. La recette est restée la propriété de son gendre et successeur Lestaudier, dont la famille l'exploite encore de nos jours.

Une ordonnance royale en date du 6 mai 1781 a autorisé la fabrication et l'emploi de ce produit. Cette autorisation a été maintenue par le département de Police, le 19 frimaire an II. Elle pourrait être révoquée, comme le fait remarquer M. le Ministre de la Justice dans une lettre qui est au dossier, s'il était démontré que les allégations formulées dans les prospectus de la maison Lestaudier sont mensongères. Or on affirme dans ces prospectus que le produit est inoffensif et que non-seulement il relève la couleur

des vins, mais encore qu'il les améliore et assure leur conservation. Sur le premier point il ne saurait y avoir de doute. L'introduction dans le vin d'un centième ou d'un cinquantième d'une infusion concentrée de sureau ne peut entraîner aucune conséquence fâcheuse pour la santé. En ce qui concerne la conservation du vin, on peut soutenir qu'une très-petite dose d'alun introduite dans certains vins de mauvaise qualité peut produire un effet analogue à celui du plâtre, et assurer jusqu'à un certain point la conservation des vins de mauvaise qualité.

Mais enfin la matière colorante du sureau, l'alun, sont des drogues qui n'ont rien de commun avec le vin naturel, et l'on pourrait exiger que ces drogues fussent vendues sous leur véritable nom, et que la composition du vin de Fismes ne fût pas déguisée sous l'étiquette : « Teinte conservatrice des vins. » C'est dans ce sens que M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce pourrait répondre à M. le Ministre de la Justice.

Le sureau n'est pas le seul produit végétal dont la matière colorante serve à relever artificiellement la couleur des vins. Les baies d'hièble, la rose trémière ou mauve noire, les baies de troëne, les baies de Portugal (*Phytolacca décadra*), les baies de l'airelle myrtille, la betterave rouge, la décoction des bois de Campêche et de Fernambouc, sont employées dans le même but. L'indigo, l'orseille et la cochenille ont été mis à contribution ; mais la fraude la plus commune consiste à ajouter au vin la matière colorante artificielle connue sous le nom de fuchsine et qui est du chlorhydrate de rosaniline. Son prix peu élevé, la richesse et la pureté de sa couleur écarlate, lui font généralement donner la préférence. On sait que cette matière est préparée artificiellement avec l'aniline, produit qui dérive lui-même de la benzine. Pour transformer l'aniline lourde (mélange d'aniline et de toluidine) en rosaniline, on la chauffe avec de l'acide arsénique. Ce dernier se réduit en acide arsénieux que l'on sépare dans le courant de l'opération en ajoutant de la chaux. Les cristaux de chlorhydrate de rosaniline purs sont exempts d'arsenic. Mais il s'en faut que cette matière soit toujours employée à l'état de pureté. On tire parti depuis quelques années des résidus de la fabrication de la fuchsine, et l'on parvient à extraire des dépôts calcaires riches en arsenic, dont il a été question plus haut, un mélange de matières colorantes connu sous le nom de *grenat*¹. Ce mélange est souvent chargé d'arsenic. On l'emploie sur une vaste échelle pour frauder les vins en l'incorporant à diverses substan-

¹. Ce mélange renferme de la rosaniline, de la mauvaniline et de la sotoluidine.

ces étrangères, telles que l'extrait de betteraves, le carmin de cochenille, etc., et l'on vend ces préparations sous des noms de fantaisie propres à dissimuler leur origine. C'est le caramel, la colorine, la cramoisine, la scarlatine, la carotine, etc., qu'on offre au public avec une dose plus ou moins forte d'arsenic. Récemment nous avons eu occasion de constater l'introduction à Paris d'un sirop de fuchsine, sous la dénomination innocente de cassis. L'emploi de tous ces sirops préparés avec des résidus de fuchsine devrait être sévèrement interdit.

Pour compléter ces détails concernant l'emploi des matières colorantes artificielles pour la coloration des vins, nous devons mentionner la safranine, qui est rouge, et le brun d'aniline (brun de phénylène-diamine). Cette dernière matière colorante a été rencontrée dans certains vins auxquels elle donne la belle teinte des vins vieux. On s'en est servi aussi pour colorer les eaux-de-vie de Cognac. Mais ces dernières fraudes ne sont point communes. Il n'en est pas ainsi de celle qui consiste à introduire dans le vin de la fuchsine sous une forme ou sous une autre. Cette fraude est pratiquée sur une vaste échelle, et l'opinion publique s'en est justement émue. Les dangers qu'elle fait courir à la santé publique ont été exagérés peut-être, mais on ne saurait les nier, d'un autre côté, car il est constant que certains sirops fuchsinés contiennent de l'arsenic. Mais cette question importante fera l'objet d'un rapport spécial. Ici on doit se borner à faire la déclaration suivante : Fût-il certain que la fuchsine pure est absolument inoffensive, que son introduction dans le vin n'en constituerait pas moins une fraude manifeste, une tromperie sur la qualité de la marchandise. En tout cas, puisque la fraude est pratiquée, il y a un intérêt évident à rechercher et à indiquer les procédés propres à la découvrir. Et pour être efficaces ces procédés ne doivent pas revêtir le caractère des méthodes savantes du laboratoire. Ils doivent être exacts, mais simples, de façon à donner des indications sommaires, mais sûres, même aux personnes étrangères à la chimie. Heureusement la science ne s'est pas trouvée en défaut sur ce point. Les procédés pour la recherche de la fuchsine abondent, et plusieurs remplissent les conditions qu'on vient d'indiquer. Sans vouloir les énumérer tous, nous indiquerons les principaux, nous attachant particulièrement à décrire et à discuter ceux qui ont fait l'objet de diverses communications adressées à M. le Ministre. Enfin nous donnerons dans le cours de ce Rapport quelques indications concernant les matières colorantes qu'il importe de pouvoir distinguer de la fuchsine, et parmi lesquelles les plus employées sont la cochenille, l'orseille, le sureau, l'extrait de campêche.

I. PROCÉDÉS APPLICABLES A LA RECHERCHE DE LA FUCHSINE.

Le premier procédé propre à découvrir la fuchsine a été publié en 1870 et a pour auteur le professeur Casali. Il consiste à traiter le vin suspect avec de l'ammoniaque et à agiter ensuite avec de l'éther qui se charge de rosaniline. Ce procédé a été diversement modifié, et la plupart de ceux qui sont en usage aujourd'hui reposent sur le même principe : ajouter au vin une solution alcaline et reprendre par un dissolvant qui s'empare de la fuchsine.

M. Falières a publié en 1873 un procédé analogue. On sait que la rosaniline qui est déplacée par l'ammoniaque est incolore, et ne prend la teinte pourpre de la fuchsine que lorsqu'elle est saturée par un acide. On recommande donc d'ajouter à l'éther, qu'il faut avoir soin d'évaporer préalablement en grande partie selon le conseil de M. Gautier, une goutte d'acide acétique qui fait aussitôt paraître la teinte pourpre ⁽¹⁾.

M. le professeur Jacquemin de Nancy trouve avantageux de se débarrasser d'abord de l'alcool par distillation, de traiter la vinasse qui reste après cette distillation par un excès d'ammoniaque à froid, et d'agiter ensuite avec de l'éther ; la couche étherée est séparée et soumise à l'évaporation en présence de quelques brins de laine blanche à broder, qui se teint en pourpre après l'évaporation à l'éther. M. Ritter emploie un mode opératoire analogue à celui qui vient d'être décrit.

En 1874, MM. Balard, Pasteur et Wurtz, ont indiqué un procédé qui diffère sensiblement des précédents et qui semble se recommander par sa sensibilité. On ajoute au vin suspect goutte à goutte de l'eau de baryte concentrée, jusqu'à ce que le précipité d'abord violacé devienne verdâtre, puis on agite vivement la liqueur avec de l'alcool amylique. Ce dernier dissout la fuchsine et se sépare de la liqueur au bout de quelques minutes, coloré en rose ou en rouge écarlate plus ou moins foncé suivant la dose de la matière colorante dissoute. L'expérience se fait dans un petit ballon, ou mieux dans un tube bouché, qu'on laisse reposer pendant quelques minutes après avoir agité. L'alcool amylique coloré par la fuchsine se sépare alors nettement du précipité barytique qu'il surnage. Il importe de ne pas ajouter un excès d'eau de baryte ; cet excès de base mettrait en effet la rosaniline en liberté, et celle-ci se dissoudrait dans l'alcool amylique sans le colorer. La coloration rose apparaîtrait dans ce cas par l'exposition à l'air, ou par l'addition d'une goutte d'acide acétique.

(1) A. Gautier, *la Sophistication des vins*. Paris, 1877.

Les vins naturels, même les plus colorés, étant traités par l'eau de baryte et l'alcool amylique, ne colorent pas ce dernier comme on vient de le dire. Ainsi le vin teinturier donne avec l'eau de baryte un précipité bleu qui ne cède rien ni à l'alcool amylique, ni à l'éther acétique. Le vin d'Aramon, qui est peu coloré, donne avec l'eau de baryte un précipité qui est d'abord rose et puis jaune-verdâtre. Il est à remarquer que l'alcool amylique se teint en rose clair lorsqu'il est agité avec le précipité rose. Il ne se colore pas par l'agitation avec le précipité jaune-verdâtre.

De toutes les matières colorantes étrangères que l'on ajoute au vin, l'orseille seule donne avec l'eau de baryte et l'alcool amylique une coloration que l'on pourrait confondre avec celle que donne la fuchsine. Il est facile, néanmoins, de distinguer les deux matières colorantes. En premier lieu, le vin additionné d'orseille donne avec l'eau de baryte un précipité foncé d'un bleu-noir; en second lieu, la coloration en rouge violacé de l'alcool amylique se produit dans le cas de l'orseille, même en présence d'un excès d'eau de baryte, ce qui n'a pas lieu avec la fuchsine, comme il a été dit plus haut. Enfin il est très-facile de reconnaître l'orseille, en ajoutant de l'ammoniaque; quelques gouttes de ce réactif colorent la solution amylique en violet, tandis que le même réactif décolore la solution de fuchsine.

Le sieur Labiche, pharmacien à Louviers, a adressé à M. le Ministre une communication sur ce sujet, et les remarques qu'il présente sur les caractères différentiels de la fuchsine et de l'orseille sont pleines de justesse.

Pour découvrir la fuchsine, il précipite le vin par un excès de sous-acétate de plomb, filtre et agite le liquide filtré, qui est rose, avec de l'alcool amylique. Celui-ci se teint en rose ou en rouge. La coloration disparaît par l'addition de quelques gouttes d'ammoniaque et reparaît lorsqu'on sursature par l'acide acétique. Ce sont là des caractères qui n'appartiennent qu'à la fuchsine.

Tel est le parti que l'on peut tirer de l'alcool amylique pour la recherche de la fuchsine, et telles sont les précautions que nécessite son emploi. On peut le remplacer par un autre dissolvant, l'éther acétique, comme l'a conseillé M. Ch. Girard.

Voici comment opère ce chimiste distingué. Il traite le vin goutte à goutte par l'eau de baryte jusqu'à ce que le précipité soit devenu verdâtre, et agite ensuite le tout avec de l'éther acétique. Celui-ci se colore en rose. On laisse reposer, on décante la solution éthérée et on l'introduit dans un tube bouché au fond duquel on a placé un mouchet de soie blanche. On plonge le tube dans un bain-marie et l'on chasse l'éther acétique. Quand il s'est volati-

lisé, ce qui exige quelques minutes à peine, le mouchet reste à sec au fond du tube, coloré en rouge écarlate. La coloration persiste après un lavage à l'eau, et l'échantillon de soie teinte peut être présenté comme une pièce à conviction. C'est là le principal avantage de ce procédé. La coloration avec l'alcool amylique est peut-être plus sensible qu'avec l'éther acétique ; mais le premier dissolvant se prête mal à des essais de teinture. En outre, l'éther acétique présente un autre avantage : ses éléments se séparent facilement au contact d'une base ou même de l'eau, et l'acide acétique régénéré peut s'unir à la rosaniline qu'un excès d'eau de baryte aurait pu mettre en liberté. La coloration rose, caractéristique des sels de rosaniline, apparaît ainsi plus sûrement.

Tous les procédés que l'on vient de décrire et qui s'appliquent à la recherche de la fuchsine sont fondés sur le même principe. On traite le vin par une matière alcaline et on reprend par un dissolvant qui s'empare de la matière colorante.

Avant de décrire d'autres procédés que diverses personnes ont fait connaître à M. le Ministre, il convient d'indiquer sommairement les moyens propres à distinguer de la fuchsine les matières colorantes végétales avec lesquelles on falsifie le plus ordinairement le vin. Ces matières sont le sureau, la cochenille, l'orseille, le campêche.

II. PROCÉDÉS APPLICABLES A LA RECHERCHE DU SUREAU, DE LA COCHENILLE, DU CAMPÊCHE ET DE L'ORSEILLE.

Sureau. — Une solution d'acétate d'alumine colore le vin naturel en rose sale.

Elle développe dans le vin additionné d'extrait de sureau une coloration violette. Cette réaction a été indiquée par M. Gautier.

Cochenille. — Le vin coloré à la cochenille ne cède rien à l'éther. Lorsqu'on ajoute à un tel vin quelques gouttes d'ammoniaque, on fait paraître une coloration brune; l'éther n'enlève rien au liquide, contrairement à ce qu'on remarque avec la fuchsine. L'addition de quelques gouttes d'eau de baryte à du vin coloré avec de la cochenille y détermine la précipitation d'une laque violette. Le vin naturel donne une laque verte.

Campêche. — La teinture de campêche communique au vin la couleur rouge-brun qui caractérise le vin vieux et le vin de Rancio. Une forte dose de campêche lui donne la teinte du vin de Porto.

Lorsqu'on agite avec de l'éther un vin additionné d'extrait de campêche, l'éther prend une teinte jaune. La liqueur étant décantée, si l'on y ajoute une goutte d'ammoniaque, elle prend immédiatement une teinte rose vif, qui passe au rouge avec un excès d'ammoniaque.

Orseille. — Pour découvrir l'orseille dans le vin, on agite ce dernier avec de l'éther. On laisse l'éther se rassembler à la surface et on décante. Il a pris une teinte orange vif.

Additionnée d'une goutte d'ammoniaque, la solution éthérée prend une teinte d'un violet franc.

Ajoutons que certains vins naturels cèdent à l'éther une matière qui passe au jaune-brun par l'addition d'une goutte d'ammoniaque. Impossible de confondre cette teinte avec celles des solutions éthérées et ammoniacales de campêche et d'orseille.

Rappelons encore que les solutions rouges de fuchsine dans l'éther, dans l'éther acétique et dans l'alcool amylique, sont décolorées par un excès d'ammoniaque.

III. NOUVEAUX PROCÉDÉS PROPOSÉS POUR LA RECHERCHE DE LA FUCHSINE.

Pour terminer ce rapport, il nous reste à faire connaître un certain nombre d'autres procédés propres à la recherche de la fuchsine, et qui, sans offrir le degré de sécurité de ceux que nous avons décrits, peuvent néanmoins donner des indications utiles.

Procédé Guillot. — L'acétate de plomb, et mieux encore le sous-acétate de plomb ou extrait de Saturne, précipitent la matière colorante du vin et laissent la fuchsine en dissolution. Il suffit donc de filtrer pour constater la teinte rosée du liquide filtré, auquel on peut enlever au besoin la fuchsine en l'agitant avec de l'éther ou avec de l'alcool amylique. Ce procédé est attribué à Romei et est souvent employé. Le sieur Guillot en a fait l'objet d'une communication à M. le Ministre. Son réactif est une solution alcoolique d'acétate de plomb. Le sous-acétate de plomb est préférable, car il précipite plus complètement la matière colorante du vin.

Procédé Barben. — Le sieur Barben, de son côté, a fait parvenir

à l'Administration un mémoire et une petite boîte contenant une substance d'un blanc jaunâtre, dont il suffit d'ajouter une bonne pincée à un demi-verre de vin pour apercevoir, après une digestion d'une heure, une « couleur rougeâtre », au-dessus d'un précipité gris. La boîte renfermait de l'acétate de plomb en poudre, mêlé avec une petite quantité de litharge, addition judicieuse, car elle a pour effet la formation d'une petite quantité de sous-acétate de plomb. Mais tout cela est connu, et les procédés que l'on vient de décrire n'offrent ni le mérite de la nouveauté, ni celui d'une sensibilité suffisante. Ceux que nous décrivons en terminant ont plutôt le caractère d'essais préliminaires que d'analyses démonstratives. Ils peuvent néanmoins donner des indications très-utiles en avertissant l'expert ou l'agent chargé d'une constatation sommaire.

Procédé Lapeyre. — Parmi ces procédés, celui qui est dû au sieur Lapeyre ne manque pas d'une certaine sensibilité. Il consiste à plonger, comparativement, dans le vin suspect et dans du vin naturel, des bandelettes préparées par l'auteur, et à les laisser séjourner pendant quatre minutes dans le liquide. Après les avoir retirées et rapidement lavées à l'eau froide, on les fait sécher. La bandelette trempée dans le vin fuchsiné prend une teinte rose ou rouge plus ou moins foncée; celle qui avait été plongée dans le vin naturel prend une teinte grise. La teinte est d'un gris violacé avec un vin additionné de campêche. Ces indications nous ont paru exactes. Les bandelettes sont en toile et sont d'ailleurs imprégnées d'un mordant dont nous n'avons pu découvrir avec certitude la nature, en raison de la trop minime quantité de substance que nous avions à notre disposition. Le mordant nous a paru être de l'aluminate de potasse déguisé par une matière amère, mais nous ne pouvons rien affirmer à cet égard.

Procédé Moreau. — Le sieur Moreau opère de la façon suivante :

Il ajoute au vin fuchsiné une petite quantité d'éther acétique et agite vivement la liqueur. Il y plonge ensuite du papier blanc ordinaire qui fixe la fuchsine et se colore en rose ou en rouge plus ou moins vif. Le papier séché est ensuite épuisé par l'éther, qui se colore en rose dans le cas où la coloration est due à la fuchsine. Ce procédé n'offre aucun avantage sur ceux qui ont été décrits au commencement de ce rapport.

Procédés Moulinari, Girard et Gautier. — Nous devons rappeler enfin le procédé de M. Moulinari, au sujet duquel un rapport

favorable a déjà été présenté au Comité. Ce procédé consiste à déposer sur un pain de carbonate de magnésie une goutte de vin falsifié, et à apprécier la nuance de la tache produite. Il a été récemment perfectionné par MM. Girard et Gautier. Au pain de carbonate de magnésie, qui est une substance un peu trop alcaline, ces chimistes substituent des bâtons de craie. En outre ils ont eu l'heureuse idée de tremper préalablement ces bâtons dans une solution d'albumine et de les faire sécher ensuite. La craie ainsi « animalisée, » comme on dit, fixe beaucoup mieux les matières colorantes que le carbonate de chaux pur.

Le vin fuchsiné et le vin additionné de cochenille font apparaître sur la craie ainsi préparée des taches rouges, le vin additionné d'extrait de mauve donne une tache bleue très-prononcée. Les autres matières colorantes donnent des taches plus ou moins rapprochées de celles du vin naturel, qui sont grises. Mais comment distinguer ces taches l'une de l'autre, si elles offrent des teintes identiques ou voisines ? MM. Ch. Girard et Gautier y parviennent en les touchant avec d'autres réactifs. Ainsi il est très-facile de distinguer la tache rouge produite par la fuchsine d'avec celle qui est produite par la cochenille, en déposant sur l'une et sur l'autre une goutte d'émétique. Ce réactif ne modifie pas la couleur rouge de la tache fuchsinée et fait disparaître la teinte rouge de la cochenille.

Mais je m'arrête dans cet exposé. Le Comité a pu se persuader que, si les fraudes qui consistent à colorer artificiellement le vin sont nombreuses et faciles, la science possède des moyens sûrs et simples pour les découvrir. A cet égard, l'opinion publique peut se rassurer, car la vigilance de l'Administration et la fermeté des pouvoirs judiciaires suffiront sans doute pour contenir et pour réprimer les fraudeurs. Convendra-t-il de recommander plus spécialement tel ou tel procédé pour la recherche dans le vin des matières colorantes étrangères ? Nous ne le pensons pas. Nous en avons indiqué un certain nombre, en commençant par les meilleurs. Ce sera aux experts de choisir. Nous vous proposons de répondre dans ce sens à M. le Ministre.

EMPLOI DE L'ACIDE SALICYLIQUE
comme
AGENT DE CONSERVATION DES VINS.

Report sur une demande d'avis adressée par la Chambre de commerce de Paris.

Commissaires: MM. Fauvel, Bergeron et Bussy, *rapporteur*.

(29 octobre 1877.)

Messieurs, par une lettre en date du 30 juillet dernier, M. le Ministre de l'agriculture et du commerce a transmis au Comité consultatif d'hygiène publique, pour avoir son avis, une lettre de M. le président de la Chambre de commerce de Paris, ayant pour objet de savoir si l'acide salicylique, qu'on paraît disposé à ajouter à certains vins, dans un but de conservation, peut être considéré comme compromettant pour la santé des consommateurs.

Les motifs de cette demande sont développés dans une lettre de M. le président de la Chambre syndicale du commerce en gros des vins de Paris.

M. le président de la Chambre syndicale expose que l'acide salicylique occupe, depuis quelque temps, l'attention du monde vinicole, qu'il est présenté comme un antiseptique capable de préserver le vin de la fermentation et de la piqûre, sans, d'ailleurs, en altérer le goût ni la qualité.

Si l'on pouvait l'employer sans danger, on pourrait ainsi faire profiter le consommateur de quantités considérables de vins qu'on est obligé de transformer en trois-six ou en vinaigre.

Mais en présence de ces assertions s'élèvent des doutes sur l'innocuité de l'acide salicylique. M. le président rappelle à ce sujet que M. le professeur Sée, en s'adressant à l'Académie de médecine, a dit : « Cet acide (l'acide salicylique) vient d'être employé par certains industriels pour empêcher le vin de tourner. Nous avons maintenant du vin salicylé, qu'on s'en défie..... »

En conséquence, M. le président de la Chambre syndicale prie M. le Ministre de l'agriculture et du commerce de vouloir bien ordonner des expériences qui puissent fixer définitivement le commerce sur ce point.

Pour donner une idée précise de la question soumise au Comité, il est nécessaire de dire un mot de l'acide salicylique, et de son mode d'action sur les matières auxquelles on l'applique comme moyen de conservation.

L'acide salicylique est un produit chimique qui a été obtenu pour la première fois en 1838, par M. Piria, au moyen de la sali-

cine, substance extraite de l'écorce du saule, d'où sont venus les noms de salicine et d'acide salicylique.

Il est resté pendant bien des années connu exclusivement des chimistes, et sans autre application que celle qu'on en peut faire dans les laboratoires.

Plus tard, en 1865, deux chimistes allemands ont été conduits à préparer l'acide salicylique au moyen de l'acide phénique, autre produit chimique, qu'on retire du goudron de la houille. On a pu, dès lors, préparer des quantités d'acide salicylique plus considérables et à des prix relativement moins élevés que lorsqu'on l'extrait de la salicine, produit très-cher et peu répandu.

Les rapports de composition et d'origine de l'acide salicylique avec l'acide phénique, qui sert à le préparer aujourd'hui, n'ont pas tardé à fixer l'attention des chimistes; et comme les propriétés antiseptiques de l'acide phénique sont depuis longtemps constatées, on a été porté à penser que l'acide salicylique pourrait être également employé comme agent antiseptique. Si nous ajoutons que ce dernier acide ne possède rien de l'odeur et de la saveur désagréables de l'acide phénique, qui limitent singulièrement les applications de ce dernier, on comprendra que l'emploi de l'acide salicylique, comme moyen de conservation des vins et des matières alimentaires en général, ait rencontré beaucoup de partisans.

Les propriétés antiseptiques de l'acide salicylique dépendraient, suivant les données de la science actuelle, de la faculté qu'on lui attribue de s'opposer au développement des organismes microscopiques, que l'on considère comme les agents primitifs et indispensables de toute fermentation.

La plupart des vins, même parmi les plus estimés, sont sujets à éprouver, avec le temps, surtout pendant l'été, des altérations diverses, qu'on désigne sous le nom de maladies, qui donnent naissance à ce qu'on appelle les vins aigris, piqués, tournés, etc. Ces maladies seraient dues particulièrement aux *mycoderma vini* et *mycoderma aceti*. C'est en prévenant le développement de ces mycodermes que l'acide salicylique préserverait le vin des altérations qui sont la conséquence de leur présence.

D'après ce que nous venons d'exposer, l'addition de l'acide salicylique n'a pas pour but, et ne saurait avoir pour effet, de rétablir un vin qui se serait altéré par le contact de l'air, par suite de fermentation, ou autrement.

Il ne modifie sensiblement ni la saveur, ni les autres qualités du vin.

Le seul effet qu'on se propose en l'employant est de prévenir les fermentations secondaires qui peuvent se produire dans des vins, même de très-bonne qualité, et d'assurer ainsi leur conservation.

Tout se réduit pour le Comité à savoir si, aux doses nécessaires pour produire un effet utile, à la dose, par exemple, de 0 gr. 1 à 0 gr. 2 par litre de vin, l'acide salicylique peut porter atteinte à la santé du consommateur.

Malheureusement nos informations sur ce point sont très-incomplètes; nous ne connaissons jusqu'ici aucune expérience spéciale et d'assez longue durée sur laquelle le Comité pourrait appuyer son jugement.

Nous en sommes réduits aux inductions qu'il est permis de tirer des propriétés connues de l'acide salicylique et de l'expérimentation faite au point de vue physiologique et thérapeutique.

Nous savons que l'acide salicylique est solide, incolore, sans odeur, très-peu soluble dans l'eau froide, plus soluble dans l'eau chaude, soluble dans l'alcool.

Sa saveur, lorsqu'il est en dissolution dans l'eau, est à peine appréciable; cependant il n'est pas sans action sur l'économie.

D'après M. le professeur Sée, il peut être employé avec succès dans le traitement de la goutte et du rhumatisme.

D'après le même professeur, pour qu'il puisse produire des effets physiologiques ou purgatifs, il est *nécessaire de dépasser la dose de 2 à 3 grammes par jour; la dose thérapeutique est de 5 à 6 grammes par jour.*

Ainsi l'acide salicylique n'est pas, à proprement parler, une substance toxique, dont l'usage à l'intérieur doive être proscrit d'une manière absolue et à toute dose, sans autre examen. C'est à l'expérience à prononcer sur l'usage qu'il est possible d'en faire sans danger pour le consommateur, suivant les personnes auxquelles on le donne et les doses auxquelles on l'emploie.

Mais l'expérience, en pareille matière, est très-difficile à réaliser; elle exige surtout la sanction du temps, et ce n'est pas dans l'isolement du laboratoire qu'elle peut être faite.

S'il est facile de constater par l'observation directe, surtout en s'aidant de l'expérimentation sur les animaux, que telle ou telle substance est toxique ou ne l'est pas, à quelle dose on peut la prendre sans en être incommodé, quel est le sens général de son action sur l'économie, il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit, non d'une matière active, dont l'action se fait sentir à courte échéance, mais d'un agent peu énergique, qui doit être introduit

à petite dose ne produisant aucun effet appréciable immédiatement.

La durée devient alors le principal élément d'appréciation.

Il faut tenir compte encore, dans des observations de ce genre, de la susceptibilité des diverses catégories de consommateurs, ainsi que des quantités de liquide ingérées.

Toutes les classes de la société font usage du vin, l'enfant comme l'adulte, l'homme malade comme celui qui est en pleine santé ; chacun peut en user et en abuser à sa volonté : ce sont autant de circonstances qu'il est nécessaire de prévoir avant de se prononcer.

La question est donc moins facile à résoudre que ne paraît le supposer M. le président de la Chambre syndicale du commerce des vins, et nous ne croyons pas que l'Administration puisse donner satisfaction au désir exprimé dans sa lettre, d'ordonner des expériences, qui auraient pour effet de fixer définitivement le commerce sur l'influence que peut exercer sur la santé l'addition de l'acide salicylique au vin.

En admettant la possibilité d'une semblable expérience, il y aurait encore à considérer, pour l'Administration, s'il lui convient de prendre l'initiative dans l'étude d'une question à laquelle se rattachent des intérêts privés qui ne sont pas exclusivement ceux de l'hygiène publique.

Dans cette situation et en l'absence de renseignements suffisants, votre Commission a pensé qu'il était prudent de considérer comme suspect tout vin contenant une quantité quelconque d'acide salicylique et qu'il devait, comme tel, être rejeté de la consommation.

En conséquence, elle a l'honneur de vous proposer de répondre à M. le Ministre que l'avis du Comité est que nous n'avons jusqu'ici aucune certitude que le vin contenant de l'acide salicylique ne soit pas de nature à porter atteinte à la santé ; qu'il y a lieu de considérer comme suspect tout vin contenant une quantité quelconque d'acide salicylique et de le rejeter de la consommation.

RÉCLAMATION CONTRE LE MODE D'ESSAI DES VINAIGRES.

Commissaires : MM. Fauvel, Rochard et Bussy, *rapporteur*.

(Juillet 1877.)

Par une pétition en date du 17 avril dernier, M. C. . . , fabricant de vinaigre à Lagny-sur-Marne, signale comme défectueux, à

M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, le mode d'essai employé par les inspecteurs des substances alimentaires pour constater la pureté des vinaigres.

Ce mode d'essai aurait, suivant le pétitionnaire, pour conséquence de faire considérer à tort comme falsifié par l'addition de l'acide sulfurique tout vinaigre produisant un précipité blanc par le chlorure de baryum. Il donne à entendre que cette manière de procéder lui aurait causé un grave préjudice en faisant naître dans sa clientèle des doutes sur la qualité des produits qu'il débite.

C'est sur cette pétition que M. le Ministre demande l'avis du Comité.

Tous les chimistes admettent que le chlorure de baryum, convenablement employé, est le réactif reconnu le plus sûr et le plus commode pour constater la présence de l'acide sulfurique dans un liquide tel que l'eau, le vin ou le vinaigre. Il suffit pour cela d'ajouter quelques gouttes du réactif au liquide suspect, et, s'il y produit un précipité blanc insoluble dans l'eau et dans l'acide azotique étendu, on peut en conclure avec certitude que le liquide essayé contient de l'acide sulfurique.

Mais ce réactif ne fait pas connaître seulement l'acide sulfurique libre qui aurait pu être ajouté frauduleusement au vinaigre essayé, il décèle également, d'après les mêmes indications, l'acide sulfurique combiné, c'est-à-dire l'acide sulfurique à l'état de sulfate en solution et, dans ce cas, tout à fait inoffensif pour la santé. Or il arrive précisément que les vins employés à la fabrication du vinaigre contiennent souvent, soit par suite du plâtrage, soit naturellement, des sulfates en dissolution; et en attribuant à de l'acide sulfurique libre le précipité obtenu dans ce dernier cas, on commettrait, en effet, une erreur grave et très-préjudiciable aux fabricants.

