

Administration des
Chemins de fer de l'État belge

Règlement général d'Exploitation

Première partie

FASCICULE V

Services des transports militaires

Edition de 1926

OPMERKING :

Deze uitgave van 1926 werd door de eerste eigenaar bijgewerkt met de aanvullingen van 31/3/1930, 30/9/1931, 1/7/1933 en 30/8/1934.

Over sommige oude teksten werd de nieuwe gekleefd of met blauw potlood gewijzigd of doorstreept.

REMARQUE :

Cette édition de 1926 a été mise à jour par le premier propriétaire avec les suppléments du 31/03/1930, 30/9/1931, 1/7/1933 et 30/8/1934.

Les nouveaux textes ont été collés sur des anciens, soit modifiés ou barrés au crayon bleu.

Supp no 1 31.3.30
no 2 30.9.31
no 3 1.7.33
n 4 30.8.35

Administration des Chemins de Fer de l'État.

Direction
de
l'Exploitation

Bruxelles, le 15 décembre 1925.

AVIS.

Le présent fascicule V de la première partie du Règlement général d'exploitation annule et remplace à partir du 1^{er} janvier 1926, celui qui a été publié en 1914.

Les exemplaires de l'édition de 1914 devront être renvoyés au dépôt des ateliers centraux de Malines, aux époques fixées par le R. A. G., 4^e volume, 36^e partie, chapitre 9, article 105.

* * *

Est abrogé l'ordre spécial n° 281 E/114 T.M., du 20 juillet 1920.

L'Administrateur-Directeur général,
E. FOULON.

Abréviations utilisées dans ce fascicule.

Remplacer le tableau des abréviations inséré à la page 2 de ce fascicule par le tableau ci-après :

Br. A. A. = Brigade d'artillerie d'armée.	D. T. I. = Direction des transports de l'intérieur.
C. A. = Corps d'armée.	E. B. = Etat belge.
C. C. = Corps de cavalerie.	E. M. = Etat-Major.
C. T. = Corps de transport.	E. M. G. A. = Etat-Major-Général de l'armée.
D. C. = Division de cavalerie.	E. N. E. = Eléments non endivisionnés.
D. I. = Division d'infanterie.	G. P. A. = Grand Parc d'Armée.
D. R. E. A. = Direction des ravitaillements et évacuations à l'Armée.	G. Q. G. = Grand Quartier Général.
D. R. E. I. = Direction des ravitaillements et évacuations à l'intérieur.	S. B. M. = Service des Bâtimens militaires.
D. S. A. = Direction des services de l'arrière.	S. T. Gn. = Service technique du génie.
D. T. A. = Direction des transports à l'armée.	T. C. F. = Troupes de chemins de fer.

Sommaire.

	Pages
1 ^{re} DIVISION. — Instruction générale sur le service de l'arrière (arrêté royal du 20 septembre 1923).	4 à 67
2 ^e DIVISION. — Commission de réseau (arrêté royal du 22 octobre 1923).	68 à 72
3 ^e DIVISION. — Règlement sur le transport des troupes par chemin de fer (arrêté ministériel du 31 août 1924).	73 à 178
4 ^e DIVISION. — Mesures préparatoires et spéciales à prendre pour la mobilisation de l'armée. 179 à 182	
Annexes.	183 à 192
Figures.	193 à 249
Tables des matières.	250 à 257

PREMIÈRE DIVISION.

INSTRUCTION GENERALE
sur le service de l'arrière.

22 Janvier 1930
Par arrêté royal du ~~20~~ septembre 1923,
l' « Instruction générale sur le service de l'arrière »
ci-après, a été mise en vigueur.

Règlement Général d'Exploitation.

PREMIERE PARTIE.

FASCICULE V.

Supplément n° 2.

PAGE 4. — *Remplacer* les mots « du 20 septembre 1923 » par « du 22 janvier 1930 ».

Remplacer les prescriptions reprises aux pages 5 à 67 par les suivantes :

CONSIDERATIONS GENERALES.

I. — Rôle du service de l'arrière.

1. Le service de l'arrière est chargé :

a) *De fournir* à l'Armée, sous une forme immédiatement utilisable, tout (1) ce qui lui est nécessaire pour vivre et combattre : Ravitaillements;

De la débarrasser de tout ce qui lui est momentanément ou définitivement inutile : Evacuations;

b) *D'assurer l'exécution des transports* divers prescrits par le Commandement et qui ont pour but :

— d'amener à pied d'œuvre les troupes et le matériel destinés à la constitution des unités et services et aux besoins des opérations (transports de couverture, transports de mobilisation et de concentration, transports en cours d'opérations) ;

(1) A l'exception de quelques approvisionnements que les unités se procurent généralement sur place.

— d'amener à l'Armée les ravitaillements qui lui sont nécessaires (transports de ravitaillement);

— de ramener vers des points choisis le personnel et le matériel à évacuer (transports d'évacuation);

c) *D'organiser et de protéger les arrières des troupes en opérations.*

2. Le service de l'arrière se subdivise en :

a) *Service des transports;*

b) *Service des ravitaillements et des évacuations;*

c) *Service des étapes.*

II. — Division du territoire national en temps de guerre.

3. Le territoire national se subdivise en temps de guerre en *Zone de l'Armée* et *Zone de l'Intérieur*.

La démarcation entre ces deux zones est fixée par arrêté royal. La *Zone de l'Armée* relève directement du Commandant en chef qui la subdivise en *Zone de l'Avant* et *Zone des Etapes*.

4. Dans la *Zone de l'Armée* et la *Zone de l'Intérieur*, le *service de l'arrière* fonctionne sous la haute autorité respective du Commandant en chef et du Ministre de la Défense Nationale.

Ce dernier pourvoit aux besoins de l'Armée par l'intermédiaire des organismes dont il dispose à cet effet.

TITRE PREMIER.

Le service de l'arrière dans la Zone de l'Armée.

ORGANISATION D'ENSEMBLE DU SERVICE DE L'ARRIERE.

5. Pour assurer la direction d'ensemble des services constituant le service de l'arrière, le Grand Quartier Général comprend une *Direction du Service de l'Arrière* (D. S. A.).

Le rôle de la Direction du Service de l'Arrière consiste à prévoir et à préparer, conformément aux instructions du Chef d'Etat-Major Général, les mesures propres à assurer le fonctionnement du service de l'arrière dans les éventualités envisagées et à coordonner les dispositions prises par les organismes subordonnés.

Elle reçoit toutes les demandes pour les transports ayant leur origine dans la Zone de l'Armée.

6. La Direction du Service de l'Arrière comporte trois bureaux :

1^{er} BUREAU. — TRANSPORTS.

Etude des transports par voie ferrée, voie de terre, voie navigable.

Etude d'ensemble de la construction et de l'amélioration des voies de communication.

Circulation sur les routes et voies navigables.

2^e BUREAU. — RAVITAILLEMENT ET EVACUATIONS.

Etude et surveillance de l'utilisation et de la répartition des approvisionnements.

Examen des mesures à prendre en ce qui concerne les évacuations.

3^e BUREAU. — ETAPES.

Etude de la protection des communications de l'Armée. Organisation et surveillance de la Zone des Etapes.

7. Pour l'exécution des mesures relatives au service de l'arrière, le Commandement de l'Armée dispose des organes de direction suivants :

- a) *La Direction des Transports à l'Armée (D. T. A.)*;
- b) *La Direction des Ravitaillements et Evacuations à l'Armée (D. R. E. A.)*;
- c) *Le Commandement du Service des Etapes (Ct,S.Et).*

Les ordres du Commandement leur sont transmis sous le sceau de la Direction du Service de l'Arrière.

8. Les prescriptions pour le service de l'arrière sont portées à la connaissance des grandes unités et des autorités intéressées par la voie des ordres dont elles constituent généralement la deuxième partie.

SECTION I.

LE SERVICE DES TRANSPORTS.

.....

.....

CHAPITRE IV.

ROLE DE LA DIRECTION DES TRANSPORTS A L'ARMÉE.

17. La Direction des Transports à l'Armée détermine les moyens de transport à utiliser lorsqu'ils ne sont pas fixés par le Commandement.

Elle élabore tous les documents de transport intéressant les troupes et en assure l'expédition.

Elle procède aux études de transports qui lui sont confiées par le Commandement.

Dans la zone rapprochée de l'ennemi, elle dirige l'exploitation, la construction et l'entretien des lignes ferrées à voie normale, à voie vicinale et à voie étroite (à traction mécanique) qui sont déterminées par le Commandement. Elle dispose à cet effet des Troupes de Chemin de fer.

Elle fournit à la Commission de Réseau tous les renseignements d'ordre militaire nécessaires pour lui permettre d'établir les données techniques des plans de transport par chemin de fer et s'entend avec elle pour l'exécution de ceux-ci.

Elle se tient en relations constantes avec le Directeur des Transports de l'Intérieur, afin de connaître à tout moment les possibilités des organismes de la Zone de l'Intérieur.

.....

.....

CHAPITRE V.

LES TRANSPORTS PAR VOIE FERREE.

§ 1^{er}. — Organes d'exécution des transports par voie ferrée.

19. En temps de guerre, tout le réseau ferré national reste exploité par les compagnies et sociétés de chemins de fer concédés du temps de paix, à l'exception des lignes de la zone rapprochée de l'ennemi déterminées par le Commandement et dont l'exploitation est assurée par les Troupes de Chemin de fer.

L'exécution des transports militaires est assurée par une *Commission de Réseau*, tant dans la Zone de l'Armée que dans celle de l'Intérieur.

La Commission de Réseau dispose pour l'exécution, le contrôle et la régularisation des transports, de commissions ou de délégations permanentes ou temporaires, associant intimement l'autorité militaire et l'autorité technique.

20. La *Commission de Réseau* se compose d'un Commissaire Militaire et d'un Commissaire Technique, assistés d'un personnel militaire et de fonctionnaires techniques.

En temps de paix, elle étudie et prépare les transports par voie ferrée normale et vicinale qu'elle devra exécuter. Elle élabore les documents techniques et prévoit les moyens de liaison et de transmission qui lui seront nécessaires.

Elle relève du Chef d'Etat-Major Général qui lui fournit les données nécessaires pour l'exécution de sa mission.

Elle prépare la mise en place des organes qui lui seront subordonnés et établit les instructions qu'elle devra leur donner.

Elle prépare et tient à jour les dossiers des réquisitions à adresser aux compagnies et sociétés de chemins de fer concédés, pour les besoins de l'Armée.

En temps de guerre, la Commission de Réseau exécute, d'après les ordres du Commandement de l'Armée dont elle relève, tous les transports de couverture, de mobilisation et de concentration.

Elle prépare et exécute les transports en cours d'opérations et les transports militaires divers.

Les ordres du Commandement lui sont transmis sous le sceau de la Direction du Service de l'Arrière.

Elle a qualité pour décider de la suspension totale ou partielle du trafic commercial ou de voyageurs ordinaires.

Elle étend son autorité sur toutes les compagnies et sociétés de chemins de fer concédés et sur tous les organes du Service Militaire des chemins de fer fonctionnant en territoire national.

Elle procède aux réquisitions de personnel et de matériel de chemin de fer.

En temps de guerre comme en temps de paix, la Commission de Réseau étudie le rendement du réseau ferré dans les diverses hypothèses qui lui sont indiquées et fait éventuellement toutes propositions utiles pour le mettre à hauteur des exigences des opérations projetées.

21. Les organes du *Service Militaire des chemins de fer* comprennent :

- a) Une ou des Commissions régulatrices d'Armée;
- b) Des Délégations auprès des chefs de groupe de la Société Nationale des Chemins de fer belges;
- c) Eventuellement, des Commissions ou des Délégations temporaires;
- d) Des Commandements militaires de gare.

22. *La Commission régulatrice d'Armée* est un organe de mouvement délégué par la Commission de Réseau auprès des troupes en opérations, conformément aux ordres du Commandement.

Elle se compose d'un Commissaire Militaire et d'un Commissaire Technique assistés d'un personnel militaire et de fonctionnaires techniques.

Les détails de ses attributions lui sont fixés par la Commission de Réseau qui détermine, d'accord avec le Commandement, la zone sur laquelle elle étend son action.

En vertu de la délégation qui lui est conférée, elle exerce l'autorité de la Commission de Réseau sur les groupes de la Société Nationale des chemins de fer belges et sur les organes du Service Militaire des chemins de fer existant dans sa zone d'action.

Elle reçoit du Commandement de l'Armée (D. S. A.), par l'intermédiaire du Directeur des Transports à l'Armée, toutes les demandes pour les transports ayant leur origine dans la Zone de l'Armée et y donne la suite qu'elles comportent.

La mission de la Commission régulatrice consiste :

— à exécuter, dans les limites fixées par la Commission de Réseau, les transports intéressant la zone de l'Armée;

— à prévenir et à régler sur place les incidents de circulation;

— à assurer l'arrivée à destination des transports divers destinés à l'Armée et dont les itinéraires et les horaires ne peuvent être arrêtés de façon ferme que sur une partie du parcours.

23. *Les Délégations auprès des Chefs de groupe de la Société Nationale des Chemins de fer belges* comportent chacune un officier supérieur assisté d'un personnel militaire.

Les officiers supérieurs relèvent directement du Commissaire Militaire de la Commission de Réseau.

Leur mission consiste :

— à éclairer les autorités techniques du groupe sur les besoins militaires qu'il convient de respecter dans les décisions qu'elles ont à prendre;

— à contrôler et à surveiller les transports militaires dans toute l'étendue du groupe;

— à coordonner et à régler le fonctionnement des organes du Service Militaire des chemins de fer qui leur sont subordonnés : Commissions ou Délégations temporaires, Commandements militaires de gare;

— à s'entendre avec le chef de groupe pour tirer le meilleur parti des installations afin d'assurer la satisfaction des besoins militaires (haltes-abreuvement, gare de révision sanitaire, etc...);

— à coordonner les exigences du service des établissements et des organismes militaires avec les exigences techniques des chemins de fer;

— à exercer le droit de réquisition de l'autorité militaire envers les administrations publiques, afin de fournir aux autorités techniques l'aide qui peut leur être nécessaire dans certaines circonstances : déblaiement rapide des cours des gares, organisation des haltes-abreuvement, etc...

24. *Les Commissions temporaires (Commissions régulatrices de première destination, d'embarquement ou de débarquement)*, créées en cas de transports importants, ont pour mission d'assurer la continuité des mouvements et de régler sur place les incidents qui peuvent se présenter.

Elles relèvent de la Commission de Réseau et ont une composition analogue à celle des Commissions régulatrices d'Armée.

Les officiers faisant partie de ces commissions relèvent des officiers supérieurs délégués auprès des groupes.

Ils ont pour mission de fournir aux fonctionnaires techniques les renseignements d'ordre militaire leur permettant de prendre leurs décisions en connaissance de cause.

Ils communiquent ces décisions aux commandants de train, directement ou par l'intermédiaire des Commandants de gare ou des chefs de station.

25. En cas de transports peu importants, les Commissions régulatrices temporaires d'embarquement ou de débarquement peuvent être remplacées par des *Délégations temporaires d'embarquement ou de débarquement* composées d'officiers des Etats-Majors des grandes unités transportées et de fonctionnaires techniques détachés par ordre de la Commission de Réseau.

Les officiers relèvent, pendant toute la durée de leur service, de l'officier délégué auprès du groupe.

26. *Des Commandements militaires de gare permanents* sont installés par la Commission de Réseau dans les gares à trafic militaire important et continu.

Ils comportent un officier, Commandant militaire de gare, aidé d'un personnel militaire.

Le Commandant militaire de gare relève de l'officier supérieur délégué auprès du chef du groupe des chemins de fer.

Il est l'intermédiaire obligé entre les autorités militaires de passage dans sa gare et le personnel des chemins de fer.

Il est spécialement chargé de faire respecter les consignes militaires et techniques et d'assurer le maintien de l'ordre.

Il possède dans sa gare et sur toute la partie du réseau qui en dépend les prérogatives d'un commandant de place.

En cas de besoin, il s'adresse aux commandants de troupes, aux chefs de service ou aux autorités territoriales séjournant dans sa gare ou à proximité de celle-ci afin d'obtenir l'aide nécessaire pour l'accomplissement de sa mission.

Il veille à ce que toutes les instructions concernant l'embarquement et le débarquement de troupes soient scrupuleusement observées.

Il adresse aux troupes et services les renseignements du service des chemins de fer qui les intéressent.

Dans les gares où est installé une halte-abreuvement, il assure le fonctionnement de celle-ci au moyen du personnel et du matériel qui sont mis à sa disposition à cet effet.

Il ne peut s'immiscer dans les questions techniques qui sont du ressort du chef de station.

Dans les gares où des troupes doivent s'embarquer ou débarquer et où n'existe pas de Commandant militaire de gare, les fonctions de celui-ci sont remplies, pendant toute la durée des embarquements ou des débarquements, par des officiers des corps de troupe désignés par les commandants des grandes unités intéressées.

Ces officiers dépendent pour ce service des officiers supérieurs délégués aux groupes, directement ou par l'intermédiaire des officiers faisant partie des Délégations temporaires d'embarquement ou de débarquement.

27. *Les Troupes de Chemin de fer* ont pour mission :

— de construire, d'exploiter et d'entretenir les lignes à voie normale, à voie vicinale et à voie étroite (à traction mécanique) de la zone rapprochée de l'ennemi ;

— de coopérer aux destructions des lignes ferrées ;

— éventuellement, de procéder ou de coopérer avec le personnel des compagnies et sociétés aux travaux de construction et à l'exploitation du réseau relevant de la Commission de Réseau. Dans ce cas, elles sont mises momentanément sous les ordres du Commissaire Militaire de la Commission de Réseau ou de l'officier délégué auprès du groupe des chemins de fer intéressé.

Elles peuvent être renforcées par le personnel ayant des obligations militaires et laissé à la disposition des compagnies et sociétés pour leur permettre de faire face à leurs obligations du temps de guerre.

§ 2. — Renseignements généraux sur les transports de troupes par voie ferrée normale.

28. En temps de guerre, les transports militaires sont exécutés normalement suivant le régime des *horaires parallèles*.

Pour chaque ligne ferrée, il est prévu un certain nombre d'horaires, variable avec le tracé, la nature et l'équipement des lignes. Lorsque ces horaires se succèdent à des intervalles déterminés et égaux pour une même ligne ou section de ligne et prévoient des arrêts identiques dans les mêmes gares, on les dénomme *horaires parallèles*.

Les divers horaires parallèles prévus pour une ligne sont caractérisés par un indicatif composé de deux lettres (généralement la première lettre du nom des deux localités d'about de la ligne) et d'un numéro correspondant à la place occupée par l'horaire dans la série des horaires prévus. Les numéros pairs sont réservés à un sens de circulation ; les numéros impairs, à l'autre.

Les horaires parallèles prévus sont reportés par ligne sur des graphiques et dans un *livret des horaires parallèles*.

Ils sont tracés de façon à réaliser dans la plus large mesure possible la continuité du mouvement sur le réseau.

29. Le transport des troupes d'une grande unité est généralement assuré au moyen de rames dites *rames-types* dont la capacité est calculée de façon à pouvoir enlever n'importe quelle unité du type correspondant.

L'utilisation de ces rames, dont le nombre de types est restreint, permet de réduire les délais de fourniture du matériel et assure une grande souplesse dans la préparation des transports.

30. On appelle *courant de transport*, l'ensemble constitué par un certain nombre de trains militaires se succédant à des intervalles de temps déterminés, conformément à un plan établi.

Tout courant de transport porte un indicatif constitué par un terme conventionnel. Les trains qui en font partie sont identifiés par cet indicatif suivi du numéro qui leur est assigné dans le courant.

La *densité d'un courant* est caractérisée par le nombre de trains qui peuvent être mis en marche pendant une période de vingt-quatre heures. Elle s'exprime par une fraction dont le dénominateur est 24 et dont le numérateur est le nombre de trains qui la caractérise.

31. La *capacité d'embarquement ou de débarquement d'une gare* est caractérisée par le nombre de trains de troupes avec charroi, chevaux et matériel qui peuvent y être chargés ou déchargés pendant une période de vingt-quatre heures.

Elle s'exprime comme la densité d'un courant, le numérateur de la fraction représentant le nombre de trains chargés ou déchargés.

.....

.....

33. Pour tout courant de transport dont la mise en marche est ou peut être imposée, le Commandement donne au Directeur des Transports à l'Armée des instructions qui comportent notamment :

- le relevé des troupes à transporter ;
- la détermination des cantonnements de départ, éventuellement, des zones ou cantonnements d'arrivée et des variantes de transport à envisager ;
- la fixation de la densité du courant, de l'ordre d'urgence de départ ou d'arrivée des diverses unités ;

— éventuellement, la fixation du délai dans lequel les transports doivent pouvoir être entamés après la communication de l'ordre d'exécution;

— les modalités de communication des documents de transport aux troupes intéressées.

34. Tenant compte de ces instructions, le Directeur des Transports établit un *projet de transport* qu'après approbation du Commandement, il transmet à la Commission de Réseau.

Ce projet mentionne notamment :

— l'ordre de succession des trains;

— les unités ou les groupements d'unités embarqués (éventuellement sous forme d'indices);

— les gares d'embarquement;

— la densité du courant;

— la nature des rames à utiliser;

— éventuellement, le délai dans lequel les transports doivent pouvoir être entamés après la communication de l'ordre d'exécution;

— les gares de débarquement;

— les indications relatives aux itinéraires qui peuvent être utilisés;

— les haltes-abreuvement à prévoir.

Lorsque les données relatives à la circulation et à la destination des trains ne sont pas arrêtées, le projet contient uniquement les renseignements relatifs à l'embarquement. Il s'appelle alors *projet d'enlèvement* lequel est, si possible, complété ultérieurement par un *projet de débarquement*.

35. Au moyen du projet, la Commission de Réseau établit son plan technique de transport qui contient les renseignements horaires et dont elle transmet un exemplaire au Directeur des Transports.

Celui-ci dresse ensuite le *plan de transport* destiné aux troupes et services transportés.

Ce plan mentionne :

— l'ordre de succession des trains;

— les unités ou les groupements d'unités embarqués, l'appellation organique des unités étant, au besoin, remplacée par un indice spécial destiné à garder secrète l'identité des troupes transportées;

- les gares d'embarquement;
- les jours et heures d'embarquement et de départ;
- la nature des rames utilisées;
- les gares de débarquement;
- les jours et heures d'arrivée dans ces gares;
- éventuellement, tout ou partie des horaires avec mention des haltes prévues.

Les jours et heures figurant dans les plans sont fixés par rapport à un jour **J** et une heure **H** pris comme origines, quand il s'agit d'un courant dont la date et l'heure de commencement d'exécution ne sont pas déterminées.

Lorsque le plan ne se rapporte qu'à l'embarquement, il s'appelle *plan d'enlèvement* lequel est, si possible, complété ultérieurement par un *plan de débarquement*.

36. Les plans établis par la Direction des Transports peuvent n'être notifiés aux troupes qu'en partie (secret des opérations).

Les renseignements qui ne leur sont pas communiqués avant leur embarquement, leur sont, au besoin, fournis en cours de route.

La notification des documents est accompagnée de toutes indications intéressant les autorités dont relèvent les troupes à transporter.

Ces indications comprennent entre autres :

- les indicatifs des courants;
- éventuellement, la valeur de **J** et de **H**;
- le relevé du personnel des organes de régularisation et les Commandements militaires de gare temporaires à fournir par les grandes unités;
- les conditions d'alimentation des troupes en cours de route;
- éventuellement, les conditions dans lesquelles les unités non transportées feront mouvement;
- éventuellement, le préavis d'exécution.

37. Toute autorité qui reçoit un plan d'enlèvement ou de transport doit se mettre à même de l'exécuter dans les limites de temps prévues.

En particulier, chacun doit prendre avec soin les mesures nécessaires pour que le personnel et le matériel soient rendus en temps utile dans les gares de chargement, de façon que les trains puissent partir aux heures prévues. Au besoin, l'assiette des cantonnements de départ est modifiée en conséquence.

Pour assurer la célérité des embarquements, les autorités dont relèvent les troupes transportées doivent, en outre, se mettre en rapport avec les autorités locales de chemin de fer afin de s'entendre sur les dispositions, qu'elles auront à prendre et pouvoir reconnaître les installations dont elles devront se servir.

38. Au cours de l'exécution des transports, il importe que les organes du service des chemins de fer s'emploient activement à :

— mettre en œuvre les moyens dont ils disposent, restant seuls juges des conditions techniques de leur emploi et seuls responsables de la bonne exécution;

— vérifier et suivre la façon dont s'effectuent les transports, tenir l'autorité supérieure au courant pour lui permettre, s'il y a lieu, de modifier le plan établi;

— régulariser et activer la circulation, veiller aux débarquements, éviter toute immobilisation de matériel qui conduirait fatalement à l'arrêt des transports;

— remédier dans toute la mesure du possible aux divers incidents qui peuvent se produire en ne demandant qu'en cas de nécessité seulement, à l'autorité supérieure, les secours ou moyens supplémentaires nécessaires.

Les troupes transportées doivent d'autre part se conformer strictement aux indications qui leur sont données par les autorités techniques et venir en aide à celles-ci dans la mesure où elles le réclament.

39. L'alimentation des troupes et des chevaux en cours de route est assurée éventuellement, d'après les ordres du Commandement, dans des stations *haltes-abreuvement* dont le nombre varie avec la longueur du voyage et les circonstances climatériques.

Ces stations sont aménagées pour pouvoir fournir aux unités des boissons préparées sur place, de l'eau de consommation et de toilette. Elles sont pourvues d'installations hygiéniques.

Les arrêts pour les haltes-abreuvement sont d'une heure environ; ils peuvent être réduits pour satisfaire aux exigences du service des chemins de fer.

§ 3. — Renseignements généraux sur les transports de ravitaillement et d'évacuation par voie ferrée normale.

40. Il importe de faire parvenir à l'Armée tout ce qui lui est nécessaire pour vivre et combattre et de ramener à l'arrière le personnel, les chevaux et le matériel dont le maintien à l'avant constituerait une gêne pour les opérations.

C'est l'objet des *transports de ravitaillement* et des *transports d'évacuation*.

Les mesures à prendre pour assurer les ravitaillements et les évacuations ne sauraient être fixées de façon immuable; elles sont subordonnées à la situation. *Tout doit être mis en œuvre pour que les besoins des troupes soient satisfaits et que la liberté des opérations ne soit pas entravée.*

41. *Les transports de ravitaillement* comprennent des transports journaliers et des transports irréguliers.

42. *Les transports de ravitaillement journaliers* amènent aux troupes les vivres, l'avoine, les fourrages, les essences, les colis et le courrier postal; au retour, ils ramènent à l'arrière les denrées non utilisées, les vidanges, les colis, le courrier postal et le petit matériel faisant partie des évacuations journalières.

Ils sont effectués au moyen des *trains journaliers de ravitaillement*, constitués de façon à grouper l'ensemble des ravitaillements destinés à une même grande unité et aux unités dont elle assure temporairement la subsistance.

Les trains journaliers de ravitaillement sont formés dans une gare de formation des *trains journaliers de ravitaillement*.

De cette gare, ils sont dirigés vers leur destination définitive ou vers une gare régulatrice d'où la Commission régulatrice d'Armée les expédie aux grandes unités.

Les expéditions des établissements pourvoyeurs vers la gare de formation des trains journaliers de ravitaillement se font, en principe, par trains complets groupant les expéditions d'un même établissement ou d'une même localité.

Le mouvement des trains journaliers de ravitaillement est, autant que possible, assuré de façon à réaliser la plus grande régularité et une sorte d'automatisme dans l'arrivée des ravitaillements quotidiens.

La fourniture des denrées aux grandes unités, l'échange du courrier postal et des colis de même que le chargement des évacuations sont effectués dans des *gares de ravitaillement en vivres*, affectées chacune à une ou plusieurs grandes unités et dont l'emplacement est choisi aussi près que possible des lieux de stationnement de celles-ci.

La durée des opérations de déchargement et de chargement est d'environ une heure et demie par D. I., D. C., E. N. E., de C. A. ou de C. C.

Lorsque ces opérations sont terminées, les trains sont renvoyés à la gare de formation des trains journaliers de ravitaillement où ils sont décomposés; les wagons qui les constituaient sont réexpédiés aux établissements pourvoyeurs.

43. *Les transports de ravitaillement irréguliers* sont des transports dont la mise en marche correspond à la satisfaction de besoins dont l'importance et la fréquence sont essentiellement variables et résultent de l'allure des opérations.

A cette catégorie de transports appartiennent les transports de personnel de renfort, de munitions, de matériel et de matériaux du génie, de matériel d'artillerie et d'aéronautique, du matériel, des matériaux et des substances que l'Armée emploie.

Les transports irréguliers sont, en principe, exécutés par trains complets contenant les expéditions de même nature pour une ou plusieurs grandes unités.

Le chargement des trains est livré aux troupes dans des gares dénommées *gares de ravitaillement en munitions, en matériel de transmission, en matériel d'aéronautique, etc.*, suivant la nature de ce chargement.

Si les circonstances le permettent, les munitions, le matériel et les matériaux arrivés aux gares de ravitaillement peuvent être stockés soit en gare, soit en tout autre endroit plus avancé.

44. La satisfaction en temps opportun des besoins des troupes en munitions est d'importance capitale et peut revêtir un caractère d'extrême urgence. Pour pouvoir y faire face, il est constitué un *Parc sur Rails de Munitions* qui comprend, chargées sur wagons, les munitions d'artillerie et d'infanterie ainsi que les artifices nécessaires pour réapprovisionner les unités sans délai.

Ce parc, succursale du Grand Parc d'Armée, est garé dans une ou plusieurs stations convenablement choisies.

Les approvisionnements qu'il contient sont constamment maintenus à hauteur.

45. Dans certains cas spéciaux, justifiés par l'éloignement des organismes pourvoyeurs ou par la lenteur des chargements, le Commandement peut ordonner de charger sur wagons certains matériaux ou certaines denrées pour se constituer des *En-cas mobiles* dont le caractère est d'être essentiellement temporaires et de disparaître dès que les ravitaillements peuvent être assurés de façon normale.

46. *Les transports d'évacuation* sont des transports irréguliers. Ils concernent l'évacuation des hommes blessés et malades, des chevaux blessés et du matériel hors service.

Le chargement des évacuations est effectué dans des *centres d'évacuation des blessés et malades, des chevaux blessés ou du matériel*.

Les centres sont affectés à une ou plusieurs grandes unités.

47. Le transport des hommes blessés ou malades est assuré au moyen d'un matériel roulant spécialement aménagé et groupé en un *Parc sur Rails du Service de Santé*.

Les trains d'évacuation sont de trois types :

- a) Trains d'évacuation pour blessés et malades couchés;
- b) Trains d'évacuation pour blessés et malades assis;
- c) Trains d'évacuation mixtes pour blessés et malades couchés et assis.

Après chargement, les trains d'évacuation sont expédiés vers les gares de destination. Ils transitent, s'ils sont destinés à la Zone de l'Intérieur, par une ou des *gares de répartition sanitaire* d'où ils sont expédiés vers les gares desservant les différents centres hospitaliers.

Au besoin, il est créé sur leur trajet des *gares de révision sanitaire* chargées d'assurer une révision des évacués et de leur donner les soins médicaux en cas d'urgence.

Les blessés et les malades hors d'état de continuer la route y sont débarqués et dirigés sur l'hôpital voisin qui a organisé le service.

48. Le matériel roulant des chemins de fer servant aux transports de l'Armée est prélevé normalement sur les véhicules qui se trouvent en service sur les lignes. Ce matériel, libéré dès qu'il est déchargé, est dit *en circulation générale*.

Pour assurer certains transports ou pour constituer des parcs ou des ateliers sur roues, il peut être nécessaire de disposer de matériel d'un type spécial ou spécialement aménagé. Ce matériel, dit *matériel spécialisé*, est affecté en permanence aux unités ou services qui doivent l'utiliser. Il porte les inscriptions mentionnant son affectation.

Il est indispensable de réduire, dans toute la mesure du possible, les effectifs du matériel ainsi distrait de son usage normal.

Seul le Commandement peut ordonner la spécialisation.

.....
.....
.....

SECTION II.

LE SERVICE DES RAVITAILLEMENTS ET DES EVACUATIONS.

CHAPITRE PREMIER.

Principes généraux.

Rôle de la Direction des Ravitaillements et des évacuations à l'Armée.

84. Le fonctionnement des ravitaillements et des évacuations a une répercussion directe sur le déroulement des opérations de guerre et sur le moral des combattants. *Il est de la plus haute importance à cet égard que les services s'emploient activement à satisfaire les besoins des unités en toutes circonstances.*

85. Dans la Zone de l'Armée, toutes les questions de ravitaillement et d'évacuation sont de la compétence du Commandement.

Il dispose à cet effet d'une certaine quantité d'approvisionnements de toute nature, d'établissements et d'installations diverses. Cette quantité est déterminée par lui d'après les opérations qu'il projette, sur proposition des différents services intéressés.

86. L'exécution des ravitaillements et des évacuations est assurée par la Direction des Ravitaillements et Evacuations à l'Armée, conformément aux ordres du Commandement.

Le Directeur des Ravitaillements et Evacuations étend son autorité sur tous les dépôts, les magasins, les établissements et les formations d'évacuation d'Armée.

