193
F
42

A141.

L. d. 4

Z. Coag. opleiden Z. Leere prag. Leven
met hoogachting en vriendschap
Van den Schrijver

DES

HÔPITAUX, TENTES ET BARAQUES.

PRINCIPAUX TRAVAUX DE M. GORI.

(Publiés en hollandais.)

Nos casernes, essai sur l'hygiène militaire, 66 pag., 1862.

De la nourriture du soldat, (Etude) 79 pag., 1863.

La vie du soldat: leçons sur l'hygiène militaire, professées au septième régiment d'infanterie, 200 pag., 1865.

Un nouvel hôpital à Amsterdam, essai sur l'hygiène hospitalière, avec planches, 1867.

Le service sanitaire en Amérique, discours lu à la Société pour l'étude des sciences militaires, à la Haye, en 1867.

Sur l'amélioration du sort de l'homme de guerre, discours prononcé à la même société, en 1868.

Essai sur la nouvelle hygiène hospitalière, 1869.

Sur le transport des malades et blessés, essai publié par la société de secours aux blessés, comité d'Amsterdam, en 1869.

Une colonie hospitalière au milieu d'Amsterdam, discours sur l'hygiène hospitalière, fait en 1870.

193 F. 42

DES
HÔPITAUX,
TENTES ET BARAQUES,

ESSAI

SUR

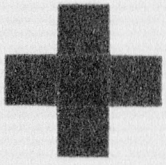
L'HYGIÈNE HOSPITALIÈRE, LE TRANSPORT DES BLESSÉS ET L'ORGANISATION DES SERVICES SANITAIRES,

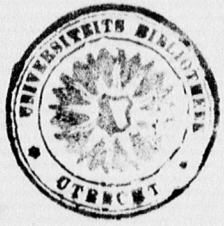
PAR

M. W. C. GORI,

Docteur en Médecine,

Membre du Comité d'Amsterdam pour le secours des blessés, Ex-Officier de santé de l'armée des Pays-Bas, Chevalier de la Couronne de Chêne, etc.





AVEC PLANCHES.

AMSTERDAM,
LIBRAIRIE R. C. MEIJER.
1872.

La raison n'amène pas toujours les réformes utiles, les malheurs redoublés donnent longtemps des leçons terribles avant de renverser les anciens erremens de la routine

INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER MEDIZIN

A MON AMI ET CONFRÈRE

M. le docteur MEYNNE,

MÉDECIN PRINCIPAL (EN RETRAITE) DE L'ARMÉE BELGE

CHEVALIER DE PLUSIEURS ORDRES, ETC.

Avant-Propos.

Appelé, comme membre-directeur du Comité d'Amsterdam de la Société pour le secours des malades et blessés, pendant les évènements de 1870, à m'occuper de tout ce qui concerne le traitement des malades et blessés, j'ai repris des études qui furent pour moi longtemps un sujet de prédilection. J'y ai donné une partie d'un temps précieux, pris sur mes occupations journalières. Cédant à des invitations gracieuses, je me suis résolu à la publication de mes essais. Je veux le faire comme souvenir de l'armée dans laquelle j'ai passé quinze

années de ma vie et qui restera toujours le sujet de mes voeux ardents et de mes meilleures aspirations; heureux enfin que je puisse donner en même temps une marque publique d'estime à l'honorable ami, souvent mon exemple, quelquefois mon émule, dont le nom, si justement honoré dans la science, est placé en tête de ce livre.

Dr. M. W. C. Gori.

La recherche de l'organisation la plus utile des hôpitaux et infirmeries est une des questions importantes qui trouvera sa solution par des études hygiéniques. Cela saute aux yeux quand nous considérons qu'elle se rattache, d'un côté au secours des pauvres et des malheureux, mais embrasse aussi tous les points qui occupent plus qu'auparavant les hygiénistes. Je pense à présent à l'architecture et à l'organisation de nos demeures, y-compris le chauffage et la ventilation, au choix de la nourriture, du vêtement et du couchage et enfin aux suites non moins importantes, qu'exercent les miasmes et les contagia sur la santé et la vie de milliers. Il est clair, que cette influence sera d'autant plus fatale au même degré, que les individus seront affaiblis par différentes maladies et qu'ils ne pourront

plus résister aux influences pernicieuses. Alors un malade devient un foyer d'infection pour l'autre, et enfin le résultat du traitement dans les hôpitaux est si défavorable que je pourrais exprimer ici, comme je l'ai fait ailleurs, sans opposition sérieuse, et en harmonie avec M. Levy, l'opinion que „l'idéal de l'hygiène hospitalière doit être la suppression des hôpitaux dans un avenir qui n'est pas fort éloigné." Mais il y a plus. L'intérêt que l'on prend au sort des malheureuses victimes de la guerre est devenu de nos jours de plus en plus général. Beaucoup de choses ont contribué à ce résultat: chez les gouvernemens la triste expérience faite après chaque combat, réunie à la pression de l'opinion publique exercée sur eux et chez les peuples; les narrations de ceux qui, pressés par les sentimens du devoir ou de l'humanité, ont visité les champs de bataille.

Nous vivons dans un temps de publicité: et quand le soin pour le service sanitaire des armées de terre ou de mer est négligé par un gouvernement, il reste encore l'occasion de rappeler les dangers qui en dérivent. Et si l'on n'est pas écouté, la guerre, avec ses suites funestes de misère et de calamités, nous apporte la honte de la négligence téméraire d'un de nos intérêts les plus sacrés.

Souvenons-nous donc continuellement, dans la victoire et dans la défaite, que le soin qu'il faut pour le soldat qui tombe blessé pour le service de son pays, est une dette d'honneur, à l'acquittement de laquelle ne peut se soustraire aucun peuple qui veut maintenir son rang au milieu des nations civilisées. Il s'agit donc ici d'une question tres-importante. Par le changement dans la manière de combattre, suite naturelle des transports plus rapides et de l'amélioration des armes à feu, le nombre des blessés après chaque combat augmente de plus en plus.

Or les moyens de la conservation doivent rivaliser avec ceux de la destruction, et si nous ne pouvons pas faire tout ce que nous désirons qu'il fût fait pour les défenseurs de notre indépendance, de notre honneur et de notre liberté, il faut au moins qui nous fassions notre possible de marcher vers ce but. Je le répète, le courage des combattans en sera fortifié et ils se consacreront à l'intérêt public avec une confiance inébranlable s'ils savent qu'ils seront soignés par une main charitable et habile, s'ils tombent au service de la patrie ; et que, l'État remplacera les parens et amis absents. Le soin du soldat blessé, est nommé justement un d e v o i r sacré. Il est encore plus vrai qu'en agis-

sant ainsi on augmente en même temps la résistance et qu'en négligeant ce devoir on s'expose à des suites funestes. Ecoutons ce qu'en dit un médecin militaire très autorisé: „Une confiance inébranlable du soldat en son commandant", dit M. de Haurowitz, Inspecteur général du service de santé de la marine Russe [1]), „non-seulement par rapport à ses connaissances et à sa prudence, mais aussi en ses soins pour ses inférieurs, est une des principales conditions pour mener bien la guerre. Aussi longtemps que cette confiance n'est pas ébranlée, le soldat souffre tout avec un courage ardent, mais du moment que cette confiance manque il n'en est plus ainsi. On ne laisse donc pas enraciner chez lui la pensée que l'armée n'est pas en état de pourvoir à ses propres besoins, car la disposition qui pourrait en découler ne peut qu'être fatale au sentiment du devoir qui doit animer constamment l'homme de guerre. Sous un point de vue moral et matériel l'organisation bien ordonnée du service sanitaire est toute dans l'interêt de l'armée."

Animé de ces sentimens j'ose aborder une des questions les plus difficiles, qui occupent maintenant les hommes de science et les ad-

[1]) Die armee und das Sanitätswesen in ihren gegenseitigen Beziehungen von Dr. H. v. Haurowitz. Wien 1869, pag. 105.

ministrateurs. Je le ferai dans l'ordre suivant Je traiterai en premier lieu, des hôpitaux, de leur situation, de leur étendue, de la distribution, de la ventilation, du chauffage et de la désinfection. En second lieu, nous parlerons des hôpitaux en général et spécialement des tentes et baraques. Ainsi préparés nous pourrons exposer nos plans sur cette matière et en même temps donner nos idées sur le transport des blessés et malades, et l'organisation des services sanitaires.

I.

DES HÔPITAUX.

Le temps est heureusement passé où l'on jugeait chaque bâtiment de quelque étendue propre à servir d'hôpital ou d'infirmerie. On a fait par la statistique des découvertes effrayantes sur cette matière, qui légitiment pleinement la crainte d'être soigné dans un hôpital. Personne ne peut s'étonner qu'on ait cherché les moyens de combattre avec succès les suites funestes de traitement dans les hôpitaux. L'hygiène hospitalière en effet a été plus étudiée qu'auparavant, et on est parvenu à la fin à un certain concert d'opinions sur les principes.

Tous les hommes compétens préfèrent les petits aux grands hôpitaux. L'expérience a prouvé que les règles de l'hygiène, qui peuvent être appliquées dans des hôpitaux de 200 à 300 ma-

lades, trouvent des obstacles, quand on veut dépasser ces chiffres et deviennent à peu près impossibles à réaliser si on en dépasse le double. Dans ces limites de nombre, les dépenses de toute nature ne sont pas plus élévées que pour des hôpitaux plus populeux.

Nous savons par l'expérience, que les résultats du traitement médical sont toujours plus favorables dans la pratique privée que dans l'hôpital le mieux conditionné; qu'ils sont meilleurs dans les petits hôpitaux, à la campagne ou dans les petites villes, que dans les grandes; enfin d'autant plus avantageux qu'ils sont plus éloignés des agglomérations populeuses. L'hôpital est amelioré au même dégré que l'accès libre d'un air pur est plus facile. En harmonie avec ces principes, je pourrais donc sans contredit proposer la thèse suivante: faire bâtir un hôpital ou une maternité au milieu d'une grande ville, c'est agir témérairement contre les plus simples principes de l'hygiène hospitalière.

Au risque même de plaider pour l'évidence, je fais encore suivre à l'appui de la thèse précédente quelques chiffres plus qu'éloquents.

Suivant les notices de Leon le Fort la mortalité pour cent opérés était comme suit pour l'amputation de la cuisse: hôpitaux de Londres

36, hôpitaux provinciaux 34,5, hôpitaux ruraux 24; — pour l'amputation de la jambe, hôpitaux de Londres 30,6, hôpitaux provinciaux 21, hôpitaux ruraux 16,9; — pour l'amputation du bras, hôpitaux de Londres 22,9 hôpitaux provinciaux 20,3, hôpitaux ruraux 17,7; — pour l'amputation de l'avant bras, hôpitaux de Londres 13,1, hôpitaux provinciaux 7,6, hôpitaux ruraux 8,5.

Parmi les accouchées, la mortalité était encore pire. Tarnier trouvait dans la maternité de la Porte Royale à Paris, en 1856, la mortalité 1 pour 19, et pour les accoucheés en ville 1 pour 332, tandis que M. Husson, directeur de l'assistance publique, trouvait la mortalité parmi les accouchées dans les hôpitaux 1 sur 10 et en dehors de ces établissements 1 sur 172. Léon le Fort a encore constaté que sur 888,312 accouchées dans différents hôpitaux il y avait 30,594 décès; c'est 1 sur 29, et sur 934,781 femmes accouchées en ville, dans les maisons particulières, il n'y avait que 4405 décès; c'est 1 sur 212. Cette différence frappante serait encore plus grande, si on pouvait continuer la comparaison entre les hôpitaux qui sont situés dans l'intérieur des villes ou à leur circonférence. Le résultat de cette comparaison est déjà connu en partie. Nous pouvons voir par cette

voie que la mortalité pour l'opération de la cuisse était dans les hôpitaux au centre des villes 30,1 et à leur circonférence 24.2 sur cent opérés.

Le journal médical d'Edimbourg, de Juin 1869, contient des études comparatives et statistiques sur le résultat des grandes opérations exécutées dans les grands hôpitaux en regard de celles faites dans la pratique privée, ou dans les petits hôpitaux à la campagne et communiqués par 374 différents praticiens. On apprend par cette comparaison que sur 2089 amputations faites dans les hôpitaux, 855 sont morts et sur 2089 opérés dans la pratique privée, 226 sont venus à mourir; c'est à dire 629 de moins que dans le précédent cas. Cette différence est véritablement écrasante. Elle nous apprend que la mortalité parmi les opérés est quatre fois plus grande dans les hôpitaux qu'en dehors de ces institutions. Le célèbre professeur Simpson avait donc bien le droit de parler d'une maladie inhérente aux hôpitaux, „l'hospitalisme." Ses chiffres ne pouvaient pas être réfutés. Toutefois après sa mort on a tâché d'en amoindrir les déductions Cela a conduit à de nouvelles discussions et études. C'est ainsi que M. Lawson Fait a repris le combat pour feu le professeur Simpson. Il commençait à rassembler tous les

cas d'ovariotomie et trouvait pour les opérés dans la pratique privée une mortalité de 30 pour cent qui monte dans les hôpitaux à 60 pour cent. Dans le Rapport au Regisseur général pour 1861 il trouvait de nouveaux faits à l'appui de notre thèse.

La mortalité dans les hôpitaux qui contenaient 300, 200, 100 et moins que 100 malades, descendait en cet ordre: 100,53, 91,87, 70,43 et 47,08 pour un nombre égal d'opérés.

La mortalité parmi les blessés dans l'hôpital de la Charité était de 10 sur 100, tandis que dans les baraques élevées pendant la dernière guerre cette même mortalité n'était que de 7 pour cent opérés [1]). C'est un résultat bien favorable, qui le devient encore plus, quand nous y ajoutons quelques autres chiffres tirés des rapports sur les différentes guerres de notre temps. Suivant Baudens et Chenu la mortalité pendant la guerre de la Crimée dans l'armée Française était de 21,2 sur 100 blessés [2]). D'après le rapport

[1]) Der Bau der Krankenhäuser von Ludwig Degen, Munchen 1865. Seite 38. Die Kriegslazarethe und Baracken von Berlin, von Dr. Steinberg, Berlin 1872. Seite 79.

[2]) Baudens, La guerre de Crimée, Paris, 1858, pag. 402 et Chenu, Rapport au Conseil de santé des Armées sur les résultats etc. Paris 1865, page. 579.

du professeur de Huebbenet, sur 575,930 malades et blessés de l'armée Russe 81,617 sont décédés; c'est 14,7 pour 100 [1]). Dans l'armée Anglaise, toujours dans la même guerre, sur 18,283 blessés 1,761 morts; c'est 9.6 pour cent [2]). Dans la guerre d'Italie parmi 17,054 blessés sont 2,962 décédés; c'est 15,11 pour cent [3]). La guerre du Danemark donna parmi les blessés de l'armée Prussienne une mortalité de 15 pour cent, et chez ses adversaires une mortalité de 2,4 pour cent [4]). Enfin dans la guerre de l'Amérique du Nord de 1861 à 1865 il y avait 143,361 blessés, dont 14,999 sont décédés, c'est à dire 10,4 pour 100 blessés [5]).

Ces chiffres n'ont pas besoin de commentaires ils prouvent, surtout en ce qui concerne les malades, blessés ou opérés, que: les hôpitaux et infirmeries, institutions fondées, soit par l'amour de l'humanité bien-

[1]) C. v. Huebbenet. Die Sanitätsverhältnisse der russischen Verwundeter, etc. Berlin, Hirschwald.

[2]) Medical and surgical history of the British army etc. Vol. II, Tab. A. p. 252.

[3]) Chenu, Statistique médico-chirurgicale de la Campagne d'Italie etc. Paris 1869. Tom. II, pag. 853 et 872.

[4]) Loeffler, Generalbericht über den Gesundheitsdienst im Feldzuge gegen Dänemark.

[5]) Circular No. 6. War Departement. Surgeon-Generals Office, Reports on the Extent and Nature etc. Washington No. 11, 1865' pag. 101.

faisante, soit par la prévoyance de l'Etat ou des communes, sont pernicieuses pour ceux qui y cherchent aide et secours, à ce dégré même, qu'elles peuvent rivaliser en cela avec les guerres les plus destructives.

Si cela donc ne peut pas être nié, il ne reste pas moins vrai, que les hôpitaux seront toujours un mal nécessaire. Les amis de l'humanité justement émus par les conséquences déplorables du traitement hospitalier ont cherché les moyens de combattre ses effets. Ils l'ont trouvé en premier lieu dans le partage et la classification des malades sur un grand espace. Les grands hôpitaux, si longtemps l'orgueil des architectes et des administrateurs, ne contentaient pas les médecins et les hygiénistes. Guidés par l'expérience ils ont demandé pour les malades et blessés un air pur et sans cesse renouvelé. Aidés par l'opinion publique ils ont à la fin eu raison de leurs adversaires Les grands hôpitaux, surnommés palais de la misère, seront fermés dans un avenir, qui n'est pas beaucoup éloigné et cela engendrait encore un autre bien: dans les vieux bâtiments les dépots des exhalations morbides, qui caractérisent l'air hospitalier et causent les maladies hospitalières,

sont par le cours du temps entrés dans les pores et les interstices des murailles et des planchers. En un mot l'insalubrité des grands hôpitaux augmente par ces causes en rapport direct de leur ancienneté.

Nous voulons donc, d'accord avec ces principes, de petits hôpitaux à l'extremité ou hors des villes et des agglomérations populeuses.

Il y a différentes formes d'hôpitaux, dont deux seulement sont plus généralement suivies; le système des petites salles avec de larges corridors et celui des pavillons séparés. Florence Nightingale, une des femmes supérieures de notre époque, a dit beaucaup de bien d'un hôpital divisé en différents pavillons. C'est cette forme d'hôpital, qui en Angleterre et en France a constamment maintenu sa bonne réputation. Comme type, pour cette forme, on peut citer: l'hôpital Lariboisière à Paris, et l'hôpital St. Thomas à Londres. Ces hôpitaux, dont nous parlerons plus en détail, consistent dans des pavillons séparés. En conséquence la plupart des salles de malades sont disposées de telle manière, qu'elles peuvent recevoir à leur deux côtés les plus longs le courant de l'air libre. C'est un avantage réel, car nous savons par ex-

périence que la ventilation naturelle ne se fait pas seulement par les portes et les fenêtres ouvertes, mais aussi lorsqu'elles sont fermées et de plus par les murailles. Une autre disputation de cette forme d'hôpitaux est au contraire, qu'ils sont composés de grandes salles et il n'est pas besoin de dire que cela est un désavantage qui n'est pas facile à neutraliser. Dans cet ordre d'idées on est parvenu dans les derniers temps à composer de nouveau les hôpitaux en plus ou moins grande partie par de petites salles liées par un corridor commun. Nous ne voulons donc plus, dans l'état actuel de la question, le système d'hôpital en pavillon et de grandes salles, mais uni avec celui de larges corridors et de petites salles. Ce système mixte n'est certainement pas le dernier mot dans la question et nous voyons déja dans un avenir qui n'est pas beaucoup éloigné prévaloir un autre système plus parfait, c'est-à-dire repondant à tous les principes d'une bonne hygiène hospitalière. L'expérience a démontré depuis longtemps que le traitement dans les tentes et baraques peut remplacer celui des hôpitaux. On aura donc dans l'avenir des hôpitaux composés: de pavillons avec de grandes salles, un corridor large avec de petites salles, mais aussi des baraques de bois et de pierre. Avec ce

système il sera possible de diviser et de classer les malades et blessés selon leur nature et leurs besoins, et d'en traiter en même temps un plus grand nombre sur le même terrain. De nos jours on s'est déjà approché de ce système dans le nouvel hôpital à baraques de la ville de Leipzig. [1])

Je crois, qu'il est utile de nous arrêter un moment à ces trois établissements: l'hôpital Lariboisiere, St. Thomas et l'hôpital de Leipzig, parce que cette comparaison peut être utile pour fixer nos idées sur l'hôpital le mieux conditionné.

L'hôpital Lariboisière est édifié au nord de Paris dans l'ancien clos St. Lazare sur un terrain libre, d'une superficie de 51,872 m² et destinés pour 606 malades. Il se compose d'une série de bâtimens à deux étages chacun, séparés entre eux par des préaux ou promenoirs et établis sur deux lignes parallèles. La distance entre les pavillons est de 21^{m} 70 chacune et la superficie de la cour centrale est de 5175 m². Les pavillons ont 45 mètres de long,

[1]) Das erste städtische Baracken krankenhaus in Leipzig von Dr. C. Reclam, Deutsche vierteljahrschrift für öffentliche gesundheitspflege. Erster Band 1869, pag. 145: »Die Baracke ist die jungste Entwickelungsform des krankenhauses." Ein musterkrankenhaus von Dr. Med. L. Fürst, in Die Gartenlaube, 1871, n^{0}. 21, pag. 344.

10 de large et 18 de hauteur, couverts les uns par les autres. Le bénéfice des pavillons isolés se trouve ainsi en grande partie perdu, le vent et la lumière n'ayant pas un accès facile sur les façades des bâtimens; l'air corrompu des salles peut plus facilement pénétrer dans les pavillons voisins. La ventilation artificielle n'obvie qu'en partie à cet inconvénient, surtout pendant l'hiver; mais cet air vicié, refoulé hors des salles par les ventilateurs, ne pouvant pas être suffisamment balayé par les courants atmosphériques, crée autour des pavillons une véritable atmosphère hospitalière. Il faudrait donc un intervalle plus considérable entre les pavillons.

Chaque pavillon contient trois salles de 32 lits, plus 2 lits installés dans une petite chambre, au bout de chacune des salles et destinés aux malades agités ou atteints d'affections contagieuses. Mais la salle d'accouchements ne contient que 28 lits, et la petite chambre qui la termine ne reçoit de malades que pour l'opération de l'accouchement et l'ablution des enfants. Il y a donc ensemble, y-compris les 28 berceaux, 606 lits affectés aux services de médecine et de chirurgie. Enfin, les salles sont très grandes, les lits sont espacés et le cubage d'air par lit est de 58^{mc} au rez-de-chaus-

sée, 52^{mc} au premier étage, 52^{mc} au second étage. [1])

Les principaux vices, que présente la construction de l'hôpital Lariboisière sont: un nombre de malades trop grand, des pavillons trop rapprochés et des salles trop espacées, Il est facile de comprendre qu'on a taché d'obvier à ces inconvénients dans des plans ultérieurs. Nous citons par exemple l'hôpital construit en pavillons séparés près de Manchester: superficie de terrain 20,000 m^2, nombre de malades 480, distance de pavillons 31 m, superficie pour chaque malade dans les salles 9,81 m^2 et cubage atmosphérique 50 m^3. Les pavillons sont liés par des corridors ouverts aux deux côtés, mais seulement par leur rez-de-chaussée, ainsi que chaque pavillon a son propre escalier et monte-charge. Une séparation absolue est donc presque possible entre les habitants des différents pavillons, ce qui est en cas d'infection un avantage réel. [2])

On est allé encore plus loin dans cette voie d'amélioration dans la construction de l'hôpital

[1]) Essai sur les hôpitaux par Ch. Sarazin, Annales d'hygiène publique T. XXIV, 65, p. 326 et 327, et Etude sur les hôpitaux par M. Armand Husson, Paris 1862.

[2]) The pavillon hospital; Chorlton union Workhouse near Manchester by Thomas Worthington, The Building News, 1867, pag. 339.

St. Thomas à Londres. Depuis que l'ancien hôpital St. Thomas était vendu à une societé de chemin de fer on avait cherché un terrain assez grand et bien situé pour en fonder un autre. A la fin on fixa l'attention sur un grand terrain situé au bord de la Tamise tout près du pont de Westminster et les jardins du palais Lambeth, résidence ordinaire de l'archéveque de Canterbury. La superficie est près de 35,000 m^2, tandis que toute la suite des batiments a une longueur de 517 m, (presque autant que le Palais de cristal de l'exposition de 1851) et une largeur de 76 m.

L'hôpital St. Thomas se compose de huit pavillons séparés, avec des intervalles de 38 m. et plus. Le premier de ces pavillons, ou groupe de batimens, le plus près du pont de Westminster n'est pas destiné aux malades, mais à l'administration. Là se trouvent la salle pour les gouverneurs, la demeure du trésorier, les bureaux du directeur et de ses commis etc. Ce bâtiment a son entrée sur le rond point du pont de Westminster. Les six pavillons suivants forment ensemble l'hôpital; et l'édifice un peu plus bas, situé au coté Sud du terrain, contient l'école médicale, un museum etc. Du côté de la rivière les six pavillons de l'hôpital proprement dit sont unis par une co-

lonnade couverte, qui offre aux convalescents, un lieu pour se reposer. Du côté opposé de l'édifice se trouve un large corridor de deux étages, qui communique avec le souterrain, avec le rez de chaussée et le premier étage de chaque pavillon, et qui fait de ces édifices séparés un corps. Chaque pavillon a un rez-de-chaussée et trois étages. Dans les cinq premiers pavillons les salles de malades occupent tout l'hôpital du côté de la rivière. Les salles ont $36^{m},18$ de long, $8^{m},512$ de large et $4^{m},56$ de hauteur et sont destinées à 28 malades; cubage atmosphérique 51 m^{3}. A l'extrémité de chaque salle se trouvent de grandes portes vitrées qui donnent accès aux balcons couverts, où les patients ont l'occasion de profiter du beau temps. Au rez-de-chaussée se trouvent encore quelques petites salles destinées au victimes des malheurs ou des accidents.

Cela fait que chaque pavillon peut contenir environ 100 malades. Les grandes salles communiquent avec le corridor par un portail qui se trouve entre de petites salles pour malades, et quelques chambres pour les différents services. Les petites salles sont destinées à des patients après des opérations très graves et à ceux qui ont besoin de repos et de séparation. Ces mêmes salles ne contiennent

que 2 lits et ont un cubage atmosphérique de 100 m^3. Aux autres coins des pavillons se trouve une construction, contenant d'un côté un lavoir et chambre de bains et de l'autre côté une scullery et un cabinet d'aisance avec pissoirs. La distance entre les pavillons est, comme nous venons de dire, de 38 m., mais au centre cette même distance est portée à 60 m. La superficie au centre des pavillons est de 1924 m^2 et entre les autres pavillons de 1252,15 m^2. Cela fait pour l'étendue du terrain entre les pavillons un total de 8145 m^2. [1])

Les défauts de cet hôpital se montreront sans doute par l'usage. On peut déjà lui reprocher ce qui suit: situation au centre d'une grande ville, trop grand nombre de lits, et trop grand nombre d'étages des pavillons.

C'est dans notre temps que s'élevait enfin un hôpital, qui unit presque toutes les conditions d'une bonne hygiène hospitalière. En vérité on y trouve en même temps représenté l'élégance Française, l'esprit technique des Anglais et le talent pratique, administratif et organisateur

[1]) St. Thomas hospital in the illustrated London News Juni 24, 1871, p. 615.

des Américains du Nord. On a donc droit d'en parler comme d'un hôpital-modèle.

Je veux plus particulièrement y attirer l'attention parce qu'il représente le mieux mes idées sur cette matière. Nous trouvons un hôpital consistant en petites salles avec corridors et grandes salles isoleés, en d'autres termes quelque chose d'un système mixte, qui peut servir à classer et diviser les malades et les blessés selon leur nature et leurs besoins.

