

et même avec la meilleure volonté du monde, ils auront grand' peine à soigner tant de victimes de la guerre.

CHARLES PETTIT.

---

#### LES BLESSURES PRODUITES PAR LE FUSIL JAPONAIS.

Il est intéressant de relever l'opinion des chirurgiens de l'armée russe en Mandchourie sur les effets des projectiles japonais, telle qu'elle résulte de leurs observations sur les champs de bataille et dans les ambulances.

Rappelons que le projectile japonais est plus mince et plus long aussi que les projectiles des fusils russe, allemand, et, sauf erreur, que ceux de la plupart des fusils employés actuellement dans les armées; en outre, fait important au point de vue des blessures qu'il produit, il est muni sur toute sa longueur et principalement à son extrémité antérieure d'une forte enveloppe d'acier dur. Il diffère ainsi des autres projectiles de guerre par la ténuité de son calibre qui produit dans les tissus vivants un trajet plus étroit que celui des autres balles, par sa longueur qui réduit les mouvements giratoires dans les tissus et par sa dureté qui diminue les chances de déformation, soit dans la plaie même, soit par ricochet sur un sol pierreux.

*Das Rothe Kreuz*<sup>1</sup> relate des observations fort intéressantes faites à ce sujet par M. le professeur Zæge von Manteuffel chirurgien dans l'armée russe en Mandchourie.

Ce chirurgien fut au début tellement frappé de la bénignité relative des plaies produites par le fusil japonais qu'il crut pouvoir considérer comme « inoffensives » les blessures perforantes de la cavité abdominale, du thorax et même du crâne. Il dut en rabattre, il est vrai, dans la suite, de cet optimisme et encore ne fut-ce qu'à cause de la fréquence relative des complications secondaires de ces plaies, telles qu'inflammations et hémorragies internes, complications qui du reste, présentent, dans les plaies produites par le projectile japonais, des chances de guérison sensiblement plus grandes que dans celles résultant des autres projectiles de guerre.

---

<sup>1</sup> N° 4, 1905, p. 98. article signé D' K.

M. le Dr Zæge von Manteuffel a constaté que les plaies perforantes du crâne, avec orifice d'entrée et de sortie de la balle, guérissent le plus souvent. Il va sans dire qu'il ne s'agit ici que des blessés qui, ayant échappé à une mort immédiate ou rapide, arrivent à l'ambulance. La portée considérable de ce fait ressort de la comparaison qu'on peut établir avec les statistiques des guerres antérieures. Jusqu'en 1848 la littérature chirurgicale ne connaît que 50 à 60 cas de blessures crâniennes, avec perte de substance cérébrale, sans issue fatale; chez ces blessés, du reste, il y eut presque toujours des suites fort graves résultant surtout de la persistance du projectile dans la cavité crânienne. Les statistiques ultérieures, surtout jusqu'à la période de 1866, sont aussi pessimistes. Ce n'est qu'après l'emploi des projectiles de petit calibre qu'on constate des résultats meilleurs, bien que pas aussi favorables pourtant que ceux du projectile japonais.

Les plaies pénétrantes de la cavité abdominale, de même, ont fourni des statistiques bien plus encourageantes dans les dernières guerres ; mais ici encore, la proportion entre les cas suivis d'issue fatale et les guérisons est difficile à établir à cause du nombre inconnu des soldats morts de plaies abdominales sur le champ de bataille. De 1848 à 1866 la mortalité à la suite des blessures de la cavité abdominale par projectiles de fusils de guerre, était évaluée à 73 %. En Amérique pendant la guerre de Sécession elle fut estimée à 82 % et en France pendant la guerre de 70-71 à 80,5 %. Le Dr Zæge von Manteuffel estime qu'en tout état de cause cette proportion est notablement inférieure dans les cas qu'il a observés, surtout si l'on considère le nombre considérable de guérisons primaires et secondaires après les blessures de ce genre. Il n'a, le plus souvent, constaté de réaction inflammatoire dans ces plaies, qu'après un transport défectueux et prolongé, avec un mauvais matériel et sur de mauvaises routes, ce qui s'explique naturellement par les tiraillements infligés à la plaie intestinale. L'auteur en conclut, très judicieusement, qu'il y a une grande importance à ne transporter ces malades là que sur de bons brancards et que par des brancardiers éprouvés. Le transport sur des chars, pour ces blessés, est toujours risqué. Il voudrait voir se produire, dans ce domaine, des études nouvelles et une rivalité humanitaire féconde parmi les sociétés de la Croix-Rouge. Idée excellente, qui a été

réalisée, du reste déjà, lors du concours organisé après la Conférence de Rome en 1892, grâce au prix généreux offert à cet effet par L. L. M. M. le Roi et la Reine d'Italie.