Il est responsable des approvisionnements depuis le moment où ils sont remis à l'Armée jusqu'à celui où ils sont distribués aux grandes unités.

Il tient le Commandement au courant de toutes les fluctuations importantes des approvisionnements qu'il gère et lui fait toutes propositions utiles pour l'amélioration de son service.

Il s'entend directement avec les services de la Zone de l'Intérieur pour le maintien à hauteur de ses approvisionnements et pour la réception des renforts.

Il se tient en relations constantes avec la Direction des Transports à l'Armée chargée d'effectuer ou de faire effectuer les transports qui l'intéressent.

87. La Direction des Ravitaillements et Evacuations comprend un Etat-Major et des services correspondant aux divers domaines de son activité.

CHAPITRE II.

Organes de ravitaillement et fonctionnement du service.

88. Les approvisionnements dont l'Armée dispose sont stockés dans une ou plusieurs stations-magasins, pour les vivres et les équipements, et dans des parcs ou des dépôts, pour le matériel, les matériaux, les munitions et les substances diverses.

Le Commandement en fixe le nombre, l'emplacement et la composition.

Certains approvisionnements (pierrailles, gravier, sable, etc.) peuvent être expédiés directement des lieux de provenance vers les lieux d'emploi, sans transiter par les parcs ou les dépôts.

89. L'emplacement des stations-magasins, des parcs et des dépôts est choisi de façon à garantir leur sécurité par la distance, tout en permettant d'assurer une desserte rapide des troupes.

Lorsque les transports sont aléatoires ou lorsqu'on veut éviter l'encombrement des voies de communication aux moments de crise, le Commandement peut prescrire la constitution de parcs ou de dépôts avancés aux gares de ravitaillement, aux centres de livraison ou en tous autres endroits convenablement desservis par les moyens de transport dont on dispose.

Il y a lieu toutefois de réduire au minimum le nombre et l'importance des dépôts avancés, afin d'éviter l'éparpillement des stocks sur le terrain.

90. Les organes de ravitaillement à la disposition de la Direction des Ravitaillements et Evacuations à l'Armée comprennent :

- la ou les stations-magasins;
- le Grand Parc d'Armée, ses parcs et dépôts-annexes et son Parc sur Rails de Munitions;
- le Parc du Génie d'Armée;
- le Parc Automobile de Réserve;
- le Magasin des Carburants et des Matières de Graissage;
- le Dépôt de Matériel Sanitaire et la Pharmacie d'Armée;
- les parcs et les dépôts spéciaux;
- l'Agence des Colis;
- le Service Postal;
- les ateliers de réparation;
- les trains journaliers de ravitaillement.

91. Une *station-magasin* est un entrepôt de vivres et d'équipements ainsi qu'un organisme de manutention.

.....

.....

92. *Le Grand Parc d'Armée* renferme tous les approvisionnements en matériel, accessoires divers et munitions.

Le Parc sur Rails de Munitions est constitué à la mobilisation.

.....

93. *Le Parc du Génie d'Armée* comprend tous les approvisionnements en matériaux et outils du génie.

94. *Le Parc Automobile de Réserve* contient les réserves en matériel automobile, vélos, motocyclettes, pneus et accessoires divers.

95. *Le Magasin des Carburants et des Matières de Graissage* alimente l'Armée en carburants divers, pétales, huiles et matières de graissage.

96. *Le Dépôt de Matériel Sanitaire et la Pharmacie d'Armée* groupent les réserves en matériel médico-chirurgical, hospitalier, pharmaceutique ainsi que les produits pharmaceutiques et chimiques.

97. *Des Parcs et des Dépôts spéciaux* comprenant des ateliers de réparations assurent la satisfaction des besoins de certaines unités spéciales (Aéronautique, Troupes de chemin de fer, Chars de Combat, Troupes de Transmission, etc.).

98. *L'Agence des Colis* assure l'acheminement et la distribution des colis à destination ou en provenance de l'Armée de campagne. Elle procède au triage des évacuations dont la destination n'est pas déterminée par les expéditeurs.

99. *Le Service Postal* remplit, en ce qui concerne la correspondance et les petits colis qui sont acheminés par la poste, la même fonction que l'Agence des Colis. Il procède au paiement des chèques, mandats et bons postaux.

100. *Des ateliers de réparations* assurent les réparations au matériel (bouches à feu, armes portatives, charroi, etc.) qui ne peuvent être effectuées dans les unités et dont l'importance ne justifie cependant pas l'envoi du

matériel dans les établissements de la Zone de l'Intérieur.

101. *Les trains journaliers de ravitaillement*, succursales des établissements pourvoyeurs, sont desservis par un personnel administré par un établissement de la station-magasin. Ce personnel assure l'encadrement des convoyeurs fournis par les établissements pourvoyeurs. Il s'installe à la gare de formation des trains journaliers de ravitaillement.

102. *Pour l'exécution des ravitaillements journaliers*, le Commandement (D. S. A.) fixe les gares de ravitaillement, les unités qui doivent s'y ravitailler ainsi que les heures de ravitaillement.

Il avise le Directeur des Ravitaillements et Evacuations de toutes les fluctuations importantes des effectifs des unités.

Muni de ces renseignements, le Directeur des Ravitaillements et Evacuations détermine la composition des trains journaliers de ravitaillement et en règle le mouvement avec le Directeur des Transports à l'Armée.

Le chargement des trains est calculé de façon à être légèrement supérieur aux besoins des effectifs à ravitailler.

103. *Pour l'exécution des ravitaillements irréguliers*, le Commandement (D. S. A.) fixe les limites dans lesquelles le Directeur des Ravitaillements et Evacuations peut assurer la satisfaction des besoins.

Le Directeur des Ravitaillements reçoit directement des grandes unités ou des unités ou services d'Armée les demandes de ravitaillements et y satisfait si elles restent dans les limites fixées, sinon il en réfère au Commandement.

En cas d'urgence, les commandants d'unités spéciales peuvent transmettre directement leurs demandes aux commandants de leurs dépôts; ils en avisent le Directeur des Ravitaillements.

Le ravitaillement en munitions est assuré par le Parc sur Rails de Munitions soit en remplaçant, sur demande, des munitions déjà consommées, soit en envoyant jour-

nellement, sans demande préalable des unités, des rames-types du Parc sur Rails aux gares de ravitaillement.

Cette dernière façon de faire est d'application normale dans toutes les circonstances où les troupes ne disposent pas de dépôts pour assurer le remplacement immédiat des munitions consommées.

Pour la manipulation des munitions dans les dépôts, aux gares de ravitaillement ou aux centres de livraison, le Commandement dispose de troupes de parc d'artillerie qu'il met à la disposition de la Direction des Ravitaillements et Evacuations à l'Armée ou des grandes unités.

CHAPITRE III.

Organes d'évacuation et fonctionnement du service.

104. Les organes d'évacuation à la disposition de la Direction des Ravitaillements et Evacuations à l'Armée, comprennent :

— les Hôpitaux d'Evacuation d'Armée, subdivisés en sections d'évacuation;

— le Parc sur Rails du Service de Santé;

— les Sections Vétérinaires d'Evacuation;

— l'Infirmerie Vétérinaire d'Armée;

.....
.....

107. *Le Parc sur Rails du Service de Santé* sert au transport des blessés et malades par voie ferrée. Il est desservi par un personnel d'encadrement et un personnel du Service de Santé chargé de donner les soins en cours de route.

108. Le Commandement (D. S. A.) fixe l'emplacement et la composition des centres médico-chirurgicaux, des centres spéciaux (éclopés, blessés légers, contagieux, etc.) et des Hôpitaux d'Armée ainsi que des centres d'évacuation des blessés et malades.

Le Directeur des Ravitaillements et Evacuations à

l'Armée reçoit toutes les demandes d'évacuation émanant des centres d'évacuation, s'entend avec le Chef du Service de Santé au Grand Quartier Général ou avec le Directeur des Ravitaillements et Evacuations de l'Intérieur sur la destination à donner aux hommes évacués et provoque, auprès du Directeur des Transports à l'Armée, la mise en marche des trains sanitaires. Il avise les commandants de ceux-ci de la destination des évacués.

En période d'accalmie, il peut être suffisant de faire desservir plusieurs centres d'évacuation par un seul train, mais pendant les opérations actives, il est nécessaire de prendre les mesures voulues pour que chacun d'eux puisse disposer le plus rapidement possible de trains complets se renouvelant automatiquement.

.....
.....

— . —

TITRE II

Le service de l'arrière dans la Zone de l'Intérieur.

ORGANISATION D'ENSEMBLE DU SERVICE DE L'ARRIERE.

123. Dans la Zone de l'Intérieur, le service de l'arrière fonctionne sous la haute autorité du Ministre de la Défense Nationale qui dispose à cet effet des organes de direction suivants :

- a) La Direction des Transports de l'Intérieur (D. T. I.) ;
 - b) La Direction des Ravitaillements et Evacuations de l'Intérieur (D. R. E. I.) ;
-

SECTION I.

LE SERVICE DES TRANSPORTS.

CHAPITRE PREMIER.

Rôle de la Direction des Transports de l'Intérieur.

124. La Direction des Transports de l'Intérieur détermine le ou les moyens de transport à utiliser pour tout transport ayant son origine dans la Zone de l'Intérieur.

Elle s'adresse pour l'exécution des transports par chemin de fer à la Commission de Réseau.

Le Directeur des Transports de l'Intérieur s'entend avec le Directeur des Transports à l'Armée pour régler l'exécution des transports intéressant à la fois la Zone de l'Intérieur et la Zone de l'Armée.

.....

.....

SECTION II.

LE SERVICE DES RAVITAILLEMENTS ET DES EVACUATIONS.

CHAPITRE PREMIER.

Rôle de la Direction des Ravitaillements et évacuations de l'Intérieur.

128. La Direction des Ravitaillements et Evacuations de l'Intérieur fournit à l'Armée les approvisionnements de toute nature qui lui sont nécessaires et assure la réception de toutes ses évacuations.

A ces fins, elle a la haute direction de tous les services de ravitaillement et d'évacuation du département de la Défense Nationale et se tient en liaison étroite avec les organismes pourvoyeurs des autres départements.

Elle se tient en relations constantes avec la Direction des Transports de l'Intérieur chargée de faire effectuer les transports qui l'intéressent.

.....

.....

ANNEXE

à l' « Instruction Générale sur le Service de l'Arrière ».

INSTRUCTION

sur la

Garde des Voies de Communication.

N. B. — La présente instruction n'envisage pas les mesures à prendre pour assurer la protection des communications de l'Armée contre les entreprises importantes de l'ennemi, mais seulement celles qui sont nécessaires pour en garantir la protection immédiate.

CHAPITRE PREMIER.

DE LA GARDE DES VOIES DE COMMUNICATION DANS LA ZONE DE L'ARMÉE.

§ 1^{er} *But de la garde des voies de communication.*

1. La garde des voies de communication a pour but d'empêcher toute tentative de porter atteinte à la libre circulation des transports ou de mettre les installations hors service.

§ 2. — *Éléments constitutifs.*

2. La garde des voies de communication est assurée par des *éléments de résistance* qui se couvrent par des *éléments de surveillance*.

3. Les *éléments de résistance* sont des grand'gardes qui constituent l'ossature du dispositif de garde. Elles sont installées aux points les plus importants ou les plus vulnérables des voies de communication (gares de chemin de fer, postes de signalisation, centraux téléphoniques et télégraphiques, centrales électriques, usines à gaz, installations hydrauliques des chemins de fer, ports, ouvrages d'art, dépôts, ateliers et remises diverses pour matériel de chemin de fer ou de navigation, etc...).

Les *éléments de surveillance* comprennent :

- des sentinelles doubles ;
- des sentinelles renforcées ;
- des patrouilles.

4. Les voies de communication sont gardées uniquement par des patrouilles fournies par les unités de garde lorsqu'il n'est pas possible de leur affecter des éléments fixes en raison de la faiblesse des effectifs dont on dispose.

§ 3. — *Constitution de la garde.*

5. *En toutes circonstances, il sera tenu compte de ce que la garde des voies de communication est mieux assurée par l'application sévère des consignes que par la multiplicité des éléments de garde.*

En pays ami, couvert par l'Armée, des sentinelles placées aux points importants des voies et des patrouilles circulant le long de celles-ci pourront suffire.

En pays hostile, il pourra être indispensable d'organiser un dispositif complet avec réserves à la disposition des divers échelons.

6. Dans la Zone de l'Armée, la garde des voies de communication est assurée, en principe, par le Commandant

du Service des Etapes qui reçoit à ce sujet les instructions du Commandement de l'Armée et dispose des Troupes d'Etapes.

Exceptionnellement, les grandes unités peuvent être appelées à coopérer à cette mission.

7. Les voies de communication sont subdivisées, par les autorités auxquelles incombe le soin d'assurer la garde, en sections affectées à des unités constituées.

§ 4. — *Liaisons et transmissions.*

8. L'efficacité d'un dispositif de garde des voies de communication dépend essentiellement d'un bon fonctionnement des liaisons et des transmissions. Une communication rapide et sûre doit exister entre tous les commandements et les éléments de garde, d'autant plus que ces éléments seront souvent très dispersés.

Le télégraphe et le téléphone des lignes ferrées peuvent être utilisés pour les demandes et avis émanant du service de la garde des voies ferrées. Toutefois, à moins de circonstances exceptionnelles, cette utilisation ne doit pas être faite au préjudice du service technique des chemins de fer.

§ 5. — *Ordres et consignes.*

9. En ce qui concerne, en particulier, la garde des voies ferrées et des voies navigables, les commandants d'unités chargées de la garde d'une partie des voies reçoivent des autorités auxquelles ils sont subordonnés, un ordre écrit établi d'accord avec les autorités techniques d'exploitation et précisant notamment :

— les points importants à garder par des grand'gardes et les effectifs à y affecter ;

— les patrouilles à faire circuler et les moyens de transport dont ces patrouilles peuvent disposer ;

— les autorités de chemin de fer ou de la navigation avec lesquelles ils peuvent entrer en relations.

10. Les grand'gardes et les patrouilles reçoivent de leur commandant d'unité une consigne écrite mentionnant :

— les points à garder ou à surveiller (gares de chemin de fer, ouvrages d'art, postes de signalisation, centrales électriques, ports, écluses, etc...);

— les particularités sur lesquelles elles doivent porter leur attention (circulation des isolés, précautions à prendre contre les accidents, verrouillage (1) de certains aiguillages, etc...);

— les autorités de chemin de fer ou de la navigation avec lesquelles elles peuvent entrer en relations.

11. Les commandants d'unités de garde et les commandants de grand'garde sont, en outre, autant que possible, orientés sur place sur les dispositions particulières de leur service, par le personnel des chemins de fer ou de la navigation.

§ 6. — *Exécution du service.*

12. Les grand'gardes et les patrouilles ont pour mission de faire échouer toute tentative faite pour gêner la circulation sur les voies de communications ou pour endommager les installations diverses et le matériel d'exploitation, de signaler les actes de sabotage ou de malveillance déjà commis.

13. Les grand'gardes sont, en principe, constituées d'éléments à pied.

Les patrouilles circulant le long des voies sont normalement fournies par des unités disposant de moyens de locomotion ou de transport rapides.

En ce qui concerne les voies ferrées, les patrouilles peuvent être de trois types :

a) Des patrouilles circulant à pied le long des voies;

(1) Certains aiguillages doivent se trouver normalement dans une position déterminée. Le maintien de cette position est assuré par l'utilisation de moyens de fixation spéciaux : verroux, cadenas, etc...
Ceux-ci ne peuvent être enlevés ou remplacés que par le personnel des chemins de fer.

b) Des patrouilles disposant de moyens de locomotion ou de transport rapides et circulant sur les routes longeant ou recoupant les voies;

c) Des patrouilles circulant sur les voies au moyen de draisines (1) ou de wagons attelés à des locomotives.

Ce dernier type de patrouilles est principalement utilisé sur les voies d'importance secondaire ou peu exposées, le long desquelles on n'a pas installé de grand-gardes. Leur mise en marche est réglée d'accord avec les autorités d'exploitation des voies ferrées qui fournissent le matériel de transport et fixent les horaires.

Les patrouilles surveillant les voies navigables peuvent être transportées par des vedettes ou des canots à moteur.

14. La mission générale et la composition des patrouilles et des sentinelles doubles ou renforcées sont analogues à celles fixées dans le Règlement sur le Service en campagne, pour les avant-postes protégeant le stationnement.

15. Les réserves sont utilisées, suivant les circonstances, pour renforcer un poste menacé, pour garder des points menacés dont la garde n'est pas assurée de façon permanente ou pour refouler les partis ennemis ou les groupements suspects qui seraient signalés à proximité des voies de communication.

Elles sont, de préférence, constituées d'éléments disposant de moyens de locomotion ou de transport rapides. Elles peuvent être transportées par chemin de fer, par camions automobiles ou par vedettes et canots à moteur.

Le commandant d'une réserve prépare l'intervention des unités dont il dispose, dans les limites des possibilités et d'après les instructions qui lui sont données par l'autorité dont il dépend.

16. *Pour circuler sur la plate-forme d'une voie ferrée, il faut :*

— ne jamais avoir la tête enveloppée d'un capuchon ou de tout autre effet couvrant les oreilles et pouvant empêcher d'entendre les trains; porter le ceinturon par-

(1) Draisine : Véhicule automobile circulant sur rails et spécialement aménagé pour le transport de quelques hommes.

dessus les effets pour que ceux-ci ne flottent pas, longer de préférence la clôture du chemin de fer; quand il est nécessaire de circuler sur la plate-forme, marcher en dehors des rails du côté extérieur de la voie empruntée par les trains venant en sens inverse, de façon à voir arriver ces derniers;

— à l'approche d'un train, s'arrêter, se placer à 1 m. 50 au moins en dehors des rails, du côté extérieur, et prendre la position du soldat l'arme au pied, en faisant face au train; conserver cette position pendant toute la durée du passage de celui-ci;

— pour traverser la voie, s'assurer qu'aucun train n'est en vue par devant ou par derrière et se porter rapidement de l'autre côté de la ligne; ne pas traverser en avant d'un train en marche à moins de 500 mètres de distance, pendant le jour, ou dès que le train est en vue, pendant la nuit;

— ne pas s'engager sur les ponts et viaducs et dans les tunnels quand un train qui doit y passer est en vue;

— passer rapidement sur ou dans les ouvrages d'art; si l'on est surpris par l'arrivée d'un train, s'abriter sur une plate-forme d'évitement ou dans une niche;

— sur les lignes à une seule voie, un surcroît d'attention est nécessaire en avant et en arrière pour ne pas se laisser surprendre par les trains ou les locomotives qui peuvent arriver dans les deux sens.

§ 7. — *Défense des voies de communication contre les attaques aériennes.*

17. Les autorités auxquelles incombe le soin d'assurer la garde des voies de communication prennent les mesures voulues pour protéger ces voies, et principalement les points sensibles, contre les attaques aériennes. Ils font éventuellement, au Commandement, toutes propositions utiles à ce sujet.

Les voies de communications bénéficient au surplus de la protection assurée aux territoires qu'elles traversent.

§ 8. — *Relations entre les troupes de garde des voies ferrées ou des voies navigables et le personnel des chemins de fer ou de la navigation.*

18. Il importe qu'une liaison étroite existe entre les troupes de garde et le personnel technique en service sur les voies.

Les troupes de garde des voies ferrées et des voies navigables ne doivent pas intervenir dans le service des chemins de fer ou de la navigation proprement dit, sauf dans les cas d'incidents spécifiés plus loin.

Elles fournissent au personnel des chemins de fer ou de la navigation les renseignements intéressant son service.

D'autre part, le personnel des chemins de fer ou de la navigation n'a, en principe, à intervenir dans le service des troupes de garde que pour attirer leur attention sur une situation qui paraît anormale, pour signaler sur place les organes des chemins de fer ou de la navigation sur lesquels il y a lieu de veiller particulièrement et auxquels il ne doit pas être touché (signaux, aiguillages, écluses, vannes, etc...), pour donner des renseignements d'ordre technique à insérer dans les ordres et consignes, pour donner les renseignements demandés par les troupes (par exemple : renseignements sur les personnes circulant sur ou le long des voies, etc...).

Les renseignements doivent, en principe, être échangés entre les agents techniques et les commandants d'unités ou de grand'garde.

Il est désigné par gare de chemin de fer ou port un agent technique chargé d'assurer les liaisons nécessaires. En cas d'urgence, la liaison entre les agents techniques des chemins de fer ou de la navigation et les militaires de garde s'établit directement à tous les degrés de la hiérarchie.

En particulier, si les commandants de grand'garde ne sont pas à proximité, les sentinelles et les patrouilles préviennent directement les agents techniques de tout incident (circulation de personnes suspectes, travaux exécutés par des suspects, traces de travaux fraîchement exécutés, tentatives de destruction ou de sabotage même non suivies

d'effet, rupture de fils téléphoniques ou télégraphiques, rupture de fils des signaux de sécurité, rupture des voies, etc...).

Dans ce cas et s'il n'y a aucun agent technique à proximité, le signal d'alarme est donné par plusieurs coups de feu tirés en l'air.

Tout agent technique entendant ce signal en recherche la cause et fait aux trains et bateaux en vue les signaux de ralentissement ou d'arrêt.

19. Bien que les troupes de garde n'aient pas, en principe, à intervenir dans le service des chemins de fer ou de la navigation, leur intervention dans ce service peut s'imposer notamment dans le cas où des incidents (rupture de rails, rupture d'éclisses, etc...) de nature à mettre en danger la marche des trains ou des bateaux en vue se produisent ou se sont produits et où aucun agent technique n'intervient pour donner les signaux de ralentissement ou d'arrêt.

Pour les éventualités semblables, les grand'gardes et les patrouilles disposent de pétards délivrés par les autorités de chemin de fer.

Si l'un des incidents visés ci-dessus se produit, la grand'garde ou la patrouille doit :

1° Sur une ligne à double voie dont une seule voie est atteinte, fixer un pétard à la voie intéressante, au moyen des griffes qu'il porte, à une distance minimum de 500 mètres du lieu de l'incident et du côté de l'arrivée des trains; en fixer un deuxième à 30 mètres et un troisième à 60 mètres en deçà du premier;

Si la voie est en pente descendante vers l'endroit de l'incident, la distance du premier pétard doit être portée jusqu'à 800 mètres et même 1000 mètres.

Si la deuxième voie est également atteinte ou si l'on estime que la circulation y est dangereuse, le poste ou la patrouille doit procéder pour cette deuxième voie comme il est prescrit pour la première;

2° Sur une ligne à voie unique, les trains pouvant se présenter dans les deux sens de la voie, la grand'garde ou la patrouille doit placer un jeu de trois pétards de part et d'autre de l'endroit de l'incident.

A défaut de pétards, on agite un drapeau rouge ou un objet quelconque, de jour, ou une lanterne rouge ou ordinaire, de nuit. Le même signal est employé pour arrêter les bateaux ou pour arrêter les trains avant d'avoir placé les pétards ou averti un agent des chemins de fer.

§ 9. — *Travaux d'entretien des voies ferrées et des voies navigables.*

20. Des travaux d'entretien des voies ferrées et des voies navigables sont constamment nécessaires, tant de jour que de nuit.

Il y a lieu de distinguer les travaux exécutés par des isolés et ceux effectués par des équipes, ces derniers étant à surveiller particulièrement.

Les mesures de contrôle suivantes sont, en principe, prises à l'égard des travailleurs des voies :

1° Les isolés peuvent, pendant le jour, exécuter, sans avis préalable, les travaux d'entretien courant. Les troupes de garde vérifient leur qualité d'agent des chemins de fer ou des voies navigables en se faisant présenter leur carte d'identité;

2° Tous les travaux exécutés de nuit par des isolés ou tous les travaux exécutés de jour comme de nuit par des équipes font l'objet d'autorisation délivrées aux agents ou aux chefs d'équipe par leurs chefs techniques qualifiés. Les troupes de garde se font présenter ces autorisations dont la délivrance est portée à la connaissance des commandants d'unités de garde.

CHAPITRE II.

De la garde des voies de communication dans la zone de l'Intérieur.

21. Dans la Zone de l'Intérieur, la garde des voies de communication est assurée, d'après les directives du Ministre de la Défense Nationale, en s'inspirant des dispositions du Chapitre premier ci-devant.

-

occupé est particulièrement difficile et importante. Elle exige la plus grande activité des troupes qui y sont affectées.

Les mesures de garde sont renforcées par des mesures préventives limitant les droits de circulation des habitants et des mesures coercitives à l'égard des populations des communes sur les territoires desquelles sont commis des actes de sabotage ou de malveillance aux voies de communication, aux installations diverses et au matériel d'exploitation. Ces mesures sont portées à la connaissance des populations dès le début de l'occupation et appliquées avec la plus grande rigueur.

La garde de certaines parties des voies de communication principales et des voies secondaires peut, éventuellement, être confiée aux autorités civiles des territoires occupés, sous leur responsabilité.

Des mesures spéciales sont prises à l'égard du personnel des chemins de fer ou de la navigation des territoires occupés. Les agents qui consentent à prendre du service sous la direction des autorités occupantes sont munis par celles-ci de pièces d'identité spéciales.

Des mesures sont prises pour empêcher les agents d'abuser de ces documents. Des instructions spéciales règlent dans chaque cas les relations de ces agents avec les troupes occupantes.

CHAPITRE II.

De la garde des voies de communication dans la zone de l'intérieur. Composition.

Dans la zone de l'intérieur, de même que dans les territoires ennemis occupés relevant des autorités de l'intérieur, la garde des voies de communication est assurée d'après les directives du Ministre de la Défense Nationale, en s'inspirant des dispositions du chapitre I ci-dessus.

(1) Cet arrêté royal a été modifié par les arrêtés royaux des 10 juin 1927 et 22 janvier 1930.

— 68 —

DEUXIÈME DIVISION.

(2) Cet arrêté royal est abrogé et remplacé par celui n° 27668 du 22 janvier 1930.

COMMISSION DE RESEAU.

L'arrêté royal du 22 octobre 1923, reproduit ci-après, règle l'organisation de la commission de réseau prévue à l'article 171 de l'instruction générale sur le service de l'arrière.

ALBERT, Roi des Belges,
A tous présents et à venir, Salut :

Vu notre Arrêté n° 16341, du 20 septembre 1923, approuvant l'instruction générale sur le service de l'arrière;

Considérant qu'il est nécessaire de faire préparer dès le temps de paix, par la commission de réseau, les transports dont elle devra assurer l'exécution en temps de guerre;

Page 68. — Remplacer le texte des articles 1 et 2 de l'arrêté royal du 22 octobre 1923 par le texte ci-après :

Article premier. — Il est créé une commission de réseau comprenant un commissaire militaire (officier général ou supérieur) et un commissaire civil (haut fonctionnaire de la Société nationale des chemins de fer belges) assistés respectivement d'officiers de l'armée et de fonctionnaires des administrations et sociétés d'exploitation de chemins de fer intéressées.

Art. 2. — *En temps de paix*, la commission de réseau étudie et prépare les transports par voie ferrée et vicinale qu'elle devra exécuter.

En temps de guerre, elle exécute, d'après les ordres du commandement de l'armée dont elle relève, tous les transports de couverture, de mobilisation et de concentration.

Elle prépare et exécute les transports en cours d'opérations et les transports militaires divers.

Elle a qualité pour décider de la suspension totale ou partielle du trafic commercial ou de voyageurs ordinaires.

Elle étend son autorité sur toutes les compagnies et sociétés de chemins de fer concédés, sur tous les organes du service militaire des chemins de fer fonctionnant en territoire national.

ART. 4. — Les commissaires militaires et techniques de la commission sont nommés par Nous.

Nos Ministres de la Défense Nationale et des Chemins de fer, Marine, Postes et Télégraphes désignent le personnel, militaire et civil, chargé d'assister les commissaires.

ART. 5. — Nos Ministres de la Défense Nationale et des Chemins de fer, Marine, Postes et Télégraphes sont chargés de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 22 octobre 1923.

ALBERT.

Par le Roi :

Le Ministre de la Défense Nationale,
(s.) P. FORTHOMME.

Le Ministre des Chemins de fer, Marine,
Postes et Télégraphes,
(s.) X. NEUJEAN.

Pages 69 à 72. — Remplacer le texte se rapportant à l'Instruction sur la composition, le fonctionnement et les attributions de la commission de réseau par celui ci-après :

**INSTRUCTION SUR LA COMPOSITION,
LE FONCTIONNEMENT ET LES ATTRIBUTIONS
DE LA COMMISSION DE RESEAU.**

*Annexe à l'arrêté royal du 22-10-23 (1) portant création
de la commission de réseau.*

CHAPITRE I.

Composition.

La commission du réseau comprend :

I. — *Personnel civil :*

(1) Cet arrêté royal a été modifié par celui du 10-6-27.

- 1 commissaire technique, le Directeur général de la S. N. C. F. B.;
- 1 commissaire technique adjoint de la S. N. C. F. B. (1);
- 1 commissaire technique adjoint de la S. N. C. V. et son suppléant;
- 1 commissaire technique adjoint du chemin de fer Nord-Belge et son suppléant;
- 1 commissaire technique adjoint du chemin de fer Malines-Terneuzen et son suppléant;
- 1 commissaire technique adjoint du chemin de fer de Chimay et son suppléant;
- 1 fonctionnaire du Service de l'Exploitation de la S. N. C. F. B., adjoint technique;
- 1 fonctionnaire du Service de la Voie de la S. N. C. F. B., adjoint technique;
- 1 fonctionnaire du Service du Matériel de la S.N.C.F.B., adjoint technique;
- 1 fonctionnaire de l'Administration des Télégraphes et Téléphones, adjoint technique.

II. — *Personnel militaire* :

- 1 commissaire militaire, officier général ou supérieur;
- 1 commissaire militaire adjoint, officier supérieur (2) (3).
- 1 secrétaire de la commission (officier ou fonctionnaire) (4).

CHAPITRE II.

Fonctionnement.

La commission de réseau relève :

- a) *en temps de paix* :
- du chef d'état-major général;

-
- (1) est en même temps le suppléant du commissaire technique.
 - (2) est en temps de paix, le délégué militaire auprès du Ministre des Transports, de la Marine et de l'Aéronautique.
 - (3) est en même temps le suppléant du commissaire militaire.
 - (4) pris, en temps de paix, parmi le personnel de la délégation militaire.

b) *en temps de guerre* :
du commandement de l'armée.

Elle est réunie sur convocation de son secrétaire à la demande d'un des commissaires ou commissaires-adjoints ayant reçu délégation à cet effet.

Les comptes-rendus des séances de la commission de réseau sont consignés dans des procès-verbaux signés par les commissaires technique et militaire ou leurs délégués.

En cas de divergence de vues entre le commissaire technique et le commissaire militaire, celui-ci, lorsqu'il estime que les circonstances exigent qu'il fasse prévaloir son opinion, peut le faire en dégageant la responsabilité du commissaire technique.

Attributions.

1°) *En temps de paix.*

La commission de réseau étudie et prépare tous les transports par voie ferrée qu'elle aura à faire exécuter à partir de la mobilisation ou de la mise sur pied de paix renforcé de l'armée. Elle

CHAPITRE III.

Attributions.

Les attributions de la commission de réseau sont celles définies dans l'arrêté royal n° 27669 du 22 janvier 1930 et dans l'instruction générale sur le service de l'arrière (voir chapitre V, article 20 du présent fascicule).

Pages 75, 86, 95, 96, 99, 104, 144, 145, 146, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155 et 166. — Remplacer dans le texte se rapportant à ces pages le terme « commandant de gare » par celui « commandant militaire de gare.

mise sur pied de paix renforcé et la concentration de l'armée.
Sur décision du Gouvernement, la commission de réseau peut, éventuellement, assumer en temps de paix toutes les attributions qui lui sont dévolues en temps de guerre.

2°) *A partir de la mobilisation ou de la mise sur pied de paix renforcé de l'armée jusqu'à la délimitation de la zone des armées.*

La commission de réseau est mobilisée le premier jour de la mobilisation ou de la mise sur pied de paix renforcé de l'armée.

Elle exécute, d'après les ordres du Haut Commandement, tous les transports de mobilisation de concentration et les transports divers de l'armée et, le cas échéant, les transports de même nature des armées alliées autorisées à utiliser le réseau des voies ferrées nationales.

La commission de réseau a qualité pour décider de la suspension partielle ou totale du trafic commercial ou de voyageurs ordinaires pendant cette phase des opérations.

Elle étend son autorité sur tous les organismes du service militaire des chemins de fer (commissions régulatrices, commissions de gares, etc.) fonctionnant en territoire national.

Elle procède aux réquisitions du personnel et des moyens divers de l'administration des chemins de fer de l'Etat et des compagnies de chemins de fer concédés, nécessaires pour la mobilisation, la mise sur pied de paix renforcé et la concentration de l'armée.

3°) *Après délimitation de la zone des armées.*

La commission de réseau fait exécuter par l'administration des chemins de fer de l'Etat et les compagnies de chemins de fer concédés, d'après les ordres du Ministre de la Défense Nationale, tous les transports militaires de la zone de l'intérieur.

Elle veille à la sauvegarde des intérêts militaires et est l'intermédiaire obligé entre l'autorité militaire qui ordonne un transport et l'organisme chargé de l'exécuter.

