qu'elles auraient amassés, et pour donner une idée de tout ce qui devait se trouver dans un lazaret.

Le dépôt est installé dans trois pièces du bâtiment de l'Union chrétienne, à Zurich; depuis le mois de janvier 1894, elles sont gratuitement ouvertes au public à de certaines heures.

Le matériel qui y est renfermé représente une valeur de 2,000 francs environ. Pour l'entretenir en bon état jusqu'au jour où la guerre, venant à éclater, rendrait nécessaire son utilisation immédiate, un contrat a été conclu avec la maison Th. Russenberger, d'après lequel, moyennant le paiement du 4 % sur la valeur en capital du matériel, soit 20 francs environ par an, cette dernière s'engage à maintenir toujours frais et propres les objets qui pourraient se faner ou se salir, et à remplacer tous ceux qui pourraient se détériorer.

Au 31 décembre 1892, la fortune sociale se montait à fr. 14,969 38. Le nombre des membres a subi depuis 1890 une fâcheuse diminution; de 2,986 qu'il était, il est tombé progressivement jusqu'à 2,397 en 1892, ce qui accuse une réduction de 150 à 200 membres par an; la section espère combler ces vides dans les années subséquentes.

REVUE DES PUBLICATIONS DE MÉDECINE MILITAIRE
ET RAPPORT SUR LA SECTION DE CHIRURGIE MILITAIRE
DU CONGRÈS MÉDICAL INTERNATIONAL DE ROME

Dans le but de faciliter l'orientation du lecteur, notre compte rendu de ce jour contiendra, séparément, l'analyse des publications du trimestre écoulé, et un rapport abrégé sur les travaux de la section de médecine et de chirurgie militaires du Congrès de Rome. La première partie de notre travail sera de ce fait absorbée partiellement par la seconde, différents travaux présentés au Congrès ayant été publiés tout au long par leurs auteurs ou ayant fait l'objet d'analyses dans les journaux spéciaux.

Nous commencerons par notre revue habituelle :

I

L'intérêt marqué des recherches du Dr Demosthen et de ses *Etudes expérimentales sur l'action du projectile cuirassé du fusil Männlicher, nouveau modèle roumain de 6^{mm},5*¹, a engagé M. le médecin-inspecteur Chauvel à demander à l'auteur une étude spéciale sur l'*Action du même projectile sur les vêtements des blessés*²; voici en deux mots le résumé des conclusions de ce travail, intéressant aussi bien au point de vue médico-légal qu'au point de vue diagnostique :

On peut reconnaître le trou d'entrée vestimentaire par ses dimensions petites et surtout par ses bords déprimés, rentrés.

Le dépôt pulvérulent de drap ou de linge, autour du trou cutané, est un bon signe pour préciser l'entrée du projectile.

Beaucoup plus facilement encore on peut reconnaître le trou de sortie vestimentaire, surtout par ses bords qui sont toujours déchiquetés et rejetés en dehors, souvent déchirés et quelquefois mis en vrais lambeaux.

La présence de filaments de linge ou de doublure dans un trou vestimentaire, indique la sortie du projectile.

D'après ses observations, le Dr Demosthen pense que l'examen isolé des trous vestimentaires serait le plus souvent suffisant pour déceler les fractures; on éviterait ainsi d'ôter les vêtements afin d'examiner la partie blessée, dans les cas où l'intervention chirurgicale prompte ferait défaut, et où l'indication première d'une fracture serait l'application immédiate d'un appareil contentif improvisé.

Ce travail du Dr Demosthen fait directement suite aux mémoires dont nous avons entretenu déjà le lecteur dans nos deux précédentes revues³.

Nous signalerons ici, sans nous y arrêter, une étude de l'*Action sur des cadavres d'animaux des projectiles de 8 millimètres*, par les Drs Ellenberger et Baum⁴, étude dont les conclusions, portant sur

¹ Bucarest, imprimerie de la cour royale, F. Göbl fils, 1894, avec 120 figures photographiques originales, reproduites par autotypie. Analyse en allemand dans le *Militärarzt* n° 6, mars 1894, p. 46, par le Dr Habart.

² *Archives de médecine et de pharmacie militaires* n° 6, juin 1894, p. 545.

³ P. 64 et 111.

⁴ *Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Thierheilk.* XIX, 4 et 5, 1894, analysé

un petit nombre d'essais, concordent assez exactement avec celles de MM. von Coler et Schjerning, sur lesquelles nous aurons à revenir plus loin.

Le numéro du mois d'avril des *Archives de médecine et de pharmacie militaires* contient un article dû à la plume éminemment compétente de M. le médecin-major H. Nimier, sur les *Projectiles de l'ancien et du nouveau fusil d'infanterie aux Etats-Unis* ¹.

M. le Dr Nimier a puisé les renseignements de son mémoire dans le *Report of the Surgeon General of the Army to the Secretary of War for the fiscal Year ending June, 30, 1893*.

C'est en 1892 que les Etats-Unis ont adopté le petit calibre, modification légère du fusil danois à répétition Krag-Jørgensen, auquel ils ont conservé le nom de leur ancien fusil du calibre de 11^{mm},25; le nouveau fusil Springfield l'est de 7^{mm},5. La balle en pèse gr. 14,236; elle est en maillechort avec noyau de plomb, et mesure une longueur quadruple de son calibre; sa vitesse initiale est de 608 mètres pour 395 mètres, qui était celle de l'ancien fusil. L'auteur a examiné l'importance balistique relative des deux projectiles et l'a comparée aussi avec ceux des fusils Gras et Lebel; il a comparé de même l'action du manteau du projectile, sa puissance de pénétration, sa facilité relative de déformation et d'éclatement suivant qu'il est en maillechort, en cuivre ou en bronze de cuivre et nickel. Nous renvoyons à l'article indiqué, pour ces détails d'un caractère spécialement technique; relevons seulement qu'il nous semble ressortir de ces expériences, la supériorité du fusil Lebel et des armes similaires sur le fusil Springfield, nouveau modèle.

Nous devons à M. le médecin-major Dr Nimier, une autre étude, non moins intéressante, sur *Quatre cas de tétanos en suite de coups de feu par cartouches à blanc* ². Dans tous ces cas, l'entrée du bacille de Nicolaïer dans la plaie reste très difficile sinon impossible à comprendre, et, d'autre part, l'inutilité des soins antiseptiques qu'ont reçus les malades donne à penser, sur ce qu'on peut

dans les *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, n° 4, 1894, p. 335, par M. H. Nimier.

¹ N° 4, page 326.

² *Coups de feu par cartouches à blanc compliqués de tétanos*, par H. Nimier. *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, n° 4, avril 1894, p. 301.

attendre de la pratique de l'antisepsie en campagne, contre cette redoutable maladie. L'assertion récente de Péan à l'Académie de médecine, déclarant que « de même que l'érysipèle, que l'infection purulente et d'autres maladies de malpropreté, le tétanos a disparu de nos salles », peut être partiellement juste pour ce qui regarde la clinique hospitalière, mais les faits la démentent absolument dans certains cas où la malpropreté ne saurait être incriminée, et l'on est obligé de conclure, avec l'auteur, que bien des points encore nous échappent dans l'étiologie du tétanos.

Un jeune médecin de l'armée serbe, le Dr Michailovitz-Polanski, a consacré sa thèse de doctorat à la question des *Plaies du thorax, et spécialement de celles produites par le petit calibre*¹. Il relève la fréquence très grande des hémorrhagies mortelles, signalée déjà par tous les auteurs qui ont traité ce sujet et prouvée du reste par la proportion considérable des morts, qui s'est élevée entre autres à un pour quatre blessés, dans les combats du Chili.

Nous trouvons dans les *Archives de médecine et de pharmacie militaires*² le résumé d'un mémoire lu par le Dr Conner devant la section de chirurgie militaire du Congrès médical pan-américain à Washington à la date du 6 septembre 1893, sur la *laparotomie dans les coups de feu de l'abdomen*; l'auteur y conclut aux thèses suivantes :

1° On ne doit pas poser comme règle de toujours faire ou de ne jamais pratiquer la laparotomie.

2° On ne fera pas la laparotomie lorsque la blessure aura été produite par une petite balle, surtout si elle siège au-dessus de l'ombilic; il en sera de même, quel que soit le calibre du projectile, s'il a traversé la partie tout à fait latérale du tronc, sans se diriger vers la ligne médiane, et si l'état local et général du patient est bon.

3° Lorsqu'il existe des symptômes d'hémorrhagie ou d'extravasation de matières fécales, l'intervention doit être aussi hâtive que possible.