L'erreur serait encore plus à craindre dans l'essai des vinaigres fabriqués avec la bière, le cidre et d'autres produits alcooliques qui ont pour base l'eau commune, qui renferment en général des quantités notables de sulfate de chaux.

C'est sur la possibilité d'une semblable erreur que le pétitionnaire appelle l'attention de l'Administration, offrant de mettre à sa disposition *des moyens bien plus certains de reconnaître la falsification des vinaigres par l'acide sulfurique*, moyens qu'il oublie d'indiquer dans sa pétition.

Hâtons-nous de dire que la difficulté signalée est parfaitement prévue, c'est une notion de chimie tout à fait élémentaire, et il n'est pas permis de croire qu'elle soit ignorée des inspecteurs chargés de l'examen des substances alimentaires.

Sans doute l'erreur, quoique très-peu probable, n'est pas absolument impossible, mais avant d'incriminer le jury il faudrait prouver qu'elle a été réellement commise. Le pétitionnaire ne signale sur ce point aucun fait précis, il n'a que de vagues suspicions; il se borne à dire qu'on *épouvante certains clients timorés qui préfèrent renoncer à s'approvisionner chez lui plutôt que d'être mis à l'index par le jury*. Il admet ainsi, gratuitement, que l'opinion défavorable qui aurait pu être exprimée sur les vinaigres de sa fabrication est fondée uniquement sur les indications du chlorure de baryum; comme si un vinaigre ne pouvait pas être de mauvaise qualité, et falsifié de bien des manières, sans pour cela être additionné d'acide sulfurique.

Tout ce qu'on peut conclure des plaintes de M. C . . . , telles qu'elles sont formulées dans sa pétition, c'est que, si des opinions défavorables et mal fondées ont été émises réellement, concernant les vinaigres qu'il fabrique, ce ne serait que dans des conversations particulières sans aucune portée légale; mais si ces opinions, venaient à se produire dans un rapport ou dans une déclaration officielle des inspecteurs, elles ne manqueraient pas d'être soumises à des juges compétents et appréciées à leur véritable valeur. Jusque-là et en l'absence de tout document sur lequel elle puisse s'appuyer, l'Administration ne peut que s'en référer à l'expérience et à la prudence éprouvées des inspecteurs chargés des visites.

En conséquence, la Commission a l'honneur de proposer au Comité de répondre à M. le Ministre :

1° Que tous les chimistes sont parfaitement renseignés sur la difficulté que le pétitionnaire a jugé convenable de signaler à son attention ;

2° Que rien ne prouve jusqu'ici que l'erreur qu'il paraît redouter ait été commise à son égard ;

3° Qu'il n'y a, quant à présent, aucune mesure spéciale à prescrire à ce sujet ;

4° Qu'il y aurait lieu d'inviter le pétitionnaire à faire connaître les moyens d'essai qu'il considère comme préférables à ceux qu'on emploie, en l'informant que ses procédés seront soumis à l'examen de personnes ayant toute autorité pour les apprécier.

FALSIFICATION DU VINAIGRE.

Rapport sur une pétition renvoyée à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce.

Commissaires: MM. Wurtz et Bussy, rapporteur.

Messieurs, vingt-six fabricants de vinaigre de l'arrondissement de Blois ont adressé une pétition à la Chambre des députés pour se plaindre de la concurrence déloyale et acharnée qui leur est faite par la vente, à la consommation, d'une foule d'acides de provenance étrangère au vin ; ils ont d'un commun accord décidé qu'il était urgent d'en avertir MM. les députés, afin que par une mesure prompte et rigoureuse ils pussent réprimer cet abus de confiance. Ils demandent que tous produits acétiques étrangers au vin soient privés du droit de porter le nom de vinaigre, et qu'ils aient une dénomination spéciale suivant leur composition : acide sulfurique, acide pyroligneux, acide de betteraves, acide nitrique chlorhydrique, et que les fabricants, commerçants et détaillants, indiquent ces dénominations sur les vases et récipients destinés à contenir lesdits mélanges.

La pétition que nous venons de résumer a été renvoyée à la dixième commission de la Chambre, rapporteur *M. D...*

M. le rapporteur, adoptant l'opinion exprimée par les pétitionnaires, estime que l'Administration possède tous les moyens de faire droit à leurs justes réclamations et propose de recommander la présente pétition à la sollicitude du Ministre de l'agriculture et du commerce.

Cette pétition, en ce qui concerne les fraudes pratiquées sur le vinaigre, ne repose que sur des allégations sans preuves, sur des opinions populaires, empreintes d'une excessive exagération et qu'on semble entretenir à plaisir ; on n'y trouve pas un fait, pas un cas particulier que l'Administration puisse saisir et apprécier ; elle est uniquement basée sur deux articles de journaux, pris l'un dans le n° 5021 du *Petit Journal* du mois de septembre 1876, l'autre dans un article du n° 16100 du journal le *Siècle*, articles annexés l'un et l'autre à la pétition. On lit dans le premier : « L'on peut dire aujourd'hui que le vinaigre de vin n'existe plus que dans les familles où on le fait soi-même. »

On ne trouve pas autre chose dans cet article, de quelques lignes, sauf quelques mots sur la fuschine et sur l'eau-de-vie de cognac qui n'ont aucun rapport au vinaigre.

Une semblable assertion, ainsi formulée, empruntée à un

journal, sans aucune preuve ou considération à l'appui, ne saurait servir de base à aucune décision de l'administration.

Le 2^e article, celui du *Siècle*, avec une prétention scientifique plus accentuée, ne mérite pas plus d'attention.

L'auteur raconte, qu'ayant eu l'idée d'analyser un vinaigre d'Orléans *garanti pur*, il a trouvé « que ce vinaigre n'était pas autre chose qu'un mélange d'eau et d'acide sulfurique, dont on avait cherché à augmenter la densité par une addition d'acétate de plomb. Cette affreuse composition, dit-il, n'était pas seulement d'un goût désagréable mais elle était encore un danger pour la santé, etc... »

Eh bien, *cette affreuse composition* est tout simplement une invention imaginée pour inviter le lecteur à se défier des contrefaçons. L'auteur ignore que l'acide sulfurique et l'acétate de plomb ne peuvent pas exister ensemble, dans un même liquide, que là où il existe de l'acide sulfurique libre il ne peut pas y avoir de l'acétate de plomb, et réciproquement.

Nous n'associons pas les honorables pétitionnaires aux reproches que pourrait encourir l'auteur d'un semblable article ; il est probable qu'ils ne l'ont pas lu, car une semblable énormité ne leur aurait pas échappé.

L'intérêt qu'ils représentent est d'ailleurs très-légitime, et mérite toute la sollicitude de l'administration, mais ils n'ont pas été heureux dans le choix des preuves qu'ils apportent à l'appui de leur demande et il est à regretter que leur pétition ait été renvoyée à M. le ministre, avec la recommandation de la Chambre, accompagnée de semblables documents.

Quant au désir exprimé par les pétitionnaires et par la commission de la Chambre, que des règlements sévères interviennent pour réprimer la fraude, et pour exiger que chaque produit soit vendu sous sa dénomination véritable, nous ferons remarquer que ce qu'ils demandent existe ; la loi du 21 mars 1852 n'a pas d'autre but et l'instruction ministérielle du 10 octobre 1855 sur le commerce du vinaigre a été faite, précisément, au point de vue qui donne satisfaction à la demande de MM. les fabricants de Blois. Cette circulaire s'exprime ainsi :

« Après m'être concerté avec M. le garde des sceaux ministre de
 « la justice, j'ai, en conséquence, l'honneur de vous inviter, Mon-
 « sieur le préfet, à prévenir vos administrés des peines auxquelles
 « s'exposeraient les fabricants et marchands en vendant pour du
 « vinaigre naturel de vin des vinaigres fabriqués avec des sub-
 « stances autres que le vin ou en vendant des vinaigres de vin affai-
 « blis pour du vinaigre pur. Cette dernière fraude paraît consister

« dans le mélange d'une partie de vinaigre de vin avec une ou
 « deux parties d'eau et l'addition de deux ou trois centièmes de
 « sel marin, qui donnent au mélange la densité du vinaigre na-
 « turel et la faculté de se conserver.

« Vous aurez à déférer aux tribunaux les délits de l'une ou
 « l'autre espèce qui vous seraient signalés, pour qu'ils soient
 « poursuivis par application de la loi des 27 mars, 1^{er} avril 1851
 « ou, au besoin, de celle du 5 mai 1855. Vous devez, en outre,
 « donner des instructions aux membres des jurys médicaux, afin
 « qu'ils veillent à ce qu'il ne soit vendu aucune composition dont
 « la recette ne serait pas parfaitement connue, ou qui, étant em-
 « ployée aux doses et dans les conditions où l'on fait usage du
 « vinaigre destiné à l'alimentation, serait de nature à porter pré-
 « judice à la santé. »

E. ROUHER.

Comme on le voit, M. le ministre rappelle aux préfets que l'au-
 torité a le devoir de veiller à ce que la confiance de l'acheteur ne
 soit pas trompée, par des substitutions dissimulées, ou par des
 mélanges, ayant pour conséquence d'affaiblir la qualité de la
 chose vendue. Il leur prescrit de prévenir les fabricants et débi-
 tants, des peines auxquelles ils s'exposeraient en vendant pour du
 vinaigre naturel de vin, des vinaigres fabriqués avec des sub-
 stances autres que le vin, ou en vendant des vinaigres de vin affai-
 blis pour du vinaigre pur, sans préjudice des peines plus graves
 encourues par les auteurs de mélanges nuisibles à la santé.

Il était bien difficile que l'administration allât au delà, sans
 porter atteinte à la liberté du commerce et de l'industrie. Fallait-
 il exiger, comme le demande la Commission, que chaque débi-
 tant inscrive sur ses récipients la composition du liquide qu'ils
 contiennent? Mais le débitant ne sait jamais, ou que dans de
 rares exceptions, la composition du produit qu'il vend, ni par
 quel procédé il a été obtenu. Si un falsificateur était assez mal
 inspiré pour remonter son vinaigre avec de l'acide sulfurique,
 peut-on croire sérieusement qu'il en ferait mention sur sa facture
 ou sur son étiquette.

L'administration se compromettrait, d'ailleurs, en prescrivant
 des mesures dont elle ne peut pas garantir l'exécution; elle
 pourrait même, contre son intention, nuire aux intérêts qu'elle
 veut protéger.

Quelque réserve qu'elle mette dans ses prescriptions, le public
 sera toujours disposé à croire que les vases portant l'étiquette
 obligatoire, renferment réellement ce qu'ils sont supposés con-

tenir, c'est-à-dire une marchandise de bonne qualité, ce que l'administration ne peut garantir.

Le système de la circulaire est incontestablement plus libéral et plus favorable aux fabricants de vinaigre; il exige qu'on ne vende sous le nom de *vinaigre* que du vinaigre de vin, pur de tout mélange, les produits similaires devant être vendus sous une autre dénomination, loyalement avoués par le commerce, et acceptés par le consommateur.

Mais, dit-on, ces instructions, bonnes dans la forme, n'empêchent pas la concurrence déloyale; c'est possible dans une certaine limite; mais la responsabilité de l'insuccès des mesures qu'elle prescrit, ne sauraient équitablement être imputés à l'administration.

Si des fraudes sont pratiquées en dehors de son action directe, c'est-à-dire en dehors des inspections légales faites sous son autorité, par ses agents, c'est qu'elle les ignore; elle ne peut pas, sans manquer à la réserve qui lui est imposée, s'immiscer, plus que la loi ne l'y autorise, dans les relations de commerce, ou des questions de fabrication, sous prétexte de rechercher des conventions.

C'est aux consommateurs et aux fabricants honnêtes, qui ont à souffrir de la fraude, à la signaler, non pas d'une manière générale et à titre de danger public, mais d'une façon précise par des faits qui puissent donner prise à l'action de la justice. Les meilleurs règlements, les lois les plus protectrices, resteront toujours pour eux sans effet tant qu'ils refuseront d'en faire usage et qu'ils se borneront à des plaintes vagues et exagérées, qui n'ont d'autres résultats que de faire peser sur l'administration une responsabilité qu'elle ne peut accepter.

Nous avons l'honneur de proposer au Comité de répondre à M. le ministre :

1° Que les documents sur lesquels s'appuie la pétition des fabricants de vinaigre de l'arrondissement de Blois, ne méritent aucune confiance;

2° Que les fraudes pratiquées sur le vinaigre n'ont pas cessé de fixer l'attention de l'administration, qu'elle a fait, dans la limite de ses attributions, tout ce qui lui a paru possible dans l'intérêt du public et des fabricants;

Qu'aucun fait nouveau ne lui ayant été signalé, il n'y a pas lieu de modifier les instructions qu'elle a données à ce sujet; mais qu'elle ne doit pas cesser de recueillir avec soin tous les renseignements qui pourraient lui être adressés ultérieurement.

VII

EXERCICE DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE.

RAPPORT SUR DEUX PÉTITIONS RELATIVES A LA VENTE DES MÉDICAMENTS.

M. Bussy, *rapporteur*.

M. le Ministre de l'agriculture et du commerce a renvoyé à l'examen du comité deux pétitions, présentées à la Chambre des députés, demandant qu'on modifie la législation sur la vente des médicaments.

La première de ces pétitions, porte vingt-cinq signatures; elle émane de la Chambre syndicale du commerce de l'épicerie de Rouen.

La deuxième a le même but que la précédente, ou plutôt c'est la même pétition réimprimée textuellement, mais avec l'entête du syndicat de l'épicerie siégeant rue de la Verrerie, 73, à Paris.

Cette pétition porte six cent soixante signatures ainsi réparties:

569	épiciers de Paris.
10	— de Lagny (Seine-et-Marne).
6	— de la Ferté-Vidame.
10	— d'Aurillac.
39	— de Brest.
2	— de Beaudeville (Seine-et-Oise).
8	— de Sézanne (Marne).
12	— de Villeneuve-l'Archevêque (Yonne).
4	— de Monceau-le-Neuf (Aisne).

Plus une annexe comprenant cent soixante-dix-sept signatures, savoir :

82	négociants et épiciers de Calais et Saint-Pierre.
83	— de Rochefort.
12	— de Tonnay (Charente-Inférieure).

177

Total, 862 signatures.

Pour expliquer l'origine de ces pétitions, il est nécessaire de rappeler que la loi organique de la pharmacie du 21 germinal an XI, exige de ceux qui veulent vendre des médicaments, qu'ils soient préalablement reçus pharmaciens.

L'article 25 de la loi du 21 germinal, qui contient cette prescription, est ainsi conçue :

« Nul ne pourra obtenir de patente pour exercer la profession de pharmacien, ouvrir une officine de pharmacie, préparer, vendre ou débiter aucun médicament, s'il n'a été reçu suivant les formes voulues jusqu'à ce jour, ou s'il ne l'est dans l'une des écoles de pharmacie ou par l'un des jurys, etc. . . . »

La même loi fixe de la manière suivante la limite posée aux commerces de la droguerie et de l'épicerie en ce qui concerne les substances médicamenteuses :

Art. 33 — « Les épiciers et droguistes ne pourront vendre aucune composition ou préparation pharmaceutique sous peine de 500 francs d'amende.

« Ils pourront continuer de faire le commerce en gros des drogues simples, sans pouvoir, néanmoins, en débiter aucune au poids médicinal. »

Dans la pratique, cette limite fixée par la loi, cette séparation des deux commerces, exigée au point de vue de la santé publique, n'est pas sans présenter de sérieuses difficultés.

Il est quelques drogues simples et même certains composés, qui sont employés non-seulement en pharmacie comme médicaments, mais aussi dans l'industrie, ou même dans l'économie domestique, dans la préparation des aliments et qui, en raison de leurs destinations multiples, peuvent être vendus, à titres divers, par les épiciers, les droguistes, les confiseurs et autres; il y a particulièrement certaines préparations, qui sans être des médicaments proprement dits, ne sont pas absolument dépourvues de propriétés médicales, et sur le classement desquelles peut exister quelque incertitude : telles sont les pâtes dites pectorales, les sirops et bonbons qu'on décore du nom de calmants, d'adoucisants, et d'autres qualités plus ou moins justifiées.

Le plus ordinairement ces diverses préparations n'ont du médicament que l'apparence qu'on cherche à leur donner ; mais quelquefois aussi elles peuvent constituer de véritables médicaments, en raison de la quantité d'opium, ou de tout autre principe actif, qu'on aurait pu y ajouter à dessein ; toujours est-il qu'il y a là des points de contact, entre la pharmacie et certains commerces, qui peuvent donner lieu à des contestations sur lesquelles les tribunaux sont quelquefois appelés à statuer. C'est une contestation de ce genre qui a donné lieu à la pétition renvoyée à M. le Ministre, et sur laquelle le comité est appelé à donner son avis.

Le 30 juin 1876 le sieur R. . . . , épicier à Rouen, a été poursuivi devant le tribunal correctionnel pour vente d'une pâte de réglisse, et condamné à 500 francs d'amende ; d'autres épiciers, poursuivis pour le même délit, ont été acquittés. La cour de Rouen, par un arrêt de 20 juillet 1876, a réformé le jugement du 30 juin, et relaxé R. . . . , des poursuites dirigées contre lui ; la cour a déclaré, en outre, les pharmaciens, qui s'étaient constitués partie civile, mal fondés dans leur demande et les a condamnés aux dépens. Ainsi, après plusieurs jugements contradictoires, les épiciers ont eu gain de cause, et les pharmaciens, ont été condamnés aux dépens.

Ce n'est pas la première fois, ni dans cet ordre d'affaires seulement, que les tribunaux ont prononcé des décisions différentes, dans des circonstances en apparence semblables, et que des jugements ont été réformés par voie d'appel : c'est la chance inévitable et la conclusion légale de toutes les affaires litigieuses soumises à l'appréciation des tribunaux ; cependant les pétitionnaires ont cru voir dans les jugements rendus en matière d'infraction pour vente de médicaments, des hésitations, des contradictions de la justice qui leur paraissent exiger une modification dans la législation ; ils réclament une législation qui précise leurs droits, et dise clairement ce qui leur est permis et ce qui leur est défendu.

Ils demandent notamment : « en quoi consiste une préparation pharmaceutique ? Ce qu'on doit comprendre dans les substances médicamenteuses ?

« Doit-on classer parmi les médicaments : les pâtes de guimauve, de jujube, de réglisse, les sirops, l'huile de foie de morue, les eaux minérales naturelles, l'eau de mélisse, l'elixir de la Chartreuse, les produits féculents, tels que les revalésières, les farines mexicaines et des trappistes ?

« Sous l'empire de la législation actuelle, nous ne savons ni ce qui est permis ni ce qui est défendu. »

Ils ont, en conséquence, adressé à la Chambre de députés, une pétition qui se termine en disant :

« Nous sollicitons de MM. les Députés, une législation plus équitable et plus libérale, qui limite le monopole du pharmacien aux produits directement préparés par lui, et constituant réellement des médicaments. »

La pétition, comme on le voit, n'a pas pour objet de réclamer contre un abus d'autorité, contre un préjudice qui aurait été causé aux pétitionnaires, ni sur la manière dont s'exerce la surveillance confiée à l'administration. L'objet véritable de cette pétition, est une demande de modification à la législation actuelle, qui permette aux pétitionnaires de vendre avec toute sécurité certains articles de commerce qui ont été, ou qui pourraient être l'objet de contestations entre eux et les pharmaciens. C'est en réalité un procès qui se poursuit en dehors des tribunaux, et qui est porté aujourd'hui devant la Chambre des députés, afin d'obtenir par son intervention une modification à la loi qui autoriserait les pétitionnaires à vendre librement les articles qui ont été l'objet du litige entre eux et les pharmaciens. (Voir page 45.)

Avant d'apprécier la valeur des motifs donnés par les pétitionnaires, et pour que l'instruction soit complète, nous devons faire connaître l'opinion des honorables rapporteurs de la Chambre sur la pétition elle-même.

Le rapporteur de la neuvième commission, admet la nécessité de réserver aux pharmaciens la vente exclusive des médicaments ; il s'exprime de la manière suivante :

« Les années de stage, les études, les connaissances spéciales et approfondies, qui sont demandées aux pharmaciens, peuvent seules donner sûreté aux médecins et à la santé publique, et justifient le monopole dont ils jouissent ; ce n'est donc qu'avec une grande circonspection que l'autorisation de vendre pourrait être étendue.

« Quand le syndicat du commerce de l'épicerie demande qu'une nouvelle législation limite le monopole du pharmacien aux produits directement fabriqués par lui et constituant réellement des médicaments, cette demande ainsi formulée dépasse certainement ses prétentions elles-mêmes. Les agents les plus actifs de la thérapeutique, ceux pour lesquels l'administration exige la plus grande attention, la plus grande prudence de la part du pharmacien et du médecin : la strychnine, la morphine, l'atropine, tous les sels de ces alcoïdes tomberaient alors dans le domaine de l'épicerie, avec un grand danger pour la santé publique. »

Sous cette réserve M. le rapporteur admet que :

« La vente de tous les produits féculents, de toutes les pâtes alimentaires, dont l'usage est journalier, appartient au commerce. Il en est de même des pâtes pectorales, de certains élixirs, des eaux minérales naturelles, des sirops adoucissants, des pastilles digestives dont l'usage est inoffensif, bien que ces produits puissent dans certains cas venir en aide à la médecine. »

Il demande également une définition plus nette et plus précise, de ce qu'on doit entendre par les mots médicament et préparation pharmaceutique.

Ces conclusions de M. le rapporteur n'ont rien qui soit en opposition avec la loi, et avec la manière dont on l'applique; jamais la vente des produits alimentaires féculents, ou autres analogues, n'a été contestée aux épiciers; quant aux pâtes pectorales, l'arrêt de la cour de Rouen du 20 juillet dernier montre suffisamment que, lorsqu'elles n'ont pas le caractère de médicaments, les épiciers ont le droit de les vendre, il en est de même des sirops, pastilles, etc.

Pour les eaux minérales naturelles, nous devons faire observer (ce qui a échappé à M. le rapporteur) que la vente des eaux minérales n'est pas dans le domaine public, mais qu'elle n'est pas exclusivement réservée aux pharmaciens, qu'elle est soumise à une surveillance spéciale, et qu'il est permis aux épiciers, ainsi qu'à tous autres, d'avoir en dépôt des eaux minérales en accomplissant les formalités voulues.

La loi sur ces différents points donne donc une complète satisfaction aux désirs exprimés par M. le Rapporteur de la neuvième commission; cependant il croit, comme les pétitionnaires, que la loi ne donne pas une définition bien claire de ce qu'on doit entendre par les mots de médicament et de préparation pharmaceutique, que la législation et la jurisprudence n'établissent pas entre l'épicerie, la droguerie et la pharmacie des limites assez nettement marquées, pour qu'on ne puisse, de bonne foi, empiéter sur le domaine pharmaceutique.

Nous trouverons plus loin dans le rapport de la quatrième commission les mêmes observations.

M. R. . . . n'admet pas que la loi : « ait entendu former de la vente des médicaments un monopole en faveur des pharmaciens; dans tous les cas un monopole aussi exorbitant devrait tomber devant les exigences de nos usages modernes. »

Il discute particulièrement l'article 33 de cette loi, et les diverses interprétations que l'on pourrait donner aux expressions compositions et préparations pharmaceutiques, commerce en gros et débit au poids médicinal, qui selon lui amènent, dans toutes

les affaires de ce genre, des discussions interminables entre l'accusation et la défense.

Il fait remarquer, quant au texte même de la loi, que le deuxième paragraphe de l'article 33 n'a pas de sanction pénale dans la loi du 21 germinal, et que ce n'est qu'après plusieurs hésitations qu'il a été pourvu à cette omission par la loi ultérieure du 29 pluviôse an XIII, en un seul article ainsi conçu :

« Ceux qui contreviendront à l'article 33 de la loi du 21 germinal seront poursuivis, » etc.

Ces observations sont exactes, mais la lacune, signalée par M. le Rapporteur, est aujourd'hui comblée ; les hésitations de la jurisprudence ont été fixées sur ce point par l'arrêt de la Cour de cassation du 2 mars 1832, de sorte que les contraventions à l'article 33 ont une répression assurée.

M. le Rapporteur conclut « à la nécessité de reviser au plus tôt la législation actuelle, qui, par son manque d'ordre, de précision et de clarté, donne lieu aux décisions les plus contradictoires, il faut une nouvelle réglementation qui limite les droits respectifs des épiciers, droguistes et pharmaciens, puis une classification rectificative de l'ordonnance royale du 20 septembre 1820, et dénommant les substances médicamenteuses qui peuvent être vendues par les uns ou par les autres, en tenant compte des intérêts de la santé publique, enfin *éviter toute prétention des pharmaciens à se faire constituer par la loi un monopole, ou un privilège.* »

Bien que la pétition ait été renvoyée, par l'une et l'autre commission, à M. le Ministre avec la recommandation de la Chambre, le Comité aura pu remarquer que les conclusions des deux rapports ne sont pas les mêmes.

Ainsi, tandis que l'un des honorables rapporteurs, maintient le principe de la loi, c'est-à-dire la vente des médicaments par les pharmaciens, et exprime la pensée : « que ce n'est qu'avec une extrême circonspection que l'autorisation de vendre (des substances médicamenteuses) pourrait être étendue, le rapporteur de la quatrième Commission, autant qu'on peut le conclure des termes que nous avons cités, demande, au contraire, qu'aucun monopole ou privilège ne soit attribué aux pharmaciens, ce qui équivaldrait en réalité à mettre la préparation et la vente des médicaments dans le domaine public. Nous ne croyons pas que cette dernière opinion compte beaucoup de partisans, et que la loi, sur ce point, ait besoin d'être défendue devant le Comité ; cependant s'il était nécessaire de le faire, nous pourrions nous réténer aux arguments produits par le rapporteur de la neuvième Commission et que nous avons rapportés plus haut.

Il est d'autres points sur lesquels MM. les rapporteurs se rapprochent davantage et qui méritent d'être examinés :

Ce serait le défaut de précision de la loi fondé sur ce que, dans la rédaction de cette loi, on a fait usage de certaines expressions générales telles que : composition ou préparation pharmaceutique, drogue simple, poids médicinal, et sur ce qu'elle n'a pas délimité, d'une manière assez nette, les objets qui peuvent être vendus exclusivement par les pharmaciens ou les épiciers. Ces critiques n'ont pas l'importance qu'on semble y attacher; sans doute l'expression de poids médicinal n'est plus applicable aujourd'hui que le poids métrique est le seul légal, et si la loi était à faire on ne l'y introduirait pas; mais on devrait toujours maintenir dans la loi, le sens primitif de cette expression qui est celui d'une dose applicable à l'usage médical, attendu que la notion de poids, c'est-à-dire de quantité, est, dans bien des circonstances, caractéristique du médicament, objet que la loi a particulièrement en vue. Ainsi vendre au kilogramme la rhubarbe, l'opium, la scammonée, c'est faire acte de négociant, de droguiste; on reste dans le droit commun; il n'en serait plus de même si lesdites substances étaient vendues par les mêmes personnes, par prises de 5 ou de 10 centigrammes; on vend alors au poids médicinal, on fait acte de pharmacien, on débite un médicament et l'on doit se conformer aux prescriptions de la loi qui régit la pharmacie.

Du reste cette critique, d'une expression surannée, n'a plus aujourd'hui aucune portée; le poids médicinal ne figure plus en quelque sorte que comme une tradition du passé dans la loi, depuis que les arrêts de la Cour de cassation ont fixé, d'une manière précise, le sens qu'on doit attacher à cette expression.

Voir l'arrêt du 26 juin 1835 et celui du 16 décembre 1836 toutes Chambres réunies ¹.

Cette définition admise du poids médicinal, l'article 33 critiqué par M. le rapporteur de la quatrième Commission ne présente

1. Toute vente ou distribution de médicaments faite d'après les doses dans lesquelles ils doivent être employés est un débit au poids médicinal dans le sens de l'art. 36 de la loi du 21 prairial an XI; il n'est pas nécessaire que ces doses aient été prescrites par des médecins. (Cour de Cassation, 28 juin 1835.)

Attendu que par ces mots : « tout débit au poids médicinal, » la loi n'a pas entendu proscrire seulement les ventes aux poids indiqués dans les formulaires, mais toutes les ventes au détail des drogues et préparations médicamenteuses; que si l'on admettait que la vente de ces drogues ou préparations médicamenteuses au détail et par parcelles n'est défendue qu'autant qu'elle a lieu aux poids indiqués dans le Codex, il serait toujours facile d'é luder la loi en adoptant des poids équivalents ou en vendant des médicaments par petits paquets, prises ou doses. (Cour de Cassation toutes Chambres réunies, 16 décembre 1836.)

plus d'obscurité, il a un sens très-clair et très-précis sur lequel il est impossible de se méprendre ; mais on demande davantage : on voudrait que la loi donnât une définition doctrinale de ce qu'on doit entendre par médicaments, qu'elle indiquât même nominale-ment toutes les substances médicamenteuses qui peuvent être vendues par les épiciers et les pharmaciens.

Ce qu'on demande là ne servirait qu'à jeter de la confusion dans la loi et irait même contre l'intention des pétitionnaires.

Ce qui constitue un médicament, ce n'est pas seulement la substance ou les substances qui le composent, mais aussi et surtout la forme qu'on lui donne, le degré de dilution ou de concentration sous lequel on le présente, les doses délivrées et beaucoup d'autres circonstances qui ne peuvent pas être prévues par la législation, mais qui se révèlent dans chaque cas particulier et qui font que, indépendamment de toute classification, la même substance vendue par la même personne peut, suivant les circonstances, être considérée comme médicament ou comme matière inoffensive applicable à l'industrie ou aux usages domestiques.

Ainsi le fer fabriqué pour faire des outils, n'est certainement pas un médicament, mais préparé au moyen de son oxyde réduit par l'hydrogène, il constitue l'un des médicaments les plus précieux et qui exige le plus d'attention de la part de celui qui le débite comme de celui qui le prescrit. L'antimoine, qu'on emploie pour faire des robinets ou dans la confection des caractères d'imprimerie, ne saurait être assimilé à celui qu'on emploie en pharmacie, bien que ce soit la même substance. La potasse, qui à l'état de concentration constitue la pierre à cautère, est la même substance qui sert à la fabrication des savons et à beaucoup d'autres usages industriels ou économiques.

Quelquefois c'est l'usage auquel est destinée la substance, qui la constitue médicament aux yeux de la loi : du sel de nitre vendu pour faire de la poudre, de l'engrais, ou délivré à un charcutier pour les besoins de son industrie, ne sera considéré par aucun tribunal comme un médicament ; il n'en serait plus de même certainement si le sel était vendu par paquet d'un gramme à prendre dans un verre d'eau le matin et le soir.

Un catalogue des médicaments et des préparations pharmaceutiques est matériellement impossible, car il n'y a pas de substance simple ou composée, qui, dans une circonstance donnée, ne puisse trouver son application dans la thérapeutique et devenir ainsi un médicament.