L'hôpital de Leipzig est situé au côté Sud de la ville et consiste en un bâtiment fixe, avec petites chambres et corridors, et en 14 baraques, dont 4 sont tout à fait isolées. Chaque baraque est destinée à 24 malades. Au bout de ces mêmes baraques se trouvent deux petites chambres, chacune pour deux lits. Avec cette installation on obtient donc à la fin 14 salles de 20 et 28 salles de deux lits. On pourrait encore augmenter le nombre des petites salles, en divisant une ou plusieurs baraques par des cloisons en deux ou trois espaces plus petits, tandis que le besoin des dernières est déjà plus ou moins satisfait par l'édifice fixe, dont nous avons parlé tantôt. La distance entre les baraques est de 30 m. Au milieu du terrain, qui a une superficie de 45000 m^2 se trouve une place richement

décorée de verdure et de fontaines de plus d'un hectare (114 m de long et de large). Elle sert de promenade aux convalescents. Nous regrettons que dans la construction de cet hôpital, il n'y ait pas de promenoir ou lieu de récréation et d'éxercice corporel pour le mauvais temps. Le large corridor qui unit le plus grand nombre de baraques entre eux ne repond qu'en partie à ce but.

Le terrain de l'hôpital, situé à l'extrimité d'un des faubourgs de la ville, est entièrement ouvert et va doucement en pente. Sur 45000 m^2 10900 m^2 sont couverts de bâtiments. Les salles de malades prises ensemble ont une superficie de 3526 m^2. Nombre de malades 338, et cubage atmosphèrique 50 m^3. Nous trouvons ici réunis toutes les conditions favorables pour une colonie hospitalière ou pour un village à malades. C'est Virchow, qui a voulu vulgariser la pensée et le nom d'une telle institution. L'illustre professeur de Berlin mettait surtout en avant l'avantage de l'accès libre d'un air pur et sans cesse renouvelé.

Sous aucune condition, dit-il, l'accès de l'air frais et le renouvellement de l'air, ventilation et aëration, ne se pratiquent mieux, que dans un hôpital pareil. Partout on a donné des facilités pour une ventilation libre ou naturelle.

Ainsi avant tout un air frais et abondant. Ensuite de l'eau pure en grande quantité et une bonne nourriture. Cela fait dans bien de cas, plus que tous les secours médicaux; car l'art médical existe souvent dans les soins pour l'air, l'eau et la nourriture [1]).

Comme résumé de ce qui précéde nous pouvons dire:

1°. Un hôpital doit être situé dans un lieu découvert, sur un sol sec et sur un terrain déclive. Ce terrain doit être vaste Un espace de 50 mètres carrés de surface par malade réprésente un mininum qui devra autant que possible, être depassé, et qui, d'ailleurs, doit croître progressivement avec le nombre de malades.

2°. L'atmosphère d'un hôpital sera d'autant plus pur qu'il sera plus éloigné des agglomerations populeuses. On ne devrait conserver au centre des villes que des hôpitaux d'urgence, nécessairement restreints. Cette mesure de salubrité serait en même temps une mesure d'économie et permettrait aux grandes villes d'installer leurs hôpitaux sur de vastes terrains peu coûteux [2]).

3°. Il faut qu'il y ait un rapport fixe dans

[1]) Ueber hospitäler und Lazarette von Rudolf Virchow Berlin 1869, pag. 27 e 28.

[2]) Société de chirurgie de Paris, Discussion sur l'hygiène. et la salubrité des hôpitaux. Paris 65, p. 134 e 138.

la division du terrain de l'hôpital, c'est-à-dire entre le terrain libre et la partie couverte de bâtiments. L'expérience a démontré que le premier doit surpasser cinq fois la dernière.

4°. Nous désirons pour chaque malade un cubage atmosphérique de 50 m³. De sorte qu'il se trouve dans une espace d'environ 4 m de long, 5 m. de hauteur, et 2½ m. de large. Tenon, dès 1788, demandait au moins 51 mètres cubes par malade et 48 mètres cubes par convalescent. La moyenne du cube atmosphérique est pour les hôpitaux de Paris, selon Lefort, Blondel et Ser, de 44 mc. par malade, et serait pour les hôpitaux Anglais de 52 mc. [1]). Selon Husson au contraire celle des hôpitaux de Paris serait aussi 44 mc., mais celle des hôpitaux de Londres ne dépasserait pas 42 mc [3]). Le chiffre de 50 m.³ par malade n'est donc pas exagéré [4]).

[1]) Leon le Fort. Notes sur quelques points de l'hygiène hospitalière. Paris 62, pag. 30.

[3]) Husson Etude etc. op. cit. pag. 576.

[4]) Cf. Luftcubus in Handbuch der militär gesundheitspflege bearbeitet von Roth u. Lex. Erster Band, p. 217. Berlin 1872.

II.

TENTES ET BARAQUES.

L'installation des hôpitaux sous tente date d'une période antérieure. Bell et Hennen ont déjà en 1812 traité sous la tente les blessés anglais [1]), tandis que notre inspecteur-général Brugmans s'est servi avec utilité en 1815, après Waterloo, de ce moyen pour diminuer les ravages de la pourriture d'hôpital et de l'infection purulente [2]). En 1854 M. le dr. Felix Kraus a introduit l'hospitalisation sous tente dans l'armée autrichienne [3]). Ce n'étaient cependant que des tentatives isolées, qui ne suffisaient pas pour

[1]) Fischer Kriegs Chirurgie, Erlangen '68, p. 306.

[2]) Bericht van de geneeskundige dienst bij de armée bij en na de veldslagen van 1815, in van Dommelen Geschiedenis der militaire geneeskundige dienst, p. 81—96.

[3]) Das Kranken-Zerstreuungs-System von Felix Kraus. Wien, 1861, pag. 29.

attirer l'attention générale. Alors est arrivé la guerre de Crimée, si fertile en leçons et en expériences non-seulement pour les sciences militaires, mais aussi et surtout pour l'hygiène et le traitement des malades et blessés. C'est en premier lieu par M. Michel Levy et après lui par Baudens, tous les deux Inspecteurs du service de santé de l'armée d'Orient, qu'a été introduit le traitement sous tente dans l'armée française, sur une large échelle. M. Michel Levy a depuis, dans un discours pour toujours mémorable, exposé les enseignemens et les préceptes qu'il a su déduire de sa riche expérience. Écoutons-le lui-même en citant quelques parties du compte rendu qu'on en trouve dans le bulletin de l'académie de médecine de Paris [1]). Comme les chirurgiens militaires qui l'avaient précédé dans cette voie, M. Michel Lévy ne fut pas conduit par des idées théoriques à recourir à l'emploi des tentes: ici encore la nécessité, „cette mère de l'industrie", imposa sa loi et provoqua le progrès. „C'est le choléra, qui a nécessité l'expérience des hôpitaux sous tentes et qui l'a justifiée d'une manière frappante par les résultats du traitement. Sans rappeler ses terribles ravages au Pirée, dans un

[1]) Discours sur l'hygiène hospitalière prononcé à l'académie de médecine dans la séance du 25 Mars '62, par M. Michel Levy.

bâtiment clos comme les lazarets d'Orient, et à Gallipoli dans les maisons turques enclavées et détériorées que l'on avait affectées au service hospitalier, nous trouvons à Varna les élémens juxtaposés d'une comparaison décisive: les deux hôpitaux intérieurs ont reçu du 10 Juillet au 18 Septembre 1854, 2314 cholériques, dont 1389 ont succombé, c'est-à-dire que 166 de ces malades ont donné 100 décès." „Dans les trois hôpitaux sous tentes, ouverts, le premier (monastère n°. 1), le 5 août, et fermé le 28 du même mois; le second (monastère n°. 2) ouvert le 7 août, et fermé le 17; le troisième (Franka), ouvert le 8 Août, et fermé le 19 Septembre, il est entré 2635 cholériques, qui ont donné 698 décès, c'est-à-dire 100 morts sur 376 malades. Cette proportion est si extraordinairement favorable, qu'en ajoutant au chiffre mortuaire les décès survenus pendant la traversée en mer et pendant la translation des malades du port de Varna aux emplacements du monastère, on la trouvera encore d'une bénignité sans exemple. Autre bénéfice: l'hôpital clos de Varna conserva longtemps, et malgré tous les efforts d'assainissement une certaine puissance d'infection; avec les tentes, point d'infection, point de foyers; pas un officier de santé n'y a succombé, tandis que 17 ont payé de leur vie leur dévouement

aux cholériques dans les bâtimens clos de Gallipoli, d'Adrinople, de Varna. La répartition de ces malades sous les tentes par groupes de 3 à 8, est une véritable dissémination ; entre deux malades, l'air sans cesse renouvelé ; entre deux tentes, l'air extérieur, les grands courants de l'atmosphère libre; l'hôpital-bâtiment délimite, condense, accumule les germes morbifiques quels qu'ils soient ; l'hôpital sous tente les sépare, les disperse, les dissipe. Les chances d'infection et de contagion ont leur mininum sous les tentes, leur maximum dans les bâtimens hospitaliers."

„La pratique des temps de paix, le fonctionnement hospitalier des villes et des garnisons de l'intérieur, la médecine civile, comme la médecine militaire, sont appelés à profiter des redoutables enseignemens de la guerre. Les situations presque inévitables qui se produisent dans les campagnes de longue durée, les catastrophes pathologiques qui jalonnent l'itinéraire des grandes armées jetées au loin et soumises à un longue série d'épreuves, ne sont, pour la plupart, que le grossissement, sur une très-grande échelle, des causes et des effets, qui agissent petitement, obscurément dans les hôpitaux plus ou moins encombrés des grandes villes ; c'est toujours l'infection, souvent la contagion, qui est le principal artisan de leur mortalité ; ici

elle tue en détail, comme ailleurs elle tue en gros; elle paralyse ou détruit l'œuvre du chirurgien; elle frustre le médecin de ses plus légitimes succès; elle frappe de stérilité le zèle et l'activité de l'admininistrateur. Que tous, administrateur, médecin, chirurgien, s'entendent donc pour neutraliser cette influence la plus générale, la plus active, la plus persistante parmi toutes celles, qui contrarient le but secourable de leurs communs efforts."

Ces mots éloquents ont fait une impression profonde, et déjà dans la dernière guerre on a su profiter de ces sages préceptes. Lorsqu'au milieu de l'année 1866 éclata la guerre entre l'Autriche et la Prusse, la ville de Frankfort s/m. était, comme résidence de la diète germanique et de la commission militaire, comme destinée à être le centre des opérations. Une suite naturelle de ces circonstances était la formation d'un ou de plusieurs hôpitaux. Le médecin principal le dr. Baerwindt, proposa, d'accord en cela avec les autorités, d'installer un hôpital sous tente de 2000 lits, mais en même temps de faire dresser, comme moyen d'essai, trois tentes d'hôpital dans le jardin de l'infirmerie militaire. Par suite du cours rapide des événemens la prémière partie de la proposition du docteur Baerwindt ne fut pas exécutée, mais

bien la seconde partie, surtout par les soins de M. Forsboom, membre du sénat et président de la commission hospitalière. On a érigé trois tentes, qui pouvaient contenir ensemble 42 malades. La première était employée pendant 90, la seconde 69, et enfin la troisième pendant 56 journées. Durant ce temps la première tente contenait 28, la seconde aussi 28 et la troisième 32 malades. De ces 88 patients, dont la plupart étaient très-sérieusement attaqués 53 étaient des blessés, 31 typhiques, un cholera-typhique, un avec un bubon phagédénique, un avec insuffisience de la valve tricuspide, un avec un phlegmon d'un membre inférieur. Pendant le traitement dans les tentes sont morts quatre avec blessures, trois typhiques, un choléra-typhique, ensemble huit patients ou 9,09 prc, tandis qu'après l'évacuation des tentes ont encore succombé, quatre blessés, un malade avec la maladie de Bright, un typhique, un avec la carie du processus mastoideus et deux cholériques, qui au moment de l'évacuation des tentes étaient en voie de guérison ; mais une fois transportés dans l'hôpital récidivaient immédiatement. Les 53 blessés réprésentaient 64 blessures, dont un avec une blessure coupée, le reste étaient des plaiés par armes à feu. Nous ne voulons pas suivre M. Baerwindt dans ses histoires mor-

bides de tous ces blessés, mais nous n'hésitons pas à admettre sa conclusion : que le résultat du traitement aurait été encore plus défavorable, si les mêmes malades avaient été soignés dans un hôpital plus ou moins bien installé. [1])

A l'un des chirurgiens de Paris, digne élève de Malgaigne, M. le professeur Léon le Fort, appartient l'honneur d'avoir érigé en système cette partie de l'hygiène hospitalière.

Il avait déjà par ses communications antérieures donné réveil à l'étude de cette branche importante de l'art de guérir, dont le pays des Bailly et des Tenons gardait maints souvenirs [2]).

Léon le Fort fait une distinction entre tente-hôpital et tentes d'ambulance ou tentes d'isolement. Le tente-hôpital est celle, qui est destinée pour un nombre assez considérable de malades ; quinze, vingt et plus constituent en quelque sorte un petit hôpital, ou tout au moins une salle analogue à celle de nos hôpitaux ; en un mot les constructions auxquelles l'emploi à

[1]) Die behandlung von kranken und verwundeten unter zelten von Dr. Baerwindt, Würzburg 1867.

[2]) Des hôpitaux sous tentes par le prof. Léon le Fort. Paris 1869.

peu près exclusif de la toile donne un caractère de mobilité, en même temps que, par leur grande dimension, elles prennent à l'inverse un certain caractère de permanence. La tente d'isolement au contraire n'est destinée que pour un petit nombre de malades. Elle est en même temps facile à monter et à démonter, et devient par cela très-bien disposée pour servir comme tente d'ambulance. J'avais vu fonctionner cette dernière forme lors d'une récente visite à Paris, dans l'hôpital Cochin et je ne puis que louer ses bonnes qualités. Je pensais ne pouvoir mieux faire, qu'à proposer aux membres de la société pour les secours à donner aux blessés d'Amsterdam, de commander la dite tente. J'eus le plaisir de voir que ma proposition était favorablement accueillie, et fis un appel à la bienvaillance de l'inventeur qui nous prêta son secours empressé. Commandé avant la dernière guerre la tente n'arriva que beaucoup plus tard à sa destination. Je crois utile d'en faire une description succincte. „Le squelette de la tente se compose de deux tiges verticales, réunies au niveau du faîte par une barre horizontale glissée dans un foureau formé par la toile intérieure. Les deux toiles descendent parallellement jusqu'au bout du toit; puis elles gagnent le sol où elles se fixent par le moyen de quel-

ques piquets. Les parois verticales correspondant aux pignons, sont également fermées d'une toile double, et sont percées chacune d'une double porte, qui s'ouvre, en roulant la toile sur elle-même et en la fixant au moyen de deux sangles. La toile intérieure porte de chaque côté au niveau du faîte trois fenêtres en soufflet; la toile intérieure est percée au même niveau d'un grand nombre d'ouvertures. La circulation de l'air entre les deux toiles et à l'intérieur de la tente est très-complète, garantie de toute élévation de température et assure une aëration constante et énergique, surtout lorsqu'on maintient les portes ouvertes. Le compas, donnant point d'appui pour former le toit, et servant en même temps à établir et à maintenir invariablement l'écartement des deux toiles, est formé par deux tiges de bois, articulées au centre sur un cylindre métallique qui glisse librement le long des supports verticaux. A leur extrémité libre, les branches du compas se terminent par une broche de fer munie d'un pas de vis et de deux écrous. Cette broche passe au travers d'ouvertures percées dans les bords de la toile au niveau de l'arête inférieure du toit. La toile inférieure appuie sur le rebord formé par l'extrémité de la tige de bois, la toile extérieure repose sur un écrou vissé sur la

broche métallique à la distance de 20 à 25 centimètres, un second écrou pour servir à empêcher la toile de pouvoir abandonner le compas. Le bord des deux toiles depuis le faîte jusqu'au sol est garni d'une corde ralinguée; comme on le fait pour les voiles. Ces cordes allant s'attacher aux piquets d'angle, assurent la fixité de la tente, car elles se trouvent plus ou moins tendues suivant qu'on relève le centre du compas, on écarte en relevant ses extrémités libres. Une autre corde horizontale va d'une extrémité à l'autre de la tente, c'est elle qui fixe et dessine le bas du toit. Celle qui est ralinguée sur la toile extérieure se continue, par un bout laissé libre pour aller se fixer à des piquets enfoncés dans le sol, il sert à empêcher la tension de la toile de fausser le compas. La tente d'ambulance mesure 5 mètres de chaque côté, c'est-à-dire une superficie de 25 mètres carrés. Elle peut recevoir, sans qu'il y ait encombrement six lits, car il reste un mètre d'intervalle entre chaque lit, et le cubage afférent à chaque malade ne doit pas être évalué pour un hôpital ordinaire. Chaque tente fabriquée par la maison Husson avec les toiles hystasasques, pour les quelles elle est brevetée, coûte environ 800 francs. Le prix de revient est donc de 133 frs par lit. Utile dans la pra-

tique hospitalière ordinaire la tente d'ambulance paraît être d'une utilité considérable dans la chirurgie d'armée, puisqu'on a entre les mains les moyens de former sur place des hôpitaux de champ de bataille. Le poids de chaque tente est de 100 kilogrammes; un seul fourgon peut donc en transporter dix, c'est-à-dire un hôpital pour soixante malades, lesquels exigeraient, pour être transportés, au moins six voitures d'ambulances" [1]).

Le grand avantage de la tente d'ambulance existe, comme nous venons de dire, dans sa mobilité. Elle est preférée pour la même raison à la tente-hôpital, comme elle est crée par le même auteur. D'après la description qu'en donne M. Léon le Fort sa tente-hôpital serait assez grande, destinée à 18 lits et pouvant facilement en contenir davantage. Il va sans dire que les différentes dimensions sont en harmonie avec cela assez considérables. La tente en question gagne à la fin une certaine stabilité. A coté de la toile le bois entre pour une large part dans sa construction.

La grande tente ou tente-hôpital étant plutôt destinée à servir d'annexe à des hôpitaux fixes,

[1]) Cf. article camp, campement, in Dictionnaire des sciences medicales, Directeur A Dechambre, signé par Michel Levy.

puisqu'il n'y a guère alors à s'occuper de transport à grande distance, on pourrait donner à la charpente plus de force et de résistance, mais en même temps plus de poids. Peut être aussi, pour éviter la dépense qu'entraînerait l'usure assez rapide de la toile extérieure formant toit, y aurait-il avantage à la remplacer par un toit permanent en planches. On aurait alors une tente-baraque; mais je crois qu'en donnant à celle-ci, sauf cette modification, toutes les autres dispositions de la tente-hôpital que je viens de décrire, on créerait également un type excellent d'hôpital d'été annexé à un hôpital ordinaire. C'est ce que l'avenir seul pourra prouver [1]).

Quand nous réfléchissons sur la construction et la forme des différentes sortes de tentes-hôpitaux proposées par Esmarch et Bartels à Kiel, par Baerwindt à Frankfort, par Eigenbrod à Darmstadt et par Léon le Fort à Paris, on voit qu'il n'y a pas une grande différence entre ces tentes et les baraques. La tente hôpital exige pour sa construction du fer et du bois, mais par sa solidité même elle manque l'avantage d'être facile à déplacer. Les parois en toile entretiendront un froid humide. Les essais pour réchauffer ces tentes par des poê-

[1]) Léon le Fort o. c. p. 31.

les n'avaient jusqu'ici pas de résultats satisfaisants. Ces inconvéniens portaient M. Stromeyer à préférer les baraques aux tentes. Après le combat de Langensaïza il fit constuire deux baraques-tentes. Dans leur aménagement il porta en premièr lieu beaucoup de soin pour l'air et la lumière, en les faisant entrer par des rideaux et des portières. Ils remplaçaient les portes et les fenêtres. Ces mêmes ouvertures furent apportées au Nord, parce que l'accès de l'air pur et froid au lieu de l'air infecté en fut favorisé. M. Stromeyer donna encore des soins particuliers à la disposition du sol de ses baraques. Il fit creuser le sol et le remplir ensuite avec des coaks.

Entre cette couche fortement comprimée et le plancher il restait une espace, qui donnait accès à l'air libre par différentes ouvertures. Le tremblement fut diminué par des chemins en tapis. Le séjour dans ces baraques était visiblement favorable pour les patients et le personnel de service, ce qui était démontré par une immunité totale pour le typhus, le choléra et la gangréne nosocomiale, mais surtout aussi par la suite extrêmement heureuse des blessures. La contusion des membres par divers projectiles ne causaient pas cette dangereuse inflammation de la membrane médullaire avec

pyaemie latente, comme souvent ailleurs, mais se passaient au contraire en général favorablement [1]).

Des baraques-tentes forment, comme nous venons de l'observer le passage des tentes aux bâtimens plus solides, les baraques proprement dites. Déjà dans la guerre de Crimée, mais surtout dans celle d'Amérique les baraques étaient employées sur une large échelle pour les malades et blessés. Le résultat en fut si favorable, qu'on voulut utiliser l'expérience de la guerre pour le traitement en temps de paix. Des baraques furent installées dans le jardin de l'hôpital St. Louis à Paris, à l'hôpital de la Charité à Berlin, et à l'hôpital pour la clinique chirurgicale de la même ville. J'ai eu l'occasion de visiter ces différents moyens d'hospitalisation. La baraque-hôpital de Saint Louis fut installée par l'initiative du directeur-général Husson dans le but pratique de faire une comparaison avec les tentes érigées en même temps dans l'hospice Cochin. Une commission composée de médecins et de chirurgiens fut nommée pour suivre et étudier les résultats

[1]) Erfahrungen über Schusswunden im Jahre 1866, als Nachtrag zu dem Maximen der Kriegsheilkunst von Dr. L. Stromeyer. Hannover 1867.

de cette comparaison, mais leur appréciation ne m'est pas encore connue. Cette baraque donc est faite d'après le plan de la baraque-tente de Stromeyer, avec cette différence que la toile est remplacée par des planches. [1]) L'ensemble des constructions comprend une salle pouvant contenir 10 lits, reliée par une galerie couverte à une petite baraque servant d'office et de cabinet pour la garde malade et de deux petites baraques d'isolement logeant chacune 2 lits, l'un pour le malade qu'il s'agit de veiller ou d'isoler, l'autre pour un convalescent. Le mode de construction de ces diverses baraques consiste dans un plancher en sapin rainé, reposant solidement sur de nombreux piquets enfoncés en terre. On a ménagé un vide de 25 à 30 centimètres entre le sol et le plancher. Au préalable, le sol naturel a été enlevé, et la terre végétale remplacée par des gravois et de débris de mâchefer. Les parois verticales se divisent en trois parties; la partie inférieure est pleine, fixe et formée par des planches posées à recouvrement dans le sens horizontal; la partie moyenne est formée par une série de châssis vitrés qui sont mobiles et se relèvent à l'extérieur, et à la partie supérieure enfin est compo-

[1]) Note sur les tentes et baraques appliquées au traitement des blessés par M. A. Husson, Paris 1869.

sée par des panneaux en bois pleins, mais mobiles, qui s'ouvrent à bascule à l'extérieur, de haut en bas. Le toit est muni d'un faux toit, dit Reiterdach, et est formé en partie par une toile imperméable. Il n'y a pas une gouttière et l'eau tombe sur le sol, mais il existe le long des baraques un revers en pavés avec ruisseau pour conduire l'eau à des puisards garnis de cuvettes syphoïdes, afin d'éviter toute mauvaise odeur.

Elevées dans un jardin d'une surface d'environ 2,000 mètres ces baraques ne firent pas sur moi une impression agréable. La vue triste des salles immenses du vieil hôpital Saint-Louis m'avait préparé pour cette visite, dont le souvenir est si différent de celui que j'ai gardé de ma visite à l'hôpital Cochin, sous la conduite bienveillante de M. Léon le Fort.

La baraque-hôpital de la Charité royale de Berlin, se présente avec un caractère de permanence et de solidité, elle a été construite sur les principes suivants. La baraque est longue de 26 mètres et large de 9 mètres; aux deux façades on trouve des portiques, qui ont une largeur de 3 m. 295, aux deux côtés longs se trouvent deux galeries d'une largeur de 1 m 412. La longueur totale est de 33 m. et la largeur

de 12 m. environ. Les facades et parois laterales sont doubles et construites au moyen de planches verticalement disposées. Elles sont unies par une charpente de bois entrecroisée de 0,3410 m. d'épaisseur. L'espace libre est rempli de briques brisées. La hauteur des parois laterales est de 4,236 m. et celle du toit est de 5,962 m. Le toit est formé par trois couches, avec une distance réciproque de 2 à 3 cm. et recouvert d'ardoises; interrompu en haut dans toute sa longueur, il est surmonté d'un faux toit, qui se rattache à la toiture par deux cloisons verticales auxquelles sont adaptées des jalousies en verre qu'on peut ouvrir et fermer à volonté.

La baraque-hôpital de la Charité est destinée pour 20 malades ou blessés, mais peut contenir facilement 30 patients, sans provoquer le moindre encombrement. Depuis le commencement de l'année '67 la baraque en question a été souvent occupée par des blessés très-graves, et les chirurgiens louent en général son influence sur le traitement. Mais, ainsi qu'on peut le voir, par la description succincte que nous en avons donnée, nous sommes ici fort loin du traitement à l'air libre; la baraque de Berlin est un véritable hôpital en planches. Elevée à côté d'un grand hôpital fixe elle me

paraît ne répondre à aucun but, si elle ne peut servir comme salle de rechange ou hôpital supplémentaire. [1])

La même question est traitée partout ailleurs. C'est depuis environ cinq ans que monsieur le docteur Meynne, médecin principal de l'armée belge a su profiter de toutes les occasions qui se sont présentées pour appeler l'attention des médecins et des administrateurs sur le rôle immense que les baraques et tentes sont appelées à remplir comme établissemens hospitaliers, en temps d'épidémie ou de guerre.

Je me permets de faire la citation suivante de mon honorable ami, dont les oeuvres hygièniques me servaient si souvent d'exemple et de modèle: „quant aux hôpitaux mobiles, construits en bois (baraques-hôpitaux) nous croyons aussi que c'est à tort qu'on perd cet objet de vue. Dans un article paru, il y a huit mois, dans la Charité sur le champ de bataille, je pense avoir démontré que ce genre de baraques pourraient rendre d'immenses services en temps d'épidémie. Je disais que, pour traiter les affections contagieu-

[1]) Das Baracken-Lazareth der Königlichen Charité zu Berlin von Dr. C. H. Esse. Berlin 1868.

ses (choléra, dyssenterie, variole, métro-péritonite typhus etc.) chaque ville, de même que chaque hôpital militaire, devrait avoir quelques-unes de ces baraques qu'on pourrait conserver en magasin en temps normal, et monter rapidement à l'arrivée d'une épidémie. Ces baraques, placées au fond d'un jardin d'hôpital, ou au milieu d'un champ, ou sur une place publique à l'écart, permettraient de ne pas recevoir les affections les plus dangéreuses dans les hôpitaux ordinaires. Et dès lors ceux-ci, destinés à des momens normaux, et pour des cas dans lesquels l'encombrement (l'ennemi le plus dangereux de la santé publique), serait peu à craindre, ne devraient plus avoir la grande étendue qu'on leur à donnée jusqu'ici." [1])

„Je conseillais de ne plus construire de grands hôpitaux en vue d'éventualités exceptionnelles; je demandais que les hôpitaux ordinaires fussent réservés aux maladies ordinaires (non infectieuses), et qu'il y eût partout des baraques et des tentes pour toutes les affections épidemiques ou contagieuses."