4° Lorsque la balle de gros ou de moyen calibre a, suivant

¹ *Die Schussverletzung des Thorax besonders durch das Kleinkalibrige Geschoss*. Inaugural Dissertation, unter dem Präsidium des Herrn Prof. Dr Angerer, vorgelegt von Basil Michailovitz-Polanski, k. Serbischer Sanitäts-Oberlieutenant. — München 1894, Wolf u. Sohn. Analysé par le Dr Habart, dans *Militärarzt* n° 10 1894.

² Juin 1894, n° 6, p 551, analysé par H. Nimier.

toute probabilité, traversé la région occupée par le petit intestin ou blessé le foie, la rate, le rein ou la vessie, la laparotomie doit être pratiquée aussitôt que possible.

5° Même si la péritonite s'est développée, elle ne contre-indique pas l'opération, quoique son pronostic soit beaucoup plus grave.

L'auteur a complété son étude par un relevé, aussi étendu que possible, des résultats statistiques publiés ces dernières années, sur la mortalité des cas traités par l'abstention, et de celle fournie par l'intervention; l'appréciation en exige trop de commentaires pour que nous puissions nous y arrêter ici.

Sur le même sujet, nous signalerons une observation du Dr H. Declaux, médecin aide-major de 1^{re} classe, sur un *coup de feu dans l'abdomen sans lésion intestinale*, mais avec brisement de la colonne vertébrale ¹.

Dans la même catégorie de travaux, mentionnons encore ici : Deux observations de *plaies de poitrine* à bout portant, produites par le fusil Mauser modifié, adopté par l'armée belge ²; ces observations ne constituent du reste qu'un renseignement de peu de portée sur l'action spéciale du projectile de cette arme;

Une observation due à la plume du Dr A. Sokolowski, sur une *balle dans le larynx* à la suite d'un coup de feu dans la région cervicale ³;

Un cas intéressant de *coup de feu à la tête* par le Dr Giuseppe Madia ⁴;

Enfin la relation de *l'extraction d'un projectile de la cavité nasale* par le Dr F. Oppenheimer ⁵.

Le matériel médical a fourni le sujet de plusieurs publications

¹ *Archives de méd. et de pharm. milit.*, n° 5, mai 1894, p. 403.

² Plaies de poitrine produites par la balle du fusil Mauser modifié, adopté par l'armée belge, par Gys (*Arch. méd. belges*, déc. 1893, p. 369). Analysé dans *Arch. de méd. et de pharm. militaires*, n° 6, juin 1894, p. 550 par H. Nimier.

³ Une balle dans le larynx. Contribution à l'étude des plaies traumatiques du larynx par le Dr A. Sokolowsky (*Arch. de laryngologie*, 1893, p. 203). Analyse dans *Arch. de méd. et pharm. milit.*, p. 555.

⁴ Contribuzione allo studio delle ferite d'arma da fuoco al capo. Conferenza letta nell'ospedale militare principale di Piacenza, dal dottor Giuseppe Madia, tenente medico. *Giornale medico del R° esercito e della R^a marina* nos 3 et 4, Marzo-Aprile 1894, p. 317.

⁵ *Berliner Klinische Wochenschrift*, n° 1, 1893. Analysé dans *Giornale medico*, n° 2, Febraio 1894, p. 195.

intéressantes dans le dernier trimestre ; nous aurons à en mentionner le plus grand nombre, à propos de notre rapport sur la section de chirurgie militaire du Congrès de Rome.

Sous la signature de H. Frölich, nous trouvons dans le *Militärarzt*¹ des recommandations sur l'équipement personnel du médecin en campagne, dont le mot d'ordre est : « Contente-toi de l'indispensable. » Ce court article, bien que ne portant pas sur l'équipement médical ou chirurgical, n'en sera pas moins consulté avec profit, non seulement par le médecin militaire, dont l'initiative à cet égard est facilitée par l'organisation militaire, mais à plus forte raison par le médecin volontaire qui est quelquefois fort embarrassé sur ce qu'il doit prendre avec lui, d'autant que, le plus souvent, il ne dispose pas des mêmes facilités que son confrère enrégimenté. Nous aurions désiré voir ce petit inventaire suivi de conseils analogues concernant l'équipement médical, car c'est sur ce point surtout que le médecin volontaire a besoin d'être renseigné lorsqu'il se met en campagne.

Satisfaisant en partie à ce desideratum, le Dr Ludwig Herz a décrit, dans le même journal, une *caisse simple pour pansements*², caisse qui remplacerait avantageusement les sacs à pansements et médicaments actuellement en usage dans l'armée autrichienne. Le modèle de l'auteur est analogue au coffre réglementaire des effets de l'officier, mais plus petit ; il contient, dans une proportion déterminée, un certain nombre de médicaments et d'objets de pansement, placés dans des conditions de propreté et de solidité, qui, à l'épreuve, ont répondu pleinement à l'attente de l'inventeur.

De son côté le Dr Oswald Byk d'Olmütz, médecin de régiment³, propose aussi une *caisse à pansements* se rapprochant de celle du Dr L. Herz, et un *havresac à pansements*, qui constitue une amélioration marquée sur les sacs à pansements actuels, en ce qu'il permet la séparation facile de chacun des articles de son contenu, de même que dans un meuble à tiroirs. Ce système, très recommandable au point de vue de l'asepsie du matériel de pansement, exige

¹ Persönliche Ausstattung des Feldarztes von H. Frölich. *Militärarzt* n° 7, 1894.

² Beschreibung eines einfachen Verband-Koffers, von Dr Ludwig Herz. K. und K. Regimentsarzt in Pilsen. *Militärarzt* n° 9, 1894.

³ Verband-Koffer und Bandagen-Tornister, von Regimentsarzt Dr Oswald Byk in Olmütz. *Militärarzt*, nos 12 et 13.

naturellement une uniformité absolue dans la constitution des sacs, les articles contenus ne pouvant guère être déplacés ou remplacés; mais l'auteur a visé à l'élimination de tout ce qui n'est pas strictement utile, de sorte qu'il semble échapper à l'inconvénient, maintes fois signalé, des caisses et sacs à compartiments.

Les critiques adressées par les hygiénistes à l'égard du sac à dos commencent à porter leurs fruits; un certain nombre de régiments d'infanterie allemands ont été chargés, d'après la *Gazette universelle de Munich*, d'expérimenter un *nouveau modèle de havresac*¹, destiné à assurer une meilleure répartition du poids sur le dos de l'homme, tout en satisfaisant, dans la mesure du possible, à l'allègement de sa charge. Au havre-sac est fixé le « sac d'assaut », facilement détachable et que les hommes gardent seul au moment d'une attaque.

L'armée austro-hongroise a adopté un *nouveau système de tente-abri*², formée par l'assemblage de losanges de toile imperméabilisée; le fusil avec baïonnette munie de son fourreau, sert de support à la tente. Les toiles peuvent être assemblées en nombre plus ou moins grand, pour former des tentes-abris plus ou moins spacieuses; l'instruction prévoit en outre le cas où les toiles de tentes pourront être utilisées comme manteau de pluie. A l'avenir, chaque sous-officier et soldat d'infanterie sera muni d'une toile de tente et de trois petits piquets. Une décision du 23 septembre 1893, du ministre cisleithanien de la défense nationale, rend ce modèle de tente réglementaire dans la landwehr autrichienne.

Les *appareils improvisés* sont toujours les bienvenus dans l'arsenal des médecins militaires; en voici un dont l'utilité aussi bien que l'ingéniosité sera appréciée de chacun d'eux; il s'agit d'un *aspirateur*, pouvant en même temps servir d'*injecteur*. Au mois de mai 1893, le Dr Smith montrait, à l'*Académie de médecine de New-York*, un aspirateur improvisé, qui lui avait donné les meilleurs résultats pendant la guerre civile, et qu'il avait dès lors toujours employé avec succès; le principe de ce simple appareil réside dans la condensation des vapeurs d'éther par refroidissement en vase clos; il suffit d'une bouteille, d'un trocart de trousse, d'un fragment de

¹ Mise à l'essai d'un nouveau havresac (Allemagne) (*Archives de médecine et de pharmacie militaires*, n° 6, juin 1894, p. 558.)

² Tente-abri adoptée dans l'armée austro-hongroise. (*Revue militaire de l'étranger*, novembre 1893, et *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, n° 4, avril 1894, p. 341.)

tube en verre et d'un tuyau de caoutchouc pour faire fonctionner l'aspiration dans les meilleures conditions possibles.

Le Dr Foureur, médecin aide-major de 1^{re} classe, a très ingénieusement profité de la puissance d'expansion de l'éther réchauffé, pour conférer en outre l'action refoulante à l'appareil aspirateur du Dr Smith; nous avons ainsi un Potain improvisé, dont le fonctionnement est non seulement des plus faciles, mais encore des plus parfaits, et qui se recommande par les qualités suivantes : 1^o il pourra toujours s'improviser en tous lieux et toutes circonstances; 2^o il n'exige l'emploi d'aucun aide; 3^o il peut se désinfecter rapidement; et 4^o il ne donnera jamais lieu à aucun mécompte. Nous renvoyons pour les détails d'exécution et d'emploi à la description de l'auteur ¹.

