

Considérations sur la fièvre typhoïde dans la partie montagneuse des Alpes-Maritimes : transmission des germes par les mouches : thèse présentée et publiquement soutenue à la Faculté de médecine de Montpellier le 6 mai 1907 / par Léonard Musso.

Contributors

Musso, Léonard, 1876-
Bulloch, William, 1868-1941
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

Nice : Typ., lithographie et papeterie J. Ventre, 1907.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/fs7ewv27>

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. Conditions of use: it is possible this item is protected by copyright and/or related rights. You are free to use this item in any way that is permitted by the copyright and related rights legislation that applies to your use. For other uses you need to obtain permission from the rights-holder(s).



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

CONSIDÉRATIONS SUR L'ÉTIOLOGIE

N° 35

DE LA

FIÈVRE TYPHOÏDE

DANS LA

Partie montagneuse des Alpes-Maritimes

TRANSMISSION DES GERMES PAR LES MOUCHES

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 6 Mai 1907

PAR

LÉONARD MUSSO

Né à NICE (Alpes-Maritimes) le 19 Février 1876

Pour obtenir le Titre de Docteur en Médecine



NICE

TYPOGRAPHIE, LITHOGRAPHIE ET PAPETERIE J. VENTRE

6, Rue de Préfecture et Place de la Préfecture, 1

1907



PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. MAIRET (*). DOYEN
SARDA. ASSESSEUR

PROFESSEURS :

Clinique médicale.	MM. GRASSET (*).
Clinique chirurgicale	TEDENAT.
Thérapeutique et Matière médicale	HAMELIN (*).
Clinique médicale.	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses.	MAIRET (*).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et Histoire naturelle médicale	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (*).
Clinique ophtalmologique.	TRUC (*).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie.	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie.	GILIS.
Opérations et Appareils	ESTOR.
Microbiologie.	RODET.
Médecine légale et Toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS H.
Clinique obstétricale	VALLOIS.

Professeurs adjoints : MM. RAUZIER, DE ROUVILLE.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeurs honoraires : M. E. BERTIN-SANS (*)

M. GRYNFELTT.

Secrétaire honoraire : M. GOT

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES :

Clinique ann. des mal. syphil. et cutan.	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des mal. des vieillards.	RAUZIER, professeur adjoint.
Pathologie externe	SOUBEIRAN, agrégé.
Pathologie générale.	N...
Clinique gynécologique	DE ROUVILLE, prof. adjoint.
Accouchements.	PUECH, agrégé libre.
Clinique des malad. des voies urinaires.	JEANBRAU, agrégé.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, agrégé libre.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM. GALAVIELLE.	MM. JEANBRAU.	MM. GAGNIÈRE.
RAYMOND (*).	POUJOL.	GRYNFELTT.
VIRES.	SOUBEIRAN.	LAPEYRE.
VEDEL.	GUERIN.	

M. IZARD, *Secrétaire.*

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :

MM. CARRIEU, <i>Président.</i>	MM. VIRES, Agrégé.
DE ROUVILLE, Professeur-adjt.	SOUBEIRAN, Agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

CONSIDÉRATIONS SUR L'ÉTIOLOGIE

DE LA

FIÈVRE TYPHOÏDE DANS LA PARTIE MONTAGNEUSE

DES ALPES-MARITIMES

Transmission des Germes par les Mouches

INTRODUCTION

Aux approches des premières chaleurs, chaque année, les différents corps de troupes des Alpes-Maritimes et de la 15^e région d'armée quittent successivement leurs garnisons pour les Alpes, cadre habituel de leurs manœuvres d'été. Durant trois mois les montagnes sont battues en tous sens par nos petits soldats qui, le soir, dans le pauvre gîte qui leur est offert, n'ont pas toujours un peu de paille pour reposer leurs membres endoloris.

Si les robustes résistent, les malingres, les souffreteux s'égrèment sur les sentiers des Alpes et sont une proie facile de la dysenterie, de la fièvre typhoïde qui couchent ces malheureux n'importe où, au hasard de l'étape, dans les endroits les plus reculés. Pour éviter à ces hommes un transport long et pénible, sur des chemins souvent difficiles, l'autorité militaire, il y a une

vingtaine d'années, établit dans certains centres des Alpes des infirmeries-hôpitaux où sont donnés secours et soins aux soldats tombés malades.

L'installation de ces hôpitaux fut faite dans cinq localités des Alpes-Maritimes, mais, faute de crédits pour des constructions neuves, on se contenta de locaux anciens ; ce fut le point faible de l'organisation. Dans les communes de la montagne le choix de l'autorité militaire, très limité il est vrai, ne fut pas toujours heureux et porta sur des bâtiments insuffisants, souvent réduits, humbles maisons de travailleurs qui se virent brusquement transformées en postes de secours. Et ces postes des Alpes, qui n'auraient jamais dû donner asile à des hommes malades, on eut l'imprévoyance de les installer en pleines agglomérations, sans la moindre préoccupation des habitations attenantes et des inconvénients qui pourraient en résulter pour elles.

Dans ces infirmeries improvisées, on admit éclopés et surmenés, on soigna blessés et fiévreux, et, entre toutes les affections aiguës, la fièvre typhoïde devint la principale pourvoyeuse de ces hôpitaux en réduction. Si les cas restèrent isolés et peu nombreux en certains endroits, en d'autres, par contre, de véritables épidémies éclatèrent, et, conséquence plus grave, la dothiéntérie ne resta pas cantonnée dans les salles militaires seules, il y eut extension de l'épidémie à la population civile.

Nous avons eu sous les yeux un exemple de cette propagation de la fièvre typhoïde ; c'est lui qui nous a inspiré ce travail que nous diviserons en quatre chapitres pour la meilleure clarté des faits.

1° En premier lieu, nous reviendrons avec plus de détails sur l'installation défectueuse de ces hôpitaux des Alpes en en prenant un comme type. Nous montrerons le danger constant qu'il est pour les hommes, pour les simples éclopés qui viennent s'y reposer de leurs fatigues.

2° En deuxième lieu, par l'exemple de deux épidémies pro-

pagées aux populations civiles, nous indiquerons le danger de ces infirmeries pour les villages où elles sont établies.

3° En un troisième chapitre, nous en signalerons les inconvénients graves pour les agglomérations de la montagne en général, traversées durant trois mois d'été par des corps de troupes nombreux, troupes dans des conditions d'hygiène souvent regrettables.

4° Nous essaierons enfin de tirer un enseignement de cet exposé de faits et d'indiquer les mesures à prendre.

Avant d'aborder cette discussion, nous tenons à déclarer qu'un esprit impartial seul nous a dicté ces quelques pages qui relèvent uniquement de l'observation. Ce ne sont point des attaques dirigées soit contre l'autorité militaire, soit contre les municipalités que nous mettons en cause, c'est une simple constatation de faits et d'errements condamnables à plus d'un titre.

CHAPITRE PREMIER

Parmi les infirmeries militaires installées dans les Alpes-Maritimes, nous en prenons une seule en particulier, celle de Saint-Sauveur-sur-Tinée, dont nous avons vu la création et le fonctionnement au cours de différentes vacances passées dans cette localité. Il nous sera permis de cette manière de parler en toute connaissance de cause de faits dont nous avons été témoin et dont nous pouvons garantir la véracité.

L'infirmerie de Saint-Sauveur-sur-Tinée, établie il y a une quinzaine d'années, devait, dans sa destination primitive, servir simplement de poste de secours aux hommes surpris par les premières marches militaires. Infirmerie modeste à l'origine, on la haussa rapidement au rang d'hôpital devant le mouvement considérable de malades. Et pour cet hôpital de montagne l'autorité militaire n'ayant pas l'embarras du choix, dut accepter une maison de village qui ne répondait pas à pareille destination par son exigüité et sa situation dans un quartier habité.

Dans un local ancien on se contenta de quelques transformations hâtives, d'un léger badigeon à la chaux et le fonctionnement de cette infirmerie des Alpes commença.

Cela fut fait sans bruit, avec l'autorisation tacite de la municipalité qui n'avait point prévu les conséquences de cette installation.

A l'intérieur de cet hôpital, des difficultés sans nombre avaient surgi quand on avait voulu installer les malades. On ne pouvait songer à le faire dans les pièces existantes, sortes de compartiments étroits, tout juste capables de contenir un ou

deux lits. Il fallut abattre des cloisons et improviser un semblant de salles de traitement. On dut se contenter de cet à-peu-près, et il faut avouer que l'on ne pouvait pas tirer un meilleur parti d'une construction de campagne élevée au petit bonheur par des maçons de rencontre.

S'il avait été relativement commode d'abattre des cloisons, il n'en fut pas de même pour les plafonds qui ne se laissèrent pas exhausser selon les besoins du moment. Force fut bien de se résigner et de subir ce qui existait : l'on eut comme élévation de plafond 2 mètres 05 centimètres, mesure qui paraîtrait fantaisiste si elle n'était rigoureusement exacte. Pour ne pas être taxé d'exagération, nous dirons que cette dimension a été prise par nous-même au cours d'une visite à l'hôpital militaire. Il suffisait d'élever le bras et l'on touchait le plafond de la main, le plus aisément du monde.

En pénétrant dans les salles de l'hôpital, on a la sensation d'être mal à l'aise et de manquer d'air sous ce plafond trop bas qui écrase les quatre murs, d'autant plus que les salles, avec une élévation insuffisante et une largeur médiocre, présentent une longueur trop considérable. Elles offraient alors l'aspect d'un long boyau étroit et aplati à peine éclairé par deux toutes petites fenêtres, boyau froid et humide dans lequel les malades ne trouveront point cette impression de bien-être qui est, à certains moments, un adjuvant précieux de la guérison.

Dans ces salles de 7 mètres de long sur 3 m. 50 de large, avec leur 2 m. 05 de hauteur, quatre couchettes furent dressées, là où un malade aurait eu à peine le cube d'air nécessaire à sa seule consommation, avec les 50^m 225 de la pièce.

En regard de ces dimensions quelques chiffres pris dans nos hôpitaux modernes font mieux ressortir l'insuffisance de pareille installation. Les établissements hospitaliers militaires des Alpes soutiennent mal la comparaison. Dans les salles nouvelles, la hauteur du plafond varie de 4^m 50 à 5 mètres au minimum ;

chaque lit y dispose de 45 à 65 mètres cubes d'air et de 9 à 10 mètres carrés de superficie. Comme nous sommes loin de compte à l'infirmerie de Saint-Sauveur avec les 50 mètres cubes pour 44 malades et 24 mètres carrés d'aire totale !

Et les fenêtres sont à l'avenant : pour chaque salle, deux ouvertures de 1^m 12 sur 0^m 72 de largeur ; voilà l'aération large et abondante, la double rangée de croisées assurant le renouvellement de l'air par la ventilation naturelle. Pauvres malades ils n'auront pas de l'air à volonté, il leur sera parcimonieusement mesuré !

Dans notre incursion à l'infirmerie nous ne parlerons pas de l'imperméabilisation des planchers, des parois dont les angles seront arrondis, choses qui manquent dans la plupart des hôpitaux même confortables, nous ne nous arrêterons qu'aux principaux vices d'installation qui restent encore à examiner.