„Je conseillais aussi à l'administration militaire d'avoir toujours un grand nombre de ces baraques ou tentes, non seulement en vue de

[1]) L'Avenir, journal quotidien, 6 Janvier 1870.

leurs hôpitaux, mais aussi en vue des momens de guerre, alors que les armées ont toujours besoin d'avoir près d'elles quelques abris pour les premiers momens d'un combat ou d'une bataille." [1])

Le prof. Esmarch de Kiel à posé en d'autres termes les mêmes pensées. Il fait précéder son petit livre sur les hôpitaux de réserve de vingt thèses sur l'hygiène hospitalière en général, qui peuvent être signées par tous ceux qui ont étudié la littérature moderne sur cette matière. Monsieur Esmarch donne ensuite trois plans avec neuf planches pour des baraques-hôpitaux, qne nous ne pouvons pas mentionner ici en détail. Les baraques en question seraient transportables. Pour atteindre ce but le nombre des malades auxquels elles sont destinées me parait assez grand. Le premier plan parle de 30 malades, tandis que le troisième plan y veut déjà loger 60 patients. En vérité une baraque mobile pour 60 malades, c'est dépasser le but. En second lieu: si un cubage atmosphérique de 37 m^{c}. n'est pas trop grand, il devient assez petit, même pour une baraque, s'il n'atteint pas 30 m^{c}. Quant-à moi je suis

[1]) Les baraques-ambulances en temps d'épidemie ou de guerre par Dr. Meynne. Voir Scalpel Journal de Médecine 1 Juin 1871.

aussi un ami de cette méthode d'hospitalisation, mais je veux en même temps que ces baraques mobiles destinées à être gardées pour des temps extraordinaires, la guerre ou les épidémies, puissent servir comme type et modèle. En d'autres termes qu'elles répondent à toutes les exigences de l'art et à toutes les données de la science. [1])

Tel était l'état de la question quand éclata soudainement la dernière et terrible guerre. Le terrain pour l'usage général des baraques était comme préparé par des expériences antérieures, à ce degré même, que les vieux édifices, autrefois employés comme hôpitaux temporaires, avaient perdu toute leur valeur pour le traitement hospitalier aux yeux du public. Je n'ose pas déclarer que cette idée presque générale a eté sanctionnée par l'expérience. Mais quoiqu'il en soit: les tentes et les baraques forment désormais, une partie intégrante, (aussi bien pour les peuples du Nord,) du traitement hospitalier.

La littérature medico-militaire sur la dernière guerre est assez riche, en sorte que si nous cherchons des argumens à l'appui de la thèse

[1]) Ueber vorbereitung von Reserve-Lazaretten von Dr. F. Esmarch, mit 9 tafeln abbildungen. Berlin 1870.

précédente nous avons presque l'embarras du choix. Nous nous efforcerons par conséquent de nous borner à l'énumération de quelques preuves plus décisives.

Il va sans dire que Berlin, comme capitale de la confédération du Nord, et centre du gouvernement Prussien était destiné à recevoir des hôpitaux de réserve dans son enceinte. Depuis la déclaration de la guerre on avait cet objet en vue. Déjà dans le mois de Juillet trois administrations différentes s'entendaient pour atteindre ce but. Le ministère de la guerre, le gouvernement de la ville et la Societé pour secourir les blessés et malades se réunissaient pour l'installation d'un grand nombre de baraques. Le prof. Virchow, le médecin général Steinberg et l'architecte Hobrecht, autorisés par ces corporations respectives, ont dressé le plan pour un grand hôpital baraqué pour 1200 malades.

Par leur concours, cinquante baraques, construites en bois, furent erigées dans la plaine du Jardin des Templiers, hors de Berlin. Les baraques en question furent élevées en trois groupes, dont deux de 15 et un de 20 baraques. Chaque groupe formait, à l'exemple de l'hôpital Lincoln, près de Washington, un angle pointu, dont l'ouverture était dirigée du

côté du chemin de fer qui traversait la plaine et dont les deux côtés étaient formés par des baraques. Les dernières étaient construites, de telle maniere, qu'une baraque commencait où l'autre se terminait, toujours avec une distance reciproque de 6 m. 276. Les differentes baraques étaient placées de façon à avoir leur plus grande dimeusion perpendiculairement au chemin de fer, qui traversait la plaine des baraques du Sud au Nord. Dans l'ouverture des trois angles se trouvaient les différents édifices pour l'administration, la cuisine etc.

On peut dire, que cette disposition était en général heureuse. L'ouverture des trois groupes était dirigée vers le chemin de fer de telle manière que le côté Sud du premier groupe, à l'Est du chemin de fer, était en rapport avec le côté Nord du second groupe, à l'Ouest du même chemin, tandis que le côté Sud du second groupe se continuait dans le côté Nord du troisième groupe à l'Est du chemin indiqué.

En sorte que pour visiter les différentes baraques l'une après l'autre, il fallait suivre un chemin en zigzag. Ce même chemin était assez long, et on peut dire qu'en général la grande distance des baraques des différents édifices, destinés à l'administration, les offices, et la pharmacie, était souvent un embarras pour

la bonne ou rapide expédition des affaires.

Les côtés longs des baraques se trouvaient au Nord et au Sud, parce que l'expérience a démontré que ces deux directions du vent prédominent. Dans quelque direction que tourne le vent il peut toujours passer par les baraques sans le moindre danger que l'air de l'une corrompe celui de l'autre édifice. La distance entre deux baraques à leur fin et à leur commencement, comme nous venons de voir, 6 m. 276 est assez grande pour permettre au vent de passer dans une direction de l'Est ou de l'Ouest. On avait, à l'exemple de la baraque de la Charité royale à Berlin, élevé les mêmes édifices à une assez grande distance du sol et sur des pilotis. Dans le second groupe, construit sous la direction spéciale de M. Hobrecht, architecte de la ville, on avait sans doute exagéré cette idée. On peut en juger, quand on compte, qu'un homme pouvait passer debout sous les baraques. Mais je veux aller plus loin et je n'hésite pas à déclarer, qu'il serait beaucoup mieux de n'avoir point d'espace libre sous les baraques. En été ces espaces ne servent que de réceptacle à l'humidité et l'ordure et en l'hiver on est forcé de les fermer, parce que sans cela il est tout-à-fait impossible d'échauffer les baraques, que laissent naturellement passer l'air dans tous les sens.

Je n'ai pas parlé de l'autre inconvénient qui résulte de cette élévation inutile du plancher des baraques. L'expérience a demontré que le transport des blessés en était singulièrement embarassé, et même à ce point que le mouvement ordinaire des malades et convalescents en était devenu très difficile et dangereux.

Chaque baraque était destinée à 30 malades ou blessés et consistait en une salle de 28 m. 212 de longueur et de 5 m. 648 à 6 m. 589 de largeur. Les côtés courts donnaient accès par des portes dans les corridors, qui avaient aux deux côtés une chambre pour le garde malade et une autre pour une scullery, une espace pour le watercloset et une autre pour un bain. La ventilation naturelle était favorisée par un faux-toit, par des fenêtres et enfin par une large porte à coulisse avec une portière de toile tendue en forme de tente, qui occupait environ la moitie de la facade derrière.

Toutes ces dispositions répondaient pour une partie de l'année aux besoins. Lorsque la guerre commençait, l'administration n'avait pas compté sur une longue campagne. Consultée par la commission des hôpitaux, elle avait donné comme très-vraisemblable l'idée que tout serait fini vers le mois d'Octobre. A cause de cela les baraques n'avaient pas reçu les dispositions

nécessaires pour l'hiver. Lorsque le mauvais temps arriva le faux-toit, les portes et fenêtres devaient rester fermés. Il fallait tous les soins et un chauffage continuel nuit et jour pour tenir les baraques habitables. L'abaissement de la température se faisait malgré cela sensiblement sentir. C'est peut être ici la place de combattre l'idée de Miss Nightingale qu'il suffit de donner des couvertures aux malades et de chauffer les poêles pour obvier à ces inconvenients. Il est clair que chaque nouvelle couverture est un moyen d'empêcher, les émanations du corps malade, qui sont les véritables causes des mauvaises qualités de l'air, de s'échapper des baraques. Il vaut donc mieux de chauffer les salles de manière à devoir donner peu de convertures aux blessés.

C'est une affaire très-difficile d'utiliser des baraques d'été pour l'hiver, parce que le manque de dispositions pour amener une quantité suffisante d'air tempéré a pour suite naturelle, que les poêles sont souvent trop chauffés. On est donc forcé de fermer hermétiquement les portes et fenêtres et de convertir la baraque en un espace tout à fait clos.

Pour ventiler de temps en temps on ouvre les fenêtres et les jalousies du faux-toit, mais alors des courants d'air froid, entrent avec une

telle force dans les baraques, qu'ils peuvent être comparés à une véritable cascade d'air froid. Ces changemens brusques de température sont souvent très-nuisibles, et suffisent pour faire naître l'erysipèle et même des cas heureusement rares de tétanos.

La disposition des baraques en question amenait encore d'autres inconvéniens dont quelques uns sont plus spécialement inhérents à ces baraques mêmes.

Déjà en Amérique, la patrie des colonies hospitaliéres, le grand danger d'incendie et de ses suites terribles a préocupé les médecins et les administrateurs. L'Inspecteur-général de Haurowitz raconte qu'en vu de ce danger imminent, chaque baraque contenait dans ses quatre coins une hache pour pouvoir abattre en cas d'incendie les parois de l'édifice. Ici on avait pour ce même but installé un garde du feu permanent, qui heureusement a eté inutile. Une seconde faute plus spéciale dérivait, comme nous venons de l'observer, d'un changement de saison. Les baraques en question étaient destinées pour l'été, tandis qu'on était forcé de les employer pendant l'hiver.

Je crois, qu'il faut tenir compte de ces imperfections dans le jugement final des résultats du traitement. La méthode numérique est

un puissant moyen d'investigation, mais elle se prête en même temps à mainte erreur, causée parce qu'on demande trop à la statistique. M. le prof. Virchow faisait par exemple une comparaison entre le traitement dans la caserne des uhlans à Moabit, comme hôpital temporaire, et le traitement dans les baraques, et il trouvait un avantage dans le premier bâtiment. D'autres en interprétant ces faits sont allés plus loin, et ont voulu conclure par cette voie pour ou contre l'une ou l'autre méthode d'hospitalisation. Je voudrais leur rappeler: qu'une caserne ne peut pas être comparée à un hôpital plus ou moins bien installé, et que les baraques, dont il s'agit ici, restaient bien loin des exigences, qu'on peut appliquer à ces bâtimens, comme il est prouvé ailleurs [1]).

C'est une pensée très-commune que les différentes mesures medico-militaires avant et pendant la guerre sont surtout à prendre en vue des blessés, tandis que les malheureux malades

---

[1]) Rudolf Virchow über Lazarette und Baracken, vortrag geh. vor der Berliner Medicinischen Gesellschaft am 8 Februar 1871.

Dr. Steinberg Die Kriegslazarethe und Baracken von Berlin, nebst einem Vorschlage zur Reform des Hospitalwesens.

Das Barackenlazareth auf dem Tempelhofer Felde bei Berlin von Baurath Hobrecht, in Deutsche Vierteljahrsschrift für öffenliche Gesundheitspflege. Zweiter Band. Braunschweig 1870.

dont le nombre est souvent beaucoup plus considérable sont exclus de ces faveurs ou en tout cas traités moins favorablement. Il y a eu même pendant la dernière guerre une certaine indifférence pour le traitement des malades proprement dits chez les médecins et chirurgiens dans les deux camps. Je ne veux pas rechercher la cause de cette manière d'agir. D'autres juges plus compétents y ont fixé l'attention et on peut espérer que dans une prochaine guerre les gouvernemens aidés par les commissions sanitaires prendront plus de soin de cette partie du service sanitaire.

Je fais cette réflection au moment de parler des baraques faites plus spécialement pour les malades. C'est à Heidelberg, qu'on a eu dès le commencement de la guerre ce but en vue. Sous l'habile direction du directeur de la clinique médicale M. le prof. Friedreich quatre baraques furent élevées pour 100 à 120 malades. Elles avaient les dimensions suivantes : longueur totale avec accessoires 30 m. 282, largeur 9 m. 414, hauteur du faux-toit 1 m. 255, largeur idem, hauteur des parois 4 m. 393, hauteur du fond jusqu'au faux-toit 6 m. 119, cubage atmosphérique 48 mc. 513. L'entrée de la baraque est faite par un escalier coupé en deux et fermé à deux places par de larges portes brisées.

Dans la partie de la baraque destinée aux malades se trouvent six fenêtres de chaque côté, de 2 m. 615 de hauteur et de 1 m. 988 de largeur, qui peuvent être ouvertes en dehors, comme les fenêtres du faux-toit. Les parois consistent en une sorte de pierres artificielles et poreuses (pierres cimentées) et sont couvertes en dedans par des planches bien jointes. Le fond de la baraque était double et reposait sur trois rangées de pilotis murés. Le plus grand soin était pris pour l'éloignement des matières fécales. Les latrines se trouvaient dans un cabinet, séparé par une triple clotûre de la salle des malades. Les matières fécales étaient tous les deux jours éloignées dans un tonneau roulant.

Nous voyons par ce qui précède, que les baraques de Heidelberg étaient construites sur le type généralement adopté pour cette sorte d'édifices. Elles ne se distinguaient que par leurs excellentes dispositions tant pour la ventilation et le chauffage, que pour la désinfection et l'éloignement des matières fécales. Cependant on y trouvait encore quelque chose de très particulier: c'etait une galerie au milieu du toit, où l'on arrive par un escalier dans un des cabinets latéraux. Cette galerie était destinée à faciliter la manoeuvre tant soit peu

difficile de l'ouverture et de la clôture du faut toit, mais elle donnait en même temps à l'ensemble une impression plus sombre. Je suis donc de l'opinion de M. le prof. Billroth que cette galerie ne sert qu'à élever inutilement les frais de construction.

Les baraques en question contenaient du 1r. Decembre 1870 jusqu' à Juin 1871, 340 malades, dont 135 cas de typhus abdominal, 13 cas de dysenterie, 27 cas de catarrhe de l'estomac et des organes abdominaux, 39 cas de catarrhe des bronches et autres affections des organes respiratoires, 60 cas de rhumatisme et enfin 68 cas de toutes sortes d'affections legères. Le nombre des journées de malade était de 7465, ce qui donne 22 journées pour chaque patient reçu [1]).

Je pourrais multiplier ces exemples du traitement favorable dans les baraques, mais je ne rappellerai que le témoignage du docteur Heyfelder. On trouve dans le Bulletin de l'Académie de médecine de Belgique un article de

[1]) Die Heidelberger Baracken für Kriegsepidemieen während des Feldzuges 1870—1871 von Dr. N. Friedreich, met 7 tafeln. Heidelberg 1871. Billroth Chirurgische Briefe aus den Feldlazarethen von Weissenburg und Mannheim. Berliner Klin. Wochenschrift nº. 50 1870.

ce médecin, contenant une série de remarques et de conseils qui acquiérent dans le travail de ce praticien une valeur réelle parce qu'elles sont le résultat de l'expérience acquise dans les baraques-ambulances de Neuwied pendant la dernière guerre.

Voici une partie de l'article en question: „Nous avions deux cents lits dans treize tentes et huits baraques; le nombre des malades était de 150 à 200. Les tentes ne sont pas restées tout le temps à la même place, ni continuellement occupées. Je tâchais d'en avoir toujours une de réserve, tantôt l'une tantôt l'autre."

„C'est grâce à ce système et aux circonstances exceptionnellement favorables qui nous secondèrent, que nous sommes parvenus à obtenir des succès très-remarquables..... Aucun malade, atteint de la fièvre typhoïde, de dyssenterie, même compliquée de diphtherite ou de blessures, n'a succombé."

„Les blessés et malades que nous avons vus arriver exténués et pâles du champ de bataille, des hôpitaux de Biberich, de Saarbruck et surtout de Metz, se remettaient à vue d'oeil dans nos tentes et baraques: l'appétit, le sommeil, le bien-être et la gaieté revenaient aux sujets les plus compromis."

„L'air ici n'était jamais vicié. Les suites ordinaires de l'encombrement de malades et de blessés, telles que la gangrène nosocomiale, l'erysipèle, la pyohémie, la phlébite, n'ont pas été observées. Cependant vers la fin de janvier, quand nous avons dû, à cause du froid, empêcher la libre circulation de l'air, nous avons eu deux cas d'érysipèle et un cas de gangrène nosocomiale, qui guérirent en peu de temps. La ville a été préservée de toute propagation de ces maladies sous forme épidémique, malgré les rapports continuels, que les habitants avaient avec notre ambulance."

„Dans les dernières guerres qui ont eu lieu en Europe et en Amérique, la grande question de l'aëration des hôpitaux peut être regardée comme résolue en faveur de l'installation des malades dans les tentes et baraques."

„L'usage des tentes et baraques pour le service des hôpitaux ne date pas de ce jour. Les Anglais aux Indes, les Français en Algérie, s'en servaient pour leurs malades; et la Russie en a constaté l'utilité, par l'emploi qu'elle en fait depuis longtemps. Les Russes depuis plus de quarante ans ont adopté le système de mettre pendant la belle saison les malades sous des tentes et des baraques. Mais non-seulement dans les grands camps près de Varsovie, Péters-

bourg, etc., les malades et blessés sont installés dans ces sortes d'ambulances, mais encore tous les hôpitaux militaires et civils possèdent un établissement semblable pour l'été. Chaque hôpital possède une série de constructions plus ou moins légères en planches ou des tentes qui sont placées dans de vastes jardins, à une courte mais suffisante distance des bâtimens principaux; c'est ce qui s'appelle l'hôpital d'été."

„Je conclus de ces faits: que cette installation est simple, peu coûteuse, possible partout et même en toute saison; — que dorénavant tous les hôpitaux devraient posséder des baraques en planches ou un certain nombre de tentes, surtout pour les cas d'épidémies; — qu'en temps de guerre tout corps d'armée, toute ambulance officielle ou privée devraient se pourvoir d'un certain nombre de tentes. Je crois pouvoir dire que le système des baraques et des tentes est appelé dans l'avenir à rendre d'éminents services pour la chirurgie militaire et civile, ainsi que pour les épidémies."

Nous sommes venus ainsi par un long détour à l'exposition de notre propre plan. Notre comité voulut profiter de l'expérience acquise dans cette partie de l'hygiène hospitalière. Aidé par mon ami Outshoorn, Ingénieur Civil dans cette,

ville, j'eus l'honneur de soumettre aux membres de notre Comité le plan d'une baraque destinée à 12 malades ou blessés. Cette baraque est à parois doubles et peut également servir pendant l'hiver et pendant l'été. Elle consiste en une salle de malades et en quatre chambres accessoires, pour le garde malade, pour l'habillement et les ustensiles, pour lavabos et bain, et pour cabinet d'aisance et urinoirs. Cubage atmosphérique 50 m. La ventilation naturelle est favorisée par un faux-toit, des tubes d'air, des portes et fenêtres; le chauffage est pratiqué par des poêles. Les principales dimensions sont: longeur totale 21 m., largeur 8 m. 75, hauteur du plancher, jusqu'au faîte, 6 m. 50, hauteur des parois 4 m., 25. La baraque est transportable, peut être facilement montée et démontée; elle a enfin une telle disposition qu'elle peut être coupée en deux, c'est à dire divisée en deux baraques plus petites, pour six malades chacune. Le prix total est de 4350 florins de Hollande ou 272 par lit.

III.

HÔPITAUX SPÉCIAUX, SERVICES HOSPITALIÈRS.

Les spécialités dans la médecine appartiennent à l'esprit de notre temps. Il est donc facile de comprendre qu'on trouve cette même idée dans le mode de construction et d'aménagement des hôpitaux modernes. Les hôpitaux spéciaux sont destinés, soit à certaines classes de la societé, soit à des méthodes particulieres de guérir, soit enfin à diverses espèces de maladies. Je m'arrêterai à ces dernières institutions.

Les hôpitaux spécialement construits en vue de certaines maladies et blessures se trouvent surtout dans les grandes agglomérations populeuses. Par suite de meilleurs et de plus rapides moyens de communication, ces mêmes institutions peuvent

aussi servir à une grande partie de la contrée environnante. Nous parlerons donc de quelques-unes de ces institutions et en premier lieu, des maternités.

Dans les grandes villes de l'Europe et de l'Amérique, on trouve des institutions dans lesquelles les femmes pauvres et séduites, venues à la fin de leur grossesse, sont reçues pour un accouchement plus ou moins secret, sans ou avec l'aide de l'art. Sous ce rapport les maternités sont une bénédiction pour la société. Mais ces mêmes institutions d'un autre côté occasionnent beaucoup de périls aux femmes qui y cherchent aide et secours. Je ne parle pas à présent des dangers moraux, mais je veux faire porter l'attention sur les pertes matérielles qui y sont si nombreuses.

Les meilleures recherches des dernières années ont démontré surabondamment que la fièvre puërpérale nait surtout par la vie commune de plusieurs accouchées dans des espaces mal proportionnés. Cette terrible maladie qui n'épargne pas les plus fortes constitutions, se rencontre de temps en temps aussi dans les bonnes institutions, et même en ville, dans la pratique privée. Mais c'est seulement l'exception. Quand on parle des épidémies, de fièvre puërperale, on

pense toujours à un cours libre des contagia. On ne sait rien de positif sur la nature de ces choses. Est-ce un corps organisé ou sont-ce des matières organiques qui produisent la fièvre puërpérale et la progagent? Mais ce qu'on sait bien, c'est qu'elle se communique de trois manières différentes: par une malade à une accouchée saine, par les médecins et leurs assistants, les sages-femmes et le personnel de service, et enfin par les meubles et les ustensiles à l'usage des malades, les murs et les planchers de leurs chambres, etc. On peut déduire de ce mode de propagation les moyens de la combattre avec fruit.

Deux principes doivent conduire les hygiénistes dans les plans de maternités: 1° du moment que la fièvre puërpérale s'est déclarée, qu'elle ne puisse pas se communiquer aux femmes saines; 2° que les attaquées de cette maladie soient séparées aussitôt que possible des autres accouchées. La séparation est la chose principale. On a tâché de ridiculiser ce principe, en exigant pour chaque femme enceinte un édifice séparé, etc.; la verité est qu'on peut facilement s'approcher de l'idéal par des institutions plus pétites.

M. le prof. Virchow veut avoir dans une grande ville, comme Berlin ou Vienne, de petites

maternités, pour 800, et tout au plus pour 1500 accouchemens dans l'année. Léon le Fort déclare: qu'une maternité doit être disposée de manière à permettre de 800 à 1000 accouchemens au plus par an. Cela dépendra beaucoup de la situation d'une telle institution. Une maternité ne doit pas être située au milieu d'une grande ville comme Amsterdam, mais en dehors des agglomérations populeuses. On fera au contraire environner cet édifice d'un jardin. C'est une chose impardonnable de vouloir réunir une maternité a un hôpital plus ou moins grand, ou a une division gynaecologique. On obtient le mieux cette séparation des malades et accouchées par un système particulier, dit cellulaire.

M. Tarnier a proposé pour une maternité un édifice consistant en un corridor central avec de petites chambres au deux côtés, pour deux malades chacune. L'entrée à ces petits appartemens latéraux est en dehors de l'édifice. Les portes s'ouvrent sur une galerie avec un petit toit en forme d'auvent, à la manière d'un chalet. Chaque appartement est destiné à deux femmes, une enceinte et une accouchée. La dernière quittera l'établissement, quand la première est parvenue au terme de sa grossesse, pour être remplacée par une autre

femme enceinte. L'idée du prof. Tarnier est certainement juste en principe, mais rencontrera des difficultés dans la pratique hospitalière.

Je suis convaincu qu'on aura les mêmes résultats avec de petites salles de quatre lits pour 2 ou 3 femmes accouchées ou enceintes et une garde malade, avec un cube atmosphérique de 50 à 60 m. Les murs des appartemens doivent être blanchis au moins quatre fois par année ou mieux encore peints à l'huile pour être lavés facilement. Le plancher sera enduit d'un vernis pour pouvoir le laver tous les jours avec de l'eau, et n'aura pas de fentes. Quand une chambre sera occupée pendant quinze jours on la fera évacuer pour la laisser aussi longtemps vide et les fenêtres ouvertes, après l'avoir soigneusement nettoyée. On devra donner les plus grande soins aux lits et a leurs accessoires. Les couchettes seront en fer, les draps et couvertures souvent renouvelés, et enfin, les matelas remplis de paille. Cette simplicité, qui a l'apparence de la pauvreté, a sauvé la vie à plusieurs accouchées. L'expérience a demontré que la population ordinaire des maternités sait s'accoutumer facilement à cette mésure de prévoyance contre l'infection et ses suites funestes. Si, malgré les soins les plus scrupuleux, la fièvre puërperale

se montre dans les maternités, et s'il y a un danger imminent pour une épidémie de cette maladie destructive, on fera tout de suite et sans délai évacuer l'établissement en question. On aura donc besoin d'une seconde maternité, dite maison de rechange (Wechselhaus). Cette maternité accessoire devra être complètement séparée de l'édifice principal. Les chirurgiens et leurs assistants, comme le reste du personnel de service, seront tout à fait séparés pour les deux établissements, avec la défense absolue de toute communication entre eux. Il va sans dire qu'il sera defendu aux médecins chargés du traitement des accouchées malades de pratiquer ou de donner des consultations en ville. Si on ne peut pas disposer d'une seconde infirmerie: on devra en cas d'épidémie de fièvre puerperale fermer la maternité pour quelque temps et soigner les femmes enceintes et accouchées dans des maisons particulières. Léon le Fort a proposé dans ce cas-là de faire un contrat avec les sages-femmes chez elles pour soigner une ou deux femmes. Par l'application en tout temps de ce système on pourrait facilement étendre la policlinique et ainsi favoriser l'instruction universitaire.

Nous sommes donc revenus à la fin au même principe qui est émis au commen-

cement de ces essais : „l'idéal de l'hygiène hospitaliere doit être la suppression des hôpitaux dans un avenir qui n'est pas bien éloigné."

S'il est donc vrai que l'hygiène hospitalière se trouve ici et ailleurs, comme il est démontré par l'expérience de chaque jour, encore dans sa première enfance, on devra faire tout ce qu'il est possible pour lui procurer dans l'intérêt de l'humanité souffrante un meilleur avenir.