Elle assure, d'accord avec la D. T. A., la continuité des transports entre la zone de l'intérieur et celle des armées.

Elle fait, éventuellement, toutes propositions qu'elle juge opportunes pour mettre le réseau ferré national de la zone de l'intérieur à hauteur des exigences du moment.

Elle étend son autorité sur tous les organismes du service militaire belge et allié des chemins de fer fonctionnant dans la zone de l'intérieur.

Éventuellement, il est procédé à une réduction du personnel de la Commission, d'après les ordres du Ministre de la Défense Nationale et suivant les possibilités du moment.

Le Ministre de la Défense Nationale,
P. FORTHOMME.

Le Ministre des Chemins de fer, Marine,
Postes et Télégraphes,
Xavier NEUJEAN.

TROISIÈME DIVISION.

REGLEMENT SUR LE TRANSPORT DES TROUPES PAR CHEMIN DE FER.

Par arrêté du 31 août 1924, M. le Ministre de la Défense Nationale et M. le Ministre des chemins de fer, marine, postes et télégraphes ont prescrit la mise en vigueur du règlement ci-après relatif aux transports militaires à effectuer par chemin de fer.

Principes généraux.

1. L'organisation générale du service des transports militaires par chemin de fer est exposée dans l' « Instruction Générale sur le service de l'arrière ».

Celle-ci détermine, notamment, les attributions des diverses autorités qui interviennent dans la préparation et l'exécution des transports. (~~Direction des services de l'arrière [D. S. A.], direction des transports aux armées [D. T. A.], direction des transports dans la zone de l'intérieur [D. T. I.], commissions régulatrices, commissions de gare, etc...~~).

Il importe qu'une liaison intime soit établie entre le commandement des troupes transportées et les autorités des chemins de fer intéressées, afin de donner aux opérations de transport toute la rapidité compatible avec le respect des nécessités techniques du service des chemins de fer.

2. Toute troupe dont le transport par chemin de fer est envisagé, établit une *demande de transport* conforme au modèle n° 1 (Annexe I).

Les demandes de transport sont adressées :

a) *en temps de paix* :

1° au Ministère de la Défense Nationale (E. M. G. A., 4^e section), pour les transports exigeant la mise en marche d'un train spécial ou soulevant une question de principe d'autorisation ;

2° directement aux chefs de station intéressés, pour les transports de petits détachements, qui peuvent s'effectuer par les trains du service public et qui ne soulèvent pas une question de principe d'autorisation.

b) *En temps de guerre :*

1^o pour les transports ayant leur origine dans la zone des armées, au G. Q. G. (D. S. A.);

2^o pour les transports ayant leur origine dans la zone de l'intérieur, au Ministre de la Défense Nationale (direction des transports de l'intérieur [D. T. I.]) ou directement aux chefs de station intéressés, suivant qu'il s'agit de transports à effectuer par trains spéciaux ou par trains du service public.

Les circonstances dans lesquelles il n'est pas possible d'effectuer un transport donné par les trains du service public et dans lesquelles il faut mettre en marche un train spécial varient, en ordre principal, avec la constitution des sections de lignes ferrées parcourues et avec l'intensité du trafic sur ces lignes.

Il n'est donc pas possible de fixer *ne varietur* une composition type de détachement dont le transport exige la mise en marche d'un train spécial.

En temps de paix et en temps de guerre, dans la zone de l'intérieur, en cas de doute sur l'opportunité de demander un train spécial, les autorités militaires intéressées doivent s'adresser au chef de station du lieu d'embarquement qui leur donnera à ce sujet tous les renseignements désirables.

D'autre part, lorsque des détachements à transporter par les trains du service public comprennent, d'une part, du personnel voyageant par trains de voyageurs et, d'autre part, des chevaux, du matériel et du charroi voyageant par trains de marchandises et lorsqu'il est désirable que ces derniers arrivent à destination à peu près en même temps que le personnel, les demandes de transports doivent être adressées au Ministre de la Défense Nationale (E. M. G. A., 4^e section ou D. T. I.). Il est fait le nécessaire pour que les désirs des commandants des détachements soient satisfaits dans la mesure du possible.

3. *En temps de paix* et sauf stipulations contraires de l'ordre prescrivant le transport ou en cas d'urgence, la transmission des demandes de transport doit s'effectuer un mois au moins avant la date fixée pour le transport, s'il s'agit d'un transport exigeant la mise en marche d'un train spécial ou soulevant une question de principe d'autorisation et deux jours ouvrables, dans le cas contraire.

En temps de guerre, les demandes de transport sont transmises le plus tôt possible.

4. *En temps de paix*, pour les transports importants (trans-

ports de et vers les camps d'instruction, etc.), le Ministre de la Défense Nationale (E. M. G. A.) dresse, au moyen des demandes de transport des unités, un *projet de plan de transport* (modèle n° 2, annexe II) qui peut être soumis, pour accord, aux unités intéressées, si les circonstances le permettent.

Aucune modification à un transport n'est prise en considération, sauf en cas de force majeure, après que le projet a reçu

Page 75. — Art. 5. — *Remplacer le texte de cet article par le suivant :*

« 5. En temps de guerre, il est dressé par la D. T. A. ou par la D. T. I., pour tout courant de transport dont la mise en marche est ou peut être imposée, un *plan de transport* destiné aux troupes et services transportés.

Ce document est du modèle n° 3, annexe III.

Les jours et heures qui y figurent sont fixés par rapport à un jour J et une heure H pris comme origines, quand il s'agit d'un courant dont la date et l'heure de commencement d'exécution ne sont pas déterminées.

Lorsque le plan ne se rapporte qu'à l'embarquement, il s'appelle *plan d'enlèvement* lequel est, si possible, complété ultérieurement par un *plan de débarquement*.

Les plans peuvent n'être notifiés aux troupes qu'en partie (secret des opérations). Les renseignements qui ne leur sont pas communiqués avant leur embarquement leur sont, au besoin, fournis en cours de route.

La notification des documents est accompagnée de toutes indications intéressant les autorités dont relèvent les troupes à transporter.

Ces indications comprennent entre autres :

- les indicatifs des courants ;
- éventuellement, la valeur de J et de H ;
- le relevé du personnel des organes de régularisation et les commandements militaires de gares temporaires à fournir par les grandes unités ;
- les conditions d'alimentation des troupes en cours de route ;
- éventuellement, les conditions dans lesquelles les troupes non transportées feront mouvement ;
- éventuellement, le préavis d'exécution.

Pages 75 et 76. — Art. 6. — *Entre le 1^{er} et le 2^e alinéa de cet article, intercaler le texte ci-après :*

Toutefois, en temps de guerre, dans la zone de l'armée, ils sont communiqués par la D. T. A.

En temps de guerre, pour garder le secret des opérations, il peut se présenter que seules les heures d'embarquement ou de départ soient communiquées aux unités intéressées, le restant des horaires pouvant être communiqué soit lors du passage dans des gares de destination intermédiaires, soit lors du passage à la gare régulatrice de débarquement. Il se peut aussi que les destinations soient gardées secrètes jusqu'à l'arrivée aux gares de débarquement.

7. Les prescriptions qui précèdent, relatives à la transmission des demandes de transport, à la communication des horaires, etc., ne sont pas applicables aux *détachements de marche de gendarmerie à organiser pour coopérer au maintien ou au rétablissement de la tranquillité et de l'ordre publics*. Le transport de ces détachements est réglé par l'« *Instruction relative aux détachements de marche de gendarmerie* » (1920).

8. Les commandants des unités transportées et les officiers de tout grade ne doivent pas perdre de vue que dans l'exécution des transports militaires, surtout en temps de guerre et lorsque les trains font partie d'un courant, les exigences du service technique des chemins de fer priment toutes les autres considérations et que les délais assignés pour les embarquements et les débarquements ne peuvent jamais être dépassés.

9. Les commandants des unités transportées et les officiers de tout grade doivent être persuadés que la célérité et la sécurité dans les embarquements et les débarquements de troupes, charroi et matériel résultent moins de la précipitation des mouvements et des opérations que de l'ordre et du calme qui sont apportés dans leur exécution.

Les exercices permettant aux troupes d'acquérir une habileté suffisante sont réglés par l'appendice I au présent règlement.

TITRE I.

COMPOSITION DES TRAINS MILITAIRES.

Matériel roulant entrant dans cette composition.

CHAPITRE I.

Composition des trains militaires.

10. Toutes les troupes transportées dans un même train constituent un groupement sous les ordres de l'officier commandant de troupes le plus ancien dans le grade le plus élevé. Cet officier est *commandant du train*.

La direction technique du train appartient au *chef-garde* qui a seul autorité sur le personnel des chemins de fer desservant le train.

Les chefs de station (ou leurs délégués) ont seuls *qualité* pour donner l'ordre de départ aux trains.

11. Une unité constituée est, en principe, embarquée en entier, avec son matériel et son charroi au complet, notamment lorsqu'il s'agit de transports stratégiques.

Ce n'est que dans des circonstances exceptionnelles (petits transports tactiques, etc.) ou pour satisfaire à des exigences d'ordre technique, qu'une unité constituée peut être scindée ou faire mouvement sans son matériel ou son charroi.

12. Les rames des trains militaires ont une composition déterminée comme suit :

Pages 77 et 78. — Art. 12. — Remplacer le texte du littéra b) par celui ci-après :

b) *En temps de guerre*. Lorsque les circonstances le permettent, on opère comme en temps de paix. Toutefois, le transport des troupes d'une grande unité est généralement assuré au moyen de rames dites *rames-types* dont la capacité est calculée de façon à pouvoir enlever n'importe quelle unité du type correspondant. La composition de ces rames ne peut être modifiée au cours des transports.

Toutefois, le transport de certaines unités pourvues d'un matériel très lourd (compagnie de chars de combat, etc.) ou de composition spéciale (escadrilles d'aéronautique, etc.) nécessite la constitution de *rames spéciales* de composition calculée dans chaque cas en se basant sur l'effectif à enlever.

CHAPITRE II.

Matériel roulant pour le transport des officiers et de la troupe.

13. Le matériel employé comprend actuellement des voitures et des wagons de types très différents.

Les services des chemins de fer, tenant compte des effectifs à transporter, composent les trains de façon qu'ils comportent : 1° *des compartiments de 1^e ou de 2^e classe pour les officiers*; 2° *des compartiments de 3^e classe pour la troupe*. En cas de nécessité, les voitures de 3^e classe sont remplacées par des wagons fermés à marchandises.

Dans les voitures à couloir ou dans les voitures munies de filets ou d'étagères porte-bagages, les hommes occupent toutes les places disponibles, les havresacs étant rangés dans le couloir ou déposés dans les porte-bagages; dans les voitures sans couloir et qui ne sont pas pourvues de porte-bagages, deux places de chaque compartiment sont réservées aux havresacs.

14. *En temps de guerre, la troupe est normalement transportée dans des wagons fermés à marchandises* pouvant contenir au maximum :

Trente-deux hommes équipés, si les wagons sont munis de bancs amovibles longitudinaux (fig. 1) ou transversaux (fig. 2);

Trente-six hommes équipés, si les wagons sont dépourvus de bancs.

Lorsque la troupe est transportée dans des wagons fermés dépourvus de bancs, le plancher de ceux-ci doit être recouvert de paille. Il appartient au commandant du train de prendre les mesures nécessaires à cet effet.

15. L'éclairage des wagons fermés est assuré au moyen du matériel des unités. Il en est de même, le cas échéant, en temps de guerre, pour les voitures non pourvues d'un système d'éclairage.

CHAPITRE III.

Matériel roulant pour le transport des chevaux et des mulets.

16. Le matériel employé comprend :

a) *des wagons fermés à marchandises*, si possible avec vasis-tas, pouvant transporter en moyenne :

1° six à huit chevaux ou mulets, dessellés et déharnachés, placés parallèlement à la voie sur deux rangs de trois ou quatre, se faisant face. Les deux rangs sont séparés par un espace libre ménagé au milieu du wagon (fig. 3);

2° huit ou neuf chevaux ou mulets, sellés et harnachés, et placés perpendiculairement au sens de la voie (fig. 4).

Ces véhicules ont leurs ouvertures sur les grands côtés; deux panneaux à glissière les ferment. — Les deux montants des ouvertures sont munis d'un anneau placé à 1 m. 20 du plancher et servant à fixer la corde qui barre l'ouverture pendant le voyage (fig. 3).

Les animaux, disposés parallèlement à la voie, sont attachés par une longe ou une chaîne, soit à deux barres en bois suspendues en travers du wagon à environ 1 m. 20 du sol et fixées par leurs extrémités aux parois longitudinales, soit à défaut de barres, à deux cordes tendues transversalement à la même hauteur (fig. 3).

Les animaux, disposés perpendiculairement au sens de la voie, sont attachés par une longe ou une chaîne, soit à des anneaux en fer garnissant les parois longitudinales de certains types de wagons, soit, à défaut d'anneaux, à des pitons ou à une corde tendue le long de la paroi longitudinale et fixée à des pitons enfoncés dans les parois d'about (fig. 4).

Des barres en bois sont utilisées pour serrer les chargements incomplets.

b) Exceptionnellement, *des wagons-cavaliers* (fig. 5) de même contenance que les wagons à marchandises.

Les chevaux et les mulets y sont placés de la même manière.

Les wagons-cavaliers présentent latéralement une ouverture avec panneau à glissière. Leurs grandes parois sont munies intérieurement de deux rangées de sept anneaux, y compris ceux placés sur les panneaux de fermeture. Les parois d'about présentent chacune une portière qui, ouverte après le rabattement à l'extérieur de battants mobiles, permet d'établir un couloir continu entre les wagons-cavaliers placés l'un derrière l'autre.

c) Des *wagons-boxes* pouvant transporter trois chevaux avec ordonnances, harnais et fourrages (fig. 6).

Ces véhicules présentent latéralement une ouverture fermée au moyen d'une portière qui, rabattue extérieurement, fait office de rampe.

Les wagons-boxes peuvent être employés, en temps de paix, au transport des chevaux des officiers. — En temps de guerre, ils n'entrent pas dans la composition des rames-types. Dans ce cas, les montures des officiers sont embarquées dans des wagons fermés ou cavaliers, au besoin, avec les chevaux de troupe.

Les cordes destinées à attacher les animaux et à barrer les ouvertures des wagons doivent être fournies par les unités (cordes à fourrage, etc.).

17. Le placement des animaux parallèlement à la voie facilite la surveillance, permet de parer aux accidents et rend possibles l'abreuvement et la nourriture des animaux. Son emploi s'impose pour les transports de quelque durée.

Lorsqu'ils sont placés de cette façon, les animaux voyagent toujours dessellés, déharnachés (en partie tout au moins) ou débâtés.

Les selles, harnais et bâts ainsi que les fourrages sont placés dans l'espace libre séparant les deux rangs d'animaux. C'est aussi dans cet espace libre que prennent place deux gardes-écuries.

18. L'éclairage des wagons pour animaux est assuré au moyen du matériel des unités. L'usage des moyens d'éclairage non protégés contre le vent ou présentant des dangers d'incendie (bougies, mèches, etc.) est interdit.

CHAPITRE IV.

Matériel roulant pour le transport du charroi.

19. Le matériel employé comprend :

a) des *wagons plats* ou *trucks* de 6m. 50 ou 9 mètres de longueur, à *haussettes d'about* et de côté pouvant se rabattre en dehors autour de charnières, en formant pont-volant (wagons type E. B. [Etat belge]) (fig. 7) ;

b) des wagons plats ou trucks de 6 à 9 mètres de longueur, à haussertes d'about et de côté amovibles (fig.8) ;

c) exceptionnellement, des wagons plats de plus grande longueur, à boggies ou non, ou des wagons à haussertes d'about fixes ou à guérites.

L'enlèvement, pour l'embarquement ou le débarquement, des haussertes amovibles ainsi que des ranchers doit toujours être opéré avec précaution ; l'embarquement ou le débarquement terminé, ces haussertes et ces ranchers doivent être remis en place.

L'usage des haussertes amovibles comme ponts-volants est strictement interdit.

20. Les wagons type E. B. doivent, de préférence à tous autres, être réservés pour le transport des véhicules lourds et peu maniables, tels les camions automobiles, les pièces d'artillerie lourde et les chars de combat, de façon qu'on puisse procéder avec facilité à l'embarquement et au débarquement par enfilade.

En particulier, les wagons destinés au transport des chars de combat doivent avoir une charge utile d'au moins 10 tonnes, être en très bon état, notamment en ce qui concerne le plancher, les ressorts, les boîtes à graisse, et ne pas avoir de traverses faisant saillie sur le plancher, tant pour éviter la mise hors de service du matériel de chemin de fer et la détérioration des chars que pour ne pas compliquer ou allonger fortement les manœuvres d'embarquement et de débarquement.

21. Le tableau, annexe V, indique l'espèce et le nombre de quelques types de véhicules que les wagons plats de 6 m. 50 et 9 mètres peuvent porter.

Les chiffres figurant dans ce tableau n'ont rien d'absolu.

Quel que soit d'ailleurs le nombre de wagons plats entrant dans la composition d'un train, l'unité à embarquer, tout en respectant les règles d'embarquement, doit utiliser au mieux le matériel offert afin d'éviter un allongement inutile du train.

22. Les wagons plats sont pourvus, par les soins des services des chemins de fer, du matériel nécessaire pour caler et arrimer les véhicules : cales, pointes de Paris, chaînes ou cordages (notamment des cordages en chanvre de 15 m. 50 de longueur et 0 m. 025 de diamètre, marqués C. F. B. - R. N. et numérotés) (voir Titre IV, Chapitre IV, § 5).

Le brellage, le calage et l'arrimage des véhicules sont effectués, en principe, par la troupe aidée, au besoin, par le personnel des chemins de fer.

23. Les *tracteurs à vapeur et les voitures-cuisines* peuvent rester à feu après chargement, à condition que toutes les mesures soient prises pour éviter l'incendie du plancher des wagons. Dans ce but, il faut placer sous les foyers et les cendriers une couche de sable ou de terre fréquemment arrosée d'eau et posée, si possible, sur une plaque de tôle.

Un ou deux cuisiniers sont autorisés à s'embarquer avec chaque voiture-cuisine pour veiller à la préparation des repas en cours de route.

De même, un chauffeur peut accompagner chaque tracteur à feu.

24. Par mesure de prudence, les wagons portant *des voitures chargées de matières facilement inflammables ou explosives* (camions à essence, voitures à poudre, etc.) doivent, autant que possible, être séparés les uns des autres par des wagons ne portant pas de chargement dangereux et être écartés de ceux qui portent des voitures-cuisines ou des tracteurs à feu ou du personnel.

Ces wagons doivent être séparés par deux wagons ou voitures au moins de la locomotive du train.

CHAPITRE V.

Matériel roulant pour le transport des bicyclettes, bagages, matériels divers.

25. Les bicyclettes sont chargées dans *des wagons fermés à marchandises* à raison de 50 à 60 bicyclettes par wagon, placées sur 5 ou 6 rangs de 10 (fig.27).

Afin d'éviter que les bicyclettes ne soient détériorées pendant le trajet, une corde de breillage, enroulée autour de la *partie de selle* d'un certain nombre de machines, est fixée de chaque côté du wagon, à environ 0 m. 30 du plancher, à des pitons enfoncés dans les parois.

26. Les bagages et matériels divers sont chargés dans des wagons fermés à marchandises; il sont assujettis et calés convenablement et, éventuellement, gardés par un ou deux convoyeurs.

Ce n'est qu'en cas de capacité insuffisante des wagons fermés disponibles que les bagages peuvent être placés dans les fourgons, après accord avec le chef-garde du train.

27. Les fourgons sont, en principe, uniquement réservés au personnel des chemins de fer. Il est strictement interdit à tout militaire des troupes transportées d'y prendre place.

28. REMARQUE GÉNÉRALE. — Certains des wagons plats ou fermés entrant dans la composition des trains sont pourvus de freins avec *guérite de serre-freins*.

Le nombre de ces wagons, par train, est fonction, entre autres, de la charge du train et du profil des lignes à parcourir.

Les guérites de serre-freins sont à l'usage exclusif du personnel des chemins de fer; aucun militaire ne peut y pénétrer.

TITRE II.

ENGINS D'EMBARQUEMENT ET DE DEBARQUEMENT.

CHAPITRE I.

Généralités.

29. Les embarquements et les débarquements de troupes, charroi et matériel sont effectués en se servant des *rampes fixes, des quais ou des cours aux marchandises*.

L'ensemble des installations pouvant servir au chargement d'un train constitue un *chantier*.

30. *Les rampes fixes* sont des terre-pleins en pente établis parallèlement ou perpendiculairement aux voies et dont la partie supérieure, souvent horizontale, est à hauteur du plancher des wagons.

On embarque et on débarque les animaux et le charroi en reliant la rampe aux wagons soit au moyen des haussettes rabattantes de certains types de wagons plats (wagons type E. B.), soit au moyen de ponts-volants (Chapitre VI) ou de dispositifs de fortune qui en tiennent lieu (fers en U, plaques de tôle, madriers, billes, fascines, etc...), à l'exclusion des haussettes amovibles.

Les quais sont des emplacements à sol résistant, parallèles aux voies et dont le niveau est surélevé.

Lorsque le niveau des quais atteint celui du plancher des wagons et lorsque ces quais sont de grande longueur, on leur donne le nom de *quais militaires* (fig. 9).

Lorsqu'on utilise des quais militaires, les animaux et le charroi sont embarqués ou débarqués avec les mêmes engins qu'à la rampe fixe.

31. *Les cours aux marchandises* sont des emplacements à sol résistant situés le long des voies, à hauteur des rails.

Lorsqu'on utilise des quais ordinaires ou des cours aux marchandises, les animaux et le charroi sont embarqués ou débarqués à l'aide de *rampes mobiles commerciales ou militaires* ou, à défaut, au moyen de *rampes improvisées*, reliant le quai ou le sol de la cour à la plate-forme des wagons.

32. Il y a lieu d'utiliser simultanément les rampes fixes et les rampes mobiles, ces dernières notamment pour embarquer ou débarquer les chevaux et mulets, chaque fois que cette manière de faire permet de gagner du temps.

CHAPITRE II.

Rampes fixes et quais militaires.

33. Les rampes fixes qui existent dans la plupart des stations ainsi que les quais militaires, servent en ordre principal, à l'embarquement et au débarquement des véhicules, surtout quand ceux-ci sont lourds.

34. Il existe trois types de rampes fixes :

a) *les rampes en bout*, devant lesquelles les wagons se présentent par le petit côté; elles permettent l'embarquement ou le débarquement par ce petit côté (embarquement ou débarquement par enfilade). On peut y charger ou décharger une ou plusieurs files de wagons (fig. 10) suivant qu'il y a une ou plusieurs voies qui y aboutissent.

La continuité de la circulation entre les wagons est établie par les battants mobiles des wagons cavaliers ou, pour les wagons plats, par les haussettes d'about rabattantes (wagons type E. B.), des ponts-volants ou des dispositifs de fortune.

Dans aucun cas, ces dispositifs ne peuvent prendre appui sur les butoirs des wagons.

b) *les rampes de côté*, le long desquelles les wagons se présentent par le grand côté; elles permettent l'embarquement ou le débarquement par ce grand côté (embarquement ou débarquement latéral) (fig. 11).

c) *les rampes mixtes*, combinant les deux systèmes précédents (fig. 12).

Les *quais militaires* permettent l'embarquement ou le débarquement par le grand côté des wagons, comme les rampes fixes de côté.

CHAPITRE III.

Rampes mobiles commerciales.

35. Dans toutes les stations, il existe une ou plusieurs *rampes mobiles montées sur roues* et utilisées normalement pour l'embarquement des chevaux ou du bétail. Ces rampes servent à l'embarquement et au débarquement des chevaux et des mulets, toutes les fois que les circonstances en permettent l'emploi. Elles exigent pour leur mise en œuvre un gradé et quatre soldats.

36. La rampe montée sur roues (fig. 13) peut s'appliquer :

- a) contre la paroi latérale du wagon fermé à marchandises;
- b) contre la paroi latérale ou la paroi d'about du wagon cavalier.

Elle est placée devant l'ouverture; les deux griffes de côté sont accrochées au rebord de la glissière de portière ou au plancher et la stabilité de l'engin est assurée par le jeu des deux vis de calage du pied de la rampe. Les roues doivent, en outre, être solidement calées.

Si, pour une cause quelconque, la rampe ne prend pas convenablement appui sur le sol et sur le plancher du wagon, on enlève les roues.

CHAPITRE IV.

Rampes mobiles militaires.

§ 1. — Généralités.

37 Les rampes mobiles militaires peuvent servir, en cas d'absence ou d'insuffisance des installations fixes, à l'embarquement et au débarquement par enfilade ou latéral des chevaux, des mulets ainsi que des voitures d'un poids déterminé suivant le type de la rampe.

38. *En temps de guerre*, ces rampes sont mises dans les gares à la disposition des troupes, sur l'ordre de la D. T. A., de la commission régulatrice intéressée ou de la commission de réseau de l'intérieur, soit par le service local des chemins de fer (commandant de gare ou chef de station), soit par le personnel des trains lorsqu'elles sont amenées par les trains eux-mêmes (appendice II).

En temps de paix, certaines garnisons sont dotées de rampes mobiles militaires destinées à l'instruction des troupes et qui peuvent être mises à la disposition de ces dernières par les commandants de place, lors de transports importants (périodes de camp, manœuvres, etc.). Éventuellement, des rampes supplémentaires, prélevées sur la réserve de mobilisation, peuvent être fournies aux unités, pour leur embarquement ou leur débarquement, sur l'ordre du Ministre de la Défense Nationale (E. M. G. A., 4^e section).

39. Quand des rampes mobiles militaires sont utilisées pour l'embarquement ou le débarquement des chevaux et des mulets, il convient de constituer, pour chaque engin, deux garde-corps au moyen de deux cordages de 7 m. de longueur environ, fixés de chaque côté de l'ouverture du wagon, à 1 m. 20 environ au-dessus du plancher, et tendus par deux hommes qui se tiennent au pied de la rampe.

40. Les rampes mobiles militaires sont de deux modèles :

a) les rampes mobiles légères, permettant l'embarquement et le débarquement des véhicules pesant, au maximum, 4 T. 700 ;

b) les rampes mobiles lourdes, permettant l'embarquement et le débarquement des véhicules pesant, au maximum, 8 T. 200,

l'essieu le plus chargé pesant, au maximum, 6 T. 300, les deux essieux étant distants l'un de l'autre de 3 m. 85, au minimum.

Les rampes des deux modèles peuvent s'appliquer indifféremment contre le grand ou le petit côté des wagons.

§ 2. — Rampes mobiles légères (fig. 14 et 15).

41. Les rampes mobiles légères comprennent chacune :

a) Un plancher en madriers de sapin, de 2 m. 55 de largeur et 5 m. 80 de longueur, muni de guide-roues écartés de 2 m. 10 et d'une traverse médiane inférieure.

Le plancher est formé de cinq plateaux assemblés par des broches fixées dans les guide-roues et numérotés sur la face extérieure d'un guide-roues d'après la place qu'ils occupent dans le plancher.

Une planche en chêne de 0 m. 05 de largeur et de 1 m. 20 de longueur est clouée au milieu de chacun des madriers des plateaux pour faciliter la montée sur la rampe.

Les plateaux supérieur et inférieur se distinguent des autres au fait que les guide-roues vont en s'écartant vers les extrémités de la rampe; le plateau inférieur présente, en outre, cette particularité que la traverse médiane est coupée en biseau pour ne pas gêner l'appui de la rampe sur le sol.

b) Deux poutrelles métalliques I, supportant le plancher et pouvant s'appuyer, d'une part, sur le sol par un sabot d'appui, et d'autre part, sur le plancher du wagon, sur les haussettes fixes ou dans la rainure de glissement des panneaux mobiles des wagons fermés, par un sabot d'accrochage.

Il est interdit d'appuyer les sabots d'accrochage sur les haussettes rabattantes, qu'elles soient rabattues ou non.

Tous les éléments de chaque rampe portent, à la couleur blanche, l'inscription: « Armée Belge n° ».

Page 87. — Art. 42. — Remplacer le texte du littéra a) par le suivant :

a) Un palan composé d'une paire de moufles à une poulie, avec câble en acier de 40 mètres de longueur; une des moufles est munie d'un anneau pour attacher l'extrémité libre du câble.

b) trois câbles métalliques sans fin (ou chaînes) de 2 m. 50 de développement, pour fixer les moufles, d'une part, au véhicule à monter, d'autre part, à un point fixe;

c) deux cales en bois emmanchées, pour arrêter les véhicules sur les rampes (fig. 18).

43. *Le montage d'une rampe mobile légère* se fait dans les meilleures conditions par une équipe de manœuvres composée d'un sous-officier et de seize soldats exercés, renforcés, au besoin, par un certain nombre d'auxiliaires.

Le montage s'effectue comme suit :

Les éléments de la rampe sont amenés simultanément à pied d'œuvre par tout le personnel ; les haussettes et ranchers du wagon plat, du côté où la rampe doit être mise en œuvre, sont, si possible, rabattus ou enlevés ;

Huit hommes en deux groupes de quatre, dont quatre hommes exercés, mettent en place les poutrelles-supports ;

Seize hommes en quatre groupes de quatre mettent en place les cinq plateaux formant le plancher ;

Éventuellement, on a recours à des moyens de fortune (madrriers, fascines, etc.) pour supprimer le ressaut existant aux extrémités de la rampe, pour combler le vide entre la partie supérieure de celle-ci et le plancher du wagon ou pour assurer la stabilité latérale et longitudinale de l'ensemble de l'engin ;

Deux hommes fixent une des mouffes (moufle fixe) au wagon (par exemple, à un crochet de côté ou à un butoir, à l'exclusion des ranchers) à l'aide d'un câble (ou chaîne) sans fin ;

Deux hommes assujettissent l'autre moufle (moufle mobile) au véhicule à embarquer ou à débarquer à l'aide du deuxième câble (ou chaîne) sans fin.

44. L'embarquement et le débarquement des véhicules s'effectuent conformément aux règles générales suivantes :

Deux hommes tiennent le timon du véhicule pour le guider, au besoin à l'aide de deux bouts de corde qui en embrassent le bout ;

Deux hommes déplacent les cales emmanchées derrière (ou devant) les roues arrières du véhicule au fur et à mesure que ce dernier monte (ou descend) la rampe ;

Deux hommes surveillent le bon fonctionnement et l'amarrage de la moufle fixe et deux autres, le bon fonctionnement et l'amarrage de la moufle mobile ;

Les auxiliaires nécessaires (ou à défaut, des hommes exercés disponibles) font effort sur le brin libre du palan pour hisser ou retenir le véhicule ;

Les hommes exercés disponibles se portent partout où leur présence est nécessaire (ripage du véhicule, soutien des flèches, etc.) ;

Dès que le véhicule est chargé, on en effectue le brellage, le calage et l'arrimage.

45. Dans le cas du chargement ou du déchargement par le grand côté, dès qu'un wagon est chargé ou déchargé, déplacer la rampe après l'avoir démontée ou, si c'est possible, la soulever et déplacer la rame de wagons jusqu'à ce que le wagon suivant se présente devant la rampe.

La méthode du *truck auxiliaire* (art. 151), lorsqu'elle est applicable, évite à la fois le déplacement de la rampe et celui de la rame de wagons.

§ 3. — Rampes mobiles lourdes. (fig. 16 et 17).

46. Les *rampes mobiles lourdes* sont constituées chacune :

a) *D'un chevalet en charpente* métallique fixé sur deux semelles en chêne et muni à sa partie supérieure de quatre broches en fer retenues par des chaînettes ;

b) *De deux poutrelles métalliques* I de forme parabolique ;

Chaque poutrelle est munie à une extrémité d'un patin pour prendre appui sur le sol et à l'autre, de deux crochets parallèles s'appuyant sur le chevalet sur lequel ils sont maintenus à l'aide des broches.

Un bout de cornière rivé sur la face inférieure des poutrelles permet de réunir celles-ci au pied du chevalet au moyen de tringles en fer ;

c) *D'un plancher en madriers de sapin*, muni de guide-roues écartés de 2 m. 32 et d'une traverse médiane inférieure.

Le plancher se décompose en six plateaux fixés aux poutrelles au moyen de vingt-quatre broches à clavettes et numérotés sur la face extérieure d'un guide-roues d'après la place qu'ils occupent dans le plancher.

Une planche en chêne de 0 m. 05 de largeur et 1 m. 20 de longueur est clouée au milieu de chacun des madriers des plateaux pour faciliter la montée sur la rampe.

Le plateau inférieur se distingue des autres aux encoches pratiquées dans son bord inférieur pour loger les patins des poutrelles ; le plateau supérieur présente une encoche pratiquée au milieu de son bord supérieur ;

d) *D'un élément de plancher de raccordement en sapin*, fixé sur deux bouts de poutrelles métalliques I et destiné à couvrir l'espace existant entre la rampe et le plancher du wagon ;

e) *De deux madriers en chêne*, taillés en coins de 0 m. 50 de largeur et de 3 m. 14 de longueur, munis chacun de deux poignées en fer et destinés à racheter les différences de niveau qui peuvent exister au pied de la rampe et sur le wagon.

Tous les éléments de chaque rampe portent, à la couleur blanche, l'inscription: « Armée Belge — R. L. n° ».