Ne cherchons pas un pavillon d'isolement pour les hommes atteints d'affections contagieuses, car, s'il existait, il faudrait y transporter sans retard l'hôpital lui-même. Par conséquent pas d'isolement rigoureux avec personnel et matériel spéciaux pour les diverses maladies entraînant la désinfection complète. Si le médecin-chef de l'hôpital a un suspect à surveiller, il se verra dans la pénible obligation de le conserver à côté des autres malades, sinon dans la même salle, tout au moins dans une pièce qui, en l'occasion, servira de salle d'isolement. Le service de santé militaire qui présida à l'aménagement de l'hôpital, semble bien avoir prévu le cas d'affections contagieuses et réservé à cet effet une chambre où pourrait être pratiqué un semblant d'isolement. Un semblant à peine, car cette pièce s'ouvre sur le même palier que d'autres salles ; côte à côte pourront se trouver typhiques et varioleux, séparés à peine par la barrière fragile d'une cloison ou d'une porte laissée souvent entrouverte par la négligence des infirmiers. Le même personnel donnera indistinctement ses soins aux malades ordinaires et aux isolés et, à supposer

qu'un infirmier spécial soit affecté aux contagieux, il se mêlera sans tarder à ses camarades.

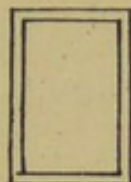
Inutile encore de chercher dans l'hôpital une morgue, la place faisant défaut elle n'a pas été prévue, et si un malade vient à décéder, il va sérieusement embarrasser tout le monde à l'hôpital : on ne saura où lui laisser passer les quelques heures nécessaires avant l'inhumation.

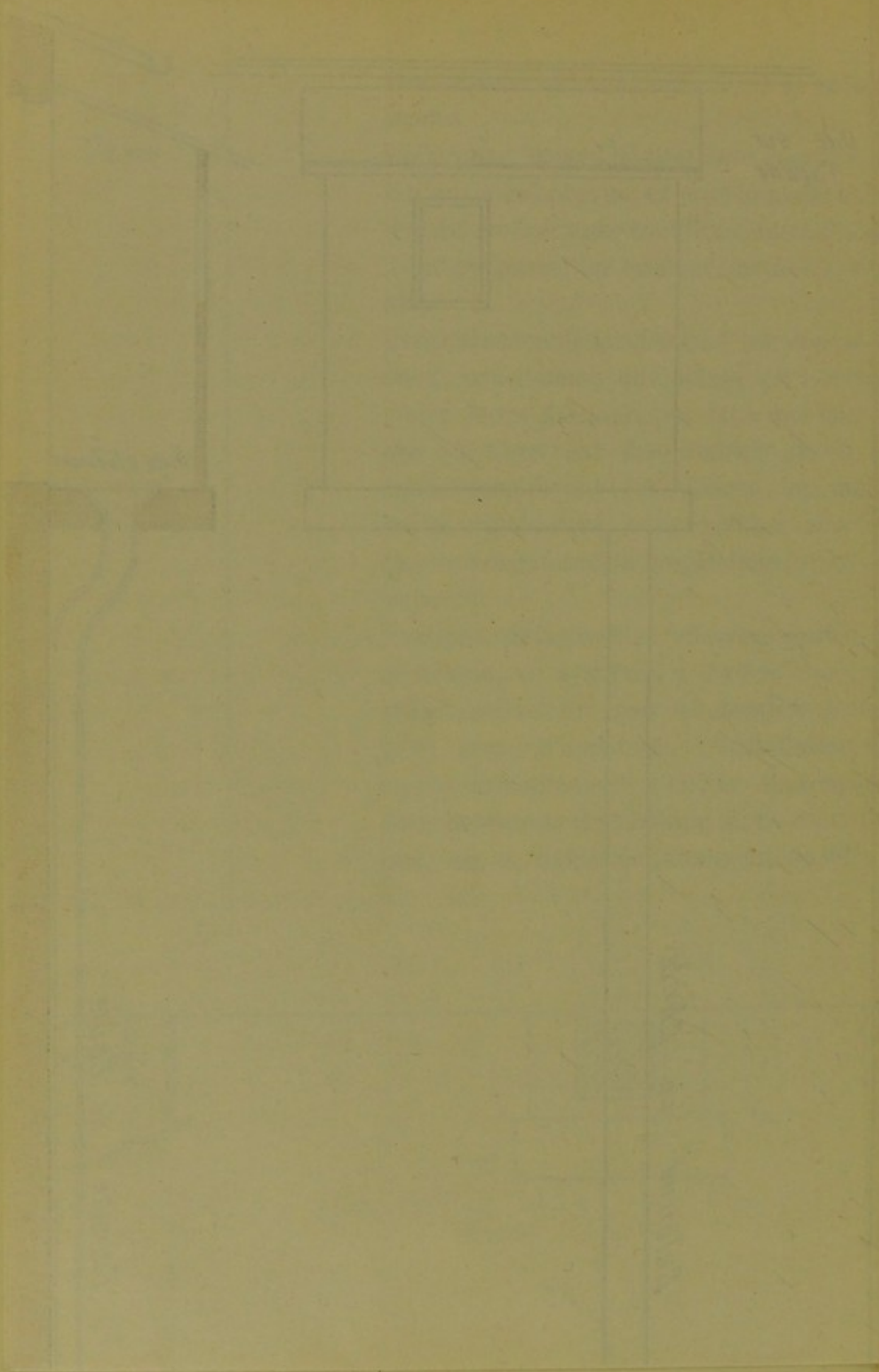
Faut-il signaler aussi l'absence de jardin pour les convalescents ? Omission fâcheuse assurément, qui oblige les hommes relevant de maladie à faire leurs premiers pas dans une rue de village, sorte d'impasse où s'ouvrent des étables et où les malheureux convalescents respireront les odeurs les moins agréables. Nous passerons rapidement pour insister sur une question essentielle dans toute organisation hospitalière, l'installation des cabinets d'aisance.

Malgré les appréciations défavorables élevées contre les latrines avec sièges à la turque, ce système a fixé le choix des hygiénistes militaires séduits sans doute par les derniers perfectionnements apportés à ce genre d'appareils. L'installation des sièges à la turque a le gros inconvénient d'exiger une dépense d'eau considérable et dans les closets de l'hôpital de St-Sauveur, sans réservoirs de chasse, on se demande comment se fera le nettoyage des cabinets.

Cette seule raison devait faire rejeter ce genre de latrines improprement appelées d'ailleurs « à la turque ». Cette dénomination de sièges à la turque laisse croire en effet qu'ils sont très en honneur dans l'empire ottoman alors qu'ils y sont complètement inconnus. Les sujets de la Sublime Porte ne font leurs déjections que dans l'eau courante et ils se lavent après avoir satisfait leurs besoins. C'est nous autres gens civilisés qui sommes en retard avec nos cuvettes et nos papiers sur ces prétendus barbares, plus raffinés que nous-mêmes dans les soins de leur toilette.

Vue sur
Façade





Pour ce qui est de l'évacuation des matières, à l'infirmerie de St-Sauveur l'on s'est arrêté à la tinette mobile et quelle tinette ! Ce n'est pas ce cylindre en métal que l'on place directement sous la cuvette des cabinets et qu'on emporte dès qu'il est plein ; c'est un récipient, un baquet pour mieux dire, situé à l'extrémité inférieure du tuyau de chute des closets. Ce tuyau de chute fixé dans sa partie supérieure à l'auge du siège à la turque, sans obturateur hydraulique, finit dix ou quinze centimètres au-dessus du baquet que nous venons de mentionner. En outre, le raccordement de l'orifice de la tinette avec la canalisation de plongée, toujours pratiquée dans le système des tinettes mobiles, a été négligé ici encore. Il est vrai qu'en la circonstance l'opération eût été plutôt délicate, le diamètre du récipient et celui du tuyau différant dans une notable proportion.

Avec cette tinette par conséquent pas de raccordement, et ensuite pas de tuyau d'évent pour la ventilation qui va se faire par le tuyau de chute, pas d'issue pour les gaz de fermentation qui vont refluer dans l'hôpital. Les closets ont été établis sur une façade de l'hôpital, dans un balcon fermé ; mais on voit la colonne de chute fixée au mur, on la voit finir au-dessus de la fameuse tinette, placée dans un réduit en maçonnerie. Ce réduit, élevé sur une voie publique, est bien en évidence : une large ouverture y a été ménagée pour pouvoir retirer le baquet lorsqu'il sera plein, et les habitants du quartier ont tous assisté à la vidange de la tinette, petite scène à coup sûr remplie d'intérêt pour un spectateur placé à quelque distance.

La vidange du baquet s'opère chaque matin par les infirmiers qui, oublieux quelquefois de ce point de leurs attributions, laissent déverser sur le sol le trop plein du liquide. Mais lorsqu'elle est effectuée régulièrement, la vidange de la cuve infecte va se faire de la façon la plus désastreuse. Devant l'hôpital, à quelques mètres des latrines, coule une rivière, la Tinée ; c'est dans ce cours d'eau qu'on va déverser les matières excrémentielles des

malades. Le baquet, saisi par ses deux anses, est porté jusqu'au bord de l'eau où il est vidé. Souvent encore les porteurs, sans arriver à la berge de la rivière, renversent le récipient sur les blocs de pierre charriés par le torrent dans ses périodes de crue et qui sont à sec dans les temps ordinaires.

L'opération est terminée, la rivière va porter de proche en proche aux populations échelonnées sur son parcours, la bonne semence de l'hôpital, le bacille d'Éberth le plus souvent. Car cette eau de torrent, si elle ne sert pas d'habitude aux besoins de l'alimentation, est consommée par une foule de gens, riverains isolés, qui sont bien forcés d'user de cette eau même lorsqu'elle a été contaminée.

Nous aurions mauvaise grâce à insister davantage sur des faits que personne n'a osé condamner ouvertement jusqu'à ce jour. Pourtant, nous a-t-on dit, les majors qui se sont succédé à l'hôpital de St-Sauveur ont tour-à-tour reconnu l'insuffisance des locaux dans leurs rapports à l'autorité supérieure.

Les médecins militaires ont été les premiers à reconnaître que l'hygiène, à l'hôpital, a le devoir de préserver les malades des chances de contagion auxquelles ils sont exposés dans ce milieu. Comme on l'a dit « il ne faut pas que le blessé qui vient chercher à l'hôpital la guérison d'un traumatisme léger, que le malade qui y est amené par une affection bénigne, puissent dans ce milieu, comme cela est encore trop fréquent, un principe de mort ».

C'est de ce danger toujours menaçant que les hygiénistes militaires ne se sont pas assez préoccupés lors de l'installation de l'hôpital de St-Sauveur. Il est évident que les simples éclopés, les surmenés qui viennent demander à l'infirmerie quelques jours de repos, n'y sont pas à l'abri d'une contagion, d'une fièvre éruptive quelconque à l'issue toujours douteuse.