Nous avons parlé en son temps ² de l'excellente étude du Dr Salle, sur la *chaussure militaire*; le lecteur allemand trouvera un très bon résumé de ce travail dans le *Militärarzt*, n^{os} 10 et 11 de cette année. Le *chariot-brancard* du Dr Rosati, dont nous avons reproduit la description, d'après l'auteur, dans notre *Bulletin* de janvier ³, a de même fait l'objet d'un court article, signé du Dr Nimier, dans les *Archives de médecine et de pharmacie militaires* ⁴.

Nous devons à la plume du Dr Forgue, médecin major de 2^{me} classe, professeur d'opérations et appareils à la Faculté de médecine de Montpellier, un mémoire très complet sur l'*antisepsie chirurgicale dans les formations sanitaires de l'avant; service réglementaire, ambulances et hôpitaux de campagne* ⁵, travail qui a obtenu le prix de chirurgie militaire en 1893.

Il nous est impossible d'analyser ici, d'une manière tant soit peu satisfaisante, cette remarquable étude, où pas un mot n'est de trop et dont l'auteur a pu dire avec raison qu'il a pris beaucoup de temps pour être court, net et pratique; nous y renonçons donc et ne saurions mieux faire que d'en conseiller vivement la lecture et l'étude aux chirurgiens militaires; ils y trouveront un guide pratique, une sorte de formulaire de leur activité en campagne.

¹ Aspirateur improvisé par Foureur, médecin aide-major de 1^{re} classe. *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, n^o 5, mai 1894, p. 398.

² *Bulletin* de janvier 1894, p. 68.

³ P. 36.

⁴ N^o 6, juin 1894, p. 550.

⁵ *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, n^o 5, mai 1894, p. 345.

Contentons-nous de relever ici les têtes de chapitres du mémoire du D^r Forgue :

1° *Service réglementaire* : de la ligne de bataille au poste de secours ; principes : le blessé doit être au plus tôt relevé et transporté ; le transport prime le pansement. Le premier pansement tranche le sort du malade et décide de la marche de la plaie, donc pas de pansement, autant que possible, par les mains des brancardiers, mais que ceux-ci soient toujours en mesure d'assurer un transport à grande vitesse. L'auteur examine ensuite la conduite à tenir contre les hémorragies graves, ce qu'il y a à faire dans les cas de blessure légère ainsi que dans ceux où le transport est irréalisable.

2° *Au poste de secours* : dispositions générales ; aménagement du poste ; installation rapide d'un fourneau de campagne ; nécessité d'une exacte répartition des rôles ; improvisation d'une table à pansements ou à chirurgie urgente ; classement du matériel. Asepsie du chirurgien et de ses aides ; asepsie du matériel. Fonctionnement chirurgical du poste ; blessures légères ; fractures sans complications ; cas opératoires urgents. Le tout avec figures facilitant la compréhension rapide du sujet.

3° *A l'ambulance* : dispositions générales. Aménagement de l'ambulance : foyers, eau, tables ; constitution des groupes et répartition du matériel. Asepsie du chirurgien et de ses aides. Asepsie du matériel : récipients, instruments, compresses-éponges, tampons d'ouate, compresses de toile, fils de soie, crins et fils métalliques, catgut, tubes à drains, sondes et bandes pour l'hémostase, solutions antiseptiques. Fonctionnement chirurgical.

Nous regrettons de ne pouvoir suivre l'auteur dans ses nombreux enseignements, marqués, jusque dans les moindres détails, au coin de l'expérience pratique, vécue et raisonnée ; ce guide est destiné, croyons-nous, à fixer bien des points restés flottants dans les habitudes des secours et soins en campagne, et, s'il est malheureusement inévitable que toute organisation, dans les guerres modernes, soit destinée à rencontrer d'insurmontables difficultés d'exécution, il n'est pas moins vrai, comme le dit l'auteur, « qu'un plan est utile, en évitant toute fausse manœuvre et tout retard. »

Rapprochons de cette étude l'intéressante conférence du D^r Port, sur l'*Instruction du personnel sanitaire*, travail que nous reproduisons, vu son importance au point de vue de la Croix-Rouge, plus au

long que ne le comporte ce compte rendu sommaire, dans le chapitre « Bavière », du présent *Bulletin* ¹.

Toujours dans le même ordre d'idées, nous trouvons, dans les *Archives de médecine et de pharmacie militaires* ², un chéma donnant les *prévisions sur l'exécution du service de transport des blessés de l'armée allemande* ; ce chéma comporte les prévisions concernant la durée du service de transport, sur le champ de bataille, à la place principale de pansement, la durée du service de transport du champ de bataille au relai d'ambulance ; la durée du service des voitures, du relai d'ambulance au lieu principal de pansement ; les positions réciproques de ces différentes installations en regard de la position des troupes, etc.

Le Professeur Dr Langenbuch a proposé, en 1892, l'*occlusion immédiate des plaies simples par armes à feu*, au moyen d'un simple pansement imperméable et d'une suture, faite au besoin par un infirmier. Ce procédé a été vivement critiqué au Congrès des chirurgiens de 1893 ; le Dr Langenbuch, en se basant sur un certain nombre d'observations nouvelles, que nous trouvons relevées dans le *Militärarzt* ³, est récemment revenu à la charge, et cherche à prouver la justesse de sa manière de voir ; il insiste sur l'innocuité relative des débris de vêtements dans la plaie, en regard du danger beaucoup plus grand de laisser cette plaie ouverte, et accessible ainsi aux nombreuses causes d'infection secondaires ; ce n'est pas le coup de feu qui infecte, dit-il, ce sont les influences nocives du dehors sur la plaie ; il faut donc viser à la fermer le plus promptement possible, pour autant que la chose est faisable. Nous laissons à de plus compétents que nous le soin d'apprécier les arguments pour et contre cette manière de faire, nous estimons cependant qu'elle ne saurait être repoussée *à priori* et qu'elle trouvera son application dans certains cas ; à défaut de déductions logiques, les faits sont là pour le prouver ; du reste, le thermomètre aidera à réparer le mal en cas d'insuccès ; le tout est l'appréciation des cas dans lesquels ce moyen occlusif peut être utilement tenté d'emblée.

¹ Page 133.

² N° 6, 1894, juin, p. 559.

³ Nochmals über die erste Versorgung der Leichtverwundeten auf dem Schlachtfelde. Von Prof. Dr Langenbuch (*Deutsche med. Wochenschrift*, n° 9, 10, und 12, 1894.) Analysé dans *Militärarzt*, n° 8, p. 61.

La *pathologie militaire* a donné lieu à quelques observations intéressantes, parmi les publications du dernier trimestre.

Les *Archives de médecine et de pharmacie militaires* contiennent, dans le numéro de juin ¹, un rapport très étendu sur l'*épidémie cholérique qui a régné dans la division de Constantine en 1893*, par le Dr Barthélemy, médecin principal de 1^{re} classe. L'auteur a étudié la marche générale de l'épidémie et l'a suivie en détail, soit dans le milieu militaire, soit en territoire de commandement, soit en territoire civil. Les questions de symptômes, diagnostic et traitement n'ont point été négligées, pas plus que celles relatives à l'étiologie. Un côté de la question, plus spécialement intéressant au point de vue de l'hygiène militaire, était celui des mesures prophylactiques; celles-ci, sans sortir des moyens habituels, semblent avoir donné de bons résultats. Le travail du Dr Barthélemy est très complet et donne fort bien le tableau d'une épidémie de choléra en garnison coloniale.

Le Dr Schumburg, médecin major de l'armée allemande, a fait, par les ordres de la direction du service de santé, un *rapport sur le choléra dans l'armée allemande en 1892-1893* ²; ce travail est, d'une part, un exposé complet des mesures prophylactiques prescrites dans l'armée allemande contre cette maladie, mesures très détaillées et précises, de l'autre, une reproduction de toutes les circulaires relatives notamment à la désinfection et à l'hospitalisation des cholériques. Une notice technique est consacrée aux recherches bactériologiques.

Le Dr Paikrt, médecin en chef, a publié un *rapport sur le choléra dans la garnison de Budapest et dans le 4^{me} corps en 1893* ³. L'enseignement qui découle, d'après l'auteur, de cette étude, c'est la condamnation des puits dans les quartiers militaires, en raison des pollutions auxquelles les exposent les infiltrations des matières fécales et des fumiers. L'origine hydrique du choléra, voilà, dit le Dr Paikrt, l'étiologie unique que confirme l'histoire de la dernière épidémie, à l'encontre de l'opinion des partisans de l'influence hypothétique de la couche d'eau souterraine. Le Dr Longuet, qui a analysé ce travail dans

¹ N° 6, p. 440 à 486.