47. Chaque rampe est pourvue *des accessoires* suivants:

a) *Un palan* composé d'une paire de moufles à deux poulies avec câble métallique de 65 m. de longueur;

b) *Trois câbles métalliques sans fin* (ou chaîne) de 2 m. 50 de développement, pour la fixation des moufles et la constitution d'un point fixe auxiliaire d'amarrage;

c) *Un câble métallique de 15 m. de longueur*, terminé à une extrémité par un crochet et à l'autre par un anneau, pour rattachier éventuellement la moufle fixe au point fixe d'amarrage;

d) *Trois pinces en fer*, terminées d'un côté par un pied-de-biche et de l'autre, par une pointe, dont deux pour constituer éventuellement un point fixe auxiliaire d'amarrage après avoir été enfoncées dans le sol et la troisième de réserve (fig. 19);

e) *Deux anspects de 2 m. 60 de longueur* (fig. 20);

f) *Quatre cales emmanchées*, dont deux de réserve, pour arrêter les véhicules sur les rampes (fig. 18).

48. *Le montage d'une rampe mobile lourde* exige une équipe de manœuvre d'un sous-officier et seize soldats exercés, renforcés par un certain nombre d'auxiliaires.

Le montage s'effectue comme suit:

Les éléments de la rampe sont amenés successivement à pied d'œuvre par tout le personnel et les haussettes et ranchers du wagon plat, du côté où la rampe doit être mise en œuvre, sont rabattus ou enlevés.

Douze hommes mettent en place le chevalet. Ils veillent à ce que la base sur laquelle il est posé soit ferme et à un niveau légèrement supérieur à la surface d'appui des extrémités inférieures des poutrelles de soutien du plancher. Au besoin, il est fait usage dans ce but de moyens de fortune (traverses, mardiers, etc.). Ils veillent également à ce que le chevalet soit bien parallèle ou perpendiculaire à la voie, suivant que le chargement s'effectue par le grand ou le petit côté du wagon, et que son axe transversal soit à 1 mètre environ du bord de celui-ci.

Ces douze hommes, répartis en trois groupes de quatre, se chargent de la mise en place de l'élément de plancher de raccordement et des plateaux du plancher.

On place d'abord l'élément de plancher de raccordement pour vérifier la position du chevalet; les plateaux sont ensuite dis-

posés et fixés sur les poutrelles qu'ont amenées à pied d'œuvre quatorze hommes répartis en deux groupes de sept.

Ces deux derniers groupes mettent également en place les coins de raccord en chêne.

Deux hommes fixent une des mouffes (moufle fixe) au moyen d'un câble métallique (ou chaîne) sans fin à un point fixe d'amarrage pris le plus près possible du plan vertical de l'axe de la rampe.

Ce point fixe est pris, par exemple, sur la voie ou sur un essieu de wagon, si l'on manœuvre par le grand côté, ou, si l'on manœuvre par le petit côté, sur une partie solide des deuxième ou troisième wagons dont on serre les freins, à l'exclusion des ranchers.

Si aucun point fixe suffisamment solide n'est trouvable, on constitue un point fixe auxiliaire en enfonçant fortement deux pinces en fer dans le sol et en les réunissant solidement au moyen d'un câble métallique (ou chaîne) sans fin.

Si la moufle fixe et le point fixe d'amarrage sont trop éloignés l'un de l'autre, on les réunit par le câble métallique de 15 m. de longueur.

Deux hommes exercés assujettissent l'autre moufle (moufle mobile) au véhicule à embarquer ou à débarquer, au moyen d'un câble métallique (ou chaîne) sans fin.

49. L'embarquement et le débarquement des véhicules sont exécutés conformément aux règles générales formulées à l'article 44.

50. Dans le cas de l'embarquement ou du débarquement latéral, dès qu'un wagon est chargé ou déchargé, on soulève l'élément de plancher de raccordement et on déplace la rame de wagons plats jusqu'à ce que le wagon suivant se présente devant la rampe. La méthode du truck auxiliaire (art. 151) évite, lorsqu'elle est applicable, le déplacement de la rame.

§ 4. — Dispositions accessoires (accès, etc.).

51. Lorsque la rampe mobile doit être posée sur la voie ou sur un sol peu consistant, il faut créer au pied de cette rampe une *plate-forme de virage*, au moyen de madriers, de fascines ou de matériaux pierreux.

Le sol de cette plate-forme, qui s'élèvera au moins au niveau du bourrelet des rails, permet aux véhicules de virer sans difficulté.

La création d'une plate-forme de virage, dans les cas prévus ci-dessus, est obligatoire pour l'embarquement ou le débarquement des véhicules lourds à bandages caoutchoutés (camions automobiles, canons de 155 L. S. 17, mortiers de 220 T. R., etc.) et des chars de combat.

Faute de plate-forme de virage, ces véhicules, dans leur « à droite » ou « à gauche » au-dessus des rails, devraient franchir ces derniers obliquement pendant la conversion; il en résulterait pour les bandages et les chenilles des efforts de pression et de tension considérables, susceptibles de provoquer l'arrachement des bandages ou la destruction des chenilles, en même temps que la détérioration de la voie.

52. Lorsque la manœuvre des voitures a provoqué l'affouillement du sol près des rails ou au pied des rampes, on rachète les différences de niveau, en même temps qu'on affermit le sol, par les moyens indiqués à l'article précédent (bouts de madriers, fascines, matériaux pierreux, etc.).

53. L'embarquement ou le débarquement terminé, les rampes mobiles militaires sont démontées.

En temps de guerre, elles sont remises au service local des chemins de fer (commandant de gare ou chef de station) ou chargées sur le train, selon qu'elles sont affectées aux gares ou aux trains (appendice II).

En temps de paix, les rampes sont remises au commandant de place, pour les rampes de garnison, ou au service local des chemins de fer (chef de station), s'il s'agit de rampes supplémentaires mises à la disposition des troupes sur l'ordre du Ministre de la Défense Nationale (E. M. G. A., 4^e section) (appendice II).

CHAPITRE V.

Rampes improvisées.

54. Dans le cas où l'on ne dispose d'aucune rampe militaire ou commerciale, on peut avoir recours à des rampes improvisées.

Ces rampes sont construites en matériaux de fortune (matériaux trouvés sur place, réquisitionnés, etc.).

ou décharge latéralement, déplacer la rame de wagons de façon que chaque wagon se présente successivement devant la rampe, ou, mieux encore, recourir à la méthode du truck auxiliaire (art. 151).

La rapidité de la manœuvre sera augmentée si l'on peut construire des rampes à des intervalles de 2, 3, 4 wagons et faire avancer la rame de la longueur d'un wagon autant de fois qu'il est nécessaire.

CHAPITRE VI.

Ponts volants.

56. Ces engins sont utilisés pour relier, à défaut de haussertes rabattantes, les wagons aux rampes et les wagons plats entre eux.

57. Un *pont volant* n'est, en principe, qu'un élément de pont composé de deux ou plusieurs poutrelles supportant un plancher en madriers.

58. La figure 23 représente un pont volant convenant pour les chevaux, les mulets et le charroi d'un poids de 3 à 4 tonnes. Il comprend deux fers T matricés en forme de griffes à leurs extrémités et reliés par un plancher en planches de 0 m. 04 d'épaisseur. Sous les dimensions de la figure, le poids de cet engin est de 50 kg.

Pour l'embarquement ou le débarquement des chevaux et des mulets, deux ponts volants de ce type accolés sont nécessaires. La mise en œuvre de deux engins exige un gradé et quatre soldats.

Pour le passage des véhicules de la rampe sur le wagon et d'un wagon à l'autre, deux ponts suffisent (sauf pour les embarquements de nuit au cours desquels il est prudent d'en accoler trois ou quatre); ils doivent être disposés de façon que chacun supporte une roue en son milieu.

Le chargement ou le déchargement latéral des voitures lourdes à tournant limité et des véhicules automobiles, réclame une série de trois ou quatre ponts accolés.

59. Lorsqu'il ne s'agit que d'établir la continuité entre wagons plats ou de charger et décharger latéralement des véhicules à deux roues, on peut se contenter de simples fers U (fig. 24).

Page 94. — Art. 59. — *Ajouter le texte ci-après au texte de l'article 59 :*

Il existe des fers U de 230, 260 et 520 millimètres de largeur. Un certain nombre d'entre eux sont répartis entre les garnisons (voir appendice II) aux mêmes fins que les rampes mobiles militaires. Les fers U de 520 millimètres de largeur sont munis de poignées amovibles destinées à leur transport.

55. A titre d'exemple, il est donné ci-après la description de deux types de rampes pour chevaux, mulets et véhicules et construites au moyen de matériaux que l'on peut trouver dans bon nombre de stations ou le long des voies.

A. — *Rampe improvisée pour chevaux, mulets et charroi léger*: (caissons de mitrailleuses, voitures de compagnie, etc.) (fig. 21).

Cette rampe se compose de deux rails à patins, de 6 à 8 mètres de longueur, placés de champ et recouverts d'un plancher formé de madriers ou de traverses.

Les madriers ou traverses sont assujettis sur les rails au moyen de brellages en cordes (commandes) ou fil de fer (brelage carré-croisé).

L'écartement des rails est déterminé par la largeur de l'ouverture des wagons couverts ou des wagons cavaliers.

Le ressaut formé par les rails au-dessus du plancher du wagon et le vide occasionné par l'épaisseur de la porte doivent être rachetés en ayant recours à des moyens de fortune (botillons de paille, bouts de madriers ou de traverses, etc.).

Le montage de la rampe peut être fait en une vingtaine de minutes; son transport, toute montée, exige vingt hommes répartis en nombre égal de chaque côté.

Si, à défaut de rails à patins, on a monté la rampe à l'aide de rails à double champignon disposés à plat, il est nécessaire, pour le chargement du charroi léger, de la renforcer au moyen d'un troisième rail placé parallèlement aux deux autres et à égale distance de ces derniers.

B. — *Rampe improvisée pour véhicules de 5 à 6 tonnes* (fig. 22).

La rampe proprement dite est composée de cinq rails à patins espacés de 0 m. 50 d'axe en axe et placés de champ. Ces rails sont recouverts de traverses ou de madriers jointifs reliés entre eux par des clameaux et guindés à leurs extrémités par deux rails fixés par des tire-fonds.

Le support du côté de la voie est formé par une pile de traverses ou par une palée en charpente constituée de traverses réunies entre elles par des éclisses et des boulons.

Les différences de niveau au pied et au sommet de la rampe se rachètent au moyen de traverses chanfreinées et coupées en coins ou de tout autre dispositif de fortune.

Comme la rampe ne peut être déplacée, il faut, si l'on charge

TITRE III.

OPERATIONS PRELIMINAIRES A L'EMBARQUEMENT.

60. Les règles formulées aux titres III, IV, V, VI et VII ci-après, au sujet des embarquements et des débarquements, ne doivent être considérées que comme des **directives** dont il convient de s'inspirer en tenant compte, dans chaque cas particulier, des circonstances locales et du personnel disponible.

CHAPITRE I.

Principes généraux.

61. Tout embarquement implique :

a) *une entente préalable* (ch. II) entre le commandant du train et le service local des chemins de fer (commandant de gare, ou, à défaut, chef de station ou leurs délégués). Cette entente s'établit soit directement, soit par l'intermédiaire de l'officier d'Etat-Major dont il est question à l'article 63 ;

b) *des reconnaissances préliminaires* (ch. II). Celles-ci incombent à un officier délégué par le commandant du train.

62. En temps de paix comme en temps de guerre, et en cas d'embarquements importants, le commandant de la grande unité dont dépendent les troupes embarquées envoie dans les gares où il n'existe pas de commandant de gare et pour la durée des embarquements, *un officier chargé d'y exercer les fonctions de commandant de gare.*

Il est désirable que cet officier ait rejoint ce poste au moins 24 heures à l'avance.

En temps de guerre, cet officier prend, pendant le temps où il exerce ses fonctions, le titre de « commandant de gare ».

63. Il sera généralement utile que le commandant de la grande unité envoie dans les principales gares d'embarquement *un officier de son Etat-Major*, qualifié pour parler en son nom, aux fins de s'entendre avec les autorités locales des chemins de fer au sujet des dispositions spéciales à prendre pour la bonne exécution des embarquements.

Ces dispositions sont communiquées aux commandants de train.

64. Lorsqu'il n'y a pas de commandant de gare, il appartient aux commandants de train eux-mêmes de se mettre en relation avec les autorités des chemins de fer.

65. Dans le cas de transport de grandes unités, le contact entre le commandement des grandes unités (éventuellement le commandement de l'armée) et le service des chemins de fer doit être *immédiat* et *permanent* pendant toute la durée des opérations d'embarquement.

A cet effet, un officier de l'Etat-Major de chaque grande unité transportée se tient en permanence soit auprès de la commission régulatrice d'embarquement soit, dans la zone de l'intérieur, auprès de l'inspecteur d'exploitation détaché par l'administration des chemins de fer pour contrôler les embarquements des grandes unités. Cet officier a pour mission de fournir aux autorités précitées les renseignements d'ordre militaire leur permettant de prendre les mesures pour parer aux incidents qui peuvent se présenter.

Il communique les mesures arrêtées, aux commandants de train, directement ou par l'intermédiaire des commandants de gare ou des officiers d'Etat-Major délégués dans les gares.

66. En cas d'embarquement de nuit, les *moyens d'éclairage des chantiers* doivent être prévus. Ils seront employés dans les limites qu'indiquera la nécessité de se soustraire aux attaques et aux reconnaissances aériennes.

67. Les mesures de protection des embarquements contre les attaques et les reconnaissances aériennes sont prises par le commandant de gare. A cet effet, celui-ci dispose soit d'un matériel spécial, soit du matériel des unités à embarquer, au cours de l'embarquement de celles-ci. A défaut de commandant de gare, les mesures de protection sont prises par les commandants de train.

On évitera, autant que possible, toute accumulation de troupes ou de matériel dans la gare ou à proximité de celle-ci.

CHAPITRE II.

Entente préalable avec le service des chemins de fer.

Reconnaissance préliminaire.

68. Le commandant du train envoie à la gare, autant que possible vingt-quatre heures à l'avance, *un officier chargé de s'entendre avec le service local des chemins de fer* (commandant de gare ou chef de station) ou, éventuellement, avec le délégué du commandement des troupes à transporter, sur les points suivants :

a) chantiers et moyens d'embarquement (nombre et type de rampes mobiles, ponts volants, etc.) mis à la disposition des troupes;

b) l'heure à laquelle la reconnaissance du train pourra être entamée;

c) l'heure à laquelle l'embarquement devra commencer;

d) l'heure à laquelle l'embarquement devra être terminé;

e) l'heure du départ du train;

f) consignes locales (sentinelles à fournir par la garde de police, etc.);

g) éventuellement, les mesures à prendre pour protéger l'embarquement contre les reconnaissances et les attaques aériennes.

69. L'officier en cause reconnaît, en outre, le ou les chantiers d'embarquement fixés, leurs abords, leurs moyens d'éclairage ainsi que l'endroit, situé en principe hors de la gare, où la troupe pourra s'arrêter, sans provoquer d'encombrement, pour faire ses préparatifs d'embarquement. Cet emplacement sera fixé d'après les indications du commandant de gare ou du chef de station et, éventuellement, d'accord avec le service de la circulation.

L'officier détermine les engins d'embarquement supplémentaires à mettre à la disposition de son unité. Il les demande, au besoin, au service local des chemins de fer.

70. D'après le rapport de l'officier en cause, le commandant du train donne les *ordres concernant le départ*.

Ces ordres traitent des points suivants :

a) l'heure de départ de l'unité du quartier ou du cantonnement.

Le commandant du train doit prendre ses dispositions pour être à même de commencer l'embarquement à l'heure indiquée. Il ne doit pas perdre de vue qu'il ne peut encombrer inutilement la gare ou les abords de celle-ci;

b) les mesures à prendre pour assurer la subsistance de la troupe, des chevaux et des mulets, en tenant compte de la durée du transport et des haltes-abreuvement;

c) la composition de la garde de police. Cette garde est commandée, suivant les circonstances locales et l'effectif à embarquer, par un officier ou par un sous-officier;

d) les conditions locales de l'embarquement (rampes dont on disposera, chantiers, etc.);

e) le nombre et la force des équipes d'embarquement nécessaires pour la manœuvre des rampes mobiles, ponts volants, etc., pour l'embarquement des chevaux, mulets et charroi; etc.;

f) le personnel chargé de recevoir éventuellement le foin et la paille (pour les wagons d'hommes, pour la litière des chevaux, etc.) et d'en assurer la répartition entre les wagons;

g) la question des cordages nécessaires pour embarquer les chevaux, mulets et voitures, pour attacher les chevaux dans les wagons, pour bréler les véhicules, etc.;

h) les moyens d'éclairage à fournir par la troupe pour l'éclairage des chantiers en cas d'embarquement de nuit, ou pour l'éclairage des wagons;

i) éventuellement, les mesures à prendre pour protéger l'opération contre les reconnaissances et les attaques aériennes;

j) éventuellement, les stations choisies parmi celles dans lesquelles l'horaire communiqué prévoit un arrêt suffisant (dix minutes au moins) et dans lesquelles les hommes pourront descendre des wagons ou voitures;

k) les dispositions prises pour le fonctionnement des haltes-abreuvement (art. 275).

En temps de guerre, pour assurer le secret des opérations, on ne communiquera aux troupes transportées que les renseignements nécessaires pour assurer la bonne exécution des transports.

71. Le commandant du train fait part, en temps opportun, au chef-garde du train de celles de ces décisions qui l'intéressent.

72. Les indications du service des chemins de fer relatives aux arrêts prévus par l'horaire et à leur durée n'ont qu'un caractère d'indication probable, les nécessités de l'exploitation technique pouvant exiger en cours de route, soit la réduction, soit la suppression des arrêts prévus, soit encore la création d'arrêts non prévus.

Toutefois, les indications concernant les haltes-abreuvement ne peuvent être modifiées que d'accord avec le haut commandement (Ministre de la Défense Nationale — [E. M. G. A., 4^e section]) ou G. Q. G. (DSA) qui prend, en conséquence, des dispositions nouvelles pour le ravitaillement des hommes et des chevaux.

La durée réelle des stationnements est communiquée, lors des arrêts, aux commandants de trains par les autorités des chemins de fer.

CHAPITRE III.

Reconnaissance du train et des conditions locales d'embarquement.

73. Le jour du départ, *un officier délégué par le commandant du train est chargé de la reconnaissance du train et des conditions locales d'embarquement.*

74. Accompagné, par fraction d'unité à embarquer, d'un sous-officier et du personnel troupe nécessaire, cet officier se rend à la gare assez tôt pour pouvoir remplir sa mission.

Il se présente, dès son arrivée, au commandant de gare, ou, à son défaut, au chef de station et, éventuellement, à l'officier d'Etat-Major délégué.

Il s'enquiert des modifications qui auraient pu être apportées aux heures fixées pour l'embarquement et pour le départ du train ainsi qu'à la répartition des rampes et des chantiers affectés à l'embarquement. Il en rend compte immédiatement au commandant du train.

75. *La reconnaissance du train s'effectue comme suit :*

a) l'officier vérifie la composition du train qui doit correspondre au moins aux effectifs à embarquer. La composition quantitative des rames types ne peut être modifiée (Règle générale);

b) il signale au service des chemins de fer, en vue de leur remplacement éventuel, les wagons en mauvais état, détériorés, ou

dont la solidité ou l'état du plancher laisseraient à désirer et présenteraient des dangers pour le chargement du matériel lourd (chars de combat, etc) ;

c) il prend note de la contenance de chaque voiture ou wagon.

Il fait numérotter les voitures et les wagons en suivant une série unique de numéros dans l'ordre où les véhicules sont placés à partir de la tête du train.

Il fait inscrire en même temps, en regard des numéros d'ordre :

1° la contenance en hommes, chevaux, mulets, bicyclettes, etc., de chaque voiture ou wagon et l'indication des véhicules susceptibles de constituer le chargement de chaque wagon plat, en tenant compte que, dans le chargement par enfilade, les voitures à contre-appui les plus lourdes sont chargées en dernier lieu ;

2° la désignation, en signes conventionnels au besoin (espionnage), de l'unité ou fraction d'unité à laquelle le wagon ou la voiture est réservée.

L'ordre dans lequel se font ces dernières inscriptions est, autant que possible, tel que les unités ou fractions d'unités arrivent successivement à leurs wagons sans devoir se dépasser.

Toutefois, dans le cas d'un train transportant des détachements ayant des destinations diverses, il y a lieu de veiller à l'application des mesures spéciales suivantes, en vue de faciliter la décomposition du train à l'arrivée à destination :

1° chaque wagon (fermé, cavalier, plat) ne peut contenir que des éléments (bagages, chevaux, charroi), pour une seule et même destination ;

2° les divers wagons (fermés, cavaliers, plats) pour une même destination doivent être rassemblés en un seul groupe ;

3° les divers groupes de wagons ainsi formés doivent être échelonnés dans le train dans l'ordre de succession des stations de débarquement.

Cet ordre est déterminé par entente entre le commandant du train et le commandant de gare ou le chef de la station de départ ;

4° les troupes sont groupées par détachement suivant leur destination respective et embarquées dans les voitures à voyageurs ou les wagons dans l'ordre inverse de leurs *impedimenta*.

Les inscriptions sont faites à la craie et en caractères apparents, du côté de l'embarquement, sur le grand marchepied des voitures à voyageurs, entre les portières (*et non sur les parois de la caisse*), sur la porte des wagons fermés et des wagons cavaliers, sur la haussette du grand côté des wagons plats.

Dès qu'on en a le temps, les inscriptions sont reproduites de l'autre côté des véhicules où elles servent à permettre de retrouver facilement les voitures et wagons à la gare de débarquement et aux stations où les hommes peuvent descendre, dans le cas du débarquement par ce côté;

d) l'officier fait parvenir au commandant de la troupe à embarquer tous les renseignements que lui a fournis la reconnaissance effectuée et qui sont de nature à faciliter l'embarquement, notamment ceux qui concernent les dispositions à prendre pour la répartition de l'unité et les formations à adopter;

e) il assure que les accessoires à fournir par le service des chemins de fer sont en nombre suffisant et en bon état. S'il n'en est pas ainsi, il en réfère au commandant de gare et, à son défaut, au chef de station ou à leurs délégués.

Au sujet de ces accessoires, l'attention de l'officier se porte notamment :

1° sur les cales, pointes de Paris, marteaux, chaînes et cordages nécessaires pour le brellage, le calage et l'arrimage des véhicules à charger sur les wagons plats; à défaut d'outillage fourni par le service des chemins de fer, il est fait usage de l'outillage des unités;

2° sur l'état d'aménagement des wagons pour chevaux et mulets;

f) il vérifie si le personnel des chemins de fer a calé le train, c'est-à-dire, s'il a serré les freins et les tendeurs;

g) il procède de concert avec le chef-garde du train à la *visite contradictoire de l'état du matériel du train* et consigne, par écrit, ses constatations dans un *procès-verbal de constatation*, conformément aux prescriptions du « Règlement sur les transports militaires par chemins de fer. — Instructions administratives » (1);

(1) Il est procédé aux points d'embarquement de tout détachement transporté par train spécial militaire ou par train ordinaire de voyageurs et de marchandises, à une reconnaissance contradictoire du matériel roulant utilisé par le détachement. Cette reconnaissance est faite conjointement par le commandant du détachement ou son délégué et par les autorités locales du chemin de fer (commissaire militaire de gare ou chef de station ou leurs délégués).

Les résultats de cette reconnaissance sont portés sur un procès-verbal de constat contradictoire (établi en triple expédition) du modèle annexe n° 34 et signé par les autorités chargées de la

h) il donne également décharge au service des chemins de fer du matériel de calage, de brellage et d'arrimage (cales, chaînes, cordages, etc.) porté par les wagons.

76. L'officier aidé par ses adjoints procède ensuite, suivant les indications ci-dessous, à la *reconnaissance des conditions locales d'embarquement* :

a) il choisit à proximité du train (ou des tronçons de ce dernier) les emplacements sur lesquels les différents éléments de la troupe pourront stationner avant de procéder à l'embarquement;

b) il s'assure de la disponibilité des chantiers et de l'état des rampes mobiles mises à la disposition de la troupe;

c) il examine de quelle façon doit être effectué l'embarquement des chevaux, mulets et voitures (d'enfilade ou latéralement ou simultanément par les deux procédés);

d) il détermine, d'accord avec les agents techniques, les emplacements des rampes mobiles pour l'embarquement des chevaux et mulets et, éventuellement, pour l'embarquement du charroi, ainsi que les travaux d'aménagement de terrain à exécuter (plateforme de virage, etc...).

77. Ses reconnaissances terminées, l'officier rend compte de sa mission au commandant du train .

Le personnel troupe rejoint sa fraction d'unité. Il communique les indications intéressantes à ses chefs immédiats qu'il guide dans la suite.

reconnaissance. Les dégradations y portées sont rangées sous les rubriques suivantes:

A) dégradations existant avant l'embarquement;

B) dégradations causées au cours du transport.

Les dégradations portées sous la rubrique B ne doivent comporter que celles survenues en cours de route et qui, par conséquent, ne figurent pas sous la rubrique A.

Le premier exemplaire de ce procès-verbal est remis par le chef du détachement utilisant le train au chef de station d'arrivée ou à son délégué, pour être transmis à la direction de la traction et du matériel, 6^e bureau A, chargé de l'établissement des factures.

Le second exemplaire est transmis au Département de la Défense Nationale, service de l'administration des corps de troupe de l'armée 4^e bureau (transports) accompagné, éventuellement, d'un rapport du chef de détachement au sujet des dégradations constatées et imputables à l'occupant. Le dit service statuera sur les responsabilités encourues.

Le troisième exemplaire sera conservé dans les archives du corps auquel appartient le détachement.

Il n'est pas fourni d'état « Néant ».

CHAPITRE IV.

Temps nécessaire aux embarquements.

78. Le temps nécessaire à l'embarquement proprement dit varie avec les types d'unités et dépend, pour une unité déterminée, des installations de la gare, des moyens d'embarquement (nombre et type de rampes fixes ou mobiles, nombre, longueur, situation des voies de garage, etc.) et des types de matériel roulant affecté au transport (wagons à haussettes rabattantes ou non, wagons avec guérite de serre-freins, etc.).

Dans chaque cas, ce temps est réduit au minimum lorsque toutes les prescriptions réglementaires sont judicieusement observées.

Dans des circonstances normales, on peut compter :

une heure et demie par bataillon ou escadron ;

deux heures par batterie hippomobile ou unité attelée du corps des transports ;

deux heures et demie par batterie d'artillerie lourde à tracteurs, colonne automobile du corps des transports ou compagnie de chars de combat.

Tous les efforts doivent tendre à la réduction de ces délais qui, sauf circonstances exceptionnelles (absence de rampe fixe, voies de garage courtes, etc.), doivent être considérés comme des maxima pouvant être réduits si les nécessités militaires ou techniques l'exigent.

Avis de la nécessité de cette réduction est donné dans ce cas au commandant du train par le commandant de gare (ou, à son défaut, le chef de station) ou l'officier d'E. M. délégué à l'embarquement.

La possibilité de la diminution des délais importe au plus haut point, non seulement pour pouvoir augmenter la densité des embarquements à effectuer dans une même gare, mais encore pour pouvoir diminuer la durée de stationnement des troupes dans les stations, objectifs importants des forces aériennes adverses.

79. Pour obtenir la durée totale d'occupation d'une gare pour un embarquement, il faut ajouter à la durée de l'embarquement proprement dit le temps nécessaire au service des chemins de fer pour la réception de la rame vide, le débranchement de cette rame et la répartition de ses tronçons entre les différentes rampes

et chantiers, la reconstitution de la rame et son accrochage aux moteurs.

Ce temps varie avec les circonstances locales.

CHAPITRE V.

Préparatifs d'embarquement.

§ 1. — Arrivée de la troupe. — Formation des équipes d'embarquement.

80. La troupe à embarquer est arrêtée par son chef sur l'emplacement choisi, pour faire ses préparatifs d'embarquement et, notamment, pour procéder à son fractionnement.

81. Le commandant du train constitue une *garde de police* et s'inspire des circonstances et des indications reçues du service local des chemins de fer (commandant de gare ou chef de station), directement ou par l'intermédiaire du délégué du commandement, pour dicter les consignes de la garde.

Ces consignes envisagent, notamment, la garde du drapeau, de l'étendard ou du fanion, la surveillance des armes et des effets que déposeront les hommes des équipes d'embarquement, la police des abords du chantier ainsi que la garde des détenus.

Aussitôt constituée et ses consignes reçues, la garde de police se rend dans la gare et place les sentinelles nécessaires.

Il doit y avoir toujours des sentinelles aux entrées et sorties de la gare, une sentinelle en tête et une en queue du train ou de ses fractions, pour empêcher les hommes de circuler dans les installations de la gare, en dehors des chantiers.

82. Le commandant du train constitue les différentes *équipes chargées* :

a) *de recevoir le foin et la paille* et de les répartir entre les wagons ;

b) *de monter et de placer les rampes mobiles* et les autres engins d'embarquement ainsi que d'aménager des accès ;

c) *de charger, de breller, de caler et d'arrimer les voitures.*

Le nombre et la composition de ces équipes varient avec la nature et les effectifs des unités, le poids et le type de leurs voitures, l'état d'entretien et la nature des accès aux rampes et

chantiers, le matériel roulant disponible, le genre d'embarquement (latéral, enfilade, truck auxiliaire) et les moyens dont on dispose pour l'exécuter.

Chaque équipe est placée sous les ordres d'un sous-officier; l'embarquement des animaux et celui des voitures, sont effectués chacun sous la direction d'un officier.

83. En principe, dans le but de gagner du temps, l'embarquement des animaux et celui des voitures se font simultanément (fig. 25). Il appartient au commandant de l'unité à embarquer de répartir son personnel en conséquence.

Exceptionnellement, l'embarquement des voitures peut se faire après celui des animaux. Tel est le cas lorsque la gare ne dispose pas de l'espace ou du nombre d'accessoires d'embarquement suffisant pour que les deux opérations puissent avoir lieu simultanément ou lorsqu'il est nécessaire de faire concourir les cavaliers ou conducteurs à l'embarquement des voitures.

§ 2. — Dispositions préparatoires
pour l'embarquement des unités des différentes armes.
Fractionnement.

84. Le commandant du train fait opérer le *fractionnement* de son unité.

Ce fractionnement, basé sur le résultat des reconnaissances, est exécuté dans les différentes armes d'après les indications générales suivantes :

A. — *Prescriptions particulières pour l'infanterie
et le génie.*

85. Le commandant de la troupe fait diriger les animaux et les voitures vers les wagons; les voitures sont placées dans l'ordre dans lequel elles doivent être embarquées et sont accompagnées des équipes d'embarquement.

86. Les hommes non utilisés à l'embarquement des animaux et des voitures ou à la garde de police sont placés sur deux rangs, les gradés, clairons et serre-fîles rentrant dans les rangs de leur unité. On réserve au premier rang les places des hommes employés à l'embarquement des animaux et des voitures.

La troupe est divisée en *groupes* correspondant à la *capacité d'occupation prévue* des wagons ou voitures.

Ces divers groupes sont éventuellement scindés d'après la capacité des compartiments des voitures à voyagers.

Les gradés sont répartis de manière à assurer partout l'ordre et la discipline pendant les opérations d'embarquement et pendant le voyage. A cet effet, dans chaque groupe, un sous-officier ou caporal est désigné comme *chef de voiture* ou de *wagon*; il désigne à son tour les *chefs de compartiments*, quand il y a lieu.

87. Cette opération terminée, la troupe est portée, en colonne par quatre (les places des hommes des équipes d'embarquement restant vides) vis-à-vis du train, en évitant d'entraver les mouvements des animaux et des véhicules.

Chaque groupe est arrêté par son chef devant la voiture ou le wagon qu'il doit occuper et y fait face; éventuellement, chaque subdivision se place en face du compartiment dans lequel elle doit pénétrer.

Les commandants de groupe font serrer les files de manière à ne pas dépasser la longueur des voitures ou des wagons.

L'embarquement commence alors comme il est indiqué au Titre IV, chapitre I, mais après que celui des animaux, des voitures et du matériel est achevé.

88. Dès leur arrivée au point où doit s'exécuter leur embarquement, les voitures sont dételées.

Le fractionnement des animaux et des voitures est opéré ainsi qu'il est prescrit pour les unités montées et attelées (litt. C et D), puis l'ordre d'opérer l'embarquement est donné.

B. — *Prescriptions particulières pour les unités cyclistes.*

89. L'unité cycliste est divisée en *fractions* correspondant à la *contenance des wagons pour bicyclettes* et chaque fraction est placée sous le commandement d'un gradé.

Les fractions sont conduites devant les wagons destinés au transport des bicyclettes.

Les hommes après avoir formé les faisceaux, sont disposés devant chacun des wagons, en deux colonnes de même force, de trois files chacune, face au wagon et de part et d'autre de sa porte d'entrée (fig. 27).

Dans chaque colonne les hommes, tenant leur machine à la main, serrent le plus possible sur la tête de la colonne.

L'embarquement des bicyclettes commence alors suivant les indications du Titre IV, chapitre II.