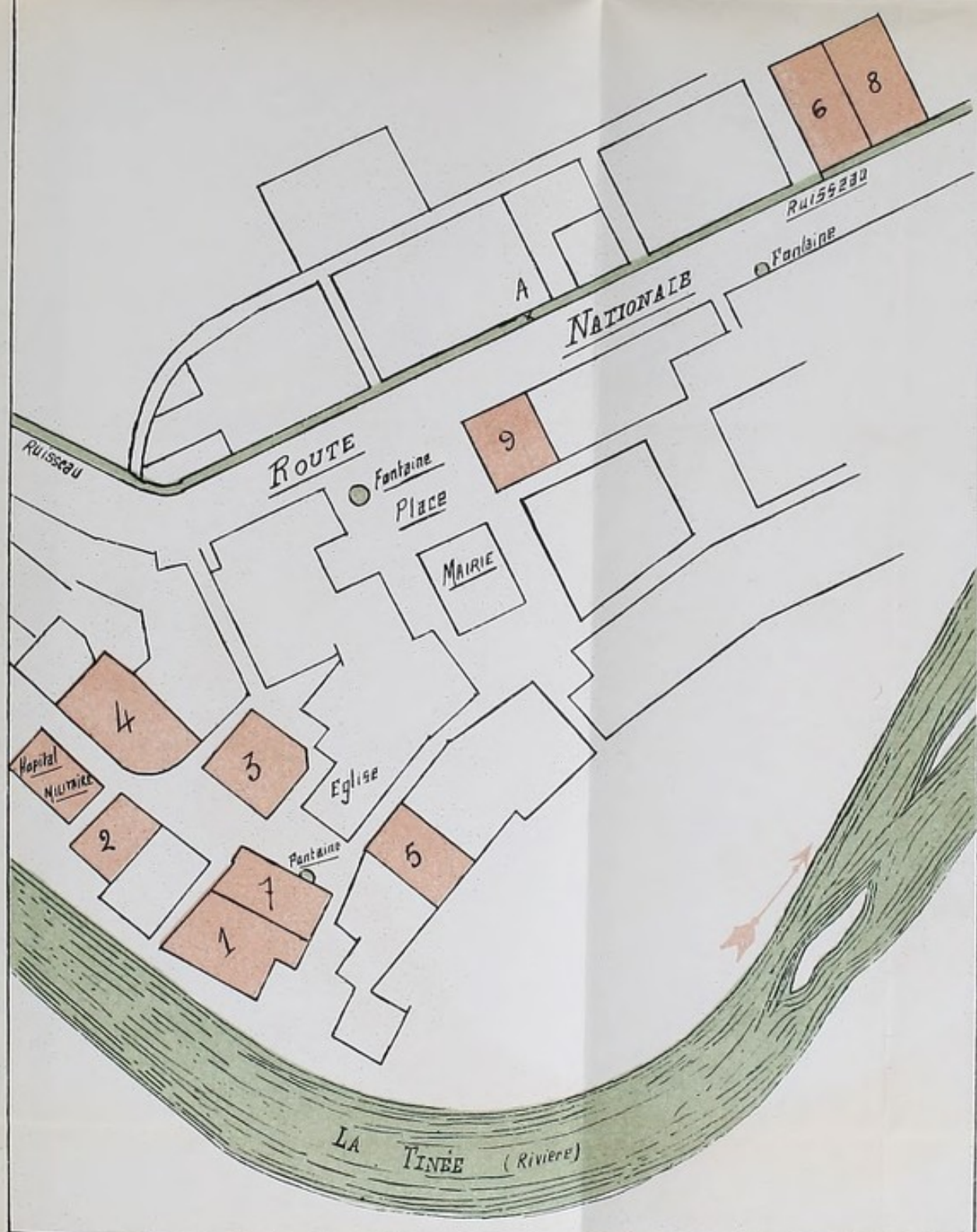
Il est hors de doute qu'à St-Sauveur l'hygiène militaire n'a pas épuisé toutes les armes que lui fournissait le génie

ssanitaire. Elle s'est bien gardée de tomber dans l'excès où
versent volontiers aujourd'hui les constructeurs de nos grands
hôpitaux modernes, hôpital Boucicaut, hôpital Pasteur, etc. . . ,
hôpitaux qui sont le dernier cri de l'hygiène hospitalière.
Il est vrai que si les résultats y sont satisfaisants au point
de vue salubrité, ils le sont moins si l'on envisage le côté
financier. Quand on pense que chaque lit de l'hôpital Boucicaut
revient à plus de 28.000 francs, on se demande vraiment si
l'assistance publique n'a pas mieux à faire en faveur des
nécessiteux qu'à leur élever des édifices somptueux.

St SAUVEUR s/ Tinée

Légende

Les parties teintes en bleu indiquant les cours d'eau de fontaines.
 Les parties teintes en rose indiquent les habitations dans lesquelles se
 sont déclarés des cas de typhoïde.
 A: point où l'on a lavé le linge de l'Hôpital.



CHAPITRE II

Au danger toujours menaçant de contamination pour les hommes, pour les simples écoliers, s'en ajoute un autre à l'hôpital de St-Sauveur que l'on a eu l'imprévoyance d'installer dans un quartier habité. De cette situation vont résulter en certaines circonstances des inconvénients graves pour la population ; les mois de l'année 1905 en fournissent la plus douloureuse des preuves.

Pendant les manœuvres alpines de 1905, quarante-neuf malades militaires furent soignés à l'hôpital de St-Sauveur pour dothiéntérie ou affections gastro-intestinales. La maladie, d'abord localisée, parfaitement circonscrite à l'infirmerie, s'étendit bientôt à la population et plusieurs cas furent signalés chez l'habitant durant les mois de juillet, août et septembre.

Nous tâcherons d'établir la part de responsabilité de l'hôpital dans cette propagation de la fièvre typhoïde de l'élément militaire à l'élément civil. A première vue l'hôpital semble en être le point de départ de l'épidémie : le premier cas éclate le 18 juillet dans la population civile, tandis qu'à l'infirmerie militaire le premier typhique était entré le 20 juin. Et dans cet intervalle de vingt-huit jours, deux décès par dothiéntérie vont se produire à l'hôpital.

Pour la meilleure intelligence de la description, il nous a paru bon d'annexer à notre étude un plan sur lequel on suivra mieux la répartition des cas civils dans le village. St-Sauveur est situé sur le dernier contrefort d'une montagne dont le pied touche à la Tinée, rivière torrentielle venue des hauts sommets.

Sur les bords de ce cours d'eau, à l'entrée du pays, s'élève l'infirmerie-hôpital indiquée en rouge sur le croquis par une croix.

C'est tout d'abord autour de ce bâtiment que la fièvre typhoïde frappe ses premières victimes dans les mois de juillet et d'août 1905. Les cinq premiers cas entourent l'hôpital militaire et n'en sont séparés que par une distance de 10 à 20 mètres ; le 4^e principalement est dans le voisinage immédiat de l'hôpital, une rue de deux mètres sépare seule les deux maisons qui se font vis-à-vis. Pour le 6^e et le 8^e cas, il y a une contagion particulière sur laquelle nous reviendrons avec plus de détails. Le 7^e est encore dans le rayon de l'infirmerie ; enfin le 9^e éclate assez loin, il est vrai, mais il se produit chez la jeune fille d'un hôtelier fournisseur de l'hôpital.

Comment s'est effectuée la transmission des germes ? Nous allons essayer de le démontrer pour chacun des cas en particulier.

Pour le premier, il suffit de regarder sur le croquis l'emplacement de l'habitation atteinte : elle s'élève deux maisons après l'hôpital, en bordure de la rivière. Si l'on se reporte maintenant aux détails donnés dans le chapitre I sur l'installation des cabinets d'aisance à l'infirmerie militaire, on se rappellera cette tinette vidée chaque matin dans la Tinée, au moment où une épidémie de fièvre typhoïde intense sévissait à l'hôpital.

Or, pour ce premier cas, nous avons affaire à un journalier se rendant de bonne heure à son travail et rentrant chaque soir à la tombée de la nuit. Cet homme, seul habitant de la maison, n'avait pas le soin de prendre à la fontaine publique l'eau nécessaire à ses besoins domestiques ; il la puisait au plus près, là, dans cette Tinée qui coulait toute claire devant sa porte. Le matin, au saut du lit, il se lavait pareillement à la rivière dont l'eau abondante et fraîche l'invitait à ne pas aller plus loin.

Chaque jour il prenait ainsi dans le torrent l'eau nécessaire à son alimentation, chaque jour il y puisait en même temps les germes de la fièvre typhoïde qui allait bientôt le terrasser. Il se

couchait le 18 juillet, alors que la dothiéntérie sévissait depuis un mois à l'hôpital militaire, et que depuis la même époque était pratiqué dans la Tinée le jet des déjections contaminées.

L'étiologie de ce premier cas ne paraît pas douteuse, et il est bien permis de conclure que ce journalier, par ses ablutions matinales et ses prises d'eau quotidiennes, était aux premières places pour cueillir au passage les bacilles versés dans la rivière.

On ne saurait invoquer ici un contact avec les infirmiers militaires comme cela se produira pour les cas suivants : cet homme ne stationnait pas dans ce quartier qui allait devenir la proie de la fièvre typhoïde. On ne peut dire davantage qu'il ait été contagionné par un malade civil ; il n'y avait, à cette date, aucun typhique dans le village, puisque lui-même ouvre la série, puisqu'il est le premier atteint dans la population. Bien plus, il devance d'une vingtaine de jours les autres cas, et alors que la maladie ne fera de nouvelles victimes que vers le 10 août, il est frappé le 18 juillet. Ne faut-il pas chercher dans ce cas spécial une contamination plus directe, et ne la trouvons-nous pas réalisée, cette contagion, dans le transport des germes spécifiques par l'eau souillée de la rivière ?

Notre conclusion paraîtra plus acceptable encore, si nous disons que le journalier en question était seul dans le quartier à puiser dans la Tinée l'eau de son alimentation ; les autres habitants la prenaient aux fontaines publiques. Ainsi s'explique, avec ce mode de contagion, ce cas unique qui eût été nombre, si la population en entier eût usé de l'eau de la rivière.

Après cette première atteinte, la maladie semble hésiter, elle tarde à se répandre ; mais à partir du 10 août, les événements se précipitent, les huit autres cas s'espacent sur un mois à peine et l'épidémie sera terminée vers le 10 septembre, au moment où l'hôpital, sans nouveaux malades, sera à la veille d'être fermé.

Pour les cas 2, 3, 5 et 7 il y a contagion par contact direct entre les malades et les infirmiers militaires. Ces derniers n'avaient aucun scrupule de sortir et, bien entendu, sans prendre la moindre précaution, sans quitter leurs blouses, leurs souliers, leurs tabliers d'intérieur souillés par les excréta des malades. Ainsi s'explique la dissémination de l'agent contagieux aux alentours de l'hôpital, dissémination faite par ces infirmiers que l'on n'avait naturellement pas isolés et qui apportaient l'insouciance la plus tranquille dans leurs relations avec la population civile.

D'ailleurs les habitants des maisons entourant l'hôpital, sans être le moins du monde incommodés par ce voisinage plutôt inquiétant, montraient la même imprévoyance dans leurs rapports avec le personnel infirmier. Ils se mêlaient volontiers à lui sous prétexte de s'intéresser aux malades, les bonnes femmes du quartier posant un tas de questions sur la maladie, commentant d'un air entendu les prescriptions et ne se faisant pas faute au besoin de critiquer celles qui n'étaient pas à leur goût. L'hôpital exerçait une attraction singulière sur tous ces gens : à les entendre les scènes les plus mystérieuses se déroulaient entre ces quatre murs, et c'était à qui serait assez heureux pour franchir le seuil défendu.

Il faudrait méconnaître l'esprit des petites localités pour s'étonner de pareilles habitudes. A la campagne, où rien ne vient rompre la monotonie de chaque jour, tout est matière à conversation et à bavardage sans fin, le moindre événement va défrayer la curiosité villageoise toujours en éveil. Curiosité extravagante et sans limites, qui expose ces habitants aux pires accidents, comme nous le constatons à St-Sauveur en juillet et en août 1905.

Pour ces cas 2, 3, 5 et 7, on pourrait invoquer encore une autre contagion : il ne faut pas négliger à la campagne la possibilité du transport de l'infection par les pieds nus, les chaussures. Or, si nous nous rapportons aux détails donnés sur la vidange de la tinette à l'hôpital militaire, nous rappellerons que le trop plein

de cette tinette s'écoulait sur une voie publique. A la campagne on va souvent les pieds nus, et ceux qui passaient dans cette rue pouvaient rentrer chez eux les pieds ou les chaussures souillés de boue et de déjections des typhiques.