² 1894, in-8°, 54 p., 1 carte. Berlin, A. Hirschwald. Analysé dans *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, juin, 1894, n° 6, p. 554.

³ *Militärarzt*, 1894, n° 3, p. 21, et *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, n° 4. Avril, p. 332, analysé par R. Longuet.

les *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, estime que cette conclusion est trop exclusive, et qu'il subsiste plus d'une inconnue dans la détermination des voies de cette contagion; ce n'est pas, pense-t-il, en ne voulant voir qu'une des faces de la question qu'on avancera la solution de ce problème complexe.

Sous le titre de : *l'Armée et la fièvre typhoïde à Paris*, le fascicule du mois de mai ¹ des *Archives de médecine et de pharmacie militaires* publie le résultat de la double enquête faite par le médecin-inspecteur général L. Colin et par le médecin inspecteur Vallin, directeur du service de santé du gouvernement militaire de Paris, sur l'épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi au commencement de cette année dans les casernes et dans la population de Paris. Le premier des rapporteurs a répondu négativement à l'hypothèse, hasardée de différents côtés, que ce serait « le soldat qui aurait commencé »; le deuxième rapporteur a constaté que les casernes alimentées en eau de Vanne ont seules été atteintes, ce qui fixe l'étiologie de l'épidémie et lui enlève définitivement tout caractère militaire.

Le Dr Robert de Töply publie, dans les numéros 11 et 12 du *Militärartztz* ², une étude sur les *Maladies vénériennes dans les armées allemande et française*, de laquelle il ressort que ces maladies sont en décroissance dans les deux armées, mais tout spécialement dans l'armée allemande qui, à cet égard, a, depuis nombre d'années, donné la statistique la plus favorable. En 1890, les armées des grands Etats de l'Europe occidentale se rangeaient dans l'ordre suivant quant aux maladies vénériennes : Italie, Autriche-Hongrie, France et Allemagne. L'auteur conclut que, dans l'éventualité de mesures internationales contre la propagation des maladies vénériennes dans les armées, on devra se baser sur ce postulat que ces maladies ne sont pas un « morbus militaris », que les armées n'en sont pas un moyen actif de dissémination, mais un porteur passif; considérée à ce point de vue, la question sera abordée sous son vrai jour.

Le Dr Antony, médecin-major de 1^{re} classe, professeur agrégé au Val-de-Grâce, a entrepris la tâche ardue de résumer les mul-

¹ Page 436.

² *Die Venerischen Krankheiten in der deutschen und französischen Armee*, von Robert Ritter von Töply, Garde und Regimentsarzt der K. und K. Ersten Arcieren Leibgarde. *Militärartztz* nos 11 et 12, juin 1894.

tiples rapports publiés sur l'état sanitaire des diverses fractions de l'armée britannique, dans le Royaume-Uni et dans les nombreuses colonies, pour l'année 1890. L'auteur a trouvé dans ces volumineux documents des renseignements fort utiles, qu'il publie dans les *Archives de médecine et de pharmacie militaires*¹, sous le titre de : *Etat sanitaire de l'armée anglaise en 1890*.

Les conclusions de ce rapport sont les suivantes :

A l'intérieur et dans un grand nombre de colonies, l'armée anglaise est presque entièrement épargnée par les fièvres éruptives et la fièvre typhoïde.

La redoutable épidémie de grippe de 1889-1890 n'a accru que très légèrement sa morbidité.

Dans les possessions voisines des tropiques, la malaria joue un rôle morbide considérable, un rôle obituaire presque insignifiant ; c'est, au contraire, la fièvre typhoïde qui influence au plus haut degré la mortalité des troupes coloniales.

Aux Indes, la dysenterie, les abcès du foie, le choléra et les accidents dus à la chaleur, sont les autres facteurs importants de la léthalité.

Les pertes dues à la tuberculose ont subi, cette année, un arrêt remarquable et présentent même une notable tendance à la diminution.

L'énorme proportion des maladies vénériennes constitue le seul côté sombre de cet exposé ; rien, cependant, ne serait plus aisé que de l'atténuer.

L'auteur conclut en souhaitant que le compte rendu de l'état sanitaire de l'armée française coloniale soit bientôt et chaque année livré à la publicité, comme c'est le cas en Angleterre.

Nous ne pouvons qu'annoncer aujourd'hui, sur le même sujet, le rapport annuel de M. W. Roth sur l'activité et les progrès dans le domaine de l'état sanitaire militaire en Allemagne¹, rapport que, nous n'avons pas reçu jusqu'ici et dont nous n'avons pas sous les yeux une analyse suffisante.

Nous donnons par contre, ci-après, une analyse succincte du

¹ N° 4, avril 1894, p. 308, d'après *Army medical Department Report for the Year 1890*. vol. XXXII, 1892, in-8°, 391 pages.

¹ W. Roth's Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. XVIII. Jahrgang. Bericht für das Jahr 1892, Berlin, Mittler u. Sohn, 1893.

7^{me} fascicule de l'importante *publication de la division sanitaire du ministère de la guerre prussien concernant l'état sanitaire militaire*. Ce fascicule traite de la *section sanitaire à l'exposition universelle de Chicago* par le Dr C. Grossheim, médecin général et chef de la division médicale au ministère de la guerre ¹.

L'auteur constate, au début de son étude, que l'Exposition de Chicago a moins fait dans le domaine de l'hospitalisation, de la médecine et de l'hygiène que celle de Philadelphie; les exposants de la métropole colombienne semblent avoir éloigné les fabricants des autres Etats de la grande république, par crainte de la concurrence. Parmi les nations étrangères, l'Allemagne aurait tenu le premier rang, grâce à l'intervention du gouvernement allemand, qui a voulu montrer au public compétent les grands progrès effectués dans ce pays dans le domaine de la médecine, de la chirurgie et de l'hygiène pendant les dix dernières années, grâce aussi aux soins de MM. les professeurs Wætzold et Finkler, qui se sont chargés de l'organisation matérielle de cette exposition.

L'auteur aborde, dans un rapport approfondi, l'énumération et l'appréciation des différents articles exposés. Nous relevons dans le nombre un *Army Hospital* pour douze lits, complété de différents appareils, des caisses sanitaires transportables à dos de cheval, des sacs sanitaires pour infirmiers, etc.; en outre des tentes-abris de différents modèles avec leur mobilier. L'auteur s'arrête assez longuement à la magnifique exposition universitaire du ministère allemand de l'instruction publique et à différentes expositions analogues. Il aborde ensuite les appareils sanitaires, moyens de chauffage et de ventilation, d'éclairage, de lavage, etc., tout un domaine dans lequel nous avons beaucoup à apprendre des Américains. L'auteur consacre aussi quelques pages aux substances alimentaires, végétales et animales, leurs modes divers de préparation, de conservation, etc.

Revenant à la chronique militaire, il décrit les différents moyens de transport pour blessés, chars à deux roues, traîneaux, brancards

¹ Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Herausgegeben von der Medizinal Abtheilung des Königlich. Preussischen Kriegsministeriums, Heft 7. Das Sanitätswesen auf der Weltausstellung zu Chicago, bearbeitet vom C. Grossheim, Generalarzt u. Abtheilungs-Chef bei der mediz. Abth. des Kriegsministeriums, mit 92 Abbildungen. Berlin, August Hirschwald, 1893.

divers, chars porte-brancards, insistant spécialement sur les appareils en usage dans l'armée américaine. Les instruments chirurgicaux et objets de pansement occupent de même une large place dans le rapport du Dr Grossheim; il y a dans ce chapitre beaucoup de renseignements intéressants pour le chirurgien militaire. Malheureusement, l'abondance des articles décrits et leur extrême diversité, nous interdisent d'aborder ici aucun des détails de ce volumineux compte rendu.

L'auteur a complété son rapport par la description de différents hôpitaux civils et militaires, et d'établissements de charité et d'instruction pour garde-malades de la grande cité colombienne; puis, passant de Chicago à Washington, il a fait une visite au bureau du *Surgeon General's Office*, d'où il rapporte différents renseignements d'ordre statistique et administratif sur l'armée des Etats-Unis et le service de santé militaire; il décrit d'autre part, l'*Army medical Museum*, qui centralise d'une manière très complète l'activité médicale militaire de ce vaste Etat. De Washington, l'auteur s'est rendu à Baltimore, dont il décrit le célèbre *Johns Hopkins-Hospital*, et à New-York, où il a visité différents hôpitaux. L'ouvrage dans son ensemble est illustré de figures et plans en grand nombre, qui en facilitent la compréhension et ajoutent à son intérêt.