Peut-être les expériences des guerres récentes indiqueraient-elles de revenir sur cette question du premier transport sur le champ de bataille? Bien des modèles nouveaux de brancards ou de chars de blessés ont été proposés durant ces dernières années. Remarquons pourtant que les principes du transport étant posés, ce qui est l'essentiel, le mode d'exécution des appareils convenant aux différents cas n'a plus sans doute une portée générale aussi grande, les indications à cet égard variant suivant les besoins et les ressources de chaque pays. La preuve en est que le concours de Rome, en 1893, n'a pas eu pour résultat une unification quelconque dans les moyens de transport sur les champs de bataille mais qu'il en est résulté surtout des règles générales quant au transport des blessés, règles dont tout le monde a pu faire son profit.

Revenant au rapport de M. le Dr Zoege von Manteuffel, nous constatons que ses observations portant sur des plaies pénétrantes des poumons sont très favorables aussi ; les lésions observées dans ces cas ont été, généralement, fort minimes et la plupart des malades ont pu se contenter, pour tout traitement, d'un simple morceau de sparadrap fixé sur les orifices d'entrée et de sortie de la balle après quoi ils ont pu faire, le plus souvent, des heures de trajet à pied, pour se rendre à l'ambulance ou à leurs quartiers. Les cas d'hémorragies secondaires n'ont toutefois pas été rares dans ces cas, comme il est naturel. Avant l'emploi des projectiles de petit calibre les observations de réactions tardives graves, telles que foyers inflammatoires de la plèvre et du poumon, pneumothorax, hémorragies, etc., étaient par contre très fréquentes. La mortalité à la suite de ces plaies était alors évaluée à 62 %. C'est au calibre réduit et à la rapidité de marche du projectile qu'il faut attribuer l'innocuité relative des plaies thoraciques par la balle japonaise. On n'a guère constaté la présence de débris de vêtements que dans les plaies produites par un tir au delà de mille mètres, à cause de la diminution de vitesse de la balle.

Autrefois les blessures du cœur étaient presque toujours mortelles, sauf dans les cas où le projectile restait logé dans la paroi.

Le Dr Zoege von Manteuffel a observé cinq cas dans lesquels il est certain qu'il y a eu blessure perforante du cœur sans hémorragie. Le Dr Böttcher, de l'armée russe, mort depuis au champ d'honneur, en signalait deux cas dans un rapport envoyé l'automne dernier aux journaux médicaux russes ; dans l'un de ces cas, le projectile avait traversé le cœur par le milieu : le malade guérit rapidement ; dans l'autre, la balle avait perforé les deux poumons et la pointe du cœur : après une courte immobilisation le malade avait pu être transporté sans complications ultérieures.

Les faits qui précèdent expliquent encore aisément pourquoi l'on a observé beaucoup moins de malades atteints de brisements des os longs, dans la guerre actuelle, qu'antérieurement. Tandis que, jusqu'ici, on estimait que l'effet explosif des projectiles se produit jusqu'à 400 ou 600 mètres pour les diaphyses des os longs et jusqu'à 600 ou 800 mètres pour le crâne, Zoege von Manteuffel affirme avoir constaté l'absence de brisement dans des plaies provenant d'un tir à 70 mètres de distance. A 30 mètres seulement l'orifice de sortie de la plaie était plus grand que celui d'entrée.

On a admis généralement que la « zone humanitaire » du tir s'étend, avec les armes modernes, entre 600 à 800 et 1500 à 1600 mètres. L'auteur estime que, pour l'arme japonaise, cette zone doit être beaucoup élargie. Il en conclut que le projectile japonais est le plus humanitaire connu jusqu'ici, non sans tenir compte, toutefois, du fait que sa force de pénétration plus grande et la rapidité plus grande aussi du tir, exposent à voir se produire un plus grand nombre de blessures sur l'ensemble des combattants. Il y a donc, vraisemblablement, plus de blessés dans la même durée de temps mais aussi moins de cas graves parmi les blessés qui ont échappé à la mort sur le champ de bataille même. Le but de la guerre qui est non pas de tuer, mais de désarmer l'ennemi, est donc moins éloigné de sa réalisation avec le projectile japonais qu'avec les balles plus larges, plus lourdes, moins longues et moins résistantes des autres armées.