Enfin nous pourrions mettre en cause, pour ces différents cas avoisinant l'hôpital, les mouches, très nombreuses dans ces régions; mais ce mode de contagion nous a paru exister plus particulièrement pour le 4^e cas, et nous allons nous y arrêter longuement.

Le 4^e cas fut celui d'une personne venue à St-Sauveur pour la saison d'été, elle habitait une maison toute proche de l'hôpital, il y avait presque contact entre les deux bâtiments.

De cette maison on a vue dans les salles militaires, les regards y plongent le plus aisément et l'on peut se rendre un compte exact des faits et gestes des malades lorsque les fenêtres sont ouvertes. Dédaigneux des plus élémentaires prescriptions hygiéniques, le personnel hospitalier ne se gênait point pour exposer aux croisées de l'infirmierie les linges et objets de literie ayant servi aux typhiques. Tout cela s'aérait et séjournait de de longues heures aux fenêtres, au grand désespoir des habitants de la maison faisant vis-à-vis, qui avaient journellement le spectacle de ces linges et les émanations insupportables aux odorats les moins délicats.

Mais le plus grave inconvénient était réalisé par une nuée de mouches qui s'abattaient sur ces draps souillés avec l'avidité répugnante de ces insectes. Ces mouches s'envolaient après avoir couru sur les linges exposés aux fenêtres, sur les crachats, déjections et autres matières virulentes. Elles étaient alors susceptibles de transporter ailleurs les bacilles qui avaient pu se fixer à leurs antennes, à leurs poils. Elles pouvaient se rendre dans la maison faisant face à l'hôpital et déposer sur les aliments et les boissons les germes cueillis sur les linges infectés.

Pour se convaincre du rôle qu'elles peuvent jouer il faut avoir vu la quantité de mouches que l'on trouve l'été dans les pays montagneux, quantité d'autant plus innombrable que l'on est dans des pays plus malpropres. Ceux qui ne connaissent point les petites localités des Alpes, ne peuvent se faire une idée du nombre invraisemblable de ces diptères qui sont la plaie des villages. Dans les endroits mal tenus, on est assailli par ces insectes qui se collent au visage, aux mains, qui courent sur vos lèvres, vos yeux sans jamais vouloir s'en détacher. En pleine campagne, en forêt, sur les sommets élevés, il suffit de laisser à terre des débris d'aliments pour voir surgir brusquement, on ne sait d'où, une nuée de mouches là où il n'y avait rien une heure avant.

Dans un article intitulé « Les mouches et la science de la vidange » G. H. Poore (in *The Lancet* 1901) dit ceci : les mouches se multiplient avec une rapidité surprenante ; on rapporte que Linné affirmait que trois mouches à viande, en raison de leur multiplication, dévoreraient un cheval mort plus rapidement que ne le ferait un lion.

Le même auteur dit encore que, dans une récente discussion sur la fièvre typhoïde dans le Sud africain, le Dr H. Tooth montra que le nombre des mouches dans les camps était prodigieux, que ces mouches résultaient de l'occupation militaire et qu'elles pouvaient convoyer l'infection.

C'est là une vue très intéressante, mais l'observation du Dr H. Tooth ne constitue pas un cas unique et nous pouvons encore citer d'autres exemples. Au cours d'une épidémie de fièvre typhoïde dans les camps militaires des Etats-Unis, pendant la guerre d'Espagne (*The Brit. med. Journal*, juillet 1905) en l'espace de cinq mois, de mai à septembre, sur 103.973 officiers et soldats, il y eut 20.738 cas de dothiéntérie, soit près d'un cinquième de l'effectif. Un comité médical fut nommé et les membres de la Commission, après avoir incliné au début de

leurs investigations pour l'étiologie hydrique, firent jouer un rôle important de propagation aux mouches, étant donné le nombre considérable de ces dernières dans les camps militaires.

Parlant de l'étiologie de la fièvre typhoïde, le Dr Thomas Therry (*The Brit. med. Journal*, mai 1902) prétend qu'actuellement le mode de diffusion de la maladie doit se faire par des particules de matières fécales renfermant des millions de bacilles et tombant dans l'eau, ou étant transportées par les mouches sur les aliments.

Mais l'observation la plus concluante nous est fournie par Hamilton, de Chicago ; ici l'auteur ne se contente plus de la simple supposition, son hypothèse est confirmée par l'expérimentation faite avec toute la rigueur scientifique. Dans un travail intitulé « La mouche comme vecteur de l'infection typhique », Hamilton (*Med News*, 7 mars 1903), rapporte à la Société médicale de Chicago le résultat d'une enquête faite sur le rôle joué par les mouches dans la récente épidémie de fièvre typhoïde de Chicago.

Les conclusions sont les suivantes : « L'épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi à Chicago en juillet, août, septembre et octobre 1902 fut beaucoup plus sévère dans le dix-neuvième district, qui, n'ayant que le trente-sixième de la population totale, a le septième de tous les décès.

La concentration de l'épidémie dans ce district ne peut s'expliquer ni par la contamination des eaux de boisson, ni par les aliments, ni par la pauvreté et le manque d'hygiène des habitants, ce district ne différant en rien des autres.

L'enquête a démontré que beaucoup d'égouts des rues sont trop petits, et que seulement 48 % des maisons ont des plombs sanitaires. Des 52 % restant, 7 % ont des plombs défectueux, 22 ont des water-closet à fourniture d'eau intermittente, 11 ont des cabinets allant à l'égout, mais sans eau et 12 % ont des fosses fixes.

Les rues dans lesquelles ces défauts sanitaires sont au maximum ont eu le maximum de fièvres typhoïdes. Des mouches trouvées dans deux latrines sans drainage, sur les parois des murs de deux maisons, dans la chambre d'un typhique, ont servi à inoculer dix-huit tubes, et sur cinq de ces tubes on a pu isoler le bacille d'Eberth.

Quand les selles typhiques sont laissées exposées dans les cours et dans les cabinets, les mouches peuvent être des agents importants de dissémination de l'infection typhique. »

Le rôle des mouches dans la propagation de la fièvre typhoïde semble bien établi par les différentes observations que nous venons de donner. Dans chacun de ces exemples c'est la mouche ordinaire qui a été le vecteur des germes thyphiques, c'est la mouche de nos pays, et non une variété de diptères vivant seule sous certaines latitudes, c'est la mouche des pays montagneux la plus répandue, la plus tenace parmi les parasites de l'homme dans ces régions. Ces insectes s'aventurant volontiers sur les muqueuses produisent en ces points des piqûres parfois douloureuses. Si elles viennent à piquer un individu atteint de fièvre typhoïde, il leur sera ensuite possible d'infecter un individu sain par leur piqûre. Mieux encore, elles sont prêtes à abandonner sur les muqueuses les bactéries ramenées par elles de leur incursion en des points souillés. Elles peuvent déposer sur ces muqueuses le bacille d'Eberth entre autres, et il suffira d'une légère écorchure à la surface d'une muqueuse pour que ce bacille soit entraîné dans la circulation générale. Si le germe infectieux a été abandonné plus particulièrement sur les lèvres, la langue pourra le ramener dans la cavité buccale et un mouvement de déglutition l'entraîner dans les voies digestives. Le bacille installé dans son habitat de prédilection sera prêt à se livrer là à ses méfaits habituels.

Faut-il dire que dans nos pays personne, du moins à notre

connaissance, ne s'est occupé spécialement de ce mode de contagion, et que, pour la transmission de la fièvre typhoïde on ne fait généralement pas mention des insectes parmi les agents de la dissémination. L'étiologie de la dothiéntérie est tout autre en effet dans la grosse majorité des cas ; mais dans les agglomérations urbaines il y a un agent qui fait défaut, sur lequel on n'a pas à compter, c'est la mouche, et cet agent est précisément celui qui nous occupe, celui que nous rendons ici responsable.

Il faut pourtant bien admettre à l'heure actuelle, que le rôle des insectes dans la transmission des germes infectieux tend de plus en plus à s'affirmer chaque jour. Depuis longtemps on sait le rôle des mouches dans la propagation du charbon. De même l'étiologie de la malaria ne fait plus de doute pour personne et les bactériologistes sont unanimes à voir dans l'*Anopheles* le véhicule de l'hématozoaire. Les moustiques joueraient encore un rôle analogue dans la transmission de la fièvre jaune, du moins les expériences des hygiénistes mexicains fournissent de puissants arguments en faveur de ces vues. Pour la peste également on n'est pas loin d'admettre que les rats la transmettraient souvent à l'homme par l'intermédiaire des puces dont ils sont porteurs.

Si nous ne sommes pas encore suffisamment éclairés sur le rôle de la mouche comme propagatrice des germes typhiques, en revanche il a été mieux établi pour d'autres maladies infectieuses, pour le choléra en particulier. Il nous a paru intéressant d'indiquer les recherches faites pour montrer comment les mouches pouvaient répandre les vibrions cholériques. Nous allons parler de ces investigations parce qu'elles sont nombreuses et qu'elles revêtent un véritable caractère scientifique, mais nous les citerons surtout parce qu'il nous paraît exister entre le vibrion de Koch et le bacille d'Eberth un air de parenté indéniable. Tous deux craignent la sécheresse et affectionnent entre tous le milieu hydrique, enfin les selles de typhiques comme celles de cholériques sont également redoutables par leur richesse en germes

infectieux. Ces germes reconnaissent à peu près les mêmes agents de dissémination, et, si à l'heure actuelle il est bien établi que les mouches peuvent répandre le bacille-virgule, après s'être posées sur les déjections de cholériques, on peut bien prétendre qu'après avoir couru sur les excréta de typhiques, elles peuvent convoyer le bacille d'Eberth.

Dans les pays où le choléra est à l'état endémique on a fait jouer un rôle important aux mouches dans l'étiologie de cette affection. Les observations sont concluantes et elles émanent de plusieurs points : l'Italie, comme l'Allemagne, comme l'Orient ont apporté leur tribut d'investigations.

C'est le professeur Pagliani, de Turin, (*Trattato di Igiene e di Sanità Publica*) qui nous dit : les mouches furent depuis des siècles incriminées comme propagatrices des maladies infectieuses et en particulier pour le choléra cette opinion fut confirmée par de nombreuses observations épidémiologiques et des recherches expérimentales. « Tsukuki, dit Pagliani, dans l'épidémie de choléra en Chine de 1902, relevant l'énorme quantité de mouches dans ces régions, observa qu'elles se posent continuellement sur les matières excrétées et sur les aliments ; il essaya de porter dans un appartement où se trouvaient différents cholériques des boîtes Pétri contenant des matières de culture stérilisées. Ayant laissé envahir ces matières par les mouches pendant un certain temps et ayant rapporté ces boîtes fermées dans son laboratoire il put en isoler le vibrion de Koch. »

C'est Simmonds de Hambourg, (*Deutsche med. Wochenschrift*, 1892, n° 41) qui pendant le choléra de Hambourg 1892, démontra le transport des vibrions cholériques par les mouches dont les pattes ont été souillées par les matières intestinales de cholériques. Après avoir introduit ces mouches dans un tube contenant de la gélatine liquéfiée, il trouva au bout de quarante-huit heures toutes les plaques couvertes de bacilles-virgule.

J. G. Sawtchenko (*Rôle des mouches dans la propagation de*

l'épidémie cholérique) a eu l'idée de nourrir les mouches à l'aide d'un bouillon de culture du bacille cholérique et de rechercher ensuite ce microbe dans les excréments de ces insectes. Deux heures après l'infection, il obtenait à côté d'un grand nombre de colonies de bactéries différentes, quelques colonies du bacille-virgule ; vingt-quatre heures après, le nombre de ces dernières était bien plus considérable. Chez les mouches qui avaient vécu quarante-huit heures après l'infection, la deuxième ou troisième culture ressemblait à des cultures pures de bacille cholérique.