La direction du service de santé du ministère de la guerre prussien a entrepris la *publication régulière des rapports sanitaires des différentes garnisons de l'empire allemand*; l'intérêt militaire et scientifique de cette collection, rédigée par des médecins militaires, est considérable. Berlin a du reste été devancé dans cette voie par Vienne, qui a entrepris depuis longtemps semblable tâche. La *garnison de Cassel* ouvre la série¹. Ces monographies seront conçues toutes sur un plan uniforme, comportant trois divisions principales : la ville, les établissements militaires, la statistique. Toute l'exécution matérielle de ce rapport, avec ses cartes, plans et photographies, est irréprochable, et édité avec luxe, il constitue le début d'une série qui sera d'une grande utilité pour la médecine et l'hygiène militaires.

¹ *La garnison de Cassel, au point de vue de l'hygiène (publication de la direction du service de santé du ministère de la guerre prussien)*, 1893, in-8°, 165 p., 2 cartes, 57 figures en photographie. Berlin, Mittler u. Sohn. Analysé dans les *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, n° 6, juin 1894, p. 553.

Nous avons à signaler, pour terminer, quelques publications d'un caractère plus spécial :

Le Dr Barthélemy, médecin aide-major de 1^{re} classe, a proposé un moyen aussi simple qu'ingénieux pour *déjouer l'amblyopie double simulée et pour mesurer l'acuité visuelle*¹; l'on sait que le médecin militaire est assez fréquemment placé dans une situation embarrassante quant à la détermination de ce défaut.

Le procédé de l'auteur est basé sur les lois de la construction des images sur une surface réfléchissante; l'image réfléchie est naturellement plus distante du sujet, dans des proportions déterminables à volonté, que l'image directe, et cela sans que l'attention du sujet examiné en soit généralement attirée. Cette expérience fort simple, à la portée de chacun, a donné les meilleurs résultats à son inventeur.

Le Dr Gesang, oculiste, médecin dans l'armée autrichienne, publie dans le *Militärarzt*, une étude complète sur le *trachome dans l'armée austro-hongroise*². L'auteur constate le nombre énorme d'éliminations motivées dans l'armée pour cause de trachome, et s'oppose à cette mesure, qu'il considère comme le plus souvent inutile ou prématurée. Nous reviendrons en quelques mots sur ce travail, lorsque nous aurons sous les yeux les conclusions du Dr Gesang, qui paraîtront dans un prochain numéro.

Le Dr du Cazal, médecin principal de 1^{re} classe, et le Dr Catrin, médecin major de 1^{re} classe, ont rédigé un ouvrage de *médecine légale militaire* sous forme d'aide-mémoire³. Ce petit volume, dit la rédaction des *Archives de médecine et de pharmacie militaires*⁴, « constitue une sorte de règlement en action, où l'alignement des textes ne va pas sans les éclaircissements et les appréciations, et au sujet duquel son caractère éminemment pratique permet de dire que méthode passe invention et clarté nouveauté. »

Le *Statistical Committee* du *Metropolitan Asylums Board* nous a envoyé

¹ *Amblyopie double simulée*; procédé pour la déjouer et mesurer l'acuité visuelle. Par E. Barthélemy, médecin aide-major de 1^{re} classe. *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, n° 4, avril 1894, p. 285.

² Beitrag zur Trachomfrage in der Oesterreichisch-Ungarischen Armee, von B. Gesang, Augenarzt, K. K. Oberarzt der N. A. Landwehr. *Militärarzt*, n° 12 à 13, juin 1894.

³ 1893, petit in-8°, 212 p. Paris, Gauthier-Villars et G. Masson.

⁴ P. 434.

son volumineux *compte rendu pour l'année 1893*¹. Bien qu'il ne s'agisse guère ici de médecine militaire, nous trouvons dans ce volume différents renseignements instructifs, quant aux mesures prises pour l'isolement des affections contagieuses, au transport des malades de leur habitation dans les hôpitaux *ad hoc*, à l'organisation de ces hôpitaux, etc... La lecture de ce rapport prouve toute l'importance que cette utile institution met à la lutte contre les maladies contagieuses et les résultats encourageants qu'elle obtient. L'hygiéniste trouvera dans ce travail des informations précieuses au point de vue de la salubrité publique, le médecin militaire de même, chargé de l'hygiène et de la prophylaxie dans les garnisons, pourra y puiser d'utiles enseignements sur le mode de dissémination et sur la prophylaxie de maladies telles que le choléra, la variole, la diphtérie, la scarlatine, la fièvre typhoïde, l'entérite, etc... Cet ouvrage est accompagné de magnifiques cartes de la ville de Londres, trimestre par trimestre, ou année par année et quartier par quartier, suivant la marche de quelques-unes de ces endémies et épidémies.

Nous avons signalé, dans un précédent compte rendu², le petit guide : *Osborn's first aid*, ainsi que sa traduction en français; nous pouvons annoncer aujourd'hui une *édition allemande*³ de cet excellent manuel, qui tend ainsi à devenir universel.

Nous mentionnerons, pour terminer, un éloge éloquent de *Billroth comme chirurgien militaire*, dû à la plume de M. Franz Zinner, médecin de régiment I. et R. antrichien⁴. L'auteur rappelle la carrière brillante du grand chirurgien, et son activité dans différentes campagnes, surtout pendant la guerre de 1870-1871. Ses expériences à Wissembourg et à Mannheim ont été l'occasion de ses remarquables « lettres chirurgicales », qui placent à sa vraie hauteur la dignité et l'importance des charges du médecin militaire en campagne. Ces lettres ont été le début de l'enseignement supérieur qu'il a donné dans ce domaine, ainsi que de sa notoriété universelle comme chirurgien clinicien et militaire. Nous ne pouvons que nous associer aux regrets si éloquemment exprimés

¹ Voyez aux *Ouvrages reçus*, p. 122.

² Page 71.

³ Voyez aux *Ouvrages reçus*, p. 121.

⁴ Billroth als Kriegschirurg, von K. und K. Regimentsarzt Dr. Franz Zinner. *Militärarzt*, n° 6, 23 mars 1894.

par notre confrère autrichien, de la disparition de cet homme distingué, justement apprécié pour sa haute valeur scientifique et humanitaire.

II¹

Six questions mises d'avance à l'ordre du jour des discussions par le Comité organisateur, et environ soixante communications libres, ont fait, en 1894, l'objet des travaux de la section de chirurgie et de médecine militaires du Congrès international médical de Rome. Dire que cette surabondance de travail a été liquidée entièrement en cinq séances, suffit pour prouver qu'aucune question n'a fait l'objet de discussions très approfondies. Du reste, plus d'une communication apportée dans cette section n'avait de militaire que la qualité du rapporteur, ce qui réduira passablement le nombre des travaux que nous croyons intéressant de résumer ici.

La section s'est ouverte le 29 mars à 2 heures, sous la présidence du commandeur Cippola, médecin-général de l'armée italienne, nommé par acclamation sur la proposition de M. le médecin-général Dr Sommer de l'armée prussienne; 2 vice-présidents italiens et 21 présidents honoraires étrangers ont complété le bureau, avec 14 secrétaires étrangers et 8 secrétaires italiens; 315 membres se sont inscrits dans cette section, dont 184 étrangers et 131 nationaux.

Les séances ont débuté le 30 mars par deux rapports sur le même sujet, celui de la *prophylaxie de la tuberculose dans les armées*, par le Dr Antony, médecin-major de l'armée française, et par le Dr Sforza, médecin-major de l'armée italienne. Le mémoire de ce dernier a paru tout au long dans le *Giornale medico*, nos 3 et 4 de cette année².

L'intérêt du sujet nous engage à donner ici tout au moins les conclusions des rapporteurs; celles du Dr Antony sont que :

1. La fréquence de la tuberculose dans les armées est en rapport inverse du degré de sévérité des mesures destinées à l'élimination immédiate (par exemption ou réforme) des individus suspects.

¹ Les renseignements qui suivent proviennent en partie de notes prises sur place par le rapporteur, et ont été puisés spécialement, pour le reste, dans un compte rendu publié dans le *Giornale medico del R^o Esercito e della R^a Marina*, nos de mars et avril 1894, p. 489.

² P. 423.

2. Les médecins militaires ne doivent pas perdre de vue que la tuberculose est surtout fréquente chez les individus issus de parents tuberculeux, ainsi que chez ceux qui présentent un développement corporel insuffisant et une constitution grêle.

3. Toutes les causes générales qui facilitent la contagion ou qui provoquent une déchéance organique sont d'importants facteurs de propagation.

4. L'armée n'échappe pas aux lois qui gouvernent l'épidémiologie de la tuberculose, et subit à un haut degré l'influence phtisogène des populations urbaines ambiantes.