Ce catalogue d'ailleurs, s'il était possible, devrait être continuellement remanié pour être tenu au courant ; chaque jour de nou-

velles drogues sont soumises à l'expérience, chaque jour de nouveaux produits sortent de nos laboratoires pour prendre une place importante parmi les médicaments les plus employés : c'est le chloral, le jaborandi, l'acide salicylique, pour ne parler que de ceux nés pour ainsi dire sous nos yeux. Chaque jour aussi nous voyons rentrer dans un oubli, plus ou moins mérité, des panacés, des élixirs, etc., qui paraissaient destinés à vivre aussi longtemps que la médecine.

On voit, par conséquent, combien le législateur a été bien inspiré en évitant toute classification, toute nomenclature qui aurait été nécessairement inexacte, insuffisante et, par conséquent, dangereuse, et en préférant à cette apparence de précision, qu'on paraît réclamer aujourd'hui, les termes généraux de médicaments et de préparations pharmaceutiques, termes qui ne permettent aucun doute sur le but que poursuit la loi et qui laissent, en dehors de son action, tout ce qui pourrait être confondu avec le médicament en raison des analogies de dénomination ou de propriétés.

Une délimitation, si exacte et si rigoureuse qu'elle puisse être, n'aurait pas d'ailleurs la vertu, qu'on lui suppose, de tarir la source des difficultés que fait naître la concurrence commerciale. Il ne suffit pas, en effet, pour empêcher les empiétements, de poser une limite, il faut encore qu'elle soit respectée; la borne matérielle qui sépare deux champs contigus et le mur mitoyen lui-même, ne sont pas une garantie absolue contre les procès. Cependant si la loi n'a pas le pouvoir de prévenir toutes les difficultés, elle fournit au moins les moyens de les résoudre et de faire justice à chacun selon son droit; cette protection de la loi ne paraît pas avoir fait défaut aux pétitionnaires, il suffit pour s'en convaincre de rappeler l'arrêt de la cour de Rouen, mentionné dans la pétition des épiciers.

Ce qui crée de véritables difficultés pour l'appréciation des faits et par suite pour l'application de la loi, c'est le soin que l'on prend de présenter généralement les produits suspects sous des noms de fantaisie, qui en déguisent la véritable nature, et permettent de leur attribuer toutes sortes de propriétés; ainsi les pétitionnaires réclament, à juste titre, la vente des pâtes alimentaires et celle des produits féculents, c'est une chose de droit commun, nous ne sachons pas que ce droit leur ait été jamais contesté, ni qu'aucune poursuite ait été dirigée contre un épicier pour vente de pâtes alimentaires; mais lorsque les pétitionnaires disent: « produits féculents, tels que les revalescières, les farines mexicaines et des trappistes », l'on est en droit de leur demander ce

que c'est que les revalésières, les farines mexicaines et des trappistes ; certainement ils ne le savent pas, et ne peuvent pas le savoir, attendu qu'il n'y a aucun produit naturel qui corresponde à ces dénominations, ni aucune formule authentique et obligatoire pour les préparer.

Si la justice s'en rapporte aux annonces des vendeurs, elle lit sur leurs étiquettes et à la quatrième page de tous les journaux « 80 000 guérisons par an, incontestables et certifiées, » etc. Il n'y a certainement aucun médicament qui donne d'aussi admirables résultats, mais dans le cabinet du juge d'instruction, c'est tout autre chose : l'incomparable révalésière n'est plus qu'une simple farine de légumes, sans aucune prétention à la médecine ; il n'est pas étonnant par conséquent que les juges éprouvent de l'hésitation et soient obligés de se renseigner, par voie d'expertise ou autrement, sur ces compositions spéciales ; mais ces hésitations, il faut bien le reconnaître, ne sont pas imputables à la loi. Si des poursuites ont pu être dirigées contre des épiciers pour vente de revalésières, de trappistines ou de farines mexicaines, jamais il n'en a été dirigé contre eux pour avoir vendu sous leur véritable nom de la farine de lentilles, de haricots ou de maïs.

Les difficultés ne proviennent que de ce qu'on cherche à dénigrer, sous des noms de fantaisie, des substances vulgaires, afin de faire croire à des propriétés actives, qu'on ne leur aurait jamais accordées sous leur propre nom. (Pag. 45.)

En dehors de l'objet spécial de la pétition, M. le Rapporteur de la quatrième Commission croit devoir signaler, comme infraction à la loi, la manière dont s'opèrent chez les épiciers, les visites prescrites par la loi ; il importe que l'administration soit renseignée sur ce point. M. le Rapporteur s'exprime ainsi :

« La loi du 21 germinal fait opérer ces visites par deux docteurs et professeurs des Écoles de médecine accompagnés des membres des Écoles de pharmacie, et assistés d'un commissaire de police ; aujourd'hui, contrairement à la loi les choses se passent autrement, ce ne sont plus que deux professeurs de l'École de pharmacie, assistés d'un commissaire de police, qui pratiquent ces visites, et il est à craindre que ces messieurs ne soient parfois un peu portés à favoriser les membres de leur corporation, ce qui serait d'autant plus grave que les pharmaciens se sont réunis en société de prévoyance, laquelle, en outre d'un but philanthropique, oblige par son règlement les membres à prendre part aux dénonciations et aux poursuites contre les empiètements des professions étrangères. »

Cette critique en ce qui touche la manière dont se font les

visites, n'a pas la portée que lui donne l'honorable rapporteur ; si la loi du 21 germinal exige pour la visite chez les épiciers la présence de deux professeurs de la faculté, ce n'est que pour Paris et Montpellier seulement, où sont situées les écoles de médecine ; partout ailleurs en France ces visites doivent être faites par les jurys médicaux des départements, dont les attributions, en cette matière, ont été transférées aux Conseils d'hygiène par le décret du 3 mars 1859.

Ainsi chez les épiciers de Rouen, qui ont été poursuivis pour contravention et qui sont mentionnés dans la pétition, les visites ont été faites dans la forme voulue par la loi, et ce prétexte d'illégalité ne leur est pas applicable.

A Paris, où, d'après les termes de la loi, la visite devrait être faite par deux professeurs de l'école de médecine accompagnés des membres de l'école de pharmacie, il est extrêmement difficile de réunir une aussi nombreuse commission, composée d'hommes tous très-occupés, attachés à des services publics qui exigent leur présence, à jours et à heures fixes, à titre de professeurs, d'examineurs, de chef de service dans les hôpitaux ; il est pour ainsi dire impossible qu'ils puissent coordonner leurs occupations, de manière à mettre en commun, non pas une heure ou deux à certains jours de la semaine, mais des journées entières et nombreuses. la quantité des épiciers à Paris s'élevant à plus de 5000 et des considérations d'ordre administratif et financier exigeant que les visites soient faites dans des délais déterminés.

Il faut dire encore que chez la plupart des épiciers et des petits débitants, l'exiguïté du local et l'encombrement des marchandises sont un obstacle à ce qu'on puisse y admettre une commission nombreuse ; elle se trouve alors réduite par la force des choses au-dessous de ce qu'exige la loi ; si l'on considère d'une autre part que les épiciers ne vendent en général que des substances alimentaires ou d'un usage étranger à la médecine, on comprendra que la présence de deux professeurs de la faculté de médecine ne soit pas absolument indispensable pour ces visites ; nous ne nous dissimulons pas, cependant, que toutes ces considérations, suffisantes pour justifier une modification dans la commission chargée des visites, laisseraient subsister l'irrégularité toujours fâcheuse, de ne pas agir strictement en conformité de la loi. Il nous paraît donc convenable de saisir l'occasion offerte par le Rapporteur, de vérifier l'exactitude des faits signalés et de régulariser la situation, s'il y a lieu.

On pourrait, en conséquence, demander à M. le Préfet de police des explications sur la manière dont on procède, et entendre les

observations que pourraient avoir à présenter le doyen de la Faculté de médecine et le directeur de l'École de pharmacie. La commission ne doit pas laisser ignorer au comité que cette question a déjà été soumise à l'appréciation des tribunaux à l'occasion d'une visite faite le 5 janvier 1861.

La critique de M. le rapporteur, touchant la manière dont se font les visites, ne se borne pas à la question de légalité, il élève aussi des doutes sur l'impartialité des inspecteurs, il semble même contester aux pharmaciens les moyens qu'ils croient devoir employer, pour protéger leurs intérêts contre l'envahissement des professions collatérales. Nous ne pouvons suivre M. le rapporteur sur ce terrain des compétitions professionnelles; il convient de laisser à chacun la faculté de faire valoir ses droits comme il l'entend, sous la garantie des lois qui nous régissent actuellement.

Qu'il nous soit permis cependant de dire un dernier mot sur certaines expressions de monopole, de privilège, de corporation des pharmaciens qui reviennent si souvent dans la pétition, et sous la plume du rapporteur.

Les mots de monopole, de privilège, auxquels on paraît donner le sens d'une faveur faite à une corporation au détriment de l'intérêt public, représentent en réalité, dans le cas présent, un droit acquis, sous certaines conditions onéreuses, à toute personne, quelle qu'elle soit, qui désire exercer la profession de pharmacien. C'est bien moins un privilège en faveur du vendeur, qu'une garantie donnée au public contre l'ingérence des personnes qui ne remplissent pas les conditions imposées par la loi pour cette profession. C'est un privilège de même ordre que celui qui appartient à un instituteur, d'ouvrir une école, lorsqu'il a pris ses grades universitaires, que celui qui appartient à un docteur en médecine d'exercer la médecine; c'est le privilège en un mot qui appartient à tout citoyen d'exercer la profession de son choix, lorsqu'il a rempli préalablement les conditions exigées par la loi. La pharmacie n'est point une profession fermée, le nombre des officines n'est pas limité.

La corporation des pharmaciens, au sens qu'on lui prête, n'est plus aujourd'hui qu'un souvenir historique, elle a été supprimée, comme toutes les autres corporations, par le décret de l'Assemblée constituante du 17 mars 1791.

Tous les reproches qu'on pourrait adresser aux pharmaciens, sous prétexte de corporation, sont en retard de près d'un siècle; la loi est aujourd'hui la même pour tous; mais où naîtrait l'abus, et un véritable privilège dangereux pour la société, ce serait si, sous prétexte d'obscurité de la loi, de conflit de jurisprudence,

d'insuffisance de renseignements sur telle ou telle substance réputée médicamenteuse, on accordait à des personnes dépourvues des connaissances nécessaires, le droit de manipuler et de vendre des médicaments.

La liberté pour la vente des médicaments n'est pas, d'ailleurs, une chose absolument nouvelle; elle a déjà été mise à l'épreuve de l'expérience.

Après le décret qui supprima les maîtrises et jurandes, chacun se crut libre d'exercer la pharmacie. Les conséquences fâcheuses de cette liberté ne tardèrent pas à se produire; les accidents devinrent si fréquents et les plaintes si vives, qu'il fallut, d'urgence, y mettre un terme, et deux mois ne s'étaient pas écoulés, que le Comité de salubrité, présidé alors par le docteur Guillolin, demanda et obtint de la Convention, un décret qui remit en vigueur les lois et règlements antérieurs relatifs à l'enseignement et à l'exercice de la pharmacie.

Résumé et conclusion. — Votre commission a l'honneur de vous proposer de répondre à M. le Ministre, qu'il résulte de l'examen des pétitions numéros 332 et 741, qui lui ont été renvoyées par la Chambre des députés, que ces pétitions ne signalent aucune infraction à la loi qui régit le commerce de l'épicerie, ni aucun abus imputable à l'administration, sur la manière dont la loi est mise à exécution. La pétition se borne à demander d'une manière générale une *législation plus équitable et plus libérale* qui restreigne le monopole des pharmaciens, en ce qui concerne la vente des médicaments. Les motifs allégués sont le défaut prétendu d'ordre et de clarté de la loi existante, le sens trop peu précis de certaines expressions qu'elle emploie, telles que celles : de poids médicinal, de préparation pharmaceutique, substance médicamenteuse; la prétendue nécessité de donner une nomenclature des substances dont la vente est interdite aux épiciers, afin d'établir une limite plus précise entre le commerce de l'épicerie et la pharmacie.

Aucun fait particulier, ou présentant un caractère d'urgence, n'est cité à l'appui de ces diverses allégations. Deux rapports ont été faits sur ces pétitions. M. le rapporteur de la 9^{me} commission admet le principe de la loi actuelle, c'est-à-dire la vente des médicaments par les pharmaciens seulement, et réclame la liberté du commerce pour toutes les substances alimentaires ou autres, n'ayant pas le caractère de médicament proprement dit.

La loi actuelle, et la manière dont elle est appliquée, donne sur

ces deux points une satisfaction complète au rapporteur et aux pétitionnaires eux-mêmes ¹.

M. le rapporteur de la quatrième Commission demande la suppression de ce qu'il appelle le privilège des pharmaciens, ou tout au moins de restreindre ce privilège à la vente des médicaments que le pharmacien a préparés lui-même. Ces prétentions sont victorieusement réfutées par M. le rapporteur de la neuvième Commission: voir le rapport.

Quant aux desiderata concernant la définition du poids médicinal, de ce qu'on doit entendre par préparation pharmaceutique, etc., cette absence de définition n'est plus une difficulté depuis que la cour de cassation et la jurisprudence des tribunaux ont fixé le sens précis qu'on doit attacher à ces expressions.

En ce qui touche l'établissement d'une nomenclature, qui indiquerait aux épiciers ce qu'il leur est *interdit et ce qu'il leur est permis de vendre*, outre qu'il est douteux que l'administration puisse imposer au commerce une obligation de cette nature, elle n'aurait aucune efficacité pour prévenir les conflits des intérêts particuliers, auxquels la voie des tribunaux reste toujours ouverte. C'est à eux qu'il paraît convenable de laisser, dans chaque cas particulier, l'appréciation des termes généraux dont la loi a cru devoir se servir.

Parmi les observations contenues dans le rapport de la quatrième commission, il en est une sur laquelle il convient de se renseigner, afin de prendre les mesures qui pourraient être jugées nécessaires pour assurer l'exécution de la loi : c'est celle qui est relative à la composition de la commission chargée de faire à Paris la visite des magasins d'épicerie et de droguerie.

1. Arrêt de la cour de Rouen du 20 juillet 1877.

RAPPORT SUR UNE DEMANDE D'AVIS AU SUJET D'UNE PÉTITION
RELATIVE A LA VENTE D'UN REMÈDE SECRET.

Commissaires : MM. Lhéritier et J. Bergeron, *rapporteur*.

Messieurs, le sieur Lecornu duTaillis, domicilié à Caen, a adressé à la Chambre des députés une pétition par laquelle il demande l'autorisation d'exploiter lui-même un remède dont il possède le secret et auquel il attribue la propriété de guérir la goutte, l'hydarthrose et la sciatique. La Chambre a prononcé le renvoi de cette pétition au Ministre de l'agriculture et du commerce, qui demande l'avis du Comité sur la suite à donner à ce renvoi.

Vous nous avez chargés, M. Lhéritier et moi, d'examiner la question, et je viens vous faire connaître le résultat de notre examen.

Il n'est peut-être pas inutile d'apprendre à ceux de nos honorables collègues qui ne font pas partie de l'Académie de médecine que, tous les trois mois environ, cette compagnie assiste à une hécatombe de remèdes secrets, en donnant à ce sacrifice une attention plus ou moins distraite, suivant que le rapporteur de la Commission permanente se borne à une exécution sommaire, ou qu'il se plaît à prolonger le supplice de la victime, je veux dire de l'inventeur, en lui lançant des traits plus ou moins acérés. Mais quelle que soit la forme, l'exécution, ou, en d'autres termes, le refus d'autorisation, est la règle, de sorte qu'on ne comprendrait guère l'infatigable persévérance des solliciteurs, si l'on ne savait que les inventeurs éconduits n'ont pas l'habitude d'aller se vanter en public de leur mésaventure.

Comment donc se fait-il que le sieur Lecornu n'ait pas suivi la même voie, ni subi le même sort que tous les inventeurs de remèdes secrets qui l'ont précédé? A-t-il été averti du danger auquel il s'exposeraient sollicitant l'approbation de l'Académie de médecine, ou bien a-t-il eu le sentiment que sa demande méritait par son importance de figurer sur un théâtre plus en vue? Nous l'ignorons; toujours est-il que, dédaignant les sentiers battus, il est allé frapper à la porte de l'Assemblée, en présentant sa requête sous forme de pétition et en lui donnant, par surcroît, le prestige, un peu effacé peut-être aujourd'hui, d'une proposition de loi.

En effet, Messieurs, le sieur Lecornu est un inventeur doublé d'un réformateur. Guérir la goutte, l'hydarthrose et la sciatique, est chose méritoire sans doute, et le pétitionnaire ne dédaigne apparemment ni les bénédictions, ni les bénéfices que lui vaudrait le remède attendu par les gouteux depuis quatre mille ans au

moins. Mais ses visées sont plus hautes : ce n'est pas seulement à l'intéressante catégorie des gouteux qu'il veut être utile, c'est à tous ceux qui souffrent et dont la guérison est entravée depuis trop longtemps par la loi exclusive et surannée, au dire du sieur Lecornu, qui règle actuellement l'exercice de la profession médicale. Et pour atteindre son but, il propose aux méditations des législateurs un projet de loi, dont il reconnaît qu'il y aurait lieu de modifier le fond et la forme, et qu'il ne présente que pour mieux préciser sa pensée et la portée de la réforme qu'il sollicite.

Nous vous demandons la permission, Messieurs, de vous en citer les principaux articles. Art. 1^{er} : « Chacun a le droit de donner des soins aux malades sous sa responsabilité personnelle. »

Est-il bien nécessaire, en vérité, de faire inscrire dans une loi le droit que se sont de tout temps arrogé les plus ignorants, ni plus ni moins que les gens éclairés, de donner des conseils médicaux et de se croire au moins aussi forts que les médecins ? Nous ne le pensons pas ; mais passons à l'article 3, ainsi conçu : « Les bons remèdes secrets sont autorisés, c'est-à-dire ceux dont l'expérience aura démontré l'efficacité et l'innocuité. » Art. 4 : « Les possesseurs de bons remèdes secrets partageront seuls avec les pharmaciens le droit de les vendre. Au reste, l'organisation de la pharmacie est maintenue. » Enfin, art. 5 et dernier : « Nul n'aura le droit de faire des opérations chirurgicales, s'il n'a le diplôme de chirurgien. »

De la part d'un ennemi déclaré — les termes de sa pétition en font foi — de toute espèce de privilège, ces deux derniers articles sont faits pour surprendre ; mais quel homme a pu jamais se flatter d'être toujours resté d'accord avec lui-même ?

Quoi qu'il en soit, nous devons dire que le sieur Lecornu ne s'est pas borné à présenter le projet de loi que nous venons de vous faire connaître et dont le laconisme et la simplicité contrastent si heureusement avec la prolixité un peu confuse de tant d'autres propositions de lois : il a pris la peine d'exposer ses griefs contre la loi actuelle, et le plus grave de tous vaut la peine que nous vous le signalions.

« Et d'abord, dit le sieur Lecornu, toute l'économie de la loi en vigueur repose sur ce faux principe que les médecins sont seuls capables, non pas de faire des découvertes en médecine, mais d'apprécier le mérite de celles qui sont faites et d'en régler l'application ; » et plus loin : « Quant à la question de savoir si les médecins sont seuls capables de faire des découvertes en médecine, elle n'est pas sérieusement discutable, en présence du vénérable et savant inventeur de l'eau sédative. En ce qui me concerne, je me fais fort

de prouver que j'ai en ma possession plusieurs spécifiques éminemment efficaces dont la docte Faculté n'a pas l'équivalent. Je vous prie de croire, Messieurs les Députés, que cette assertion est sérieuse et réfléchie. Pour m'en tenir à la goutte, je prouverai, quand on voudra, que ma méthode de traitement est supérieure à celle des princes de la science, et sur cet échiquier d'un nouveau genre, je prétends faire échec et mat toute l'Académie de médecine.... de Berlin, » ajoute finement l'auteur, après plusieurs points.

Après ce trait charmant, il faut cesser de citer et reconnaître que le sieur Lecornu a été bien inspiré en soumettant ses élucubrations au jugement d'une assemblée politique, plutôt qu'à celui d'un corps savant, car, sans aucun doute, l'Académie de médecine eût impitoyablement rejeté une demande qu'elle n'aurait pu accueillir qu'en violant la loi, tandis que la Chambre, ou du moins la cinquième Commission d'initiative, a honoré le pétitionnaire de la faveur insigne d'un renvoi au Ministre de l'agriculture et du commerce.

Quels motifs puissants ont pu déterminer la cinquième Commission des pétitions à proposer ce renvoi? C'est ce que va nous apprendre un passage du rapport de M. Joigneaux.

« Le pétitionnaire, dit cet honorable représentant, rappelle qu'en Angleterre et aux États-Unis l'exercice de la médecine n'est point subordonné à un diplôme. Il fait observer que les populations soumises à ce régime de liberté ne se portent pas plus mal que les nôtres, et qu'il n'est pas absolument nécessaire d'être docteur pour entreprendre la guérison des malades. C'est là une thèse soutenable dans certaines limites. Il est certain que l'empirisme a précédé la médecine savante et que de bons remèdes ont été découverts par de simples observateurs qui n'entendaient rien à la science. Il est certain que ces découvertes, dues à l'instinct, aux observations suivies ou au hasard, peuvent se reproduire, et qu'on aurait tort de les dédaigner avant d'y avoir regardé de près. Il est très-admissible, enfin, que des hommes instruits, mais point docteurs, trouvent d'excellents remèdes, inconnus de la Faculté. »

« Dans ces circonstances, il pourrait y avoir avantage à soumettre l'emploi de ces remèdes, secrets ou non, à l'appréciation d'un jury spécial; et si les résultats étaient bons, il serait juste de laisser à leurs auteurs la pleine liberté de les administrer dans des cas déterminés. »

En d'autres termes, il serait bon que M. le Ministre de l'agriculture et du commerce cherchât les éléments d'un jury spécial, en dehors de l'Académie par conséquent, puis qu'il se mit en

quête de sujets propres à subir l'épreuve du médicament, et qu'enfin, au cas où le jury spécial approuverait, le Ministre autorisât le sieur Lecornu à exercer illégalement la médecine et la pharmacie.

Tel est en effet le seul sens que l'on puisse donner au renvoi ; et en vérité, on ne peut trop s'étonner qu'aucun des hommes de l'art qui siègent en si grand nombre à la Chambre n'ait pris la parole pour rappeler que la loi de germinal an XI, art. 32, interdit absolument la vente des remèdes secrets, et que si le décret impérial du 18 août 1810 semble avoir atténué la rigueur de cette interdiction, il ne l'a fait du moins qu'en exigeant que l'inventeur fit connaître la composition de son remède, afin qu'une commission d'examen pût en apprécier la valeur et fixer le prix qu'il conviendrait de payer le droit de livrer à la publicité la formule du médicament, si son utilité était démontrée.

Or, le sieur Lecornu s'est borné à demander l'autorisation de vendre un remède dont il a le secret, sans en indiquer la composition ; en conséquence, sa demande, au lieu d'être renvoyée au Ministre, aurait dû être écartée par la question préalable.

En conséquence, nous vous proposons, Messieurs, de répondre à M. le Ministre par la conclusion suivante :

Considérant : 1° que la loi de germinal an XI, art. 32, interdit absolument la vente des remèdes secrets ;

2° Que le décret impérial du 18 août 1810, s'il atténue dans une certaine mesure la rigueur de cette interdiction, ne le fait qu'à la condition que les inventeurs feront connaître la composition de leur remède, afin qu'une commission d'examen puisse en apprécier la valeur ;

Considérant d'autre part que l'ordonnance de 1823 a conféré à l'Académie de médecine le droit exclusif de prononcer sur la valeur des remèdes nouveaux ;

Considérant, enfin, que le sieur Lecornu s'est borné à demander l'autorisation de vendre un remède dont il a le secret, sans en indiquer la composition,

Le Comité émet l'avis qu'il n'y a pas lieu de donner suite au renvoi prononcé par la cinquième Commission d'initiative de la demande du sieur Lecornu.

RAPPORT SUR LA RÉCLAMATION FORMÉE PAR LES PHARMACIENS DE
L'AISNE CONTRE LA DÉLIVRANCE FAITE PAR LES HOSPICES DES
MÉDICAMENTS DESTINÉS AUX INDIGENTS.

Commissaires : MM. Bussy, de Nervaux, J. Bergeron, et Gavarret; *rapporteur*.

(2 juillet 1877.)

Messieurs, le service de médecine gratuite institué en 1863 dans le département de l'Aisne reçut dès le début l'adhésion de 680 communes; 157 communes seulement se tinrent à l'écart. L'œuvre marcha d'abord d'une manière satisfaisante; tout permettait d'espérer que, conformément à ce qui s'était passé dans d'autres départements, et notamment dans le Pas-de-Calais, cette institution d'assistance publique à domicile ne tarderait pas à être favorablement accueillie dans toutes les communes du département de l'Aisne.

L'indemnité allouée aux médecins qui prêtèrent leur concours à l'œuvre fut, dès le début, fixée à *un franc par indigent inscrit*, et a toujours été maintenue telle. Malgré la modicité de cette rétribution, les médecins de la campagne n'ont pas un seul instant refusé leur concours.

La fourniture des médicaments est toujours une des charges les plus lourdes de la médecine gratuite. Après avoir pris l'avis des associations médicales et pharmaceutiques; après avoir soumis l'étude de la question au Conseil départemental d'hygiène, l'Administration préfectorale adopta et proposa aux pharmaciens les deux modes suivants : — l'*abonnement* avec fournitures à *forfait*; — la fourniture suivant un *tarif* et un *tableau* de médicaments déterminés.

Au début, presque tous les pharmaciens choisirent le premier mode de fourniture des médicaments, l'abonnement à forfait moyennant une rétribution annuelle, fixe par indigent inscrit. — Quelques pharmaciens, en petit nombre, craignant la trop grande libéralité des médecins dans leurs prescriptions, optèrent pour le tarif avec tableau de médicaments. — L'abonnement, d'abord fixé à 45 centimes, fut successivement élevé à 55 et 65 centimes par indigent inscrit.

Par suite de circonstances multiples et qu'il n'est pas de notre sujet d'examiner, l'œuvre de la médecine gratuite n'a pas prospéré dans le département de l'Aisne; les documents officiels constatent qu'elle a fourni des résultats de moins en moins satisfaisants à mesure qu'on s'est éloigné de l'époque de sa fondation. —

Ainsi, l'*excédant* des recettes sur les dépenses s'élevait, en 1865, à 16 957 fr. 57 c. — Ce *boni* s'est graduellement affaibli et est tombé à 2896 fr. 45 c., en 1872. — Les comptes officiels accusent, en 1873, un *déficit* de 8613 fr. 19 c., qui s'est aggravé tous les ans.

La fourniture des médicaments *au tarif* a donné lieu à des abus considérables. — D'une part, les médecins ont contracté la mauvaise habitude d'ordonner des prescriptions médicamenteuses qui ne figurent pas sur le tableau des médicaments adoptés, et même des spécialités pharmaceutiques très-coûteuses. — D'autre part, sans tenir compte des avertissements réitérés de l'Administration, les pharmaciens ont pris sur eux de délivrer aux indigents inscrits des préparations médicamenteuses qui ne figurent pas sur le tableau officiel. — Il résulte aussi du dépouillement des documents fournis par l'Administration que la consommation des *sirops* et de l'*alcool camphré* a atteint des proportions *excessives* et évidemment *abusives*. — Sous l'influence de ces diverses causes, la dépense afférente à la fourniture des médicaments, qui était seulement de 10 777 fr. 90, pour 31 354 indigents inscrits et 7 100 malades, en 1865, s'est élevée, en 1873, à 18 145 fr. 06 c. pour 20 491 indigents inscrits et 5147 malades. En huit années, le nombre des malades ayant diminué de plus du *quart*, la dépense pour fourniture de médicaments a *presque doublé*.

En présence de ces faits, qui compromettaient gravement l'existence de l'œuvre, M. le Préfet de l'Aisne, sur l'avis motivé du Conseil central d'hygiène et d'une Commission spéciale instituée pour l'examen des questions intéressant le service, supprima, en 1874, le mode de fourniture *au tarif* qui se prêtait à des abus flagrants.

Bien que les abus eussent été officiellement constatés, la Société des pharmaciens de l'Aisne s'émut d'une mesure qui, en réalité, n'atteignait qu'un très-petit nombre de pharmaciens, et consigna ses réclamations dans un rapport adressé à M. le Préfet. — De leur côté, les pharmaciens qui, jusque-là, avaient fourni les médicaments *à forfait*, adhérèrent aux réclamations de la Société et demandèrent qu'à l'avenir le mode de fourniture *au tarif* fût exclusivement adopté. — A Saint-Quentin, les pharmaciens refusèrent catégoriquement de continuer à fournir les médicaments aux indigents inscrits, selon les *conditions du forfait*.

Par le fait de ce refus de concours, 20 communes, comprenant 1200 indigents inscrits, allaient se trouver dépourvues de tout moyen de secours. Après avoir vainement essayé de résoudre ces difficultés à l'amiable, M. le Préfet de l'Aisne proposa à l'Adminis-

tration des hospices de Saint-Quentin de se charger de la fourniture des médicaments aux malades indigents. — Le but de bienfaisance à atteindre détermina l'Administration des hospices à accepter cette proposition. — De son côté, la caisse de la médecine gratuite s'engagea à rembourser à l'Administration des hospices le prix des médicaments fournis aux malades indigents.

Les résultats de cette combinaison, qui a fonctionné pendant l'année 1876, démontrent que les pharmaciens ne sont pas autorisés à soutenir que le mode de fourniture à *forfait* est onéreux pour eux. En effet :

Au tarif : Les pharmaciens de Saint-Quentin avaient reçu, en 1873, 808 francs.

Ils avaient reçu, en 1876, 1241 francs.

A forfait : Ces pharmaciens auraient reçu annuellement 700 francs.

Or, pendant l'année 1876, les hospices ont fourni les médicaments achetés à Saint-Quentin, et la caisse de la médecine gratuite n'a eu à rembourser que 347 fr. 71 c.

Malgré l'évidence de cette démonstration, les pharmaciens continuent à réclamer l'adoption exclusive de la fourniture des médicaments *au tarif*. — En même temps, ils protestent contre la mesure en vertu de laquelle l'Administration des hospices fournit les médicaments aux malades indigents soignés à domicile. A l'appui de leur protestation, ils invoquent la protection que leur accorde la loi de germinal an XI et demandent la suppression des secours délivrés par les hospices.

M. le Préfet de l'Aisne n'a pas cru devoir rapporter la décision qui a supprimé la fourniture *au tarif*, système condamné par l'expérience qui en a été faite par le département. — En même temps, il a appelé l'attention de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce sur l'opposition faite par les pharmaciens à la fourniture des médicaments par l'Administration des hospices. — Considérant que cette question touche tout à la fois à l'Assistance publique et à l'exercice de la pharmacie, M. le Ministre l'a soumise à l'examen du Comité consultatif d'hygiène publique.