Ainsi le rôle des mouches, conclut Sawtchenko, ne se borne pas à répandre les microbes qu'elles ont pu avaler, mais le bacille se propage parfaitement dans le canal intestinal de cet insecte. D'autres insectes conservent également leur virulence en passant par le corps de la mouche. »

Retenons la dernière phrase de cette conclusion : elle est un argument puissant en faveur de la contagion par les mouches. Elle donne plus de poids à cette hypothèse, qui en beaucoup de circonstances pourrait expliquer certains cas de maladies infectieuses attribuées à des causes plus ou moins fantaisistes, la transmission à distance par exemple.

Toutefois, cette véhiculation des germes par l'atmosphère est mise en doute aujourd'hui et on la considère comme une supposition peu scientifique. Les cas qui paraissaient ressortir de ce mode de transmission et qui étaient autant de témoignages en faveur de la réalité de cette hypothèse, doivent reconnaître une autre cause. Tout le monde semble bien de cet avis et, à l'heure qu'il est, certains hygiénistes vont jusqu'à dire que l'infection par l'air est une question définitivement résolue et ne doit plus être mise en discussion.

Il nous reste, après cette discussion sur le rôle des mouches dans l'étiologie de la fièvre typhoïde, à revenir à l'épidémie de St-Sauveur dont nous nous sommes singulièrement éloignés. Trois cas sont encore à examiner et en particulier les sixième et

huitième dont nous avons fait une mention spéciale dans l'énumération du début. Ils s'expliquent de la façon suivante. Le village de Saint Sauveur est coupé en son milieu par une route nationale le long de laquelle court un ruisseau. En ce ruisseau on lavait durant l'été 1905 les linges souillés de l'hôpital, les blanchisseuses de l'endroit ayant jugé plus commode de lessiver ces linges sur la principale avenue, au beau milieu du pays. Elles auraient pu, avec moins d'inconvénients, s'installer plus loin à la sortie du village, mais personne ne voyait le danger de cette pratique et on laissait ainsi établir un nouveau foyer d'infection au centre même de l'agglomération.

Les linges, sans avoir subi aucune désinfection, se lavaient en un point marqué sur le croquis, et en aval de ce point le long du ruisseau s'élevaient nombre de maisons toutes habitées. Les cas 6 et 8 éclatèrent précisément dans deux maisons attenantes, bâties en bordure de la route nationale, en aval de l'endroit où se lavait le linge infecté. Nous ne saurions trop insister sur ce dernier point qui explique à lui seul l'étiologie des deux cas.

Enfants et grandes personnes, il faut le dire, usaient de ce canal comme d'un lavabo naturel, les enfants y barbotaient la journée entière, ne se refusant pas au besoin à boire cette eau polluée. Des deux personnes atteintes, l'une était une jeune fille qui lavait fréquemment dans le ruisseau incriminé ; la seconde, par les nécessités de sa profession se rinçait à tout instant les mains dans le canal. Toutes deux reçurent de cette manière les germes déposés plus haut, au point où s'opérait le lessivage.

Il serait sans intérêt de s'arrêter plus longtemps sur ces cas, si nous ne voulions signaler en passant un fait sans importance en lui-même, assez curieux cependant pour être rapporté. Au cours de la fièvre typhoïde, des bains ayant été prescrits au second malade, l'entourage, après s'être opposé de toutes ses forces à la balnéation redoutée à la campagne, s'était décidé, bien à regret, à subir cette thérapeutique étrange et peu à son

goût. La famille installa une baignoire et quand il fut question de la remplir, ne trouva pas mieux à faire qu'à puiser l'eau des premiers bains dans le ruisseau infecté. Le canal coulait devant la porte, à quelques pas de la chambre du malade, il paraissait superflu de courir ailleurs.

Il n'avait donc pas suffi à ce pauvre homme d'avoir été contaminé par le ruisseau, d'y avoir puisé le principe de sa maladie; on le baignait encore dans cette eau souillée; chaque jour on versait dans son bain de nouveaux germes comme pour régénérer les premiers bacilles devenus moins virulents après une première attaque.

Le 9^{me} cas fut celui d'une jeune personne, fille d'un hôtelier, fournisseur de l'hôpital militaire. Ce dernier cas relève encore de la contagion par contact avec les infirmiers; mais ici le contact est plus direct, plus répété, la personne atteinte a pénétré dans l'hôpital, elle y est revenue à plusieurs reprises. Malgré les interdictions renouvelées du médecin-major, les infirmiers ouvraient facilement la porte de l'hôpital et certains visiteurs, toujours bien accueillis, voyaient tomber devant eux la consigne la plus sévère.

Le fournisseur d'autre part recevait chez lui les infirmiers pour leurs repas ou les différents besoins du service. C'étaient là autant de contacts avec les gens de la maison, avec la jeune fille, contacts de chaque jour, de tous les instants.

Ce 9^{me} cas clôture la série, il ne va plus s'en produire de nouveaux après celui-là et cet arrêt de l'épidémie coïncide justement avec la fermeture de l'hôpital, comme pour mieux incriminer encore cet établissement.

Dans l'exposé des différents cas nous n'avons point parlé de l'eau potable qui, contrairement à l'habitude, n'a joué aucun rôle dans cette épidémie. A St-Sauveur, en effet, l'eau potable semble à l'abri de toute suspicion; c'est une eau de source dont l'analyse n'a rien donné tant au point de vue bactériologique que chimi-

que. Cette source, captée avec les précautions amenées jusqu'au village par une canalisation absolue, elle ne court aucun risque d'être contaminée en

Les trois fontaines du pays reçoivent la même eau. Si l'on avait eu souillure de l'eau d'alimentation, les cas auraient été répartis dans tout le village au lieu d'être autour de l'hôpital militaire. Si l'on se reporte au croquis indiqué aucun cas au voisinage des deux fontaines nationales, sauf les cas 6 et 8 dont on connaît maintenant. Quant à la 3^e fontaine, voisine de l'hôpital, on ne sait vraiment pas comment elle pourrait être infectée si la canalisation seule existe, et que les autres fontaines, rapprochées, ne sont pas souillées. Et dans ce quartier, qu'un coin de touché, c'est celui qui entoure l'hôpital. Il y a au contraire tout un pâti de maisons, à la droite de la fontaine, qui n'ont pas été atteintes par la maladie.

L'eau potable ne peut-être mise en cause à St-Sauveur. L'épidémie prend fin au moment où l'hôpital est fermé. Si elle avait été polluée il en serait autrement et l'on aurait eu de nouveaux cas après la fermeture de l'hôpital. Il serait alors qu'il y eût là une pure coïncidence. Bien plus, si la source souillée on aurait eu à l'hôpital des cas de fièvre continue. Le Sauveur même par l'absorption du liquide contaminé. Il n'y a rien cependant et tous les cas signalés à l'infirmerie sont dehors ; il y a, à n'en pas douter, importation du bac.

Après avoir passé en revue les différents cas de typhoïde qui se produisirent à St-Sauveur, nous pouvons dire que cette épidémie sort de la banalité courante de la typhoïde et des épidémies de dothiéntérie à la campagne. Dans les localités rurales la transmission de la maladie se fait d'une manière générale par l'eau d'alimentation brusquement souillée, reconnaissant pour causes des infiltrations des fosses d'aisances et des fumiers arrosés souvent dans les villages par des déjections.

typhiques. C'est là, qu'il faut chercher dans les neuf dixièmes des cas, à la campagne, l'origine de la fièvre typhoïde et la seule origine.

A St-Sauveur au contraire nous avons plusieurs étiologies et un nombre de cas très restreint :

1° Eau de rivière infectée par les déjections de l'hôpital et usage de cette eau par un homme isolé.

2° Contagion par contact direct entre les personnes atteintes et les infirmiers.

3° Contagion par les mouches dont les pattes seront les vrais vecteurs des germes infectieux.

4° Contamination du canal de la roue par des linges souillés : usages divers de cette eau polluée.

Voilà quatre sortes de causes bien établies pour expliquer quelques cas de fièvre typhoïde, causes plus attirantes en somme que les cas eux-mêmes qui se ressemblent étrangement. C'est la diversité des modes de contagion qui fait tout l'intérêt de cette épidémie ; parmi eux les modes 3 et 4 principalement, les moins connus, lui donnent un relief, un caractère bien défini.

L'intérêt scientifique de l'épidémie est moindre et, dans les cas indiqués, il n'y a rien à proprement parler qui mérite de fixer l'attention. L'évolution de la maladie fut des plus normales dans les différents atteints, et nous n'aurions pas d'observations à présenter si les deux cas 1 et 7 ne nous offraient quelques particularités que nous n'avons pas voulu passer sous silence.

Le 1^{er} cas se présente sous un aspect qui déroute le diagnostic dans les premiers jours : la dothiéntérie revêt une forme ambulatoire. Les symptômes sont à peine ébauchés, le malaise, la céphalalgie, l'insomnie, si accusés dans les formes ordinaires de la maladie se présentent ici sans netteté, la fièvre est insignifiante. Le malade ne se croyant pas atteint gravement continue à se lever et vaquer à ses petites occupations. Il interrompt à regret son travail, mais ne fait appeler un médecin qu'au bout de plusieurs

jours, alors que les symptômes du début, toujours peu accusés, restent à l'état latent. A l'examen du malade on constate un gonflement de la rate, des taches rosées lenticulaires, et c'est tout.

Le sujet, sans se rendre compte de son état, veut manger car il a conservé son appétit, il veut continuer à se lever, et le médecin le persuade à grand'peine de rester au lit et à la diète lactée. La maladie évolue avec cette apparente bénignité et se termine favorablement.

Le diagnostic de dothiéntérie fut porté sous réserve, mais il semble suffisamment justifié par l'hypertrophie de la rate et les taches rosées. Le séro-diagnostic eut levé les derniers doutes, on ne put malheureusement pas avoir recours à ce procédé d'investigation dans un pays sans ressources de laboratoire et loin de tout centre important.

Chez le 7^{me} cas, sans période prodromique, la maladie débute brusquement ; l'invasion est à grand fracas, avec symptômes très accentués : céphalalgie violente, épistaxis répétées, diarrhée profuse, fièvre intense. Puis la période d'état avec tuméfaction de la rate, pouls accéléré, taches rosées qui durent trois ou quatre jours et disparaissent tout-à-coup dans une nuit. La maladie tourne court, les symptômes s'amendent, la défervescence est brusque et se fait en 24 heures. Le 12^{me} jour le malade marche vers la guérison et la convalescence est rapide.

Là encore dans cette forme abortive de la dothiéntérie il y a une lacune dans le diagnostic, le séro de Hidal fait défaut et ne vient pas confirmer les données de la clinique.

Si l'on compare maintenant l'épidémie déclarée dans le village à l'épidémie de l'hôpital militaire, il résulte de ce rapprochement que la maladie n'a pas présenté la même intensité dans les deux milieux. Dans la population civile nous avons à peine 9 cas revêtant une forme légère, et point d'issue fatale à déplorer. A l'hôpital, au contraire, les

cas sont plus nombreux et d'une tout autre sévérité. Parmi les militaires, au cours des trois mois d'été 1905, 4 décès se produisent dont l'un par perforation intestinale, et un autre dans la période d'invasion par pneumonie initiale.

L'observation tendrait alors à démontrer que le bacille d'Eberth a subi une atténuation dans son passage de l'hôpital à la population civile. Tandis que les militaires ont présenté un état de réceptivité très marquée à l'égard du bacille, l'élément civil a opposé plus de résistance. Pourtant à Saint-Sauveur, comme nous l'indiquons plus loin, la maladie trouvait le milieu le plus favorable à ses développements, étant données les conditions hygiéniques désastreuses que l'on rencontre dans cette localité.

