Dix-neuvième année. — N° 217. Janvier 1937.

REVUE INTERNATIONALE
de la Croix-Rouge

Lieutenant-colonel médecin G. H. NORD (Pays-Bas).

Transport des blessés et malades par chemin de fer[1].

Au cours de la 10e session de la Commission internationale permanente d'études du matériel sanitaire, les Pays-Bas ont présenté sur le transport des blessés et malades par chemin de fer un rapport établi à l'aide des données mises à leur disposition par différents Etats. Ce rapport qui, vu la nature du sujet, était très incomplet, a fourni cependant l'occasion d'une discussion intéressante. Et, à ce propos, la Commission a décidé d'envoyer à tous les Etats un questionnaire, qui est joint, comme annexe I, au présent rapport. Des réponses ont été reçues des Etats suivants : Allemagne, Australie, Belgique, Brésil, Danemark, Egypte, Espagne, Etats-Unis, Finlande, France, Grande-Bretagne, Grèce, Guatémala, Hongrie, Italie, Lithuanie, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Suède, Suisse, Tchécoslovaquie, Turquie et U.R.S.S.[2]

Parmi les Etats énumérés, l'Australie, le Brésil, l'Egypte, la Finlande, le Guatémala et la Hongrie ont

[1] Rapport présenté à la Commission internationale permanente d'études du matériel sanitaire (11e session). Cf. *Revue internationale de la Croix-Rouge*, octobre 1936, p. 797 et suivantes.

[2] Voir le tableau ci-contre.

fait savoir que la préparation de l'agencement des trains sanitaires n'était pas encore terminée.

Des renseignements plus précis ont été demandés à l'Espagne ; comme ils ne nous étaient pas encore parvenus au moment où ce rapport a été rédigé, nous avons le regret de ne pouvoir les ajouter ici.

Les contributions des autres Etats ont été annexées à ce rapport ; elles contiennent un trésor d'informations pour quiconque voudrait étudier ce sujet.

D'après toutes les réponses il apparaît, — comme on pouvait s'y attendre, — que le transport des malades et blessés assis n'offre aucune difficulté. Il s'effectue toujours dans des wagons ordinaires de voyageurs. Dans certains pays, on se sert de trains spéciaux pour le transport assis, mais le plus souvent, les voitures de transport assis sont attelées aux trains transportant aussi des malades couchés.

En étudiant les réponses reçues, il apparaît ensuite que peu de pays disposent de trains sanitaires permanents, construits spécialement à cet effet ; aucun pays ne possède un nombre important de tels trains.

On ne saurait, en effet, construire et entretenir en temps de paix, au risque qu'il soit démodé au moment où il serait nécessaire, un matériel à destination aussi spéciale, et qui immobiliserait en outre un capital considérable.

En général, on se sert partout de trains sanitaires semi-permanents et improvisés ; un seul pays n'a envisagé que des trains sanitaires improvisés, tous les autres se servent, autant que faire se peut, de trains sanitaires semi-permanents, et n'auraient recours à des trains sanitaires improvisés que si les premiers ne suffisaient pas au transport.

Pour transporter les blessés couchés dans les trains sanitaires semi-permanents, on se sert aussi bien des fourgons à bagages et à marchandises que des wagons de

voyageurs. Indéniablement, il y a, parmi les fourgons à bagages, des voitures répondant à toutes les exigences d'un bon transport de blessés ; cependant, la plupart des fourgons à bagages, et, à coup sûr, tous les fourgons à marchandises sont à tous égards très inférieurs aux voitures de voyageurs pour ce qui est d'un bon et agréable transport de blessés et de malades. Donc — bien qu'on ne puisse énoncer ici une règle générale — on peut bien admettre que, dans la plupart des cas, le transport des blessés dans des wagons de voyageurs est de beaucoup préférable au transport dans les fourgons à bagages et à marchandises, en ce qui concerne l'éclairage, le chauffage, la ventilation, la présence de cabinets et d'eau courante.

Spécialement appropriés à ce but sont les wagons de voyageurs, qui, comme cela se fait en différents pays en temps de paix, ont été construits à cet usage.

Aux Pays-Bas où les trajets sont très courts, on a adopté un système des plus simples : dans des voitures

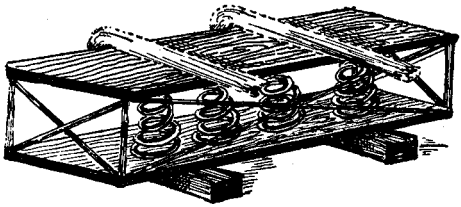


Fig. 22*bis*.
Le petit banc à ressorts de Kuhl (Allemagne).

de troisième classe, munies d'un couloir à côté, on pourvoit les sièges en bois de boîtes à ressorts, sur lesquelles on peut poser les brancards (fig. 22*bis*) ; chaque compartiment peut ainsi contenir deux blessés.