Voici, du reste, les différences entre le projectile japonais, russe et allemand, d'après le résumé que donne *Das Rothe Kreuz* du rapport que nous venons d'analyser brièvement.

	balle allemande	balle japonaise	balle russe
Longueur.....	31.25 mm.	32.60 mm.	30.20 mm.
Calibre.....	7.9 »	6.5 »	7.62 »
Poids.....	14.7 gr.	10.3 gr.	13.75 gr.
Vitesse initiale (en mètre- secondes.....	640 m.s.	725 m.s.	635 m.s.
Energie initiale (en kilogram- mètres.....	310 kgm.	276 kgm.	283 kgm.

Les observations du Dr Zøge von Manteuffel sont confirmées, en grande partie, par celles du Dr J. Seldowicz <sup>1</sup> dont nous reproduisons ci-dessous une courte analyse, d'après un article signé G. Fischer dans le dernier fascicule des *Archives de médecine et de pharmacie militaires* <sup>2</sup>.

« Le Dr Seldowicz remplit les fonctions de chirurgien en chef du lazaret de guerre, affecté à la réserve n° 16, à Tjeling, en Mandchourie. Ses observations confirment les renseignements tirés de la guerre sud-africaine, en ce qui concerne les idées conservatrices qui doivent diriger les traitements des blessures de guerre produites par les projectiles modernes. Son hôpital était assez rapproché du champ de bataille pour recevoir directement les blessés, porteurs du premier pansement appliqué au poste de secours. C'est ainsi que le 4 juin, à six heures du matin, arrivaient par trains d'évacuation les blessés de la bataille du 2 juin à Wafang-Kou; encore les hommes avaient-ils dû parcourir 20 à 30 kilomètres à pied, avant de gagner la tête d'étapes de guerre, d'où il leur restait environ 300 kilomètres à parcourir en chemin de fer.

Ils étaient au nombre de 150 et leur état général était excellent; ils semblaient tous être des blessés légers, quoique bon nombre d'entre eux fussent atteints de plaies pénétrantes des régions anatomiques les plus importantes. Malgré la gravité de ces blessures, l'intervention chirurgicale ne fut nécessaire que dans cinq cas; elle se limita chez quatre blessés à l'extraction, sous la cocaïne, de balles superficiellement plantées; chez le cinquième on pratiqua l'amputation d'un doigt écrasé.

<sup>1</sup> *Russky Wratsch*, 1904, n° 30.

<sup>2</sup> N° 3, 1905, p. 276.

Le traitement des plaies pénétrantes du thorax consista en un pansement antiseptique, avec repos et administration interne de codéïne; dans quelques cas l'évolution de la plaie permit d'affirmer une lésion pulmonaire, mais néanmoins la guérison survint, circonstance qui permet de ranger les coups de feu pénétrants du thorax parmi les blessures favorables.

Même évolution bénigne, sous l'influence du traitement conservateur, pour les plaies pénétrantes du bassin; les trois malades guérissent, bien que, chez l'un d'eux, la balle se soit dirigée vers la cavité abdominale, ait éraflé le cæcum et perforé l'os iliaque.

Il en fut de même pour les plaies de la cavité buccale, quoique d'allures un peu plus sévères; l'infection du trajet par les sécrétions buccales est toujours à craindre; quand un projectile a traversé la bouche et s'est logé dans les tissus environnants, on observe facilement de la suppuration; aussi ne faut-il pas craindre de recourir à l'intervention.

Le traitement conservateur donna d'excellents résultats dans les coups de feu pénétrants des articulations.

Bref, conclut l'auteur, les projectiles modernes japonais peuvent être rangés dans la catégorie des projectiles « humanitaires », car généralement ils ne causent pas des désordres graves dans l'organisme humain ».

Voici, enfin, quelques fragments de deux intéressantes lettres adressées par un médecin militaire russe en Mandchourie, M. le Dr Wreden, chirurgien principal, au rédacteur de la *Russische medizinische Rundschau* <sup>1</sup>.

La première est datée de Liao-Yang le 31 mars 1904. « J'ai acquis maintenant la conviction, dit le Dr Wreden, que le fusil japonais (système de deux lignes) mérite la dénomination d'*arme humanitaire*, autant qu'une pareille expression peut être justifiée, lorsqu'il s'agit de la guerre. Les projectiles japonais sont déjà favorables, en ce que leur enveloppe est très épaisse et ne se déchire jamais. Même lorsqu'il se produit des déformations, l'enveloppe demeure intacte. Naturellement, la distance à laquelle a été tiré le coup et la consistance des tissus rencontrés par le projectile

---

<sup>1</sup> *Frankfurter Zeitung* du 4 janvier 1905, et *Le Caducée* du 4 févr. 1905, p. 34.

a, à cet égard, une grosse importance. Jusqu'à 200 pas, l'action hydrodynamique du projectile est énorme. Aussi, les blessures du crâne sont-elles mortelles à cette distance; les os présentent des fractures étendues, l'estomac et les intestins sont éclatés. Cet effet explosif du projectile s'atténue de plus en plus avec l'accroissement de la distance et elle n'existe plus à partir de 400 à 800 pas. On observe alors des perforations.