Il est vrai que chez les militaires un terrain tout préparé s'offrait à la fièvre typhoïde dont l'évolution allait être rendue plus grave par la fatigue et le surmenage. Ces causes n'existent pas en revanche pour la population indolente et calme de Saint-Sauveur ; les militaires étaient surmenés, les civils étaient reposés, voilà la cause probable de la différence de réaction.

Pendant que ces pénibles incidents se déroulaient à Saint-Sauveur, un village voisin, Beuil, était à son tour la proie de la fièvre typhoïde. Beuil a, lui aussi, le privilège d'un hôpital militaire, et de nouveau on assiste ici à la réédition des événements cités dans les pages précédentes. Là encore pas d'incertitude sur l'origine des cas civils : les deux premiers cas sont signalés le 28 juillet, vingt jours après le premier cas militaire soigné à l'hôpital.

La première personne atteinte dans la population est la femme d'un hôtelier fournisseur de l'infirmerie ; comme à Saint-Sauveur les infirmiers se rendaient à tout instant chez le fournisseur qui, de même, lui et sa femme, pénétraient souvent à l'hôpital. Nous ne devons point passer sous silence l'état de

malpropreté qui régnait dans cet hôtel ; il était tenu dans des conditions d'hygiène déplorables, s'ouvrant sur une cour intérieure réceptacle de toutes les immondices.

La maladie installée dans un milieu si favorable à son développement allait rayonner aux alentours ; deux autres cas éclatent à quelques jours d'intervalle dans une même maison attenante à la première, et les trois derniers se montrent également dans des habitations voisines.

A Beuil on a établi des closets militaires avec tinettes qui, insuffisantes comme nombre et trop rarement vidées, laissent couler sur le sol le trop plein de leur liquide. Cette vidange spontanée se faisait en 1905, les déjections séchaient au beau soleil d'été, et les mouches accourant à ce nouveau butin, allaient répandre ensuite les germes morbides de maison en maison à travers le village.

Nous ne nous attarderons pas davantage sur les cas de fièvre typhoïde à Beuil, nous ne pourrions que répéter ce qui déjà a été dit au cours de ce chapitre à propos de la première épidémie. Passant à un ordre d'idées plus général, nous allons suivre maintenant les troupes en manœuvres dans les Alpes. Nous nous arrêterons un instant sur l'état sanitaire de ces troupes qui, au cours de leurs marches, colportent de village en village la fièvre typhoïde ou telle autre affection dont elles sont atteintes.

CHAPITRE III

La partie montagneuse du département des Alpes-Maritimes, envahie dès les premiers jours de juillet par une nuée de soldats en manœuvres, se transforme, durant les mois d'été, en une vaste caserne où l'on voit passer tour-à-tour les uniformes les plus variés. Ce sont là les nécessités de la défense nationale, mais il faut reconnaître, sans être suspect de tiédeur patriotique, que les conséquences en sont dures pour les régions traversées et qu'elles pèsent lourdement sur les mêmes populations depuis nombre d'années.

La montagne des Alpes-Maritimes devient une sorte de camp retranché au moment où elle offrirait un séjour tempéré aux habitants du littoral fuyant les villes aux premières ardeurs de la canicule. En vain on se réfugie dans un coin bien reculé où l'on espère trouver un peu de repos ; un képi rouge surgit un beau matin à l'horizon et c'en est fait de votre tranquillité.

Cet inconvénient des passages de troupes est d'autant plus grave qu'en certaines localités des quantités considérables de soldats viennent, tout à coup, doubler ou tripler quelquefois le chiffre de la population. Il arrive fréquemment, au cours d'une concentration de troupes, que des villages de 6 à 700 âmes se voient brusquement portés à 1.500 ou 2.000 habitants par un afflux subit de militaires. Au lieu de répartir cette masse d'hommes sur plusieurs communes, on l'entasse dans un seul pays, alors

qu'il serait facile d'éviter cet encombrement qui peut avoir des conséquences sérieuses pour la population et pour les troupes.

Les populations débordées, ne voient pas en général d'un très bon œil ces passages de militaires. Ceux qui n'ont jamais eu le spectacle d'une arrivée de soldats dans les Alpes, peuvent être séduits par l'animation qu'elle apporte dans le village, bien morne et bien désert les jours ordinaires. Ils auront pourtant vite déchanté ceux-là et ils seront les premiers à murmurer si le séjour des militaires se prolonge.

Au bout de vingt-quatre heures la place est intenable. Le pays regorge d'hommes, les rues sont encombrées, la circulation y devient pénible et un relent âcre de sueur s'élève de cette foule humaine. Sous le soleil de juillet, dans une atmosphère alourdie, on sent monter du sol une odeur de plus en plus pénétrante, une forte émanation d'ammoniaque. Si l'on se risque hors du village on ne sait où poser ses pieds, les abords du pays sont transformés en un vaste champ de fumure, et vos semelles vont pâtir de cette incursion dans des sentiers hier encore tout attirants. Si vous avez un coin préféré, un endroit ombreux et frais où vous aimez vous reposer quelquefois, ne soyez point surpris de ne plus le reconnaître ; un parfum discret vous fera savoir le plus souvent que le lieu a été visité, il est inutile d'insister, il faut battre en retraite devant ce nouvel occupant. Soyez bien heureux si une pluie bienfaisante vient réparer tout ce désordre et rendre à l'air vicié sa pureté et sa fraîcheur premières.

C'est là tout le bénéfice que les habitants des Alpes retirent des passages de soldats. Une catégorie seule de gens y trouve cependant des avantages, ce sont les buvetiers, car en manœuvres, comme à la caserne, l'absinthe ne perd jamais ses droits.

Quant aux troupes, elles se trouvent placées en ces périodes de concentration dans les conditions d'hygiène les moins favorables. A leur arrivée dans un village la municipalité de l'endroit a l'obligation de leur assurer un logement. Or, la plupart des

communes ne pouvant pas fournir de cantonnements convenables à plus de 2 ou 300 hommes, la question du logement devient singulièrement compliquée avec un effectif quatre ou cinq fois supérieur. Il faut bien alors se contenter des plus misérables maisons, des taudis où l'on entasse les hommes les uns sur les autres, dans des chambres mal aérées, souvent sans fenêtres ; on les empile un peu partout, dans des greniers ouverts à tous les vents, dans des caves sans issue, dans des remises.

Et il arrive que ces soldats surmenés par les marches, les alertes, s'infectent dans ce milieu malsain. La chose est fréquente, elle se renouvelle tous les ans ; nous ne citerons qu'un exemple mais il est assez concluant. A St-Martin-Vesubie (A.-M.), dans la période des manœuvres de l'été 1905, des hommes étaient cantonnés dans une vieille maison à moitié en ruines, dans des chambres sans air et beaucoup trop étroites pour l'effectif à loger. En outre, la plupart de ces pièces s'ouvraient sur une cour intérieure dans laquelle étaient accumulés, depuis longtemps, des détritiques de toutes sortes, de la paille, du fumier. — 4 cas de fièvre typhoïde et 25 embarras gastriques furent signalés chez ces hommes. On ne pouvait incriminer que la maison qui avait abrité cette troupe.

L'autorité militaire avait tout intérêt à construire des baraquements bien compris où seraient casernés les soldats. Elle donne chaque année à l'habitant des indemnités pour les hommes qu'il loge ; ces indemnités, payées depuis plus de vingt ans, auraient couvert la dépense des baraquements et l'armée serait aujourd'hui propriétaire de ses cantonnements.

Au lieu de cela, on éparpille les hommes un peu partout dans les villages traversés, et, si parmi ces hommes il s'en trouve, et la chose arrivera, qui soient porteurs de germes typhiques, ils vont les répandre et les laisser en souvenir de leur passage à leurs hôtes d'un jour. Les manœuvres de 1905 encore en fournissent une preuve. A Isola (A. M.), un officier du 61^{me} de ligne tombe malade chez l'habitant, atteint de fièvre typhoïde.

Quelques jours après le départ de l'officier, une jeune fille logeant dans la maison est frappée à son tour. Elle occupait la pièce où avait séjourné le malade.

L'habitude de répartir en manœuvres les troupes dans les localités traversées est donc une source de dangers pour l'habitant et le soldat. De l'autre côté de la frontière, en Italie, l'administration de la guerre l'a bien compris, et, plus clairvoyante, a construit des baraquements en plusieurs endroits des Alpes. Si ces cantonnements sont insuffisants ou s'ils font défaut, on fait camper les hommes, mesure qui vaut infiniment mieux que de les parquer dans des réduits innommables.

Cette disposition présente, en outre, l'avantage de grouper les différentes unités en un même point. Les officiers, ayant ainsi leurs hommes sous la main, peuvent mieux s'assurer de leurs besoins, et surveiller davantage les mille détails de l'existence des soldats en campagne. Chez nous cette tâche des gradés est rendue plus difficile par le système de fractionnement de l'effectif, mais nous devons avouer pourtant que la plupart des chefs de corps se désintéressent trop de leurs hommes, une fois à l'étape. Dès qu'une colonne arrive dans une localité où elle stationnera, les soldats abandonnés à eux-mêmes doivent se tirer d'affaire « se débrouiller » selon l'expression du régiment. Bien rares sont les commandants de bataillons ou de compagnies qui iront voir comment sont logées les différentes sections, qui se rendront compte de la qualité de la viande, des légumes et autres denrées livrées aux soldats.

Cette sollicitude des chefs pour les subalternes n'est pas encore entrée dans les mœurs militaires ; on ne saurait trop le regretter, car dans nombre de circonstances l'intervention supérieure préviendrait pas mal d'incidents fâcheux. Cette attention des officiers pour les simples soldats trouverait à s'exercer de la façon la plus heureuse à tout instant, mais surtout à l'arrivée de la colonne à l'étape. Le commandant de l'unité devrait impi-

toyablement refuser les cantonnements insuffisants ou insalubres ; il devrait avant tout se préoccuper, plus qu'on ne le fait à l'ordinaire, de l'hygiène de ses hommes et particulièrement de l'hygiène alimentaire. Il en coûterait bien peu aux gradés de surveiller l'achat que font les soldats de certains légumes et fruits dont la vente se fait ouvertement sur la place publique des villages.

Les hommes trouvent à l'étape une foule de petits marchands qui leur cèdent à des prix considérablement surfaits toutes sortes de denrées, des légumes, des fruits d'une maturité douteuse, et dont la vente est malheureusement toujours autorisée. Ivres de soif, ils se jettent avec avidité sur les fruits, les légumes, et, parmi ces derniers, c'est la tomate vers qui vont toutes les préférences. Cette tomate, dont il se fait une grande consommation dans la région, est mangée crue, en salade. Comme elle est vendue la plupart du temps à moitié verte aux soldats et qu'elle a été souvent éclaboussée par les matières des fosses qui servent à l'arrosage du plant, on peut présumer des effets qu'elle va produire sur des hommes harassés de fatigue et de chaleur. Ceux-là ne reprendront pas le sac le lendemain matin, ou ils iront grossir le nombre des traînards derrière la colonne.