Il est plus que temps, pour les plans et devis des nouveaux hôpitaux et infirmeries, que non-seulement on entende les architectes et les administrateurs, mais encore les hygiènistes et surtout, les médecins et chirurgiens des hôpitaux. Il s'agit ici d'une question très-compliquée et très-grave en même temps. Comme Léon le Fort le dit avec raison l'hygiène hospitalière ne se réduit pas à des questions de bâtiments à orienter ou à espacer, de fenêtres à ouvrir, de mètres superficiels de terrains ou de mètres cubes d'air à distribuer à chaque malade; c'est la science qui, par l'étude approfondie des causes qui font naître et s'étendre les maladies nosocomiales, apprend à les

prévenir ou à les arrêter dans leur développement [1])

Lorsqu'on parle des spécialités et des spécialistes de la médecine on pense involontairement à l'ophthalmologie moderne et aux ophthalmologues. Depuis la mémorable invention du miroir oculaire par l'illustre Helmholtz cette branche de l'art de guérir a pris une extension démesurée sur les autres parties de la médecine. Cet intérêt général, est devenu une affaire de mode, dans le sens propre du mot, mais ne peut durer. Du moment que chaque médecin sera oculiste, c'est à dire qu'il pourra soigner les maladies oculaires les plus fréquentes, et que l'intervention des spécialités sera réservée pour les cas difficiles et opératoires, une partie des forces intellectuelles sera détournée vers d'autres chemins. Si cela arrivait dans un avenir peu éloigné on serait disposé à demander ce que deviendront alors les différentes institutions pour le traitement des maladies des yeux, que nous avons vues se multiplier de nos jours? La réponse ne peut pas être douteuse: elles disparaîtront plus vite à mesure que leurs moyens de se

[1]) Des maternités par Léon le Fort, Paris 1866.

maintenir seront moins étendus. Jusqu'a présent personne ne saurait méconnaitre les bienfaits que ces institutions ont rendus à l'humanité. Aussi longtemps que les maladies des yeux furent traitées, au milieu des autres blessés dans les hôpitaux et infirmeries, les efforts de l'art, soutenus même par une grande habileté et par beaucoup de science, échouèrent par suite des mauvaises conditions hygièniques, dans lesquelles étaient soignés les opérés. Le statistique pourrait en donner de terribles révélations et nous démontrer que dans certains hôpitaux pas une seule opération de la cataracte n'a réussi complétement, et comment les yeux opérés furent conduits inévitablement à leur perte par la suppuration, tandis que dans les institutions particulières la plupart des patients, ayant la même maladie, furent guéris complétement. Personne n'exposera donc en bonne conscience les maladies oculaires à un traitement dans les grands hôpitaux plus ou mois bien conditionnés. Cela appartiendra donc désormais a l'histoire. Une clinique ophthalmologique ne doit pas disposer d'un grand nombre de lits, parce que la plupart des malades peuvent être traités à domicile. Une bonne institution pour cette classe de maladies aura presque les mêmes proportions qu'une maison ordinaire bien conditionnée. Les

grandes salles sont en tout cas condamnées. On aura au contraire besoin pour les opérés, dans les premiers jours, de petites salles de deux malades. Le système cellulaire déja approuvé par les maternités aura donc un grand avantage pour les institutions ophthalmologiques. La situation et la disposition d'un tel édifice n'auront pas une grande importance, parce que la lumière est généralement détournée, mais on rencontrera des difficultés à propos de la ventilation naturelle. Un cube atmosphérique plus grand que d'ordinaire sera donc pour ces mêmes établissemens une nécessité absolue.

L'illustre de Graefe a observé dans les salles des hôpitaux, où l'éspace cubique n'etait pas suffisant pour le nombre des lits et dont l'aëration par des raisons locales était imparfaite, que presque constamment la température des malades était le matin plus élevée de quelques dixièmes de dégré centigrade qu'elle ne l'était le soir, tandis qu'il est connu que généralement la température du soir est plus haute que celle du matin. Il lui semblait aussi que dans ces mêmes salles il y avait relativement plus de guérisons imparfaites [1]).

---

[1]) Clinique ophthalmologique par A. de Graefe, édition française par Ed. Meyer. Paris 1866, pag. 66.

Non-seulement les opérès doivent être séparés, mais il y a encore des maladies contagieuses, comme la blennorrhée des nouveaux-nés, l'ophthalmie purulente et diphtérique des adultes, qui exigent des chambres particulières.

Ces maladies sont très-dangereuses et peuvent se propager épidémiquement. Il est donc nécessaire que chaque malade ait sa propre éponge et son propre essuie-mains, et un lavabo avec ses accessoires. Un lit très-propre et commode est un objet indispensable pour chaque opéré, car une position tranquille a une grande influence sur les résultats des opérations oculaires.

La séparation des malades et une propreté poussée à l'excès, sont les principales conditions d'une bonne institution ophthalmologique. Pour le reste, ces mêmes institutions approchent plus, comme nous venons de le dire, des maisons particulieres par leur disposition et leur organisation interieure que les autres hopitaux.

Les cliniques ophthalmologiques sont fondées aux frais de l'Etat ou des communes. Elles sont alors administrées selon les mêmes principes que les autres hôpitaux. Mais viennent ensuite les institutions particulieres. Elles puisent en effet leur droit d'existence ou dans la nécessité ou

dans la renommée scientifique de leurs fondateurs. Tentés par l'exemple brillant et le succès éclatant des de Graefe, Donders et autres princes de la science, plusieurs ophthalmologues ont tâché d'obtenir leur propre institution. Ces entreprises méritent d'être encouragées, aussi longtemps que les intentions de leurs créateurs sont en harmonie avec les besoins de la société et les progrès de la science. Mais il y a une objection à faire: vouloir centraliser la pratique dans ses propres mains, et invoquer pour atteindre ce but la philanthropie, en d'autres mots faire par des moyens d'autrui ce qu'on n'ose pas entreprendre à ses propres risques et périls, c'est créer selon ma conviction une fausse situation qui ne peut durer.

Pour une institution ophthalmique on a surtout besoin d'un homme. La valeur scientifique et l'habileté opératoire en feront à la fin les meillieurs appuis.

Une erreur que nous avons eu l'occasion de combattre, c'est l'idée que la plupart des maladies oculaires ne peuvent être traitées, que dans les hôpitaux. Le traitement hospitalier sera au contraire surtout ici l'exception, et d'autant plus que par la propagation de l'ophthalmologie moderne et l'accroissement des médecins oculistes le traitement à domicile pour les diffé-

rentes classes de la société deviendra de plus en plus utile et pratique.[1])

Il nous reste à présent encore à parler des hôpitaux de campagne (hütten-hospitäler ou cottage-hospitals). Ces institutions sont les produits de la philantropie moderne. Elles datent de notre temps. L'impossibilité de traiter des malades et blessés convenablement dans les chaumières à la campagne, tandis que les grandes distances sont souvent un empêchement pour le transport dans les hôpitaux de province, a conduit un ami de l'humanité, M. Albert Napper de Cranleigh, à l'idée de ces institutions. Il fut aidé dans l'éxécution de cette pensée par M. Horace Swete, qui n'a pas seulement exposé la question sous sa véritable lumière, mais a démontré par la statistique que les hôpitaux n'avaient pas satisfait jusque là aux besoins de la societé, surtout dans les contrées moins populeuses. Si on prend, en effet, pour base de calcul que pour 1000 habitants un lit d'hôpital est nécessaire, ils manque-

[1]) Ueber Krankenhäuser besonders Augen-kliniken von Dr. J. H. Knapp, prof. in Heidelberg, 1866. Ce petit livre, comme tout ce qui émane de cet éminent praticien, jette beaucoup de lumière sur la question, qui nous occupe.

raient deja dans le Royaume-Uni 9000 lits pour malades.

Les petits hôpitaux à la campagne pourront satisfaire à ce besoin. Ils doivent autant que possible approcher par leur aménagement et distribution des demeures des personnes qui y chercheront aide et secours. Trois ou quatre petites chambres, avec cuisine et chambre de bains, et l'espace strictement nécessaire pour logement de la garde malade, forment un ensemble pour 6 a 10 malades. Le but est comme nous venons de dire, par le moyen de ces institutions, de placer le traitement hôspitalier à la portée des pauvres à la campagne et dans les petites villes de littoral. En même temps les instrumens et appareils chirurgicaux, qui y sont naturellement rassemblés, peuvent servir dans les maisons de ceux qui contribuent à leur acquisition et conservation. Mais surtout les pauvres y gangneront par une situation meilleure, une nourriture saine et regulière, des soins médicaux et chirurgicaux continuels et prompts; en outre, le danger d'un transport lointain est empeché et ils restent dans le voisinage de leurs amis et parents. Enfin ces malheureux ne sont pas par ces institutions forcés de chercher un traitement quelconque dans l'air malsain des hôpitaux des gran-

des villes. Et, s'il faut tout dire, les medecins profiteront aussi de l'expérience que leur fourniront les malades confiés à leurs soins. [1])

Si nous jetons un coup d'oeil en arrière sur la marche de notre thèse relative à l'influence des hôpitaux et infirmeries sur la santé et la vie des malades et blessés, nous voyons prevaloir toujours les mêmes principes. Dans les grands comme dans les petits établissemens, dans les hôpitaux généraux, comme dans les hôpitaux speciaux, dans les baraques ou sous les tentes c'est toujours la séparation des malades et blessés, accompagnée d'une propreté, qui ne laisse rien à désirer, que nous avons eu constamment en vue.

Nous abordons à présent en second lieu ce qui peut-être mentionné en premiere ligne, quand on parle des hôpitaux: un air pur et sans cesse renouvelé.

Une bonne aération et une ventilation naturelle, facile, sont deux conditions indispensables aux bâtimens hôspitaliers: la ventilation artificielle, quelque puissante et active qu'elle soit, ne pourra jamais les remplacer et ne peut être

[1]) Hütten-hospitäler von Edw. J. Waring, mit einem nachtrag von Dr. W. Mencke. Berlin 1872.

considérée que comme leur auxiliaire utile. La ventilation naturelle se fait par les fenêtres, par les portes et par toutes les issues qui souvrent au dehors; elle n'a pour agents que les vents régnants et les courants qui déterminent les différences de température entre l'air extérieur et l'air contenue dans les salles. Les systèmes de ventilation artificielle sont nombreux et différents les uns et les autres d'un façon notable. Les uns sont d'une grande simplicité et n'ont pour agent que la calorique qui se développe dans les salles mêmes occupées par les malades: ils se rapprochent sensiblement de la ventilation naturelle. D'autres sont plus compliqués et plus dispendieux; ils nécessitent des machines et des dispositions spéciales. Leur introduction dans les hôpitaux offre beaucoup de difficultés. [1])

La ventilation artificielle par propulsion, ou par aspiration, est nécessaire pour des salles de concert ou de théatre, où se trouvent réunies un trop grand nombre de personnes pour que l'on puisse procurer à chacune une quantité suffisante d'air. Dans les hôpitaux au contraire, qui servent de séjour assidu aux malades tous

[1]) Aëration et ventilation, in Essai sur les hôpitaux par Ch. Sarazin, Annales d'hygiène publique, tome XXIV année 1865.

les habitans ont besoin d'une quantité suffisante d'air respirable. La ventilation la plus simple combinée avec le meilleur chauffage est indispensable dans un hôpitaal bien conditionné. On peut le réaliser par de vastes cheminées ouvertes et la combustion de charbon de terre comme dans la plupart des hôpitaux de l'autre côté de la Manche. Chaque salle en possède toujours au moins une, quelquefois trois ou quatre. Le feu est toujours allumé l'été comme l'hiver, mais quand il fait chaud, celui de l'office l'est souvent seul et toujours les fenêtres de la salle sont largement ouvertes, même pendant la visite. Le même système sert pour le chauffage des corridors et des escaliers; il y a des cheminées même dans les vestibules d'entrée. Ce système a encore l'avantage de diminuer la tristesse et la solitude des salles.

Quelque parfaite que soit, dans les hôpitaux anglais, la ventilation naturelle, elle n'empêcherait pas la mauvaise odeur si les soins hygièniques et de propreté n'étaient rigoureusement observés. L'absence de rideaux et la suppression de tout ce qui est inutile dans les salles pourra y contribuer activement. On ne voit pas en Angleterre le chevet du lit des malades garni de provisions de toutes sortes; on ne voit pas

à côté de lui un meuble dans lequel se confondent pêle-mêle sa pipe, son tabac, ses souliers, son pain et son urinoir.

On ne trouve pas non plus dans les salles ces mannes remplis de linges à pansement et de charpie souillée de pus, qui y séjournent en dépit de toutes recommandations des médicins ou des chirurgiens. Souillés ou non les pansemens enlevés des plaies sont jetés au feu toujours allumé dans la salle. [1])

Les lieux d'aisance doivent être a portée des malades, mais séparés des salles. Dans les derniers temps plusieurs améliorations ont été introduites dans la disposition et le fonctionnement des appareils pour le transport et la desinfection des matières fécales. Autrefois les lieux d'aisance dans les hôpitaux de Paris étaient généralement établis d'après le système dit à la turque. Cette disposition adoptée dans tous les établissemens publics affectés à l'habitation d'un grand nombre de personnes, tels que les hôpitaux et hospices, casernes, lycées, les collèges, écoles etc., consiste simplement dans l'ouverture, au niveau du sol des cabinets, d'un orifice, communiquant avec la fosse par un

[1]) Note sur quelques points de l'hygiène hospitaliere etc. par Léon le Fort. Paris 1862.

tuyau de chute. Il a l'avantage de permettre de se servir du même cabinet, non seulement pour l'usage ordinaire des lieux d'aisances, mais encore comme récipient toujours ouvert, où peuvent être versés sans précaution, les bassins et les autres vases de service, contenant les liquides et les matières qui proviennent des salles de malades. C'est dans doute cette triple destination, assurément commode qui a fait généraliser et maintenir, presque partout un arrangement qui, sous tous les rapports, et surtout au point de vue de l'hygiène, laisse tant à désirer. En effet, malgré des fréquents lavages à grande eau, malgré les soins les plus minutieux de propreté, la communication directe et permanente avec la fosse, l'imprégnation du sol et des murs par les matières et les urines, sont des causes inévitables de mauvaises odeurs, et même d'émanations putrides, que si répandent dans les cabinets, et jusque dans les salles voisines et les escaliers.

Il ne manque pas de moyens pour remédier à cet état de choses si pernicieux pour les malades et blessés dans les hôpitaux. L'adoption générale de cuvettes employées en Angleterre et leur amélioration successive ont contribué à ce but. Le danger réel cependant n'existe pas dans les dispositions interieures mais bien

dans la manière de garder et de transporter les matières fécales. Les fosses, qui dans les établissemens publics notamment doivent être d'une grande capacité et dont on n'effectue la vidange qu'à de longs intervalles, lorsqu'elles sont entierement plaines, forment autant de vastes réservoirs où les matières en fermentation émettent incessamment des gaz qui s'élévent par le tuyau de chûte jusque dans les cabinets et dans les pièces voisines. [1])

Pour combattre les dangers de cet état de choses on à proposé surtout en cas d'épidémie de désinfecter les fosses, les tuyaux de chute et les cabinets d'aisance. On a employé pour cela l'acide phénique et le sulfate de fer, le chlorure de mangan: etc. [2]) Mais ce ne sont naturellement que des palliatifs, et on a besoin de mésures radicales. En effet, la question de l'enlèvement des matières fécales est d'un haut interèt pour la santé et la vie des hommes, surtout dans les villes. Deux systèmes combattent pour avoir la préférence. La canalisation et le transport des matières fécales. Peut-être qu'on finira par s'entendre sur une combinaison de ces

[1]) Notice sur les lieux d'aisances perfectionnés établis dans les hôpitaux de Paris. 1869.

[2]) Cholera-Regulative, in Zeitschrift für Biologie, II Band, III Heft, pag. 435. München 1866.

deux moyens. Le transport des matières fécales par des tonneaux et des cuves est simple et pratique. Dans l'état actuel de la question je lui donne la préférence pour les institutions hôspitalières. Les préparations particulieres des matières fecales avant le transport viennent en second lieu. Le système qui a pour but de meler ces matières avec de la terre sèche (dry-earth sewage system, trocken-Erde-systems) a eu dans les dernières années de bons résultats surtout en Angleterre. Le gouvernement des Indes Britanniques en a donné les meilleurs rapports. L'Inspecteur-général des hôpitaux dans les contrées d'Agra et de Lahore, M. le docteur E. Hare en donne les plus favorables témoignages.

Pour l'usage dans les salles des malades les caisses avec de la terre sèche remplaceront avec fruit les pots de nuit et chaises percées. Elles sont enlevées de temps en temps et leur contenu enfoui assez loin des hôpitaux, En cas de difficulté pour se procurer une assez grande quantite de terre sèche on peut faire usage du sable ou même de suie. [1])

---

[1]) Medical Times and Gazette, 1867.

Canalisation oder abfuhr, eine hygieinische studie von Rud. Virchow, Berlin 1859, pag. 69.

On the Dry-earth-system of dealing, with excrements, by

Un autre système, dit de Süvern, a trouvé déja une application dans le nouvel hôpital-baraque à Leipzig. Les matiéres sont desinfectés par un mélange composé de chaux, de chlorure de magnesium, de goudron et d'eau. Cette masse est préparée d'avance dans des baquets de fer qui sont placés sous les sièges, et enlevés tous les jours, dans la matinée. Les essais fait avec ce même mélange dans le laboratoire de l'institut pathologique de Berlin sous la conduite du prof. Virchow ont donné des résultats analogues. Desinfecté par le même mélange l'eau d'un des canaux de Berlin fut complètement inodore. Les substances organisés et non organisés y furent tout à fait destruits. Si les matières fécales sont vite enlevées, il n'est pas nécessaire d'y ajouter du goudron. Nous n'avons pas à nous occuper quant à présent des pertes que subissent les matières fécales par la préparation en question, en vue de l'agriculture.

Le système pneumatique du capitaine Liernur a trouvé jusqu'ici des défenseurs, mais aussi, beaucoup d'adversaires. On n'a pas besoin de démontrer qu'on peut enlever avec des tuyaux pneumatiques et des forces aspiratrices réunis

Dr. Buchan, in the Twelfth Report of the medical officer of the privy council 1869. London 1870, pag. 80—110.

en système les matières fécales, mais il reste encore à prouver que c'est un avantage réel pour l'avenir.

C'est donc, selon ma conviction, toujours encore une question ouverte, qui trouvera sa solution par suite de récherches et d'épreuves multipliés et diverses. J'usqu'a présent on fera mieux de se contenter de moyens plus simples, et à ce point de vue le système des tonneaux et des cubes mérite la préférence pour les institutions hôspitalières.

Dans les hôpitaux et infirmeries se présentent souvent des individus malpropres, qui sont même souillés de vermines. Leur nettoyage par des bains ne présente pas de difficultés, mais cela est difficile pour leurs habits.

On sait en effet que les étuves disposées pour détruire les vermines et les souillures ont souvent brûlé et charbonné les habits, et offrent encore plus de difficultés dans la pratique. Monsieur le docteur Esse, directeur de la Charité Royale de Berlin, a remplacé ces étuves par un appareil particulier, consistant dans deux cylindres, séparés par un espace libre, dans lequel il fait entrer de la vapeur d'eau condensée.

Par cette disposition les habits suspendus dans le cylindre intérieur sont facilement échauffés et

les vermines qui s'y trouvent aussitôt détruites. Monsieur Esse a fait construire un appareil semblable pour la desinfection des matelats, car il est nécessaire d'accorder un soin tout particulier aux objets de litérie.

Pour completer ces mésures il est nécessaire, tout en renouvelant l'air d'une maniere convenable, de détruire les miasmes putrides au fur et à mésure de leur dégagement. Les fumigations chlorées permanentes satisferont parfaitement à cette indication. Il serait à désirer que leur emploi se vulgarisât dans les hôpitaux, particulierement dans les salles de chirurgie, dans les cliniques d'accouchemens et dans les établissemens consacrés au traitement des maladies des enfants. On a reproché de substituer une infection à une autre.

Ce reproche est applicable au procédé de Guyton de Morveau, qui laisse dégager une trop grande quantité de chlore à la fois ; mais il ne l'est pas quand on place simplement des vases renfermant du chlorure de chaux délayé dans une suffisante quantité d'eau, en recommandant de la renouveler tous les trois ou quatre jours.

La manière de vivre dans les hôpitaux des malades et blessés contribue plus encore au

succès de leur traitement que l'action des médicamens. Ils viennent dans les hôpitaux pour être guéris, ce que perdent, de vue ceux, qui dans l'interèt de l'enseignement supérieur soutiennent souvent un procès injuste pour l'idée d'avoir de grands hôpitaux.

Le traitement médical est souvent aussi une affaire de mode. Nous avons vu dans la dernière guerre que presque chaque professeur avait ses idées propres sur le traitement des blessures, et l'on vit à coté du combat des armees une autre guerre moins bruyante entre les diverses écoles de chirurgie

Le temps est heureusement passé où cette partie de l'art était compliquée d'une multitude d'onguents et de toutes sortes d'appareils et de bandages.

L'école anglaise a donné l'exemple d'un traitement plus simple et en même temps plus rationel.

Depuis, Liston s'est frayé dans les hôpitaux de l'autre coté de la Manche, une méthode plus simple de pansement: l'ample usage de l'eau (waterdressing) imbibant de la charpie anglaise (lint), à une tempé rature variable, selon qu'on veut l'employer comme stimulant ou comme perturbant, l'usage sobre de bandages

et de compresses, — la réunion tant que possible, aussi après les amputations, par primam intentionem, — le changement à grandes distances des bandages, dit pansemens rares, en un mot simplicité et efficacité, forment les élemens d'un système, qui a pour but de rompre avec la routine, et dont à la fin les malades ont remporté les avantages.

Dans la séance du 31 Mai 1870 de l'académie de médecine de Paris, M. le prof. Léon le Fort a confirmé cette méthode par les resultats de sa propre expérience, dans un travail sur le pansement simple par balnéation contenue. Voici le résumé de ce travail: La mortalité après les opérations — plus élevée dans la pratique nosocomiale que dans la pratique civile, plus forte dans les grands hôpitaux des villes que dans les petits hôpitaux de la campagne, plus considérable dans ceux de Paris que dans ceux de Londres, — tient surtout à l'apparition plus ou moins fréquente de deux redoutables complications: l'infection purulente et l'erysipèle. A certains momens dans certains de nos établissemens, ces maladies prennent un développement tel, se montrent avec un tel dégré de fréquence, qu'on caractérise du nom d'épidémie

ces états sanitaires assez graves pour qu'on ne puisse plus, pour ainsi dire faire une incision sans voir survenir un érysipèle, et pour qu'on ne puisse plus faire une opération de quelque importance sans avoir à redouter presque à coup sur l'infection purulente. Lorsqu'on voit ces maladies se disséminer, s'étendre avec tous les caractères qu'on attribue aux épidémies, et lorsqu'on remarque en même temps que ces épidémies comme celles des fièvres puerpérales, se concentrent parfois dans un hôpital, se limitent à un seul service, il est difficile de ne pas admettre, qu'il existe pour l'erysipèle et l'infection purulente, aussi bien que pour la fièvre puerpérale, une cause capable d'amener de tels effets, et que cette cause soit autre que le caractère contagieux, ou plutôt infectieux par contagion, de ces graves complications par traumatismes accidentels chirurgicaux ou puerpéraux.

Pour que de pareilles épidémies se produisent, il faut qu'un cas spontané en soit le départ; elles seront donc rares si ces cas isolés sont peu fréquents; elles seront plus rares encore si, lorsque ces cas accidentels se développent, nous avons su diminuer chez les autres malades la réceptivité morbide à l'action du germe infectueux, diminuer la fréquence des cas spontanés d'erysipèle et d'infection purulente, prevenir la

dissémination générale de ces maladies si, on n'a pas su empêcher leur développement isolé sur un autre malade; car tel est la problème dont il importe de chercher et d'obtenir la réalisation."

Après avoir rappelé les principaux modes de pansement employés, monsieur Le Fort continue: „En résumé, si nous recherchons, si nous rapprochons les indications que les chirurgiens ont cherché à réaliser par leurs différentes methodes de pansement, nous trouvons les indications suivantes: mettre la plaie à l'abri du contact de l'air, la modificier quând il y a lieu par l'application des substances médicamenteuses; entretenir autour d'elle une certaine humidité; empêcher la décomposition du pus qui imbibe le pansement; détruire les germes qui pourraient être le point de départ d'une infection. Une tres-légère modification m'a permis, je crois, de remplir ces indications. Je rejètte d'une manière absolue l'usage des corps gras quels qu'ils soient; j'étends la même prescription au diachylon, mais seulement quand il s'agit d'une plaie récente, et dans aucun cas, du moins dans les hôpitaux, je n'emploie la charpie; car, par sa faculté d'absorption; elle peut être le receptacle des germes infectieux. Je récouvre la plaie d'une ou de plusieurs compresses trempées dans un mé-

lange d'eau et d'un dixième environ d'alcool ordinaire ou d'alcool camphré. Si la plaie a besoin d'être excitée, j'ajoute en diverses proportions, suivant le cas, une solution de sulphate de zinc, au dixième, et j'enveloppe toute la partie correspondante du membre d'un morceau de taffetas ciré maintenu lui même en place par quelques tours de bandes, et je veille avec soin à ce que l'enveloppement soit complet et hermétique.

„L'évaporation du liquide qui a imprégné les compresses ne pouvant avoir lieu, les produits de l'évaporation insensible qui s'opère normalement à la surface de la peau étant retenus, le pansement se trouve transformé en une sorte de bain continu. L'action sédative de l'eau, temperée suivant les indications par l'usage de solutions médicamenteuses, modère l'inflammation, et la maintient dans les limites nécessaires au travail de cicatrisation. Le pus, à l'abri du contact permanent de l'air, ne subit aucune modification; il est vrai, il reste en rapport avec la plaie mais le pansement par occlusion nous a montré depuis longtemps l'innocuité du pus nonaltéré. Les compresses ne pouvant se dessécher, n'adhérent nulle part, se détachent facilement, et l'on n'a pas à craindre l'excoriation des bourgeons charnus. Quant à la propreté,

il est facile de voir qu'on l'obtient d'une manière absolue. Enfin, si l'on admet les idées d'infection, de transports de germes, la plaie arrosée, au moment du pansement, d'eau alcoolisée, récouverte de compresses trempées dans la même solution, enveloppée hermétiquement d'une étoffe imperméable est efficacement protégée contre toute contamination."

„Cette modification apportée à ce mode de pansement si généralement employé et qui ne consiste guère que dans l'emploi d'un morceau de taffetas ciré plus large qu'on ne le taille d'ordinaire, se présente avec de telles apparences d'insignifiance et, dans tous les cas, coûte si peu d'efforts d'imagination, que je n'aurais pas osé en parler si elle ne se recommandait par des résultats qui m'ont convaincu de son efficacité."

Depuis longtemps les chirurgiens allemands ont suivi cette même voie de réforme. C'est surtout l'Inspecteur-général Stromeyer qui se présente en plusieurs endrois de ses Principes de chirurgie militaire comme un défenseur ardent de l'application continue du froid. La génération suivante a pour une grande partie partagé les mêmes principes. La suppression du débridement des blessures par armes à feu, l'immobilisation convenable des membres et de leurs articulations,

l'usage des irrigateurs, l'application de l'eau à diverses températures ont simplifié la pratique chirurgicale, de la économie de temps et surtout de douleurs aux malheureuses victimes de la guerre. La visite réitérée des blessures par les médecins et chirurgiens traitans et ambulans cause des douleurs inutiles et empêche la guérison. Nous ne pouvons donc pas assez prémunir contre cet abus, qui n'a d'autre raison d'être que la routine.

La découverte des balles dans les plaies, par les appareils de Nélaton et de Liebreich, ne fait pas toujours réussir, parceque ces projectiles sont souvent cachés par des matières non conductrices, comme par des granulations, des différents tissus et même quelque fois par des morceaux d'habillement.

Par ces différents motifs je me sens disposé à conclure avec M. le professeur Fischer de Breslau que pour l'extraction des balles il vaut en général mieux de n'employer qu'un doigt bien exercé.