Les blessures produites à cette distance évoluent d'une façon favorable, sauf en ce qui concerne les atteintes des organes abdominaux, lesquelles entraînent presque toujours une issue fatale. Les os et les articulations semblent avoir été traversés par un corps pointu aseptique; les plaies de la vessie guérissent très bien par l'expectation; enfin les blessures des poumons ne peuvent pas davantage être considérées comme graves. Toutes les blessures produites entre 400 et 800 pas sont essentiellement des perforations et l'infection s'y observe tout à fait exceptionnellement.

Entre 800 et 1000 pas le tableau change, bien qu'il s'agisse également de perforations. On n'observe pas d'effet explosif, mais une action dilacérante de la balle sur les parties molles et les cartilages des os. De plus, les orifices d'entrée et de sortie sont ici plus grands que dans les cas précédents, et cela à cause de la trajectoire moins régulière du projectile. Ce qui explique également que l'infection puisse être observée parfois à la suite de ces blessures compliquées de la présence de débris vestimentaires.

Au-delà de 1000 pas, les projectiles restent dans les tissus sans être déformés et, en général, sans briser les os.

La balle japonaise peut donc être considérée comme humanitaire. Un fait qui confirme cette proposition est la suivante : environ un mois après le combat de Turentschang, 32 % des blessés étaient déjà revenus dans les rangs.

Malheureusement, on ne peut en dire autant des blessures par gros projectiles. Ce sont toutes des plaies contuses, avec abrasion de grosses quantités de tissus, généralement dévorées par la suppuration, parce qu'elles renferment d'habitude des fragments d'obus, des balles, des morceaux de vêtements, des débris de terre, du sable et toute sorte d'autres corps étrangers. L'évolution de ces blessures rappelle assez exactement celles des plaies dues à des balles ricochées dont la déformation et l'incidence

produisent des effets analogues à ceux des éclats d'obus ».

Les observations du Dr Wreden, telles qu'elles ressortent de cette lettre, sont moins optimistes, semble-t-il, que celle du Dr Zœge von Manteuffel, mais ses conclusions, quant au projectile japonais, sont les mêmes.

La seconde lettre du Dr Wreden, datée de Gunschulin, le 2 novembre 1904, est plus pessimiste de beaucoup, car il n'y est plus question du seul tir des fusils japonais considéré en lui-même, mais des horreurs des guerres modernes prises dans leur ensemble : « Le combat de Liao-Yang, y conclut le Dr Wreden, est la meilleure illustration de l'hypocrisie qui consiste à parler des progrès de la civilisation et des armes « humanitaires ». Je vous ai déjà parlé des effets relativement humanitaires des balles japonaises ; or, cette balle humanitaire donne environ un cas de mort sur trois blessures. Mais ceci n'est rien en comparaison des machines infernales que sont les projectiles d'artillerie, sans doute aussi « humanitaires » ! Les 17 et 18 août, notre artillerie a tiré environ cent mille obus, celle des japonais encore davantage.

Les effets d'un tel feu se devinent aisément. L'évolution des blessures produites par ces gros projectiles est, comme je l'ai fait observer dans ma première lettre, terrible, car toutes les plaies, sans exception, sont infectées et fournissent, dans la suite, un contingent très gros de mortalité ».

Concluons-nous de ces différents rapports des chirurgiens russes en Mandchourie qu'une pensée humanitaire a dirigé les gouvernements dans le choix des armes modernes, ou bien faut-il admettre que l'effet moins meurtrier des projectiles de petit calibre est le résultat d'une heureuse coïncidence et que c'est une toute autre préoccupation que la charité qui a amené à l'adoption dans les armées, de fusils plus portatifs, à tir plus rapide et de plus longue portée ? Il n'en est pas moins consolant de pouvoir user, en face des horreurs des guerres modernes, de l'euphémisme d'« armes humanitaires ». Le besoin de sympathie s'en trouve soulagé ; de loin, la guerre en paraît moins horrible.

D<sup>r</sup> FERRIÈRE.

---