Si l'on joint à l'usage de produits avariés l'absorption d'eaux presque toujours suspectes, on ne doit pas s'étonner de voir cette alimentation malsaine, ajoutée au surmenage, favoriser et permettre le développement d'infections à évolution souvent grave. Il n'en faut pas davantage pour provoquer spontanément chez une troupe en manœuvres l'apparition de cas de dothiéntérie. Il y a des observations absolument démonstratives à ce sujet : on a vu des bataillons partir pour les Alpes dans un état sanitaire parfait, aller loger dans des villages où la fièvre typhoïde n'avait pas été observée depuis des années, et brusquement, à la suite de fatigues ou d'excès d'alimentation, un premier

cas éclate chez un soldat, puis un second, un troisième et une petite épidémie se produit.

Cette spontanéité de certaines épidémies de dothiésentérie est d'ailleurs toute apparente, elle s'explique très bien aujourd'hui, et l'on peut dire que ces hommes en manœuvres, quoique partis de leurs garnisons dans un bon état de santé, n'en ont pas moins apporté avec eux les germes de la maladie. Il est bien établi à l'heure actuelle que le bacille typhique se trouve dans les selles d'individus bien portants, qu'il peut y vivre à l'état latent et devenir, sous l'influence de certaines causes, un agent pathogène.

Les hommes apportent le germe des différentes garnisons du littoral méditerranéen où la fièvre typhoïde sévit à l'état plus ou moins endémique. En manœuvres la virulence du bacille est vite exaltée, et tel homme qui aurait été épargné à la caserne, se couchera après une marche pénible ou après le moindre accident qui aura diminué son état de résistance.

Les soldats ainsi frappés sont évacués sur les infirmeries-hôpitaux échelonnés de distance en distance sur le chemin des manœuvres. Les malades ne sont cependant pas transportés dans ces hôpitaux le jour même où ils se présentent à la visite médicale. On se contente souvent de les mettre en observation dans les villages où ils ont senti les premières atteintes de leur mal, et ils ne sont évacués sur les centres hospitaliers que le jour où le diagnostic de dothiésentérie semble se confirmer.

D'ailleurs, parmi les hommes en imminence de typhoïde, il s'en trouve qui ne se présentent pas devant le major du bataillon. Soit négligence, soit crainte excessive des punitions qu'ils pourraient encourir s'ils n'étaient pas reconnus malades, certains soldats s'abstiennent de la visite. Ils font alors la période d'incubation de la maladie sans interrompre leur service, jusqu'au jour où ils sont brusquement terrassés. Ils vont se traînant derrière les colonnes, semant de place en place leurs

déjections déjà virulentes ; les abords des villages, les rues des localités traversées sont autant d'endroits où ils déposent leurs excréta. Les germes typhiques, ainsi abandonnés, pourront être disséminés par les agents extérieurs : qu'il survienne une pluie, elle va diluer les matières excrémentitielles, les mêler à l'eau potable des canalisations, souvent à ciel ouvert dans la montagne, et contaminer finalement les agglomérations.

A Guillaumes (A.-M.), des soldats cantonnés chez l'habitant déposent leurs excréments le long d'un ruisseau amenant l'eau d'alimentation au village. Une pluie diluvienne se déchaîne dans la nuit, et quelques jours après un cas de fièvre typhoïde se déclare dans la population, et une épidémie en résulte.

Le plus souvent ce sont des cas isolés qui se produisent dans les localités traversées par les militaires, et il ne se passe pas une année sans que l'on signale à plusieurs endroits des cas de typhoïde consécutifs à des passages de troupes. Ils éclatent en des maisons ayant donné asile à des soldats suspects ou déjà atteints par la maladie, ils se montrent dans les habitations entourant un centre infecté, mais en tous lieux les cas militaires précèdent toujours les cas civils, c'est là un fait que nous ne saurions trop souligner.

Si l'on considère d'autre part l'état sanitaire des villages alpestres aux différentes époques de l'année, on est surpris de ne constater aucun cas de dothiéntérie, à de rares exceptions près, dans les mois d'automne, d'hiver et de printemps. Au contraire, des cas plus ou moins nombreux suivant les années, coïncident avec la période chaude, il est vrai, mais aussi avec l'arrivée des militaires. Doit-on trouver là un simple rapprochement ? Nous ne le pensons pas et ne pouvons croire à un hasard qui se produit depuis bientôt un quart de siècle.

Car si l'on fait un retour sur le passé, si l'on remonte de vingt ans en arrière, on remarque qu'à cette époque la fièvre typhoïde était chose inconnue dans ces régions montagneuses.

Les troupes du XV^e corps n'y venaient point alors en manœuvres ; depuis, les relations entre la France et l'Italie étant devenues moins cordiales, nos bataillons ont appris le chemin des Alpes, et la dothiéntérie a fait son apparition derrière les colonnes militaires. Et tous les ans, elle revient à la belle saison, à chaque retour des soldats dans leurs quartiers d'été. Elle suit les hommes dans leurs déplacements, signale son passage de pays en pays où elle couche indistinctement militaires et civils, et, les manœuvres finies, aux premiers frissons de l'automne, elle quitte la montagne avec les derniers détachements attardés dans les Alpes.

Il y a ainsi une relation bien établie entre la pénétration des troupes dans le haut département des Alpes-Maritimes et la propagation de la fièvre typhoïde. Si, à la fin de chaque été, sur une carte de la région, on piquait de petits drapeaux rouges les villages où se sont produits des cas de typhoïde chez l'habitant, ces signes, marqués de distance en distance, seraient autant de jalons donnant fidèlement l'itinéraire suivi par les colonnes en marche.

Jalons innombrables si l'on se rappelle les épidémies de Guillaumes, Beuil, St-Sauveur, et nous pourrions ajouter à cette liste déjà longue d'autres noms de villages. C'est St-Martin-Vésubie où l'on observe trois cas après les quatre soldats tombés malades dans le cantonnement malsain. C'est Roquebillière avec deux cas, c'est Péone, Sospel, c'est presque toute la région montagneuse du département qui est pénétrée peu à peu par la fièvre typhoïde.

Et ils ne sont pas tous là, car beaucoup de cas passent inaperçus ou tout au moins ne sont pas indiqués pour la seule raison qu'ils n'ont été vus par personne. Les habitants de ces contrées n'ont pas souvent recours au médecin, ils l'appellent rarement auprès de leurs malades, préférant les confier aux commères de l'endroit, aux médicastres de rencontre. Voilà comment nombre

de fièvres typhoïdes ne viennent pas figurer dans les statistiques annuelles et leur apporter un notable appoint.

Cela ne changerait d'ailleurs rien à la situation, le danger tel qu'il est indiqué par les statistiques est assez alarmant pour qu'interviennent certaines dispositions administratives. Nous allons dire, dans les dernières pages, ce qui a été fait, et surtout ce qui reste à faire.

de l'État et par les ne venant pas figurer dans les statistiques
annuelles et leur apporter un notable appoint.
Cela ne changeant d'ailleurs rien à la situation, la danger tel
qu'il est indiqué par les statistiques est assez alarmant pour qu'il
soit nécessaire de prendre certaines dispositions administratives. Nous allons
donc, dans les deux pages, ce qui a été fait et ce qui est à faire.
Le reste à faire est d'organiser une commission d'enquête sur les
causes de la situation et de lui donner les pouvoirs nécessaires
pour qu'elle puisse faire une enquête approfondie et donner
des conclusions et des propositions.

La commission d'enquête sera composée de membres
nommés par le conseil municipal et de membres nommés par
le conseil général. Elle aura pour mission de faire une enquête
sur les causes de la situation et de donner des conclusions
et des propositions. Elle sera présidée par le maire et
composée de sept membres. Elle aura pour secrétaires
deux membres nommés par le conseil municipal.

La commission d'enquête sera chargée de faire une
enquête sur les causes de la situation et de donner des
conclusions et des propositions. Elle sera présidée par le
maire et composée de sept membres. Elle aura pour
secrétaires deux membres nommés par le conseil municipal.
Elle aura pour mission de faire une enquête sur les causes
de la situation et de donner des conclusions et des propositions.
Elle sera chargée de faire une enquête sur les causes de la
situation et de donner des conclusions et des propositions.

La commission d'enquête sera chargée de faire une
enquête sur les causes de la situation et de donner des
conclusions et des propositions. Elle sera présidée par le
maire et composée de sept membres. Elle aura pour
secrétaires deux membres nommés par le conseil municipal.
Elle aura pour mission de faire une enquête sur les causes
de la situation et de donner des conclusions et des propositions.
Elle sera chargée de faire une enquête sur les causes de la
situation et de donner des conclusions et des propositions.

CHAPITRE IV

Il nous reste en dernier lieu à examiner les mesures à prendre pour parer aux nombreux inconvénients qu'amènent inévitablement derrière elles les troupes détachées dans les Alpes.

Quand on considère ce qui a été fait on demeure surpris de voir que nulle intervention ne s'est produite en faveur des habitants des montagnes exposés chaque année à une contagion redoutable. Le danger n'est pourtant pas illusoire, il ne date pas d'hier, mais l'expérience de vingt années ne suffit pas sans doute, et les populations intéressées sont encore à attendre qu'on veuille bien s'occuper d'elles.

Une telle indifférence des pouvoirs publics devrait avoir un terme et il serait temps qu'on se décidât à faire quelque chose. Nous sommes peut-être arrivés à cette heure si longtemps attendue, et, après une longue période de désintéressement, l'on entre maintenant dans une phase plus active. L'attention des corps élus a été attirée sur la situation des populations rurales, et, à propos des infirmeries hôpitaux installées dans les centres habités, le Conseil général des Alpes-Maritimes émettait dans sa dernière session le vœu suivant :

« Le Conseil général émet le vœu tendant à ce que les hôpitaux, infirmeries militaires pour les troupes en manœuvres
« soient établis aussi loin que possible des habitations, et qu'il
« soit absolument interdit à l'autorité militaire de louer ou
« d'établir une infirmerie dans les villages pour prévenir toute
« contagion ».

Ce vœu de l'Assemblée départementale se passe de commen-

taires, il est le meilleur argument que nous puissions apporter en faveur d'une cause qui compte maintenant des défenseurs autorisés.

Satisfaction sera donnée à ce vœu, mais il convient à l'autorité militaire d'aviser au plus tôt au transport des infirmeries loin des agglomérations et de veiller au meilleur aménagement des locaux. Ces dispositions n'ont rien d'irréalisable, car, à défaut d'un local déjà existant, le service de santé aura tout avantage à construire les hôpitaux des Alpes en un lieu écarté, les villages et les malades, les premiers, en retireront le plus grand bénéfice.

Il serait à souhaiter encore que l'autorité militaire invitât les chefs de corps à se préoccuper davantage de l'hygiène des hommes dans la période des manœuvres. L'heure serait venue, semble-t-il, de résoudre la question du logement des troupes qui font étape de village en village, question importante entre toutes et qui attend vainement une solution depuis plus de vingt ans. Nous avons dit ce que valait le système de cantonnement de l'effectif chez l'habitant, il a fait ses preuves, il faut trouver mieux. Persister dans les errements passés, c'est se renfermer dans un dilemme dangereux : ou ce sont les soldats dans un état sanitaire satisfaisant qui courent le risque de s'infecter dans un cantonnement insalubre, ou ce sont des hommes malades qui vont déposer des germes infectieux dans le cantonnement et contagionner ensuite les habitants. Dans les deux cas la même conclusion s'impose : la suppression des cantonnements.

L'autorité militaire assume par ce fait une lourde responsabilité vis-à-vis des hommes et des populations. Elle a des obligations envers les habitants des Alpes et elle ne paraît guère s'en être aperçue jusqu'à ce jour. D'ailleurs, si l'on veut mettre les choses au point, il faut bien dire que cette responsabilité doit être partagée par ceux qui détiennent les fonctions électives, en particulier par les municipalités. De ce côté là, c'est le même

abandon, la même indifférence ; rien n'a été fait pour assurer la sécurité des agglomérations, aucune mesure n'a été prise.