Votre Commission a pensé qu'avant tout il était nécessaire de connaître exactement le régime du service de la pharmacie dans les hospices de Saint-Quentin et du département de l'Aisne. M. le Préfet a répondu : « La pharmacie de l'hospice de Saint-Quentin est tenue par une religieuse qui prépare les médicaments ordinaires; aucun pharmacien n'est attaché aux hospices. Les matières pharmaceutiques sont fournies par M. Lebon, pharmacien à Saint-Quentin, mais sans qu'il existe de traité ou de contrat

réglant les conditions de la fourniture. — Cette situation est la même dans les autres hospices du département. »

Réduite à ces termes, la question qui nous est posée nous paraît bien simplifiée.

Le service de la médecine gratuite est, en réalité, une branche importante de l'Assistance publique; c'est l'extension, au delà de l'enceinte des hôpitaux et des hospices, des secours que la Société doit et distribue aux malades indigents. — La *gratuité*, caractère essentiel et distinctif de l'Assistance publique, existe tout aussi bien pour les malades indigents soignés à domicile que pour les pensionnaires des hôpitaux et des hospices.

D'autre part, toutes les matières médicamenteuses consommées dans les hospices du département de l'Aisne sont fournies par les pharmaciens établis, sans qu'aucune condition vienne limiter la quantité de ces matières médicamenteuses consommées, ni régler la distribution qui en est faite, à *titre gratuit*, aux indigents par ces hospices.

Dans le cas actuel, les hospices sont donc appelés à jouer simplement le rôle d'intermédiaires, à *titre gratuit*, entre les pharmaciens qui fournissent les matières médicamenteuses et le service de la médecine gratuite qui les consomme. — Par le fait même, les dispositions de la loi de germinal an XI, qui réserve aux pharmaciens établis le monopole de la *vente* des substances médicamenteuses, nous paraissent respectées.

En conséquence, votre Commission a l'honneur de vous proposer de répondre à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce que :

En présence de la résistance opposée par les pharmaciens du département de l'Aisne de se soumettre au régime de la fourniture des médicaments à *forfait* réglée sur des bases suffisamment rémunératrices, M. le Préfet du département de l'Aisne peut, sans porter atteinte aux dispositions de la législation de l'an XI, continuer à confier à l'Administration des hospices la fourniture des médicaments nécessaires au service de la médecine gratuite.

RAPPORT SUR UNE DEMANDE DE DEUX RELIGIEUSES TENDANT A OBTENIR L'AUTORISATION DE SUBIR LES EXAMENS DE PHARMACIEN DE 2^e CLASSE EN ÉTANT DISPENSÉES : 1^o DU CERTIFICAT DE GRAMMAIRE ; 2^o DU STAGE.

Commissaires : MM. Gavarret, Rochard et Bussy, *rapporteur*.

(6 novembre 1876.)

Messieurs, M. le Ministre de l'agriculture et du commerce a communiqué au Comité, pour avoir son avis, une lettre de M. le Ministre de l'instruction publique, concernant deux religieuses qui demandent l'autorisation d'être admises, sous certaines conditions d'études, à se présenter aux examens de pharmacien de 2^e classe, afin de pouvoir exercer légalement la pharmacie.

La lettre de M. le Ministre de l'instruction publique est ainsi conçue :

« Monsieur le Ministre et cher collègue, deux religieuses hospitalières de Louhans, les sœurs Pernet et Lagrange, m'ont adressé une demande tendant à obtenir l'autorisation de subir les examens de pharmacien de 2^e classe, en étant dispensées :

« 1^o Du certificat de grammaire ;

« 2^o Du stage, à cette condition, toutefois, qu'elles produiraient un certificat constatant qu'elles ont tenu une pharmacie, pendant six ans, sous la surveillance d'un médecin ou d'un pharmacien ;

« 3^o De la scolarité.

« Bien que cette demande se présente accompagnée de très-honorables témoignages, j'hésite à l'accueillir, par ces deux motifs, que la concession sollicitée est considérable, et qu'elle créerait un précédent dont on ne manquerait pas de s'autoriser.

« D'un autre côté, les religieuses dont il s'agit ne se bornent pas, paraît-il, à fournir gratuitement des remèdes aux malades pauvres ; elles vendent des médicaments et tirent de cette industrie des ressources dont les indigents seraient, d'ailleurs, les premiers à profiter.

« Ce même fait se produit en plus d'un lieu ; et si je ne puis me connaître que, dans un grand nombre de communes dépourvues de médecin et même de pharmacien, les petites pharmacies tenues par les sœurs sont, pour les populations nécessiteuses, un précieux secours, je ne dois pas me dissimuler non plus que, dans telles localités, les pharmaciens en titre sont atteints plus ou moins sérieusement dans leurs intérêts par cette concurrence.

« Enfin il m'est impossible d'oublier les sacrifices que les phar-

maciens se sont imposés pour parvenir régulièrement aux grades et pour installer leurs officines. Ces considérations doivent avoir à mes yeux d'autant plus de poids, que le décret du 14 juillet 1875 a modifié la scolarité des candidats au grade de pharmacien de 2^e classe, en leur imposant de nouvelles obligations et en élevant le tarif des études.

« Votre département ayant dans ses attributions l'exercice de la médecine et de la pharmacie, je vous prie de vouloir bien me faire connaître votre avis sur une question qui n'est pas uniquement d'ordre scolaire et qui intéresse votre administration dans l'espèce même et par les conséquences que pourrait avoir, je le répète, l'existence d'un précédent.

« Agréez, etc. »

Cette question d'équivalence d'études est en elle-même très-simple ; elle est exclusivement du ressort de M. le Ministre de l'instruction publique, qui seul a qualité pour apprécier la valeur des titres présentés par les candidats. Cependant, puisqu'elle nous est soumise, nous ne pouvons nous refuser à l'examiner.

Dans l'état actuel des règlements, le candidat au titre de pharmacien de 2^e classe doit être pourvu : 1^o d'un certificat de grammaire qui correspond aux études de la classe de 4^e dans nos lycées : ce certificat est délivré, après examen, par un jury spécial ; 2^o de trois années de scolarité professionnelle faites dans les écoles de pharmacie et constatées par des inscriptions régulièrement délivrées par lesdites écoles : ces trois années de scolarité supposent que les élèves ont pris part aux exercices pratiques qui sont le complément de l'enseignement oral ; 3^o d'un certificat de stage de trois ans dans une officine, délivré par le ou les pharmaciens chez lesquels a eu lieu le stage.

C'est toute cette série d'études que les pétitionnaires demandent à remplacer par un certificat *qu'elles produiraient*, et qui constaterait qu'elles ont tenu, pendant six ans, une pharmacie sous la surveillance d'un médecin ou d'un pharmacien.

Il est difficile de discuter la valeur d'un certificat qui sera délivré plus tard et dont nous ne connaissons pas les termes. Nous allons tâcher cependant d'apprécier la situation que ce certificat, délivré par un médecin ou un pharmacien, ferait aux pétitionnaires. Nous constatons d'abord qu'un médecin n'a pas qualité pour tenir une pharmacie et que son ingérence dans l'exercice de la profession de pharmacien, au point d'avoir une officine ouverte au public et qu'il ferait gérer par une autre personne, serait une contravention à la loi dont il aurait à répondre devant les tribunaux.

L'article 27 de la loi est ainsi conçu : « Les officiers de santé établis dans les bourgs, villages ou communes où il n'y aurait pas de pharmaciens ayant une officine ouverte pourront fournir des médicaments simples ou composés aux personnes près desquelles ils seront appelés, *mais sans avoir le droit d'avoir une officine ouverte.* »

Il n'est pas probable qu'un médecin consente à donner, dans les conditions indiquées, un certificat qui serait sa condamnation. Le certificat délivré par le pharmacien n'aurait pas une valeur légale plus considérable.

Les élèves qui travaillent dans les pharmacies sont tenus de se faire inscrire à l'école du ressort ou à la justice de paix. Cette inscription, qui affirme et légalise le stage, doit être renouvelée tous les ans et chaque fois que l'élève change de pharmacie. Elle n'est délivrée qu'à ceux qui sont pourvus du certificat de grammaire.

C'est à ces conditions seulement qu'on peut être considéré comme élève en pharmacie, assister le chef de l'établissement ou le remplacer momentanément.

Il n'est pas possible que les conditions ci-dessus aient pu être remplies par les pétitionnaires, puisqu'elles n'ont pas le certificat de grammaire.

Légalement la pharmacie ne peut être exercée que personnellement par le titulaire du diplôme et non par délégation donnée à une personne étrangère à la pharmacie.

Il y a cependant des exemples d'officines qui ont été gérées par des personnes étrangères à la profession, sous le couvert d'un diplôme d'emprunt ; c'est ce que l'on appelle exercer à l'aide d'un prête-nom. Lorsqu'une pareille situation est constatée, la jurisprudence des tribunaux est de considérer celui qui gère la maison comme coupable du délit d'exercice illégal de la pharmacie, et le pharmacien qui prête son diplôme comme complice du même délit, et passibles l'un et l'autre des peines édictées par la loi. Telle serait la situation des pétitionnaires. Il n'est pas besoin d'ajouter qu'une situation aussi anormale, aussi irrégulière, si elle devait être prise en considération, ne serait pas en leur faveur.

La question d'équivalence d'études, extrêmement simple, comme nous l'avons dit, serait résolue par la négative et sans hésitation, s'il s'agissait d'un étudiant ordinaire ; mais il s'agit dans l'espèce de personnes appartenant à une congrégation religieuse vouée au soulagement des pauvres, et à ce titre elles méritent certainement toute la sollicitude de l'Administration et toutes les faveurs compatibles avec la justice et le respect dû aux prescriptions de

la loi. Mais si l'on peut, dans une certaine limite, se départir des exigences de la loi à l'égard des personnes qui distribuent gratuitement des médicaments aux nécessiteux, la même indulgence n'est pas due à celles qui prétendent exercer la pharmacie à titre professionnel et sous la garantie d'un diplôme.

Les études spéciales exigées des pharmaciens ne sont pas facultatives et ne peuvent être supprimées sous aucun prétexte. C'est une garantie que la loi a prétendu donner au public, c'est le titre de confiance attaché au diplôme institué par l'État ; il engage la responsabilité de l'autorité qui le délivre.

D'une autre part, le diplôme délivré aux sœurs de Louhans leur donnerait le droit d'exercer la pharmacie en concurrence avec les pharmaciens régulièrement reçus, et l'on ne pourrait sans blesser la justice, et sans refuser aux pharmaciens l'égale protection que la loi accorde à tous les citoyens exerçant la même profession, exiger d'eux une longue scolarité et un stage dont on dispenserait leurs concurrents.

On objectera sans doute que les pétitionnaires n'ont pas l'intention de faire concurrence aux pharmaciens. S'il en était ainsi, il serait inutile de leur donner, par un diplôme, un droit dont elles ne veulent pas faire usage. Mais ce n'est pas en donnant gratuitement les médicaments qu'elles pourront réaliser au profit des pauvres les bénéfices auxquels il est fait allusion dans la lettre de M. le Ministre de l'instruction publique.

Toutes les réserves qu'on pourrait faire à ce sujet, tous les engagements que l'on pourrait prendre, n'ont aucune valeur légale. Le diplôme ne peut ni se scinder ni se réduire à telle ou telle clientèle. L'autorité qui le délivre ne peut y mettre d'autres limites que celles fixées par la loi.

Nous ignorons quelle peut être la clientèle des religieuses de Louhans ; mais quelle qu'elle soit, et lors même qu'elle se composerait uniquement de malheureux, elle a le droit, dès qu'on a la prétention de lui délivrer des médicaments sous la garantie d'un diplôme, d'exiger que cette garantie ne soit pas illusoire ; que le diplôme ne soit pas une vaine formalité, une manière de capter la confiance. Ceux qui veulent s'en prévaloir doivent posséder réellement les connaissances qu'il suppose.

Si nous insistons sur ces considérations, c'est qu'elles touchent particulièrement à l'exercice de la pharmacie, dont la surveillance incombe à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce.

En nous bornant à ce qui précède, nous n'aurions pas répondu complètement à la communication de M. le Ministre de l'instruction publique. La question d'équivalence de titre, comme celle

de savoir si l'on peut dispenser les personnes charitables qui veulent exercer la pharmacie des études professionnelles exigées des autres candidats au titre de pharmacien, nous paraissent trouver une solution régulière et complète par l'application de la loi et des règlements sur la matière.

Mais il est évident qu'il y a bien au-dessus de ces deux questions celle de savoir si, contrairement à ce qui a eu lieu jusqu'à ce jour, les femmes peuvent être admises à prendre un diplôme et à tenir une pharmacie.

C'est là ce qui constituerait réellement un précédent considérable, qui engagerait sérieusement la responsabilité de l'autorité qui l'aurait créé.

M. le Ministre de l'instruction publique ne fait cependant aucune allusion à cette situation spéciale des pétitionnaires; il semble même que la question soit implicitement résolue par lui.

Il serait prématuré, en effet, d'examiner les titres scolaires que présentent les candidats, s'il restait quelque doute sur leur admissibilité légale aux épreuves et sur leur aptitude à recevoir le diplôme ou à exercer la pharmacie. Quoi qu'il en soit, la question mérite d'être examinée; elle intéresse trop vivement la pratique pour que nous n'ayons pas le devoir d'éclairer sur ce point l'Administration qui a dans ses attributions l'exercice de la pharmacie.

Il ne faudrait pas que l'avis que pourra donner M. le Ministre de l'agriculture et du commerce dans une affaire scolaire impliquât de sa part une adhésion qu'il n'aurait pas prévue ou qui n'aurait pas été donnée en parfaite connaissance de l'état de choses.

Nous ne prétendons nullement traiter la question de savoir s'il serait convenable ou non d'admettre les femmes à exercer la pharmacie, question qui ne nous est pas soumise. Nous désirons indiquer seulement la situation qui leur est faite par la loi qui nous régit actuellement.

La loi organique du 21 germinal, concernant l'exercice et l'enseignement de la pharmacie, a été faite évidemment en vue des hommes exclusivement. On n'y trouve pas un mot, pas une disposition qui laisse supposer qu'elle puisse être interprétée autrement. La législation n'a fait en cela que se conformer aux traditions séculaires de la profession, traditions qui se sont continuées jusqu'à ce jour.

Tous les actes législatifs, les décrets ou les règlements faits depuis cette époque jusqu'au décret du 14 juillet 1875, sur les conditions d'étude des pharmaciens de 2^e classe, sont faits dans le même esprit. Rien n'a été disposé ou prévu en vue de cours communs aux étudiants des deux sexes ou en vue des tra-

vaux pratiques auxquels les étudiants doivent participer en commun.

Les femmes sont exclues des cours d'étudiants et des travaux pratiques non-seulement par nos mœurs et nos habitudes scolaires, mais par l'absence de toute disposition spéciale qui leur permette de se présenter convenablement dans nos amphithéâtres et nos laboratoires.

La formule du diplôme annexée à la loi proteste contre la prétention de l'appliquer à une femme. Elle est ainsi conçue :

« Nous soussignés, professeurs certifions que le *citoyen* dans lesquels actes probatoires le citoyen »

La langue française elle-même n'a pas, jusqu'ici, d'expression pour désigner la profession d'une femme qui exercerait la pharmacie ou la médecine.

Est-il possible, dans cette situation, d'appliquer aux femmes une législation qui n'a pas été faite pour elles? où rien n'est prévu en ce qui les concerne? Nous ne le pensons pas.

Dans tous les cas, la question ne peut être tranchée d'une manière incidente, à l'occasion d'une minime demande d'exemption de scolarité. Si la législation actuelle doit être modifiée ou interprétée, il convient que ce soit par les corps compétents, en dehors de toute application spéciale, et que la situation ne soit pas compliquée par des solutions particulières, prises antérieurement, qui pourraient constituer des précédents regrettables.

En conséquence de ce qui précède, nous avons l'honneur de proposer au Comité de répondre à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce :

1° Qu'il n'y a pas lieu d'admettre comme équivalents à des études réelles les certificats que les sœurs de Louhans offrent de produire à l'appui de leur demande d'admission pour le diplôme de pharmacien de 2^e classe; que ces certificats n'ont aucune valeur légale, qu'ils seraient compromettants pour ceux qui les délivreraient et pour les personnes qui voudraient en faire usage;

2° Que cette affaire en apparence purement scolaire préjuge en réalité une question d'une bien plus grande importance qui rentre en partie dans les attributions de M. le Ministre de l'agriculture et du commerce: celle de savoir si la législation actuelle autorise les femmes à exercer la pharmacie;

Qu'il importe, dans la réponse qui sera adressée au Ministre de l'instruction publique, de faire à ce sujet les réserves nécessaires pour que l'avis qui sera donné sur la question de scolarité n'engage pas M. le Ministre de l'agriculture et du commerce au delà de ce qu'il jugera convenable, et qu'on ne puisse pas inférer du

silence qu'il garderait sur la question de pratique qu'il donne une approbation tacite à une opinion qu'il ne partagerait pas ;

3° Que rien dans la loi actuelle, ni dans l'application qui en a été faite jusqu'ici, n'autorise les femmes à exercer la pharmacie, mais que, si l'on jugeait nécessaire de modifier la législation sur ce point, il conviendrait de laisser la solution de la question tout entière à l'application des corps compétents pour la juger, et de ne pas la compliquer par des solutions particulières qui pourraient créer des précédents embarrassants.

Sur l'avis du Comité, la Commission modifie les conclusions du rapport suivant les termes ci-après, adoptés dans la séance du 6 novembre 1876 :

A. Les dispositions formelles de la loi qui régit l'exercice de la pharmacie s'opposent absolument à ce que les sœurs demandresses soient autorisées à passer les examens pour l'obtention du diplôme de pharmacien, parce que, au point de vue de la scolarité, les garanties qu'elles offrent ne sont nullement équivalentes à celles que l'on exige des élèves en pharmacie.

B. Quant à la tolérance accordée dans l'intérêt des populations rurales à certaines corporations religieuses, pour la délivrance des médicaments, elle soulève une question délicate dont le Comité pense qu'il convient de réserver la solution à la loi sur l'assistance médicale dans les campagnes, ou à la révision de la loi de germinal an XI.

RAPPORT RELATIF A L'HUILE DE FOIE DE MORUE.

Commissaires : MM. Bussy, Gavarret, J. Rochard, *rapporteur*.

(30 juillet 1877.)

Messieurs, au mois de mai de l'année dernière le Ministre de l'agriculture et du commerce a consulté le Comité sur une question qui lui avait été soumise par son collègue de la marine et qui était relative à la vente de l'huile de foie de morue. Il s'agissait de savoir si ce produit devait être considéré comme une préparation pharmaceutique, comme une drogue simple dont la vente devait être réservée aux pharmaciens, ou comme une substance alimentaire et industrielle dont la vente pouvait être abandonnée à tout le monde.

Vous nous faites l'honneur de nous charger, MM. Bussy, Gavarret et moi, de vous adresser un rapport sur cette question. La majorité de votre Commission se prononça pour la vente libre, en se basant sur des raisons qui sont énoncées dans mon rapport du 22 mai 1876 et sur lesquelles il est par conséquent inutile de re-

venir. Après une discussion qui est reproduite dans ses procès-verbaux, le Comité, adoptant un avis opposé à celui de la Commission, décida qu'il y avait lieu de considérer l'huile de foie de morue comme un médicament et de s'en référer à son égard à la législation existante, c'est-à-dire d'en réserver la vente au détail aux pharmaciens seuls, en n'autorisant les autres commerçants qu'à la vendre en gros.

Aujourd'hui, M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, sur l'invitation de M. Riche, fabricant d'huile de foie de morue, demande au Comité où finit la vente au détail, où commence la vente en gros ; il lui pose la question de savoir si des commerçants autres que les pharmaciens ont le droit de vendre des flacons de 500 grammes et de 250 grammes de cette huile, et vous nous avez de nouveau chargés de vous faire un rapport à ce sujet.

Votre Commission, messieurs, s'inspirant de votre décision du 22 mai 1876, et ne voulant pas revenir sur une question jugée, vous propose de répondre au Ministre que, pour les drogues et les médicaments, la limite entre le gros et le détail doit se baser sur les habitudes de la pratique médicale, et qu'elle varie par conséquent avec chaque substance.

En ce qui concerne l'huile de foie de morue en particulier, la médecine l'emploie par grammes et l'industrie par kilogrammes ; il paraît, par conséquent, rationnel de considérer toute quantité inférieure à un kilogramme comme rentrant dans le commerce de détail et d'en réserver la vente aux pharmaciens.

VIII

EAUX MINÉRALES.

ANALYSES DES EAUX MINÉRALES D'AIX (EN SAVOIE, DE MARLIOZ ET DE CHALLES

Faites sous les yeux de M. Wurtz, président de la Commission des eaux minérales, par M. le Dr Willm, chef des travaux chimiques de la Faculté de médecine, et présentées par la Commission de l'*Annuaire des Eaux minérales*.

(Février 1878.)

EAUX MINÉRALES D'AIX-LES-BAINS (SAVOIE).

Les eaux d'Aix sont fournies par deux sources extrêmement abondantes : l'une, dite *Source de soufre*, dont le griffon se trouve dans l'établissement même ; l'autre, nommée improprement *Source d'alun*, est extérieure, et son griffon se trouve dans une grotte à laquelle on arrive par une longue galerie souterraine.

Les eaux de ces deux sources sont employées simultanément pour les douches et pour les bains. Cette pratique se justifie pleinement ; car, ainsi que le montrent les analyses, ces eaux ne diffèrent l'une de l'autre que par quelques points sans importance. La richesse sulfhydrométrique est sensiblement la même ; la température ne présente guère que 1 degré d'écart, en faveur de l'eau d'alun, dans laquelle on a constaté, en outre, avec netteté, la présence de l'iode, présence qui n'a pu être constatée avec certitude dans l'eau de soufre ¹.

1. Cette recherche dans l'eau de soufre n'a été effectuée, par suite d'un oubli,

Le dosage des principes minéralisateurs des eaux d'Aix a donné lieu à deux séries d'expériences. La première, portant sur les principes altérables ou gazeux, a été exécutée sur place. La seconde, portant sur les principes fixes, a été exécutée à Paris, dans le laboratoire réservé à cet effet par les soins de M. le professeur Wurtz, dans les locaux du laboratoire de chimie de la Faculté de médecine.

Richesse sulfhydrométrique. — Cette richesse a été établie à l'aide d'une solution titrée d'iode dans l'iodeure de potassium (solution beaucoup moins altérable que la teinture alcoolique d'iode). Cette solution renferme 12 gr. 7 d'iode par litre et correspond, pour 1 centimètre cube, à 0 gr. 0016 de soufre ou à 0 gr. 0017 d'hydrogène sulfuré (soit 1^{cc} 116 de ce gaz).

Le titrage sulfhydrométrique direct des eaux d'Aix à l'aide de l'iode fournit, en général, un titre trop bas et peu constant, ce qui tient à l'extrême altérabilité de ces eaux. On arrive à de meilleurs résultats si l'on ajoute à l'eau, immédiatement à la sortie du griffon, une quantité exactement mesurée et en excès de la solution d'iode; cet excès est ensuite titré à l'aide d'une solution équivalente d'hyposulfite de sodium.

L'altérabilité des eaux d'Aix, à laquelle il vient d'être fait allusion, doit être attribuée, en partie, à la gazéification de l'hydrogène sulfuré dissous, en partie à sa grande affinité par l'oxygène de l'air; ces deux causes peuvent exercer leurs effets pendant l'espace de temps qu'exige le titrage direct.

D'autre part, on a déterminé la quantité d'hydrogène sulfuré qui est chassé lorsqu'on porte l'eau à l'ébullition, en recevant ce gaz dans une série de flacons renfermant, le premier, une quantité mesurée de liqueur d'iode, les suivants, une solution d'iodeure de potassium destinée à retenir l'iode entraîné par le courant de vapeur. L'opération terminée, le contenu des flacons était réuni et l'on titrait, à l'aide de la solution d'hyposulfite, l'excès d'iode employé; la perte de titre de l'iode indique le volume de la solution d'iode qui a été nécessaire pour décomposer l'hydrogène sulfuré dégagé.

Ces expériences indiquent toujours moins d'hydrogène sulfuré que le titrage de l'eau elle-même et l'eau bouillie nécessite encore l'emploi d'une petite quantité d'iode. Ce résultat n'est pas dû à la présence d'un sulfure alcalin, car l'eau non bouillie ne produit aucune réaction avec le nitroprussiate de sodium, si ce

que sur quelques litres, tandis que pour l'eau d'alun, elle a été effectuée sur 50 litres; nous devons donc faire quelque réserve.

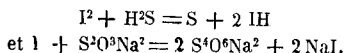
n'est après l'addition d'un alcali; on observe alors une légère coloration pourpre. Le résultat ci-dessus doit être attribué à la présence d'un hyposulfite. En effet, si l'on agite l'eau d'Aix avec du carbonate de plomb, on lui enlève tout l'hydrogène sulfuré, tandis que ce sel est sans action sur une solution étendue d'hyposulfite de sodium (ce qui a été constaté par une expérience directe). L'eau ainsi traitée accuse encore un titre sulfhydrotimétrique tout à fait comparable à celui de l'eau bouillie. Nous mentionnons ce résultat plus loin en indiquant le poids de soufre supposé à l'état d'hyposulfite.

Voici maintenant les principaux résultats fournis par ces expériences et rapportés à 1 litre d'eau. (La mesure exacte de l'eau n'avait lieu qu'après le titrage, car son jaugeage préalable eût nécessairement provoqué une altération.)

		Eau de soufre.	Eau d'alun
<i>Titrage direct</i>	Iode nécessaire.	2 ^{cc} , 27	2 ^{cc} , 6
<i>Après l'action de CO²Pb</i>	Iode nécessaire.	0 ^{cc} , 6	0 ^{cc} , 6
	Soufre à l'état d'hyposulfite ¹ .	3 ^{mgr} , 84	3 ^{mgr} , 84
<i>Soufre à l'état de H²S</i> (Iode 2,27 — 0,6 = 2 ^{mgr} , 3)			
	H ² S.	2 ^{mgr} , 44	3 ^{mgr} , 20
<i>Par excès d'iode, puis hyposulfite.</i>	Iode = 2 ^{cc} , 58		2 ^{cc} , 8
	d'où H ² S (après défal- cation de 0 ^{cc} , 6, pour hyposulfite).	3 ^{mgr} , 37	3 ^{mgr} , 74
<i>Hydrogène sulfuré chassé par l'ébullition</i>	Iode	2 ^{cc} , 43	2 ^{cc} , 2
	Soufre à l'état de H ² S =	3 ^{mgr} , 89	3 ^{mgr} , 52
	Hydrogène sulfuré =	4 ^{mgr} , 13	3 ^{mgr} , 74

Atmosphère des cabinets de douches. — Nous ne quitterons pas l'étude sulfhydrotimétrique des eaux d'Aix sans signaler des expériences entreprises, sur la demande de M. l'inspecteur Vidal, sur l'atmosphère des douches. Cette atmosphère renferme de l'hydrogène sulfuré, mais dans un grand état de ténuité et à une température qui paraissent beaucoup hâter son oxydation,

1. La même quantité d'iode ne correspond pas à la même quantité de soufre à l'état de H²S et à l'état d'hyposulfite. 127 d'iode correspondent, en effet, à 16 de soufre dans le premier cas et à 64 de soufre dans le second cas, comme le montrent les équations:



phénomène dans lequel il se forme de l'acide sulfurique, ainsi qu'on l'a déjà constaté depuis longtemps, et qui a pour témoins irrécusables les objets en fer et les étoffes qui sont exposés aux émanations des douches; ces objets sont rapidement attaqués.

Pour évaluer la quantité d'hydrogène sulfuré mélangé à l'atmosphère des cabinets de douches, on a disposé un tonneau étanche, d'une centaine de litres de capacité, devant l'un des cabinets de douches (celui portant la dénomination de l'*Enfer*). Il était placé horizontalement, et à la place de la bonde, on a disposé un bouchon portant un tube de verre; à la partie inférieure était adapté un robinet de verre. Le tube de la bonde communiquait par des tuyaux de caoutchouc avec une série de flacons reliés entre eux et renfermant, les plus rapprochés du tonneau, une solution d'iodure de potassium; les suivants contenaient une quantité mesurée de solution d'iode; le dernier flacon était relié à un long tube pénétrant dans le cabinet de douches. Pour connaître la quantité d'eau qui avait traversé l'appareil, on jaugeait avec de l'eau la capacité vide du tonneau quand l'expérience était terminée.

L'eau, en s'écoulant goutte à goutte du tonneau, appelait ainsi l'air de la douche à travers tout l'appareil, où il se dépouillait de son hydrogène sulfuré. Le cabinet était, du reste, entièrement clos et la douche maintenue en pleine activité. L'iodure de potassium renfermé dans les flacons les plus proches du tonneau était destiné à retenir l'iode entraîné, et pour diminuer cet entraînement, la série de flacons était maintenue dans de l'eau froide.

Dans une première expérience, qui a duré une demi-journée pendant laquelle 108 litres d'air ont été aspirés, on a constaté la présence de 2 milligr. 28 d'hydrogène sulfuré, soit 1^{cc},5, ce qui donne environ 1 litre de ce gaz pour 66 mètres cubes d'air.

Dans une seconde expérience, menée plus lentement, car elle a duré 16 heures, pendant lesquelles n'ont passé que 70 litres d'air, on est arrivé à 1 litre de gaz hydrogène sulfuré pour 45 mètres cubes d'air.

Dosage de l'acide carbonique. — On a fait bouillir 1120^{cc} d'eau d'alun et l'on a recueilli les gaz dans une solution de chlorure de baryum ammoniacal; le flacon a ensuite été bouché et le carbonate de baryum précipité a été dosé ultérieurement au laboratoire. A cet effet, il a été redissous dans l'acide chlorhydrique et l'on a précipité la solution par l'acide sulfurique. On a obtenu

ainsi 0 gr. 523 de sulfate de baryum, ce qui correspond à 0 gr. 0988 de gaz carbonique, soit pour 1 litre, à 0 gr. 0882, c'est - à - dire 44^{cc} 59.

Pour l'eau de soufre (1185^{cc}), on a obtenu de même 0 gr. 585 de sulfate de baryum, soit 0, 1105 CO², ou, par litre, 0 gr. 0932, soit 47^{cc} 15.