90. L'embarquement des bicyclettes terminé, les hommes, à

l'exception de ceux qui sont laissés éventuellement dans les wagons à bicyclettes pour veiller pendant le voyage à l'arrimage de celles-ci et à l'exception de ceux qui effectuent l'embarquement des véhicules et des animaux, sont fractionnés et conduits devant les voitures ou wagons destinés à leur transport, ainsi qu'il est expliqué pour les troupes à pied (litt. A.).

C. — *Prescriptions particulières pour la cavalerie.*

91. Le commandant de la troupe place celle-ci dans la formation que la reconnaissance préalable a fait juger la plus favorable. Les gradés, trompettes, animaux haut le pied rentrent dans le rang.

Le fractionnement des animaux est fait par *groupes* correspondant à la *capacité d'occupation prévue des wagons*.

L'officier chargé de la direction des équipes d'embarquement désigne les sous-officiers ou brigadiers qui doivent diriger l'embarquement des groupes.

92. Cette opération terminée, les animaux sont conduits vis-à-vis du train et sont arrêtés, par groupe, devant les wagons qu'ils doivent occuper, si ce sont des wagons fermés à marchandises, ou en file devant le ou les wagons par lequel le chargement s'effectue par enfilade, si la rame est composée de wagons cavaliers.

Les cavaliers, sauf éventuellement certains conducteurs, mettent pied à terre avant de pénétrer à l'intérieur des installations des chemins de fer (Règle générale).

L'embarquement est effectué comme il est indiqué Titre IV, chapitre III.

93. Pendant que l'on opère le fractionnement des animaux, l'officier chargé de la direction des équipes d'embarquement des voitures effectue le fractionnement des véhicules ainsi qu'il est dit au littéra D.

Dès que les voitures accompagnées des équipes d'embarquement ont été amenées devant les wagons qui doivent les recevoir ou en file au pied des rampes, suivant le procédé de chargement mis en œuvre, les animaux sont dételés et rejoignent les chevaux de selle.

Dans le fractionnement des animaux on évite de désunir les couples d'attelage.

94. Si l'unité comprend *des animaux de bât*, ceux-ci sont amenés sur le chantier dans l'ordre voulu et rangés à hauteur des

wagons qui doivent recevoir le matériel chargé sur bât. Ils sont déharnachés ou déchargés, puis conduits auprès des chevaux de selle ou directement aux wagons qu'ils doivent occuper.

95. Lorsque l'embarquement du matériel et des animaux est terminé, et que *deux gardes-écuries*, pris parmi les cavaliers, conducteurs et ordonnances, ont été désignés pour les wagons dans lesquels les chevaux sont placés parallèlement à la voie, le commandant de la troupe fait réunir les hommes devant ou à proximité des voitures ou wagons qu'ils doivent occuper et en fait opérer le fractionnement d'après les règles exposées pour les troupes à pied.

D. — *Prescriptions particulières pour l'artillerie
et le corps des transports hippomobiles.*

96. L'officier chargé de l'embarquement des voitures répartit les voitures entre les divers wagons-plats; il détermine, en conséquence, dans quel ordre les voitures pénétreront dans la gare et, éventuellement, devant quels wagons elles devront s'arrêter.

97. Il désigne également les véhicules que chaque équipe de chargement aura à embarquer.

Chaque équipe est, en principe, chargée de l'embarquement de véhicules déterminés sur un certain nombre de wagons plats désignés d'avance.

Si l'embarquement s'effectue directement par le grand côté, à quai militaire ou à l'aide de plusieurs rampes mobiles, chaque équipe charge un certain nombre de wagons accolés; dans les autres cas (embarquement par enfilade, par truck auxiliaire, etc.), les équipes se relaient pour le chargement des wagons successifs.

98. Pendant que l'on opère le fractionnement des voitures, les chevaux de devant et de milieu sont, en principe, dételés et conduits, par attelage et voiture, à côté des chevaux de selle, tous sur un rang et en laissant la place nécessaire pour les attelages de derrière.

Les chevaux de selle, notamment dans l'artillerie à cheval, sont donc embarqués en premier lieu dans l'embarquement par enfilade.

99. Les véhicules sont, si possible, amenés en place par les attelages de derrière dans l'ordre indiqué par l'officier qui en dirige l'embarquement et arrêtés dans cet ordre en file au pied des rampes, si l'embarquement a lieu sans déplacement des ram-

pes (embarquement par enfilade, par truck auxiliaire, latéral direct avec déplacement de la rame de wagons), ou à hauteur des wagons qui doivent les recevoir, si les rampes doivent être déplacées.

Les voitures sont alors chargées par les équipes de chargement, comme il est indiqué au Titre IV, chapitre IV.

100. Les conducteurs de derrière détellent le plus tôt possible et conduisent leurs attelages aux places qui leur ont été réservées.

L'officier chargé de l'embarquement des animaux opère le fractionnement ainsi qu'il est prescrit au littéra C.

Les animaux sont ensuite conduits par groupe vis-à-vis du train pour être embarqués.

Toutefois, lorsque l'arrivée à bref délai des attelages de derrière à côté des autres chevaux n'est pas à prévoir, le fractionnement des animaux, en vue de gagner du temps, s'opère avant l'arrivée des dits attelages. Ceux-ci sont alors embarqués au fur et à mesure de leur arrivée.

101. Dès que l'embarquement des voitures et des animaux est terminé, le commandant de la troupe fait réunir les hommes à proximité des voitures ou wagons qu'ils doivent occuper et en fait opérer le fractionnement comme il a été dit au littéra A.

Chaque fraction est ensuite massée devant la voiture ou wagon qu'elle doit occuper et l'embarquement commence.

102. Dans les unités formées de troupes du corps de transports et de troupes d'administration, ces dernières concourent à l'embarquement des voitures, les conducteurs s'occupant, en ordre principal, de l'embarquement des animaux.

E. — *Prescriptions particulières pour les unités automobiles.*

103. Les unités automobiles sont embarquées suivant les mêmes principes que les unités à traction hippomobile.

On opère donc d'abord le fractionnement des véhicules (litt. D.) et on procède ensuite à leur chargement (Titre IV, chapitre IV).

Puis, les hommes sont fractionnés et embarqués (litt. A).

104. Avant l'embarquement, il n'est laissé dans les réservoirs des véhicules automobiles que le combustible strictement nécessaire pour les actionner pendant les opérations d'embarquement.

Une fois ces opérations terminées, les réservoirs sont soigneusement vidés.

105. REMARQUES GÉNÉRALES.

1. Pendant le séjour d'une troupe dans une gare, et, notamment, pendant les opérations d'embarquement et de débarquement, il est formellement *interdit de se servir du sifflet ou du cornet.*

Cette interdiction doit également être observée pendant la marche du train.

2. Il appartient au commandant du train de prendre, d'accord avec l'autorité locale des chemins de fer (commandant de gare ou chef de station), les mesures voulues pour soustraire, autant que possible, les hommes et les animaux aux *intempéries.*

TITRE IV.

EMBARQUEMENT.

CHAPITRE I.

Embarquement des hommes.

106. Les glaces des portières des voitures à voyageurs sont baissées et les portières ainsi que les panneaux des wagons fermés sont ouverts du côté de l'embarquement.

Ces opérations incombent au personnel des chemins de fer et, à son défaut, à la troupe.

107. Les musiciens déposent les caisses et les gros instruments dans un wagon à bagages ou, éventuellement, dans un fourgon.

108. Le drapeau, l'étendard ou le fanion est déposé dans la voiture occupée par le commandant du train. Le porte-drapeau ou le porte-étendard monte dans ce véhicule.

109. Les hommes, rangés devant les compartiments comme il est indiqué à l'article 87, sont numérotés en commençant par la file de droite.

Au signal: « *En voiture* », donné à la voix ou par la sonnerie « *En avant* », l'embarquement commence ainsi qu'il est expliqué ci-après (littera A et B).

A. — *Embarquement dans des voitures à voyageurs*
(fig. 26).

110. Les deux hommes de tête de chaque file (n^{os} 1 et 5) montent dans le compartiment sans armes ni sacs.

Les autres hommes leur passent successivement les sacs qu'ils disposent comme il est dit à l'article suivant, puis, après avoir rompu les faisceaux, les fusils ou les carabines qui sont déposés dans les filets ou étagères porte-bagages ou à plat sur les banquettes.

111. Dans les *voitures sans couloir et dépourvues de filets ou d'étagères porte-bagages*, les sacs sont placés comme suit, dans le coin opposé à l'entrée :

Deux sacs à gauche sur la banquette, deux sacs à gauche sous la banquette, deux sacs à droite sur la banquette et deux sacs à droite sous la banquette.

Dans les *voitures à couloir et dépourvues de filets ou d'étagères porte-bagages*, les sacs sont empilés dans le couloir, en face de chaque compartiment, la moitié à droite de la portière, l'autre moitié à gauche; les portières doivent rester accessibles.

Dans les *voitures pourvues de filets ou d'étagères porte-bagages*, les havresacs sont déposés sur ceux-ci.

112. Les sacs et les armes étant mis en place, les hommes montent en voiture au commandement du chef de compartiment, avec ordre et sans précipitation, les premiers entrés occupant les places vers le fond alternativement à droite et à gauche.

Les sabres et les coiffures peuvent aussi être déposés dans les filets ou les étagères porte-bagages.

113. Pour les troupes du génie, les sacs sont, préalablement à leur mise en place, débarrassés des outils portatifs qui sont déposés sous les banquettes ou dans les filets ou les étagères porte-bagages.

B. — *Embarquement dans des wagons fermés*
à marchandises.

114. Le chef de wagon et les têtes de file (n^{os} 1, 5, 9...), débarrassés de leurs armes et sacs, montent dans le wagon.

Les autres hommes leur passent successivement les sacs, puis, après avoir rompu les faisceaux, les fusils ou les carabines.

Les sacs et les armes sont placés de manière à en assurer la bonne conservation tout en réservant aux hommes le maximum de commodités pour le voyage.

115. Le commandant du train détermine le véhicule dans lequel la garde de police doit prendre place avec les hommes punis de cachot.

116. Aucun officier de l'unité transportée ne peut prendre place dans le train avant que l'embarquement de la troupe ne soit terminé.

CHAPITRE II.

Embarquement des bicyclettes (fig. 27).

117. Pour embarquer les bicyclettes, un sous-officier et quatre soldats adroits montent dans chaque wagon.

Le sous-officier affecte deux hommes au placement des bicyclettes dans chaque moitié du wagon et surveille le travail des deux ateliers ainsi constitués.

118. Les machines sont passées successivement et de main en main par un homme de chaque colonne à l'atelier du côté correspondant.

Les bicyclettes sont placées par rang de 10, chaque rang étant perpendiculaire au grand côté des wagons.

Le deuxième rang est formé comme le premier en ayant soin de glisser les roues des bicyclettes à placer entre les roues des bicyclettes déjà installées.

Le troisième rang de machines est formé de la même manière.

119. Les ateliers ont soin de procéder au brellage des machines de certains rangs comme il est dit à l'article 25.

En outre, deux hommes restent, éventuellement, dans chaque wagon de bicyclettes pour surveiller l'arrimage de celles-ci en cours de route.

CHAPITRE III.

Embarquement des chevaux et des mulets.

§ 1. — Principes généraux.

A. — Modes d'embarquement.

120. *L'embarquement latéral* (entrée par le grand côté des wagons) est le seul procédé possible lorsque la rame à charger est composée exclusivement de wagons fermés à marchandises (fig. 28).

Lorsqu'on dispose d'une rame de wagons-cavaliers, l'embarquement peut se faire *par enfilade* (entrée par le petit côté d'un ou des deux wagons extrêmes). On peut aussi combiner l'embarquement par enfilade avec l'embarquement latéral (entrée par le grand côté du wagon du centre ou de plusieurs wagons répartis sur la longueur de la rame) (fig. 29 et 30).

121. Lorsqu'on dispose de wagons fermés à marchandises, on charge simultanément autant de wagons que le permet le nombre d'engins d'embarquement (rampes montées sur roues, ponts volants, rampes mobiles militaires, etc.) affectés à cette opération (fig. 28).

122. Lorsqu'on dispose de wagons-cavaliers, on peut, si les circonstances s'y prêtent, pénétrer simultanément dans autant de wagons que le permet le nombre d'engins d'embarquement disponibles.

123. Pour l'embarquement latéral, à l'aide de rampes mobiles, dans des wagons fermés ou des wagons-cavaliers, les wagons sont, autant que possible, répartis en groupes d'un même nombre de wagons et en nombre égal à celui des engins d'embarquement disponibles.

B. — *Equipes d'embarquement.*

124. Pour l'embarquement des chevaux et des mulets, on constitue :

a) si l'on dispose de *rampes mobiles sur roues*, un nombre d'*équipes de manœuvre de rampes*, fortes chacune de quatre soldats et un gradé, égal au nombre des dites rampes utilisées ;

b) si l'on dispose de *rampes mobiles militaires légères*, autant d'équipes de manœuvre, fortes chacune de *seize soldats et un sous-officier*, qu'il y a d'engins de l'espèce utilisés.

Si des *ponts volants* doivent être utilisés, il est constitué également une *équipe de quatre soldats et un gradé* par groupe de deux ponts volants ou dispositifs en tenant lieu utilisés.

Ces équipes sont chargées du transport, du placement et de la mise en œuvre des rampes et ponts volants ;

c) des équipes en nombre et composition variables suivant les circonstances, pour *recevoir le foin et la paille* et les déposer dans les wagons.

125. Pour l'embarquement proprement dit des chevaux et des mulets, il n'est pas constitué d'équipes spéciales ; chaque cavalier embarque son cheval, chaque conducteur embarque son porteur ou son animal de bât et trois ou quatre conducteurs et cavaliers sont désignés pour embarquer les sous-verges ainsi que les chevaux dont les cavaliers sont indisponibles pour l'embarquement.

Les animaux sont attachés dans les wagons par leurs cavaliers ou leurs conducteurs.

§ 2. — Mesures préparatoires.

126. Les panneaux à glissière des wagons fermés à marchandises et des wagons-cavaliers par lesquels les animaux seront introduits, sont ouverts du côté de l'embarquement et calés s'il y a lieu ; ceux qui se trouvent du côté opposé des wagons doivent être fermés.

En cas d'embarquement par enfilade dans des wagons-cavaliers, les parois d'about des wagons sont ouvertes pour réaliser le couloir continu désiré ; celui-ci doit être fermé à son extrémité.

Pour ouvrir les portières des wagons-cavaliers, on abat d'abord le plus bas des deux battants mobiles des wagons-cavaliers se faisant face et on ouvre la portière correspondante ; on rabat ensuite le second battant et l'ouverture de la deuxième portière s'effectue ensuite sans difficulté.

Si les battants mobiles rabattus se superposent ou s'ils ne permettent pas l'ouverture des portières, c'est que les tendeurs des wagons sont trop serrés ou que les ressorts des tampons ne sont pas détendus complètement ou encore que le pan coupé du butoir servant d'appui au battant mobile rabattu n'est pas en place.

127. Les opérations d'ouverture et de calage des panneaux à

glissières, portières, etc., incombent au personnel des chemins de fer et, à son défaut, à la troupe.

128. Les chevaux ou les mulets étant placés en face des wagons dans lesquels ils doivent pénétrer, l'officier qui dirige l'embarquement fait disposer les armes (y compris les sabres) en faisceaux. Les objets d'équipement et les manteaux, s'il y a lieu, sont déposés à côté des faisceaux.

129. Si les animaux voyagent sellés, harnachés ou bâtés, les cavaliers et conducteurs leur enlèvent la gourmette, relâchent la sangle, relèvent les étriers en les croisant, glissent le passant des rênes jusque contre l'encolure, passent l'extrémité des rênes dans la courroie de paquetage ou la dragonne de collier, déroulent la longe ou la chaîne du licol et débouclent la fausse rêne.

Si le voyage doit être de quelque durée, on desselle les chevaux de selle, on déharnache, en partie tout au moins, les chevaux de trait et on débâte les animaux de bât.

Les hommes déposent à terre, en un tas par animal, les selles, harnais, bâts, couvertures, bissacs, etc., qui ne seront chargés dans les wagons qu'après embarquement des animaux.

Pour ces opérations, comme pour la formation des faisceaux, les hommes voisins s'entraident, chacun tenant à son tour plusieurs animaux.

130. Les chevaux et les mulets restent bridés jusqu'à ce que le train soit en marche et que les animaux soient calmés.

§ 3. — Embarquement proprement dit.

131. Chaque équipe de manœuvre de rampe ou de ponts volants accroche sa rampe ou son groupe de ponts volants au wagon désigné.

Pendant l'embarquement, deux des hommes maintiennent la rampe ou les ponts volants, les deux autres se tiennent de chaque côté de l'engin d'embarquement, pour empêcher les animaux de mettre les pieds dans le vide et pour tendre éventuellement des cordages garde-corps.

Le gradé chef d'équipe se place dans le wagon au débouché de la rampe ou des ponts volants et veille à ce que les animaux se présentent à l'engin convenablement et d'une façon continue.

132. Pour monter sur la rampe ou franchir les ponts volants, les chevaux et les mulets sont amenés sans hésitation à la suite les uns des autres. Il est interdit de faire stationner les animaux sur les rampes ou les ponts volants.

A. — *Embarquement des chevaux et des mulets dans des wagons fermés à marchandises (fig. 28).*

133. La rampe ou les ponts volants ayant été placés contre l'ouverture des wagons, on introduit successivement les animaux.

En principe, les animaux d'un même attelage sont voisins dans le wagon et conservent l'un par rapport à l'autre les places qu'ils occupent étant attelés. L'ordre d'introduction des animaux de l'attelage doit être fixé en conséquence.

134. Les animaux placés parallèlement à la voie sont attachés par leurs cavaliers ou leurs conducteurs à l'aide de la longe ou de la chaîne du licol à des barres en bois ou à des cordages (le cas échéant, des cordes à fourrages) placées, à hauteur du poitrail, devant les deux rangs d'animaux.

Un cordage est tendu en travers de l'ouverture du wagon de manière à former garde-corps lorsqu'on ouvrira les panneaux. Afin d'éviter les accidents, les panneaux ne seront ouverts, en cours de route, que de 30 à 40 centimètres.

135. Dans le cas où les chevaux sont placés perpendiculairement à la voie (fig. 4), les cavaliers ou conducteurs les attachent au moyen de la chaîne ou de la longe raccourcie aux anneaux ou pitons intérieurs ou à une corde tendue contre la paroi.

Lorsqu'un wagon est incomplètement rempli, on réunit les animaux en un groupe serré au moyen d'une barre de 2 m. 50 de longueur fixée par deux cordes à deux anneaux des grandes parois.

136. Dès qu'un wagon a reçu son chargement, l'équipe chargée du maniement de la rampe ou des ponts volants se porte au wagon suivant.

B. — *Embarquement des chevaux et des mulets dans des wagons-cavaliers.*

1. — *Embarquement par enfilade (fig. 29).*

137. Les animaux, après avoir franchi la rampe ou les ponts volants, sont conduits en file vers le wagon-cavalier dans lequel ils doivent prendre place pour le voyage.

138. Lorsque les animaux doivent être placés parallèlement au sens de la voie (fig. 3), les quatre premiers entrés sont placés à reculons, la croupe contre la paroi opposée à l'entrée; les trois ou quatre autres sont ensuite placés face aux premiers.

Les animaux sont ensuite attachés et les garde-corps, placés.

139. Quand les animaux doivent être placés perpendiculairement à la voie (fig. 4) les cavaliers ou conducteurs rangent les hanches et attachent les animaux. Ils serrent, le cas échéant, les chargements incomplets.

140. Le personnel des chemins de fer, aidé éventuellement par les hommes de troupe disponibles, ferme les portières des wagons chargés et relève les battants mobiles.

Si les selles ou harnachements ont été enlevés, ils sont chargés dans un wagon désigné par le commandant de la troupe.

2. — Embarquement latéral (fig. 30).

141. Cet embarquement s'opère suivant les règles analogues à celles qui sont exposées pour l'embarquement dans des wagons fermés à marchandises.

C. — *Chargement des selles, harnais, etc.*

142. Si les animaux voyagent dessellés, déharnachés ou débâtés, les selles, harnais, bâts, couvertures, foin, paille sont chargés :

a) dans l'intervalle laissé libre au milieu des wagons où se trouvent les chevaux auxquels ces objets sont destinés, lorsque les chevaux sont placés *parallèlement à la voie* ;

b) dans un ou des *wagons réservés* à cet effet, lorsque les chevaux sont placés *perpendiculairement à la voie*.

143. Les selles sont placées, les étriers relevés, la sangle et la couverture ramenées sur le siège.

Les bâts, préalablement débarrassés de leur chargement, sont superposés deux à deux, la matelasserie en dessous, les arcades perpendiculaires à la voie ; les couples de bât sont rapprochés autant que possible les uns des autres.

L'avoine et le foin sont disposés devant les harnais, si les chevaux sont placés *parallèlement à la voie*.

144. *Deux gardes-écuries*, pris parmi les cavaliers, conducteurs et ordonnances d'officiers montés, sont placés dans chacun des wagons dans lesquels les chevaux sont disposés *parallèlement à la voie*.

Les devoirs de ces gardes-écuries sont fixés au Titre V, chapitre III.

L'officier chargé de la direction de l'embarquement des animaux s'assure que ces gardes-écuries peuvent ouvrir, de l'intérieur, les portes des wagons.

145. Le personnel des chemins de fer, aidé éventuellement par des hommes de troupe, ferme les panneaux à glissières des wagons.

146. L'embarquement terminé, les rampes montées sur roues et les ponts volants sont remis au personnel des chemins de fer de la gare. Les rampes mobiles militaires reçoivent la destination indiquée à l'article 53.

Les hommes reprennent leurs armes et leurs effets et sont conduits devant les voitures ou wagons qu'ils doivent occuper, puis ils sont fractionnés et embarqués.

CHAPITRE IV.

Embarquement du charroi.

§ 1. — Principes généraux.

A. — Modes d'embarquement.

147. L'embarquement des véhicules peut être effectué à la rampe fixe, à quai militaire ou au moyen de rampes mobiles sur cours à marchandises ou quai ordinaire. Quel que soit le type de rampe, cet embarquement peut se faire par enfilade ou latéralement.

148. L'embarquement s'exécutera de préférence à la rampe fixe et par enfilade, en rachetant l'espace libre entre le plancher des wagons et la rampe et entre les wagons au moyen des dispositifs mentionnés à l'article 34.

Il peut être avantageux, cependant, pour activer l'opération, d'employer, concurremment avec la rampe fixe, la rampe mobile montée, suivant les circonstances, pour l'embarquement par enfilade, latéral ou par truck auxiliaire (fig. 25).

149. *L'embarquement par enfilade* consiste à introduire les véhicules par le petit côté du wagon placé contre la rampe et à les faire passer d'un wagon à l'autre jusqu'au dernier wagon libre.

Ce procédé, qui assure une grande rapidité d'exécution, doit, quand il est possible, être de règle pour le chargement des véhicules lourds, encombrants, et peu maniables (voitures à contre-appui, artillerie lourde, camions automobiles, chars de combat).

Il nécessite des wagons à fond bien plat, sans traverses formant saillie, sans guérite de serre-freins, à haussettes rabattantes ou, à défaut, à haussettes amovibles.

150. *L'embarquement latéral* dans lequel les véhicules pénètrent sur les wagons par le grand côté de ces derniers, n'est pratique et rapide qu'avec des véhicules légers et à trains séparables. Le chargement latéral des véhicules lourds ou à trains inséparables, même lorsqu'on utilise des quais militaires, entraîne des difficultés d'autant plus sérieuses que les véhicules sont plus pondéreux et moins maniables; aussi l'embarquement (comme le débarquement) par ce procédé (surtout à la rampe mobile) des voitures à contre-appui, de l'artillerie lourde, des camions automobiles et des chars de combat, ne doit-il être employé que lorsque les circonstances l'imposent.

151. *La méthode du truck auxiliaire* constitue une combinaison des deux modes d'embarquement « par enfilade » et « latéral ». Elle consiste à faire passer un véhicule d'un wagon vide (truck auxiliaire chargé latéralement) sur un wagon voisin et est d'une mise en œuvre assez rapide et assez facile si les wagons présentent les qualités requises pour la manœuvre par enfilade (fonds plats, haussettes rabattantes, ponts volants, etc., art. 149).

Dans les chargements sur cours à marchandises ou quai ordinaire, elle permet d'éviter le déplacement des rampes mobiles ou du train pour le chargement de chacun des wagons.

Elle est donc à recommander pour le chargement des divers tronçons d'une rame coupée par des wagons à guérite de serre-freins.

152. Lorsque l'embarquement s'effectue *par enfilade*, les véhicules sont généralement introduits sur les wagons et mis en place le timon, la flèche ou les brancards en avant.

Dans ce mode de chargement, comme dans le procédé par truck auxiliaire, les voitures les plus légères et les plus maniables (voitures à trains séparables, etc.) sont chargées en premier lieu, de façon que les voitures les plus lourdes ou à trains inséparables fassent sur les wagons le trajet le moins long.

153. Lorsque l'embarquement est fait par le *grand côté*, les véhicules sont amenés à proximité du wagon le timon, la flèche

ou les brancards en arrière; ils peuvent être tournés ensuite le timon, la flèche ou les brancards en avant pour les déplacements sur le plancher des wagons et pour le passage d'un wagon à l'autre.

154. Dans l'embarquement à la *rampe fixe par enfilade*, certaines voitures à trains séparables peuvent rester « trains accrochés » pour la montée et la mise en place.

155. Dans l'embarquement *latéral à la rampe fixe ou à la rampe mobile*, ou dans l'embarquement par enfilade à la rampe mobile, les trains des voitures à trains séparables sont détachés et montés ou introduits séparément. Si l'embarquement se fait par enfilade ou par truck auxiliaire, le train monté en premier lieu attend le second et la voiture est reconstituée pour être conduite en place, trains accrochés.

156. Dans l'embarquement par le grand côté, on charge simultanément autant de wagons plats que le permet le nombre d'engins d'embarquement ou d'équipes de chargement disponibles.

157. Les prescriptions spéciales applicables à l'embarquement des véhicules automobiles, des chars de combat et des remorques de tracteurs, font l'objet du paragraphe 4, littera B et C.

158. Pour l'embarquement, les servantes des voitures doivent être relevées et fixées, au besoin, au moyen d'une ficelle ou de fil de fer; de même, les ressorts de traction doivent être attachés deux à deux et maintenus appuyés contre les volées.

Ces opérations doivent être effectuées par les équipes de chargement.

159. Pour embarquer une voiture lourdement chargée, il peut être avantageux de décharger au préalable une partie des objets qu'elle contient.

Ceux-ci sont rechargés sur la voiture lorsqu'elle est en place.

Ces opérations incombent aux équipes de chargement.

B. — *Equipes d'embarquement.*

160. Les équipes à constituer pour l'embarquement des véhicules sont, en principe, les suivantes :

a) par rampe mobile, une équipe de *manœuvre de rampes mobiles* (art. 43 et 48);

b) des équipes pour la mise en place des ponts volants, fers en U, etc. (art. 58);

c) un nombre *d'équipes de chargement* (fortes chacune, en principe, d'un sous-officier et seize soldats exercés), égal, si possible, au nombre de wagons que l'on peut charger simultanément.

Si l'embarquement se fait avec une seule rampe mobile ou bien par enfilade ou par la méthode du truck auxiliaire, il peut n'être constitué que deux équipes d'embarquement travaillant alternativement.

Chaque équipe est chargée de parer les véhicules, de les amener au pied de la rampe, de les charger sur le wagon qui leur est destiné, de les mettre en place, de les breller, de les caler et de les arrimer.

161. En cas de pénurie d'hommes exercés ou si les rampes mobiles ne doivent pas être fréquemment déplacées, les équipes de manœuvre des rampes mobiles peuvent être employées comme équipes de chargement.

162. L'officier dirigeant l'embarquement reçoit du personnel de la station ou du train ou, éventuellement, du commandant de place, les engins d'embarquement (rampes mobiles avec accessoires, ponts volants, etc.) disponibles.

Il s'assure que tous les wagons plats sont munis de cales, pointes, marteaux, câbles ou chaînes nécessaires aux brellage, calage et arrimage des voitures.

Il fait rabattre ou enlever par le personnel des chemins de fer, aidé au besoin par la troupe, les haussettes et ranchers qui pourraient gêner l'introduction ou le passage des véhicules et fait caler le train, c'est-à-dire, serrer à fond, s'ils ne le sont déjà, les tendeurs et les freins.

Il répartit le matériel fourni entre les équipes d'embarquement et indique à chaque chef d'équipe le travail qui lui incombe.

Il veille à ce que l'embarquement s'effectue avec ordre, méthode et célérité.

Au cours du chargement, il apporte à la composition des équipes les modifications que réclame un meilleur rendement et assure l'utilisation des hommes qui deviendraient disponibles.

Avant le départ du train, il reconnaît, avec le commandant de gare ou le chef de station ou leurs délégués, la bonne exécution du brellage, du calage et de l'arrimage des véhicules.

163. Le *gradé chef d'une d'équipe de manœuvre de rampe mobile* répartit le travail entre ses hommes.

Il assure, par des commandements brefs et énergiques, tout particulièrement la simultanéité des efforts pendant le déplacement des pièces lourdes, afin d'éviter tout accident.

Il veille à la précision du montage ainsi qu'à la fixation et à la stabilité parfaites des différentes pièces des rampes.

164. Le gradé *chef d'une équipe de ponts volants*, fers en U, etc. veille à ce que ces engins soient parfaitement stables et ne puissent glisser au cours de leur emploi.

Il fait disposer, éventuellement, des bottillons de paille, fascines, etc. pour amortir les chocs des véhicules sur les wagons au débouché des ponts volants, fers en U, etc. et au franchissement des parties saillantes des planchers.

165. Le gradé *chef d'une équipe de chargement* répartit, dès le début, le travail entre ses hommes de manière que chacun connaisse bien la tâche qui lui incombe dans la mission de l'équipe.

Il est essentiel que le chef d'équipe assure la plus grande coordination possible des efforts lors des manœuvres de force (élévation du véhicule sur une rampe, etc.), veille à la complète sécurité des travailleurs (calage des voitures lors de leurs arrêts sur les plans inclinés, etc.) et surveille tout particulièrement l'exécution du brellage, du calage et de l'arrimage des véhicules chargés.

Il lui appartient également d'assurer, par gestes et commandements, la bonne direction des véhicules automoteurs, au cours de leur embarquement.

Le chef d'équipe n'a pas de place fixe; il se porte aux points les plus favorables pour commander et diriger les manœuvres.

§ 2. — Conditions essentielles d'un bon chargement.

166. Dans tout chargement, il faut, autant que possible :

a) répartir les poids des véhicules sur la surface des wagons, de façon à ne pas fatiguer inégalement les ressorts;

b) faire en sorte qu'aucune partie des chargements n'atteigne l'extrémité des manches des butoirs, de façon que les chargements de deux wagons consécutifs ne puissent, en aucun cas, s'entre-choquer. On arrêtera pour cela les parties saillantes des chargements à 0 m. 40 du côté extérieur des haussettes d'about (fig. 31);

c) limiter les dimensions supérieures et latérales des chargements de manière qu'ils puissent passer librement sous le gabarit des chemins de fer (fig. 32, 33 et 34).

A cet effet, décharger au besoin les impériales, enlever les roues de rechange, etc. et placer les chargements enlevés sur le plancher des wagons; si ces mesures ne suffisent pas et qu'un véhicule reste trop haut (voiture colombier), en enlever les roues;

d) consolider, brellier et amarrer avec soin toutes les parties des chargements qui en sont susceptibles, de manière à les rendre parfaitement solidaires et à en assurer la complète stabilité. S'assurer que le chargement des voitures à deux roues ne peut rompre la stabilité de celle-ci;

e) placer sous les lunettes, bèches de crosse et toutes autres parties métalliques saillantes, des bouts de madrier d'épaisseur suffisante pour écarter les ferrures du plancher des wagons et ménager ce dernier (fig. 48, 50 et 52);

f) brellier entre elles les roues et les parties en contact des divers véhicules.

Caler les roues des véhicules au moyen de coins et arrimer les trains au moyen de chaînes ou de cordages ou, à défaut, de fil de fer, de manière à éviter tout déplacement des véhicules pendant le transport.

Ces opérations de brellage, calage et arrimage dont l'importance pour la sécurité des transports est primordiale, sont exécutées par des hommes de troupe exercés, aidés au besoin par le personnel des chemins de fer, suivant les principes exposés au § 5 ci-après.

§ 3. — Procédés de manœuvre.

167. Pour hisser une voiture non automotrice le long d'un plan incliné (rampes mobiles, etc.) ou la traîner pour sa mise en place, on peut procéder soit au moyen d'*engins de halage*, dont les plus pratiques sont les *palans*, soit à défaut d'engins, à *bras d'hommes*.

Exceptionnellement, sur les rampes fixes type Etat Belge de largeur suffisante, les voitures peuvent être amenées au sommet par leur *attelage de derrière*.

168. L'emploi des engins de halage, notamment celui des palans, facilite grandement la manœuvre des véhicules lourds et la rend moins dangereuse et moins fatigante pour la troupe.

A. — Manœuvre avec engins.

1. — Manœuvre au palan.

169. Un *palan* (fig. 35) est un engin de manœuvre de force destiné au levage ou à la traction des fardeaux.

Il se compose de deux *moufles* et d'un *câble*.