Les secours chirurgicaux et pharmaceutiques, le ravitaillement ont été réglés en plusieurs pays de manières

diverses, ce qui se comprend étant données les grandes différences des distances, où les transports doivent s'effectuer.

Pour le transport à courte distance, on n'a à tenir compte que de la façon dont les hommes sont couchés, tandis que pour les transports à longues distances il faut disposer d'installations pour soigner les blessés, pour préparer leur nourriture et celle du personnel, et pour loger ce dernier ; la nourriture peut être apprêtée dans les wagons-restaurants.

En Allemagne, on connaît des trains qui sont pourvus d'une voiture spéciale en vue du chauffage de tous les wagons. Ces voitures spéciales servent à renforcer le chauffage effectué par les locomotives quand les trains sont très longs ; elles sont également utilisées — dans les gares ne disposant pas d'installation centrale de chauffage — pour chauffer les trains avant qu'on n'y attelle les locomotives.

Les wagons d'opération contiennent une pharmacie ; quand on y opère, le train étant sur une voie de garage, il ne peut s'agir que d'un arrêt de brève durée pendant lequel la locomotive reste attelée ; (les trains de lazarets russes ont aussi des voitures de chauffage).

Dans le wagon d'opération et wagon de pharmacie allemand, l'on procède aux interventions d'urgence et au renouvellement des pansements quand cela parait opportun. On a donc là une sorte de centre chirurgical mobile analogue à l'installation que les Pays-Bas réalisent pour les bateaux.

Il faut penser aussi, pour les soins médicaux, aux arrêts imprévus qui se produisent fréquemment et peuvent durer plusieurs heures (même à des endroits où il n'y a pas d'hôpitaux).

La capacité des wagons et des trains est variable ; surtout celle des trains qui oscille entre 50 et 1,000