Dosage de l'azote. — Pour doser l'azote dissous dans l'eau d'Aix, on a rempli d'eau un ballon de 1200^{cc} muni d'un bouchon de caoutchouc percé d'un trou; d'autre part, on a pris un ballon de 250 à 300^{cc} de capacité, muni d'un bouchon de caoutchouc portant un tube de verre à robinet; on faisait le vide dans ce ballon en y faisant bouillir une petite quantité d'eau; tout l'air expulsé, on fermait le robinet et l'on adaptait ce ballon, à l'aide du tube à robinet au ballon complètement plein d'eau, y compris la partie du tube pénétrant dans le bouchon. Dès qu'on ouvre le robinet, l'eau commence à abandonner son gaz, par suite du vide; on chauffe pour faire bouillir, ce qui a lieu à une température relativement basse. Après une heure d'ébullition environ, on laisse de nouveau refroidir; l'eau condensée dans le petit ballon retourne en grande partie dans le grand; on ferme alors le robinet et l'on conserve le petit ballon pour mesurer ultérieurement le gaz qu'il renferme. On a trouvé ainsi, après avoir absorbé l'acide carbonique et l'hydrogène sulfuré par la potasse :

Eau de soufre.	13 ^{cc} , 03 par litre
Eau d'alun.	12 ^{cc} , 5 id.

Dosage des principes fixes. — Ce dosage a porté sur une soixantaine de litres de chacune des deux eaux d'Aix, et l'on a examiné à part le dépôt des carbonates fourni par l'ébullition et les principes salins restés en dissolution. Nous ne croyons pas devoir donner le détail de ces opérations de laboratoire, nous contentant de mettre en note les quelques observations auxquelles donnent lieu les résultats consignés dans le tableau suivant :

Analyse du dépôt produit par l'ébullition.

	Eau de soufre.	Eau d'alun.
Calcium	0,07576	0,07292
Magnésium.	0,00300	0,00507
Fer.	0,00048	0,00039
Silice.	»	0,0175

Analyse des principes restés dissous après l'ébullition.

Silice.	0,0479	0,0365
Chlore.	0,0179	0,0166
Acide sulfurique (SO ⁴).	0,1503	0,1313
Acide phosphorique (PO ⁴).	0,0040	traces
Calcium.	0,0280	0,0298
Magnésium.	0,0167	0,0104
Sodium.	0,0227	0,0284
Aluminium.	0,0013	0,0000534
	<hr/>	<hr/>
	0,2888	0,25305
Résidu pesé.	0,2916	0,25547
	<hr/>	<hr/>
Matières non dosées et pertes.	0,0028	0,00242

Ces résultats peuvent être groupés comme il suit, mais ce groupement n'a, en quelque sorte, que la valeur d'une balance de comptes qui établit l'équilibre entre les acides et les métaux.

Nous remarquerons encore que, dans les résultats ci-dessus, on fait figurer le métal et non son oxyde; en outre, l'acide sulfurique est représenté non par le groupe SO³, comme on le fait souvent, mais par le groupe SO⁴, représentant un sulfate moins son métal; c'est le moyen le plus rationnel pour établir la balance des analyses, car ce groupe fonctionne comme le chlore et l'on porte immédiatement en compte tout l'oxygène contenu dans les sels, et non davantage. Dans le cas contraire, en effet, il faut faire entrer le métal dans l'addition, tantôt comme oxyde, lorsqu'il est combiné à un acide oxygéné; tantôt comme métal, lorsqu'il est combiné au chlore, etc.

Composition de l'eau d'Aix-les-Bains (Savoie).

	Eau de soufre.	Eau d'alun.
Température	43° 5	44° 6
Hydrogène sulfuré libre	2 ^{cc} 23 à 2 ^{cc} 71	2 ^{cc} 46
	ou 3 ^{mgr} , 37 à 4 ^{mgr} , 13	ou 3 ^{mgr} , 74 (1)
Soufre à l'état d'hyposulfite.	3 ^{mgr} , 84	3 ^{mgr} , 60 (2)
Azote.	13 ^{cc} , 03	12 ^{cc} , 5
Gaz carbonique.	47 ^{cc} 15	44 ^{cc} , 59
	ou 0 ^{gr} , 09322	ou 0 ^{gr} , 0882
	<hr/>	<hr/>
Carbonate calcique	0,1894	0,1623
— magnésique	0,0105	0,0176 (3)
— ferreux	0,0010	0,0008
Silice.	»	0,0175
Poids du dépôt produit par ébullition.	<hr/>	<hr/>
	0,2009	0,1982

	Eau de soufre.	Eau d'alun.
Silice	0,0479	0,0365
Sulfate calcique	0,0928	0,0781
— magnésique	0,0735	0,0493
— sodique	0,0327	0,0545
— aluminique.	0,0081	0,0003 (4)
Chlorure de sodium.	0,0300	0,0274
Phosphate calcique.	0,0066	traces
	0,2916	0,2461
Matières organiques.		
Lithium.	traces	traces
Potassium	douteux	douteux
Strontium	douteux	douteux
Iode	douteux	traces
	0,0050	0,0093
Total des principes fixes.	0,4975	0,4536

Observations. — 1° Les chiffres ci-dessus relatifs à l'hydrogène sulfuré ne peuvent avoir rien d'absolu : ils sont variables quoique dans des limites assez restreintes, et nous ferons remarquer que l'eau d'alun marque généralement un titre sulfhydrométrique un peu plus élevé que l'eau de soufre.

2° Ce qui correspond à 9 milligr. 48 d'hyposulfite de sodium pour 1 litre d'eau de soufre et à 8 milligr. 89 pour l'eau d'alun. Dans l'analyse des principes fixes, ce sel (ou tout autre hyposulfite) se retrouve dans le résidu salin sous la forme de sulfate.

3° On voit que l'eau de soufre est moins chargée de carbonate de magnésium que l'eau d'alun; par contre, elle est plus riche en sel magnésien soluble; elle l'est un peu moins en sels sodiques.

4° L'alumine est très-peu abondante dans ces eaux; sa proportion est surtout très-faible dans l'eau d'alun; l'alumine précipitée dans les deux cas est ferrugineuse.

La petite quantité d'acide phosphorique existant dans les eaux est précipitée avec l'alumine par l'addition d'ammoniaque; c'est dans ce précipité que cet acide a été dosé à l'aide du nitrate de bismuth et à l'aide du sulfate de magnésium.

5° La quantité de matière organique paraît être très-variable. Elle n'entre pas ici en ligne de compte, parce qu'elle est détruite par la calcination du résidu après l'évaporation. Un essai spécial fait sur le résidu soumis seulement à une forte dessiccation, a donné 0 gr. 031 de matière organique par litre. Cette matière étant riche en cendres, ainsi que le montre l'analyse sommaire ci-dessous, on conçoit que leur abondance plus ou moins grande

influe sur la composition du résidu salin; c'est surtout à cette matière que doit être attribuée la présence de l'acide phosphorique et de la silice.

Pour les autres matières non dosées, nous signalerons le lithium, dont la présence a été constatée au spectroscope. Le potassium n'a pu l'être avec certitude, pas plus que le strontium, dont M. Bonjean a signalé l'existence dans les eaux d'Aix. Ce métal a été recherché dans le dépôt de carbonate de chaux, en redissolvant ce carbonate dans l'acide chlorhydrique, avec fort peu d'eau et ajoutant une solution de gypse. Il s'est produit un léger précipité qu'on a transformé successivement en carbonate, puis en chlorure et ce dernier a été examiné au spectroscope; mais les raies du strontium n'ont pas apparu avec netteté.

Composition de la barégine d'Aix. — Les eaux d'Aix laissent déposer à leur émergence, une matière organisée plus ou moins abondante, qui a, sans nul doute, une grande influence sur la composition des eaux. Cette matière, analogue à la barégine, présente une odeur très-forte d'hydrogène sulfuré, qui persiste après des mois de conservation à l'état humide.

Après avoir été séchée à l'air et à 100°, elle donne à l'incinération 54,06 pour 100 de cendres, qui présentent la composition suivante, sur 100 parties :

Silice	37,41
Alumine	4,87
Oxyde de fer	10,00 environ
Chaux	34,31
Acide phosphorique	1,65
Magnésie	traces
Acide carbonique et matières non dosées (Cl, SO ⁴ , etc.)	11,76
	100,00

On n'a pas pu constater la présence de l'iode dans ces cendres.

EAU DE MARLIOZ, PRÈS AIX-LES-BAINS.

Ces eaux sont utilisées comme adjuvant des eaux d'Aix, et elles sont recommandées aux baigneurs de cette station comme boisson et comme inhalation; la faible distance qui sépare les deux localités facilite beaucoup ce supplément de traitement.

L'eau de Marlioz est froide (11°) et beaucoup plus riche que celle d'Aix en principe sulfuré; elle en diffère du reste d'une manière fondamentale par la nature de ce principe. En effet, les eaux

d'Aix renferment de l'hydrogène sulfuré libre et de l'hyposulfite de sodium; celle de Marlioz renferme un sulfure alcalin ou alcalino-terreux, ainsi que l'atteste la légère coloration pourpre qu'elle produit directement avec le nitroprussiate de soude, réaction qui n'a lieu avec les eaux d'Aix qu'après l'addition d'un alcali.

L'examen sur place de l'eau de Marlioz n'a porté que sur le titre sulfhydrotimétrique. Ce titrage indique la présence de 18 milligr. 1 de soufre actif par litre, ce qui correspond à 0,0295 de sulfhydrate de sodium. L'eau de Marlioz renferme en outre une quantité d'iode qui suffit pour la caractériser comme eau iodurée. Quant au brome, sa présence n'a pu y être constatée ni par l'analyse qualitative, ni par l'analyse quantitative.

Voici les résultats numériques indiquant la teneur des divers éléments contenus dans l'eau de Marlioz; nous indiquons plus bas la manière dont on peut se figurer le partage de ces éléments, en rappelant encore que ce groupement est relativement arbitraire et qu'il n'est, en quelque sorte, que le témoin justificatif de la valeur des chiffres fournis par l'analyse.

Composition de l'eau de Marlioz par litre.

Température : 11°.

Azote.	non déterminé.	
Acide carbonique.	id.	
Carbonate de calcium.		0,1912
Carbonate de magnésium.		0,0011
Poids total du dépôt ¹		<u>0,1923</u>
Silice.		0,0260
Alumine et fer.		0,0024
Sodium.		0,0957
Calcium.		0,0178
Magnésium.		0,0163
Iode.		0,0013
Chlore.		0,0478
Acide sulfurique (SO ⁴).		0,2206
Résidu sec après dépôt des carbonates.		0,4279
Soufre		0,0168
		<u>0,4447</u>
Poids total des principes minéraux fixes ²		0,6370

1. La pesée directe du dépôt a fourni le chiffre de 0,1940.

2. Le poids du résidu sec, après dépôt, a été trouvé égal à 0,42164. Dans ce compte n'est pas compris le soufre actif qui, par l'ébullition, se dégage à l'état d'hydrogène sulfuré sous l'influence de l'acide carbonique et de la silice.

Ces chiffres peuvent se grouper comme il suit :

Carbonate calcique.	0,1912
Carbonate magnésique.	0,0011
Sulphhydrate de sodium.	0,0295
Sulfate de sodium.	0,2631
Sulfate de calcium.	0,0605
Chlorure de magnésium ¹	0,0640
Iodure de sodium ²	0,0015
Silice et alumine.	0,0204
Total.	<u>0,6389</u>

M. Bonjean, dans son analyse de l'eau de Merlioz, en 1857, a observé un titre sulfhydrométrique supérieur. Il a trouvé que cette eau renferme 0,067 de sulfure de sodium et 6^{cc}70 d'hydrogène sulfuré, soit 10^{cc}29 (hydrogène sulfuré qu'on peut considérer comme combiné au sulfure). Il indique en outre 4^{cc}64 d'acide carbonique et 9^{cc}79 d'azote.

Indépendamment du titre sulfhydrométrique, il existe entre l'analyse de M. Bonjean et la nôtre une autre différence fondamentale qui tend à établir que l'eau n'a plus la même composition qu'à l'époque où M. Bonjean, avec son habileté bien connue en a fait l'analyse. Cette différence porte sur le résidu fixe qui est de 0^{cc}439 par litre, tandis que nous en avons obtenu 0^{cc}637. Cette différence en plus porte presque uniquement sur le poids des sulfates, en partie sur celui des chlorures.

EAU DE CHALLES (SAVOIE).

La station de Challes (à 6 kilomètres de Chambéry) présente un intérêt de premier ordre, tant en raison de sa richesse toute spéciale en principes sulfurés que par sa teneur en iode et en brome.

La richesse de l'eau de Challes en soufre actif la met hors de pair avec toutes les eaux sulfurées connues. Malgré cette richesse, l'eau de Challes au sortir du griffon, et avant d'avoir subi l'action de l'air, ne possède qu'une odeur faible, circonstance qui, *à priori*, éloigne l'idée de la présence de l'hydrogène sulfuré libre. Cette présomption se transforme en certitude lorsque l'on considère la nature des autres éléments minéralisateurs de cette eau. En effet, parmi ces principes, celui qui domine est le bicarbonate de soude,

1. Le chlore et le magnésium trouvés sont exactement dans les rapports équivalents.

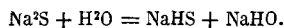
2. L'iode a été dosé sous la forme d'iodure de thallium.

composé alcalin. A la vérité, la chaleur chasse facilement une partie du soufre sous la forme d'hydrogène sulfuré, mais ce départ est le résultat d'une véritable décomposition, car l'acide carbonique qui se dégage agit sur le sulfure alcalin en déplaçant une partie de l'hydrogène sulfuré combiné. En même temps les bicarbonates de chaux et de magnésie tenus en dissolution se décomposent, et il se forme un dépôt de carbonates insolubles de chaux et de magnésie; une fois ce dépôt achevé, il ne reste plus ni chaux ni magnésie en dissolution. Le carbonate de soude, au contraire, reste dissous en même temps qu'un excès plus ou moins considérable d'acide carbonique. A mesure que la décomposition du bicarbonate de soude s'achève, celle du sulfure, ou plutôt du sulfhydrate de sodium se poursuit.

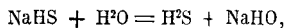
On peut donc dire que la constitution des eaux de Challes se modifie considérablement sous l'influence de la chaleur et que l'équilibre qui y existe entre ses éléments minéralisateurs se trouve détruit

On conçoit d'après cela qu'il n'est pas possible d'acquérir une notion précise sur la constitution de semblables eaux minérales par la simple étude des gaz expulsés par l'ébullition¹; aussi ne rappellerons-nous pas la longue série d'expériences entreprises dans ce but. Nous avons cherché à plusieurs reprises et par divers moyens à évaluer la quantité d'hydrogène sulfuré chassé par l'ébullition; nous pouvons dire que nous n'avons pas eu deux résultats concordants. Nous avons dosé l'hydrogène sulfuré dégagé soit par le procédé volumétrique à l'iode, soit à l'état de sulfure de plomb ou de sulfure d'arsenic. Nous croyons inutile de rappeler ici les résultats obtenus, ces résultats n'ayant aucune valeur. Nous croyons par contre, être arrivé à des résultats précis par l'expérience suivante, effectuée d'après une réaction plus rationnelle et basée sur l'action du sulfate de manganèse pur sur les sulfhy-

1. Nous signalerons, à cette occasion, une expérience que nous avons été amené à faire sur une solution de monosulfure de sodium pur, faite à peu près dans les proportions indiquées pour l'eau de Challes et dont le titre était établi à l'aide de la solution d'iode. Une ébullition de 45 minutes à l'abri de l'air a suffi pour en abaisser le titre de 30 pour cent; l'addition de bicarbonate de soude avant l'ébullition a élevé cette perte dans le même temps, à 59 pour 100. Ce résultat ne doit pas surprendre, si l'on se rappelle que les monosulfures alcalins, d'après l'opinion à peu près établie, ne peuvent pas exister en dissolution et qu'ils se transforment en sulfhydrate et hydrate alcalins, d'après l'équation :

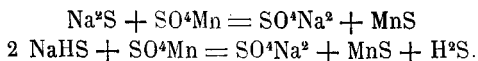


Quant au sulfhydrate, il se décompose aussi bien sous l'influence de l'ébullition



que sous celle, plus intense, de l'acide carbonique.

drates et les sulfures. Ces deux classes de composés donnent naissance à du sulfure de manganèse ; mais, tandis que les monosulfures donnent simplement lieu à une double décomposition, les sulfhydrates produisent en même temps un dégagement d'hydrogène sulfuré ; c'est ce dont rendent compte les équations suivantes :



Si donc le composé sulfuré dissous dans l'eau de Challes est un monosulfure, tout le soufre devra être précipité sous la forme de sulfure de manganèse ; si c'est un sulfhydrate, la moitié du soufre se dégagera à l'état d'hydrogène sulfuré ; si c'est un mélange, sa proportion pourra être indiquée par la quantité d'hydrogène sulfuré dégagé, ou par celle du sulfure de manganèse formé. Cette quantité a été déterminée en recevant le gaz provenant de la décomposition du sulfure de manganèse dans une solution chlorhydrique d'acide arsénieux, recueillant le sulfure d'arsenic sur un filtre taré, le séchant à 100° et le pesant.

Dans un ballon muni d'un entonnoir à robinet et d'un tube de dégagement, on a introduit 2 litres d'eau de Challes non altérée, puis l'on a versé par le tube à entonnoir une solution de sulfate de manganèse en excès et l'on a chauffé ; il s'est produit un vif dégagement de gaz carbonique et d'hydrogène sulfuré. Après cessation de ce dégagement (constaté par un papier à l'acétate de plomb), on a laissé un peu refroidir l'appareil, on a adapté au tube de dégagement une série de flacons contenant une solution d'acide arsénieux ; on a introduit de l'acide chlorhydrique dans le ballon à l'aide du tube à entonnoir, et l'on a peu à peu porté à l'ébullition. Après une heure, on a ouvert un instant l'appareil pour constater l'expulsion complète de l'hydrogène sulfuré produit par la décomposition du sulfure de manganèse ; ce gaz était complètement expulsé. On a alors recueilli le sulfure d'arsenic, on l'a lavé, séché et pesé. Son poids a été de 0 gr. 5423, ce qui correspond aux résultats ci-dessous, par litre :

S	H ² S	Na ² S
0,10575	0,1125	0,258

Or le titre direct de l'eau examinée indiquait 0 gr. 2127 de soufre total, soit sensiblement le double de la quantité fournie par l'expérience ci-dessus. La réaction du sulfate de manganèse a donc eu lieu intégralement d'après la seconde des équations ci-dessus, ce qui autorise à considérer le principe sulfuré de

l'eau de Challes comme du *sulphhydrate de sodium* $\text{Na}^2\text{H. H}^2\text{S}$, soit HNaS . Cette conclusion est d'accord, du reste, avec les autres données de l'analyse, notamment la proportion de sodium.

Le titre sulfhydrotimétrique brut des eaux de Challes est un peu sujet à variations. Il varie, du reste, avec la hauteur à laquelle elle est puisée dans le bassin de captage. Ainsi, tandis que le robinet du milieu accuse 220 milligrammes d'hydrogène sulfuré, le robinet de droite, qui distribue l'eau puisée dans la couche supérieure n'en accuse que 184 milligrammes, et le robinet de gauche, qui prend l'eau à la couche inférieure, en indique 262; les trois déterminations étant faites au même moment. On voit que le robinet du milieu donne sensiblement la moyenne de l'eau de la source. Ces différences s'observent constamment.

Nous avons fait sur place une série d'expériences portant sur l'ébullition de l'eau titrant par l'iode, avant et après l'ébullition ou bien recevant le gaz dégagé dans une solution d'acétate de plomb acide; mais, ainsi que nous l'avons montré plus haut, on ne peut tirer aucune conclusion de ces expériences.

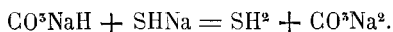
Le titre de l'eau qui nous a été expédiée à Paris était de 218 à 226, Elle avait, du reste, au moment où elle a été soumise à l'analyse, tous les caractères de l'eau récemment recueillie; pourtant elle avait été expédiée au laboratoire dans le mois d'août et l'analyse n'a pu être commencée que le 9 janvier. Nous reviendrons plus loin sur cette conservation.

Le dosage de l'acide carbonique et celui de l'azote ont été faits comme pour les eaux d'Aix; nous ne nous y arrêterons pas, faisant seulement remarquer que pour l'acide carbonique le résultat varie nécessairement avec la durée de l'ébullition, par suite de la décomposition lente du bicarbonate de sodium. La quantité de ce gaz dégagé par l'ébullition d'un litre d'eau durant une heure environ répond assez exactement à la proportion des carbonates précipités. En effet, le nombre trouvé est $0^{\text{m}}0675 \text{ CO}^2$ par litre; les carbonates insolubles de calcium et de magnésium en exigent 0,05995 pour être tenus en dissolution.

L'acide carbonique resté dissous, ou plutôt fixé sur le carbonate de soude a été dosé de la manière suivante: 2 litres d'eau ont été filtrés après ébullition et dépôt des carbonates calcique et magnésique, puis additionnés de chlorure de baryum à l'ébullition. Le précipité de carbonate a ensuite été recueilli, décomposé par l'acide chlorhydrique, et la solution de chlorure de baryum ainsi produite a été précipitée par l'acide sulfurique. On a ainsi obtenu 2 gr. 826 de sulfate de baryum, ce qui correspond à 0 gr. 72772 d'acide carbonique (CO^2), soit 0 gr. 36386 par litre; ce chiffre

correspond à 0 gr. 6455 carbonate de sodium; mais nous regardons ce résultat comme trop élevé, le bicarbonate ayant déjà commencé à réagir sur le sulfhydrate alcalin durant l'ébullition qu'on a fait subir à l'eau pour précipiter les carbonates insolubles.

Le dosage du carbonate de sodium dans le résidu sec de l'évaporation a fourni un chiffre encore plus élevé, soit 0 gr. 8304; il est évident que cet excès est dû à la réaction partielle du bicarbonate sur le sulfhydrate.



Le nombre que nous avons adopté pour le carbonate de sodium a été calculé d'après la teneur en sodium, après défalcation des autres sels sodiques.

L'iode a été dosé directement dans les eaux concentrées, sous la forme d'iodure de thallium, en employant les précautions nécessaires pour ne pas entraîner de chlorure de thallium dans la précipitation, il suffirait pour cela d'employer une solution de ce dernier sel, s'il n'y avait inconvénient pour les opérations subséquentes à introduire du chlore dans le liquide. Pour le brome, après avoir constaté sa présence qualitativement, on l'a dosé par le procédé habituel en transformant en chlorure d'argent le mélange de chlorure et de bromure d'argent précipités après la séparation de l'iode.

4^{gr}9750 du mélange AgCl + AgBr, provenant de 12 litres d'eau de Challes, préalablement privée d'iode par l'oxyde de thallium, ont fourni 4^{gr}9547 de chlorure d'argent pur. La différence 0^{gr}0203 correspond à 0^{gr}0365 de brome, soit 0^{gr}00292 par litre; reste pour le chlore 0^{gr}0967.

Le poids de l'iodure de thallium avait été de 0^{gr}3517, correspondant à 0^{gr}1334 d'iode, soit 0^{gr}01064 par litre.

Le dosage de l'acide sulfurique n'a pas été effectué sur le résidu de l'évaporation, mais sur l'eau elle-même après décomposition du sulfhydrate de sodium par l'acide chlorhydrique.

Voici maintenant les résultats numériques de l'analyse :

Température : 11°.

Titre sulhydrométrique, 0^{gr} 226 hydrogène sulfuré ou 212,7 soufre.

Acide carbonique chassé par ébullition, 33° 13, soit 0^{gr}, 0674.

Azote. 24° 3.

Carbonate calcaïque. 0,0772

— magnésique. 0,9496

Poids du dépôt par litre. 0,1268

Silice.	0,02275
Alumine (ferrugineuse).	0,0059
Chlore.	0,0967
Brome.	0,00292
Iode.	0,01064
Acide sulfurique (SO ⁴).	0,04315
Sodium.	0,4812
Potassium et lithium.	traces
Acide phosphorique.	nul

On voit que l'eau-mère du dépôt des carbonates insolubles ne contient plus que des sels alcalins (la potasse et le lithium n'existent qu'en très-faibles quantités), ce qui se conçoit par suite de la présence du carbonate de sodium. Le groupement des chiffres de l'analyse se fait donc sans difficulté, tous les éléments électro-négatifs étant unis au sodium; le sodium non employé par le chlore, le brome, l'iode, l'acide sulfurique et le soufre (à l'état de sulfhydrate), est uni à de l'acide carbonique, ainsi qu'aux petites quantités de silice et d'alumine. On peut, en conséquence, grouper les éléments comme il suit; ne pouvant rapporter les silicate et aluminate de sodium à des combinaisons bien définies, nous rappelons seulement la proportion de la silice et de l'alumine :

Carbonate de calcium.	0,0772	} 0,1268
— de magnésium	0,0496	
Silice.	0,02275	
Alumine.	0,0059	
Sulfhydrate de sodium.	0,3594	
Carbonate de sodium ¹	0,5952	
Sulfate de sodium.	0,0638	
Chlorure de sodium.	0,1554	
Bromure de sodium.	0,00376	
Iodure de sodium	0,01235	
Sels de K et de Li	traces	
Poids du résidu alcalin	1,21856	
Total des principes fixes par litre. . .		1,34536

Le poids direct du résidu de l'évaporation des sels alcalins a été trouvé égal à 1^{er}197; on conçoit qu'il ne puisse y avoir accord, car le résidu ne peut avoir la même composition que l'eau elle-même, ce résidu ne renfermant plus de sulfhydrate, ce

1. Primitivement à l'état de bicarbonate CO³NaH = 0,9208.

sel ayant été, en partie, transformé en hyposulfite puis en sulfate, en partie en carbonate. Le poids de ce résidu privé de l'alumine et de la silice, puis complètement transformé en sulfate, est égal à 1^{er} 4886.

Enfin, ce qui montre bien que la soude n'est mélangée qu'à des traces d'autres alcalis, c'est que la quantité d'acide sulfurique (SO⁴) fournie par le résidu transformé en sulfates est de 0^{es} 9991, celui que fournirait le même poids de sulfate de sodium pur est de 1^{er} 0061.

Indépendamment de cette source principale, Challes en possède une autre, dite la *Petite source*, qui présente une constitution analogue à celle de la première. Seulement, le titre sulfhydrométrique en est très-faible : il est représenté par 3 milligr. 57 d'hydrogène sulfuré, soit par 0 gr. 00588 de sulfhydrate de sodium.

Voici la composition de ses autres principes minéralisateurs :

Carbonate de calcium.	0,1315
— de magnésium.	0,0206
Silice et alumine.	0,0232
Acide sulfurique (SO ⁴).	0,1053
Chlore.	0,0141
Iode.	0,0068
Brome.	douteux
Sodium.	0,1130
Lithium.	traces

Ces résultats peuvent se grouper de la manière suivante :

Carbonate de calcium	0,1315
— de magnésium	0,0205
	<hr/>
Poids du dépôt	0,1521
Silice et alumine.	0,0232
Sulfate de sodium.	0,1557
Chlorure de sodium.	0,0232
Iodure de sodium.	0,0080
Carbonate de sodium.	0,1146
Sulfhydrate de sodium.	0,0059
	<hr/>
Résidu sec.	0,3306
	<hr/>
Total général.	0,4827
	<hr/> <hr/>

Ces eaux sont principalement employées pour bains et pour inhalations. Le débit de chacune des sources est évalué à 3000 litres par vingt-quatre heures.

En terminant, nous appellerons l'attention sur la facilité avec

laquelle ces eaux se conservent à l'abri de l'air; nous avons déjà fait allusion à ce fait, en signalant l'état des eaux après le transport de Challes à Paris et le séjour de cinq à six mois au laboratoire. Nous avons eu l'occasion d'examiner des bouteilles d'eau de Challes remplies en 1854. L'une des bouteilles avait pris une légère teinte jaune; l'autre était parfaitement incolore: le titre de cette eau était, évalué en hydrogène sulfuré, de 199 milligrammes et de 211 milligrammes.

Lorsque les eaux de Challes subissent le contact de l'air, elles s'altèrent, au contraire, avec une grande rapidité. Elles deviennent d'abord jaunes en contractant une forte odeur de foie de soufre; elles renferment alors du polysulfure de sodium. Après cinq jours, cette couleur, dans un cas observé à dessein, paraissait avoir acquis son maximum; en même temps, il avait commencé à se déposer du soufre et l'analyse y a accusé 0 gr. 0228 de soufre à l'état d'hyposulfite, principe qui fait défaut dans l'eau récente. Après quinze jours (peut-être moins), l'odeur hépatiche avait totalement disparu et l'eau ne contenait plus trace de sulfure, car elle ne noircissait pas immédiatement à froid les sels de plomb; la quantité de soufre à l'état d'hyposulfite s'était élevée à 0 gr. 102 par litre, c'est-à-dire la moitié de la quantité totale du soufre primitif.

Qu'il nous soit permis, pour finir, de remercier vivement M. Wurtz de l'attention qu'il a bien voulu prêter à ces recherches et des conseils qu'il nous a prodigués.

Nous devons remercier aussi M. le Dr Vidal, inspecteur des eaux d'Aix et le directeur de l'établissement thermal d'Aix, ainsi que M. l'inspecteur Cazalis, de Challes, et le directeur de la Société de Challes M. Domenge, des soins qu'ils ont pris pour faciliter notre mission dans ces deux stations thermales.

RAPPORT SUR LES RECHERCHES HYDROTIMÉTRIQUES DE M. BARDY
APPLIQUÉES AUX EAUX DE L'ARRONDISSEMENT DE SAINT-DIÉ.

Le Dr Lhéritier, *rapporteur*.

(19 février 1877.)

Messieurs, M. Henry Bardy, pharmacien de 1^{re} classe, correspondant de la Société de pharmacie de Paris, membre du Conseil d'hygiène et de salubrité de l'arrondissement de Saint-Dié, vient d'adresser à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce le résultat de ses recherches sur l'hydrologie des Vosges. Vous avez à vous

prononcer sur le mérite de ce travail ; je viens, par conséquent, au nom de votre Commission des eaux minérales, vous en présenter une analyse succincte.

Les recherches de M. Bardy ont pour base des observations d'hydrotimétrie assidûment poursuivies sur les eaux de l'arrondissement de Saint-Dié. Ses premiers essais portent sur l'eau de pluie ; il commence par constater qu'il en tombe annuellement 967 mill. à Saint-Dié, calculés sur une moyenne de six années. Au Syndicat, en montagne, sa hauteur est de 1374 mill. tandis qu'à Mirecourt, région de la plaine, elle n'est que de 881 mill. ; puis quand l'expérimentateur arrive aux déterminations hydrotimétriques, il conclut, de plusieurs essais faits à des époques différentes, que le titre hydrotimétrique moyen de l'eau météotrique, à Saint-Dié, est de 2 degrés.

La Meurthe est le principal cours d'eau de l'arrondissement de Saint-Dié, qu'il traverse après s'être chargé des eaux de la Fave. Réunie à la Fave, la Meurthe reçoit le Rabodeau descendu du Donon ; puis, arrivée à Raon-l'Étape, elle prend la rivière de la Plaine et sort des Vosges pour gagner Baccarat, Lunéville, Nancy et la Moselle.