170. Une *moufle* (fig. 36) est un système de poulies égales montées sur un même axe porté par une chape. Celle-ci est terminée d'un côté par un crochet mobile destiné à la fixation de la moufle.

L'une des deux moufles d'un palan comporte un anneau d'arrêt pour l'amarrage d'une extrémité libre du câble.

Les deux moufles d'un palan doivent comporter le même nombre de poulies.

171. Le *câble du palan* qui sert à la traction passe dans les gorges des poulies des moufles; une de ses extrémités est fixée à l'anneau d'arrêt d'une des moufles; l'autre est libre (fig. 35).

C'est sur ce brin libre, dénommé *garant*, qu'on fait effort pour la mise en mouvement des fardeaux.

172. Pour *équiper un palan* (fig. 35) il faut :

a) coucher les deux moufles à terre, à quelques pas de distance, les poulies horizontales et se faisant face, l'anneau d'arrêt au-dessus;

b) passer un bout de câble successivement dans la gorge de la poulie inférieure de la moufle portant l'anneau d'arrêt, puis dans la gorge de la poulie inférieure de la deuxième moufle, puis dans la gorge de la deuxième poulie de la première moufle, puis dans la gorge de la deuxième poulie de la deuxième moufle et ainsi de suite;

c) ramener finalement ce bout du câble vers la première moufle et l'amarrer à l'anneau d'arrêt de cette moufle par un nœud coulant simple;

d) éloigner les deux moufles de la quantité voulue pour la mise en œuvre en veillant à égaliser la longueur des brins de câble compris entre les moufles. S'assurer que ces brins sont bien parallèles entre eux.

173. Pour faire *mouvoir un véhicule au moyen d'un palan* équipé, il faut :

a) amarrer une des moufles (*moufle fixe*) par son crochet, au moyen d'un cordage, câble ou chaîne à un point fixe solide.

Ce point fixe doit se trouver le plus près possible du plan vertical de l'axe de mouvement du véhicule.

Si l'éloignement du point fixe dépasse le développement du palan, la moufle fixe y est reliée par l'intermédiaire d'un câble auxiliaire.

Dans le cas du chargement sur wagons, le point fixe d'amarage peut être constitué ainsi que l'indiquent les articles 43 et 48.

À défaut de pinces pour la constitution d'un point fixe d'amarage, on peut recourir à un fort piquet enfoncé dans le sol avec piquets de retraite (fig. 37) ;

b) amarrer la seconde moufle (*moufle mobile*) de la même façon que la première, à une partie solide de l'avant-train du véhicule (cas de l'embarquement par enfilade) ou de l'arrière-train, tel l'essieu arrière (cas de l'embarquement latéral).

Ce point d'attache se trouvera autant que possible dans le plan vertical de l'axe du véhicule.

La moufle munie de l'anneau d'arrêt doit se trouver du côté opposé à la direction vers laquelle l'effort de traction s'effectue ;

c) faire tirer sur le brin du palan par le nombre d'hommes voulu pour obtenir la mise en mouvement du véhicule.

Les hommes doivent exercer leur action par efforts successifs en serrant le plus possible l'alignement des deux moufles.

Il est extrêmement important que, pendant la durée de chaque effort successif des hommes, la traction qu'ils exercent sur le brin libre soit simultanée, continue, sans saccade, arrêt ni reprise.

Les efforts à exercer commencent chacun au commandement : « ferme » du chef d'équipe et cessent au commandement : « halte ».

Au besoin, on peut substituer l'effort de chevaux à celui des hommes ; les palonniers ou la volée mobile sont dans ce cas fixés au brin du palan.

On peut aussi agir sur le câble des palans au moyen du treuil de certains tracteurs ou camions dépanneurs.

174. Pendant la montée du véhicule :

a) deux hommes s'efforcent de maintenir la voiture dans l'axe de la rampe, en se servant, au besoin, de bouts de cordage fixés à l'anneau du bout du timon, à la flèche ou aux brancards ;

b) deux hommes, munis chacun d'une cale à manche, doivent suivre les roues arrières de la voiture, en se plaçant chacun d'un côté de la rampe, et en dehors de celle-ci, pour les rampes mobiles. Ils se tiennent prêts à enrayer tout mouvement de recul de la voiture, notamment, lors des arrêts ;

c) deux ou quatre hommes soutiennent éventuellement le timon ou la flèche des voitures à forte prépondérance.

175. Pendant toute la manœuvre, le personnel disponible doit se tenir suffisamment à l'écart pour éviter les accidents; il lui est interdit de toucher un élément quelconque du palan, surtout le câble dans le voisinage des mouffes.

Toutefois, des hommes doivent surveiller constamment la fixité et la solidité des points fixes d'amarrage, surtout quand ces derniers ont été créés par l'équipe, ainsi que la tenue des amarrages des mouffes.

176. Dès que la voiture est sur le wagon, on en détache la moufle et on fixe celle-ci à la voiture suivante.

2. — Manœuvre au treuil, au cabestan, etc.

177. A défaut de palan, on peut recourir avec avantage à d'autres engins de halage, tels les *palans différentiels* (fig. 38) que portent les voitures à chevalets de l'équipage automobile de ponts, les *treuils* (fig. 39) ou les *cabestans à bras* (fig. 40) ou à *moteur* dont sont pourvus certaines stations importantes du réseau belge ou certains véhicules spéciaux (camions dépanneurs, etc.).

On peut d'ailleurs facilement improviser un treuil ou un cabestan comme l'indiquent respectivement les figures 41 et 42.

178. Dans la mise en œuvre de ces engins, si, par suite des positions respectives du véhicule à charger, du wagon et de l'engin, le câble de traction frotte sur le wagon, il y a lieu, pour éviter l'usure de ce câble, de le faire passer sur une poulie de renvoi.

3. — Chargement à la grue.

179. On peut *exceptionnellement* avoir recours aux *grues fixes* ou *mobiles* du service des chemins de fer ou des troupes de chemin de fer pour le chargement de voitures très lourdes et peu maniables.

Les voitures sont enlevées de terre et descendues directement sur les wagons dans la position qu'elles doivent occuper.

180. Dans ce cas, la voiture est suspendue au crochet ou mieux, à un croisillon terminant la chaîne de la grue par des câbles assujettis aux roues. Chaque câble passe en dessous du moyeu de la roue du côté intérieur et vient ressortir extérieurement contre les jantes en passant entre les rais.

Des blochets de bois, introduits entre les câbles de suspension

et des parties solides du coffre de la voiture (longerons, traverses, etc.) évitent toute déformation ou dégradation de ce coffre.

181. La manœuvre de la grue incombe aux agents techniques et aux troupes de chemin de fer.

182. Le chargement à la grue ne doit jamais être employé pour les véhicules automobiles.

B. — *Manœuvre à bras d'hommes.*

183. En principe, pour amener et mettre en place un véhicule, les hommes d'une équipe de chargement agissent comme suit :

a) deux hommes tiennent le timon, la flèche ou les brancards en se servant, au besoin, de bouts de cordage et dirigent le mouvement ;

b) deux ou quatre hommes font effort sur un ou deux cordages fixés à des parties solides de la voiture (crochet ou anneau de timon, volée, essieu, etc.) ;

c) un ou deux hommes s'appliquent à chaque roue arrière ;

d) deux hommes, munis chacun d'une cale à manche, se tiennent prêts, par le calage des roues arrières, à enrayer tout mouvement de recul du véhicule lors des arrêts ou lorsque les hommes qui hissent la voiture ont besoin de se reposer ;

e) les autres hommes se portent, sur l'ordre du chef d'équipe, aux points où leur aide est momentanément utile.

En particulier, ils soutiennent, s'il le faut, le timon ou la flèche des véhicules à forte prépondérance ; ils agissent éventuellement aux coffres, ridelles, etc. placent, si ce n'est déjà fait, des ponts volants, fers en U, etc., pour le franchissement des intervalles, entre les wagons ou entre les wagons et les rampes, disposent des bottillons de paille, fascines, etc. pour faciliter le franchissement des traverses, rebords de wagons, etc., s'appliquent aux leviers et aux anses pour les ripages et les déplacements des véhicules, etc.

184. L'action des hommes sur les cordages, roues, etc., pour le halage du véhicule doit être simultanée et se produire par efforts successifs, courts et énergiques mais sans à-coups, au commandement du chef d'équipe.

185. Lorsque le mouvement ne peut être obtenu sous l'effort des hommes appliqués à la voiture, il est inutile de mettre plus de deux hommes à chaque roue, ils se gêneraient mutuellement. On procède alors comme il est indiqué ci-après :

Pour une voiture à deux roues ou l'un des trains d'une voiture à trains séparables, faire monter sur la rampe alternativement l'une et l'autre roue en arrêtant chaque fois le mouvement lorsque la roue immobile menace de se décaler ; les hommes disponibles font effort sur la volée ou la flèche dans le sens convenable pour favoriser le mouvement.

Pour un véhicule à quatre roues à trains non séparables, faire tourner chaque roue de l'arrière-train dans le sens voulu à l'aide d'un levier, d'une pince à pied de biche ou d'un aspect embarré sous une partie fixe du véhicule (longeron, main de ressort, etc.) et avec lequel on fait effort de haut en bas sur un rais de la roue contre la jante. Eviter tout effort de bas en haut qui pourrait faire tourner la roue sans faire progresser la voiture.

Enfin, si ces procédés ne suffisent pas, faire usage de « *pans de roue* » simultanément aux deux roues du véhicule ou de l'arrière-train, s'il est à quatre roues.

186. Pour faire un *pan de roues* (fig. 43), fixer le bout d'un cordage par un nœud allemand au rais le plus bas de chacune des roues, en embrassant la jante, et ramener le brin libre au-dessus en l'appliquant sur le cercle de la roue dans la direction que doit prendre la voiture.

Agir directement sur chaque cordage en proportionnant le nombre des hommes au poids de la voiture.

Lorsque les points d'attaches des cordages arrivent aux points les plus élevés des roues, caler les roues de la voiture, détacher les cordes et les attacher de nouveau au rais le plus bas, puis reprendre la manœuvre comme précédemment.

Veiller à ce que la traction s'effectue toujours régulièrement et sans à-coups, que les cordages restent appliqués sur le milieu des cercles et les efforts soient toujours dirigés dans le plan des roues.

On peut aussi fixer des leviers aux cordes pour pouvoir y atteler plus d'hommes ou faire tirer des chevaux.

Pour faire un *nœud allemand* (fig. 43) : faire une boucle, tourner le brin libre autour de l'autre brin, croiser le brin libre sur lui-même et le passer dans la boucle.

187. Pour amener un véhicule à sa place définitive, il peut être nécessaire de riper l'un ou l'autre de ses trains de roues (cas de l'embarquement latéral des voitures à contre-appui).

Si la voiture n'est pas trop lourde ou a été déchargée partiellement au préalable, appliquer deux hommes à chacune des roues à déplacer; le dos à la roue, ces hommes soulèvent la voiture, au commandement du chef d'équipe, en faisant effort sur les rais dont la position se rapproche le plus de l'horizontale en même temps qu'ils poussent latéralement dans le sens voulu.

Si la voiture est trop lourdement chargée, fixer une corde aux rais inférieurs des deux roues à déplacer, contre les jantes, les deux brins libres tendus parallèlement à l'essieu du côté où il faut entraîner les roues. Soulever légèrement l'essieu à l'aide d'un cric, de leviers, anspects, pinces à pied de biche, en les portant du côté voulu en même temps que les hommes disponibles font effort sur les cordes.

188. Si l'embarquement est effectué à la rampe fixe, à quai militaire ou à la rampe mobile lourde et que les haussettes du wagon plat sont rabattantes ou amovibles, l'opération délicate du ripage est grandement facilitée en déplaçant le wagon quand l'essieu à riper se trouve sur le wagon, l'autre restant encore sur la rampe. Si l'embarquement est effectué à la rampe fixe, à quai militaire ou à la rampe mobile, cette opération est également facilitée par des mouvements alternatifs d'avancer et de reculer, en tournant les roues dans la direction voulue.

189. Le *calage des roues* sur les rampes, enrayant tout mouvement de recul, est indispensable pour éviter les accidents et assurer la sécurité du personnel.

Il doit être tout particulièrement assuré lorsque les véhicules sont hissés à bras d'hommes ou par des chevaux, sans mise en œuvre d'engins de manœuvre de force.

190. Pour caler les roues avec une cale à manche, appliquer contre cette roue le plus petit côté de la cale et sur le plan incliné ou sur le plancher du wagon, la plus grande face adjacente à l'hypothénuse. En appliquant contre la roue la partie biseauté de la cale, on risque de casser le manche de celle-ci lorsqu'on veut la retirer.

191. Pendant les mouvements de voitures à deux roues à forte prépondérance vers le timon ou la flèche (remorques, bouches à feu), il est recommandé de soutenir le timon ou la flèche au moyen d'un levier ou d'un anspect dont les extrémités sont supportées par un ou deux hommes.

Dans le but de diminuer cette prépondérance, les bouches à feu, qui font habituellement mouvement en position de route, seront placées en position de tir pour les manœuvres de chargement.

§ 4. — Détails d'exécution.

192. Les équipes de chargement se rendent auprès des véhicules à embarquer, les parent (déchargement préalable, enlèvement des parties saillantes, assujettissement des chargements, fixation des servantes, ressorts de traction, etc., des cordes de manœuvre, etc.) et l'embarquement commence aussitôt que possible, suivant les principes exposés ci-dessus et en observant éventuellement les prescriptions de détail ci-après (1) :

A. — *Embarquement des véhicules hippomobiles.*

1. — Embarquement latéral direct.

a) *A la rampe fixe de côté ou à quai militaire.*

193. Rabattre ou enlever les ranchers. Rabattre la haussette rabattante intérieure si le wagon plat est du type E. B.; cette haussette rabattue forme pont volant entre la rampe ou quai et le plancher du wagon.

Si le wagon est d'un autre type, enlever si possible la haussette intérieure. Relier le wagon au quai ou à la rampe par des ponts volants (deux ou quatre suivant l'écartement des essieux ou des ponts volants jointifs pour les voitures lourdes à tournant limité, art. 58) ou, à défaut, par des fers en U ou un dispositif de fortune. Placer le bord gauche (ou droit) du premier pont volant à 0 m. 50 environ du côté gauche (ou droit) du wagon; toutefois, si le wagon doit être chargé de deux voitures à contre-appui, l'axe du groupe de ponts volants se confondra avec l'axe transversal du wagon.

Lorsque les haussettes sont fixes, disposer sur le plancher du wagon, au débouché des ponts volants ou fers en U, les bottillons de paille, fascines, traverses, etc. nécessaires pour amortir le choc des roues sur le plancher.

(1) Dans ces prescriptions, les termes de droite et gauche désignent la droite et la gauche du chef d'équipe placé sur la rampe, le quai ou le chantier, face au wagon plat à charger.

Le grand côté intérieur d'un wagon plat est celui par lequel se fait l'entrée des véhicules à charger sur le wagon; le grand côté extérieur lui est opposé.

Placer le véhicule en face du wagon plat, son axe dans le prolongement de celui des engins de raccordement, le timon ou la flèche du côté opposé au wagon.

*Embarquement d'une ou deux voitures à quatre roues
à trains non séparables (fig. 44).*

194. Faire reculer la première voiture sur les ponts volants et l'introduire sur le wagon plat.

Si elle est à tournant complet, faire tourner l'arrière-train à droite (ou à gauche) au moment où les roues d'arrière reposent sur le plancher du wagon; continuer à reculer pour engager l'avant-train et pousser la voiture vers l'extérieur de la plate-forme. La disposer, en la ripant au besoin, de façon que son axe se trouve dans le plan vertical de l'axe du wagon et qu'elle laisse place au second véhicule sans déborder de plus de 40 centimètres du côté des butoirs.

Enlever le timon de la voiture et le déposer en dessous d'elle sur le plancher; serrer les freins.

Si la voiture est à tournant limité, la pousser sur le wagon en commençant si possible le mouvement de « tourner » dès que la voiture se trouve sur les ponts volants; riper l'arrière-train quand sa roue droite arrive à environ 0 m. 40 du côté extérieur pour faire place au deuxième essieu et faciliter la rotation de 90° qui amènera le véhicule parallèlement à l'axe de la voie. Terminer comme ci-dessus.

195. Introduire la seconde voiture et la mettre en place comme la première mais en tournant l'arrière-train à gauche (ou à droite) et en poussant la voiture vers l'extrémité gauche (ou droite) de la plate-forme. Enlever son timon, le déposer en dessous d'elle sur le plancher et serrer les freins.

196. Enlever les engins de raccordement, relever ou replacer les haussertes et ranchers.

Breller, si c'est possible, caler et arrimer les voitures (Règle générale).

*Embarquement de deux voitures à quatre roues, à
trains non séparables, les avant-trains juxtaposés
dans la largeur du wagon (fig. 45).*

197. Il peut être nécessaire, pour le chargement sur certains

wagons de deux voitures à quatre roues à trains non séparables, de juxtaposer les avant-trains dans la largeur du wagon. Ce chargement n'est possible que si ces voitures sont à tournant complet.

Ces voitures doivent être placées de façon que les manivelles des vis des freins ne soient pas en contact; ces dernières doivent donc se trouver vers l'extérieur du wagon et non à l'intérieur.

198. Introduire d'abord la voiture qui doit se trouver contre le grand côté extérieur (1) en procédant comme le prescrit l'article 194 pour l'embarquement d'une voiture à quatre roues. Ranger cette voiture contre le bord extérieur du wagon en la poussant le plus à droite possible. Enlever le timon et tourner l'avant-train pour en diriger l'essieu suivant l'axe de la voiture, la volée du côté extérieur.

199. Introduire la seconde voiture. Lorsque l'avant-train arrive sur le plancher du wagon, déplacer par ripage l'arrière-train pour le ranger contre le bord intérieur, puis avancer la voiture le plus près possible de l'autre. Enlever alors le timon et faire pivoter l'avant-train pour en diriger l'essieu suivant l'axe de la voiture.

200. Enlever tous les accessoires qui gênent l'installation des véhicules et les déposer sur le plancher du wagon.

Embarquement d'une voiture à contre-appui et d'une voiture à deux roues à brancards ou d'une demi-voiture à trains séparables (fig. 46).

201. Introduire d'abord la voiture à quatre roues comme il a été dit à l'article 194, en la maintenant dans l'axe du wagon. Enlever son timon.

202. Amener ensuite la voiture à deux roues ou la demi-voiture et la pousser sur le wagon, les brancards, le timon ou la flèche en arrière; la faire tourner du côté opposé en reculant et l'amener dans l'axe du wagon.

(1) Il est nécessaire de commencer le chargement par la voiture qui doit se trouver contre le grand côté extérieur pour permettre aux hommes qui auront à mouvoir transversalement la seconde voiture, de s'installer, pour cette manœuvre de force, d'une part sur la plateforme du wagon et d'autre part sur la rampe ou sur le quai.

Poser les brancards, le timon ou la flèche à terre et les engager sous la voiture à quatre roues.

203. S'il y a lieu, déplacer les deux voitures pour les amener en file à leur place définitive, le plus possible vers le centre du wagon, de façon à assurer une bonne répartition des poids.

*Embarquement d'une série de voitures à deux roues
ou de demi-voitures à trains séparables (fig. 47 à 53).*

204. Introduire successivement chaque voiture ou demi-voiture sur le wagon plat, le timon, la flèche ou les brancards en arrière.

Lorsque les roues reposent sur le plancher, orienter la voiture ou la demi-voiture dans la direction qu'elle doit occuper définitivement et la pousser le plus loin possible en l'engrèbant convenablement avec les véhicules déjà introduits.

205. Les véhicules sont, en principe, placés en file dans l'axe du wagon; toutefois, on peut disposer, pour gagner de la place, deux voitures à brancards dans la largeur du wagon en les tournant en sens contraire.

Les trains des voitures à trains séparables sont engagés les uns sous les autres par deux se faisant face, les trains aussi rapprochés que possible, les timons et les crosses croisés reposant sur le plancher. Pour certains types de voitures, les timons ne pourront reposer sur le plancher, mais bien sur l'essieu d'une autre voiture, entre son coffre et l'une de ses roues, ou sur le coffre de la voiture voisine; dans ce cas, un breillage soigné avec interposition de bouchons de paille est indispensable.

206. Lorsque les voitures ont été introduites sur le wagon, on les répartit sur sa longueur. On en serre les freins, on brelle éventuellement les timons et brancards sur des supports et on interpose des bouchons de paille.

b) *A la rampe mobile.*

207. Les embarquements sont exécutés d'après les principes exposés ci-dessus pour l'embarquement à la rampe fixe.

208. Pour l'embarquement des véhicules lourds et encombrants, on pourra parfois recourir avantageusement au procédé avec *plate-forme de manœuvre* décrit à l'art. 229 pour l'embarquement des véhicules automobiles.

2. — Embarquement par enfilade à la rampe fixe
en bout ou à la rampe mobile.

209. Rabattre ou enlever les ranchers et rabattre les haussettes d'about des wagons plats type E. B., sauf ceux de l'arrière du dernier wagon. Les haussettes rabattues forment ponts-volants entre les wagons.

Enlever si possible les haussettes d'about des autres types de wagons plats et relier ceux-ci entre eux (ainsi que le premier à la rampe fixe) par des ponts-volants, deux fers en U ou tout autre dispositif de fortune, en évitant que ces dispositifs prennent appui sur les butoirs auxquels toutefois on les brellera pour rendre ces engins de franchissement plus stables.

Lorsque les haussettes ne peuvent être enlevées, il faut avoir soin de placer l'excédent de longueur des ponts volants ou fers en U du côté où vont les voitures et non du côté d'où elles viennent et disposer des bottillons de paille, fascines, etc., pour faciliter le franchissement et amortir les chocs.

210. Après avoir hissé les véhicules par les moyens exposés antérieurement, les conduire, le timon, la flèche ou les brancards en avant (après avoir raccroché les trains des véhicules à suspension), sur les wagons plats qui doivent les recevoir, en chargeant d'abord le wagon le plus éloigné de la rampe.

Disposer, en principe, les véhicules en filé dans l'axe des wagons (parfois deux voitures à deux roues à brancards, tournées en sens inverse dans la largeur du wagon) (fig. 47).

211. Détacher les trains des voitures à trains séparables dès que celles-ci se trouvent sur les wagons qui leur sont destinés.

Ramener en arrière par un demi-tour sur place, le timon ou la flèche du train de tête de chaque wagon de façon à l'entre-croiser avec la flèche ou le timon de l'élément suivant dont on le rapprochera autant que possible.

Disposer de façon analogue les trains suivants.

3. — Embarquement par truck auxiliaire.
(Voir art. 151).

212. Les opérations sont effectuées en se conformant aux prescriptions pour l'embarquement latéral et par enfilade.

B. — *Embarquement des véhicules automobiles.*
(Sauf les chars de combat.)

1. — *Embarquement par enfilade à la rampe fixe en bout ou à la rampe mobile.*

213. *L'embarquement par enfilade* des véhicules automobiles est le *procédé normal* et doit toujours être employé quand il est possible.

Il est beaucoup plus rapide, moins difficile et moins dangereux que le chargement latéral, direct ou par truck auxiliaire.

Dans certains cas, il requiert, lorsqu'on emploie la rampe mobile, la constitution d'une plate-forme de virage (art. 51).

214. D'une manière générale, l'embarquement s'effectue de la façon indiquée pour les véhicules hippomobiles (litt. A. II).

215. Les véhicules automobiles *en ordre de marche* (voitures, camions, tracteurs) montent les rampes et sont amenés en place, actionnés par leur moteur et *en marche avant*, le conducteur au volant.

Toutefois, l'embarquement à la *rampe mobile militaire* des voitures automobiles dont la *tôle de protection du carter se trouve à moins de 30 centimètres du plan inférieur des roues*, doit se faire *en marche arrière*.

Le chef d'équipe de chargement assure la bonne direction des véhicules pendant leur mouvement.

216. Les remorques (voitures-affûts, voitures-pièces d'artillerie lourde, etc.) sont introduites sur les wagons et mises en place accrochées à leur tracteur. La remorque est décrochée dès qu'elle se trouve sur le wagon qui doit la recevoir.

217. Les véhicules automobiles, *non en ordre de marche*, sont trainés en place par leur remorqueur ou leur dépanneur. On peut aussi les halier au moyen d'un palan ou du treuil d'un tracteur.

Dans ce dernier cas, le tracteur, s'il ne peut encore être embarqué, est placé en avant du wagon à charger et en dehors des rails.

On peut aussi utiliser le procédé suivant, d'application lorsqu'on ne dispose que d'un seul tracteur en ordre de marche pour le chargement de plusieurs autres véhicules.

Le véhicule à charger est amené sur la rampe, le plus près possible du wagon, par un tracteur en ordre de marche.

Le tracteur va ensuite se placer derrière le véhicule à charger, de manière que les parties arrières des véhicules se touchent; faisant marche arrière, il pousse sur les wagons le véhicule à charger dont on a au préalable desserré les freins et décalé les roues.

Cette manœuvre, assez délicate, demande deux bons chauffeurs et un bon gradé pour la diriger.

218. Lorsque les véhicules sont en place et répartis convenablement, on enlève ce qui reste d'essence dans les réservoirs; l'essence ainsi récupérée est placée dans le camion à essence ou dans la voiture-citerne.

219. On termine ensuite les opérations comme il a été indiqué pour les véhicules hippomobiles (serrer les freins, breller, caler, arrimer, enlever les engins d'embarquement, etc.).

220. Afin d'éviter que, par suite d'un accident de manœuvre (inhabileté du conducteur, mauvais fonctionnement d'un frein, etc.), un véhicule automobile ne vienne buter contre le rebord ou la haussette opposée à l'entrée du wagon sur lequel il doit être chargé, il y a lieu de placer des cales en bois, formant arrêtoir pour les roues, à 0 m. 40 ou 0 m. 50 de la haussette ou du rebord.

2. — Embarquement latéral direct.

221. Ce procédé est *tout à fait exceptionnel* et ne peut être employé que s'il y a impossibilité à embarquer par le petit côté.

Il est beaucoup plus lent, plus compliqué et plus dangereux que le procédé par enfilade.

a) *A la rampe fixe de côté ou à quai militaire.*

(fig. 54).

222. On rabat ou on enlève les ranchers et haussettes du wagon à charger, du côté de l'embarquement.

Si les haussettes ne sont pas rabattantes, des ponts volants accolés sont jetés entre le plancher du wagon et le quai ou la rampe fixe, autant que possible sur toute la largeur du wagon ou de son ouverture si les haussettes ne s'enlèvent pas complètement.

223. Les véhicules automobiles *en ordre de marche* (sans les remorques pour les auto-tracteurs) sont amenés sur le wagon

comme il est expliqué ci-après, actionnés par leur moteur et *en marche avant*, le conducteur au volant.

Pour franchir les ponts volants, l'axe de la voiture est placé aussi obliquement, par rapport à l'axe du wagon, que le permet la largeur des ponts volants ou, éventuellement, la largeur de l'ouverture pratiquée dans le grand côté du wagon.

Dès que les roues avant reposent sur le plancher du wagon, elles sont braquées à droite (gauche) de manière à placer la voiture dans la position indiquée par la figure 54a.

Par des mouvements alternatifs de marche arrière et de marche avant, en braquant les roues directrices alternativement à droite (gauche) dans la marche avant et à gauche (droite) dans la marche arrière, la voiture est progressivement amenée dans la position indiquée par la figure 54b.

Lorsqu'il n'est plus possible ou qu'il devient dangereux d'effectuer ces mouvements à l'aide du moteur, celui-ci est arrêté; les hommes de l'équipe ripent alors la voiture jusqu'à ce qu'elle soit placée dans l'axe du wagon.

Au lieu d'effectuer des mouvements alternatifs, il sera parfois plus facile et plus rapide de déplacer le wagon comme il est prévu au premier alinéa de l'article 188.

224. Les *véhicules automobiles non en ordre de marche et les remorques* des autos-tracteurs (voitures-affût, voitures-pièces d'artillerie lourde, etc.) sont embarqués séparés de leur tracteur, et à l'aide des procédés décrits pour les véhicules hippomobiles, soit à bras, soit halés à l'aide d'un palan ou du treuil d'un tracteur.

225. Les tracteurs non en ordre de marche peuvent également être poussés par l'arrière par un autre tracteur, comme il est indiqué à l'article 217.

226. Les voitures étant en place et convenablement réparées, on termine les opérations comme il est prescrit pour l'embarquement par enfilade.

227. A défaut de ponts volants, recourir à des fers en U, ou à tout autre dispositif de fortune qui doit être déplacé à chaque changement de direction du véhicule. Pareil procédé rend la manœuvre très compliquée et dangereuse.

b) *A la rampe mobile.*

228. L'embarquement s'effectue de la même manière qu'à la

rampe fixe ou à quai militaire, mais dans des conditions encore plus difficiles et dangereuses. D'autre part, l'embarquement à la rampe mobile des véhicules dont la tôle de protection du carter est à moins de 30 centimètres du plan inférieur des roues, doit se faire en marche arrière.

L'opération est rendue plus difficile à cause de l'étroitesse des rampes.

229. On peut pallier partiellement les difficultés en faisant usage de deux rampes mobiles accolées (fig. 55) ou, mieux, en recourant au procédé suivant (fig. 56) : construire parallèlement au wagon à charger et au niveau de son plancher, une *plate-forme de manœuvre* qui lui est accolée et à laquelle on accède par une rampe mobile.

Cette plate-forme peut être aisément constituée, comme l'indique la figure 56, au moyen du tablier (poutrelles et plateaux) d'une rampe mobile lourde reposant, d'une part, sur son chevalet en charpente et, d'autre part, sur le chevalet de la rampe mobile lourde d'accès. Ce procédé exige donc la mise en œuvre de deux rampes. L'élément de plancher de raccordement de la rampe lourde d'accès est dès lors supprimé.

Deux madriers, ou à défaut, deux poutrelles métalliques en U ou en I, d'une longueur égale à la somme des largeurs de la plate-forme et du wagon, sont disposés perpendiculairement à l'axe de la plate-forme, à une distance l'une de l'autre égale à l'empattement du véhicule à embarquer.

Celui-ci est amené sur la plate-forme par les procédés indiqués pour l'embarquement par enfilade et arrêté lorsque ses roues reposent sur les madriers ou poutrelles.

Le véhicule est alors ripé ou halé sur le wagon par glissement sur ces derniers.

Dès qu'il est sur le wagon, on enlève les madriers ou poutrelles et on termine comme dans l'embarquement par enfilade.

Les autres wagons à charger sont amenés successivement contre la plate-forme de manœuvre.

3. — Embarquement par truck auxiliaire.

230. Ce procédé présente les mêmes inconvénients que celui du chargement direct par le grand côté et doit être, comme ce dernier, exceptionnel.

C. — *Embarquement des chars de combat.*

231. En principe, les chars de combat doivent être *embarqués par enfilade (rampe fixe ou rampe mobile)*.

232. *L'embarquement latéral* de ces véhicules ne peut être que tout à fait *exceptionnel*, car il entraîne :

a) un virage sur place difficile et dangereux, exigeant un plancher de wagon très solide ;

b) en cas d'absence de rampe fixe ou de quai militaire, la répétition d'opérations dangereuses et difficiles.

La manœuvre devient pour ainsi dire impossible avec les chars lourds.

233. A défaut de pouvoir procéder par enfilade, on préférera au chargement latéral la méthode par *truck auxiliaire*, surtout si l'on dispose d'une rampe fixe de côté et d'un wagon dont les haussertes de côté sont entièrement rabattantes ou amovibles, ce qui permet aux chars de s'introduire sur le truck très obliquement.

234. Pour l'embarquement par enfilade des chars de combat, le train doit être *aménagé*.

Cet aménagement a pour but de constituer pour l'ensemble des wagons une plate-forme aussi rigide et aussi unie que possible, de façon que les chars, abordant en colonne le train à une de ses extrémités, puissent, sans difficulté et sans danger, parvenir jusqu'à l'autre extrémité.

235. *L'aménagement* comporte le *calage* et *l'étagage* des wagons, *l'équipement de leur plate-forme* et, le cas échéant, la *mise en place de la rampe mobile* avec ou sans constitution de *plate-forme de virage*.

236. Pour le *calage* des wagons, rapprocher ceux-ci les uns des autres en serrant à fond les tendeurs et bloquer les freins.

Si l'on dispose d'une machine et que la rame est appuyée contre une rampe fixe, on peut faire comprimer les butoirs avant de serrer les freins.

237. *L'étagage* des wagons a pour but d'éviter leur basculement autour d'un essieu, lors du passage des chars.

Au moment où un char arrive sur un wagon, l'extrémité opposée à celle par laquelle le char entre sur le wagon a tendance à se soulever ; il peut arriver que ce soulèvement soit assez pro-

noncé pour que les roues du wagon ne retombent pas à leur place sur les rails ou que les butoirs soulevés et détendus chevauchent les butoirs du wagon suivant.

Ces accidents ont pour conséquence une manœuvre au cric qui interrompt l'embarquement.

238. On doit étayer tous les wagons pour lesquels on peut craindre un basculement, savoir :

a) les wagons légers, qui ne peuvent résister par leur masse au basculement;

b) les wagons dont les essieux sont très rapprochés du centre et laissent ainsi un grand porte à faux à chaque extrémité;

c) les wagons dont les ressorts paraissent susceptibles d'une grande compression ou ont une grande liberté de mouvement.