L'application de l'acide phénique dilué, et d'huile de carbol selon la méthode généralement connue sous le nom de Lister trouva dans la dernière guerre plusieurs adhérents. A côté de ce médicament on employa encore l'hypermanganate de potasse très dilué pour

nettoyer les plaies avec les irrigateurs. Chaque malade avait son propre instrument. Les éponges furent, nous espérons que ce sera pour toujours, bannies des hôpitaux. Leur suppression sera suivie par celle de la charpie et des cataplasmes, qui ont fait plus de mal aux armées que le feu et le fer de l'ennemi [1]).

Le régime alimentaire dans les hôpitaux laisse souvent à désirer. Quelquefois il manque de quantité, ou de qualité, ou tous les deux à la fois. Des calculs misérables d'économie, sur ce qu'on est convenu d'appeler, en terme d'hôpital la journée, ont déja fait perdre la vie à bien des malades et blessés.

C'est surtout dans les hôpitaux militaires qu'on a oublié la judicieuse maxime du général de Bell-Isle, que toute parcimonie à la guerre est un assassinat.

---

[1]) Des pansemens rares, thèse par Gosselin. Paris 1851. Quelques aperçus sur la chirurgie anglaise, thèse par Paul Topinard. Paris 1860.

Pansement par balnéation continue par M. Le Fort dans la Lancette Française, gazette des hôpitaux, année 1870, p. 251.

Maximen der Kriegsheilkunst von Dr. L. Stromeyer. Hannover 1855, Zusätze der zweiten Auflage 1861, u. Nachtrag 1867.

Allgemeines über Wundbehandlung in Kriegschirurgische Erfahrungen von prof. Dr. H. Fischer, p. 34.

„Economiser l'argent du pays", nous le disons avec Chenu, „est chose louable; mais n'est-il pas beaucoup plus important d'économiser les hommes? Un fermier qui économiserait son foin et sa paille en risquant la vie de ses chevaux nous paraîtrait un insensé. Sommes-nous plus sages quand nous pouvons montrer, en Orient des journées d'hôpital à 2 francs 60 cent. avec une perte de 29 pour 100 sur le nombre des malades, tandis que les Anglais avec des journées de 4 francs 80 cent. ne perdent que 13 pour 100 de leurs hommes? De quel côté est la véritable économie?"

Malgré ces exemples il y a encore partout des partisans zélés de la diète.

La nourriture doit donc être améliorée dans les hôpitaux. Je veux l'avoir abondante et fortifiante en même temps. Nous pouvons apprendre beaucoup des Anglais. Le régime dans les hôpitaux anglais est excellent: trois repas par jour, le déjeûner, le diner et le souper; les extra sont à la volonté des médecins. La règle concernant les opérés et ceux menacés d'une suppuration prolongée, est une soumission intelligente à leurs caprices; les médecins peuvent donner à tous leurs malades ce qu'ils jugent convenable et les administrateurs n'y

peuvent mettre d'entraves; les Anglais donnent la portion dans les mêmes cas, où les autres administrations donneraient tout simplement le quart.

La portion entière réglementaire, sans extra, se compose généralement d'une demi-livre de viande, une livre de pain, un litre de pommes de terre, un litre de gruau et un quart de litre de lait.

Dans les ambulances anglaises, en Crimée, le soldat avait trois repas. Pour la portion entière, le déjeûner consistait en 192 grammes de pain, 500 grammes d'infusion de thé, fait avec quatre grammes de feuilles, 24 grammes de sucre; le diner à midi, se composait de 500 grammes de bouillon, 384 grammes de viande bouillie ou rôtie, 128 grammes de pain, 500 grammes de pommes de terre, ou d'autres légumes. La bière, le vin, même de champagne, furent donnés en quantité variable, selon la prescription médicale. Le souper, à 6 heures ne différait pas du déjeûner; la composition de ces deux repas était la même.

La viande doit être rôtie; comme je l'ai dit ailleurs, en la faisant bouillir on laisse perdre presque tous ses principes nutritifs. Elle devient indigeste, c'est à dire peu propre à être dissoute

par le suc gastrique. Virchow et son école ont depuis longtemps blâmé cette préparation de la viande. Le professeur Kühne l'a proscrite comme la méthode la plus nuisible des différentes manières de préparer la viande.

L'écume éloignée comme immangeable c'est simplement l'albumen précieux. Contre ces pertes, nous obtenons dans le bouillon une compensation des matières extractives et des sels. Le bouillon aqueux devient ainsi un stimulent comme le thé et le café, mais la distribution journalière et exclusive de la soupe reste toujours une perte superflue de nourriture.

La nourriture bien préparée est aussi bien servie et sous une forme plus appétissante, en sorte que le moindre appétit est mis à profit. Il faut que la table soit servie à des heures réglementaires, pour tous ceux qui peuvent quitter leurs lits, soit dans la salle, ou mieux encore dans une de ses dépendances. L'usage des salles de compagnie ou réfectoires mérite d'être généralisé dans les établissemens hôspitaliers. C'est ainsi que par toutes sortes de moyens on rappelle aux malheureux malades et blessés leur foyer domestique, et qu'on leur fait oublier en partie la vue continuelle de tant de misère. Suivre cette voie ne sera donc pas seule-

ment un acte de prévoyance mais aussi d'humanité [1]).

---

[1]) De l'esprit des institutions militaires par le Marèchal Marmont, chapitre quatrième, section prémiere. Des vivres. Paris 1845.

La guerre de Crimée par Baudens, Paris 1858 p. 87.

Rélation médico-chirurgicale de la campagne d'orient par le Dr. G. Scrive, Paris 1857, pag. 376.

Du typhus de l'armée d'orient par le docteur Felix Jacquot, Paris 1858, pag. 31.

Ueber den Hungertyphus und einigen verwandten Krankheitsformen, Vortrag von Rud. Virchow, Berlin 1868.

IV.

SUR LA TRANSPORT DES MALADES ET BLESSÉS.

Le transport des malades et blessés est une question du plus haut intérêt et à laquelle on n'a pas encore voué jusqu'ici assez d'attention. Tandis que leur traitement est surveillé avec les plus grands soins, on laisse encore leur transport entre les mains les plus maladroites. Nous n'avons pas besoin d'en chercher les preuves loin de nous, et nous pouvons nous convaincre, dans les grandes villes, de la manière singulière dont cette affaire est souvent conduite. N'est-ce pas une grande faute, comme cela arrive presque tous les jours, de transporter des blessés graves en fiacre aux hôpitaux? En chemin ils éprouvent beaucoup de douleur, tandis que les phénomènes morbides sont par ce transport même aggravés. Mais c'est encore pis, quand un tel transport est pratiqué dans la chaleur

du combat, ou dans le désordre indescriptible d'une défaite.

Alors on entend les cris désespérés des blessés, mêlés aux bruit des armes, mais alors aussi le besoin de moyens de transport bien conditionnés se fait plus que jamais vivement sentir.

Si les moyens de transport des malades et blessés ont été à peine perfectionnés, malgré les nombreuses améliorations introduites, dans les armées européennes dans ces dernières années, il faut attribuer cette lacune, moins à un sentiment d'indifférence qu'aux difficultés inhérentes au sujet. Ces moyens peuvent selon leur destination être, divisés en ceux qui sont destinés au transport du champ de bataille jusqu'aux ambulances, et en ceux, qui servent au transport des ambulances aux hôpitaux.

Les moyens de transport usités sont 1°. les différentes sortes de civières et de brancards à roues, 2°. les cacolets et les litières, 3°. les voitures d'ambulance, 4°. les chemins de fer et 5°. les différentes espèces de navires.

Dans l'examen, rapide de chacun de ces moyens nous pouvons les envisager sous les conditions suivantes: 1°. qu'ils soient faciles à transporter et puissent suivre l'armée dans ses mouvements, 2°. qu'on n'emploie dans leur usage que

le nombre de personnes et d'animaux nécessaire. 3°. qu'ils soient solides, peu coûteux et surtout confortables, 4°. qu'ils soient disposés de telle manière que le malade ou blessé n'ait pas besoin de changer souvent de position „car les déplacemens fréquents font les morts fréquentes."

Pour le déplacement dans le voisinage ou à courte distance: par exemple dans les hôpitaux, d'une salle ou d'une division à l'autre, ou en dehors de ces institutions, du quartier ou de la caserne à l'hôpital, et en temps de guerre de la ligne de bataille à l'ambulance, on fait usage de différentes sortes de brancards. Ceux qui sont les plus faciles à employer dans tous les cas méritent la préférence. Dans l'armée il est utile de faire usage des mêmes moyens de transport en temps de paix comme après la mobilisation.

Il est clair que par cet usage on apprend les avantages et les désavantages de ces moyens de transport. Les moins compliqués sont à préférer. Dans un arrangement compliqué une des parties de l'appareil se détraque facilement et devient à la fin tout à fait inutile. Pour cette raison il faut condamner les brancards qui peuvent servir en même temps pour lits de campagne ou tents-abris.

Je combats d'un point de vue pratique le

principe en général, et je ne puis pas m'engager dans la description des différentes espèces ni de leur modifications. La forme, la plus simple est certainement un brancard, consistant en un morceau de toile à voiles carré, oblong, avec deux coulisses aux côtés longs, par lesquelles on peut faire passer les deux tiges du brancard. A défaut d'un brancard de cette forme on peut employer différentes variétés de brancards d'urgence. Un pareil, construit d'après les indications de M. le comte de Beaufort, membre du comité de la Societé française de secours, consiste en deux branches d'arbre assez longues et deux plus courtes, qui sont fermement fixées entre eux par des cordages, en sorte qu'elles forment un carré oblong, sur lequel on tend des cordes et qu'on recouvre ensuite par des habits. Il est utile que les garde-malades et soldats hôspitaliers soient exercés de temps en temps à construire de ces brancards. Il me parait qu'on pourrait profiter pour cela des camps et des campements. M. le prof. dr. Gurlt, médecin-général au service de Prusse a taché de faire le brancard ordinaire encore plus simple. Le brancard de bataille, construit d'après ses indications, peut se plier en deux, au milieu. Il perd par là en résistance mais, il aurait été, malgré ce défaut, employé avec

avantage dans le siège des rétranchemens et redoutes de Düppel. Le professeur de Berlin loue ce brancard particulièrement pour les besoins dans les tranchées et parallèles [1]). Nous trouvons ensuite récommandé ici et ailleurs pour le transport des blessés et malades, les hamacs des navires. Je crois pouvoir les condamner comme moyens de transport. En vérité les juges les plus compétents pour cette affaire seront naturellement les marins. S'ils avaient su par expérience, que le hamac était un moyen de transport utile, ils en auraient certainement récommandé l'usage dans l'armée de terre. Nous voyons à présent justement le contraire et en outre le hamac à bord des navires ne s'emploie pas pour, les malades et blessés; on les place de préference dans les crèches et couchettes. On a aussi recommandé les hamacs pour le transport cheminsen de fer. Mais cet avantage n'est qu'apparent. A l'occasion des expériences faites en chemin de fer, lors de la dernière exposition universelle de Paris, M. le prof. Gurlt disait qu'on avait fait déjà en Prusse il y a à peu près sept ans, des expériences pratiques sur le transport des blessés par le chemin de fer. Par son initiative, (ayant écrit

[1]) Militair-chirurergische Fragmente von Dr. E. Gurlt. '64.

une brochure sur le transport par chemins de fer), une commission fut nommée par le ministre de la guerre, pour faire des expériences pratiques. [1]) Le professeur Gurlt qui faisait partie de cette commission, avait proposé d'employer, comme moyen de transport les hamacs de vaisseau, suspendus au plafond des voitures de marchandises.

La première difficulté qu'on ait trouvé, dès le début de ces expériences, a été que les plafonds des voitures n'étaient pas assez solides partout, pour pouvoir supporter le poids au moyen de crochets. Quoique les secousses elles-mêmes fussent très-minimes, le mouvement latéral des hamacs faisait éprouver aux blessés uu malaise analogue au mal de mer. On a essayé ensuite de changer le mode de suspension, mais sans plus de succès.

Je crois pouvoir conclure, que les essais ne parlent pas en faveur de l'usage des hamacs pour le transport des blessés.

Tous les brancards ont un vice commun, c'est-à-dire qu'ils doivent être portés et exigent

[1]) Ueber den transport schwerverwundeter und kranker im kriege nebst Vorschläge über die Benützung der Eisenbahnen Et Conférences internationales etc., tenues à Paris en 1867 1ere et IIe séances, pag. 93.

au moins deux hommes. Quand un des porteurs, vient à succomber, ce qui peut arriver facilement sur le champ de bataille, le moyen de transport est tout de suite mis hors d'usage.

C'est donc un grand progrès, qu'avec les différents brancards à roues on n'ait besoin que d'une seule personne. Je me propose, en vertu de ce qui précède, d'en donner une courte description, et plus spécialement des deux sortes de brancards qui sont jugés les plus utiles. Je compte parmi les derniers le brancard à roues fabriqué par M. Jos. Neuss, carrossier royal à Berlin, par ordre des chevaliers de St. Jean. On le mit en usage pour la première fois dans la guerre contre le Danemark. Plusieurs militaires gravement blessés furent transportés par ces brancards à roues, sur des chemins de fer et des navires jus'quaux ambulances et ensuite aux hôpitaux à Berlin. [1])

Les mêmes brancards sont employés ensuite avec succès dans la guerre du Mexique pour le transport des malades et blessés. Le Dr. Neudörfer, médecin militaire autrichien les a introduit dans le corps Austro-méxicain. Une quarantaine de brancards furent transportés via

[1]) Dr. Julius Ressel, Die Kriegshospitäler des St. Johanniter Ordens im dänischen Feldzüge von 1864, pag. 2—11.

Puebla à Triest et y arrivaient sans dégradation importante. [1])

Ils sont construits avec une espèce de bois Américain, dit bois de hickory et sont très légers et solides, par la confection soigneuse des ressorts et des roues. L'appareil consiste en un cadre oblong, légèrement courbé, et répose sur deux ressorts, liés par un axe commun avec deux roués de fer très légères; aux deux côtés on trouve deux tiges, qui finissent en avant et en arrière par des poignées. Le chevet est composé d'un plan incliné, rempli par une forte toile, destinée à recevoir la tête du blessé, et couvert d'une cape tombante; sous le chevet on trouve un compartiment pour médicaments et rafraichissemens; au pied du cadre est fixé un morceau de toile, qu'on fait dérouler et accrocher à la dite cape pour couvrir entièrement le malade ou blessé, lors qu'il doit être transporté. Pour permettre à la personne chargée du transport de se reposer pendant le trajet, sans gêner le blessé, qui conserve ainsi la position horizontale, aux tiges latérales, dont nous avons parlé tantôt, sont fixés deux pieds

[1]) Dr. J. Neudörfer, Handbuch der Kriegschirurgie, nach eigenen Erfahrungen bearbeitet. Erste hälfte, algemeiner theil 1861, anhang 1867. Prof. Dr. Esmarch, Verbandplatz und Feldlazareth 1868, p. 3.

articulés, qui se replient le long des tiges quand ils ne servent pas. Là où tombent les pieds des tiges on trouve enfin des croix de fer par lesquelles le brancard peut être fixé à une autre voiture.

Le grand avantage de cette méthode de transport est celui-ci, qu'un seul homme suffit pour traîner sans fatigue le malade avec célérité et bien-être pour le patient. Figurons-nous un moment, que deux ou plusieurs brancards sont simultanément en mouvement sur le champ de bataille, alors deux soldats brancardiers peuvent s'aider réciproquement, s'il en est besoin, en levant et portant ensemble les brancards l'un après l'autre, jusqu'à qu'ils soient venus sur un terrain égal.

Le brancard aura ensuite une véritable utilité en temps de paix. Pour les grandes villes, où il y a quelquefois de grandes distances à parcourir pour arriver à l'hôpital civil, les porteurs peu exercés, secouent beaucoup le malade et sont obligés de s'arrêter très-souvent. Si la maladie est épidémique ou contagieuse, il y a un inconvénient sérieux à laisser le malade très longtemps en route; cet inconvénient disparaît avec le brancard à roues. Je voudrais donc avoir oujours disponible un de ces brancards dans les bureaux de police de nos grandes villes,

en sorte qu'on puisse faciliter le transport des malades et blessés aux hôpitaux, en cas d'accidents ou de malheurs.

Je juge par ces différentes raisons le brancard à roues comme un moyen de transport excellent, qui peut rendre dans mainte occasion de grands services.

Mais le transport des malades n'est pas une question si simple, et un même moyen ne répondra pas dans tous les cas au but proposé. Une première condition pour un transport bien choisi, c'est qu'on puisse laisser le malade ou blessé dans la même position et le transporter sans avoir à le toucher ou à le déplacer, dans les hôpitaux souvent éloignés.

Jusqu'ici on a perdu de vue trop souvent cette vérité. En effet, un soldat atteint d'une fracture de jambe, par exemple, s'il est bien transporté, pourra conserver son membre et rendre encore des services; s'il est mal transporté, sa fracture simple pourra se changer en fracture compliquée; le déplacement des fragmens, leur pénétration à travers les parties molles, l'ébranlement nerveux occasionné par la douleur, rendront l'amputation presque fatale en arrivant à l'ambulance. Au milieu des conditions hygiéniques qui sont inhérentes aux grandes agglomérations d'hommes, l'amputé meurt

dans une proportion effrayante; s'il guérit, il devient une charge pour l'Etat, en cessant de lui être d'aucune utilité.

Mieux vaut donc, comme s'exprime le médecin-major Gauvin, au point de vue de la chirurgie conservatrice, du bien-être du soldat et même de l'économie bien entendue des finances de l'Etat, avoir à sa disposition 40 véhicules réunissant les conditions désirables, que 60 qui compromettraient par les chocs et l'absence d'élasticité suffisante, les jours de ceux que l'on voudrait secourir.

Pour les voitures d'ambulance il n'y avait pas seulement insuffisance de qualité, mais aussi et surtout de nombre. On était donc dans la nécessité de recourir aux voitures du pays, chariots de paysans, en un mot à toute sorte de moyens de transport aux quels manquaient les conditions d'une élasticité indispensable. C'était un grand pas à faire dans la voie d'amélioration que de projeter un brancard qui eût de l'élasticité. L'honneur de cette invention revient au médecin-major Gauvin, ci-dessus nommé, qui en eut la pensée, pour la première fois au siége de Gaête en 1866. Il la développa ensuite pendant l'exposition universelle de 1867.

Cet appareil a un cadre composé de deux longrines à mancherons réunis par deux traver-

ses en fer plat, articulées en leur milieu en coude de compas, de manière que le cadre puisse, à volonté, ou s'élargir et devenir rigide, ou se replier pour être plus transportable. Ce cadre supporte par l'intermédiaire des menottes et de quatre ressorts à pincettes, les quatre coins d'un cadre supérieur analogue, rempli par une forte toile et destiné à recevoir le blessé, dont la tête s'appuie sur un plan incliné, ménagé à cet effet. Cet ensemble, qui peut se porter à la main, soit par les mancherons, soit par les menottes des ressorts, peut s'adapter sur une paire de roues et se transformer en un chariot extrêmement mobile et léger.

Démonté de ses roues, le brancard repose sur quatre galets en bois, destinés à faciliter l'arrimage.

Le but que s'est proposé le docteur Gauvin est de recueillir le blessé sur le champ de bataille, de le poser sur le brancard et de ne plus le déranger jusqu'à son arrivée à destination.

Il évite l'emploi de nombreux porteurs, restés utiles devant l'ennemi; il supprime les transbordemens, dérangemens et aggravations des blessures; il accélère le service; il l'accommode par des ressorts à toutes les formes de transport, wagon, camion, charrette couverte

ou découverte; il évite enfin tout aménagement préalable à l'intérieur des wagons de chemins de fer. Intimément convaincu des avantages de cette méthode de transport, j'ai proposé dans le temps, au comité d'Amsterdam, de faire venir des exemplaires du brancard à roues (modèle Yos Neuss, et modèle Gauvin). Ma proposition fut favorablement accueillie, et j'eus le bonheur de voir, qu'ils pouvaient servir de modèle des différens brancards que nous avons envoyés à Trèves, Saarbrücke, Metz, Lille et Bordeaux pendant la dernière guerre. Tous les rapports que nous avons reçus sur cette matière sont unanimes pour en louer les bonnes qualités. Mais il y a encore plus: du fond même de l'allemagne, nous recevions des demandes réitérées pour l'expédition de ces brancards, nommés Holländische räderwagen. Il est peut-être inutile de dire que notre comité a satisfait dans la mesure de ses forces à ces invitations.

Parmi les conditions aux quelles doivent répondre les différens moyens de transport, j'ai mentionné celle de n'employer que le moins de personnes et d'animaux possible. Cependant dans maints cas des animaux sont pour ce même transport absolument nécessaires. Cela

me conduit à parler des différens fourgons et charriots d'ambulance. D'abord, quelques mots sur les cacolets et litiéres, qui ont leur raison d'être dans les montagnes, où il est difficile d'employer un autre genre de transport, mais qui, dans les pays comme le notre, ont perdu toute leur valeur.

Léon le Fort en parlant de ce moyen de transport, disait: „le cacolet lui-même est un détestable moyen de transport. Les mouvemens du mulet impriment au blessé assis dans l'espèce de fauteuil formé par le cacolet des secousses qui retentissent douloureusement dans sa blessure et, s'il est couché sur une des deux litiéres que porte l'animal, il éprouve en outre les secousses des oscillations semblables au tangage d'un navire. Parfois le mulet heurte son voisin, d'autres fois même il s'abat: l'un de nos malades l'infortuné colonel Suberbielle, atteint aux deux jambes par un éclat d'obus, fut ainsi jeté sur le pavé d'une rue de Metz. Le mulet a pu être un bon moyen de transport dans les pays où, comme en Algérie, à l'époque de la conquête, il n'existait pas de route carrossable; en Europe il n'a d'autre raison d'être que la routine."

Pour ceux qui ne sont pas encore convain-

cus de cette vérité, on peut nommer d'autres inconvéniens de ce moyen de transport. Par exemple, le défaut d'un nombre suffisant de de bêtes de somme. En temps de paix les armeés n'entretiennent pas des quantités considérables de mulets; on les achète quand on suppose la guerre prochaine: elle est finie quand les mulets sont à peine dressés. Le chargement qui exige plusieurs hommes est très-difficile et fort dangereux. Les mouvemens brusques des bêtes de somme, les chocs inévitables, les chutes, suffisent pour faire comprendre les difficultés qui se présentent à tout instant. Telle est l'opinion de Gauvin, de Chenu, et d'autres officiers de santé de l'armée française. Nons pouvons donc conclure, que l'introduction des cacolets dans les autres armées n'est nullement à désirer.

Dans l'ordre que nous suivons, nous devons parler à présent des différentes sortes de fourgons d'ambulance. Lorsque en Juillet 1869 éclata la guerre qui malheureusement dura si longtemps, le comité d'Amsterdam de la „Croix Rouge" adressa aux habitants de la capitale une pressante invitation pour l'aider à soulager les maux des victimes infortunées de la lutte, dont le nombre menaçait d'être grand. En

osant compter sur une coöperation prompte et générale, le comité n'a pas été trompé dans son attente Il a pu largement subvenir, tant par des secours personnels que matériels à tous les besoins qui demandent satisfaction en temps de guerre. Sur des points différens, en France aussi bien qu'en Allemagne, le comité a pu prêter assistance; bientôt il résolut d'utiliser l'expérience acquise et de la faire servir tant à améliorer son matériel qu'a l'augmenter. Entre autres, il forma le plan de faire construire une voiture d'ambulance. C'est ici surtout qu'il s'agit de répondre aux besoins que l'expérience a fait sentir. Aucun modèle existant ne nous convenait entièrement. Pour ne parler que des principaux, la voiture d'ambulance du baron Mundy et M. Alexandre Locati ne peut contenir que deux blessés couchés horizontalement. Il est vrai que la voiture, dont on se sert dans l'armée suisse, peut contenir six blessés en position horizontale, mais ce modèle a le défaut que le chargement et le déchargement se font par les mains des porteurs, ce qui cause des souffrances aux blessés, que l'usage d'un brancard peut épargner. Les modèles américains du Dr. Howard et général Rucker ont le défaut commun que les roues de devant ne tournent pas sous le coffre de la voiture, ce qui sur des routes

étroites cause nécessairement de grands inconvéniens, et n'est pas sans danger. Cette objection s'adresse également aux véhicules anglais. Dans les voitures d'ambulance les roues de devant doivent être basses et pouvoir passer ou partiellement ou entièrement sous la caisse de la voiture. L'augmentation de puissance que l'on obtient incontestablement par de grandes roues, ne contrebalance en aucune façon les inconvéniens que j'ai signalé.

Cette liste d'imperfections pourrait facilement être augmentée. En projetant notre modèle nous nous sommes efforcés de les éviter autant qu'il était en notre pouvoir, en nous appuyant sur les leçons pratiques de la guerre.

La voiture est construite pour dix personnes assises, huit dans la partie de derrière, et deux, sans compter le cocher, dans la partie de devant. La caisse repose sur quatre ressorts et a, en arrière, un marchepied très-commode de deux degrés. La voiture est couverte d'une impériale avec un fond de cuir, qui sert d'emplacement aux armes et bagages des malades et blessés. La voiture se ferme de coté par des rideaux d'une forte étoffe de coton Americain, appelée cotton duck. En arrière elle se ferme par des portières s'ouvrant sur le de-

hors et prenant toute la largeur du véhicule.

Entre les deux parties de devant et de derrière, il y a communication par quatre ouvertures. Les deux bancs dans la partie de derrière peuvent être enlevés, et remplacés par quatre brancards, construits d'après un modèle spécial, donnant place à quatre blessés en position horizontale. Les brancards marchent sur des galets, destinés à faciliter l'arrimage dans la voiture. Ils sont d'un modèle special, qui donne la facilité de les ployer et serrer sous les bancs. Le modèle du comité présente ainsi l'avantage qu'il peut servir au transport simultané des blessés assis et couchés. Il est peut être inutile de dire, que des espaces sont ménagés pour medicamens et rafraîchissemens, pour de l'eau et des fourrages.

Les principales dimensions sont: l'intérieur de la caisse a 2,06 m. de long et 1,55 de haut; distance des bancs pour s'asseoir du plancher 0,44 m.; largeur et longueur des brancards 2,60 m. et 0,59 m.; les bancs ont 2,60 m. de long et 0,365 m. de large. Distance de l'impériale jusqu'a terre 2,68 m.; distance du plancher, ou fond de la caisse, jusqu'au sol 1 m.; longueur entière de la caisse 3,34 m.; largeur du coffre 1,29, longueur d'essieu à essieu 1,76, hauteur de la roue de derrière

1,28, hauteur de la roue de devant 0,88 m.; largeur du cercle des roues 0,078, largeur de l'ornière 1,65.

Ce fut une contrariété pour notre comité que sa voiture d'ambulance ne pût être employée jusqu'ici sur le champ de bataille. Car avant qu'elle fût achevée la paix fut conclue, nous l'espèrons vivement pour bien longtemps. Nous eûmes cependant l'occasion de nous convaincre de son utilité, en premier lieu par les essais faits par les membres de notre comité.

Ils se faisaient transporter alternativement avec cette voiture, assis ou couchés, dans une marche plus ou moins rapide. Ces essais avaient un résultat si favorable, qu'ils pouvaient refuter toute opposition faite à priori. Notre comité mettait ensuite la même voiture à la disposition du ministre de la guerre, qui la faisait essayer par une commission à la Haye. Nous avons eu sous les yeux le rapport d'un médecin principal à l'Inspecteur du service de santé de l'armée. Ce rapport est en général favorable et contient notamment cette conclusion, qu'il est possible de transporter avec cette voiture quatre malades couchés sans la moindre secousse. L'administration de la guerre avant de renvoyer la voiture en question en fit prendre les dimensions précises, et, si nous

sommes bien informé, cela aura encore un résultat pratique, et les voitures d'ambulance actuellement en usage seront modifiées d'après le même type dans un avenir peu éloigné.