Les eaux de la Meurthe, provenant des terrains feldspathiques, sont naturellement limpides, aérées et très-pures ; c'est à peine si elles prennent une teinte louche, sous l'influence du nitrate d'argent. Quarante essais hydrotimétriques faits de 1862 à 1867, à différentes saisons et sur des points divers de son parcours, au pont du Parc à Saint-Dié, ou à la vanne de pierre, la température de l'eau variant de 4 à 22°, et celle de l'air de 6 à 25°, ont donné pour moyenne 2°40. Le titre le plus bas a été de 0°75, le 9 mars 1864, et le plus élevé de 3°15, le 24 juin 1865. Un jour, à la vérité, le 27 juin 1866, ce titre s'est élevé à 3°20, mais, ce jour-là, il était survenu un gros orage accompagné de pluie torrentielle ; les eaux étaient troubles, de couleur ocrée, due à la grande quantité de matières terreuses entraînées qui devaient nécessairement en élever le titre. Nous ne pouvons considérer ce fait que comme une exception.

A leur source, les eaux de la Meurthe, comme celles des autres rivières et ruisseaux de la contrée, sont d'une grande pureté ; mais plus elles parcourent de chemin, plus elles se chargent de sels, et plus on voit augmenter leur titre hydrotimétrique. C'est ainsi que la Meurthe, qui ne marque que 0°25, c'est-à-dire un quart de degré, au fond de la vallée de Plainfaing, donne 0°50 à Fraize, au pied de la côte du Bonhomme ; puis 1°25 à la papeterie de Souche, 2°40 à Saint-Dié ; 3° à Raon-l'Étape ; 9°75 à Saint-Nicolas, et enfin 12° à Nancy.

Les principaux affluents de la Meurthe dans l'arrondissement de Saint-Dié sont : la Fave, le Rabodeau et la Plaine.

La Fave prend sa source dans les montagnes, sur la ligne de délimitation des départements des Vosges et du Bas-Rhin, traverse Lubine, Cobrog-la-Grande et Provenchères, pour se jeter dans la Meurthe à Sainte-Marguerite. L'eau de la Fave, puisée à Remomeix, le 4 août 1868, marquait à l'hydrotimètre 2° 20, la température de l'eau étant 16, et la même année, au mois d'octobre, elle donnait 3°, à la scierie de Beulay.

Le Rabodeau, qui a sa source au pied du Donon, arrose la vallée de Sénones et se jette dans la Meurthe à Saint-Blaise. Ce petit torrent, désigné dans les anciennes chartes latines sous le nom de *Rapidus*, marquait 3°, le 14 avril 1864, au-dessus de Sénones, et 4° 10, le 16 octobre 1865, en amont de l'abbaye de Moyenmoutier.

La Plaine prend également sa source au Donon, montagne dont la masse consiste en une diorite très-compacte, passant fréquemment au pétrosilex noir. L'eau de la Plaine, après avoir traversé Raon-sur-Plaine, Luvigny, Vexaincomt, Allarmont, arrivée à Raon-l'Étape, par un temps serein et une température de 18°, donnait 2° 25 à l'hydrotimètre, et 4°, le 8 novembre 1866.

M. Bardy a poursuivi ses expériences sur 14 autres cours d'eau : la Cleurie qui a donné 0° 75 ; la Valogne, 1 degré ; le Bouchot 1 degré ; la Mortagne 1 degré ; la Moselle, à Remiremont, au pont du Prieur, 1° 20 ; la Moselotte, à Jainvillers, 1° 20 ; la Nenné, à la chapelle, 1° 75 ; le ruisseau du petit Saint-Dié, 1° ; la Bruche, près Saales 5° ; le ruisseau de la Basse, à Herboville, 5° 50 ; le ruisseau d'Hurbache, près le pont, 9° ; le ruisseau tombant de l'Ormont, 9° ; le ruisseau de Robache, en face de la maison d'école, 10°, et le même ruisseau, au-dessous de la tuilerie Ferry, 20° 10.

Le chapitre III de la brochure de M. Bardy est consacré à l'étude de l'eau des lacs. Le premier dont il s'occupe est le lac de Gérardmer si connu des touristes et si remarquable par un fait rare en orohydrographie et qui n'a été constaté, que je sache, qu'au lac de Lourdes, dans les Pyrénées, et aux lacs d'Orta et de Côme, en Italie. La pentegénérale de la vallée devrait porter les eaux du lac dans le bassin inférieur de la Moselle, en passant par le Béliard, le Tholy et la vallée de Cleurie ; mais un obstacle infranchissable se présente en aval du lac, c'est la grande moraine frontale de Gérardmer. Elle s'oppose à ce que les eaux suivent leur cours naturel, et comme il faut bien qu'elles passent quelque part, leur écoulement se fait à contre-pente, et elles s'échappent en amont pour gagner un point peu éloigné du Saut des Cuves et s'engouffrer dans l'étroite gorge de la Valogne.

L'eau du lac de Gérardmer, analysée par Braconnot de Nancy, est d'une grande pureté et ne contient que des traces imperceptibles de silicate de potasse provenant de feldspaths du granit; aussi son titre hydrotimétrique, peu élevé, oscille-t-il entre 0° 25 et 1°, d'après sept expériences faites par M. Bardy et M. Kelsch, la température de l'eau variant entre 6° 7 et 10° 2, celle de l'air variant entre 5 et 22°. En résumé, le titre hydrotimétrique moyen du lac de Gérardmer est de 0° 74.

Les lacs de Longemer et de Retournermer donnent, à peu de chose près, des résultats hydrotimétriques semblables à ceux que fournit le lac de Gérardmer.

Le lac de la Maix, situé sur le territoire de Vexaincourt, et circonscrit dans des berges circulaires d'une régularité parfaite, est constitué par des eaux dont la limpidité égale celle du cristal. Elles sont d'une extrême pureté et leur titre hydrotimétrique est de 1° 60.

Trois autres lacs, le lac Blanc, le lac Noir, et le lac Vert, fournissent des titres différents. Le premier marquait 1,50, la température de l'eau étant de 14° 50, celle de l'air à 11° 5 à quatre heures du soir, par un brouillard épais, le 28 août 1867. Le même jour, les eaux du lac noir, dans des conditions de température à peu près semblables, ont marqué 2°.

Enfin, l'eau du lac Vert, puisée le 29 août à 4 heures du soir et par un ciel serein, marquait 2° 10, la température de l'air étant à 15°, celle de l'eau à 17°.

Dans le chapitre IV, il n'est question que de l'eau des fontaines de l'arrondissement de Saint-Dié. Les sources proviennent de milieux différents : du grès vosgien, du grès rouge et du sol granitique. Celles qui sourdent du grès vosgien et du grès rouge ont entre elles une grande analogie. L'analyse y a fait découvrir de faibles traces de silice, des quantités inappréciables d'oxyde de fer, des indices de sels alcalins en dissolution. Celles qui sortent du terrain granitique sont d'une limpidité parfaite et douées d'une saveur vive et fraîche qui caractérise l'eau pure aérée. Cela se conçoit de reste de toutes ces sources qui ont pour éléments le quartz, les feldspath, le mica et l'amphibole.

Quatre sources principales, de qualité irréprochable, alimentent la ville de Saint-Dié : la fontaine Quennée, Tivoli ou Saint-Martin, la source du Concheux et la source du Grand-Pré.

Le 20 mars 1868, l'eau de la source Quennée, prise à la fontaine du pont du Cimetière, marquait 9°; la même eau prise à la fontaine de la place des Vosges, le 2 septembre, titrait 7°.

L'eau de la source du Grand-Pré, puisée à la fontaine de la rue

du Nord, marquait 9°, le 6 octobre 1868. Mais l'eau la plus pure est celle du Concheux qui ne titrait que 1°5, le 16 janvier 1862. C'est, en effet, de l'eau de la Meurthe, mais plus aérée par suite de sa filtration à travers des sables et des graviers, et partant plus digeste.

Les recherches de M. Bardy ne s'arrêtent pas là. Elles s'étendent à 57 autres sources situées dans l'arrondissement de Saint-Dié : canton de Saint-Dié, canton de Bouvelieures, de Fraizé, de Corcieux, de Gérardmer, de Raon-l'Étape, de Sénones, de Saales et de Schirmeck.

Le degré hydrotimétrique de ces sources varie entre un minimum de 1° et un maximum de 18°, la température de l'eau variant elle-même entre 4°5 et 15°, celle de l'air étant de 6° à 23°5.

Nous passons maintenant à l'eau des puits. Dans la ville de Saint-Dié, tous les puits situés à une certaine distance des deux rives de la Meurthe sont creusés dans le terrain d'alluvion, et l'eau qu'ils fournissent provient entièrement des filtrations de la rivière. Elle est d'autant plus pure que le renouvellement en est plus rapide, par suite d'une consommation plus grande. Ainsi toutes les pompes de la Grande-Rue et du quai Pastourel fournissent de l'eau dont le titre oscille entre 5° et 14°. S'éloigne-t-on de la rivière, les forages, pratiqués dans des terrains d'une autre nature, donnent de l'eau incomparablement plus chargée de sels terreux. A partir de l'hôtel de ville, et en remontant au nord du côté de la cathédrale, le titre hydrotimétrique de l'eau des puits s'élève rapidement, et de telle façon qu'on y a des pompes qui fournissent de l'eau dont le titre marque jusqu'à 36 et 37°5 et même 45°, dans la maison N° 7 de la place des Vosges.

Ici vient se placer dans le travail de M. Bardy un tableau du titre hydrotimétrique de l'eau des puits des différentes localités, telles que Gérardmer, Fraize, Étival, Moyemoutier, etc., etc.

En résumé, l'eau des puits de Saint-Dié n'est pas très-pure ; il y en a qui présente une odeur repoussante, fétide, due à la décomposition de matières organiques tenues en dissolution ou en suspension. Le papier de tournesol indique une réaction alcaline ; le sulfate d'ammoniaque produit un précipité noir ; l'azotate d'argent amène un trouble assez intense qui, à la lumière, se colore en rose, et donne lieu à un précipité abondant de couleur brun-kermès. De telles eaux sont évidemment de très-mauvaise qualité ; mais quand on dispose en aussi grande abondance et en tous lieux d'eaux de sources semblables à celles que possèdent les habitants de Saint-Dié, on peut s'abstenir de celles des puits, surtout pour la boisson.

Le travail que je sou mets à votre patiente attention se termine par un examen des eaux de drainage. Une eau recueillie avenue de Rabache, à Saint-Dié, fortement opaline, d'un aspect laiteux causé par la présence de matières argileuses excessivement ténues qui se déposent à la longue, titrait 19° 2, le 2 décembre 1868. Le 16 du même mois, à la suite de pluies abondantes et d'un dégel subit, ce titre s'était abaissé à 12°, tandis qu'une eau de drainage provenant de Bruyères, essayée par Robinet, n'a donné que 1°.

Tels sont, Messieurs, les résultats des expériences poursuivies par M. Bardy. Permettez-moi de vous faire remarquer, en terminant, que, de tout temps, les eaux des Vosges, de quelque nature qu'elles fussent : eaux minérales et sortant des entrailles de la terre, imprégnées de ses feux et de ses sels ; eaux douces et s'épanchant à sa surface sous forme de lac, ou courant à l'état de fleuves, de rivières ou de ruisseaux, de tout temps, dis-je, les eaux des Vosges ont trouvé des savants pour les étudier, des poètes pour les chanter. Vous rappellerai-je l'exclamation pleine d'enthousiasme du vieux Berthemain s'adressant aux sources de Plombières?]

« Que j'admire vos saintes eaux,
 « Nymphes sacrées de Plombières.
 «
 «
 « Silare, Amon, Xante aux flots doux
 « Ni même l'humeur argentine
 « De Moselle qui, vous voisine,
 « N'ont de quoi s'égalier à vous! »

Vous reporterai-je de quinze cents ans en arrière pour vous montrer Ausone en admiration devant la Moselle dont je vous parle à l'instant?

« O toi, Moselle, dit-il, si Mantoue ou Smyrne t'eussent donné leurs poètes, le Tibre serait sans honneur et le Simois coulerait inconnu!

Et cette charmante rivière qui passe près de Vagney, la Valogne, autrefois riche en perles, aujourd'hui devenues très-rares, mais dont le souvenir a été consacré par une ode composée à l'occasion du retour de l'aventureux Charles IV de Lorraine dans ses États.

Je n'irai pas plus loin, Messieurs ; je reviens à M. Bardy. Les populations des campagnes prêtent bien à quelques sources de la contrée des vertus miraculeuses que l'expérience ne justifie pas. La fontaine Sainte-Claire, par exemple guérit les maux d'yeux ; son nom le veut ainsi. Plainfaing, Sainte-Colombe, Sainte-Élophé guérissent une foule d'autres maladies ; tant il est certain que le « *Vulgus vult decipi* » du poète sera éternellement vrai !

Le travail du pharmacien de Saint-Dié n'emprunte rien à l'imagination, il n'avait que faire de toutes ces légendes. Il repose, au contraire, sur des faits nombreux, nets et précis. Il exigeait une grande persévérance, et il dénote dans son auteur une volonté bien arrêtée de faire œuvre d'utilité publique. Il y est parvenu ; car rien n'est plus profitable à l'hygiène, à l'industrie, à l'agriculture, que de reconnaître rapidement quelle est la valeur absolue des eaux d'un pays relativement à l'usage qu'on veut en faire.

Aussi, Messieurs, votre rapporteur vient-il, au nom de la Commission des eaux minérales, vous proposer de répondre à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce qu'il y a lieu de remercier M. Bardy de sa communication, et de comprendre son travail hydrotimétrique au nombre de ceux qui méritent d'être encouragés.

IX

ART VÉTÉRINAIRE. ÉPIZOOTIES.

Maladies transmissibles des animaux à l'homme.

RAPPORT SUR LES CAS DE RAGE OBSERVÉS EN FRANCE PENDANT LES ANNÉES 1869 A 1876.

(Commissaires : MM. Bouley et Proust, rapporteur.)

L'enquête sur les divers cas de rage observés en France a été commencée en 1850. Une série de rapports de M. Tardieu a fait connaître les résultats de cette enquête pendant treize ans, c'est-à-dire jusqu'en 1863 ¹. M. Bouley a exposé les faits qui ont trait aux six années s'étendant de 1863 à 1868 ². Je viens aujourd'hui, au nom d'une Commission composée de M. Bouley et de moi, relater les résultats de l'enquête pendant les huit dernières années, c'est-à-dire de 1869 à 1876.

« Comme l'a dit notre président, parmi les questions qui intéressent la santé publique, il n'en est pas qui soit de nature à préoccuper plus vivement les populations que celle des maladies contagieuses, et parmi celles-ci, aucune n'excite une plus juste émotion, et ne mérite à un plus haut degré d'éveiller la sollicitude des administrateurs et des savants, que la rage. »

Mais, afin que les questions importantes que soulèvent l'étiologie

1. *Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène*, Paris, 1872, tome I, pages 371 et suiv.

2. *Voyez Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène*, tome I, p. 427.

logie et la prophylaxie de cette maladie reçussent de l'enquête toute la lumière qu'il était permis d'en attendre, il eût été nécessaire qu'elle s'étendît sur toutes les parties du pays et qu'elle eût été dirigée par une autorité compétente. Or, il est loin d'en avoir été ainsi, et l'on ne saurait trop regretter le silence absolu qu'un trop grand nombre de préfets ont gardé, malgré les instructions les plus précises.

Au début, en 1850 et 1851, 75 départements avaient répondu, mais le zèle s'est bientôt refroidi. En 1852, 14 seulement faisaient parvenir au ministère l'état de l'enquête. En 1853, on n'en comptait plus que 11, et 8 seulement en 1854.

Le chiffre s'est relevé : 62 en 1855, 77 en 1856, 64 en 1857, et 65 en 1858.

Jamais l'appel des ministres n'a été plus généralement entendu que de 1859 à 1862. En 1859, 78 départements ont répondu ; en 1860, 85 ; en 1861, 87, et en 1862, 84.

Pendant les 6 années qui s'écoulaient de 1863 à 1868, les noms de 81 départements sont inscrits dans le dossier. Ce chiffre s'est notablement abaissé, pour les 8 années dont nous avons à nous occuper (1869-1876).

Nous diviserons ces années en deux périodes égales, l'une de 1869 à 1872, qui, au point de vue de la transmission des résultats, a pu être impressionnée par les faits de guerre; les autorités préfectorales, préoccupées d'événements fort graves, ont pu négliger les questions afférentes à la rage. Une seconde période, comprenant également 4 années, s'étend de 1873 à 1876; elle correspond à des temps plus normaux. Or, pour la première période, sur 89 départements, 34 seulement ont répondu; il y en a donc 55 qui n'ont pas envoyé de réponse. Pour la seconde période, sur 86 départements, 35 ont adressé une réponse, et 51 n'ont pas répondu. Je ferai remarquer, en outre, que pendant ces deux périodes de 4 années, il y a des départements qui n'ont répondu qu'une ou deux fois; je les ai placés cependant comme ayant fait une réponse positive; cette manière de procéder élève encore un chiffre déjà très-faible. Aussi, pensons-nous qu'il y a lieu d'insister de nouveau près des administrations préfectorales, pour qu'elles fassent recueillir avec plus d'attention et qu'elles envoient d'une façon plus régulière les documents qui ont trait à cette grave question.

Nous formulerons également un désir qui a déjà été exprimé par MM. Tardieu, Bouley et Bergeron; c'est que l'enquête soit surtout dirigée par les membres des Conseils d'hygiène. L'Administration centrale recueillerait ainsi des documents beaucoup plus uti-

les pour élucider les questions scientifiques et administratives que soulève la transmissibilité de la rage des animaux à l'homme. Ces résultats, en effet, auraient plus de précision scientifique que ceux qu'une enquête exclusivement administrative peut leur donner.

Cependant, malgré tous ces *desiderata*, nous pouvons tirer de notre étude quelques conclusions importantes au point de vue de l'étiologie, de la symptomatologie et de la prophylaxie de la rage.

Nos observations ne porteront pas seulement sur les huit dernières années. Nous essayerons de contrôler et d'éclairer nos chiffres au moyen des résultats obtenus par nos prédécesseurs. Nos conclusions étant ainsi basées sur une enquête qui embrasse vingt-sept ans, acquerront par un tel groupement une portée plus grande. Nous commencerons par les questions étiologiques que soulève la transmissibilité de la rage.

Questions étiologiques. — De 1869 à 1872, il y a 24 départements dans lesquels des personnes ont été mordues par des chiens enragés. De 1873 à 1876, le nombre des départements s'est abaissé à 19.

De 1869 à 1872, le nombre des personnes mordues a été de 142; et de 1873 à 1876, 113.

Pendant ces années, le nombre des cas de mort par la rage a été, de 1869 à 1872, 71 morts, et de 1873 à 1876, 55.

Le nombre des immunités a été, de 1869 à 1872: 23, et de 1873 à 1876, 40.

Enfin, le nombre des cas dans lesquels la terminaison n'est pas indiquée a été, de 1869 à 1872, de 48, et de 1873 à 1876, 18.

Or, dans les cas où le résultat des morsures n'est pas indiqué, il est à présumer qu'elles n'ont pas eu de résultat funeste, car la terminaison par la mort, d'une morsure rabique, passe beaucoup moins facilement inaperçue qu'un pareil accident suivi d'immunité. Si donc nous réunissons le chiffre des cas dans lesquels la terminaison n'est pas indiquée à celui des immunités, 48 + 23, pour 1869-1872, nous trouvons 71, qui correspond précisément au chiffre des décès pour cette même période, et qui constitue la moitié du chiffre des personnes mordues (142). Il y a donc eu dans cette période, pour 2 personnes mordues, 1 immunité et 1 mort.

Le résultat est presque le même pour la période 1873-1876.

Cas où la terminaison n'est pas indiquée.....	18
Immunités.....	40
Total.....	58

Ce chiffre de 58 est presque égal à celui de 55 qui correspond au chiffre des décès pour cette période. Il y a donc eu un peu plus d'une immunité pour un décès.

Ce chiffre, qui montre que l'immunité ne paraît exister qu'une fois sur deux morsures, correspond à l'ensemble des résultats de l'enquête du Comité. Il nous sera permis de faire remarquer que les autres statistiques donnent sur ce point des résultats plus heureux. La statistique de Faber sur le Wurtemberg donne 1 mort pour 6 personnes mordues; la statistique de l'hôpital général de Vienne, 1 mort pour 5; et celle de Leblanc, 1 pour 7.

Il est important de revenir sur le nombre des cas de mort de rage, en les faisant connaître par année. Le chiffre de 71 morts, de 1869 à 1872, se décompose de la façon suivante :

1869.....	36 morts.
1870.....	6 —
1871.....	14 —
1872.....	15 —

Nous retrouvons ici l'influence des faits de guerre de 1870-1871. Il est probable, en effet, que le chiffre de 6 décès pour 1870 ne comprend pas la véritable somme des décès.

Nous arrivons à la période de 1873-1876. Elle se décompose ainsi :

1873.....	15 décès.
1874.....	18 —
1875.....	11 —
1876.....	11 —

Comparons maintenant ce chiffre des décès par année à ceux qui ont été obtenus depuis l'année 1850.

1850.....	27 décès.
1851.....	12 —
1852.....	46 —
1853.....	37 —
1854.....	21 —
1855.....	21 —
1856.....	20 —
1857.....	13 —
1858.....	17 —
1859.....	19 —
1860.....	14 —
1861.....	21 —
1862.....	26 —
1863.....	49 —

1864.....	66	—
1865.....	48	—
1866.....	64	—
1867.....	37	—
1868.....	56	—
1869.....	36	—
1870.....	6	—
1871.....	14	—
1872.....	15	—
1873.....	15	—
1874.....	18	—
1875.....	11	—
1876.....	11	—

740 décès.

Ce qui donne une moyenne de 28 par an (un peu au-dessous de 28).

Ce chiffre de 28 est bien inférieur à celui de 200 cas de rage, admis comme moyenne annuelle au Corps législatif par le rapporteur de la loi qui imposait une taxe pour les individus de la race canine. Nous remarquerons également que cette mesure ne paraît pas avoir eu un effet sensible sur le nombre des victimes de la contagion, et sur le chiffre des cas de rage observés chez l'homme.

En effet, de 1850 à 1856 (date de l'impôt sur les chiens), la moyenne de la mortalité annuelle, par rage, a été de 27. Ce chiffre est même inférieur à celui de 28, qui représente la moyenne annuelle des 27 années embrassées par l'enquête entière du comité.

Sexe des personnes mordues. — Si l'on répartit les morsures d'après le sexe, on rencontre les chiffres suivants. Pendant la période de 1873 à 1876, 76 hommes et 26 femmes ont été mordus.¹ On a compté chez les hommes 44 morts et 36 immunités; les femmes ont donné 15 morts et seulement 11 cas d'immunité. Ces résultats méritent deux observations : d'une part, le nombre des femmes mordues continue à être de beaucoup inférieur à celui des hommes; ce qui ne peut s'expliquer que par les chances moindres que courent les femmes en raison de leurs habitudes sédentaires.

Mais, d'autre part, la même enquête établit que la mortalité a

1. Le chiffre 76+26 (102) est inférieur au total des mordus (113) pour cette même période. Cette différence de chiffre qui se trouve dans diverses parties de l'enquête s'explique par ce fait que les documents sont souvent incomplets. Dans quelques cas où la morsure est indiquée, on omet la désignation du sexe, de l'âge, etc., etc.

été chez elles plus considérable que chez les hommes : 15 décès, 11 immunités; résultat tout à fait contradictoire avec celui qui a été obtenu par M. Bouley de 1863 à 1868. M. Bouley avait alors constaté une immunité beaucoup plus grande pour la femme. Aussi ne peut-on qu'approuver la sagesse de ses remarques.

« D'où vient cette immunité relative? dit M. Bouley. A cette question pas de réponse possible aujourd'hui; et il n'y en a pas à chercher; et l'on doit d'autant moins s'en inquiéter, que ces chiffres peuvent bien n'être qu'un de ces accidents de statistique portant sur de petits nombres et qui n'ont aucune signification réelle. Bornons-nous donc à les enregistrer. »

Je reprends mon étude. L'ensemble des faits de l'enquête de 1850 à 1876 nous donne un total de 671 personnes mordues, sur lesquelles 456 hommes et 215 femmes.

La mortalité ou l'immunité d'après le sexe s'y répartissent ainsi :

Sur 360 hommes mordus, il y a 187 morts, c'est-à-dire un peu plus de la moitié; parmi 138 femmes mordues, 66 décès (un peu moins de la moitié).

Age des personnes mordues. — La répartition suivant l'âge, des personnes mordues, donne pour la période de 1873 à 1876 les résultats suivants.

Au-dessous de 5 ans.....	3
De 5 à 15 ans	28
16 20 —	6
21 30 —	15
31 40 —	14
41 50 —	15
51 60 —	9
61 70 —	11

101

Ce tableau fait ressortir d'une façon éclatante ce fait intéressant déjà signalé par M. Bouley, que le plus grand nombre des cas de morsure correspond à l'âge de l'imprévoyance, de l'imprudence, de la faiblesse, et surtout à l'âge des jeux et de la taquinerie. Le fait est saisissant dans cette période de 1873 à 1876; sur 101 cas de morsure sur des sujets de 1 an à 70 ans, 28, c'est-à-dire plus du quart, se sont produits de 5 à 15 ans. Comme le fait observer M. Bouley, bien des chiens sous le coup de la rage épargneraient des enfants auxquels ils sont familiers, s'ils n'étaient poussés à bout par des harcèlements continuels, auxquels les enfants se livrent d'autant plus volontiers que, ne reconnaissant pas dans le

chien avec lequel ils jouent son humeur habituelle, ils sont déterminés à l'exciter davantage.

En outre, cette si grande proportion d'enfants mordus s'explique par le nombre plus grand des chances qu'ils courent d'être atteints par des chiens errants dans les rues des villes et des villages, où ces enfants se trouvent si communément réunis en groupe, pour se livrer à leurs jeux.

Dans la période de 1873 à 1876, la mortalité de la rage d'après l'âge a donné comme chiffres :

Au-dessous de 5 ans.....	2 morts.
De 5 à 15 ans.....	7 —
16 20 —	4 —
21 30 —	8 —
31 40 —	9 —
41 50 —	11 —
51 60 —	5 —
61 70 —	8 —

Ces chiffres, réunis à ceux qui ressortent des rapports antérieurs de 1850 à 1868 et de la période de 1868 à 1872, donnent ces résultats :

Total des décès de rage suivant l'âge de 1850 à 1876.

Au-dessous de 5 ans.....	26 décès.
De 5 à 15 ans.....	95 —
16 20 —	40 —
21 30 —	61 —
31 60 —	189 —
61 90 —	39 —

Il nous reste à déterminer si, pour un nombre égal de mordus, tous les âges prédisposent également au développement de la rage. Occupons-nous d'abord de la dernière période (1873-1876).

Au-dessous de 5 ans.....	2 décès pour	3 mordus.
De 5 à 15 ans.....	7 —	28 —
16 20 —	4 —	6 —
21 30 —	8 —	15 —
31 40 —	9 —	14 —
41 50 —	11 —	15 —
51 60 —	5 —	9 —
61 70 —	8 —	11 —

Ajoutant ces chiffres à ceux que donnent la période de 1862 à

1868 et la période de 1869 à 1872, nous obtenons les résultats suivants :

Influence de l'âge sur le développement de la rage, de 1862 à 1876.

Au-dessous de 5 ans.....	12 décès pour 26 mordus.
De 5 à 15 ans.....	37 — 154 —
16 20 —	20 — 39 —
21 30 —	32 — 55 —
31 40 —	37 — 58 —
41 50 —	34 — 65 —
51 60 —	33 — 46 —
61 70 —	22 — 32 —
71 80 —	6 — 8 —
81 90 —	1 — 1 —

234 décès pour 484 mordus.

Ce tableau portant sur 14 années permet de déduire des conclusions qui ne manquent pas d'intérêt. Il confirme ce fait, qu'il meurt à peu près 1 personne sur 2 personnes mordues; mais cette mortalité est loin d'être égale suivant les âges. Ainsi de 5 à 15 ans, sur 154 personnes mordues, il n'y a que 37 décès, c'est-à-dire à peu près le quart. De 61 à 70 ans, sur 32 mordus, 22 décès, c'est-à-dire plus des deux tiers; de 71 à 80, 6 décès sur 8 personnes mordues, c'est-à-dire les trois quarts. Si donc les enfants, comme nous l'avons vu, sont plus exposés aux morsures rabiques, ils paraissent moins disposés à contracter la rage.

On s'est demandé si cela ne tenait pas au privilège de leur insouciance naturelle, qui avait pour conséquence leur quiétude morale. Ce n'est là qu'une hypothèse. Le fait que l'âge le plus tendre ne met pas à l'abri de la transmission de la rage ne me semble pas confirmer cette manière de voir.

Nous ne pensons pas qu'il soit encore nécessaire de réfuter cette idée qui attribue la rage non à un virus, mais au simple effet de la terreur, et qui prétend qu'elle ne saurait se développer chez les très-jeunes enfants, que leur âge protège contre les égarements de l'imagination, opinion que Bosquillon a soutenue en 1802. L'enquête établit en effet que dans la période de 1862 à 1876, il y a eu 12 décès par rage sur des enfants qui n'avaient pas 5 ans.

Espèce de l'animal qui a donné la rage. — Dans la période 1873-1876, sur 100 morsures, 97 ont été faites par des chiens et 3 par des chats. Aucun autre animal ne peut être incriminé. Sur ces 100 morsures, 53 ont donné la rage : 52 par des chiens et 1 par un

chat; 47, dont 45 par des chiens et 2 par des chats, ont été inoffensives.

Pendant cette période, la race des animaux enragés de l'espèce canine n'est indiquée que dans quelques cas :

Chiens de chasse.....	2
Petits chiens.....	2
Griffons bâtardis.....	1
Chiens de bergers.....	2
Chiens bouledogues.....	1
Chiens renards.....	1
Chiens de bouchers.....	1
Chiens de garde.....	2
Chiennes caniches.....	5

Ces documents, comme on le voit, sont tout à faits incomplets, ils ont même si peu de valeur, qu'il est impossible avec eux d'établir la statistique du sexe ou de la race des chiens qui ont fait les morsures. Une telle distinction avait pu être établie dans les enquêtes des périodes antérieures.

En réunissant les chiffres précédents, indiquant l'espèce de l'animal enragé qui a fait une morsure pendant la période que nous examinons, aux chiffres des périodes précédentes, on obtient les résultats suivants :

Espèce de l'animal qui a fait la morsure (1850-1876).

Chiens.....	707
Loups.....	38
Chats.....	23
Renards.....	1
Vaches.....	1

770

Saisons pendant lesquelles la morsure a été faite. — Les chiffres que nous avons obtenus pendant la période 1873-1876 sont tout à fait contraires à l'opinion populaire, qui veut que les chiens ne donnent la rage que pendant les saisons chaudes.

C'est pendant les mois de septembre, octobre et novembre qu'on a compté le plus de morsures (20).

Les mois de décembre, janvier et février en ont fourni 10.

Pendant les mois les plus chauds : juin, juillet, août, il n'y en a eu que 6.