239. L'étayage est réalisé de la façon suivante : deux madriers de forte section sont placés à l'aplomb de chacune des deux traverses extrêmes du wagon, l'un contre la dite traverse, l'autre sur les rails. Un cric est placé bien verticalement entre les deux madriers et est manœuvré jusqu'au contact du madrier supérieur, sans que toutefois le tablier du wagon soit soulevé.

240. Quand l'embarquement se fait latéralement, l'étayage du wagon doit être réalisé du côté par où les chars s'embarquent. Cet étayage doit être particulièrement soigné.

241. L'équipement de la *plate-forme* du train a pour but de permettre aux chars de passer à peu près de niveau d'un wagon à l'autre, de manière à ne pas se détériorer et à ne pas abîmer le matériel des chemins de fer.

A cet effet, rabattre ou enlever les haussertes d'about des wagons et établir une communication entre eux au moyen de ponts volants, de tabliers de fortune en billes, madriers, fascines, etc., comme cela se fait pour l'embarquement des autres types de véhicules.

Si les wagons présentent des traverses en saillie sur le plancher, placer des fascines devant et derrière ces traverses pour amortir les chocs lors du franchissement de ces traverses par les chars.

242. Le montage de la rampe mobile se fait comme on l'a vu au Titre II, chapitre IV.

Toutefois, dans l'embarquement par le grand côté, la rampe

doit être placée vers le milieu du wagon de manière à éviter de charger un seul essieu.

Il en est de même pour le groupe de ponts volants lorsqu'on se sert d'une rampe fixe ou d'un quai militaire.

243. Les équipes à constituer pour l'embarquement d'une compagnie de chars de combat sont les suivantes :

a) des équipes de manœuvre de rampes;

b) une équipe dite de dessus chargée de placer les ponts volants ou les dispositifs de fortune, d'équiper le train et d'aider l'équipe de dessous dans le transport des crics.

En principe, la force d'une équipe de dessus est de deux gradés et quatorze hommes;

c) une équipe dite de dessous, forte d'un gradé et six hommes et à laquelle incombent le calage et l'étayage des wagons.

Pendant le chargement, les hommes de ces deux dernières équipes sont répartis le long du train pour en surveiller le calage et l'étayage et pour procéder au décalage des wagons et à l'enlèvement des matériaux d'étayage au fur et à mesure de la mise en place des chars.

Les chars mis en place, les hommes des équipes les calent, les arriment et constituent ensuite les équipes de chargement des véhicules d'autres types de l'unité.

244. Lorsque l'embarquement s'effectue par *enfilade*, les chars en ordre de marche sont amenés sur les wagons qui leur sont destinés, actionnés par leur moteur et en *marche avant*.

245. Si l'embarquement se fait *latéralement*, chaque char en ordre de marche gravit la rampe et pénètre sur le wagon en *marche arrière*.

Les conducteurs évitent de virer tant qu'ils se trouvent sur la rampe.

Ils mettent leur char dans le sens de la longueur du wagon en virant sur le plancher de ce dernier.

Les conducteurs doivent éviter tout mouvement brusque, la manœuvre étant extrêmement délicate.

246. Les chars *non en ordre de marche* sont mis en place, remorqués par un char en bon état.

Procéder de la même façon pour les chars dont le moteur fonctionne imparfaitement; la remorque immédiate fait, en effet, gagner plus de temps que la recherche méthodique de la panne.

Il y a lieu d'interdire au mécanicien de mettre en marche le moteur récalcitrant, en embrayant pendant le remorquage.

247. Dès que les chars sont en place, en bloquer les freins, les caler et les arrimer comme il est prescrit pour les autres types de véhicules.

§ 5. — **Brellage, calage et arrimage des véhicules.**

A. — *Brellage* (fig. 48 à 53).

248. Lorsque deux voitures voisines sont en contact soit par leurs roues, soit par toute autre partie, elles doivent être brellées, toutes les fois que cela est possible, au moyen de commandes ou de bouts de cordages de 3 à 4 mètres de longueur et de 9 à 10 millimètres de diamètre maximum ou, à défaut, au moyen de fil de fer.

Dans tous les cas, il est utile d'interposer un bouchon de paille entre les parties en contact (flèches, timons, etc.), sauf les roues.

249. Les cordages que fournit le service des chemins de fer sont en général de trop gros diamètre pour exécuter de bons brellages.

C'est pourquoi, le plus souvent, les unités devront utiliser des cordes ou des commandes faisant partie de leur dotation.

250. Le brellage est fait par les soins de la troupe à embarquer.

B. — *Calage* (fig. 57 et 58).

251. Cette opération consiste à caler les roues des véhicules dont les freins ont été préalablement serrés, au moyen de cales en bois, empêchant les véhicules de se déplacer, notamment dans les courbes.

Page 142. — Art. 252. — Remplacer le texte de cet article par le suivant :

252. Il est placé trois cales à chaque roue : une à l'avant, une à l'arrière et une à l'extérieur.

Il existe deux types de cales :

a) les cales triangulaires (voir fig. 56bis a).

Ces cales doivent être placées, le grand côté de l'angle droit reposant sur le plancher du wagon, le petit côté au contact de la roue, l'hypothénuse vers l'extérieur.

Chaque cale doit être clouée dans le plancher du wagon par deux pointes, au moins, enfoncées obliquement de façon à ne pas pouvoir pivoter.

b) les cales trapézoïdales (voir fig. 56bis b).

Ces cales doivent être placées, le grand côté reposant sur le plancher du wagon. A l'avant et à l'arrière, un des côtés obliques de chacune d'elles doit se trouver en contact avec le bandage de la roue; la cale extérieure appuie une de ses faces latérales contre la jante.

Chaque cale doit être clouée dans le plancher par deux pointes au moins, mais les quatre trous préparés dans la cale doivent être utilisés chaque fois que c'est possible et, notamment, avec du charroi pondéreux.

C. — Arrimage (fig. 57 et 58).

253. Cette opération qui assure, conjointement avec la précédente, l'immobilisation des véhicules au cours du transport, consiste à amarrer solidement les roues ou autres parties solides des véhicules à des points fixes du wagon, au moyen de chaînes, de cordages de 0^m018 à 0^m025 de diamètre (câbles C. F. B.-R. N., art. 22), et, en cas de besoin, au moyen de fil de fer.

254. Pour que l'arrimage soit efficace, il ne suffit pas d'enrouler simplement le cordage, la chaîne ou le fil de fer autour de la jante des roues ou de le passer entre les rais. Afin d'éviter tout glissement, faire avec les liens un nœud simple mais serré, autour des jantes.

D'autre part, pour que la traction exercée sur les véhicules par les liens lors des chocs produits par les mises en marche, arrêts, ralentissements brusques du train s'opère toujours parallèlement à l'axe de la voie et ne puisse amener le déplacement latéral et l'arrachement des cales, les cordages, chaînes ou fil de fer doivent être bien tendus et leurs extrémités, attachées à des points fixes des traverses d'about des wagons (anneaux, crochets, butoirs, etc.) pris, autant que possible, dans l'alignement des roues des véhicules chargés.

255. Dans l'arrimage comme dans le brellage, veiller à ce que les cordes, chaînes, fil de fer, etc., mis en œuvre, ne prennent appui que sur des parties solides (roues, longerons, traverses, etc.), à l'exclusion des parties facilement détériorables (carrosserie, ranchers, hayons, etc.) et, pour les véhicules automobiles, de tout organe du mécanisme.

256. La figure 58 représente un calage et un arrimage défectueux avec les fautes commises le plus communément; la figure 57 montre comment le calage et l'arrimage doivent être réalisés.

257. Le calage et l'arrimage des véhicules sont exécutés par des hommes de troupe exercés (Appendice I), aidés au besoin par du personnel des chemins de fer.

Toutefois, avant le départ, l'officier dirigeant l'embarquement des voitures doit veiller à ce que le personnel qualifié de la gare reconnaisse la bonne exécution du calage et de l'arrimage des véhicules.

L'assentiment du personnel des chemins de fer engage la responsabilité du service des chemins de fer et dégage celle de l'armée.

258. Décharge pour le matériel de brellage, de calage et d'arrimage (cales, câbles, etc.) doit être donnée au service des chemins de fer.

Ce matériel ne peut être emporté par les unités et doit être restitué à l'arrivée contre décharge du service des chemins de fer.

Les manquants sont portés en compte aux unités responsables.

CHAPITRE V.

Mesures à prendre avant le départ du train.

259. L'embarquement terminé, le commandant du train, accompagné du commandant de gare (ou, à défaut, du chef de station) et du chef-garde du train, passe une inspection rapide du train avant de monter lui-même en voiture.

Il s'assure, en particulier, que l'ordre règne dans les wagons, que les chargements sont bien exécutés et solidement assujettis, que les inscriptions dont il est question à l'article 75 sont bien effectuées, que les rampes et engins d'embarquement ont été remis au service des chemins de fer ou chargés dans le train suivant le cas, etc.

260. Pour éviter toute hésitation, lors des arrêts ou au débarquement, il convient de recommander au personnel embarqué de retenir non seulement l'inscription faite sur le marche-pied de la voiture ou sur le wagon qu'il occupe, ainsi que sur le wagon où se trouvent ses animaux, mais encore le numéro donné à ces véhicules par les Administrations des chemins de fer et peint sur les voitures et les wagons.

261. Le soin de fermer les portières et les panneaux mobiles incombe au personnel des chemins de fer. Toutefois, le chef de compartiment ou de wagon a pour devoir de s'assurer que la portière de son compartiment ou le panneau de son wagon est fermé. Dans le cas où le personnel des chemins de fer aurait omis de le faire et si aucun agent des chemins de fer n'est présent, il ferme lui-même son compartiment ou son wagon.

Le commandant du train peut autoriser les chefs de wagons et les gardes-écuries à laisser les panneaux des wagons en partie ouverts. Dans ce cas, des précautions sont prises pour éviter les accidents.

TITRE V.

DISPOSITIONS A PRENDRE EN COURS DE ROUTE.

CHAPITRE I.

Relations entre le personnel des chemins de fer et les commandants de train.

262. Le personnel des chemins de fer et les commandants de train ont pour devoir de se communiquer mutuellement les renseignements et décisions de nature à intéresser leur service.

En particulier, il est du devoir du chef-garde du train (en dehors des gares), des commandants de gare ou des chefs de station ou de leurs délégués (dans les gares) et des commissaires régulateurs (dans les gares régulatrices) de renseigner le plus tôt possible les commandants de train sur les événements qui se produisent au cours du voyage :

modifications d'un caractère non secret que devraient subir l'horaire et l'itinéraire communiqués, modifications résultant soit des ordres de l'autorité militaire (notamment, pour les changements de destination), soit d'exigences de caractère technique; causes et durées des arrêts extraordinaires (non prévus à l'horaire);

durée exacte des arrêts prévus;

manœuvres que le matériel roulant doit exécuter dans certaines gares;

incidents de nature à influencer sur la marche et la composition du transport ou sur la sécurité des troupes transportées;

modification que devrait subir la composition du transport.

Les commissaires régulateurs, les commandants de gare ou les chefs de station communiquent éventuellement aux commandants de train les renseignements relatifs à tout ou partie du restant des itinéraires et des horaires des transports et qui cessent d'être secrets.

Si les modifications à l'horaire, à l'itinéraire et à la composition d'un train, résultent d'instructions nouvelles données par les services de direction des chemins de fer à ses services

d'exécution, ces instructions doivent être rigoureusement observées. Si, au contraire, ces modifications proviennent de causes fortuites ou d'incidents de route, le chef-garde du train, le commandant de gare, le chef de station ou le commissaire régulateur et le commandant du train avisent, de commun accord, aux mesures à prendre pour assurer la continuation du transport sur sa destination définitive dans les meilleures conditions possibles.

Dans le cas où l'expédition de véhicules chargés doit être différée, le chef-garde du train, le commandant de gare, le chef de station ou le commissaire régulateur décide, d'accord avec le commandant du train, le transbordement immédiat du chargement ou le maintien provisoire de celui-ci sur les wagons dont l'expédition est différée. Dans ce dernier cas, le commandant de gare, le chef de station ou le commandant du train prend les mesures voulues pour assurer la garde du chargement. En temps de guerre, dans la zone des armées, le chef-garde du train, le commandant de gare ou le chef de station prévient, en outre, sans retard, de l'incident, la commission régulatrice intéressée. Le chef de station, en temps de paix, ou le commissaire régulateur intéressé, en temps de guerre, assure, au plus tôt, l'arrivée à destination du chargement dont l'expédition est différée.

CHAPITRE II.

Mesures de police et de sécurité.

263. Au cours de la marche du train, il est interdit :

a) de passer la tête *les jambes* ou les bras hors des portières, portes, volets d'aération, etc.;

b) de procéder à l'ouverture des portières et des panneaux mobiles des wagons sans autorisation du commandant du train (voir art. 261);

c) de passer d'un véhicule dans un autre;

d) de toucher au signal d'alarme sans nécessité absolue. Cette nécessité se justifie en cas d'accident.

Si le signal ne fonctionne pas ou s'il n'en existe pas, l'arrêt du train est obtenu en agitant un mouchoir à l'extérieur des véhicules du côté droit du train (en faisant face à la locomotive).

En outre, il est interdit en permanence :

a) de jeter hors des voitures ou wagons des objets quelconques et, notamment, des bouteilles pouvant blesser les agents en service sur la voie. Les auteurs de ces actes de mauvais gré sont punis sévèrement et, éventuellement, poursuivis judiciairement, sans préjudice de la responsabilité civile qu'ils encourrent;

b) de pousser des cris ou de causer du désordre;

c) de commettre des dégradations quelconques au matériel roulant (briser des globes, vitres, crever des coussins, couper des courroies, faire des inscriptions ou des dessins sur les tôles et boiseries des voitures, faire disparaître les ranchers, briser les haussettes, brûler le plancher des wagons, etc.);

d) de prendre place dans les fourgons, guérites de serre-freins ou sur les wagons plats, exception faite pour les cuisiniers, les chauffeurs et les convoyeurs laissés par le commandant du train à la garde des cuisines, des tracteurs à vapeur à feu et de certaines voitures à chargement important;

e) de faire des signaux au moyen du sifflet ou du cornet;

f) de descendre des voitures ou wagons aux arrêts avant le signal convenu (commandement ou sonnerie « Halte »).

264. Pendant le voyage, les gradés, chefs de compartiments, voitures ou wagons, veillent à l'observation des prescriptions qui précèdent.

265. En ce qui concerne les *dégradations au matériel* roulant, il y a lieu d'exercer une *surveillance efficace* pendant le transport.

Les auteurs des dégradations, à moins que celles-ci ne soient imputables à un cas de force majeure, en supportent les conséquences pécuniaires, sans préjudice des sanctions disciplinaires.

CHAPITRE III.

Devoirs des gardes-écuries.

266. Au départ, les gardes-écuries ne débrident les animaux

que lorsque ceux-ci sont calmés et que le train est en marche. Les brides soigneusement attachées, sont placées sur les rangées de selles.

CHAPITRE IV.

Haltes.

267. Le commandant du train fait connaître en temps opportun à la troupe les stations où elle peut descendre du train ainsi que la durée des haltes dans ces stations.

268. Le commandant du train est tenu de faire remonter les hommes dans le train lorsque le commandant de gare ou le chef de station, ou leurs délégués, le jugent nécessaire.

269. Pendant les *haltes de faible durée*, en principe, celles de moins de dix minutes, l'officier commandant la garde de police ou, à son défaut, l'officier de jour, accompagné du sous-officier de la garde de police, doit descendre du train et s'assurer que tout est en ordre, qu'aucune dégradation ou aucun acte de malveillance n'a été commis. Il reçoit les réclamations et peut autoriser les hommes pressés de besoins urgents à descendre du train.

270. Dans les *haltes de dix minutes* au moins au cours desquelles tous les hommes peuvent, en principe, descendre du train, les officiers se portent à hauteur des wagons où sont embarqués les hommes de leurs subdivisions et communiquent la durée exacte de la halte, tandis que la garde de police descend immédiatement du train.

271. Le commandant du train, d'accord avec le commandant de gare ou, à son défaut, le chef de station, fait placer des factionnaires aux fins d'empêcher les hommes de sortir de la gare ou des espaces enclos, de se tenir sur l'entrevoie, de circuler sur les voies ou de les traverser sans autorisation et de veiller à ce qu'ils respectent les consignes locales.

272. Les hommes ne descendent des wagons ou des voitures, dont les portières et portes ont été ouvertes par le personnel des chemins de fer, qu'au signal convenu : commandement ou sonnerie « Halte ».

Mesures de protection contre les attaques aériennes.

265bis. — Tout train de troupes doit être défendu contre les attaques des avions volant bas. Les unités transportées disposent à cet effet des sections de mitrailleuses contre-avions qui leur sont affectées normalement ou temporairement, par prélèvement sur d'autres unités.

Chaque rame transportant des troupes comprend un wagon tombereau destiné aux mitrailleuses contre-avions. Ce véhicule est placé, autant que possible, vers le milieu de la rame et encadré par des wagons à faible relief, de façon à ne pas gêner l'observation et le tir.

L'angle de tir vertical minimum des pièces doit être limité, afin de ne pas tirer dans les wagons voisins.

La stabilité des pièces est assurée en encastrant les extrémités des trépieds dans les logements à créer, au moment de l'embarquement, dans le plancher du tombereau. Ces extrémités doivent, en outre, être calées au moyen de crampons.

Pour éviter que les servants ne soient projetés à terre lors des chocs violents, il est recommandé de construire un appui en sac de terre autour de chaque pièce en position.

L'observation à la vue doit être d'autant plus vigilante que l'écoute est contrariée par les bruits du train et que les vues peuvent être gênées par les couverts avoisinant la voie. Il sera parfois nécessaire, pour remédier à cette situation défavorable, de multiplier le nombre des observateurs.

Ceux-ci correspondent avec le personnel aux pièces au moyen de signaux convenus.

Ce signal ne peut être fait qu'après la mise en place des sentinelles.

Les hommes doivent sortir exclusivement par les panneaux et portières qui s'ouvrent du côté du quai ou du trottoir, ou du côté qui est indiqué par les agents du service des chemins de fer.

273. Trois minutes au plus tard avant le départ, au commandement ou à la sonnerie: « En avant », les hommes remontent dans le train.

274. Le commandant du train doit mettre les haltes à profit pour faire examiner le matériel roulant, visiter les wagons à chevaux, relever, quand il y a lieu, les gardes-écuries, vérifier le chargement, le calage, le brellage et l'arrimage du charroi. Au besoin, ceux-ci sont rectifiés.

La vérification minutieuse de la situation du charroi transporté s'impose surtout au premier arrêt.

CHAPITRE V.

Haltes-abreuvement.

275. En cours de route il est prévu, d'après les ordres du haut commandement (Ministre de la Défense Nationale [E. M. G. A., 4^e section] ou G. Q. G. [D. S. A.]) des haltes-abreuvement dont le nombre varie avec la longueur du voyage et les circonstances climatiques.

276. Dans les stations-haltes-abreuvement, on distribue suivant le cas :

a) le repas et les boissons préparés dans les voitures-cuisines au cours du transport;

b) pour les troupes ne disposant pas de voitures-cuisines et qui emportent pour le voyage les vivres nécessaires à consommer tels quels, les boissons préparées sur place par le personnel mis à cet effet à la disposition du commandant de gare.

De l'eau est tenue à la disposition des troupes pour les soins de la toilette et le remplissage des gourdes.

Les animaux sont abreuvés. On leur donne, éventuellement, l'avoine et les fourrages emportés pour le voyage.

277. Les stations-haltes-abreuvement disposent d'installations et de matériel pour la préparation et la distribution des boissons, d'installations hygiéniques (latrines ou feuillées) et de baquets pour l'eau nécessaire aux soins de la toilette du personnel et à l'abreuvement des chevaux. Ces baquets sont répartis le long de la cour ou du quai longeant les voies de stationnement des trains. Ils sont remplis par le personnel à la disposition du commandant de gare.

278. Le commandant du train prend les mesures voulues pour la distribution des vivres et de la boisson ainsi que pour l'abreuvement et l'alimentation des animaux.

279. Avant le départ, le commandant du train donne éventuellement décharge, pour les denrées reçues, au service qui les a livrées.

Il assure, sous sa responsabilité, la restitution au dit service des récipients dans lesquels les boissons ont été distribuées.

CHAPITRE VI.

Circonstances exceptionnelles.

280. *En temps de guerre ou de troubles, et quand un train militaire ne fait pas partie d'un courant de transport*, le commandant de l'unité transportée, s'il juge indispensable de débarquer en un point intermédiaire du parcours prévu, se concerta avec les autorités du service des chemins de fer (commissaire régulateur, commandant de gare, chef de station ou chef-garde) pour examiner les mesures qu'il y a lieu de prendre pour donner suite à son projet sans jeter le trouble dans le service des chemins de fer.

Le commandant du train qui a pris l'initiative de prescrire ainsi l'arrêt de son train et le débarquement de sa troupe, en donne avis par la voie la plus rapide à son chef direct et, éventuellement, à la commission régulatrice intéressée, en temps

de guerre, ou au Ministère de la Défense Nationale (E. M. G. A., IV^e section), en temps de paix. Pareille manière de procéder doit être considérée comme exceptionnelle.

281. *En temps de guerre ou de troubles*, si les circonstances ne permettent pas de se conformer à l'itinéraire fixé, le commandant de gare ou le chef de station de la dernière gare atteinte en avertit immédiatement le commandant du train et, à défaut de pouvoir toucher les autorités militaires ou techniques (G. Q. G. [D. S. A.]), Ministre de la Défense Nationale (E. M. G. A. [IV^e section]), commission régulatrice, etc., se concertent avec lui sur les mesures à prendre.

De toute façon, le commandant du train doit avertir ou faire avertir par le commandant de gare ou le chef de la station la plus proche, des dispositions arrêtées, la commission régulatrice intéressée, en temps de guerre, et le Ministre de la Défense Nationale (E. M. G. A., IV^e section), en temps de paix; il en réfère également à son chef direct.

TITRE VI.

OPERATIONS PRELIMINAIRES AU DEBARQUEMENT.

CHAPITRE I.

Principes généraux.

282. Tout débarquement implique comme tout embarquement :

- a) une *entente préalable* (chap. II);
- b) des *reconnaisances préliminaires* (chap. II), dans les conditions fixées à l'article 61.

283. Les prescriptions des articles 62 et 63, relatives à la désignation *d'officiers faisant fonctions de commandant de gare et d'officiers d'Etat-Major*, sont également applicables au cas de débarquements importants.

Ces officiers, accompagnés du personnel subalterne nécessaire, voyagent avec le premier train arrivant dans la gare où ils doivent exercer leurs fonctions.

La présence de ces officiers ne dispense pas les commandants de train de faire exécuter des reconnaissances préliminaires après avoir reçu les renseignements nécessaires des dits officiers.

La prescription de l'article 64 est également applicable au cas du débarquement.

284. Dans le cas de transports de grandes unités et lorsqu'une *commission régulatrice de débarquement* est installée, une *liaison immédiate et permanente*, analogue à celle qu'il y a lieu d'établir pour les embarquements, doit exister pendant toute la durée des débarquements, entre le *commandement des grandes unités transportées* et le service des chemins de fer.

Le contact est réalisé comme à l'embarquement par un officier de *l'Etat-Major de chaque grande unité transportée* délégué soit auprès de la *commission régulatrice de débarquement*, soit, dans la zone de l'intérieur, auprès de *l'inspecteur d'exploitation* détaché par l'administration des chemins de fer pour contrôler les débarquements de la grande unité.

Ces officiers communiquent aux commandants de trains directement, à leur passage à la régulatrice ou, par l'intermédiaire des commandants de gare ou des officiers délégués dans les gares de débarquement, les décisions qui les intéressent.

Ces officiers de liaison doivent arriver à leur poste avec le premier train du courant où, mieux, le précéder, au besoin en

Page 152. — Art. 285. — Remplacer le texte de la 1^{re} phrase de cet article par le texte ci-après :

285. Si les destinations des troupes ont dû être tenues secrètes ou n'ont pû être déterminées à l'avance, les commandants de train reçoivent les indications relatives aux gares de débarquement soit des commissaires régulateurs, soit des officiers d'Etat-Major faisant partie des délégations temporaires de débarquement.

mins de fer. Ces renseignements peuvent aussi être communiqués aux intéressés par les officiers délégués dans les gares, par les commandants de gare ou par les chefs de station.

La même voie peut être suivie pour remettre aux troupes transportées les renseignements relatifs aux cantonnements qui leur sont assignés, à la mission qui leur incombe à l'arrivée à destination, etc.

Dans ce cas, les renseignements transmis par les commandants de gare ou les chefs de station le sont toujours par écrit sous forme d'ordre transmis par l'autorité dont les troupes relèvent, de télégramme ou de copie de message téléphoné portant l'indication de l'autorité dont ils émanent.

Les indications dont il est question ci-dessus sont communiquées, autant que possible lors du passage des trains à la gare régulatrice de débarquement ou à la dernière gare régulatrice. Elles peuvent l'être aussi lors du passage dans des gares de destination intermédiaire ou à l'arrivée aux gares de débarquement.

286. Les commandants de gare ou les officiers délégués dans les gares de débarquement donnent, éventuellement, aux commandants de trains, dès l'arrivée de ceux-ci, toutes les indications complémentaires relatives aux cantonnements et ravitaillement des troupes qui leur auraient été communiquées sur place.

287. Les mêmes précautions qu'à l'embarquement doivent être prises pour assurer l'ordre et la sécurité des débarquements de nuit.

288. La protection des transports et des débarquements contre *les attaques et les reconnaissances aériennes* doit être assurée comme celle des embarquements.

CHAPITRE II.

Entente préalable avec le service des chemins de fer. Reconnaisances préliminaires.

289. A l'arrivée à la gare de destination et avant que la troupe débarque, le commandant du train reçoit du service des chemins de fer (commandant de gare ou, à son défaut, chef de station ou leurs délégués) ou, éventuellement, de l'officier délégué du commandement dont il dépend, l'indication du temps qui lui est accordé pour effectuer son débarquement (Chap. III) et de toutes les autres conditions dans lesquelles le débarquement doit s'effectuer.

Il reçoit, en particulier, tous les renseignements nécessaires sur :

a) le lieu de débarquement prévu (rampe fixe, quai ou cour aux marchandises) et les moyens de débarquement (nombre et types de rampes mobiles, ponts volants, etc.) mis à la disposition des troupes;

b) les issues de la gare;

c) les consignes locales;

d) la place d'attente, en dehors de la gare, ou il pourra le plus rapidement possible réunir et reformer sa troupe et son charroi, au besoin par fraction, et à partir de laquelle la troupe prendra sa formation de route pour gagner sa destination;

e) éventuellement, les mesures à prendre pour protéger le débarquement contre les reconnaissances et les attaques aériennes.

Le commandant du train fait immédiatement reconnaître la place d'attente et les itinéraires pour s'y rendre et fait placer par le commandant de la garde de police, qui conserve les mêmes missions qu'à l'embarquement, les sentinelles nécessaires au maintien de l'ordre.

290. Le commandant du train fait reconnaître par les officiers les installations existantes et les dispositions prises par les services locaux pour le débarquement des hommes, chevaux, voitures: emplacement qu'occupera le train ou ses tronçons pendant le débarquement; nombre, type et disposition des rampes, quais, ponts volants, etc., disponibles; emplacements à donner aux rampes mobiles; possibilités du débarquement simultané des chevaux, mulets et voitures; procédés à mettre en œuvre pour le débarquement (déchargement par enfilade, latéral direct ou par truck auxiliaire); nombre et force des équipes de débarquement à constituer, etc.

291. Pour diminuer le temps mort produit par ces reconnaissances des installations existantes et des dispositions à prendre, il est recommandé, lorsque plusieurs unités dont le déchargement est difficile (chars de combat, unités automobiles, etc.) doivent débarquer dans une même gare, de faire voyager un officier de chaque détachement dans un des trains qui précèdent.

292. Le commandant du train réclame, s'il y a lieu, au commandant de gare ou, à son défaut, au chef de station, les engins supplémentaires nécessaires au débarquement et le personnel chargé des opérations qui incombent au service des chemins de fer.

293. Le devoir commun du commandant de gare ou du chef

de station et du commandant du train est de faire le plus rapidement possible :

- a) opérer le débarquement ;
- b) évacuer entièrement la gare, les rampes et quais.

A cet effet, le commandant du train, quel que soit son grade, est tenu de déférer aux indications du commandant de gare ou du chef de station et de fournir en cas d'utilisation d'un chantier de fortune et d'insuffisance du personnel des chemins de fer, en sus des équipes de débarquement prévues ci-après (art. 298), toutes équipes supplémentaires nécessaires pour aider aux manœuvres de gare.

Le commandant de gare est chargé de diriger ces équipes supplémentaires, mais doit éviter d'intervenir auprès des sous-ordres en ce qui concerne le débarquement proprement dit.

294. Dans le but de diminuer l'encombrement, les divers éléments de l'unité peuvent être, au fur et à mesure de leur débarquement, dirigées sur la place d'attente où doit se reformer la troupe.

CHAPITRE III.

Temps nécessaire aux débarquements.

295. Le temps nécessaire au débarquement proprement dit varie avec chaque type d'unité et, pour une unité déterminée, dépend des installations de la gare, des moyens de débarquement et du matériel roulant utilisé.

Dans des circonstances normales, on peut compter :

- une heure par bataillon ou escadron ;
- une heure et demie par batterie hippomobile ou unité attelée du corps des transports ;
- deux heures par colonne automobile du corps des transports ;
- deux heures et demie par batterie d'artillerie lourde à tractors ou compagnie de chars de combat.

Comme pour l'embarquement, ces délais, à la réduction desquels tous les efforts doivent porter, doivent être considérés, sauf circonstances exceptionnelles, comme des maxima susceptibles d'être diminués si les nécessités militaires ou techniques l'exigent.

En cas de nécessité de diminuer le délai de débarquement, avis en est donné au commandant du train par le service local des chemins de fer (commandant de gare ou chef de station) ou l'officier délégué au débarquement.

296. Pour obtenir la durée totale d'occupation d'une gare par un train de troupes à débarquer, il faut ajouter à la durée de débarquement proprement dit, le temps nécessaire à la réception du train, à son débranchement et à la répartition de ses tronçons entre les divers chantiers, aux manœuvres et à la reconstitution de la rame vide.

Ce temps varie avec les circonstances locales.

A titre documentaire, on peut estimer que, dans une gare comportant une rampe fixe et un développement de voies permettant le garage et le mouvement d'un train de cinquante véhicules, les débarquements pourront se succéder, en principe, à des intervalles de :

deux heures et demie par bataillon ou escadron ;

trois heures par batterie d'artillerie hippomobile ou unité attelée du corps des transports ;

quatre heures par colonne automobile du corps des transports ;

quatre heures et demie par batterie d'artillerie lourde à tractors ou compagnie de chars de combat.

CHAPITRE IV.

Préparatifs de débarquement.

§ 1. — Arrivée en gare.

Equipes de débarquement.

297. *A la dernière halte* avant l'arrivée, le commandant du train indique aux hommes le délai dans lequel ils devront se tenir prêts à descendre.

298. Des équipes de débarquement sont chargées :

a) de monter et de placer les rampes mobiles et les autres

engins de débarquement ainsi que d'assurer l'aménagement éventuel des accès (plate-forme de virage, etc) ;

b) de débreller, décaler, désarrimer et décharger les voitures.

299. Les équipes de débarquement sont donc les mêmes et ont les mêmes missions qu'à l'embarquement.

Aussi, les prescriptions de l'article 82, relatives aux nombre, composition, force, constitution des équipes d'embarquement, sont celles applicables aux équipes de débarquement.

300. En principe, comme à l'embarquement, le débarquement des voitures s'effectue en même temps que celui des animaux.

Toutefois, cette simultanéité n'est pas toujours possible. Tel est le cas si la gare ne dispose pas de l'espace nécessaire à cet effet ou d'un nombre suffisant d'engins de débarquement ou s'il est nécessaire, comme dans l'artillerie à cheval et le corps des transports hippomobile, d'étoffer les équipes de déchargement du charroi au moyen de cavaliers et de conducteurs, le nombre d'hommes à pied étant insuffisant pour mener l'opération assez rapidement.

§ 2. — Dispositions préparatoires pour le débarquement des unités des différentes armes.

A. — *Prescriptions particulières pour l'infanterie et le génie.*

301. Dès que la troupe est débarquée, les musiciens reprennent au wagon à bagages ou au fourgon, les gros instruments qu'ils y ont déposés.

302. Les équipes de débarquement, les ordonnances d'officiers montés et les conducteurs sortent des rangs et se portent, sous la conduite des officiers chargés de la direction des opérations de débarquement, aux points de débarquement des animaux et des voitures et aux points où ils prendront livraison des rampes mobiles et des autres engins de débarquement.

303. Le commandant du train fait emmener immédiatement la troupe et la fait reformer dès qu'elle est sur la place d'attente.

Les faisceaux sont alors formés et la troupe est mise au repos, s'il y a lieu.