Un de mes anciens camarades, officier d'artillerie supérieur très distingué, m'écrivait à ce sujet: „votre voiture d'ambulance a donné une grande impulsion à l'amélioration des moyens de transport réglementaires. Nos voitures d'ambulance seront construits à l'avenir d'après votre modèle." [1])

Le transport des malades et blessés par les

---

[1]) Cf. conférences internationales des Sociétés de secours, aux blessés tenues à Paris en 1867, prémière partie, vingtième, séance pag. 118.

Essais sur les voitures d'ambulance, dans les institutions sanitaires, pendant le conflit austro-prussien-italien, par Thomas W. Evans, Paris 1867: „Une voiture d'ambulance devrait être tellement légère qu'elle pût se transporter, en tout temps et en tout lieu avec rapidité d'un point à un autre; en un mot elle devrait realiser l'idée qu'exprime le mot »volante."

History and description of an ambulance-wagon by Thomas W. Evans. Paris 1868, p. 5: »The great question to decide, is, how the sick and wounded of armies can be best transported, most humanely and confortable to themselves, as well as most conveniently and economically to the administration. For the system which shall clearly contribute in the largest degree to the special interest of the individual and at the same time, to the more general interests of the army and the Government, must be accepted as the best attainable good however imperfect it may seem.

To this end, in the construction of an Ambulance-Wagon,

chemins de fer présente une question du plus haut intérêt. Tandis que la conviction devient de plus en plus générale, que les grands hôpitaux, au milieu de grandes agglomérations, sont nuisibles, on peut prévoir leur démolition dans un avenir peu éloigné. C'est alors que les petits hôpitaux à la campagne remplaceront pour toujours ces foyers d'infection si nuisibles pour les médecins et les malheureux confiés à leurs soins. Dans ce système de l'avenir les chemins de fer joueront un rôle bienfaisant. La pratique a démontré depuis longtemps que cela est facile à réaliser. Nous le savons par l'expérience des dernières guerres, et pour la prémière fois dans la guerre de sécession, qu'on y employait sur une large échelle les chemins de fer et les bateaux à vapeur, non seulement pour transporter des multitudes de soldats et d'énormes masses de matériel mili-

---

the first requisite is lightness. This is so important a consideration, that every thing superfluous to the comfort of the wounded, or not absolutely necessary for their security or the security of the carriage itself, should be unhesitatingly dispensed with.

An Ambulance-Wagon should be so light as to be easely and rapidly drawn by two horses any where it is possible for of the a carriage to penetrate; across meadows and fields as well as on macadamised roads.

The ambulance should be so constructed as to turn easily and safely within a circle whose diameter should be but little greater than the lengh of the wagon.

taire, mais aussi pour disséminer les malades et blessés, dès le début, sur une grande surface, loin du théâtre de la guerre.

L'administration stimulée par la commission sanitaire avait ordonné admirablement le transport des malades et blessés sur les chemins de fer. On a crée même pour ce transport un matériel spécial. Le wagon ordinaire des Etats-unis pouvait contenir 30 malades couchés, 15 de chaque côté. Les lits-brancards ont leur suspension au moyen de forts anneaux en caoutchouc qui servent à les accrocher. La ventilation y est assurée par des volets à moitié ouverts, qui présentent toujours une de leurs faces au courant d'air produit par la marche du véhicule. Le courant d'air extérieur entraîne ainsi l'air intérieur, qui se renouvelle sans cesse. En hiver un poêle à double tuyaux conduit l'air contre les parois échauffées du tube intérieur et répand ainsi un air chaud, qui produit une température égale dans toute la voiture. En été, le fond de ce même poêle est rempli d'eau sur laquelle est l'air conduit entre les deux tubes. Dégagé de la poussière et prenant la température de l'eau avec laquelle il a été en contact, l'air pur et frais remplit la voiture et le courant est même suffisant pour qu'il ne soit pas nécessaire d'ouvrir les fenètres.

Il n'est pas besoin à démontrer que la création de ce matériel spécial rencontrera beaucoup de difficultés, et qu'on n'ira pas facilement augmenter les frais énormes, qui sont les suites inévitables de l'Etat armé, des sommes considérables pour un matériel special à transporter les malades et blessés. Ces wagons-hôpitaux serviront dans l'avenir utilement sur une petite échelle, par exemple pour transporter dans les temps ordinaires les patients d'une ville à l'autre, ou des hôpitaux municipaux à ceux de la campagne, tandis que pour les circonstances extraordinaires, guerres ou épidémies, on devra inévitablement recourir à d'autres moyens. Par ces considérations on est conduit inévitablement à une seconde manière: faire subir au matériel existant des modifications qui le rendent propre au transport des blessés.

L'honneur en revient à la Prusse. Sur la proposition de M. le prof. Esmarch, de Kiel, de concert avec M. Unruh, directeur de la grande fabrique du matériel des chemins de fer, le ministre, comte d'Itzenplitz, prit la résolution de faire construire une certaine quantité de wagons de 4e classe d'une telle manière, qu'ils pouvaient être en cas de besoin appropriés facilement à cette destination. Les wagons de qua-

trième classe reposent sur les mêmes ressorts que le reste du matériel, mais n'ont pas de banquettes. Il est donc necessaire, pour l'ordre et pour le confort des voyageurs, de tendre des cordes, afin qu'ils ne puissent pas s'entasser d'un côté de la voiture. Pour fixer ces cordes on peut employer des tiges ou poteaux, qui serviront en temps de guerre pour suspendre les brancards des blessés. [1])

L'orsque la guerre éclata, il n'y avait par moins de 240 des wagons disposés de cette manière, mais malheureusement non disponibles. Ils étaient au contraire dispersés sur le théâtre immense de la guerre. Cette circonstance facheuse fut en partie vaincue par les efforts énergiques de quelques amis de l'humanité. Le comité Berlinois pour le secours aux blessés et malades, et plus spécialement un de ces membres, le plus imminent, M. le prof. Virchow, ont vaincu à la fin maintes difficultés et influences contraires à leur but. Cela nous menerait trop loin de raconter ici en détail toutes les particularités de ces convois sanitaires. Le premier, conduit par l'illustre professeur de Berlin en

[1]) La commission sanitaire des états unis par Thomas W. Evans, Paris 1865, p. 128—135.

Verbandplatz und Feldlazareth, vorlesungen von Dr. F. Esmarch, prof. chir. Kiel. Berlin 1868, p. 34—49.

personne arriva le 13 Octobre au campement des baraques de cette ville. Il consistait en 18 differentes voitures, et avait fait le voyage de Novéant à Berlin en 72 heures. Les malades et blessés y étaient transportés sur des brancards suspendus au moyen de forts anneaux en caoutchouc. C'était donc le système Américain modifié. Parce que les voitures Prusiennes étaient plus petites, elles ne pouvaient contenir plus de 12 blessés, 6 à chaque côté. Au milieu restait un passage, qui menait aux portières de la voiture. A l'extrémité des véhicules il y a des ponts que livrent passage de l'une voiture à l'autre toute la longuer du train. Il va sans dire que pour completer ce système il y avait encore quelques wagons, pour cuisine, pharmacie, magasin etc. Ainsi on obtint à la fin au lieu des wagons-hôpitaux Americains des trains-hôpitaux Prussiens.

Les transports avec ces trains ont dès le commencement largement répondu à l'attente. Les patients qui ont été transportés quatre jours à la suite, sans interruption, couchés sur le même brancard, n'étaient nullement fatigués. Au contraire ils le préferaient ensuite au traitement dans les baraques bien conditionnées. M. Virchow lui même a couché pendant neuf nuits dans un convoi à grande vi-

tesse, sur un brancard suspendu, dans la même voiture que les autres blessés, sans en éprouver le moindre inconvénient.

Les anneaux en caoutchouc avaient inspirés quelques craintes. On les avait essayé avant le départ du premier convoi, et on avait vu cette occasion que quelques-uns étaient crevés. On se contenta de penser que, s'il arrivait que les anneaux ne tinssent pas, le brancard supérieur serait retenu en partie par celui de dessous et ensuite par la partie inférieure du véhicule. Cependant cet abaissement pourrait occasionner des chocs très-désagréables. Si cette fois-ci les anneaux se tenaient bien, on ferait bien de combattre ce danger par un second anneau dit de sureté. Le mouvement, que permettent les anneaux, est en général agréable.

L'expérience a demontré ensuite que l'établissement de la cuisine, qui avait tant attiré les spectateurs, présentait beaucoup de difficultés dans la pratique. L'entretien d'un feu d'une force égale pendant le trajet était très difficile; mais il arriva souvent que le contenu des chaudières et chaudrons était jeté par terre. Une fois même, par suite d'un choc, toutes les marmites tombèrent avec leur contenu et se vidèrent sur le plancher de la voiture. Une seconde difficulté matérielle était dans la combi-

naison des convois de provisions avec ceux destinés pour les malades et blessés. M. Virchow condamne énergiquement un tel système. Il conseille pour mener bien ces convois d'y attacher un personnel, nombreux, fixe et bien exercé.

Un autre ami de l'humanité, M. O. de Hoeneka, à qui revient l'honneur d'avoir donné l'idée des convois sanitaires pendant cette guerre, trouva ce système encore trop compliqué. L'expérience lui-avait demontré qu'il ne serait pas sans difficulté de trouver un nombre suffisant de wagons pour former un train sanitaire, tandis qu'il sera toujours facile de se procurer 4 à 5 voitures. Il veut les pourvoir largement de provisions et de médicamens, mais aussi de chouchettes en fer, avec matelas à ressorts. Une fois arrivé sur le lieu de la lutte, on trouve en général assez de wagons à marchandises, portant le matériel aux centres d'opérations et retournant à vide. Il n'y a donc pas lieu de tant se préocuper de la transformation des voitures de 4e classe.

M. de Hoenika a eu encore une autre pensée, que mérite d'être suivie. Les convois sanitaires perdent beaucoup de leur utilité, parce qu'on ne trouve pas toujours sur les chemins de fer assez de malades et blessés à transporter

et cela tandis que non loin de là il existe un véritable encombrement. Pour parer à cet inconvénient il faut transporter sur les convois sanitaires une ou deux voitures d'ambulance avec des chevaux necessaires. M. Gauvin, qui a traîté antérieurement la même question, d'utiliser le matériel tel qu'il existe dans toutes les gares, sans avoir à lui faire subir aucun aménagement intérieur, insista sur l'installation pure et simple de son brancard lit à ressort sur le plancher même du wagon. Pendant les essais qu'on a fait de ce brancard dans les conférences internationales à Paris, en 1867, plusieurs personnes, entre autres M. le Baron Larrey, M. le prof. Gürlt M. le général Baron de Loewenthal, qui ont pris successivement place sur le dernier appareil, ont dit même que le mouvement était si doux, si moëlleux, qu'il favorisait le répos et le sommeil.

Le transport des malades et blessés en tout temps, mais surtout en temps de guerre n'est donc pas si simple mais très-compliqué. En vérité, il se rattache d'un côté à des questions personnelles et matérielles, de l'autre à des questions administratives et scientifiques. C'est donc une affaire du plus grand intérêt et en même temps très difficile, et qui bien dirigé peut

Il n'est pas besoin à démontrer que la création de ce matériel spécial rencontrera beaucoup de difficultés, et qu'on n'ira pas facilement augmenter les frais énormes, qui sont les suites inévitables de l'Etat armé, des sommes considérables pour un matériel special à transporter les malades et blessés. Ces wagons-hôpitaux serviront dans l'avenir utilement sur une petite échelle, par exemple pour transporter dans les temps ordinaires les patients d'une ville à l'autre, ou des hôpitaux municipaux à ceux de la campagne, tandis que pour les circonstances extraordinaires, guerres ou épidémies, on devra inévitablement recourir à d'autres moyens. Par ces considérations on est conduit inévitablement à une seconde manière: faire subir au matériel existant des modifications qui le rendent propre au transport des blessés.

L'honneur en revient à la Prusse. Sur la proposition de M. le prof. Esmarch, de Kiel, de concert avec M. Unruh, directeur de la grande fabrique du matériel des chemins de fer, le ministre, comte d'Itzenplitz, prit la résolution de faire construire une certaine quantité de wagons de 4e classe d'une telle manière, qu'ils pouvaient être en cas de besoin appropriés facilement à cette destination. Les wagons de qua-

trième classe reposent sur les mêmes ressorts que le reste du matériel, mais n'ont pas de banquettes. Il est donc necessaire, pour l'ordre et pour le confort des voyageurs, de tendre des cordes, afin qu'ils ne puissent pas s'entasser d'un côté de la voiture. Pour fixer ces cordes on peut employer des tiges ou poteaux, qui serviront en temps de guerre pour suspendre les brancards des blessés. [1])

L'orsque la guerre éclata, il n'y avait par moins de 240 des wagons disposés de cette manière, mais malheureusement non disponibles. Ils étaient au contraire dispersés sur le théâtre immense de la guerre. Cette circonstance facheuse fut en partie vaincue par les efforts énergiques de quelques amis de l'humanité. Le comité Berlinois pour le secours aux blessés et malades, et plus spécialement un de ces membres, le plus imminent, M. le prof. Virchow, ont vaincu à la fin maintes difficultés et influences contraires à leur but. Cela nous menerait trop loin de raconter ici en détail toutes les particularités de ces convois sanitaires. Le premier, conduit par l'illustre professeur de Berlin en

[1]) La commission sanitaire des états unis par Thomas W. Evans, Paris 1865, p. 128—135.

Verbandplatz und Feldlazareth, vorlesungen von Dr. F. Esmarch, prof. chir. Kiel. Berlin 1868, p. 34—49.

personne arriva le 13 Octobre au campement des baraques de cette ville. Il consistait en 18 differentes voitures, et avait fait le voyage de Novéant à Berlin en 72 heures. Les malades et blessés y étaient transportés sur des brancards suspendus au moyen de forts anneaux en caoutchouc. C'était donc le système Américain modifié. Parce que les voitures Prusiennes étaient plus petites, elles ne pouvaient contenir plus de 12 blessés, 6 à chaque côté. Au milieu restait un passage, qui menait aux portières de la voiture. A l'extrémité des véhicules il y a des ponts que livrent passage de l'une voiture à l'autre toute la longuer du train. Il va sans dire que pour completer ce système il y avait encore quelques wagons, pour cuisine, pharmacie, magasin etc. Ainsi on obtint à la fin au lieu des wagons-hôpitaux Americains des trains-hôpitaux Prussiens.

Les transports avec ces trains ont dès le commencement largement répondu à l'attente. Les patients qui ont été transportés quatre jours à la suite, sans interruption, couchés sur le même brancard, n'étaient nullement fatigués. Au contraire ils le préferaient ensuite au traitement dans les baraques bien conditionnées. M. Virchow lui même a couché pendant neuf nuits dans un convoi à grande vi-

tesse, sur un brancard suspendu, dans la même voiture que les autres blessés, sans en éprouver le moindre inconvénient.

Les anneaux en caoutchouc avaient inspirés quelques craintes. On les avait essayé avant le départ du premier convoi, et on avait vu cette occasion que quelques-uns étaient crevés. On se contenta de penser que, s'il arrivait que les anneaux ne tinssent pas, le brancard supérieur serait retenu en partie par celui de dessous et ensuite par la partie inférieure du véhicule. Cependant cet abaissement pourrait occasionner des chocs très-désagréables. Si cette fois-ci les anneaux se tenaient bien, on ferait bien de combattre ce danger par un second anneau dit de sureté. Le mouvement, que permettent les anneaux, est en général agréable.

L'expérience a demontré ensuite que l'établissement de la cuisine, qui avait tant attiré les spectateurs, présentait beaucoup de difficultés dans la pratique. L'entretien d'un feu d'une force égale pendant le trajet était très difficile; mais il arriva souvent que le contenu des chaudières et chaudrons était jeté par terre. Une fois même, par suite d'un choc, toutes les marmites tombèrent avec leur contenu et se vidèrent sur le plancher de la voiture. Une seconde difficulté matérielle était dans la combi-

naison des convois de provisions avec ceux destinés pour les malades et blessés. M. Virchow condamne énergiquement un tel système. Il conseille pour mener bien ces convois d'y attacher un personnel, nombreux, fixe et bien exercé.

Un autre ami de l'humanité, M. O. de Hoeneka, à qui revient l'honneur d'avoir donné l'idée des convois sanitaires pendant cette guerre, trouva ce système encore trop compliqué. L'expérience lui-avait demontré qu'il ne serait pas sans difficulté de trouver un nombre suffisant de wagons pour former un train sanitaire, tandis qu'il sera toujours facile de se procurer 4 à 5 voitures. Il veut les pourvoir largement de provisions et de médicamens, mais aussi de chouchettes en fer, avec matelas à ressorts. Une fois arrivé sur le lieu de la lutte, on trouve en général assez de wagons à marchandises, portant le matériel aux centres d'opérations et retournant à vide. Il n'y a donc pas lieu de tant se préocuper de la transformation des voitures de 4e classe.

M. de Hoenika a eu encore une autre pensée, que mérite d'être suivie. Les convois sanitaires perdent beaucoup de leur utilité, parce qu'on ne trouve pas toujours sur les chemins de fer assez de malades et blessés à transporter

et cela tandis que non loin de là il existe un véritable encombrement. Pour parer à cet inconvénient il faut transporter sur les convois sanitaires une ou deux voitures d'ambulance avec des chevaux necessaires. M. Gauvin, qui a traîté antérieurement la même question, d'utiliser le matériel tel qu'il existe dans toutes les gares, sans avoir à lui faire subir aucun aménagement intérieur, insista sur l'installation pure et simple de son brancard lit à ressort sur le plancher même du wagon. Pendant les essais qu'on a fait de ce brancard dans les conférences internationales à Paris, en 1867, plusieurs personnes, entre autres M. le Baron Larrey, M. le prof. Gürlt M. le général Baron de Loewenthal, qui ont pris successivement place sur le dernier appareil, ont dit même que le mouvement était si doux, si moëlleux, qu'il favorisait le répos et le sommeil.

Le transport des malades et blessés en tout temps, mais surtout en temps de guerre n'est donc pas si simple mais très-compliqué. En vérité, il se rattache d'un côté à des questions personnelles et matérielles, de l'autre à des questions administratives et scientifiques. C'est donc une affaire du plus grand intérêt et en même temps très difficile, et qui bien dirigé peut

contribuer largement au soulagement des nombreuses victimes de la guerre. [1])

Les navires et bateaux de différentes espèces sont utilisés avec fruit pour le transport des malades et blessés. C'est surtout dans la guerre d'Amérique qu'on a employé, à côté d'un vaste réseau de voies ferrées, les rivières navigables pour obvier à l'absence presque complète de tout moyen de communication.

„Les membres de la commission sanitaire n'ont pas manqué de comprendre en tout temps la situation, et d'adopter aux circonstances leurs moyens de faire le bien. C'est ainsi qu'ils ont fait pour le service hospitalier l'achat d'une véritable flotte de navires, composée de deux grands vapeurs naviguant sur les côtés de l'Atlantique, de six vapeurs côtiers, et de deux hôpitaux flottants; sur les fleuves de l'Ouest, ils ont mis en réquisition une flotte de huit vapeurs pour transporter leur approvisionnemens, et procurer aux malades et blessés tout le comfort que peut donner un hôpital complet. Au moyen de ces vaisseaux remontant les revières, les agens sanitaires ont eu accés jus-

[1]) Die erste sanitätszug des Berliner Hülfs-Vereins für die deutschen Arméen im Felde. Bericht des professor Dr. Virchow. Berlin 1870.

Ein Beitrag zur Beurtheilung der Thätigkeit der freiwilligen Krankenpflege von O. von Hoenika. Berlin 1871.

que dans l'intérieur du pays ennemi et jusqu' aux campemens les plus reculés de l'armée fédérale. [1])

J'ai fait cette longue citation pour rappeler la grande utilité de ces moyens de transport dans des circonstances extraordinaires, mais je juge tout-à-fait superflu d'avoir, même dans les pays maritimes comme le notre, des vaisseaux-hôpitaux. Selon ma conviction les malades et blessés ne doivent rester à bord des navires que le temps nécessaire à transport, car les coins et compartimens d'un vaisseau seront toujours un moyen pour propager les miasmes et les contagia de toute sorte. On ne peut pas se figurer un logement plus incommode et plus insalubre.

[1]) La commission sanitaire o. c. par Evans. pag. 128.

V.

L'ORGANISATION DES SERVICES SANITAIRES.

L'organisation des services sanitaires est une affaire très-difficile. Elle touche d'un coté par le récrutement d'un personnel suffisamment apte à l'organisation de l'enseignement supérieur et embrasse de l'autre diverses questions de compétence et de renumération.

La science, sur ce terrain des influences divergentes, se trouve trop souvent en guerre plus ou moins ouverte avec la routine administrative, et on ne voit à la fin que rétard et stagnation la où on n'attend que progrès et développement. Et si on demande enfin: à qui la faute? on ne sait répondre sans devenir injuste. Le mal n'incombe pas aux personnes, mais aux diverses institutions, qu'ils répresentent.

On n'attendra pas de moi d'esquisser en

quelques pages cette question difficile. Je veux donner dans la mesure de mes forces quelques principes, fondés sur l'expérience, qui en puissent préparer la solution dans un avenir peu éloigné.

Je me place tout d'abord sur un terrain vraiment général, c'est à dire applicable pour chaque peuple et chaque nation, grande ou petite.

Nous voyons que le personnel médical, suffisant pour les temps ordinaires, vient toujours à manquer dans les temps extraordinaires, guerres ou épidémies.

Il faut donc choisir entre un personnel trop grand, qui n'aurait en temps ordinaire que peu à faire, et un personnel plus petit, qui dans les momens critiques, ne répondrait pas à ses multiples besoins. Mais je crois qu'il y aurait encore un autre chemin à suivre, qui répose sur un principe si propre à notre temps, parce qu'il est prouvé être nécessaire par l'existence des nations et des peuples et leur liberté. C'est la nation armée, dont nous voulons partir en posant quelques principes pour l'organisation future des services sanitaires.

Une suite naturelle du service général obligatoire est que chaque individualité est em-

ployée selon ses habitudes et capacités à la défense commune. Dans les momens critiques, qui se présentent dans la vie des peuples comme celle des individus, chacun trouvera dans l'armée sa destination, non-seulement le chasseur le navigateur et l'artisan continueront leur métier comme tireur, matelot ou pionnier et mineur, mais aussi l'ingénieur, et surtout le médecin, trouveront un vaste champ pour leur activité. C'est une simple question de legislation et d'organisation, de nous mettre en état de pratiquer ce principe vital d'une défense efficace. Au fond il n'y a rien de nouveau. Dans la guerre de sécession en Amérique nous avons vu la défence de la nation par le peuple et nous ne pouvons que louer ses résultats bienfaisants. Entendons ce qu'en dit un juge plus compétent M. Ed. Laboulaye.

„Quoique je n'aie donné qu'une idée incomplète de tout ce qui se passe aux Etats-Unis pour le bien-être et la conservation du soldat, j'en ai dit assez, j'espère, pour qu'on n'accuse pas d'exagération les écrivains qui, comme le docteur Evans, dans son intéressant travail sur la commission sanitaire, assurent que le système Américain a sauvé la vie à plus de cent mille hommes. Ce n'est pas tout. La guerre des Etats-Unis a enfanté un esprit nouveau

qui, selon moi, doit se répandre chez tous les peuples. On parle beaucoup du patriotisme français. Certes je ne connais rien de plus admirable que le courage de nos soldats devant l'ennemi, leur résignation devant la mort, mais quand le soldat se dévoue, le pays pour lequel il combat n'a-t-il rien à faire? En Crimée, en Italie, je vois bien l'héroïsme de nos armées; mais la patrie où est-elle? Qui la répresente au lit du blessé ou du mourant?"

„En Amérique, au contraire, on proclame dès le premier jour, en langage biblique, que le peuple tout entier regarde le soldat comme l'os de ses os et la chair de sa chair. On veut qu'à chaque instant en campagne ou à l'hôpital, il sent que l'amour de ses concitoyens l'entoure et le protège. La patrie veille sur lui, invisible et présente. De là le caractère nouveau de ces armées républicaines. Un million d'hommes ont combattu pendant quatre années, l'esprit soldatesque n'a j'amais paru dans un seul régiment; aussi jamais le monde n'a-t-il vu un spectacle comparable à celui de la dissolution de l'armée du Potomac, au printemps de 1865. Deux cent mille hommes défilant pendant deux jours devant le nouveau président ont joyeusement déposé leurs fusils et sont rentrés chez eux paisiblement, pour y

reprendre leur profession, comme s'ils l'avaient quitté de la veille. On ne leur a donné ni décorations, ni pensions, ni titres; ils n'ont emporté avec eux que le souvenir du devoir accompli. Au moment du péril, on s'était soumis à toutes les exigences de la discipline, à toutes les souffrances de la guerre; mais on était resté citoyen, on avait gardé les moeurs de la république. Soutenu par l'effort du pays tout entier, la lutte finissait sans dictature."

J'ai fait cette longue citation avec un scrupule facile à comprendre de n'y rien retrancher, parce qu'elle touche au coeur même du sujet.

Pour formuler notre idée en peu de mots: je veux avoir d'accord avec ces principes une réserve pour le personnel du service sanitaire pour la guerre. Ce système déjà depuis de longues années en pratique en Prusse pourra, généralement adopté, combattre avec beaucoup de fruits la penurie extraordinaire de médecins militaires dans les guerres.

Le recrutement des médecins militaires touche, comme nous l'avons déjà dit, à l'organisation de l'instruction universitaire. Jadis on préférait une éducation toute spéciale pour cette classe de médecins, et on créait en vertu de cette idée des écoles spéciales, où des jeunes

gens, peu favorisés par la fortune, recevaient leur éducation médicale aux frais de l'état. Ces écoles et académies de médecine militaire, qui ont existé presque partout, ont eu leur temps. Par le développement de la science et par le besoin de jour en jour plus grand d'un traitement plus humain des infortunées victimes de la guerre, ces institutions ne répondaient plus au but de leur création. Leur existence était en outre un danger permanent pour la société, et pour l'armée qui était destinée à la défendre.