Dans des localités traversées régulièrement durant l'été par les troupes en manœuvres, certaines précautions hygiéniques semblaient élémentaires, comme la construction de water-closets spécialement affectés aux soldats. A défaut de water-closets désinfectables on pouvait encore creuser à la bêche, sur un emplacement écarté, une tranchée étroite et profonde au-dessus de laquelle les hommes viennent s'accroupir et que l'on recouvre chaque matin de terre bien tassée. Ce procédé primitif, dit « de la feuillée », en usage dans les campements des troupes, n'offre pas de grands inconvénients à la campagne où agissent avec toute leur énergie ces puissants agents de désinfection, le grand air et le soleil. Ce n'est certes pas un système à recommander, mais il vaut infiniment mieux que la détestable pratique de laisser les hommes répandre leurs excréments un peu partout, aux abords et dans le village même.

Cette pratique doit assurément revendiquer une large part dans l'extension que prend souvent la fièvre typhoïde chez les populations des Alpes. Mais il faut reconnaître que si les germes en sont apportés par les militaires ils trouvent dans les villages les conditions les plus propices de développement.

A voir les cas de typhoïde qui se produisent chaque année au cours des manœuvres, on peut se demander s'il n'y a pas au sein des agglomérations mêmes des causes spéciales qui favorisent la propagation de la maladie. Ces causes existent, il faut les rechercher dans certaines habitudes de malpropreté inhérentes aux populations. L'état de malpropreté est la règle dans les pays montagneux, et l'on est forcé d'avouer qu'à Saint-Sauveur et à Beuil, particulièrement éprouvés en 1905 par la fièvre typhoïde, tout était prêt pour recevoir cette dernière. Des rues étroites et tortueuses, souillées d'immondices, des maisons tassées les unes contre les autres, sans air et sans lumière, des étables à porcs

s'ouvrant dans les ruelles et les transformant en cloaques infects, voilà en quelques traits l'aspect d'une petite localité des Alpes. Faut-il s'étonner après cela de voir la fièvre typhoïde s'établir dans un village avec une telle facilité ?

On peut dire encore de St-Sauveur et de Beuil, dont nous avons longuement parlé dans le premier chapitre, qu'ils comptent parmi les endroits les plus mal tenus. A St-Sauveur, qui a le privilège d'une route nationale large et aérée, on a fait un foyer d'infection de cette avenue le long de laquelle coule une eau abondante. Dans ce pays où les cabinets d'aisance sont chose à peu près inconnue, les habitants ont trouvé plus simple de vider leurs déchets dans le ruisseau du caniveau. Et le matin, au point du jour, on peut voir une véritable levée de seaux déversant subrepticement leur contenu dans le canal de la route nationale. De ce ruisseau on a fait un collecteur en réduction, malheureusement sans couverture et sans champ d'épandage au bout pour l'épuration des eaux vannes.

D'ailleurs ce caniveau de la route se transformera encore à certaines heures de la journée en lavoir public où se laveront, entre autres, les linges contaminés de l'hôpital. Au cours de l'été 1905, cette eau sera ainsi un agent de transmission de la fièvre typhoïde comme nous l'avons déjà indiqué dans le Chapitre II.

On ne saurait certainement s'élever avec assez de force contre les habitudes de malpropreté particulières à certaines agglomérations, mais on ne doit cependant pas refuser des circonstances atténuantes aux habitants de ces pays. Sans doute les populations des Alpes peuvent être accusées d'imprévoyance, elles ne font rien pour se défendre contre un danger redoutable, mais ont-elles la perception claire de ce péril ? Il est permis d'en douter. Les pouvoirs publics n'ont jamais eu aucune initiative, personne n'a indiqué à ces gens des montagnes combien leurs pratiques imprudentes pouvaient leur être funestes, on n'a rien tenté pour les sortir de leur routine.

Ceux qui devraient au contraire donner le premier exemple font montre de désintéressement : l'autorité militaire installe ses malades en pleins centres habités, sans aucune mesure d'isolement, sans la moindre précaution pour les maisons d'alentour. Elle semble ignorer les indications les plus communes de l'hygiène, elle passe chaque jour à côté des lois sanitaires et de leurs règlements.

Les municipalités professent la plus parfaite indifférence à l'égard des populations et de leurs habitudes. A St-Sauveur, pour revenir une dernière fois à cette localité, il y a bien, paraît-il, des arrêtés interdisant le jet des matières usées sur la voie publique, mais ils dorment dans les cartons municipaux et personne n'a jamais osé interrompre ce lourd sommeil. La municipalité se désintéresse de la question et se soucie fort peu des arrêtés anciens et de leur exécution. Les conseillers municipaux désirent avant tout sauvegarder leur mandat, et pour rien au monde ne voudraient contrarier l'habitant dans ses chères habitudes. La crainte de l'électeur les a obnubilés depuis longtemps et ils songent, non sans effroi, à l'échéance inexorable des quatre ans, au prochain scrutin qui s'approche. Allez donc parler d'hygiène à ces maîtres des destinées communales, si vous voulez voir un sourire de dédain à votre adresse.

Ils ne connaissent rien, ils ne savent pas s'il existe une législation sanitaire obligeant les municipalités à prendre certaines mesures en vue de la sécurité publique. Une loi sanitaire, mais cela n'a aucune importance dans le doux pays de Saint-Sauveur, et c'est bien fait pour être violé impunément ! L'épidémie de fièvre typhoïde de l'été 1905 en est la plus éclatante démonstration. Rien ne put faire sortir la municipalité de sa quiétude, devant l'extension de la maladie, devant le péril chaque jour plus alarmant, la Mairie se renferma dans sa torpeur et resta impassible jusqu'au bout. Et l'on trouva sans doute, dans la commune que le Conseil municipal avait bien mérité de la population.

Ceux qui devraient au contraire donner le premier exemple sont au contraire les municipalités : l'industrie industrielle ne malsade en plein centre habité ; sans aucun mesure d'isolement, sans la moindre précaution pour les maisons d'habitation. Elle ne peut ignorer les indications les plus communes de l'hygiène, elle passe chaque jour à côté des foyers sanitaires et de leurs règlements.

Les municipalités professent la plus parfaite indifférence à l'égard des populations et de leurs habitudes. A St-Sauveur, par exemple, une dernière fois à cette localité, il y a bien, paraît-il, des arrêtés interdisant le jet des matières usées sur la voie publique, mais ils dorment dans les cartons municipaux et personne ne jamais ose interdire ce jour-là. Les municipalités ne s'occupent de la question et se soucient fort peu des arrêtés au lieu et de leur exécution. Les conseillers municipaux débattent avant tout d'augmenter leur mandat, et pour rien au monde ne voudraient connaître l'habitant dans ses chères habitudes. La crainte de l'électeur les a oubliés depuis longtemps et ils sont, en fait, non sans effort, à l'échelle inexorable des quatre ans, au prochain scrutin qui s'approche. Alors donc parler d'hygiène et de mœurs des destinées communales, si vous voulez venir en aide au destin à votre adresse.

Ils ne connaissent rien, ils ne savent pas s'il existe une législation sanitaire obligeant les municipalités à prendre certaines mesures en vue de la salubrité publique. Une loi sanitaire, mais celle-ci n'a aucune importance dans le bon pays de Saint-Sauveur, et c'est bien fait pour être violée impunément ! L'épidémie de fièvre typhoïde de 1866-1867 en est la plus évidente démonstration. Rien ne put faire sortir la municipalité de sa torpideur devant l'extension de la maladie, devant le péril chaque jour plus alarmant, la Mairie se tint dans sa tour de bois et resta muette, sans rien faire. Et l'on trouve sans doute, dans la commune que le Conseil municipal avait bien mérité de la population.

CONCLUSIONS

- 1° Les mouches sont les agents de dissémination de certains germes infectieux, des vibrions cholériques en particulier.
- 2° Les germes de la fièvre typhoïde peuvent être transmis par les mouches.
- 3° Dans la partie montagneuse des Alpes-Maritimes les troupes en manœuvres convoient la fièvre typhoïde.
- 4° Pour ces troupes en manœuvres, l'autorité militaire devrait construire des baraquements en planches au lieu de loger les hommes chez l'habitant.
- 5° A défaut de cantonnements militaires, les chefs de corps devraient éloigner leurs hommes des villages mal tenus, pour prévenir toute contagion.
- 6° Il appartient aux municipalités des villages traversés par les troupes, de prendre les dispositions nécessaires pour empêcher les soldats de répandre leurs ordures dans tous les coins du pays, et d'inviter l'autorité militaire à assurer l'exécution de cette mesure.
- 7° Enfin les municipalités, dans leurs communes respectives, devraient veiller à l'application des lois sanitaires et des règlements de l'hygiène. Ces mesures appliquées à tous sans distinction et sans faiblesse, mettraient un terme aux abus déplorables qui ont été signalés.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 27 avril 1907.

Le Doyen,
MAIRET.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 27 avril 1907.

Le Recteur,
Ant. BENOIST.

CONCLUSIONS

- 1° Les mouches sont les agents de dissémination de certains germes infectieux, des vibrations cholériques en particulier.
- 2° Les germes de la fièvre typhoïde peuvent être transmis par les mouches.
- 3° Dans la partie montagneuse des Alpes-Maritimes les troupes en manœuvres contractent la fièvre typhoïde.
- 4° Pour ces troupes en manœuvres, l'autorité militaire devant connaître des parquements en planches au lieu de loger les hommes chez l'habitant.
- 5° A défaut de cantonnements militaires, les chefs de corps devraient éloigner leurs hommes des villages mal tenus, pour prévenir toute contagion.
- 6° Il appartient aux municipalités des villages traversés par les troupes, de prendre les dispositions nécessaires pour empêcher les soldats de répandre leurs ordures dans tous les coins du pays, et d'invoquer l'autorité militaire à assurer l'exécution de cette mesure.
- 7° Enfin les municipalités, dans leurs communes respectives, devraient veiller à l'application des lois sanitaires et des règlements de l'hygiène. Ces mesures appliquées à tous sans distinction et sans faiblesse, mettraient un terme aux épidémies qui ont été signalées.

74 et 75 avenue d'Alsace
Marseille le 27 avril 1907
Le Docteur
A. BENOIST

74 et 75 avenue d'Alsace
Marseille le 27 avril 1907
Le Docteur
MAHET

BIBLIOGRAPHIE

THERRY (TH.) — L'étiologie de la fièvre typhoïde. *The Brit. med. Journal* (17 mai 1902, p. 1.277). — *Revue d'hygiène et de police sanitaire* 1903 (p. 749).

HAMILTON. — La mouche comme vecteur de l'infection typhique. — *Med. News* (7 mars 1903). — *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1904. (Tome II, p. 384).

PAGLIANI. — Trattato di Igiene e di Sanità Publica colle applicazioni all'Ingegneria e alla vigilanza sanitaria. (Tome I, 2^e partie, p. 525).

POORE (G. W.) — Les mouches et la science de la vidange. *The Lancet*, 1901 (p. 1.389). *Revue d'hygiène*, 1902 (p. 356).

GAWTCHENKO (J. G.) — Rôle des mouches dans la propagation de l'épidémie cholérique. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1893 (Tome VII, p. 222).

SIMMONDS. — *Deutsche med. Wochenschrift*, 1892 (n^o 41). *Revue d'hygiène*, 1893 (p. 85).

Épidémie de fièvre typhoïde dans les camps militaires des Etats-Unis pendant la guerre d'Espagne. *Brit. med. Journal* (15 juillet 1905, p. 137). *Revue d'hygiène*, 1905 (p. 1.134).

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.