Les conclusions du Dr Sforza sont les suivantes :

Pour diminuer dans les armées le chiffre moyen de la morbidité et de la mortalité par la tuberculose, il est nécessaire :

1^{re} De réduire au minimum, dans les armées, le nombre des individus tuberculeux ou simplement disposés à cette maladie.

2^e De rendre plus robustes et plus résistants aux fatigues les militaires en général, en particulier ceux qui sont délicats et présentent des antécédents héréditaires.

3^e D'empêcher par tous les moyens possibles que les militaires ne contractent la tuberculose pendant leur service.

4^e D'éliminer avec la plus grande sollicitude les individus tuberculeux.

Ces différents *desiderata* ne peuvent être obtenus que par les précautions suivantes :

a) Examen très exact de tous les militaires au moment des recrutements, avec enquête sur leur hérédité quant à une affection tuberculeuse ou telle autre maladie thoracique.

b) Visites spéciales et examen des sujets faibles et malades, soit dans les corps de troupe soit dans les hôpitaux.

c) Appel des recrues dans une saison appropriée et éloignement graduel du lieu de naissance.

d) Travail graduel et modéré, choix d'une bonne alimentation, d'un vêtement adapté au climat et d'une habitation salubre, en évitant toute accumulation d'individus.

e) Désinfection méthodique des habitations militaires.

f) Examen clinique et bactériologique rigoureux de tous les sujets qui présentent de la toux.

g) Séparation, dans les établissements sanitaires, des tuberculeux d'avec les autres malades.

h) Réforme soigneuse des tuberculeux au début et des malades atteints d'autres affections chroniques de la poitrine.

i) Désinfection des crachats, des vêtements, du linge et de la literie des phthisiques, ainsi que des locaux habités par eux, et destruction des balayures de ces locaux.

l) Fourniture de lait stérilisé pour les malades.

m) Exclusion de l'alimentation du soldat de toute viande provenant d'animaux tuberculeux.

Parmi les observations faites à propos de ces travaux, relevons celle du médecin-général Dr Vogl, qui a signalé l'importance qu'il y aurait à reconnaître le droit à la pension aux individus atteints de la tuberculose pour cause de service militaire.

Le Dr Santini, de la Spezia, a traité le même sujet au point de vue des *soldats de marine*; l'importance de la prophylaxie pour cette catégorie de militaires saute aux yeux, et les mesures proposées par les orateurs précédents s'imposent d'autant plus, que la contagiosité est plus forte dans les conditions de promiscuité forcée que subissent les marins.

Le thème inépuisable de la tuberculose a fourni encore le prétexte à trois autres communications n'ayant pas de rapport direct avec la médecine militaire; le Dr Carasso, de Gênes, a parlé du *traitement de la tuberculose par l'huile essentielle de menthe poivrée*, qui lui a donné de bons résultats; le Dr Pasquale, de Naples, a lu un travail sur le *rôle des streptocoques dans l'infection tuberculeuse*; enfin le Dr Bonomo, de Rome, a proposé une *méthode nouvelle de traitement des osteosinovites tuberculeuses*.

La question des *moyens prophylactiques à employer à bord des navires de guerre contre les maladies infectieuses*, a donné l'occasion à M. le Dr Bertrand, médecin en chef de la marine française, de lire un rapport très remarquable sur l'ensemble des mesures nécessaires pour arriver au but proposé; les Drs Bressanin et Cipollone, rapporteurs italiens, ont insisté, au même propos, sur l'importance qu'il y a à surveiller de près l'alimentation et la boisson à bord des vaisseaux, et sur les moyens préventifs contre l'introduction des infections par la voie cutanée. Le Dr Mac Donald, médecin-inspecteur de la marine anglaise, a fait, toujours sur le même sujet, une communication sur le *mode de nutrition des animaux et plantes inférieures considéré au point de vue de l'infection de l'eau*. Le Dr Sestini a parlé de la *conservation et de la distribution de l'eau potable à bord des vaisseaux de*

guerre, signalant les lacunes du mode de faire actuel. Le Dr Stayashi, de la marine japonaise, a signalé les *améliorations hygiéniques* apportées pendant ces dernières années dans la marine de son pays.

Les D^{rs} Mac Donald de la marine anglaise, et Rosati et Pasquale de la marine italienne, ont rapporté sur le sujet du *mode d'organisation du service sanitaire dans une action navale, eu égard à la construction des nouveaux navires de guerre et aux moyens actuels de combat*. Le premier a traité de l'organisation interne du service pendant l'action, les autres rapporteurs de l'organisation externe. Ils ont signalé la double nécessité de la présence de navires hospitaliers à la suite des escadres et de l'organisation de stations sanitaires sur les côtes, stations qui seraient confiées à la charité privée. Ils ont insisté en outre sur la nécessité d'accorder à ces moyens de secours la neutralité de la Croix-Rouge. Le Dr Brunhoff de la marine allemande a appuyé cette manière de voir.

Dans la même séance, le Dr Mac Donald a présenté un *modèle de brancard pour le service à bord et sur terre*, et le Dr Bertrand a montré un *appareil de transport*, inventé par le Dr Auffret de la marine française.

En l'absence du Generalarzt Dr von Coler, le Dr Schjerning a lu, devant les sections de chirurgie et de médecine militaires réunies, un remarquable rapport sur les *effets des nouvelles armes à feu portatives et leur importance au point de vue de la chirurgie militaire*¹.

Ce travail, qu'accompagnait un très bel atlas, distribué à quelques-uns des assistants, résume les résultats d'expériences de tir faites avec le fusil allemand, modèle 1888, de 7^{mm},9 et, pour un certain nombre, avec des cartouches de guerre tirées à distance normale. Les auteurs ont relevé en outre, dans leur étude, les cas parvenus à leur connaissance de lésions produites soit par accident, soit dans un but de suicide.

La déformation des projectiles qu'on avait d'abord annoncée comme devant se produire très rarement, a été observée dans 4,5 % des coups; la nature de la déformation du projectile n'a pas permis de déduire la distance à laquelle il a été tiré. L'arrêt du projectile dans le corps a été relevé à des distances variant de

¹ Analysé dans les *Arch. de méd. et de pharm. milit.*, n° de juin 1894, par H. Nimier.

1,600 à 2,000 mètres. En raison de leur longueur, les projectiles présentent une disposition très grande à subir une dérivation prononcée; cette marche par le travers est la cause très fréquente de désordres considérables dans les tissus. Le degré d'échauffement des projectiles est peu intense, la balle par conséquent ne brûle pas les tissus; la rapidité du projectile ne permet plus de distinguer des zones différentes dans ses effets. Les orifices d'entrée cutanés sont plus grands de près que de loin, et cela dans des proportions assez régulières pour qu'on puisse déterminer, avec quelque vraisemblance, la distance parcourue par le projectile; l'orifice cutané de sortie est plus grand que l'orifice d'entrée, et sa forme est beaucoup plus variable. Les débris de vêtements pénètrent dans les tissus, surtout lorsque les projectiles sont tirés à des distances supérieures à 600 mètres. Les auteurs ont étudié en outre l'action du projectile sur les différents tissus et organes; l'étendue nécessairement limitée de ce compte rendu ne nous permet pas de nous y arrêter ici; relevons seulement l'action explosive du projectile sur les os, spécialement sur les diaphyses, qui sont brisées en un grand nombre de débris, jusqu'à la distance de 600 mètres; à 1,000 mètres, le foyer de la fracture mesure encore, pour la diaphyse fémorale, de 11 à 15 centimètres, et pour l'humérus de 6 à 18 centimètres; mais les esquilles, en moyenne moins nombreuses, sont plus grandes et recouvertes par un périoste indemne. A 1,600 et 2,000 mètres, on observe encore parfois des esquilles du fémur ou de l'humérus projetées dans les parties molles.

Dans une séance suivante, le même sujet a été repris par l'examen d'une des questions proposées à la discussion de la section par le comité organisateur : *blessures produites par les armes à feu et leur traitement sur le champ de bataille*. En l'absence des rapporteurs, le Dr Habart et le Dr Pretti, le Dr Tschudi a lu leurs deux travaux. Voici le résumé aussi bref que possible des conclusions du Dr Habart ¹:

1° Les blessures modernes sont généralement aseptiques.

2° La possibilité de l'utilisation du paquet de pansement sur le champ de bataille est douteuse; aussi devra-t-on s'appliquer au transport le plus prompt possible des blessés en lieu sûr; là ils

¹ Analysé dans les *Archives de méd. et de pharm. milit.* par H. Nimier
N° de juin 1894.

seront pansés par des mains exercées; l'application du pansement par le personnel subalterne ne doit être permis que pour les cas urgents.

3° Les pansements occlusifs aseptiques suffiront donc dans la plupart des cas; les types de pansement tout préparés, d'après les modèles de Bergmann, sont recommandés comme spécialement pratiques.