Les gouvernemens, aussi longtemps qu'ils existèrent, avaient en mains la faculté d'augmenter ou de diminuer les conditions pour l'entrée dans le service sanitaire, à mesure que le défaut des médecins militaires se faisait plus ou moins sentir. Et cela était un danger et contribua en même temps à l'amoindrissement de la considération des médecins militaires dans l'armée. En combattant cette éducation spéciale je me trouve d'accord avec les plus illustres médecins militaires de tous les pays. Le médecin général Prussien Richter déclare, — et son opinion est partagée par un grand mombre de médecins de son pays, — que l'état imparfait dans lequel se trouve depuis longtemps le service sanitaire, est causé par les écoles spéciales de mé-

decine militaire, tandis que le célèbre Pirogoff écrivait: Es ist, glaube ich, Beweis genug, dass die enormen Kosten die vom staate zur unterhaltung solcher specieller Lehr- und Vorrathsanstalten verwendet werden, doch im Ganzen ihren Zweck verfehlen [1]). En vérité un nouveau principe a prévalu à la fin dans cette partie de l'administration de la guerre. Les écoles ont eu leur temps, et on veut dorénavant les mêmes garanties d'aptitude pour le soldat que pour les autres citoyens du pays qu'il est appelé à défendre. Ce que nous voulons est donc bien simple et en même temps très pratique. Quand tous les médecins d'un pays sont formés à la même université, et qu'on admet la médecine militaire dans le programme universitaire l'affaire du recrutement du personnel est reduite à une très-grande simplicité. Pour les besoins ordinaires l'état pourra aisement y pourvoir, et pour les temps extraordinaires il aura une réserve suffisamment formée pour être organisée dans quelques jours. Je voudrais que tous les jeunes gens qui s'adonnent à l'étude de la médecine fussent exempts de l'obligation de servir dans l'armée, mais qu'ils fussent obliger de s'engager pour quelques années dans la réserve

[1]) Grundzüge der allgemeinen Kriegs-chirurgie, von N. Pirogoff, p. 28.

du service sanitaire. On aurait donc un personnel tout prêt sans les moindres sacrifices de la part des gouvernemens. Cette réserve n'est donc que le complément d'un corps permanent, qui en forme la base. Ce noyau doit être sur tous les points excellent. Pour atteindre ce but, les gouvernemens devront présenter des grandes exigences pour l'entrée dans le corps sanitaire, mais ils ne sauront le faire sans améliorer considérablement la position des médecins militaires. En augmentant les appointemens et les chances de promotion on fera beaucoup, mais on ne fera pas assez. „Que faut-il en effet, à un corps de santé militaire, pour que le succès puisse répondre à ses voeux et à ses efforts? Trois choses fondamentales : la qualité, le nombre, et la liberté d'action en tout ce qui concerne la science et l'art de conserver les hommes."

La qualité et le nombre des médecins dépendent de conditions bien simples : d'abord, il est de nécessité que l'on veuille sérieusement les obtenir, c'est à dire que l'on prise assez haut l'intérêt de la conservation et de la guérison, pour ne reculer devant aucune dépense juste et raisonnable; ensuite, que des avantages matériels et moraux dignes des hommes qui se vouent aux études longues, difficiles, élevées de la profession médicale et aux devoirs périlleux de son

exercice aux armées, soient libéralement octroyés; enfin, que l'indépendance de ces fonctionnaires, en toute matière de science ou d'application directe des vues de la science, soit assurée. Cette dernière condition, essentielle en elle-même, pèse à ce point sur les deux autres, et domine tellement le problème de leur réalisation, que, sans elle, la dignité du médecin disparait et le médecin lui-même. Et en effet, sans elle, un récrutement du corps médical, bon pour l'armée et pour le corps, n'est pas réalisable; le nombre et la qualité font en même temps défaut. Seulement il faut s'entendre sur un point; quelles sont les choses qui appartiennent en propre à la science et à l'art de guerir? Quelles qu'elles soient, on doit déclarer, que le médecin seul doit ordonner, exécuter ou faire exécuter. S'il n'en est pas ainsi, il y a invasion de son territoire; dès lors, il se retire, ou bien sa science et sa valeur s'affaissent avec son caractère. Soyons assurés que l'éclaircissement des rangs du corps médical est le signe infaillible du degré de considération qui lui est accordé, comme de l'accaparement que l'on fait de son domaine en déplaçant la compétence.

„En faisant le médecin véritable chef de son service on entre dans la profonde réalité des choses. En imposant au medecin un chef étran-

ger, incompétent, abstrait, on sacrifie l'ordre naturel et vraiment logique à la symétrie apparente d'une théorie qui ne soutient pas mieux la comparaison des résultats que la discussion des vrais principes."

„D'ailleurs l'expérience est faite, elle a prononcé: En Angleterre, dit M. Rutherford, Inspecteur général du service de santé militaire, les médecins, (et c'est une chose qui a une grande importance), ont une indépendance complète au point de vue de leur service spécial; ils sont rois dans leur domaine, pour ainsi dire, et entièrement libres sur leur terrain, ce qui n'est pas le cas dans les armées françaises." — Et il ajoute: „ce système a parfaitement satisfait l'Angleterre, en ce qui concerne la pratique." [1])

Et veut on encore d'autres exemples pour pouvoir juger les résultats d'un tel système, demandons aux Etats-Unis de nous donner l'organisation du service de santé de l'armée pendant cette longue et cruelle guerre. Elle était basée sur les principes suivants:

1°. Le service sanitaire forme un corps séparé dans l'armée avec son propre Chef, qui est placé directement sous l'ordre du ministre

---

[1]) La mortalité dans l'armée et des moyens d'économiser la vie humaine, par Chenu. Paris 1870 p. 76.

de la guerre et a une direction tout-à-fait indépendante.

2°. Chaque soldat qui tombe malade ou blessé et qui est ainsi hors d'état de faire son service, est comme sorti de son corps. Dès le moment, qu'il est reçu dans l'hôpital ou qu'il tombe blessé sur le champ de bataille, l'officier de santé en prend tous les soins. C'est lui, qui commande les transports des malades et qui dirige l'alimentation et le traitement médical. Il maintient la discipline militaire dans toute son extension, en un mot, il a tous les attributs d'un commandant de corps.

3°. La direction et l'établissement des ambulances, les transports des malades, en un mot toute l'administration du service est placée sous les ordres du médecin en chef, de sorte que tous les employés sont obligés de lui obéir exclusivement.

4°. Le médecin militaire est officier de l'armée. Il porte les mêmes distinctions et a les mêmes droits et obligations que les autres fonctionnaires militaires.

J'emprunte ces particularités à l'ouvrage de l'Inspecteur-général Russe, M. le docteur de Haurowitz, qui connait parfaitement les institutions Américaines et pouvait donc juger par sa propre expérience. „Qui doute," dit-il, „qu'il

soit utile de concentrer toutes les forces disponibles? L'incorporation des médecins militaires dans les régimens est en effet liée à des grandes pertes, et il faut s'étonner que ce système soit maintenu jusqu'ici dans presque toutes les armées de l'Europe.

Le jeune médecin enrégimenté se perd dans un formalisme mesquin, qui prend tout son temps, tandis qu'au contraire l'expérience pratique est la seule source vive pour acquérir des connaissances étendues.

Mais cette expérience ne peut être acquise que dans les hôpitaux et celui qui passe les meilleures années de sa vie dans un régiment devient de plus en plus étranger à l'expérience et en même temps incapable pour ses fonctions.

Par un service varié dans les hôpitaux, comme membre de différentes commissions, ou dans les régimens, dans les cantonnemens ou en marche etc., il obtient toutes les qualités nécessaires pour remplir dignement ses hautes fonctions en campagne.

L'indépendance du médecin n'est pas seulement nécessaire pour son éducation mais encore plus dans l'intérêt des malades et blessés.

Quoique dans la vie militaire tout soit tracé et circonscrit par les règlemens, il faut laisser au médecin la faculté, dans les circonstan-

de la guerre et a une direction tout-à-fait indépendante.

2°. Chaque soldat qui tombe malade ou blessé et qui est ainsi hors d'état de faire son service, est comme sorti de son corps. Dès le moment, qu'il est reçu dans l'hôpital ou qu'il tombe blessé sur le champ de bataille, l'officier de santé en prend tous les soins. C'est lui, qui commande les transports des malades et qui dirige l'alimentation et le traitement médical. Il maintient la discipline militaire dans toute son extension, en un mot, il a tous les attributs d'un commandant de corps.

3°. La direction et l'établissement des ambulances, les transports des malades, en un mot toute l'administration du service est placée sous les ordres du médecin en chef, de sorte que tous les employés sont obligés de lui obéir exclusivement.

4°. Le médecin militaire est officier de l'armée. Il porte les mêmes distinctions et a les mêmes droits et obligations que les autres fonctionnaires militaires.

J'emprunte ces particularités à l'ouvrage de l'Inspecteur-général Russe, M. le docteur de Haurowitz, qui connait parfaitement les institutions Américaines et pouvait donc juger par sa propre expérience. „Qui doute," dit-il, „qu'il

soit utile de concentrer toutes les forces disponibles? L'incorporation des médecins militaires dans les régimens est en effet liée à des grandes pertes, et il faut s'étonner que ce système soit maintenu jusqu'ici dans presque toutes les armées de l'Europe.

Le jeune médecin enrégimenté se perd dans un formalisme mesquin, qui prend tout son temps, tandis qu'au contraire l'expérience pratique est la seule source vive pour acquérir des connaissances étendues.

Mais cette expérience ne peut être acquise que dans les hôpitaux et celui qui passe les meilleures années de sa vie dans un régiment devient de plus en plus étranger à l'expérience et en même temps incapable pour ses fonctions.

Par un service varié dans les hôpitaux, comme membre de différentes commissions, ou dans les régimens, dans les cantonnemens ou en marche etc., il obtient toutes les qualités nécessaires pour remplir dignement ses hautes fonctions en campagne.

L'indépendance du médecin n'est pas seulement nécessaire pour son éducation mais encore plus dans l'intérêt des malades et blessés.

Quoique dans la vie militaire tout soit tracé et circonscrit par les règlemens, il faut laisser au médecin la faculté, dans les circonstan-

ces pressantes, quand il sagit de la vie et la santé des soldats, de donner ses ordres en dehors des règlemens, à mesure que les grands interèts qu'il est appelé à défendre le démandent. C'est donc une sage mésure que les soldats, qui tombent malades ou blessés, ne comptent plus dans la force numérique de leur corps. Et celà est encore un avantage pour toute l'armée. La tache des commandants s'en trouve déchargée, parce qu'ils ont ainsi seulement à faire à une troupe apte à la guerre.

Je sais qu'on m'opposera, que le médecin militaire sera ainsi détourné de ses fonctions spéciales: le traitement des malades et blessés. Mais alors je démande si la vie et la santé du soldat ne dependent pas de la manière dont il est transporté loin du combat, des médicamens qui lui sont donnés pour le fortifier, de la protection contre les influences nuisibles du climat. En un mot les résultats du traitement médical sont heureux ou malheureux selon que le malade est plus ou moins bien soigné avant d'être reçu à l'hôpital. C'est ce qui a été mille fois démontré par l'expérience. Et qui pourra avoir meilleur soin en tout ceci, que le médecin, qui a constaté la blessure dès le commencement, qui n'ordonne pas seulement tout ce qui est nécessaire pour la

guérison, mais qui peut en même temps veiller à ce que ses prescriptions soient fidèlement suivies.

Si enfin, le médecin prend à l'hôpital une position pour remplir dignement ses fonctions, il ne doit pas être lié par toutes sortes de restrictions puériles. Les prérogatives et attributions des autres officiers de l'armée doivent lui être données également. Agir autrement serait injuste et nuisible en même temps. Injuste, parce que le médecin sur le champ de bataille et dans les hôpitaux s'expose encore plus que le plus courageux combattant; nuisible, parce que la confiance et l'obéissance de l'homme de guerre se régularisent entièrement d'après la position du médecin militaire comme officier de l'armée [1]). Rappelons nous donc encore une fois ces mots éloquents de M. de Broukere au parlement belge: „Lorsqu'un citoyen, étranger à l'armée, est atteint de maladie, lorsque son existence est menacée, il appelle à son secours le médecin, le chirurgien qu'il croit le plus capable de le soulager, de le conserver à la vie; son choix est libre. Du soldat toujours, de l'officier le plus souvent il en est tout autrement."

[1]) Das Militär sanitätswesen der Vereinigten Staten von Nord-Amerika während des letzten Krieges von Dr. von Haurowitz, General Inspector des Sanitätswesen etc. p. 43.

„Quelles que soient la nature et la gravité de sa maladie, il faut qu'il ait recours à l'homme de l'art que le gouvernement à désigné, qu'il salarie pour lui donner des soins. Que cet homme soit instruit ou ignorant, qu'il ait une longue expérience ou qu'il en soit à ses premiers essais dans la carrière qu'il soit zélé, humain, charitable, ou bien négligent, dur, inhumain, peu importe; cet homme est son médecin, son chirurgien obligé; il n'en peut avoir d'autre. Et voyez combien cela est sérieux et grave en temps de guerre! Alors très-souvent, les blessures nécessitent des pansemens, des amputations sur le champ de bataille; et tout officier de santé, quel que soit son grade, peut être dans le cas de faire seul ces premiers pansemens, ces amputations dont dépend le plus souvent la vie de celui auquel le sort de la guerre a rendu ces opérations nécessaires."

„Il importe donc, il importe à un haut degré, que le service de santé de l'armée soit composé d'hommes capables, instruits, zèlés et j'ajouterai messieurs d'hommes courageux. Car, comme le dit la section centrale, c'est toujours temps de guerre pour les officiers de santé, qui ont à braver les miasmes des hôpitaux, quand ils

n'ont pas à affronter les balles de l'ennemi." [1])

On n'attendra pas ici j'espère de moi le développement de plans et de vues sur l'organisation future du service de santé de l'armée. Je veux m'abstenir de faire des projets qui incombent à l'administration centrale. En vérité, une fois que les principes de justice et d'équité sont admis, le reste suivra de même.

J'ose donc me permettre de conclure avec Chenu: „Notre mission telle que nous la rêvons depuis bien des années, telle que notre conscience nous l'inspire, telle que notre expérience nous la conseille, se borne à esquisser, dans ses généralités, le système rationnel, utile, honnête, universellement attendu, à l'aide duquel il sera possible de régénérer le service de santé de l'armée, et de lui assurer un récrutement à la fois convenable et facile." [2])

Le médecin ne peut lui-même remplir qu'en partie sa tache étendue. Il doit se contenter plûtot de la direction des affaires, tandis que

---

[1]) Réorganisation du service sanitaire de l'armée belge projets de loi, rapports, amendemens, discussions parlemenaires, par Meynne, Bruxelles 1847, pag. 70 en 71.

[2]) Chenu op. cit. pag. 127.

des aides plus ou moins intelligens sont chargés de leur exécution. Occupons-nous pour le moment des gardes malades et infirmiers militaires. Je ne connais pas une carrière plus ingrate que celle de cette classe d'hommes. Ils passent la plus grande partie de leur vie dans les hôpitaux et infirmeries, au lit des malades. Dans les combats chaque soldat peut remporter de la gloire au service de son pays, tandis que la tâche obscure mais plus difficile de l'infirmier est rarement recompensée. Avant et après, comme dans le combat, il s'épuise en faisant son devoir. Il entend les cris de douleur et les anathèmes des mourants, jusqu'au moment qu'il est lui même frappé par les balles ou le fer de l'ennemi.

„Il est important qu'un infirmier soit sobre, adroit, compatissant, d'un caractère doux et patient, car les malades sont souvent impatients et irritables; il faut surtout qu'il connaisse les détails du service; en un mot, qu'il ait appris son métier et que les malades et les blessés laissés à sa garde et à ses soins, pendant la nuit, trouvent en lui l'aide et les secours qui doivent leur être assurés" [1]).

[1]) Chenu: observations sur l'insuffisance du service de santé en campagne. Rapport du service médico-chirurgical pendant la campagne d'Orient. Paris 1865.

On trouve en effèt très peu de ces qualités nécessaires chez les infirmiers employés dans les différens hôpitaux et infirmeries. Et cela ne peut pas être autrement, parce que la récompense pécuniaire, les distinctions et l'avenir de ces serviteurs est rarement en harmonie avec leurs difficiles fonctions.

De là insuffisance de nombre ou de qualité, si non tous les deux à la fois. On a proposé différens moyens pour y porer remède. Déjà le maréchal Marmont a touché ce sujet, depuis tant débattu. Nous lisons dans son esprit des institutions militaires: „si les fonctions de ceux qui administrent des soins aux malades et aux blessés étaient relevées, ennoblies et récompensées par l'opinion et par les jouisances que donnent l'exercice de la charité et le sentiment de piété, il en résulterait à coup sûr un grand bienfait pour ceux qui souffrent. Le moyen d'y parvenir serait de laisser à un corps réligieux, qui ne fût pas étranger aux fonctions subalternes de la chirurgie et de la médecine, les soins des hôpitaux militaires; non l'administration proprement dite et le maniement des fonds, mais le monopole des soins et leur direction. Cette proposition fût répetée plus tard par un autre officier français, surtout très connu dans l'oeuvre de la charité, monsieur le comte de

Breda [1]). Mais il va sans dire que cela ne peut être une mesure satisfaisante que pour les pays catholiques, mais non applicable aux pays protestants. Il faut donc recourir à d'autres moyens plus efficaces. On pourra demander à la libre concurrence des personnes aptes à cette difficile fonction, à la condition cependant qu'on récompensera largement ces volontairs pour le service hospitalier, en améliorant leur sort. Le choix des infirmiers parmi les corps de troupes offrira les plus grandes difficultés.

Enfin on pourra destiner une partie de la conscription pour le service hospitalier. Peut être vaudrait-il encore mieux d'employer à la fois ces trois méthodes de recrutement.

Après le recrutement il faut faire compter l'instruction des infirmiers militaires. La prémiere année de service y doit être exclusivement destinée. Je ne veux pas faire d'un infirmier un médecin de 5e ou 6e classe, car avec des tels aides on ferait des charlatans de la pire espèce.

Il ne devra connaitre que les instrumens chirurgicaux pour les nettoyer en cas de besoin, et les médicamens pour aider à leur préparation nécessaire.

[1]) Comte de Breda notice sur l'organisation des hôspitaliers militaires etc. Paris 1867.

L'instruction élémentaire de l'anatomie et de la physiologie pour cette classe d'hommes sera toujours une oeuvre ingrate, et les manuels plus où moins complets qui ont paru en grand nombre, n'ont rien produit de satisfaisant. Je crois donc qu'il sera mieux de laisser cette instruction tout à fait à la direction des officiers de santé chargés du commandement des infirmiers militaires.

Il n'est pas nécéssaire je crois de démontrer qu'il est utile que les médecins militaires commandent directement leurs aides. L'intervention dans cette partie du service sanitaire par l'administration ne serait qu'une complication superflue et en tout cas établirait un embarras de plus pour la rapide expédition des affaires. Je veux enfin que les infirmiers militaires soient detachés en temps de paix dans les différens établissemens sanitaires pour étre envoyés en temps de guerre dans les corps de l'armée.

Figurons-nous une bataille pour pouvoir donner une place désignée d'avance au personnel médical de l'armée.

On fera alors le mieux de le diviser en deux parties. L'une avec le chef médical d'une division formera l'ambulance, établie, s'il est possible, dans un lieu couvert et à l'abri de la mousquetterie; tandis que l'autre partie se ré-

pandra le long de la ligne de bataille. Les médecins se borneront à remplir dans le dernier cas les indications les plus urgentes, telles que: arrêter une hémorrhagie par la compression ou le tamponnement; achever l'ablation d'un membre presque détaché du coprs; fermer une plaie pénétrante; immobiliser momentanement un membre fracturé, préparer et faire exécuter avec précaution le transport à l'ambulance des hommes atteints de lésions graves [1]). Pour remplir ces indications ils n'auront besoin que de moyens simples, d'eau, de compresses et de bandes, de pansemens de Mayor, de tourniquets, d'atelles articulées. On peut en même temps suivre pour la préparation de tout cela une des idées lumineuses de M. Arrault, la compression mécanique des bandes et de la charpie. Elle a le double avantage de diminuer le volume du linge des trois cinquièmes et de rendre l'infection impossible par l'effet de la privation d'air.

M. Arrault substitue au système de chargement des fourgons du service de santé actuellement en usage, un procédé dont les avantages seront vite appréciés. Au lieu de remplir son fourgon de grands paniers de charpie, de grands

[1]) Légouest traité de chirurgie d'armée, pag. 982.

paniers de bandes, de grands flacons, il le charge de ses cantines et de ses sacs, contenant tout ce qui est nécessaire pour le pansement d'un nombre connu de blessures et formant ainsi autant d'unités. On n'aura plus à faire retirer des fourgons, qui n'arrivent que rarement au lieu où gissent les blessés, des poignées de charpie, puis un flacon, puis un instrument, etc.

D'après le système que nous venons d'exposer les infirmiers militaires formeront le noyau auquel doit se joindre un plus grand nombre de personnes en cas de guerre ou d'épidémie. Mais aussi pour ces infirmiers, dit volontaires, une instruction spéciale est nécessaire. Vouloir admettre tout le monde, capable ou non, dans cette oeuvre de la charité, est dangereux pour les malades et blessés. Nous avons vu, que cette classe de messagers errans pour l'amour de l'humanité, n'ont que rarement répondu à l'attente, et même en quelque sorte compromis l'oeuvre de la charité. Je veux en finir par une solution pratique de la question, qui nous occupe à présent: elle consiste selon ma conviction, dans une instruction régulière dans les hôpitaux des personnes qui veulent se dévouer aux soins de leurs semblables. Et cela dans les temps ordinaires pour avoir toujours

un personnel prêt. Je ne doute pas, du moment que les gouvernemens des états et des villes seront convaincus de l'utilité de cette mesure de prévoyance, qu'ils prendront soin d'y répondre. Comme on trouve à présent partout des sages-femmes, on trouvera donc dans l'avenir aussi des gardes malades de profession dans chaque commune. Cette institution pourrait encore contribuer à combattre les fausses opinions, sur tout ce qui concerne le traitement des malades et blessés, qui règnent encore à la campagne [1]). Mais l'intervention de la charité doit être avant tout organisée; autrement elle deviendra inévitablement une cause de désordre et d'abus de toutes sortes au point de vue du droit de la guerre [2])

Une question non moins importante, qui a été beaucoup étudiée et qui n'est pas encore définitivement résolue aujourd'hui, est celle de la position que doivent occuper les médecins et leurs aides, les infirmiers militaires, pendant l'action. Je le crois pratique que cela soit résolu, d'après les circonstances différentes, dans lesquelles

[1]) Dr. A. Friedreich o. c. p. 10.

[2]) Essai sur l'organisation des ambulances volantes, sur le champ de bataille, par le docteur Em. Hermant, médecin de régiment, Bruxelles 1872.

se peut trouver une armée en campagne. Le materiel nécessaire sera simplement un sac ou une cantine renfermant la totalité des objets de pansement, trente fois ou quarante fois répétés [1]).

Les infirmiers militaires qui doivent rester à la portée des médecins possèdent ces differens objets dans des sacs à pansemens et d'ambulance. On y trouvera, en outre, un outil nouveau et très utile, dont le nom explique suffisamment l'usage c'est un coupe-botte. Parmi les différens sacs, celui du docteur Hermant, récemment adopté dans l'armée belge, est un des meilleurs. C'est peut être le seul sac, d'après un juge compétent, qui est rationel et pratique [2]).

Après m'être expliqué sur l'organisation du service de santé de l'armée je pourrais m'étendre d'avantage sur l'organisation du service de la médecine civile. Je ne le ferai pas, parce que, à quelques différences près, ces deux services sont basés sur un même principe, qui n'est que celui d'une sage liberté soutenue par l'expérience et la science. Je veux enfin ce que les médecins de tous les pays désirent ardemment

---

[1]) Exposition d'un matériel d'ambulance et des moyens de transport par M. le Comte de Breda.

[2]) Nouveaux modéles de sac d'ambulance et de sacoches à médicamens proposés par le doct. Hermant. Bruxelles 1872.

depuis tant d'années: le gouvernement par eux mêmes (self-government). Un médecin ou chirurgien ne peut être contrôlé que par un de ces collègues. Laissons donc à celui qui possède la science et l'art, et qui portera à la fin toute la responsabilité de ses actes gouverner ses propres affaires. Pour hâter la réconnaissance de ce principe salutaire je ne connais pas d'autres moyens que ceux qui sont indiqués par la nature des choses. L'instruction d'une branche de la médecine parfois trop négligée, portera alors ses fruits, car je dis avec un homme illustre: c'est seulement d'une bonne école, que sortiront des médecins légistes et hygiénistes dans le véritable sens du mot.

On est encore bien éloigné du moment où la nécessité de ces réformes sera généralement reconnue. C'est d'un côté, un esprit de routine, ennemi de tout progrès, et de l'autre, une charité enthousiaste mais mal conduite, qui retiennent les améliorations si nécessaires dans la sort de l'homme de guerre. La convention de Genève avait eu cependant pour but, on le sait, de parer aux suites funestes des guerres. Consultons donc l'experience, et demandons nous sérieusement si les disciples de Henry Dunant ne sont plus que les

propagateurs d'une grande pensée? S'agit-il ici d'un progrès véritable, l'orgueil de notre temps, ou d'une illusion humanitaire? Pour être juste il faut reconnaître que la neutralisation des blessés, du matériel et du personnel des ambulances, ne date pas de notre temps. Nous savons que dans le siècle précédent cette même neutralisation avait déjà été le sujet de conventions particulières, et qui était plus tard souvent pratiquée. Ainsi préparée, et les circonstances aidant, la conscience du monde civilisé se laissait enfin éveiller par les amis de l'humanité. A leurs prières, princes et peuples l'ont solennellement déclaré: si nous ne pouvons pas empecher que la guerre éclate, nous verrons dans chaque malade et blessé, ami ou ennemi, un frère qui a droit à nos soins les plus minutieux. Oui! c'est la convention de Genève, dans sa beauté idéale, mais malheureusement la pratique, comme dans bien des institutions humaines laisse encore beaucoup à désirer, et cela ne pouvait pas être autrement. Figurons-nous le moment où la guerre est déclarée: les traités sont déchirés, la haine des races et l'amour propre national, stimulés par l'ambition de l'un et l'imprudence de l'autre, ont libre jeu. Qu'est-ce qu'il devient alors de ce grand commandement: „Aimez vos prochains comme vous mê-

mes." On prie encore le Dieu des batailles, mais seulement pour obtenir la victoire; la croix du sauveur de l'humanité se dérobe à nos yeux. Que fera alors cette autre croix, simple symbole d'une institution humaine?

Nous avons vu dans cette guerre terrible, — dont les souvenirs sont encore si récents, — que cette oeuvre humaine laisse encore beaucoup à désirer. Ecoutons ce qu'en disent les témoins oculaires, collaborateurs à la pratique de cette grande pensée?

Léon le Fort, un des chirurgiens les plus distingués des hôpitaux de Paris, qui a eu dans le siège de Metz et les batailles terribles qui le précedèrent, comme chef d'un ambulance volontaire, mainte fois l'occasion de voir „la croix rouge" à l'oeuvre, déclare que la neutralisation des ambulances a été, comme tant d'autres choses, mal interprétée, et que la neutralisation des blessés a donné lieu également à des erreurs d'interprétation. „Si on laisse de côté ce qui s'est passé aux armées de Sédan ou de la Loire, armées à peu près privées complètement d'un service médical régulier, et où les ambulances volontaires étaient forcement les bienvenues, pour se reporter à une armée régulierement organisée, comme l'était celle de Metz, il faut avouer qu'il n'y a guère

place sur le théâtre même de la guerre pour des ambulances volontaires ou pour des médecins civils. Le service médical de l'armée doit être centralisé entre les mains du médecin en chef, et le médecin civil qui, par dévoûment au pays, et non pour faire un intéressant voyage, ou pour obtenir une distinction honorifique, offre volontairement ses services, doit-être à la disposition entière du médecin en chef de l'armée. Quant aux infirmiers volontaires, nous préférons ne pas en parler, on ne peut imaginer un plus triste contraste avec les frères de la doctrine Chrétienne, si admirables pendant le siege de Paris. Sauf quelques honnêtes exceptions, on ne pouvait trouver plus belle collection de paresseux et d'ivrognes. Plusieurs pratiquaient le vol en gens expérimentés, et un certain nombre n'étaient que des pirates de champ de bataille, dépouillant plus volontiers les morts qu'ils ne soignaient les vivans.