Enfin, 4 seulement durant mars, avril et mai.

Ces résultats établissent de la façon la plus évidente, au point

de vue de la médecine publique, qu'en tout temps, et dans toutes les saisons, la transmission de la rage des animaux à l'homme est à redouter, et que les règles de police sanitaire contre les chiens doivent être observées avec une égale rigueur durant l'hiver comme pendant l'été.

Les chiffres de la période 1873-1876 sont peu nombreux, le total n'en est que de 40; c'est-à-dire que quarante fois seulement, l'enquête indique la saison pendant laquelle la morsure a eu lieu.

Mais, si nous réunissons ces chiffres à ceux des périodes antérieures, nous voyons que, si les conclusions de détails sont infirmées, la conclusion générale importante, qui dit que la rage est une maladie de toutes les saisons, persiste absolue dans toute son intégrité.

Voici ces chiffres :

Juin, juillet, août.....	220
Mars, avril, mai.....	182
Décembre, janvier, février.....	156
Septembre, octobre, novembre..	166

Siège des morsures. — L'enquête de 1873-1876 établit, ainsi que les précédentes, que les morsures faites sur les parties découvertes, comme le visage et les mains, sont beaucoup plus fréquemment suivies d'accidents mortels que les morsures qui ont lieu sur le corps. Ainsi, sur 35 morsures faites aux mains, 23 ont été mortelles, et 12 seulement ont été inoffensives; l'exemple est encore plus frappant pour le visage : sur 8 morsures, 7 ont été mortelles, et une seulement n'a pas été suivie d'accident. Le contraste est saisissant, si l'on voit ce qui se passe aux membres inférieurs, que la dent de l'animal enragé ne peut atteindre sans traverser ordinairement un vêtement qui l'essuie, et peut ainsi la dépouiller de sa virulence.

Dans cette enquête, sur 4 morsures faites aux membres inférieurs, les 4 n'ont été suivies d'aucun accident.

La protection du vêtement se révèle également lorsque l'on compare les effets des morsures aux mains et aux membres supérieurs, la main étant habituellement découverte, le bras et l'avant-bras au contraire n'étant pas ordinairement à nu.

Or, comme nous l'avons vu, sur 35 morsures faites à la main, 23 ont été mortelles, c'est-à-dire plus des trois quarts.

Sur 4 morsures faites aux membres supérieurs, une seule a été mortelle; dans les 3 autres, au contraire, la morsure a été inof-

fensive. Le résultat, dans les deux cas, a donc été absolument inverse.

L'enquête établit également l'extrême gravité des morsures multiples : sur 3 morsures multiples, il y a eu trois morts. Nous trouvons dans le tableau suivant la justification des propositions que nous venons d'émettre.

	Mortelles.	Inoffensives.	Total.
Visage	7	1	8
Mains	23	12	35
Membres supérieurs.....	1	3	4
Membres inférieurs.....	0	4	4
Corps	0	0	0
Morsures multiples.....	3	0	3
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	34	20	54

Ces chiffres sont évidemment trop peu nombreux pour servir de base à des conclusions absolues, mais ils ne sont pas en contradiction avec l'ensemble des faits résultant des enquêtes antérieures.

Le tableau suivant détermine ainsi l'influence du siège des morsures sur le développement de la rage de 1862-1876.

	Mortelles.	Inoffensives.	Total.
Visage	57	45	102
Mains	136	88	224
Membres supérieurs	41	15	56
Membres inférieurs.....	33	11	44
Corps	22	7	29
Morsures multiples.....	11	6	17
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	300	172	472

Il faut remarquer que dans ce tableau le rapport des morsures suivies de décès, par rapport aux morsures inoffensives, est évidemment trop considérable. Cela s'explique par cette circonstance que dans les documents de l'enquête, le siège des morsures mortelles est presque toujours indiqué, tandis qu'il l'est beaucoup moins souvent, lorsqu'il y a eu immunité. Il faut ajouter que dans les enquêtes antérieures un certain nombre de morsures limitées à la main ont été placées probablement dans le groupe générique des membres supérieurs. Il est à désirer qu'à l'avenir cette distinction soit établie. En tenant compte de ces observations le tableau de 1862-1876, sans être aussi concluant que celui de 1873-1876, indique cependant l'importance du siège de la morsure au point de vue du développement de la rage.

Telles sont les questions que soulève à l'égard de la médecine publique l'étiologie de la rage. La symptomatologie présente à ce même point de vue deux faits à examiner : 1° la durée de l'incubation de la maladie; 2° la durée de la maladie elle-même.

Durée de l'incubation. — Pendant la période 1873-1876, la durée de l'incubation, dans 51 cas où elle était déterminée, a été la suivante :

Avant le 15 ^e jour	0
Du 15 ^e au 20 ^e jour.....	1
20 ^e 30 ^e —	4
30 ^e 40 ^e —	4
40 ^e 50 ^e —	11
50 ^e 60 ^e —	7
60 ^e 70 ^e —	1
70 ^e 80 ^e —	5
80 ^e 90 ^e —	5
90 ^e 100 ^e —	2
100 ^e 110 ^e —	1
110 ^e 120 ^e —	2
120 ^e 130 ^e —	1
130 ^e 140 ^e —	1
6 mois (180 jours).....	2
7 mois (210).....	2
1 an.....	1 ?
3 ans	1 ?

Les deux faits d'incubation, l'un de 1 an chez un enfant de 4 ans, et l'autre d'une incubation de 3 ans, sont trop exceptionnels, pour ne pas mériter de nous arrêter.

Dans le premier cas, il s'agit d'un enfant qui a été apporté à l'hôpital Sainte-Eugénie à 9 h. 1/4, et qui est mort à 10 heures; cet enfant aurait été mordu un an auparavant par un chien dont la trace a été perdue. Le médecin du service dans lequel l'enfant a été placé, M. Cadet de Gassicourt, a trouvé sur la partie inférieure de la joue gauche une cicatrice très-apparante, d'une longueur de un centimètre environ. Il assure avoir constaté la présence d'une lisse sous la langue à droite. D'après les symptômes observés, dit ce médecin, « symptômes qui étaient très-caractérisés : agitation violente, hydrophobie, éclat brillant des yeux, demi-asphyxie, etc...., et la présence d'une lisse sous la langue, le diagnostic ne saurait être un instant douteux. »

Nous ferons remarquer seulement que le malade n'a pu être observé que trois quarts d'heure et pendant son agonie.

Nous citerons aussi la phrase suivante de M. Cadet de Gassi-

court, qui prétend établir la certitude de son diagnostic sur les renseignements donnés par la famille; nous citons textuellement : « Ce diagnostic était d'ailleurs corroboré par les renseignements donnés par les parents sur la morsure de l'année précédente, quoique le chien qui avait fait la morsure n'ait pu être retrouvé. »

Aussi ne saurions-nous dire avec notre collègue, d'une façon aussi affirmative : « La mort a donc été causée incontestablement par la rage. »

Le second cas exige encore plus de réserve; il s'agit d'un homme de 43 ans, docteur en médecine et pharmacien, qui a succombé à la maison de santé, en 1874, dans le service de M. Ferréol.

Cet homme, d'un caractère très-irascible, mais n'ayant jamais eu d'accès de manie aiguë, a toujours vécu très-sobrement. Au mois de décembre 1871, il a été mordu à la main gauche par un chien enragé; la morsure a été aussitôt cautérisée avec l'ammoniaque; deux autres personnes, mordues en même temps, n'ont pas été atteintes d'hydrophobie; le chien aurait présenté plusieurs des symptômes de la rage; son autopsie aurait été faite par un vétérinaire qui aurait déclaré ce chien enragé. Un jeune chien de 6 semaines, mordu par ce chien enragé, aurait succombé avec des symptômes rabiques.

Nous ne saurions mieux faire pour justifier nos réserves que de citer le passage suivant du rapport que M. Devergie a été chargé de faire sur ce cas, comme membre du Conseil de salubrité.

Je cite textuellement :

« L'ensemble des accidents morbides constatés pendant la vie ne peuvent être rattachés qu'à un cas d'hydrophobie.

« Mais on se demande comment cette maladie a pu se montrer 3 ans après la morsure d'un chien, qui a mordu deux autres personnes restées indemnes, et un chien de six semaines qui a succombé par la rage à la morsure qui lui avait été faite.

« A cet égard, on peut rappeler, dit encore M. Devergie, le cas cité dans la science, de deux frères mordus en même temps, dont l'un se rend en Amérique et succombe à la rage, tandis que le frère resté bien portant à Paris, apprenant une année après la mort de son frère, est pris des symptômes de la rage et succombe à cette maladie.

« N'y a-t-il pas lieu d'attribuer à des causes morales, survenues chez un individu éminemment nerveux, habituellement excitable et irascible, le développement de cette maladie? Tout porte à le croire, car il est impossible d'admettre que le venin rabique soit resté à l'état d'incubation pendant 3 ans, chez un individu, pour faire tout à coup explosion après ce laps de temps écoulé.

« Ce malade a donc succombé, conclut M. Devergie, à une attaque d'hydrophobie d'apparence rabique. »

Quoi qu'il en soit, il ressort de l'enquête 1873-1876 que c'est pendant les 60 premiers jours consécutifs à la morsure que les manifestations de la rage ont été le plus nombreuses (27 sur 51). Ce chiffre est cependant inférieur à celui obtenu par M. Bouley pour la période de 1863 à 1868 où, sur 106 cas, 73 se sont montrés pendant les deux premiers mois.

En réunissant tous les faits de 1862 à 1876, on voit que sur 221 cas, 139 se sont montrés dans les 60 premiers jours qui ont suivi la morsure.

Tableau de la durée de l'incubation pour la période complète de 1862-1876.

Avant le 15 ^e jour.....	8
Du 15 ^e au 20 ^e jour.....	7
20 ^e 30 ^e —	28
30 ^e 40 ^e —	30
40 ^e 50 ^e —	40
50 ^e 60 ^e —	26
60 ^e 70 ^e —	12
70 ^e 80 ^e —	14
80 ^e 90 ^e —	20
90 ^e 100 ^e —	8
100 ^e 110 ^e —	5
110 ^e 120 ^e —	3
120 ^e 130 ^e —	5
130 ^e 140 ^e —	2
140 ^e 150 ^e —	1
150 ^e 160 ^e —	3
160 ^e 170 ^e —	0
170 ^e 180 ^e —	2
180 ^e 190 ^e —	0
190 ^e 200 ^e —	0
200 ^e 210 ^e —	1
210 ^e 220 ^e —	1
220 ^e 230 ^e —	0
230 ^e 240 ^e —	1
1 an.....	1 ?
3 ans.....	1 ?

Ainsi donc, une morsure étant subie, les chances favorables deviennent très-grandes, lorsque deux mois se sont écoulés. Au

delà de 3 mois, l'immunité complète est extrêmement probable ; toutefois ces limites, qui permettent de fonder sur l'avenir des espérances sérieuses, ne sont point absolues. Les faits que nous avons relatés d'incubations de 1 an et surtout de 3 ans sont trop contestables pour qu'ils puissent infirmer les propositions que nous venons de formuler.

Il est une autre question que nous avons à nous poser.

La durée de l'incubation est-elle influencée par l'âge de la personne mordue ?

Pendant la période de 1873-1876, sur les 51 cas, dans lesquels la durée de l'incubation a été précisée, l'âge des sujets n'a été donné que 25 fois. Ces faits se répartissent de la façon suivante.

Période 1873-1876. Durée de l'incubation suivant l'âge.

Au-dessous de 5 ans.....	0
De 5 à 9 ans.....	1 cas : Du 30 ^e au 40 ^e jour.
De 10 à 14 ans.....	3 cas : 1 de 30 à 40 jours. 1 de 50 à 60 — 1 de 70 à 80 —
De 15 à 19 ans.....	2 cas : 1 de 70 à 80 jours. 1 de 150 à 180 —
De 20 à 29 ans.....	2 cas : 1 de 30 à 40 jours. 1 de 40 à 50 —
De 30 à 39 ans.....	4 cas : 1 de 20 à 30 jours. 1 de 30 à 40 — 1 de 50 à 60 — 1 de 110 à 120 —
De 40 à 49 ans.....	8 cas : 1 de 20 à 30 jours. 3 de 40 à 50 — 1 de 60 à 70 — 1 de 70 à 80 — 2 de 80 à 90 —
De 50 à 59 ans.....	2 cas : 1 de 70 à 80 jours. 1 de 120 à 130 —
De 60 à 69 ans.....	3 cas : 1 de 20 à 30 jours. 2 de 90 à 100 —

Ce tableau peut être divisé en deux séries : l'une, portant sur les sujets âgés de moins de 20 ans, offre six cas, avec une moyenne d'incubation de 73 jours, 3 ;

La seconde période, commençant à 20 ans et s'arrêtant à 69 ans, donne dix-neuf cas d'une durée d'incubation moyenne de 63, 4.

Ce résultat semble contradictoire à l'opinion soutenue par Chomel, MM. Tardieu et Bouley, et par Virchow.

Pour ces auteurs, la durée de la période d'incubation paraît être d'autant plus courte que les sujets atteints par des morsures rabiques sont plus jeunes ; du reste, nos chiffres sont en trop petit nombre pour infirmer des statistiques établies sur des chiffres imposants et qui d'ailleurs sont confirmées par les enquêtes de 1863-1868 et de 1869-1872.

D'après ces enquêtes la durée moyenne de l'incubation est, au-dessous de 20 ans, de 41 jours ; au-dessus de cet âge, elle est de 67 jours.

Voici le tableau justificatif de cette proposition. (Période 1862-1872.)

				Incubation.	
Au-dessous de 5 ans.		12 observ.	Moyenne : 26 jours.		
De 5 à 9 ans	20	—	—	50 —
10	14 —	17	—	—	36 —
15	19 —	12	—	—	47 —
20	29 —	14	—	—	47 —
30	39 —	18	—	—	70 —
40	49 —	16	—	—	69 —
50	59 —	18	—	—	62 —
60	69 —	7	—	—	70 —
70	79 —	5	—	—	67 —

Durée de la maladie.— Voici quelle a été la durée de la maladie pendant la période 1873-76 :

1 jour	2 cas.
2	—	9 —
3	—	22 —
4	—	5 —
5	—	3 —
		41 —

Ce tableau confirme les résultats précédemment obtenus. Si, en effet, nous réunissons les 41 cas dans lesquels la durée de la maladie a été précisée aux autres faits compris dans l'enquête du Comité de 1850-1872, nous arrivons à un total de 429 cas, qui se répartissent ainsi :

Durée de la maladie 1850-1876.

1 jour	22 cas.
2	—	98 —

3 cas.	91 jours.
4 —	143 —
5 —	23 —
6 —	33 —
7 —	7 —
8 —	9 —
9 —	2 —
15 —	1 — ?
	429 —

Nous ferons toutefois remarquer que, dans la période de 1873-1876, la maladie a duré le plus ordinairement trois jours (22 fois sur 41 cas). Ce chiffre est supérieur à celui qui ressort de toutes les statistiques antérieures.

L'enquête de 1873-1876 démontre une fois de plus que la mort a été la terminaison constante de tous les cas de rage confirmés, et nous ne saurions accepter l'opinion du docteur Grzymala (de Podolie), qui prétend que le *xanthum spinosum* est un remède absolument souverain contre les accidents de la rage. Les expériences instituées à Alfort sur des chiens ont établi la complète inanité de ce prétendu spécifique.

Les divers traitements employés ont consisté surtout en injections sous-cutanées de morphine; dans un certain nombre de cas, le chloral a été administré, quelquefois sous forme d'injection intra-veineuse. Nous trouvons également signalé le bromure de potassium à doses plus ou moins élevées. On a joint à ces médicaments antispasmodiques l'administration de bains de vapeur. Quelques médecins ont cité les heureux effets du jaborandi, joints à ceux de l'entraînement; mais ce médicament a été donné après la morsure, pendant la période d'incubation et avant l'apparition des accidents de la rage, et sans qu'on fût certain de leur manifestation ultérieure.

Ces faits auxquels nous faisons allusion ne sont pas compris dans les documents de l'enquête que nous avons eus à examiner. Mais nous avons cru devoir en parler en raison de leur importance, des indications rationnelles auxquelles ils satisfont, et de l'autorité scientifique de ceux qui les ont observés. Aussi nous pensons qu'il serait utile que les expériences fussent tentées dans cette direction.

Prophylaxie. — L'enquête de 1869 à 1876 continue à établir de la façon la plus positive que le meilleur moyen prophylactique de la rage consiste dans la cautérisation des morsures, surtout la cautérisation au fer rouge ou au beurre d'antimoine, pratiquée le

plus énergiquement et dans le plus bref délai. Ces propositions trouvent leur confirmation dans le tableau suivant :

	Accidents mortels.	Immunité.	Mortalité.
Blessures cautérisées au fer rouge ou au beurre d'antimoine immédiatement.....	6	23	20 p. 100
Tardivement.....	4	2	66 p. 100
Blessures cautérisées ou plutôt lavées avec eau vinaigrée, nitrate d'argent, ammo- niaque, acide nitrique.....	24	19	55 p. 100
Blessures cautérisées sans indication de caustique ni de temps.....	13	24	35 p. 100
Blessures non cautérisées.....	40	11	78 p. 100
Absence de renseignements sur le traite- ment.....	34	3	91 p. 100
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	121	82	60 p. 100
	Total..... 203		

Tel est le résultat fourni par la statistique de la période 1869-1876. Il est évident que ce tableau présente certaines lacunes et quelques faits ne sont pas aussi circonstanciés, aussi précisés qu'on pourrait le désirer.

La prophylaxie de la rage est en effet la question vraiment pratique. La règle suprême est d'empêcher l'apparition d'une maladie qui n'a pas encore donné un seul cas de guérison. La cautérisation est jusqu'ici le seul moyen préventif connu ; il faudrait donc que la statistique fût établie de telle façon qu'elle précisât le résultat de chaque cautérisation.

Nous devrions connaître non-seulement le nom du caustique employé, mais la manière dont la cautérisation a été pratiquée, le temps exact qui s'est écoulé depuis l'inoculation rabique jusqu'au moment de la cautérisation. Il serait utile que de nouvelles instructions fussent données aux Conseils d'hygiène et aux préfets, pour fixer leur attention sur ces points si importants.

Quoi qu'il en soit, le tableau que nous venons de donner, portant sur 8 années et comprenant 203 cas, donne des résultats du plus haut intérêt,

Pour ces 203 cas, la mortalité moyenne a été de 60 p. 100. Or, elle varie singulièrement selon le traitement qui a été suivi. Si la cautérisation a été faite immédiatement au fer rouge ou au beurre d'antimoine, la mortalité tombe à 20 p. 100 ; elle s'élève à 66 lorsque cette cautérisation n'a été faite que tardivement. C'est donc aussi immédiatement que possible qu'il faut détruire le virus rabique.

Dans le cas de cautérisations insuffisantes, ou de lavages à l'eau vinaigrée, la mortalité est de 55 ; mais le contraste est surtout saisissant entre les cas où il y a eu cautérisation dans des conditions convenables, et les cas de non-cautérisation. Le résultat est alors celui-ci : cautérisation immédiate avec le fer rouge ou le beurre d'antimoine (mortalité 20 p. 100) ; blessures non cautérisées (mortalité 78 p. 100). Cette mortalité s'élève même à 91 p. 100 dans les cas où il n'y a aucun renseignement sur les moyens qui ont été employés.

M. Bouley, dans son rapport sur l'enquête de 1863 à 1868, était arrivé à des résultats à peu près semblables ; voici le tableau obtenu par lui :

Blessures cautérisées.....	{	Accidents rabiques.... 42	} Mortalité : 31.34 p. 100.
	{	Innocuité..... 92	
Blessures non cautérisées.	{	Accidents rabiques.... 56	} Mortalité : 84.84 p. 100.
	{	Innocuité..... 10	
Renseignements nuls sur le traitement.....	{	Accidents rabiques.... 31	} Mortalité : 60.78 p. 100.
	{	Innocuité..... 20	
Renseignements nuls sur les effets de la morsure et sur le traitement.....			68
Moyenne générale. 320 in- dividus mordus.	{	Accidents rabiques.... 129	} Mortalité : 51.19 p. 100.
	{	Innocuité..... 123	

Les chiffres de notre enquête 1869-1876, ajoutés au résultat de l'enquête de M. Bouley (1863-1868), donnent un total de 454 cas, qui sont représentés dans le tableau qui va suivre. J'ai supprimé dans le tableau de M. Bouley les deux dernières colonnes, qui n'ont pas d'analogues dans le mien, de façon à ne comparer que des chiffres et des colonnes similaires.

D'un autre côté, il a suffi de réunir sous un même groupe les trois premières classes de mon tableau pour former le premier groupe de M. Bouley. Les résultats ainsi rapprochés peuvent être additionnés sans crainte de donner lieu à des interprétations erronées.

Effets de la cautérisation (1863-1876).

Blessures cautérisées....	{	Accidents rabiques.... 89	} Mortalité : 35.7 p. 100.
	{	Innocuité..... 160	
Blessures non cautérisées.	{	Accidents rabiques.... 96	} Mortalité : 82 p. 100.
	{	Innocuité..... 21	
Renseignements nuls sur le traitement.....	{	Accidents rabiques.... 65	} Mortalité : 73.6 p. 100.
	{	Innocuité..... 23	
Total des cas.....	{	Accidents rabiques.... 250	} Mortalité : 55 p. 100.
	{	Innocuité..... 204	
		454	

Déjà M. Tardieu, dans l'enquête de 1862, était arrivé à des ré-

sultats qui établissent d'une façon positive l'influence heureuse de la cautérisation. Il s'exprime ainsi : « Sur 143 personnes atteintes de morsures, certainement ou à peu près certainement virulentes, 63 n'ont pas contracté la rage; et nous trouvons sur le traitement que ces dernières ont suivi les renseignements suivants :

18 ont été cautérisées par le fer rouge, sur lesquelles 15 moins d'une heure après la morsure, 3 tardivement; 8 ont été cautérisées à l'aide de caustiques, 4 immédiatement, 4 tardivement; 9 ont été cautérisées avec des moyens et dans des délais non indiqués.

« En résumé, dit M. Tardieu, parmi les 63 individus mordus et non atteints de rage, 35 sont indiqués comme ayant été soumis à la cautérisation et pour la plupart dans des conditions où elle peut être réellement efficace, c'est-à-dire dans le moment même où elle suit l'inoculation.

« Il est permis de penser que pour les 28 autres, chez lesquels aucun moyen de préservation, si ce n'est quelques agents empiriques, n'a été employé, ils se sont trouvés dans l'une des conditions quelconques indéterminées qui ont pu rendre la morsure de l'animal enragé sans effet. »

« Nous ne résistons pas, dit encore M. Tardieu, à la tentation de rapporter un saisissant exemple dû au docteur Catelan (1862).

« Dans les Hautes-Alpes, 16 personnes et une ânesse sont mordues sans provocation par un chien reconnu enragé, ayant les yeux hagards, la gueule écumante, ne s'arrêtant nulle part et ne donnant aucun son de voix. Toutes les personnes furent cautérisées; quelques-unes immédiatement et par un médecin, d'autres itérativement avec le fer rouge ou des caustiques. Aucune d'elles n'a été atteinte de la rage; mais l'ânesse, qui n'avait été l'objet d'aucun traitement et n'avait pas été cautérisée, devint seule enragée et mourut, comme pour confirmer à la fois la réalité de la contagion virulente et l'efficacité des cautérisations préventives. »

Nous citerons aussi le fait d'un loup enragé qui a mordu 47 personnes, dont 45 moururent de la rage, les 2 autres ayant été préservées par une cautérisation immédiate, faite avec du beurre d'antimoine. Ce fait a été communiqué par M. le docteur Michel de Salie à M. Camecasse, qui a été notre médecin sanitaire à Smyrne. Il est relaté dans un des rapports de M. Tardieu.

Dans les documents de l'enquête que nous exposons plus spécialement au Comité, nous trouvons les deux cas suivants :

Un homme de 70 ans, du département de la Savoie, avait été guéri d'une morsure par la cautérisation au beurre d'antimoine.

Quelques années plus tard il est mordu de nouveau. Effrayé de la douleur d'une nouvelle cautérisation, il refuse de s'y soumettre. Il succombe à la rage.

Dans ce même département de la Savoie, et également en 1870, le même jour, un mulet et un porc furent atteints par un chien enragé. Le premier fut cautérisé au fer rouge et ne présenta pas d'accident, tandis que le porc, non cautérisé, succomba à la rage.

Il nous sera permis, à la fin de ce rapport, de formuler, comme ressortant de cette enquête et des enquêtes antérieures, quelques vœux au sujet de la prophylaxie générale de la rage.

1° Nous demandons à M. le ministre de rappeler à MM. les préfets et aux conseils d'hygiène l'urgence de rapports bisannuels réguliers. L'envoi de ces rapports n'est pas moins nécessaire, si les résultats de l'enquête sont négatifs. Ils doivent renfermer non-seulement les cas de morsure rabique sur l'homme, mais comprendre également les faits de rage observés chez les animaux, et de transmission d'animal à animal.

Ces documents doivent se trouver sur deux fiches différentes et ne pas être placés sur une seule feuille, comme cela se voit encore dans quelques départements où cette confusion nuit à la clarté de l'enquête. D'ailleurs le service vétérinaire que vient de constituer l'administration de l'agriculture nous assurera dans l'avenir la connaissance complète de ces importants documents.

2° La cautérisation étant jusqu'ici le seul moyen connu de prophylaxie de la rage, il serait important d'obtenir par des statistiques, non-seulement le nom du caustique employé, mais la manière dont la cautérisation a été appliquée, le temps exact qui s'est écoulé depuis l'inoculation rabique jusqu'au moment de la cautérisation.

La seule chance de salut qui soit offerte aux personnes mordues consiste en effet dans la cautérisation la plus prompte et la plus complète des plaies virulentes. Combien n'est-il donc pas regrettable de voir se substituer à ce moyen héroïque des pratiques absurdes, des superstitions d'un autre âge, qui, remplaçant le seul traitement encore efficace, livrent de malheureuses victimes à un mal qui ne pardonne pas.

Pour détruire ces préjugés déplorables et forcer en quelque sorte l'opinion, il est utile de montrer, par une masse de faits indiscutables, l'utilité de la cautérisation; c'est déjà là un premier point bien établi, et dont la connaissance doit être vulgarisée le plus possible. Il appartient aux enquêtes ultérieures de préciser le terme dans lequel une cautérisation énergique peut encore être un moyen de salut. Ces préceptes de prophylaxie ne sauraient être

trop rappelés, l'enquête actuelle, comme les précédentes, montrant assez les pratiques incomplètes auxquelles aujourd'hui encore on se contente d'avoir recours, en dépit des avertissements et des conseils des savants et de l'Administration.

3° La transmission contagieuse se faisant souvent par de petits chiens familiers, king-charles, griffons dont la maladie au début n'inspire aucune défiance, une instruction ayant pour objet de vulgariser la description des premiers symptômes de la rage serait, contre ce genre de contagion, d'une très-grande efficacité. Le chien n'est pas dangereux seulement au moment où, suivant l'heureuse expression de M. Bouley, il a perdu sa raison, quand il n'est plus dominé que par les instincts féroces que la maladie a éveillés en lui; il est plus perfide lorsque le sentiment affectueux est encore vivace, lorsque sa bave étant déjà virulente il se montre plus caressant que d'habitude à l'égard des personnes qui lui sont familières, et se livre ainsi à des lèchements dangereux.

Un seul jour ne fait pas en effet d'un chien affectueux un animal furieux, féroce et cruel à l'excès. Cependant, malgré les apparences d'une extrême bénignité, la maladie, comme le petit d'une tigresse, a déjà en naissant sa férocité native.

L'opinion si répandue que la rage canine se caractérise toujours et nécessairement par l'horreur de l'eau est absolument fausse. Les chiens enragés ont si peu l'horreur de l'eau qu'on en a vu traverser les rivières à la nage pour aller se jeter sur des troupeaux de moutons qu'ils avaient aperçus sur l'autre bord.

Aussi faudrait-il qu'une instruction faisant connaître ces vérités et puisant son autorité dans le Comité et dans l'Académie fût répandue à des milliers d'exemplaires.

4° La police sanitaire applicable à la race canine devrait en tout temps recevoir sa rigoureuse application aussi bien l'hiver que l'été, aussi bien contre les chiens suspects que contre les chiens malades.

Les mesures prescrites dans ces cas devraient être:

Port obligatoire d'un collier réglementaire.

Saisie des animaux errants, et de ceux qui n'ont pas de collier; et abatage des chiens saisis.

Abatage des chiens malades.

Abatage ou séquestration pendant huit mois, dans une fourrière, des chiens suspects.

Enfin, rappeler dans l'instruction qu'en cas d'accident grave ou de mort d'homme le propriétaire du chien enragé peut être poursuivi d'office, sans préjudice des dommages-intérêts qui peu-

vent être réclamés par les familles (art. 319-320, 459 du Code pénal, et art. 1385 du Code civil).

5° Nous demandons enfin à M. le Ministre de vouloir bien faire rappeler aux préfets qu'ils sont armés par les lois et règlements sur la matière du droit de faire abattre tout animal enragé, et de faire abattre également ou séquestrer pendant huit mois les chiens rendus suspects par une morsure.

Tel est l'ensemble des dispositions qui, strictement suivies, diminueraient certainement le nombre des cas de transmission de la rage des animaux à l'homme, et amèneraient peut-être progressivement dans notre pays la disparition d'une cause de mort, la mort par la rage.

RAPPORT SUR UNE DEMANDE D'INSTRUCTIONS RELATIVES A LA RAGE.

Par MM. Bouley et Proust, *rapporteur*.

Messieurs, dans le rapport qui a été lu l'année dernière au Comité sur les cas de rage observés en France, nous avons émis le vœu qu'une circulaire fût adressée aux préfets, réclamant d'eux l'envoi plus régulier de renseignements précis et circonstanciés, destinés à éclairer l'enquête sur la rage.

En outre, nous avons insisté sur l'utilité d'une *instruction* faisant connaître les principaux symptômes de la rage chez les animaux, et qui serait répandue à des milliers d'exemplaires.

M. le Ministre ayant consulté le Comité sur ces deux points, vous nous avez chargés, M. Bouley et moi, de formuler l'opinion du Comité. Je viens aujourd'hui, au nom de l'inspecteur général des écoles vétérinaires et au mien, m'acquitter de cette tâche.

Il y a lieu, tout d'abord, de rappeler à MM. les Préfets que des rapports bis-annuels doivent être régulièrement adressés par eux, et lors même que les résultats de l'enquête sont négatifs. Il est bon de remarquer, en effet, que le nombre des départements ayant fourni des rapports diminue chaque année; en 1861, 87; 84 seulement en 1862. Puis, de 1873 à 1876, nous n'avons les réponses que de 34 départements.

L'enquête devra toujours être conduite par des membres des Conseils d'hygiène. Il est presque superflu de faire remarquer que l'administration centrale recueillera, grâce à une telle direction, des documents bien supérieurs à ceux qui résulteraient d'une enquête purement administrative.