Fig. 29. - Disposition générale des Trains hôpitaux italiens

Annexe N° 1
Norme pour le transport blessés et malades de guerre, édition 1935

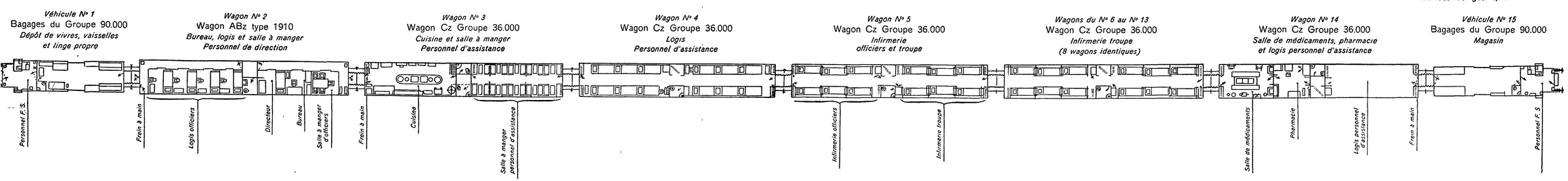


Fig. 30. - Wagon d'un Train sanitaire semi-permanent des Etats-Unis

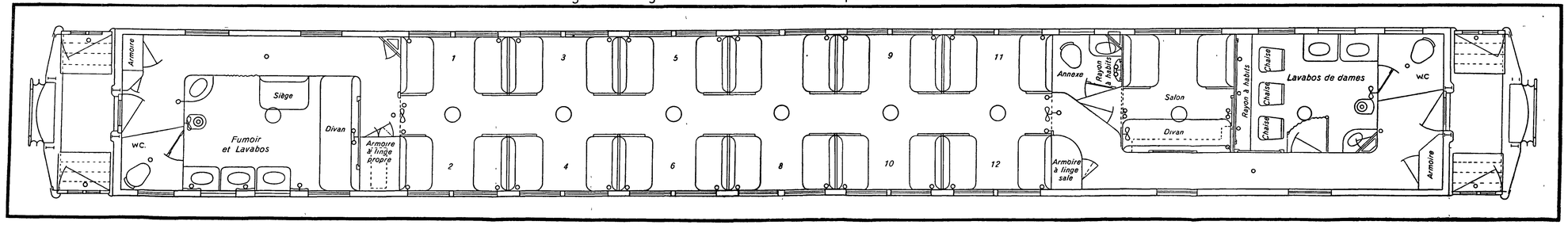


Fig. 29. - Disposition générale des Trains hôpitaux italiens

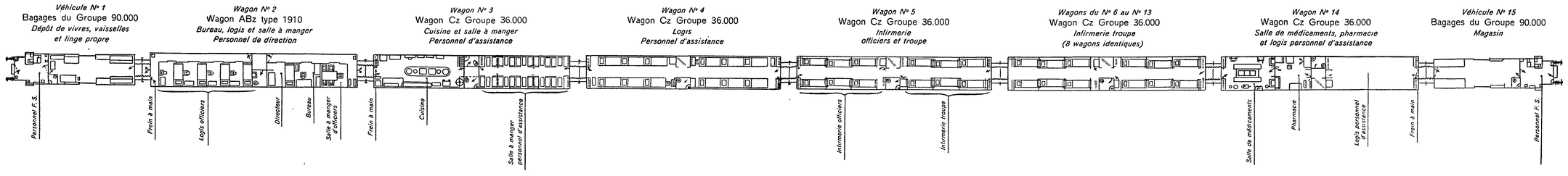
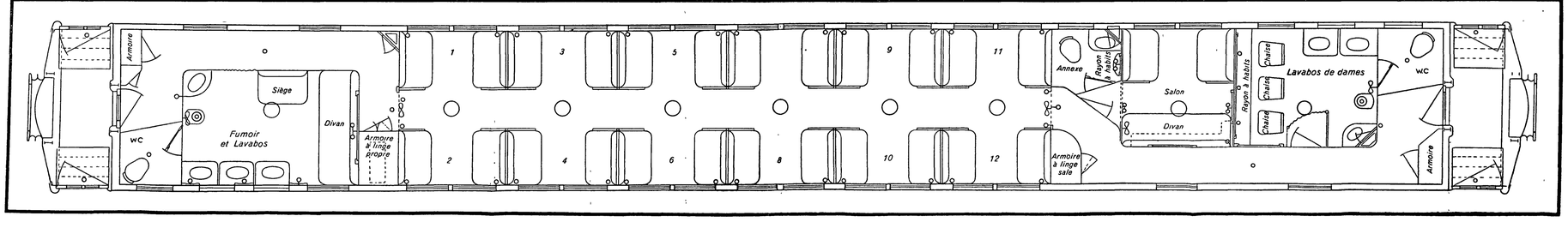


Fig. 30. - Wagon d'un Train sanitaire semi-permanent des Etats-Unis



blessés par convoi. En général une voiture reçoit de 14 à 30 blessés couchés (fig. 21 et 22).

En Roumanie, on transporte même jusqu'à 42 blessés par voiture ; ils sont placés en trois rangs superposés.

Les différences que nous avons signalées résultent des circonstances où les transports doivent s'effectuer ; aussi ne semble-t-il pas désirable de poser des règles générales à ce sujet ; la longueur des trains, elle aussi varie, allant de 250 à 550 mètres avec une moyenne de 300 mètres.

Le chargement des blessés se fait, en général, par le côté, et, dans quelques pays, par devant. Bien que le chargement latéral offre quelques avantages, le chargement par devant ne peut présenter aucun inconvénient.

Il est évident que le chargement et le débarquement des blessés s'effectuera avec un maximum de rapidité quand ils se font le long d'un quai. Il faudra donc que la longueur du train corresponde le plus possible à celle du quai ; en composant le train on devra donc en tenir compte et éviter de placer des fourgons au milieu des voitures de blessés. Dans aucun pays il n'est nécessaire de détacher les wagons pour charger les blessés.

Dans tous les trains semi-permanents les wagons sont à soufflets, ce qui n'est pas toujours réalisable dans les trains improvisés. Les wagons à soufflets, qui permettent — ce qui est de la plus haute importance — de pourvoir aux besoins des blessés pendant le trajet, doivent généralement être préférés à des wagons sans soufflets qui, à d'autres points de vue, seraient plus appropriés à ce mode de transport, mais ne permettraient pas de passer d'une voiture à l'autre.

Les vitesses prescrites aux trains varient de 20-60 km. à l'heure ; naturellement, elles dépendront en grande partie de la suspension des wagons et de l'état du réseau ; cependant elles dépendront fréquemment aussi des exigences d'autres services des chemins de fer ;

souvent, le service médical n'aura que peu d'autorité pour assigner aux trains sanitaires les vitesses qu'il aurait préférées.