Si, malgré le dévoûment des médecins civils, malgré les services que les malheurs de la patrie leur ont permis de rendre, on ne saurait accepter leur présence au milieu d'une armée en campagne, surtout à l'état de corps indépendant, il faut être bien sévère à l'égard de ces hôpitaux qui, sous le nom d'ambulances, se sont

élevés partout sans autre règle que le caprice individuel. Dans la pratique les bonnes intentions ne suffisent pas. Or si l'on doit rendre pleine justice à ce besoin de dévoûment qui a conduit tant de dames jusqu'auprès du lit de nos malades et de nos blessés, on peut dire aussi que le rôle d'ambulancière a été parfois une affaire de mode, et que les ambulances privées ont été pour nos soldats souvent dangereuses et trop rarement utiles.

Si tous les médecins ne sont pas aptes à soigner convenablement un soldat blessé par armes à feu, comment veut-on que des femmes du monde ou des simples étudians en médecine soient capables de le faire? Combien de malheureux n'avons-nous pas vu mourir ou perdre un membre qu'on aurait pu conserver, parce qu'ils avaient été entrainés dans ces ambulances privées n'ayant qu'un seul lit, ou aucun chirurgien ne le visitait, où la maitresse de la maison, convertie de son chef en ambulancière, se contentait d'appliquer de la charpie ou des cataplasmes sur une blessure qui avant tout aurait eu besoin du bistouri du chirurgien!

L'expérience qui vient d'être faite a été pour la societé internationale un échec complet. Si l'on ne peut sans injustice et sans ingratitude méconnaître les services qu'ont rendu à nos

malheureux soldats les médecins des ambulances volontaires, on ne peut nier non plus que leurs services eussent été bien autrement considérables, si leur zèle et leur dévoûment n'eussent été trop souvent paralysés par l'ingérence dans les affaires purement médicales de personnes qui semblaient s'être réunies afin de réhabiliter par comparaison l'intendance militaire. Nous rendons pleine et entière justice aux hommes honorables qui ont voulu être utiles à nos soldats, qui ont sacrifié pour cela leurs loisirs et leurs veilles; mais le fait seul doit nos occuper. Par suite d'une mauvaise organisation, la societé a dépensé pour obtenir peu de résultats des sommes considérables. La guerre de 1870 a montré surabondamment que la société internationale a le tort de détourner de la chirurgie militaire, pour les employer elle-même, des médecins civils prêts à entrer temporairement dans les rangs de l'armée pour se dévouer au salut de nos blessés; de stériliser en partie des efforts individuels qui, sous la direction immédiate des chirurgiens militaires, eussent été bien autrement utiles. En gardant pour les personnes le respect que méritent les intentions pures, dirons-nous que cette ivresse de dévoûment qui a couvert la France de petites ambulances particulières et converti tant de personnes, non

pas seulement en soeurs hospitalières mais en médecins improvisés n'a pas contribué à augmenter la mortalité de nos blessés, à détruire ce qui restait de discipline, à soustaire des rangs de l'armée bien des soldats propres au service? Soit; mais disons cependant en terminant, avec M. le docteur Lucas Championniere, chirurgien de la cinquième ambulance. „Nous pourrions chercher à montrer les perfectionnemens de toutes sortes dont les ambulances volontaires seraient susceptibles; nous ne donnerons pas tous ces détails parce que nous croyons que les ambulances civiles du champ de bataille ont joué leur rôle et que ce rôle est terminé." [1])

Réunir des ressources de toute espèce, acheter avec les offrandes pécuniaires les objets les plus utiles, les expédier sur le théatre de la guerre aider ainsi le service sanitaire de l'armée, tel est le rôle que peuvent remplir les sociétés de secours aux blessés militaires, mais tel n'est pas le but qu'elles poursuivent aujourd'hui. Venir directement en aide aux services sanitaires de l'armée, concourir parallèlement avec eux et au même

[1]) Léon le Fort le service de santé dans les nouvelles armées, observations et souvenirs etc. Revue des deux Mondes, tome 96, pag. 88.

titre au traitement des blessés voilà les aspirations de la plupart de ces comités [1]).

S'il en est ainsi, il devient plus que temps d'en revenir. Je sais que le parti opposé fonde ses prétentions sur ce qui s'était passé en Amérique, mais alors je demande qu'on ne juge pas les faits avant de les connaître. Car nous avons appris que ces sociétés ont fait du bien surtout dans le commencement de la guerre, lorsque tous les services de l'armée étaient encore desorganisés, et s'ils étaient alors bienfaisans ils sont devenus plus tard souvent embarassans.

Les chefs du service sanitaire de l'armée devaient se soumettre à toutes sortes d'influences étrangères et tâchaient en faisant ainsi de contenter une opinion publique même souveraine dans la conduite des choses de la guerre. Interrogés depuis sur cette matière les médecins militaires ont sans exception déclaré qu'ils voulaient être exemptés des secours volontaires dans l'avenir [2]).

---

[1]) J'ai exprimé la même opinion, depuis confirmée par l'expérience dans la dernière guerre, dans mon discours, sur la chirurgie militaire, à la Haye en 1867.

[2]) J'ai exprimé ultérieument la même pensée, dans mon article titulé: le prémier secours au champ de bataille, revue hollandaise de Gids, Juin 1867.

Cf. von Haurowitz. Die armée und das Sanitätswesen, pag. 100.

Déjà à la naissance de la convention de Genève des voix autorisées et éloquentes se sont opposées contre une interprétation que nous combattons. Dans les conférences qui précedaient ce traité solennel, un médecin militaire espagnol, monsieur le docteur Landa, s'est opposé avec force contre l'idée que les gouvernemens pourraient abandonner le soin de leurs malades et blessés en plus ou moins grande partie aux personnes et aux réunions en dehors de l'armée. Il me plait de répèter ici ses nobles paroles: „L'insuffisance du service de santé des armées une fois reconnue, un gouvernement peut-il se croiser les mains, se résigner à abandonner aux efforts des associations privées le soin de trouver le remède, hors de toute action, de toute direction officielle? Non. N'oublions pas que le secours demandé par un soldat qui tombe au pied de son drapeau est quelque chose de plus obligatoire qu'un acte de pure charité privée: c'est une dette sacrée qu'il réclame, dette que tout le monde doit garantir, pauvres et riches, petits et grands, parce que à tous touche et appartient, plus que la vie, le trésor sacré de l'honneur national, dont la défense est confiée à ceux qui font partie des armées. Non, ce n'est pas une aumône que le soldat demande, quand il ré-

clame un peu de charpie; c'est le paiement d'une dette d'honneur, et heureusement je ne sais aucun gouvernement, aucun peuple qui soit capable de le discuter en marchandant le sang généreux des défenseurs de l'indépendance de l'ordre et de la liberté."

„Ainsi les gouvernemens qui ont la direction de la guerre ne doivent s'exempter d'aucun des préparatifs qu'elle exige, pour les abandonner à des sociétés, très-honorables sans doute, mais irresponsables."

„Les gouvernemens peuvent accepter avec la plus grande gratitude le surcroît de moyens que viennent leur offrir, dans un moment donné, les particuliers seuls ou organisés en société, mais ce surcroît de moyens ne peut comprendre que des services matériels. Les services personnels, volontaires, présentent plus de difficultés dans la pratique; ils ne pourraient être acceptés qu'autant que ces volontaires entreront dans les cadres de l'armée, obéiront à sa discipline, contracteront une sorte d'engagement militaire, et feront abnégation de leur vie, de leur volonté dans l'intérêt général, qui exige la concentration la plus absolue dans les mains du chef, pour que toute l'armée puisse se mouvoir comme un seul homme."

„Je crois donc que les sociétés, dont il s'agit

peuvent exister comme sociétés libres, mais seulement pour augmenter les ressources du gouvernement, pour être comme un trait d'union entre le service officiel et l'enthousiasme public, et pour transmettre au premier dans un moment difficile, toute cette force que le second peut lui donner sans le suppléer, ni le remplacer."

C'est aussi notre conviction qu'il sera absolument nécessaire de réformer l'action des sociétés de secours dans le sens indiqué. Mais il y a, au contraire, des personnes honorables qui veulent encore augmenter l'étendue de l'oeuvre, et même en temps de paix le faire agir activement, par exemple en cas d'épidémies, d'inondations et d'autres désastres communs. La „croix rouge" deviendrait par cette voie une sorte de société de prévoyance générale. J'ose demander si cela est practicable? La réponse ne peut pas être douteuse. Nous savons que la même question a été mise à l'ordre du jour dans la conférence tenue à Berlin en 1869[1]). C'est alors que M. le prof. de Hübbenet s'est élevé contre une extension démesurée de l'action de l'oeuvre des sociétés en question. Je prends la liberté de citer une partie de son discours:

[1]) Compte rendu des travaux de la conférence internationale tenue à Berlin du 22 au 27 Avril 1869. Berlin Enslin 1870, 4e séance. Action des sociétés pendant la paix pag. 172—180.

„Si les comités de secours", dit-il, „renonçaient à leur caractère spécial, nous devrions craindre que la sympathie en fauveur de cette cause pour laquelle notre population tout entière s'est enthousiasmée, ne vint à se refroidir chez nous, et que notre belle entreprise au lieu de se développer ne fut compromise dans un prochain avenir."

„Il y a chez nous en permanence un grand nombre de sociétés et de comités, qui ont tous pour but l'assistance des malades et des pauvres, et dans le cas de calamités imminentes ou soudaines, il se forme en tout temps des comités, soit par les soins du gouvernement, soit par l'initiative des particuliers, tout prêts à fournir les secours nécessaires. Dès que le danger existe et que les circonstances deviennent pressantes, la population est également prête à tous les sacrifices. Mais il en sera tout autrement si un comité se déclare en permanence pour le soulagement de toutes les misères. Ou, en d'autres termes, si nous mettons de côté notre devise: „secours pour les militaires blessés" et si nous transformons pour ainsi dire, notre association en un comité pour tout faire, nous soulagerons alors peu de misères et nous nuirons essentiellement à notre cause."

S'il est permis de parler de ma propre expé-

rience, je ne puis que confirmer cette opinion. Pendant la guerre terrible, dont les plaies ne sont pas encore fermées, notre comité a largement contribué au soulagement de ses suites funestes. Mais à présent cet enthousiasme et cette sympathie générale accordée à notre oeuvre, commencent sensiblement à se refroidir. Nous ne doutons pas, que si la guerre éclate de nouveau, (que Dieu nous en préserve encore longtemps!) cette même société donnera amplement signe de vie, mais le répos temporaire est nécessairement une condition de son existence. Oui, je le sais, il y a des personnes honorables qui professent une autre opinion, mais je sais aussi que leurs efforts dans cette voie sont restés jusqu'à présent à peu près stériles.

Les sociétés de secours des blessés ont pour un moment détourné l'attention des gouvernemens de l'amélioration des services sanitaires. Il devient plus que temps, qu'ils donnent tous leurs soins aux malheureuses victimes de la guerre. Oui, les gouvernemens y sont obligés, et d'autant plus qu'il s'agit ici de la santé et de la vie de milliers d'hommes.

Car on peut nommer la guerre une calamité nationale ou bien voir dans la lutte des peuples un moyen de dévélopper leurs forces supérieures; ou peut être un défenseur de la

paix perpétuelle, ou bien, idéaliser la conception de l'unité des nationalités par la force brutale; on peut enfin partager ma conviction que c'est avec un peuple comme avec un individu, que celui qui ne sait pas garder ou défendre sa liberté et son indépendance n'est pas digne de vivre; en un mot on peut différer sur le gouvernement de la société, de l'Etat ou de l'armée, comme sur tout autre sujet, mais alors encore on doit convenir, que ceux qui ont porté les armes pour la défense de leur patrie, ont droit à un traitement et des soins des plus scrupuleux. L'accomplissement de ce devoir sacré est pour les gouvernemens et les peuples l'acquittement d'une dette d'honneur. En vérité. y manquer, ce serait tomber au dessous des nations civilisées [1]).

[1]) Dans une assemblée du comité central et des députés des différens comités, tenue à la Haye le 10 Juillet passé, on délibera sur le rôle que doit remplir la Croix Rouge en temps de paix.

Je ferai ici une revue rapide de ces délibérations importantes, parceque leur résultat est tout-à-fait en harmonie avec mes idées sur cette question.

Les grands magasins renfermant un matériel tout prêt pour la guerre furent considérés comme superflus et onéreux en même temps. On voulait au contraire réaliser le matériel restant de la provision de la dernière guerre, ou la donner à des institutions de bienfaisance.

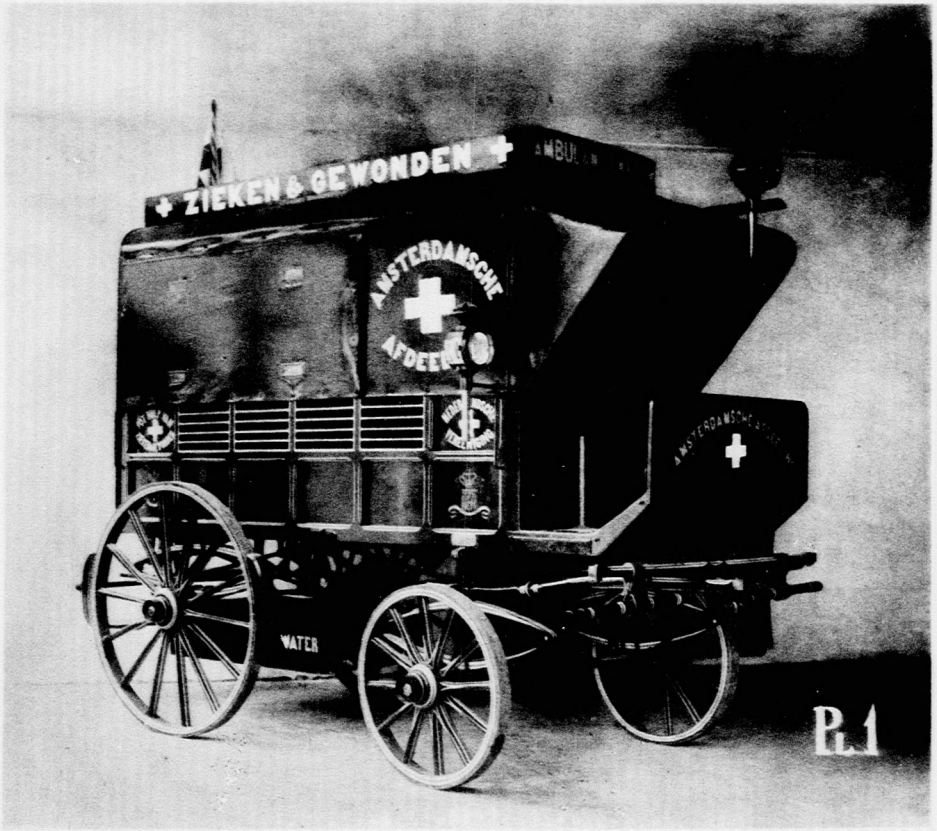
Sur la proposition de M. le prof. Polano, on a décidé de se procurer une collection de modèles et plans de tous les objets

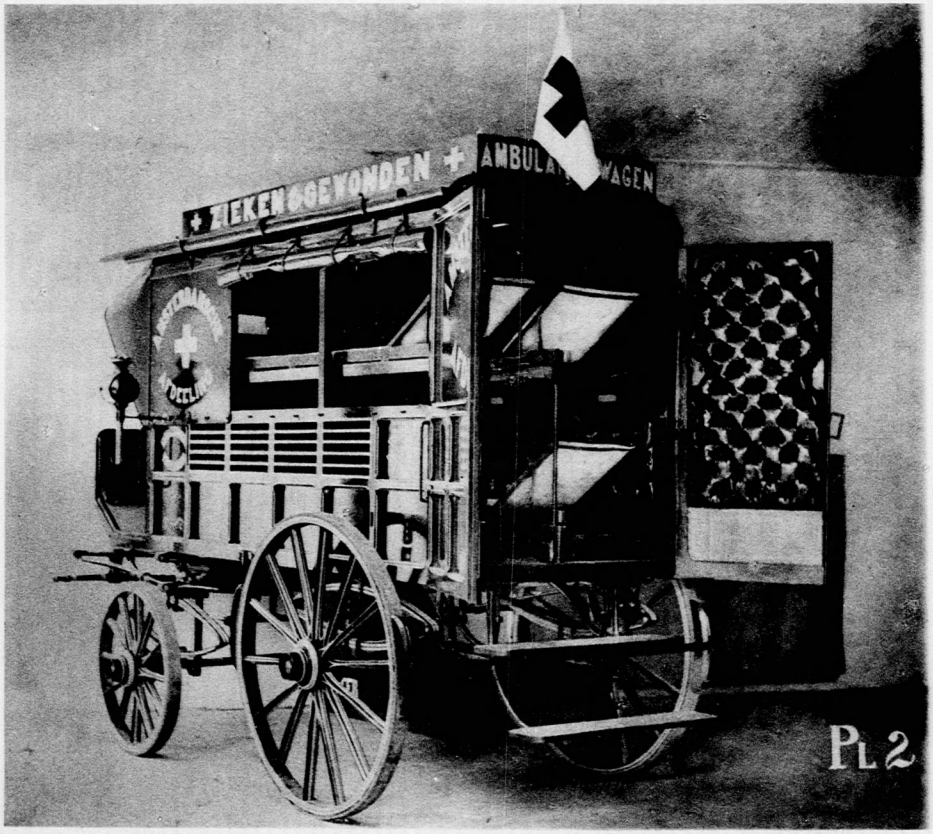
Il nous serait facile de terminer ce travail par une série de conclusions, mais nous ne le ferons pas, parce qu'elles ne seraient d'un côté qu'une répétition des solutions données déjà dans le texte de l'ouvrage et qu'elles auraient de l'autre côté même le tort d'être prématurées. Ce que les efforts d'un seul ne sauraient pas produire, les études et essais de tous le feront. Alors le moment sera opportun pour rassembler et coordonner les résultats de leurs efforts pour esquisser enfin un plan de réforme, basé sur l'expérience, éclairé par la science et soutenu par l'amour de l'humanité.

---

qui servent au traitement et au transport des malades et blessés. Une commission de cinq membres avec la qualité de médecins fut nommée pour exécuter cette décision.

En second lieu on décida de donner des primes, accordées à titre d'encouragement, aux meilleurs gardes-malades et infirmiers. Il va sans dire qu'on jugea nécessaire de leur donner une éducation particulière dans les grands hôpitaux sous la conduite spéciale des médecins et chirurgiens.

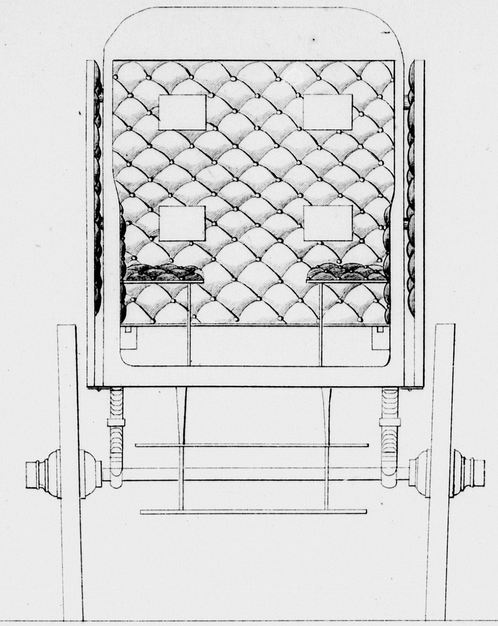

ZIEKEN & GEWONDEN
AMSTERDAMSCHE
WATER
Pl.1


ZIEKEN GEVONDEN
AMBULA WAGEN
Pl 2

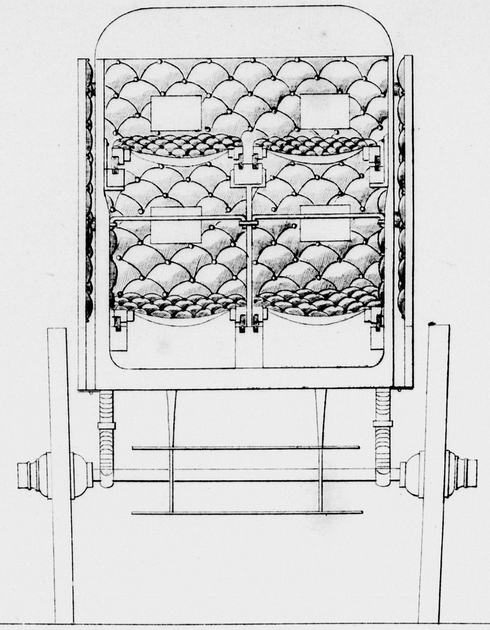
AMBULANCE WAGEN
AFDEELING
P.3

AMBULANCE - WAGEN.

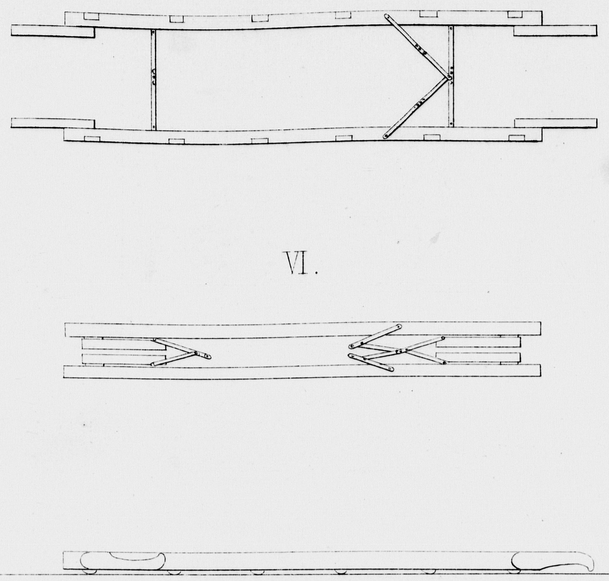
I.



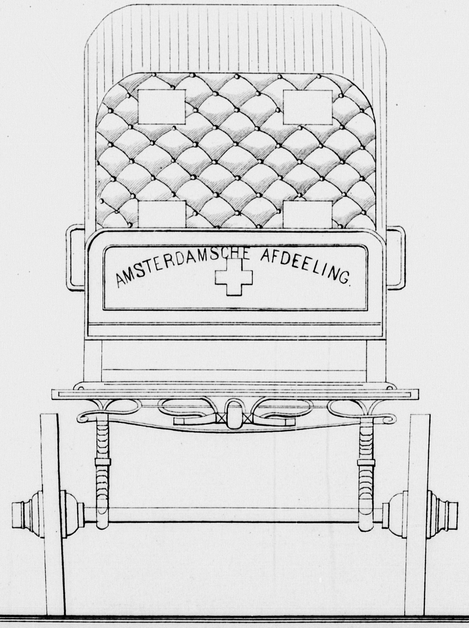
II



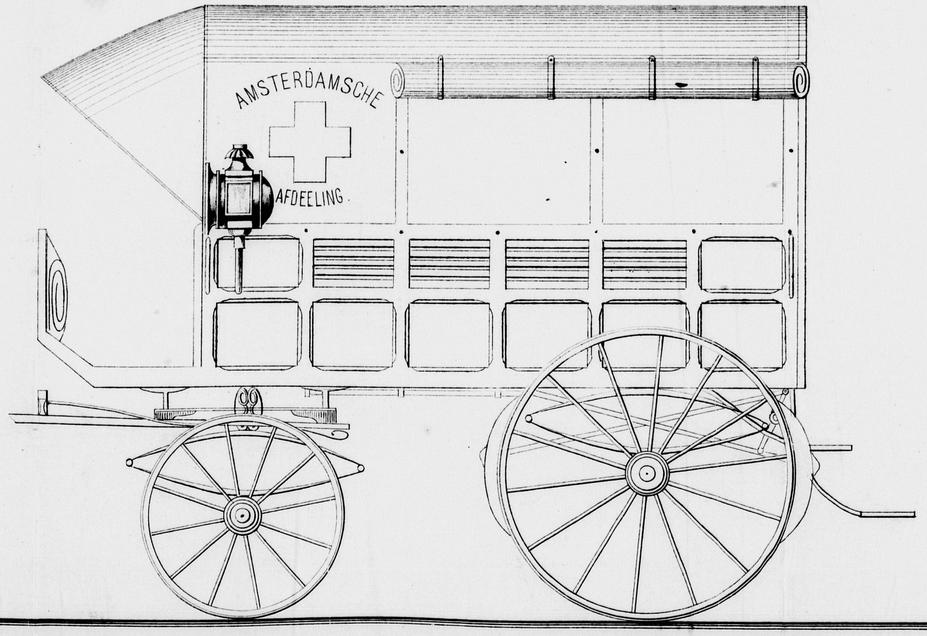
VI.



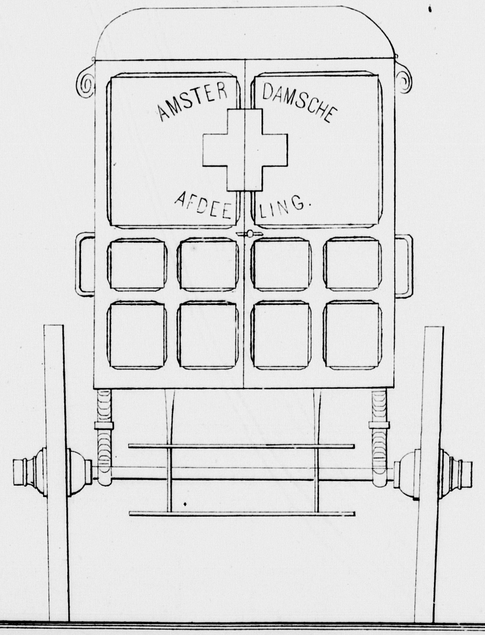
III.



V.



IV.



3 Nederlandsche Ellen.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Planche I. La voiture d'ambulance vue de devant. Le cabriolet est destiné à deux malades ou blessés assis.

Planche II. La voiture d'ambulance, vue de côté et de derrière. Les rideaux et portières sont ouverts. On voit l'intérieur de la voiture: trois des quatre brancards, construits d'après un modèle spécial, un des deux bancs ôté pour faire place aux premiers, une des quatre ouvertures par lesquelles il y a communication entre la partie de devant et de derrière, et enfin un marchepied très-commode de deux dégrés.

Planche III. La voiture d'ambulance vue de derrière et fermée, avec accessoires: le brancard ouvert et ployé, l'escalier pour monter à l'impériale et une pharmacie portative, ménagée sous le banc du cabriolet.

Planche IV. Cette planche, intitulée ambulance-wagon, est faite pour donner les mesures et dimensions exactes de la voiture, déjà mentionnées dans le texte de l'ouvrage même.

1. La voiture vue de côté,
2. » » par devant,
3. » » » derrière avec les bancs,
4. » » » » disposée pour des blessés en position horizontale.

TABLE DES MATIÈRES.

Avant-propos.

Introduction 9

Chapitre I. Des Hôpitaux 14

» II. Tentes et Baraques. 33

» III. Hôpitaux spéciaux, services hôspitaliers . 68

» IV. Du transport des malades et blessés. . . 104

» V. De l'organisation des services sanitaires . 134