4° Actuellement, les pansements stérilisés préparés avec la tarlatane dégraissée, avec ou sans adjonction de laine de bois, et les bandes de tarlatane ou de calicot, répondent le mieux aux exigences de l'asepsie; ce matériel se conserve sans difficulté, libre de germes, dans des boîtes de fer-blanc, ou, au besoin, dans des enveloppes métalliques appropriées; il peut être emballé en grande quantité dans les réserves des hôpitaux de campagne. Ce pansement peut être préparé de la façon la plus simple en tous temps et en tous lieux.

5° Les pansements antiseptiques préparés à l'avance ne possèdent qu'une valeur problématique; il faut donc y renoncer pour les approvisionnements de 1^{re} ligne, et les remplacer par les unités de pansement stérilisé; dans les postes de pansement, on aura de quoi stériliser les instruments, les mains des opérateurs et le champ d'opération. On peut saupoudrer les plaies de poudre d'iodoforme, adoptée dans presque toutes les armées.

6° Dans les formations sanitaires de l'avant, l'attention doit se concentrer sur le triage des blessés et l'application de pansements provisoires; les hémorragies et l'asphyxie menaçante constituent les seules indications opératoires au poste de secours et à l'ambulance.

7° En vue d'une mise à l'abri rapide, les lazarets de campagne doivent conserver le contact des ambulances, pour les relever au besoin; il est nécessaire de munir ces formations sanitaires mobiles de 1^{re} ligne de tentes pour blessés et de baraques transportables. C'est là le champ d'activité le plus profitable pour les sociétés de secours.

8° Dans les hôpitaux de campagne, l'antisepsie peut être pratiquée; les soins nécessaires y seront apportés pour que, dans beaucoup de cas, le traitement aseptique puisse être continué avec succès, ou, au besoin, soit combiné avec l'antisepsie ou remplacé par celle-ci. Cette combinaison sera utilisée dans les formations de 2^{me} ligne;

elle exige l'envoi d'appareils de stérilisation aux hôpitaux de campagne et aux grandes formations sanitaires de la zone de répartition.

9° Dans les hôpitaux de campagne, sous la protection de l'asepsie et de l'antisepsie, et avec une rigoureuse appréciation des conditions hygiéniques de la guerre, on poussera à ses dernières limites la chirurgie conservatrice...

10° Les fusils à longue portée entre les mains de millions d'hommes ont modifié, tout autant que la tactique, les secours et le pansement des blessés. Pour les secourir à temps, il faudrait une direction autonome du service de santé, laquelle agirait sur tous les secours, officiels et volontaires...

Le rapport du Dr Pretti, sur le même sujet, s'attache à la détermination de la nature des blessures dans les guerres futures; il combat l'opinion des projectiles humanitaires, et pense que les plaies par armes blanches seront plus fréquentes que ci-devant. Il recommande que tous les soldats soient instruits sur les premiers soins à donner à leurs camarades blessés, car il est à prévoir que le personnel de brancardiers sera presque toujours insuffisant.

Dans la dernière séance générale du Congrès, le professeur Dr Kocher, de Berne, a fait une conférence portant le titre suggestif de : *Perfectionnement des projectiles au point de vue humanitaire* ¹. L'orateur a éloquemment mis en relief l'action inutilement désastreuse des nouvelles armes sur l'organisme, par l'action explosive du projectile. C'est sur ce caractère, encore peu connu, que le professeur de Berne a attiré plus spécialement l'attention de son auditoire. Cette action varie sur les différents tissus, suivant qu'ils sont élastiques, chargés de liquides ou résistants; elle se manifeste au plus haut degré sur les tissus imbibés ou remplis de liquides, et cela en raison directe de la quantité de liquide contenue. L'orateur a démontré, sur différentes substances et tissus, l'action de la pression hydrostatique, qui augmente avec l'accroissement de la rapidité du projectile, et qui se produit non seulement sur des vases clos, mais aussi sur des vases ouverts; ces faits engagent l'auteur à abandonner l'expression admise jusqu'ici, pour adopter celle de *d'éclatement hydrodynamique*. Il ne nous est guère possible de suivre ici l'orateur dans ses nombreuses déductions et expériences pratiques;

¹ Analysé dans le *Militärarzt*. N° 8 (27 avril), et n° 9 (11 mai) 1894.

nous en venons donc directement à ses conclusions, qui peuvent se résumer comme suit :

1° La cause de l'éclatement ne peut être évitée, car elle réside dans l'augmentation de rapidité du projectile.

2° Il faut donc attacher d'autant plus de valeur à la possibilité de modifier le *degré* de l'éclatement.

3° Ce but est réalisé par la diminution de la surface de choc :

a) Au moyen de la réduction du calibre (à 6 ou 5 millimètres).

b) Par la diminution de la déformation, obtenue par le durcissement de l'extrémité antérieure (pointe d'acier).

c) Par l'appointissement de cette extrémité, en vue de faciliter son introduction.

d) Enfin par l'augmentation de la rotation du projectile, afin de diminuer les pénétrations obliques.

Parmi les questions mises à l'ordre du jour par le Comité organisateur, la plus intéressante sans doute, pour la Croix-Rouge, est celle des modifications que devra subir l'organisation du transport et des premiers secours aux blessés dans les guerres futures, ensuite de l'adoption des nouvelles armes à feu. L'on sait que cette même question figurera à l'ordre du jour de la prochaine conférence internationale des sociétés de la Croix-Rouge ; il nous sera donc intéressant de connaître les conclusions de la chirurgie militaire sur ce point important, et de prévoir les dispositions réglementaires qui pourront découler de ces conclusions, dans l'organisation des services sanitaires officiels.

Le Dr Werner, de l'armée allemande, a apporté les conclusions suivantes ¹ :

D'après quelques faits, on peut déduire que les pertes dans une bataille, en morts et en blessés, devront se calculer au 20 % des forces en présence.

Pour le transport des blessés, il est nécessaire d'avoir à disposition des moyens de transport pour 1 à 1,25 % des forces engagées. en tenant compte du fait que les 2/3 ou la moitié de la charge devra être transportée sur des chars.

Pour le premier secours sur le champ de bataille, il conviendra de conserver telles quelles les formations actuelles, postes de secours, sections de santé, ambulances de camp, avec la recom-

¹ *Giornale medico*, p. 500.

mandation de donner, en cas de besoin, un développement et une importance plus grands à l'activité des postes de secours.

Pour que le personnel sanitaire puisse se trouver à la hauteur de sa mission, il est nécessaire de pourvoir non seulement à ce qu'il soit en nombre suffisant, mais aussi à ce que son instruction soit complète.

Le Dr Nagy, de Rothkreuz, a ajouté des recommandations concernant l'importance de former en temps de paix des chirurgiens militaires experts.

Le Dr Tosi, médecin-colonel de l'armée italienne, a formulé de son côté les propositions suivantes :

1° Conserver les postes de secours (médication), avec de légères modifications au matériel et augmentation du personnel.

2° Conserver les sections de santé, les rendre aptes à être divisées en fractions plus ou moins nombreuses, et à former au besoin des *postes subsidiaires de réserve*.

3° Etablir un lien plus strict dans l'exécution des services, entre les postes de secours, la section de santé et les ambulances de camp.

4° Rendre ces ambulances de camp divisibles en fractions de cinq lits, en plaçant quelques-unes de celles-ci à proximité des sections : (*répartitions avancées des ambulances de camp*).

5° Augmenter la médication occlusive antiseptique et les appareils simples d'immobilisation pour fracture, dans le matériel fourni aux brancardiers, aux postes de secours et aux sections sanitaires.

6° Diminuer, dans le matériel sanitaire, l'outillage pour les grandes opérations, et augmenter celui qui sert à l'hémostase.

7° Diminuer la quantité de certains médicaments plus appropriés aux hôpitaux, et augmenter les provisions d'anesthésiques et d'antiseptiques.

8° Placer dans les paquets de médication au moins deux pansements occlusifs.

9° Augmenter l'alimentation réconfortante pour les blessés, et en mettre à la disposition spéciale des brancardiers, afin de soutenir leurs forces dans les moments de surcharge de travail.

10° Fournir les sections sanitaires de moyens spéciaux d'éclairage fixes et portatifs.

11° Introduire dans les sections quelques cadres à roues, pour

déposer les brancards et pouvoir former par ce moyen des brancards à roues.

12° Réclamer des associations de la Croix-Rouge la formation de nombreux corps de brancardiers, bien organisés et instruits, pour être placés rapidement à la tête des lignes d'étapes, et pour être à portée, en temps utile, à la fin d'un combat.

13° Ajouter aux sections de santé quelques voitures légères à deux roues, propres au transport des vivres et du matériel de médication.