Les principaux éléments de chaque observation devront être consignés, ainsi que cela a déjà été demandé, sur des tableaux synoptiques préparés à l'avance; ces tableaux renfermeront les indications qui constituent les détails mêmes de l'observation; la plupart ont déjà été exposés dans une circulaire ministérielle du 12 mai 1852, portant la signature de M. Heurtier.

Ces indications sont les suivantes :

- 1° Le sexe de la personne exposée à la contagion ou atteinte.
- 2° Son âge.
- 3° Sa résidence.
- 4° L'espèce de l'animal qui a fait la morsure.
- 5° Le mode d'inoculation, la nature et le siège des blessures violentes.

Nous ajouterons qu'on a jusqu'ici souvent confondu la main dans le groupe générique des membres supérieurs; les morsures faites à la main, qui le plus ordinairement est découverte, devront désormais être comptées dans une classe spéciale.

6° Les signes propres à établir l'existence de la maladie chez l'animal supposé enragé; les causes probables à lui assigner.

Nous supprimons certains détails qui compliqueraient par trop cette enquête, et qui d'ailleurs, par leur nature, ressortissent au Comité des épizooties que vient de constituer l'administration de l'agriculture.

7° La date de la contagion.

8° Le nombre des individus simultanément mordus, et la proportion de ceux qui ont été atteints de la rage.

A ce sujet nous ferons remarquer que l'ensemble de l'enquête du Comité donne une immunité pour deux morsures, alors que la statistique de Faber, sur le Wurtemberg, fournit 1 mort seulement pour 6 personnes mordues; celle de l'hôpital de Vienne, 1 mort pour 5; enfin, celle de Leblanc, 1 pour 7. Cette contradiction apparente avec les autres statistiques ne peut s'expliquer que par ce fait que l'Administration a une connaissance plus complète des cas suivis de mort que de ceux qui restent inoffensifs. Nous insistons donc sur l'importance qu'il y a à être renseigné aussi bien sur les cas de morsures non suivis d'accidents que sur ceux qui ont amené la rage.

9° La date de l'apparition des premiers symptômes et la durée de l'incubation.

10° La durée de la maladie.

11° Le mode de terminaison.

12° Les moyens préventifs qui auront été employés pour combattre la contagion.

Nous demandons ici des détails très-circonstanciés. Il ne suffit pas pour nous de savoir s'il y a eu, ou non, cautérisation. Il est nécessaire de nous faire connaître le caustique, comment la cautérisation a été pratiquée, si elle a été profonde et largement appliquée, ou si, au contraire, l'on s'est borné à des lavages superficiels au moyen d'un caustique plus ou moins dilué.

13° Le temps écoulé entre l'inoculation et l'emploi de ces moyens; le moment auquel ils auront été appliqués.

14° Les modes de traitement et les divers remèdes mis en usage.

15° Les observations particulières que chaque cas d'hydrophobie pourrait susciter.

Tels sont, messieurs, les éléments essentiels des tableaux synoptiques que devront adresser au Ministre, deux fois par an, les préfets de chaque département.

Nous arrivons à la deuxième partie de notre rapport. *L'instruction* que nous avons réclamée au début devra remplir un triple but :

1° Faire connaître les soins nécessaires à la personne mordue par un chien enragé ou suspect¹.

2° Indiquer la conduite à tenir à l'égard d'un animal mordu par un chien enragé ou suspect.

3° Exposer les symptômes et surtout les *premiers* symptômes de la rage chez le chien.

Une telle description vulgarisée serait, contre la contagion, d'une très-grande efficacité. L'on a vu souvent, en effet, la transmission contagieuse se faire par de petits chiens familiers dont l'état, au début, ne saurait inspirer aucune défiance à des individus ignorants de ces premiers symptômes.

Nous ne saurions formuler un meilleur résumé des caractères distinctifs de la rage du chien à ses différentes périodes qu'en reproduisant les conclusions de la conférence faite en 1870 à la Sorbonne par M. Bouley.

1. V. une instruction du Conseil de salubrité du département de la Seine du 13 octobre 1861.

Caractères du chien suspect.

Doit être considéré comme suspect :

1° Tout chien *connu* qui, contrairement à son caractère et à ses habitudes, est devenu agressif et mord, sans motif qui explique cette action, les personnes qu'il trouve à la portée de ses dents.

Dans ce cas le chien doit être considéré comme d'autant plus suspect que les personnes qu'il a mordues lui étaient plus familières.

2° Tout chien qui, dans l'intérieur des maisons, s'attaque aux personnes étrangères sans y être excité soit par son rôle de gardien, soit par une agression volontaire ou involontaire.

3° Tout chien divagant qui, sans aucune excitation, s'attaque aux personnes qu'il rencontre sur son passage, dans les rues, sur les routes, dans les campagnes.

4° Tout chien inconnu, trouvé errant, qui devient tout à coup agressif pour les personnes qui l'ont accueilli dans leur demeure.

1° Soins à donner à une personne qui vient de subir la morsure d'un chien enragé ou suspect.

La cautérisation étant jusqu'ici l'unique moyen connu de prophylaxie de la rage, la seule chance de salut qui soit offerte aux personnes mordues consiste dans la *cautérisation* la plus prompte et la plus complète des plaies virulentes.

De tous les caustiques, le meilleur est le fer rouge, et la cautérisation est d'autant moins douloureuse que le fer est plus fortement chauffé. A défaut du fer rouge, on pourra se servir du caustique de Vienne ou de l'acide sulfurique.

Pendant que le fer chauffe ou en l'absence de caustique, il sera utile de *comprimer*, au-dessus de la blessure, à l'aide d'un lien fortement serré, le membre mordu, en même temps que l'on cherchera, avec les doigts, à *exprimer* du dedans au dehors, les liquides contenus dans la plaie.

On aidera cette expression par un *lavage* continu fait avec un liquide quelconque.

Si la partie mordue est à la portée de la bouche, le blessé devra faire lui-même la *succion* et immédiatement.

La succion n'offre d'ailleurs aucun danger si la personne qui la pratique n'est affectée d'aucune écorchure, soit aux lèvres, soit dans la bouche.

Le public doit être mis en garde contre de prétendus spécifiques vantés par les charlatans.

Il n'existe pas actuellement de préservatif contre la rage en dehors de la cautérisation profonde et immédiate des plaies virulentes.

2° Conduite à tenir lorsqu'un animal vient d'être mordu par un chien enragé ou suspect.

Non-seulement tout chien enragé ou suspect doit être immédiatement abattu, mais encore tout animal mordu, chien ou chat, par un chien enragé ou suspect, doit également être immédiatement abattu¹.

En cas d'accident grave ou de mort d'homme, le propriétaire du chien enragé pourra être poursuivi d'office, sans préjudice des dommages-intérêts qui peuvent être réclamés par les familles. (Art. 319, 320, 459 du Code pénal, et art. 1385 du Code civil.)

Il est important de conserver les cadavres des chiens et de les faire transporter à une École vétérinaire ou chez un vétérinaire quelconque, afin que l'autopsie permette de constater les altérations caractéristiques de la rage.

3° Caractères distinctifs de la rage du chien à ses différentes périodes.

I. — La rage du chien ne se caractérise pas par des accès de fureur dans les premiers jours de sa manifestation. Au contraire, c'est une maladie tout d'abord d'apparence bénigne ; mais dès ses débuts, la bave est *virulente*, c'est-à-dire qu'elle renferme le germe inoculable, et le chien est alors bien plus dangereux par les caresses de sa langue qu'il ne peut l'être par ses morsures, car il n'a encore aucune tendance à mordre.

II. — Au début de la rage, le chien change d'humeur ; il devient triste, sombre et taciturne, recherche la solitude et se retire dans les recoins les plus obscurs. Mais il ne peut rester longtemps en place : il est inquiet et agité, va et vient, se couche et se relève, rôde, flaire, cherche, gratte avec ses pattes de devant. Ses mouvements, ses attitudes et ses gestes semblent indiquer que, par moment, il voit des fantômes, car il mord dans l'air, s'élance et hurle comme s'il s'attaquait à des ennemis réels.

1. La transmission de la rage étant à redouter en tout temps et dans toutes les saisons, les règles de police sanitaire contre les chiens doivent être observées avec une égale rigueur durant l'hiver comme pendant l'été.

III. — Son regard est changé; il exprime une tristesse sombre et quelque chose de farouche.

IV. — Mais, dans cet état, le chien n'est encore nullement agressif pour l'homme; son caractère est ce qu'il était avant. Il se montre docile et soumis pour son maître, à la voix duquel il obéit, en donnant quelques signes de gaieté qui ramènent un instant sa physionomie à son expression habituelle.

V. — Au lieu de tendances agressives, ce sont souvent des tendances contraires qui se manifestent dans la première période de la rage. Le sentiment affectueux envers ses maîtres et les familiers de la maison s'exagère chez le chien enragé, et il l'exprime par les mouvements répétés de sa langue avec laquelle il est avide de caresser les mains ou les visages qu'il peut atteindre.

VI. — Ce sentiment, très-développé et très-tenace chez le chien, le domine assez pour que, dans un très-grand nombre de cas, il respecte ses maîtres, même dans le paroxysme de la rage, et pour que ceux-ci, d'autre part, conservent sur lui un très-grand empire, même lorsque ses instincts féroces ont commencé à se manifester et qu'il s'y abandonne.

VII. — Le chien enragé n'a pas horreur de l'eau; au contraire, il en est avide. Tant qu'il peut boire, il satisfait sa soif toujours ardente; et quand le spasme de son gosier l'empêche de déglutir (avalier), il plonge le museau tout entier dans le vase et il mord, pour ainsi dire, le liquide qu'il ne peut plus avaler.

Le chien enragé n'est donc pas *hydrophobe*;

L'hydrophobie n'est donc pas un signe de la rage du chien.

VIII. — Le chien enragé ne refuse pas sa nourriture dans la première période de sa maladie; souvent même il la mange avec plus de voracité que d'habitude.

IX. — Lorsque le besoin de mordre, qui est un des caractères essentiels de la rage à une certaine période de son développement, commence à se manifester, l'animal le satisfait d'abord sur des corps inertes; il ronge le bois des portes et des meubles, déchire les étoffes, les tapis, les chaussures, broie sous ses dents la paille, le foin, les crins, la laine, mange la terre, la fiente des animaux et la sienne même, etc., et accumule dans son estomac des débris de tous les corps sur lesquels ses dents ont porté.

X. — L'abondance de la bave n'est pas un signe constant de la

rage chez le chien. Tantôt la gueule est humide et tantôt elle est sèche. Avant la période des accès, la sécrétion de la salive est normale; elle s'exagère pendant cette période et se tarit à la fin de la maladie.

XI. — Le chien enragé exprime souvent la sensation douloureuse que lui fait éprouver le spasme (convulsion) de son gosier, en faisant avec ses pattes de devant, de chaque côté des joues, les gestes propres au chien dans la gorge duquel un os est arrêté.

XII. — Dans une variété particulière de la rage canine que l'on appelle la *rage-mue*, la mâchoire inférieure paralysée reste écartée de la supérieure et la gueule demeure béante et sèche, avec une teinte rouge brunâtre de la muqueuse qui la tapisse.

XIII. — Dans quelques cas, le chien enragé vomit du sang.

XIV. — La voix du chien enragé change toujours de timbre, et toujours son aboiement s'exécute suivant un mode complètement différent de son mode habituel.

Il est rauque, voilé, et se transforme en un hurlement saccadé.

Dans la variété de rage appelée *rage-mue*, ce symptôme important fait défaut. La maladie reçoit son nom du mutisme absolu des malades : *rage-mue* ou *muette*.

XV. — La sensibilité est très-émoussée dans le chien enragé. Quand on le frappe, qu'on le brûle ou qu'on le blesse, il ne fait entendre ni les plaintes, ni les cris par lesquels les animaux de son espèce expriment leurs souffrances ou même simplement leurs craintes.

Il y a des cas où le chien enragé se fait à lui-même des blessures profondes avec ses dents et assouvit sa rage sur son propre corps, sans chercher encore à nuire aux personnes qui lui sont familières.

XVI. — Le chien enragé est toujours très-violemment impressionné et irrité par la vue d'un animal de son espèce. Dès qu'il se trouve en sa présence ou qu'il entend ses aboiements, sa fureur rabique se manifeste, si elle était encore latente (cachée), se développe et s'exalte, si elle était déjà déclarée, et il se lance vers lui pour le déchirer de ses dents.

La présence du chien produit la même impression sur les animaux des autres espèces, quand ils sont sous le coup de la rage; en sorte qu'il est vrai de dire que le chien fait l'office d'un agent réactif, à l'aide duquel on peut presque toujours, avec une très-

grande sûreté, déceler la rage encore cachée dans un animal qui la couve.

XVII. — Le chien enragé fuit souvent le toit domestique, au moment où, par les progrès de sa maladie, les instincts féroces se développent en lui et commencent à le dominer; et, après un, deux ou trois jours de pérégrinations, pendant lesquels il a cherché à satisfaire sa rage sur tous les êtres vivants qu'il a pu rencontrer, il revient souvent mourir chez ses maîtres.

XVIII. — Lorsque la rage est arrivée à sa période furieuse, elle se caractérise par l'expression de férocité qu'elle donne à la physionomie de l'animal qui en est atteint et par des envies de mordre qu'il assouvit; toutes les fois que l'occasion s'en présente; mais c'est toujours contre son semblable qu'il dirige ses attaques, de préférence à tout autre animal.

XIX. — Les fureurs rabiques se manifestent par des accès dans les intervalles desquels l'animal épuisé tombe dans un état relatif de calme, qui peut faire illusion sur la nature de sa maladie.

XX. — Les chiens bien portants semblent doués de la faculté de deviner l'état rabique d'un animal de leur espèce et, au lieu de lutter contre lui, ils cherchent à se dérober à ses atteintes par la fuite.

XXI. — Le chien enragé libre s'attaque d'abord, avec une très-grande énergie, à tous les êtres vivants qu'il rencontre, mais toujours de préférence au chien plutôt qu'aux autres animaux, et de préférence à ceux-ci plutôt qu'à l'homme. Puis, lorsqu'il est épuisé par ses fureurs et par ses luttes, il marche devant lui d'une allure vacillante, très-reconnaissable à sa queue pendante, à sa tête inclinée vers le sol, à ses yeux égarés et à sa gueule béante, d'où s'échappe une langue bleuâtre et souillée de poussière. Dans cet état, il n'a plus de grandes tendances agressives, mais il mord encore tous ceux, hommes ou bêtes, qui se trouvent ou qui vont se mettre à la portée de ses dents.

XXII. — Le chien enragé qui meurt de sa mort naturelle succombe à la paralysie et à l'asphyxie.

Jusqu'au dernier moment, l'instinct de mordre le domine, et il faut le redouter même lorsque l'épuisement semble l'avoir transformé en corps inerte.

XXIII. — A l'autopsie d'un chien enragé on rencontre, d'une manière presque constante, dans son estomac, un mélange de corps disparates, tels que du foin, de la paille, des crins, de la laine, des lambeaux d'étoffes, des morceaux de cuir, des débris de cordes, des étoupes, des excréments, de la terre, des feuilles, du gazon, des pierres : toutes substances qui, par leur présence et leur assemblage, ont une grande valeur probative de l'existence de l'état rabique sur l'animal où on les constate.

Telles sont, messieurs, les instructions que nous avons l'honneur de soumettre à l'approbation du Comité.¹

FIN DU TOME SEPTIÈME.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME SEPTIÈME.

I. SERVICES SANITAIRES EXTÉRIEURS

Notes sur l'épidémie de choléra observée parmi les pèlerins à leur retour de la Mecque, et sur les mesures prises pour empêcher la propagation de la maladie en Égypte et en Europe, par le docteur A. Fauvel.	1 et 9
Rapport sur une proposition du Gouvernement anglais de supprimer la station quarantenaire d'El-Ouedj et de transporter la quarantaine des pèlerins de la Mecque aux sources de Moïse, par le docteur A. Fauvel.	19
Rapport au sujet d'une réclamation contre les mesures sanitaires appliquées en Algérie aux provenances de Bassorah. M. Fauvel, rapporteur.	31
Rapport sur un projet de lazaret à Bastia. M. Fauvel, rapporteur.	36
Rapport sur l'opportunité d'instituer un service pour la reconnaissance des navires au port nouveau de Bastia. M. Fauvel, rapporteur.	43
Rapport sur le pèlerinage de la Mecque, en décembre 1876. M. Proust, rapporteur.	46
Rapport sur l'importation des cuirs à Bordeaux, sur leur emmagasinage à l'arrivée et sur les dangers qui peuvent en résulter pour la santé publique. M. J. Rochard, rapporteur.	50
Rapport sur les travaux à exécuter au lazaret de Trompeloup pour le compléter. M. Multzler, rapporteur.	51

II. CONSEILS D'HYGIÈNE ET DE SALUBRITÉ DES DÉPARTEMENTS

Rapport sur les travaux des conseils d'hygiène publique et de salubrité en 1875 et propositions de récompenses en faveur des membres de ces conseils. M. J. Bergeron, rapporteur.	58
Rapport sur les causes de la diminution du poisson dans les eaux de la Sioule, par M. Nivet.	127
Arrêté préfectoral portant interdiction de déverser des substances délétères dans les cours d'eau du département.	150

III. ÉPIDÉMIES, ENDÉMIES, MALADIES CONTAGIEUSES.

RAPPORTS DE M. LE D ^r SUQUET, à Beyrout. — Le choléra à Beyrout (15 octobre 1855).	163
Marche du choléra à Beyrout (23 octobre 1855).	164
Marche du choléra à Beyrout (29 octobre 1855).	165
Marche du choléra à Beyrout (11 novembre 1855).	165

Marche du choléra à Beyroul (25 novembre 1855).	166
Marche du choléra à Beyroul. — Traitement. — Contagion (10 décembre 1855).	166
Marche décroissante du choléra (23 décembre 1855).	168
Marche de l'épidémie cholérique en Syrie, notamment à Beyroul et à Caïffa, pendant l'année 1855 (20 janvier 1856).	169
Épidémie de rougeole. — Cas de typhus observés à l'hôpital de Beyroul chez des sujets arrivés de Constantinople (4 mai 1856).	170
Épidémie de rougeole. — Constitution médicale. — Orage (9 juin 1856).	173
Le choléra à Beyroul. — Mesures de police en vigueur en temps d'épidémie. — Rôle des barbiers. — Chirurgiens en Orient (16 août 1856)	174
Renseignements sur la rage en Syrie (10 septembre 1856).	176
Renseignements sur la rage en Syrie (1 ^{er} décembre 1856).	177
Maladies régnantes. — Hôpital des sœurs de la Charité (9 juin 1858)	177
Cas de méningite cérébro-spinale à Beyroul. — Épidémie de peste à Bengazi (8 juillet 1858)	178
Constitution médicale. — Quarantaine à établir pour les provenances de Malte et d'Alexandrie (5 août 1858).	181
Mesures sanitaires appliquées aux provenances d'Égypte. (2 septembre 1858).	182
Constitution médicale. — Observations de fièvre pernicieuse. — Pèlerinage de la Mecque. — Cas de dysenterie dans la caravane de Syrie (14 octobre 1858).	184
Utilité du régime actuel des quarantaines (30 novembre 1858).	191
Inauguration de la route de Beyroul à Damas (5 janvier 1859).	191
Constitution médicale (28 février 1859).	194
Constitution médicale. — Amélioration de l'état sanitaire due au progrès moral, industriel et commercial de Beyroul (12 avril 1859).	195
Constitution médicale. — Le <i>khamsin</i> (vent chaud du désert). — Destruction des vers à soie (26 mai 1859).	196
Constitution médicale. — Préparatifs pour la visite du sultan à Beyroul (20 juillet 1859).	197
Événements survenus dans le Liban (18 août 1859).	200
Épidémie de furoncles à Chypre (15 septembre 1859)	202
Constitution médicale. — État sanitaire. — Cas résumé de peste. — Observations de fièvre intermittente (16 septembre 1859)	203
État de la santé publique. (17 septembre 1859).	209
État sanitaire. (25 septembre 1859.)	209
État sanitaire. — Constitution médicale. (29 septembre 1859)	210
Constitution atmosphérique de janvier et février. — Cas de typhus. (18 mars 1863.)	210
Cas de variole et de varioloïde à Beyroul. — Épidémie de variole à bord de la frégate <i>l'Asmodée</i> . (18 avril 1863.)	217
État sanitaire de Beyroul. — Mouvement de l'hôpital. — Observation de plaie d'arme à feu. (12 juin 1863)	218
État de la santé publique. — Cas de diarrhée. (25 juillet 1863.)	220
État sanitaire. — Cas de fièvre pernicieuse. (6 septembre 1863.)	221
Épidémie de fièvres continues. (10 novembre 1863.)	224
Constitution médicale. — Amélioration de l'état sanitaire. (24 janvier 1864)	226
Constitution médicale. (5 mars 1864.)	227
Épizootie de typhus ou de fièvre typhoïde qui a frappé particulièrement les bœufs à Akkar. (10 juin 1864.)	228
Constitution médicale. (7 août 1864.)	231
État sanitaire. (10 décembre 1864.)	231
Constitution médicale. — Évacuation de Circassiens sur l'île de Trébizonde. — Mauvais traitements infligés aux émigrés. (21 octobre 1864.)	231
Constitution médicale. — Amélioration de l'état hygiénique des villes de Syrie. — Transformation des anciennes mœurs en des mœurs nouvelles, par l'influence du commerce et de l'éducation française des enfants. (20 janv. 1865.)	233
Hôpital et dispensaire de Beyroul. — Mœurs et préjugés des habitants de la Syrie. — Fièvres de diverse nature observées chez les montagnards du Liban. — Fièvre typhoïde. — Étiologie de la fièvre pernicieuse. (23 avril 1865.)	235

Cas de varioles. — Action préservatrice de la vaccine. — Son introduction en Syrie. — Ses bienfaits. (3 mai 1866.)	241
Retour de la Mecque. — Mesures de précaution contre le choléra. — Lazaret de Beyroul. — Nécessité de le réparer. (23 mai 1866.)	243
Le choléra à Tibériade. — Topographie de la ville, de ses environs; nombre et caractère de ses habitants. (3 juin 1866.)	246
État sanitaire de Beyroul. Le choléra en Arabie, son importation de l'Inde à la Mecque par les pèlerins musulmans. (23 juin 1866.)	250
Choléra à Tibériade. — Insuffisance et incurie du personnel des Offices sanitaires de l'Empire Ottoman. (3 juillet 1866.)	251
Fin de l'épidémie de Tibériade. (13 juillet 1866.)	254
Constitution médicale. (13 septembre 1866.)	254
Constitution médicale. — Fièvre typhoïde, variole, typhus. — Insurrection du Liban. — Soumission du cheik Jouseph Karam à la France. (2 février 1867.)	255
État sanitaire. (12 août 1867.)	259
État sanitaire. — La peste à Bagdad. — Le service sanitaire à Bagdad. — Communications entre Bagdad et la Syrie. (2 juillet 1867.)	260
État sanitaire. — Fièvre bilieuse simple ou compliquée d'accidents nerveux. (10 octobre 1867.)	261
Épidémie de fièvre bilieuse. (10 décembre 1867.)	263
État sanitaire. — Cas très-rares de fièvre typhoïde. — Épidémie de fièvre bilieuse. (2 février 1868.)	267
Constitution médicale de Beyroul. — Mouvement de l'hôpital. — Maladies chirurgicales. (1 ^{er} avril 1868.)	268
État sanitaire. — Épidémie de fièvre bilieuse à Batroun. — Topographie, industrie, causes de la maladie. (10 octobre 1868.)	268
Cas de fièvre intermittente dysentérique. (30 janvier 1869.)	270
Constitution médicale. — Phénomènes météorologiques. — Pèlerinage de la Mecque. — Statistique des cas de fièvres observés à l'hôpital. (25 mars 1869.)	274
Industrie séricicole en Syrie. (12 mai 1869.)	277
Cas de mort subite. — Épidémie de fièvre bilieuse à forme intermittente pernicieuse dans plusieurs localités du littoral et de l'intérieur. (10 septembre 1869.)	278
Fièvres intermittentes de la Békâa. — Voyage dans la plaine de la Békâa. — Topographie, culture. — Privilèges et immunités des habitants de la montagne. — Concession d'une partie de la Békâa au gouvernement du Liban. — Causes et caractères de la fièvre intermittente. — Fin de l'épidémie. (24 décembre 1869.)	281
Mouvement médical de l'hôpital de Beyroul. — Cas de typhus. — Mesures sanitaires. (12 février 1870.)	288
Du traitement de l'angine couenneuse par le balsamiques, M. J. Rochard, rapporteur	300

IV. SALUBRITÉ, POLICE SANITAIRE.

De l'interdiction des vases et des sels de cuivre dans la préparation des conserves de fruits et de légumes destinées à l'alimentation. M. Bussy, rapporteur	302
Mesures d'hygiène qu'il conviendra de prendre à Clermont au moment des fouilles que nécessitera la construction de l'École d'artillerie. M. J. Rochard, rapporteur.	310
Salubrité de la ville de Nemours (Seine-et-Marne). M. Bussy, rapporteur	312

V. HYGIÈNE INDUSTRIELLE ET PROFESSIONNELLE.

Rapport sur les jouets en caoutchouc vulcanisé combiné avec l'oxyde de zinc et sur les dangers qu'ils peuvent présenter. M. J. Rochard, rapporteur	317
--	-----

VI. DENRÉES ALIMENTAIRES ET BOISSONS.

Rapport sur les propriétés toxiques de la fuchsine non arsenicale. M. J. Bergeron, rapporteur.	321
Rapport sur divers procédés proposés pour reconnaître la falsification des vins, notamment l'addition de la fuchsine. M. Wurtz, rapporteur	337
Emploi de l'acide salicylique comme agent de conservation des vins. M. Bussy, rapporteur.	346
Réclamation contre le mode d'essai des vinaigres. M. Bussy, rapporteur.	349
Falsification du vinaigre. M. Bussy, rapporteur.	352

VII. EXERCICE DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE.

Rapport sur deux pétitions relatives à la vente des médicaments. M. Bussy, rapporteur	356
Rapport sur une demande d'avis au sujet d'une pétition relative à la vente d'un remède secret. M. J. Bergeron, rapporteur	370
Rapport sur la réclamation formée par les pharmaciens de l'Aisne contre la délivrance faite par les hospices des médicaments destinés aux indigents. M. Garret, rapporteur.	374
Rapport sur une demande de deux religieuses tendant à obtenir l'autorisation de subir les examens de pharmacien de 2 ^e classe, en étant dispensées : 1 ^o du certificat de grammaire; 2 ^o du stage. M. Bussy, rapporteur.	378

VIII. EAUX MINÉRALES.

Analyse des eaux minérales d'Aix en Savoie, de Marlioz et de Challes, faites sous les yeux de M. Wurtz, président de la Commission des eaux minérales, par le docteur Willm, chef des travaux chimiques de la Faculté de médecine et présentées par la Commission de l'Annuaire des eaux minérales	386
Rapport sur les recherches hydrotimétriques de M. Bardy, appliquées aux eaux de l'arrondissement de Saint-Dié. M. Lhéritier, rapporteur	402

IX. ART VÉTÉRINAIRE, ÉPIZOOTIES, MALADIES TRANSMISSIBLES
DES ANIMAUX A L'HOMME.

Rapport sur les cas de rage observés en France pendant les années 1869 à 1876. M. Proust, rapporteur	408
Rapport sur une demande d'instructions relatives à la rage. M. Proust, rapporteur	430

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS DE RAPPORTS

PUBLIÉS DANS LE SEPTIÈME VOLUME.

- BERGERON.** Rapport sur les travaux des conseils d'hygiène publique et de salubrité en 1875. — Propositions de récompenses en faveur des membres de ces conseils, 58. — Propriétés toxiques de la fuchsine non arsenicale, 321. — Rapport sur une demande d'avis au sujet d'une pétition relative à la vente d'un remède secret, p. 370.
- BUSSY.** De l'interdiction des vases et des sels de cuivre dans la préparation des conserves de fruits et de légumes destinés à l'alimentation, p. 302. — Salubrité de la ville de Nemours (Seine-et-Marne), 312. — Emploi de l'acide salicylique comme agent de conservation des vins, p. 346. — Réclamations contre le mode d'essai des vinaigres, 349. Falsification du vinaigre, 352. — Pétitions relatives à la vente des médicaments, 356. — Demande de deux religieuses tendant à obtenir l'autorisation de subir les examens de pharmacien de 2^e classe, en étant dispensées 1^o du certificat de grammaire, 2^o du stage, 378.
- FAUVEL.** Épidémie de choléra observée parmi les pèlerins à leur retour de la Mecque et mesures prises pour empêcher la propagation de la maladie en Égypte et en Europe, p. 1 et 9. — Rapport sur une proposition du gouvernement anglais de supprimer la station quarantenaire d'El Ouedj et de transporter la quarantaine des pèlerins de la Mecque aux sources de Moïse, p. 19. — Mesures sanitaires appliquées en Algérie aux provenances de Bassorah, p. 31. — Projet de lazaret à Bastia, 36. — Opportunité d'instituer un service pour la reconnaissance des navires au port nouveau de Bastia, p. 43.
- GAVARRET.** Rapport sur la réclamation formée par les pharmaciens de l'Aisne contre la délivrance faite par les hospices des médicaments destinés aux indigents, 374.
- LHÉRITIER.** Recherches hydrotimétriques de M. Bardy appliquées aux eaux de l'arrondissement de Saint-Dié, 402.
- MULTZER.** Travaux à exécuter au lazaret de Trompeloup pour le compléter, p. 51.
- NIVET.** Rapport sur les causes de la diminution du poisson dans les eaux de la Sioule,
- PROUST.** Rapport sur le pèlerinage de la Mecque en décembre 1876, p. 46. — Rapport sur les cas de rage observés en France pendant les années 1869 à 1876, p. 408. — Rapport sur une demande d'instructions relatives à la rage, 430.
- ROCHARD (Jules).** Importation des cuirs à Bordeaux, leur emmagasinage à l'arrivée, dangers qui peuvent en résulter pour la santé publique, 50. — Du traitement de l'angine couenneuse par les balsamiques, 300. — Mesures d'hygiène qu'il conviendra de prendre à Clermont au moment des fouilles que nécessitera la construction de l'École d'artillerie, 310. — Rapport sur les jouets en caoutchouc vulcanisé combiné avec l'oxyde de zinc et sur les dangers qu'ils peuvent présenter, 317.
- SUQUET.** Rapports sur l'état sanitaire de la Syrie, 152.
- WURTZ.** Rapport sur divers procédés proposés pour reconnaître la falsification des vins, notamment l'addition de la fuchsine, p. 337. — Analyse des eaux minérales d'Aix en Savoie, de Marlioz et de Challes faites sous les yeux de Wurtz par M. Willm, 386.

FIN DE LA TABLE DES AUTEURS.