L'effectif du personnel des trains sanitaires est naturellement en rapport avec le nombre des blessés et la distance à laquelle le train doit les conduire. Fixée d'après le nombre des blessés, l'importance du personnel ne varie que peu.

Le personnel se compose généralement de :

1 commandant (médecin, le plus souvent) ;
2 médecins militaires ;
2 administrateurs ;
1 infirmier en chef ;
3 infirmiers par voiture ;
des techniciens selon nécessité.

En Angleterre (fig. 23 et 24), aux Etats-Unis, en Lithuanie on trouve le plus souvent des infirmières.

La France, les Etats-Unis, la Suisse mentionnent la présence d'un pharmacien.

Dans la plupart des cas on pourra probablement s'en passer, grâce à l'emploi des médicaments en tablettes ou en ampoules.

La nature et la quantité du matériel chirurgical dépendent des mesures chirurgicales qu'on se propose d'effectuer pendant le transport.

Une opération de quelque importance ne pourra pas se faire.

Les blessés sont ordinairement couchés sur des brancards ou des brancards-lits ; quelquefois sur des lits, ou, dans les wagons-lits, sur les couchettes, et même sur de la paille dans certains trains sanitaires improvisés.

En général, les brancards sont du modèle courant, ce qui, naturellement, simplifie beaucoup le chargement. Quelques pays ont des brancards de plus grandes

dimensions, avec des matelas, ce qui améliore beaucoup le transport des blessés. En revanche, un seul pays (les Pays-Bas) utilise un brancard de plus petites dimensions, qui peut s'adapter à un wagon de voyageurs sans qu'on ait à lui apporter de grands changements. Pour un transport à de petites distances (comme il en va toujours aux Pays-Bas), cela n'offre aucun inconvénient ; on peut d'ailleurs améliorer notablement le transport en ajoutant des matelas (fig. 25, 26 et 27).

Tant avec les grands brancards qu'avec les petits il sera plus ou moins nécessaire de décharger les blessés en arrivant dans la gare d'évacuation. Il en est de même pour le transport sur brancards-lits, sur lits et sur couchettes existant déjà dans les wagons-lits. Effectué par des infirmiers capables, ce déchargement peut se faire en général sans aucun inconvénient.

Il n'y aurait certainement aucun avantage à décider que le transport des blessés par trains doit se faire toujours sur des brancards du modèle courant.

Les différentes méthodes de suspension et de sustentation des brancards sont exposées, de manière plus ou moins détaillée, dans les annexes. On y verra plusieurs appareils excellents ; il est difficile de dire quels sont les meilleurs parmi tous ces excellents modèles. Chaque pays, qui aura de nouveau examiné le problème, trouvera dans les annexes, présentées aux membres de la Commission, beaucoup de renseignements qui lui seront d'une aide importante pour le résoudre. Il en est de même pour les trains semi-permanents et les trains improvisés.

Indiquons enfin que l'usage d'automotrices pour le transport des blessés n'existe que dans quelques pays.

Il résulte des indications ci-dessus, fournies au sujet du questionnaire rédigé par le Comité, que pour le moment il n'est guère possible de tirer beaucoup de conclusions générales quant aux transports par chemin de fer de malades et de blessés, qui se réalisent, on l'a vu,

en des conditions fort diverses. En plusieurs pays on dépense beaucoup d'argent pour garantir en temps de guerre un bon transport des blessés, en faisant usage du matériel existant de chemin de fer. Quand cependant, les compagnies de chemin de fer auront à se fournir de nouveaux modèles de voitures, on peut courir le risque que ces dépenses soient inutiles, et que le transport soit désorganisé. C'est pour cela qu'il est nécessaire que les autorités militaires aient voix au chapitre des renouvellements du matériel de chemin de fer, pourvu que les Services de santé militaires puissent prendre soin de la présence d'un nombre suffisant de voitures propres à ce transport. Un avis à cet égard aux Gouvernements de tous les pays pourrait contribuer beaucoup au perfectionnement du transport.

Aussi semble-t-il désirable de soumettre de nouveau ce sujet à une étude ; celle-ci aurait lieu quand des améliorations auraient été apportées dans plusieurs domaines.

Néanmoins, le grand travail sur le mode de transport par chemin de fer que les représentants de si nombreux pays ont fourni constitue une contribution extrêmement utile ; tous ceux qui ont à s'en occuper disposent ainsi de nombreux renseignements et les blessés et les malades en bénéficieront en temps de guerre.