14° Ajouter aux sections de santé quelques bêtes de somme, pour former les *postes de réserve* occupés à la recherche des aliments et boissons fortifiantes et du matériel de médication, et organisés pour pouvoir circuler rapidement sur toute espèce de chemins.

15° Ajouter à l'équipage sanitaire quelques *omnibus*, pour recueillir le plus grand nombre des blessés qui peuvent voyager assis.

Le Dr Nocelli exprime le vœu que des sections sanitaires soient organisées aussi pour la cavalerie, et voudrait que les médecins appartenant à ces corps eussent, dans toutes les armées, un uniforme identique, pour qu'ils fussent plus facilement reconnus.

Le Dr Steinberg, de l'armée russe, conseille la suppression des postes de secours et l'augmentation du nombre des brancardiers. Il estime que le transport des blessés ne pourra se faire qu'à l'issue du combat ; il insiste pour l'établissement du plus grand nombre possible d'hôpitaux de campagne près de la ligne des ambulances.

Le Dr Bernardo fait, sur le même sujet des *hôpitaux de campagne*, une communication tendant à prouver leur importance croissante ; ils devront suivre la division des combattants ; leur matériel et leur personnel devront être neutralisés, d'où, pense-t-il, la nécessité d'une revision de la Convention de Genève.

Le Dr Mendini a parlé de l'*illumination du champ de bataille* et de son importance toute spéciale ; il a fait des vœux pour la solution pratique de cette question, lors du prochain Congrès médical et de la prochaine conférence internationale de la Croix-Rouge.

Le Dr Imbriaco, médecin major, traite de la *cartouche de pansement* ; il propose que le port de ce paquet soit obligatoire pour tous, officiers compris ; il recommande, comme antiseptique, le sublimé ; chaque paquet doit suffire pour deux pansements, et n'être distribué qu'au moment d'une mobilisation ; la meilleure place pour le porter est la partie postérieure droite du pantalon ; il

serait désirable que toutes les nations adoptassent un modèle uniforme de cartouche de pansement.

Le Dr Marquis da Luna présente un *brancard à roues* avec bretelles, modèle qui a été primé lors du concours international de la Croix-Rouge, l'automne dernier.

Le Dr Jacoby, de l'armée bavaroise, montre deux *brancards sur roues*¹ d'une construction très légère et d'un maniement facile, primés aussi d'une médaille d'argent au concours de Rome. Le premier de ces brancards peut être à volonté porté ou traîné; il peut, en outre, être monté sur une seule roue comme une brouette; il est très léger, élastique et le moins encombrant possible; il se replie sur lui-même et peut se transporter sans peine, quand il n'est pas en usage, sur le dos; il est d'un usage aisé sur les chemins les moins bons, et peut être traîné par un seul homme, muni de bretelles pour assurer sa stabilité et éviter les cahottements. Le deuxième brancard est sur deux roues avec caoutchouc; il est pliable aussi et utilisable avec une seule de ses roues, comme le précédent.

Le rapporteur, après démonstration, a proposé : 1^o de transformer les brancards actuels en brancards roulants; 2^o de remplacer les chars de malades des détachements sanitaires par des « chars d'évacuation », c'est-à-dire des chariots cubiques profonds, contenant vingt-cinq brancards qu'on décharge sur la place principale de pansement; ces chariots, munis de ressorts, peuvent servir en outre à recevoir des brancards portant des blessés, et peuvent donc fonctionner comme chars de blessés. Chaque ambulance doit avoir un de ces chariots muni de ses vingt-cinq brancards; chaque détachement sanitaire doit compter dans son personnel une compagnie d'évacuation de vingt-cinq hommes; réglementairement chaque brancard doit être desservi par trois hommes; de cette manière, on épargne quarante porteurs dans chaque détachement sanitaire. Les brancards sont en tubes d'acier et pèsent (sans roues), l'un 20, l'autre 27 kilos.

Le Dr Strauss a démontré, à l'hôpital militaire du Monte Celio, un *appareil à suspension pour brancards*, à trois étages, en usage dans l'armée française; cet appareil se recommande par sa grande simplicité et par sa commodité. Le Dr Bonanni a décrit une *chaloupe-ambulance*, qui présente l'avantage de la rapidité de mise

¹ Décrits avec figures dans le *Militärarzt*, nos 7 et 9, 1894.

en marche, et qui peut être promptement transformée, au besoin, en une ambulance parfaite.

Parmi les communications traitant des questions sanitaires dans les armées, mentionnons encore les suivantes :

Le Dr Kelsch a parlé de la fréquence des *cas de mort subite pendant les exercices* et a fait observer l'importance de visites médicales plus strictes.

Le Dr Hori, de l'armée japonaise, sur *les conditions sanitaires de cette armée*.

Le Dr Reger, de l'armée allemande, sur un système nouveau de *tableaux graphiques démontrant le mode de propagation des maladies infectieuses*.

Le Dr Demosthen a parlé de la *hernie inguinale dans la troupe* ; il a insisté sur l'importance qu'il y a à opérer tous les malades atteints de hernie pendant leur présence sous les armes ; le Dr Nagy, de Rothkreuz, a observé à ce propos que la majeure partie des conscrits refusent l'opération, non par crainte de celle-ci, mais pour s'assurer l'exemption du service.

Le Dr Montanari lit un rapport sur les *maladies vénériennes dans l'armée*, dont la proportion va en augmentant de même que dans les populations civiles, d'où la nécessité de mesures prophylactiques plus énergiques.

Dans un travail sur le même sujet, M. Zeri, employé du ministère de la marine, relate les observations statistiques d'un laps de vingt années, et conclut que les rigueurs des règlements sont sans influence sur l'extension de ces maladies dans l'armée.

Le Dr d'Andrea traite des *délits et des affections psychiques dans la troupe* ; il constate la fréquence des psychopathies de caractère délictueux et leur importance sur le milieu psychique ambiant.

Le Dr Faye, de l'armée danoise, présente des *graphiques*, qui démontrent à première vue la *différence de la mortalité dans différents combats*.

Le Dr Livi donne les résultats d'une *enquête anthropologique et médicale, basée sur le feuillet sanitaire des hommes des classes de 1859-1863*, faite par ordre du ministère de la guerre d'Italie, et qui a porté sur un nombre d'environ trois cent mille individus. Les résultats de cette enquête colossale sont, à différents égards, fort intéressants¹.

¹ In-4° 48 p., 6 grandes cartes coloriées, Rome. — Courte analyse par M. R. Longuet dans les *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, n° 6, juin 1894, p. 552.

Rappelons enfin que, lors du Congrès de Berlin, une commission fut nommée pour étudier la question d'une entente internationale, concernant l'utilité d'*uniformiser les statistiques sanitaires dans les différentes armées*. Le Dr Notter, de l'armée anglaise, a rapporté sur ce sujet au Congrès de Rome, et proposé qu'une nouvelle commission internationale, composée d'un délégué médical de chaque armée, fût chargée d'en fixer avec précision les détails d'exécution pratique. Cette commission se réunirait à l'occasion du prochain Congrès d'hygiène à Buda-Pest. La proposition du Dr Notter a été approuvée. A ce propos, le Dr Smith, de l'armée des Etats-Unis, a remarqué que des propositions définitives ne pourront guère être formulées que par une commission nommée par les gouvernements respectifs.

Nous signalerons, en terminant, la distribution faite, pendant le cours des séances de la section, de publications diverses : un *rapport médico-statistique sur les conditions sanitaires de l'armée italienne pendant les années 1882 à 1891* ; une *description de l'hôpital militaire de Rome* ; un rapport volumineux sur le *climat et les maladies de Massaoua*, par les Drs Rho, Petella et le professeur A. Pasquale ; un rapport décennal (1883-1892) sur la *statistique sanitaire de la marine royale italienne*, par les Drs Rho, Petella et Zeri ; un album représentant les *installations et ambulances des navires de guerre*, enfin le bel album du ministère de la guerre allemand sur les *plaies par les armes à feu modernes*.

Les séances de la section militaire du Congrès ont été agréablement complétées par une visite au nouvel *hôpital de Monte Celio*, dont la construction luxueuse et confortable a déjà fait, il y a deux ans, l'admiration des délégués à la Conférence internationale de la Croix-Rouge, et par une *course à Tivoli* dans des voitures de 3^{me} classe, organisées en wagons d'ambulance et mises à la disposition de la section de médecine militaire par le Comité central italien de la Croix-Rouge. Le même Comité avait installé, dans la gare de petite vitesse de la station des Termini, son remarquable *train hospitalier*, bien connu aussi des délégués de la Conférence de 1892 ; le président du Comité central italien, le comte della Soma-glia en a fait, avec sa courtoisie habituelle, les honneurs aux visiteurs étrangers, lors de la promenade à Tivoli.

30 juin 1894.

Dr FERRIÈRE.