304. Sauf circonstances exceptionnelles, la troupe ne se met en marche pour rejoindre sa destination qu'accompagnée de ses

animaux et de son charroi qui la rejoignent par fraction ou tous ensemble sous la conduite des officiers qui ont dirigé leur débarquement.

B. — *Prescriptions particulières
pour les unités cyclistes.*

305. Après être descendus des wagons, les hommes forment les faisceaux.

Ils sont conduits, comme pour l'embarquement, en groupes d'une force égale au nombre de bicyclettes chargées par wagon, devant les wagons de bicyclettes. Le débarquement de ces dernières exécuté, les hommes sont reconduits auprès des faisceaux.

L'opération terminée, l'unité cycliste rejoint sa destination.

C. — *Prescriptions particulières pour la cavalerie.*

306. Les animaux sont débarqués par les soins de leurs cavaliers ou de leurs conducteurs. Ils sont harnachés soit dans le wagon, soit après qu'ils en sont descendus.

Pendant que l'on opère le débarquement des animaux, les hommes disponibles préparent le débarquement du charroi en coopérant au désarrimage et au décalage des véhicules.

Lorsque les animaux sont harnachés, on procède à la formation des équipes de débarquement des voitures en prélevant les hommes nécessaires sur les cavaliers et les conducteurs. Les animaux des cavaliers et des conducteurs ainsi employés sont momentanément confiés à d'autres hommes.

307. Quand les animaux sont sellés et harnachés, le commandant de la troupe fait évacuer le quai ou le chantier vers la place d'attente.

D. — *Prescriptions particulières
pour l'artillerie et le corps des transports.*

308. Les hommes désignés pour faire partie des équipes de débarquement du charroi sont conduits par l'officier et les sous-officiers chargés de diriger ce débarquement aux points où ils doivent déposer leurs armes et prendre livraison des rampes mobiles et des autres engins de débarquement.

Le débarquement est effectué par les procédés inverses de ceux qui ont servi à l'embarquement.

Les conducteurs sont réunis en face des wagons qui contiennent leurs chevaux et groupés par wagon, comme il est dit pour la cavalerie.

309. Quand tous les animaux ont été sellés et harnachés, l'officier chargé de leur débarquement les fait conduire à la place d'attente désignée, à l'exception des attelages de derrière qui sont dirigés immédiatement vers le point de déchargement des voitures et restent à proximité des quais ou chantiers pour reprendre celles-ci. Eventuellement, quelques attelages de devant et de milieu de renfort sont maintenus avec les attelages de derrière.

310. En principe, la colonne de voitures de l'unité est reformée après déchargement, dans son ordre normal, en tout ou en partie, sur le quai ou le chantier avant d'être conduite à la place d'attente où les attelages sont complétés.

Toutefois, si les dispositions locales ne permettent pas ce rassemblement ou s'il y a danger d'encombrement ou de bombardement, chaque voiture débarquée est aussitôt conduite par son attelage de derrière à la place d'attente de l'unité.

TITRE VII.

DEBARQUEMENT.

CHAPITRE I.

Débarquement des hommes.

311. A l'arrivée à destination, le personnel des chemins de fer ouvre les véhicules occupés par les officiers et la garde de police qui descendent du train.

Le commandant du train, après entente avec le service des chemins de fer, donne ses instructions à son cadre et fait mettre en place les sentinelles nécessaires; le personnel des chemins de fer ouvre ensuite toutes les voitures et wagons de la troupe.

312. Au signal donné à la voix ou à la sonnerie: « Garde à vous, rassemblement », les hommes sortent des voitures ou wagons porteurs de leurs armes et se reforment en groupes devant leurs compartiments ou leurs wagons, comme pour l'embarquement.

Les hommes qui ont disposé les sacs dans les voitures ou wagons au départ, les passent à leurs camarades, avant de sortir.

313. Les chefs de compartiments ou de wagons visitent leurs véhicules sur-le-champ et remettent aux hommes les objets que ces derniers peuvent avoir oubliés; puis, les hommes étant équipés, les groupes gagnent, éventuellement, l'endroit désigné comme place d'attente.

314. On doit défendre aux hommes, quand ils sont descendus, d'appuyer leurs armes contre les voitures ou wagons qui peuvent à tout instant être mis en mouvement.

315. Le personnel qui composait les équipes d'embarquement sort des rangs préalablement au départ de la troupe vers la place d'attente, et constitue les équipes de débarquement.

316. Toutes les équipes sont conduites à leurs postes respectifs, déposent le sac, les armes et la capote ou le manteau, s'il y a lieu, et attendent le signal de commencer les opérations.

CHAPITRE II.

Débarquement des chevaux et des mulets.

317. Dès l'arrivée du train, les freins des wagons et les ten-
deurs des wagons-cavaliers sont serrés par le personnel des che-
mins de fer qui, aidé au besoin par la troupe, rabat, en outre,
les battants mobiles des wagons-cavaliers.

318. L'officier chargé de diriger le débarquement des animaux
fait former les faisceaux et déposer les armes, les équipements
et les effets comme il a été dit pour l'embarquement; ensuite,
après s'être assuré que tous les hommes groupés par wagons
ont reconnu les wagons où sont leurs chevaux, il donne le signal
du débarquement.

319. Les hommes chargés de détacher les animaux ouvrent alors les portières des wagons auxquels doivent être appliqués les rampes mobiles ou ponts volants. Dès que les wagons sont ouverts, il convient, afin d'éviter tout accident, que les rampes mobiles ou ponts volants soient immédiatement placés contre les ouvertures et soigneusement calés.

320. Si les animaux ont été dessellés et déharnachés, on enlève, dès que les portes sont ouvertes, les selles, les harnais, les couvertures et les bâts et on les dépose à terre sur un rang au delà de l'emplacement où les chevaux doivent être rangés.

321. Le personnel qui a attaché les chevaux et mulets pénètre dans les wagons, détache les animaux après avoir enlevé éventuellement les cordes ou les barres transversales; les sous-verges sont confiés à des conducteurs de réserve ou à des hommes à pied.

Il ne doit jamais y avoir plus de trois hommes à la fois dans un même wagon.

322. Les hommes, tenant leurs chevaux ou mulets, descendent la rampe franchement et se reforment devant les wagons comme pour l'embarquement.

323. Les animaux sont, éventuellement, sellés et harnachés et les animaux de bât, rebâtés, avant d'être dirigés vers la place d'attente désignée.

324. Les gradés prennent des mesures pour éviter la confusion dans la remise aux hommes des armes et effets déposés.

325. Les conducteurs de derrière, dès que leurs animaux sont débarqués, les emmènent immédiatement avec eux auprès de leur voiture qu'ils attellent aussitôt que possible.

Le cas échéant, ils sont rejoints par les attelages de devant et du milieu nécessaires.

326. Le débarquement terminé, les engins de débarquement (rampes, ponts volants, etc.) reçoivent la destination prescrite à l'article 53.

CHAPITRE III.

Débarquement du charroi.

§ 1. — Principes généraux.

A. — Mesures préparatoires.

327. Le personnel des chemins de fer, aidé au besoin par la troupe, serre les freins et les tendeurs des wagons plats et abaisse ou enlève les haussottes et les ranchers nécessaires.

328. L'officier chargé de diriger le débarquement des véhicules fait former les faisceaux et déposer les armes, équipement et effets par les hommes des équipes de débarquement, comme il a été dit pour l'embarquement.

329. Cet officier fait prendre possession des engins de débarquement (rampes, ponts volants, fers en U, etc.) et les fait mettre en place après avoir ensuite fait aménager les accès (plate-forme de virage) et établir, éventuellement, les communications voulues entre les wagons plats par les équipes désignées. Il donne le signal du débarquement.

B. — Modes de débarquement.

Procédés de manœuvre.

330. La troupe, aidée au besoin par le personnel des chemins de fer, enlève les cales, débrelle et désarrime les véhicules. Les cales et les cordages, sauf ceux qui appartiennent à la troupe, restent sur les wagons pour être remis au service des chemins de fer contre décharge.

Les voitures sont débarquées, en principe, par les *procédés inverses de ceux qui sont prescrits pour l'embarquement*.

Débarquer donc par enfilade ou par le grand côté (directement ou par truck auxiliaire) soit à la rampe fixe, soit à la rampe mobile, soit simultanément aux deux types de rampes, compte tenu des prescriptions des articles suivants.

331. Le débarquement des voitures à contre-appui à la rampe mobile doit se faire, à moins d'impossibilité, le timon, la flèche

ou les brancards en avant. Le débarquement des voitures à un essieu et de celles à trains de roues séparables, se fait, en général, trains séparés, le timon, les brancards ou la flèche en arrière.

332. Dans le débarquement par enfilade, certains véhicules à trains de roues séparables peuvent faire mouvement et descendre la rampe fixe, trains accrochés et timons en avant.

En vue de cette manœuvre, il est avantageux de ramener face en avant ceux des trains de roues des voitures à trains séparables qui sont disposés timons ou flèches en arrière par rapport à la rampe et d'accrocher les trains deux à deux, à l'exception du train de roues placé en tête du premier wagon.

L'arrière-train d'une voiture se trouve ainsi réuni à l'avant-train de la précédente.

333. On facilite les virages et pivotements des voitures et trains de roues sur les wagons en rabattant ou en enlevant, au préalable, les ranchers qui gênent.

334. On peut *mouvoir un véhicule et le faire descendre* le long d'un plan incliné (rampes mobiles, etc.) soit au moyen d'*engins de halage* (palans, treuils, cabestans, etc.), soit à la *grue*, soit à *bras d'hommes*, conformément aux prescriptions du titre IV, chapitre IV, paragraphe 3.

Le *déchargement à la grue*, toujours *exceptionnel*, doit être proscrit pour les véhicules automobiles.

335. Il est interdit de descendre les véhicules lourds et d'un maniement difficile sans mettre en œuvre les cales à manche.

336. Les engins de halage (palans, treuils, etc.) assurent seuls une sécurité complète dans le maniement des véhicules lourds sur les rampes à pente assez raide (rampes mobiles).

A défaut d'engins de halage, l'emploi de cordages de retenue, maintenus par un nombre d'hommes proportionné au poids du chargement et à la pente, et fixés en retraite à des parties solides de la voiture (essieux arrières, etc.) est obligatoire pour enrayer tout mouvement trop brusque de descente.

337. Pendant la descente des voitures à contre-appui, les hommes qui dirigent le timon ou les brancards au moyen de bouts de cordages qui en embrassent le bout, doivent s'en tenir à distance assez grande pour en éviter les coups brusques et violents, toujours à redouter.

§ 2. — Détails d'exécution.

A. — *Débarquement des véhicules hippomobiles.*

338. On desserre les freins des voitures et, dès qu'on dispose de l'espace nécessaire, on replace les timons et les brancards.

Les voitures sont ensuite conduites vers la rampe et descendues.

339. Dès que les véhicules et trains de roues sont au pied de la rampe, ils sont amenés rapidement au point où ils doivent être attelés par les attelages de derrière.

On assemble, éventuellement, chaque avant-train à son arrière-train et les voitures sont conduites par les attelages de derrière (éventuellement renforcés) vers la place d'attente.

B. — *Débarquement des véhicules automobiles.*

(Sauf les chars de combat.)

340. Le débarquement des véhicules automobiles est effectué par les procédés inverses de ceux utilisés pour l'embarquement et, pour des raisons de facilité, de rapidité et de sécurité, toujours par enfilade, quand c'est possible.

341. Il faut s'efforcer de débarquer les véhicules auto-moteurs en marche avant, actionnés par leur moteur, le conducteur à la direction.

Au besoin, le train est tronçonné en avant du premier wagon plat qui a été chargé.

342. Dans le débarquement par enfilade, lorsqu'il s'agit de débarquer des véhicules auto-moteurs avec remorque et que le débarquement doit s'exécuter en marche arrière, chaque remorque est attelée par un câble au tracteur qui la précède; dans le débarquement, la flèche de la remorque doit être soutenue.

On peut encore halier les remorques au moyen d'un palan (cas où le premier véhicule à débarquer est une remorque) ou du treuil d'un tracteur.

343. Les véhicules automobiles non en ordre de marche sont mis à terre par les moyens prévus pour les remorques.

C. — *Débarquement des chars de combat.*

344. Le débarquement se fait par les procédés inverses de

ceux utilisés pour l'embarquement et, pour des raisons de facilité, de rapidité et de sécurité, toujours par enfilade, quand c'est possible.

345. Il est procédé à l'aménagement préalable du train (calage et étayage des wagons, équipement du train, plate-forme de virage, etc.) dans les mêmes conditions que pour l'embarquement.

346. Pendant ces opérations, les chars sont débâchés et les moteurs, mis en marche.

347. Les chars en ordre de marche sont mis à terre actionnés par leur moteur et en marche avant si possible.

348. Les chars non en ordre de marche ou dont le moteur fait des difficultés pour partir, sont traînés et descendus par un char en bon état. Eviter d'essayer de mettre en action le moteur récalcitrant en embrayant pendant le mouvement.

349. Le train est déséquipé au fur et à mesure de la descente des chars.

350. Le débarquement de tous les véhicules terminé, les rampes mobiles, ponts volants, etc., sont démontés et reçoivent la destination prescrite à l'article 146.

Le matériel de brellage, calage et arrimage n'appartenant pas à la troupe est remis contre décharge au service local des chemins de fer.

CHAPITRE IV.

Départ de la troupe.

351. Avant le départ de la troupe, des agents des chemins de fer visitent les wagons en compagnie d'un ou plusieurs sous-officiers désignés à cet effet et remettent à ces derniers les objets que la troupe aurait omis d'emporter.

352. Le commandant du train ou un officier délégué (en principe, celui qui a établi le procès-verbal au départ) procède, de concert avec le commandant de gare ou le chef de station de la

gare d'arrivée ou de leurs délégués, à la *visite contradictoire du matériel roulant*.

Les constatations résultant de cette visite sont consignées dans un *procès-verbal*, conformément aux prescriptions du « Règlement sur les transports militaires par chemins de fer. — Instructions administratives ».

353. Le commandant de la troupe s'assure que les agrès, engins de débarquement et accessoires, etc., utilisés pour le transport et le débarquement ont été remis régulièrement.

354. Sauf circonstances exceptionnelles, la troupe ne quitte la place d'attente que lorsqu'elle a été rejointe par toutes les équipes de débarquement et par tout son charroi.

355. *En temps de guerre*, si la troupe est dans l'impossibilité d'emmener avec elle des voitures ou des animaux blessés, son commandant les fait conduire sans retard, sur l'indication du commandant de gare ou du chef de station, dans des locaux que ce dernier a requis à cet effet. Le commandant de gare ou le chef de station en assure la garde. Eventuellement, il assure la subsistance des animaux et provoque leur évacuation ainsi que celle des voitures.

En temps de paix, ces voitures et ces animaux restent à l'endroit désigné par le chef de station, sous la garde du personnel militaire fourni par le commandant de la troupe. A ce dernier incombent les mesures à prendre pour leur évacuation ultérieure et la subsistance des animaux.

356. En aucun cas, la troupe ne quitte en entier la gare avant d'en avoir débarrassé complètement les installations.

APPENDICE I

Instruction générale sur les **exercices d'embarquement et de débarquement** **par chemin de fer.**

CHAPITRE I.

Principes généraux.

§ 1. — Introduction.

357. Les troupes des armes et services sont exercées à l'embarquement et au débarquement par chemins de fer.

358. Ces exercices, qui présentent une grande importance au point de vue de l'instruction, ont pour but de mettre les troupes en état d'exécuter avec ordre, célérité et sécurité, l'embarquement ou le débarquement des hommes, des chevaux et des voitures; de leur éviter des pertes de temps et de fausses manœuvres dans le transport par chemins de fer, tant au départ qu'à l'arrivée; de les dresser au brellage, au calage et à l'arrimage des véhicules, opérations dont l'exécution parfaite est d'une importance capitale pour la sécurité du transport du matériel; enfin, de leur permettre d'accomplir des opérations réelles d'embarquement ou de débarquement dans des délais normaux.

§ 2. — Responsabilité de l'instruction.

359. En temps de paix comme en temps de guerre, les commandants d'unités sont responsables de l'achèvement des opérations d'embarquement ou de débarquement dans les délais qui leur sont assignés. Il leur appartient, dans ces conditions,

d'assurer dès le temps de paix, l'instruction préalable de leur troupe de manière que celle-ci soit toujours en état d'exécuter l'embarquement ou le débarquement dans les délais normaux.

360. La direction des exercices des unités d'un même corps incombe au chef de corps. Les commandants de C. A., de D. I. et les autorités en ayant les attributions, contrôlent l'instruction des unités qui leur sont subordonnées.

§ 3. — **Matériel mis à la disposition des troupes
pour les exercices.**

361. Le matériel roulant nécessaire aux exercices d'embarquement et de débarquement, est mis à la disposition des troupes par l'administration des chemins de fer sur demande de l'autorité militaire (art. 371, 377 et 394).

362. Au cours des exercices, on cherchera, dans le but de réduire les frais qu'ils provoquent, à éviter le déplacement du matériel roulant au moyen de locomotives.

Si l'officier dirigeant estime que l'exercice aura une durée assez longue et si aucune manœuvre de matériel roulant n'est à prévoir, il lui appartient de remettre la locomotive qui a amené ce matériel à la disposition de l'administration des chemins de fer.

Autant que possible, les exercices ne sont exécutés que quand la gare intéressée dispose sur place du matériel roulant nécessaire, ceci afin d'éviter les frais qu'occasionne l'amener de ce matériel.

363. Les rampes mobiles montées sur roues; les ponts volants et dispositifs de fortune pour franchir les intervalles libres entre les wagons ou entre ceux-ci et les quais et rampes fixes, sont fournis aux troupes par les gares dans lesquelles s'exécutent les exercices.

364. Les rampes mobiles militaires légères et lourdes ainsi que leurs accessoires sont remis aux troupes par les commandants de place qui en assurent la garde et la conservation dans les conditions spécifiées dans l'« Instruction sur la garde, la conservation et l'entretien des rampes mobiles militaires et de leurs accessoires (appendice II) ».

365. Le transport de ces engins des lieux d'entreposement aux gares et vice-versa incombe aux unités qui exécutent les exercices.

A défaut de moyens de transport suffisants, les unités s'adresseront aux commandants de place qui commanderont, dans d'autres unités, les moyens de transport nécessaires.

366. Toutes les dégradations, bris, pertes, etc., de rampes mobiles et de leurs accessoires, dus à la négligence et à la malveillance des usagers des rampes, sont, sans préjudice des sanctions disciplinaires, portées en compte aux auteurs responsables, ou, si ceux-ci restent inconnus, aux unités intéressées (appendice II).

Il en est de même pour toutes détériorations causées au matériel (rampes montées sur roues, ponts volants, etc.) prêté par l'administration des chemins de fer.

367. Les cales, pointes de Paris, cordages ou chaînes indispensables pour l'exécution du calage et de l'arrimage des véhicules sont livrés aux troupes avec le matériel roulant.

Dans le but de diminuer les frais des exercices, il y a lieu de veiller à ce que ces accessoires, et notamment les cales, ne soient pas endommagés ou détruits au cours de leur emploi. A la fin des exercices, ils doivent être remis au service des chemins de fer qui les a fournis.

§ 4. — Lieux d'exécution.

368. Les exercices d'embarquement et de débarquement sont exécutés dans les gares les plus proches des garnisons qui possèdent au moins une rampe mobile montée sur roues et une rampe fixe.

369. Exceptionnellement, les exercices peuvent être effectués sur les raccordements ferrés des camps de Brasschaet et de Beverloo, après entente avec les commandants permanents des camps, chargés de la haute direction du service militaire des chemins de fer de ces camps.

370. Aucun exercice ne peut comporter de déplacement du matériel roulant chargé d'une gare à une autre, c'est-à-dire, revêtir la forme d'un transport réel de troupes.

§ 5. — Entente avec l'administration des chemins de fer.

371. Les exercices d'embarquement et de débarquement ne

pouvant troubler l'exploitation des chemins de fer, notamment, lors des périodes de transports commerciaux intensifs, ni occasionner des frais évitables, il est nécessaire d'établir une entente préalable entre l'autorité militaire et l'administration des chemins de fer.

Les dates des exercices et les mesures de détail relatives à leur préparation matérielle, à l'exception de la fourniture des rames-types pour les exercices d'ensemble (art. 394) doivent donc être étudiées et arrêtées, dans chaque garnison, de concert entre les autorités militaires intéressées et les agents locaux des chemins de fer.

372. Au cours des exercices, les commandants d'unités sont tenus de déférer à toute demande faite par les chefs de station ou leurs délégués dans le but de diminuer les entraves qu'appor-teraient les exercices dans le service des chemins de fer.

§ 6. — Division de l'instruction.

373. Indépendamment de l'instruction théorique donnée aux officiers et militaires subalternes au sujet de l'application du « Règlement sur les transports militaires par chemins de fer et par automobiles. — Instructions techniques », l'instruction pratique comprend deux parties distinctes :

- a) les exercices de détail;
- b) les exercices d'ensemble.

CHAPITRE II.

Exercices de détail.

§ 1. — But des exercices.

374. Les exercices de détail ont pour but l'instruction individuelle des hommes.

375. Ils sont toujours exécutés par petits groupes et envisagent, pour toutes les troupes, les dispositions préparatoires à

l'embarquement, le fractionnement de la troupe, l'embarquement et le débarquement des hommes, des bicyclettes, des chevaux et des voitures, le brellage, le calage et l'arrimage des véhicules, etc.

Les véhicules à embarquer sont toujours chargés au poids et à l'encombrement qu'ils auraient en temps de guerre.

§ 2. — Nombre d'exercices.

376. Le nombre d'exercices de détail est fixé annuellement à quatre (un par trimestre) par ^{une} compagnie ^{de} ~~compagnie~~ d'infanterie, de mitrailleuses, du génie, de transmission, de chars de combat, batterie d'infanterie, d'artillerie, escadron de cavalerie, de cyclistes, peloton du corps des transports, escadrille d'aéronautique, escadron de la légion mobile et escadron d'instruction du corps de gendarmerie.

§ 3. — Matériel nécessaire.

377. Pour chacun des exercices de détail, les unités disposent de deux wagons plats, d'un wagon cavalier et d'un wagon fermé à vasistas.

Les unités demandent ce matériel directement aux chefs de station. Les chefs de corps feront, autant que possible, exécuter le même jour et avec le même matériel les exercices de détail de toutes les unités du corps sous leurs ordres.

378. Eventuellement, les chefs de corps peuvent, s'ils le jugent nécessaire, faire exécuter dans les casernes ou dans les polygones d'exercices, en sus des exercices de détail prévus ci-dessus, des exercices de montage des rampes mobiles militaires et de brellage des voitures. Les wagons peuvent être figurés par des remblais construits par la troupe ou existant dans les casernes ou polygones.

Les rampes mobiles militaires nécessaires à ces exercices sont fournies par les commandants de place sur demande des unités intéressées.

§ 4. — Formation des équipes d'embarquement et de débarquement.

379. Chaque bataillon d'infanterie et du génie doit être pourvu en permanence d'au moins quatre équipes d'embarque-

ment et de débarquement (trois pour les groupes cyclistes) composées chacune d'un sous-officier et de seize soldats, prélevés autant que possible également sur les différentes compagnies.

380. Chaque escadron de cavalerie et de gendarmerie doit être pourvu d'au moins deux équipes formées dans les mêmes conditions.

381. Dans les autres troupes, il est formé autant d'équipes d'un sous-officier et de seize soldats que les effectifs, y compris les conducteurs, le permettent.

382. Les hommes qui ne font pas partie de ces équipes spécialement dressées doivent pouvoir être employés comme auxiliaires, tant pour la manœuvre des rampes mobiles que pour les opérations de chargement et de déchargement des véhicules.

CHAPITRE III.

EXERCICES D'ENSEMBLE.

§ 1. — But et dispositions générales.

383. Les exercices d'ensemble ont pour but l'instruction collective des troupes; ils peuvent seuls assurer l'instruction des officiers, des commandants d'unités surtout.

384. Ils envisagent, au cours de la même séance, toutes les opérations d'un embarquement et d'un débarquement réels d'une unité, y compris les opérations préliminaires, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur des gares (reconnaissance du train, fractionnement de la troupe, etc.) et les dispositions relatives aux mesures d'ordre et de discipline.

Pendant chaque exercice, on simule, en outre, les haltes de diverses natures prévues par le « Règlement sur les transports militaires par chemin de fer et par automobiles. — Instructions techniques ».

On peut aussi faire intervenir, au cours des exercices, des incidents de diverses natures qui peuvent se présenter en temps de guerre.

385. Participent à ces exercices, des unités mises préalablement sur pied de guerre (art. 391), à l'aide des ressources empruntées aux autres éléments du corps ou éventuellement aux autres corps, aux parcs-annexes et parcs de la garnison.

386. Dans l'embarquement et le débarquement des chevaux et des véhicules, on utilisera les divers procédés réglementaires : par enfilade et de côté, directement ou par truck auxiliaire.

387. La mise en œuvre des rampes mobiles recevra le plus d'extension possible, dans la mesure permise par les installations de la gare.

388. Pour les exercices d'ensemble, le personnel est en tenue de campagne et les voitures ont leur chargement réglementaire ou, tout au moins, un chargement de poids et d'encombrement équivalents.

389. Tous les officiers, gradés ou soldats de l'unité exercée, quel que soit leur emploi spécial du moment, doivent prendre part à l'exercice d'une manière effective.

390. Les officiers et sous-officiers susceptibles d'être désignés pour effectuer la reconnaissance d'un train, sont exercés à préparer rapidement la répartition des wagons entre les hommes, les chevaux, les voitures et à dresser un état de fractionnement du matériel roulant.

Tous les officiers et sous-officiers doivent d'ailleurs être en mesure de diriger l'embarquement et le débarquement des chevaux et des voitures.

§ 2. — Nombre d'exercices.

Page 173. — Art. 391. — *Remplacer le texte du 1^{er} alinéa de cet article par le suivant :*

391. Les unités désignées ci-après, préalablement portées à l'effectif de guerre, exécutent annuellement un exercice d'ensemble, si elles n'effectuent pas, au cours de l'année, un transport par chemin de fer à l'occasion de leur séjour dans les camps d'instruction.

Ces exercices sont réglés de manière que tous les hommes appartenant à une classe de milice aient pris part effectivement à un exercice de l'espèce :

- a) régiment d'infanterie et du génie: 1 bataillon;
- b) bataillon de mitrailleurs: 1 compagnie par bataillon;
- c) régiment de chasseurs cyclistes: 1 escadron par groupe;
- d) régiment d'artillerie: 1 batterie par groupe;

- e) régiment de cavalerie: 1 escadron par groupe;
- f) régiment du corps des transports: 1 peloton par compagnie;
- g) régiment de chars de combat: 1 compagnie par bataillon.

392. Le corps de gendarmerie exécute annuellement deux exercices d'ensemble auxquels prend part le personnel de la légion mobile et de l'escadron d'instruction.

393. Les exercices d'ensemble ne peuvent s'effectuer pendant la période du 15 septembre au 31 janvier, en raison de l'importance des transports commerciaux de cette époque et de l'encombrement des gares qui en résulte.

§ 3. — Matériel roulant nécessaire.

394. Pour chacun des exercices d'ensemble, les unités disposent d'une rame-type ou d'une rame spéciale.

Toutefois, les voitures à voyageurs, les wagons fermés pour la troupe, les fourgons, les wagons à bagages et les véhicules en trop dans chaque rame-type pour l'unité exercée ne sont pas fournis.

Les commandants de circonscription militaire fixent les jour et heure auxquels les diverses unités d'une garnison déterminée doivent exécuter leurs exercices d'ensemble. Ceux-ci sont exécutés par séries d'unités de même arme de la garnison, l'un à la suite de l'autre, dans chaque série, et dans la même gare, la même rame-type servant pour tous les exercices de la série, les wagons pour les animaux n'étant désinfectés qu'à la fin du dernier exercice.

Les commandants de circonscription militaire adressent les demandes de rames au moins quinze jours à l'avance au Ministre de la Défense Nationale (E. M. G. A., IV^e section) en indiquant les unités qui s'en serviront successivement. Ils tiennent au courant des dispositions prises les commandants de place chargés de fournir les rampes mobiles.

395. Pour chaque exercice d'ensemble on groupera, dans la mesure du possible, et notamment pour les corps des transports, les unités qui doivent utiliser une même rame-type, en se conformant aux indications des tableaux donnant le groupement des unités pour le transport par chemin de fer.

CHAPITRE IV.

Durée d'exécution des exercices.

396. La durée maximum normale des opérations proprement dites d'embarquement et de débarquement pour chaque unité de transport, est indiquée aux articles 78 et 295 du « Règlement sur les transports militaires par chemin de fer et par automobiles. — Instructions techniques ».

397. Au début des exercices, il n'y a pas lieu de tenir compte de cette durée ni de se préoccuper d'accélérer l'exécution des divers mouvements d'hommes, de chevaux ou de matériel; toute opération mal comprise ou mal exécutée doit être recommencée.

Mais quand tous les détails (fractionnement, manœuvres des rampes, embarquement, etc.) sont correctement exécutés, il convient de chercher à en assurer l'exécution et la succession aussi promptes que possible, de manière à arriver progressivement à exécuter les embarquements ou les débarquements dans un temps inférieur aux délais indiqués.

Cependant, il n'est pas nécessaire de précipiter les opérations outre mesure, pour arriver à une rapidité d'exécution purement fictive, obtenue souvent par l'omission de certaines précautions, notamment, dans le brellage, le calage et l'arrimage des véhicules. C'est en maintenant l'ordre et le calme le plus absolu, en exécutant strictement et dans l'ordre prescrit la série des opérations décrites par le règlement, en faisant exécuter, diriger ou surveiller chacune d'elles dans les conditions indiquées, qu'on évitera des erreurs ou des fausses manœuvres qui auraient pour résultat inévitable des pertes de temps ou des accidents, lors des mouvements de chevaux ou de matériel, surtout dans les exercices de nuit et sur les rampes mobiles.

398. Il ne convient pas non plus de faire se dérouler les exercices dans des conditions de facilité qui ne se rencontrent qu'exceptionnellement dans la pratique courante.

Les temps réalisés de cette façon n'auraient aucune signification et seraient de nature à fausser les idées des exécutants.

Il y a lieu, au contraire, de rechercher progressivement des conditions d'exécution difficiles (rampes fixes courtes, matériel roulant disparate, wagons plats sans haussettes rabattantes,

embarquements de nuit, etc.) qui seront d'ailleurs celles qui se présenteront souvent en temps de guerre.

399. Les officiers généraux veillent à ce que les différents corps, services, dépôts, etc., sous leur commandement et stationnés dans la même garnison, se prêtent un concours mutuel, toutes les fois qu'il y a lieu, pour l'exécution des exercices d'ensemble.

CHAPITRE V.

Rapports à fournir.

400. Les commandants de C. A., D. L., D. A. A. et les autorités en ayant les attributions, font parvenir au Ministre de la Défense Nationale (E. M. G. A., IV^e section), le 1^{er} juin de chaque année, un rapport sur les exercices d'embarquement et de débarquement effectués au cours de l'année précédente.

APPENDICE II.

Page 176. — Remplacer comme il suit le texte de l'entête précédant l'article 401 :

Instruction sur la garde, la conservation et l'entretien des fers U, des rampes mobiles militaires et de leurs accessoires.

401. La présente instruction abroge toutes les prescriptions antérieures sur la matière.

402. En temps de paix, un certain nombre de rampes militaires légères et lourdes avec accessoires sont mises à la disposition des troupes pour les exercices d'embarquement de détail et d'ensemble.

Ces rampes peuvent également être utilisées, en cas d'insuffisance des installations des gares, pour les embarquements et

débarquements lors des transports de troupes pour les périodes de tirs et manœuvres dans les camps d'instruction, les changements de garnison, les manœuvres, etc.

403. La répartition de ces rampes entre les diverses garnisons est indiquée au tableau de l'annexe n° VI.

Ces rampes doivent être renvoyées au P. G. A. le premier jour de la mobilisation de l'armée.

404. Les commandants de place assurent la garde et la conservation des rampes de garnison et de leurs accessoires et les remettent contre décharge aux unités qui en ont besoin.

Celles-ci sont tenues d'en effectuer, par leurs propres moyens, éventuellement renforcés sur l'ordre des commandants de place, par prélèvement sur les ressources des autres corps de la garnison, le transport vers les lieux d'utilisation ainsi que la remise en bon état aux commandants de place.

405. Les rampes mobiles militaires avec accessoires non distribuées entre les garnisons sont entreposées au P. G. A. Le directeur de cet établissement en assure la garde et la conservation.

406. L'entretien et la réparation des rampes mobiles militaires et de leurs accessoires incombent au régiment de chemin de fer du génie qui dispose des crédits nécessaires à cet effet.

407. Au cours du quatrième trimestre de chaque année, un officier du régiment de chemin de fer procède à l'examen des rampes et des accessoires répartis entre les diverses garnisons ou entreposés au P. G. A., aux fins de déterminer leur état d'entretien et les réparations et remplacements à y effectuer.

A l'issue de sa mission, cet officier adresse un rapport sur la situation des rampes et accessoires, par la voie hiérarchique, au Ministre de la Défense Nationale (E. M. G. A., IV^e section).

Le commandant du régiment de chemin de fer, à la suite de l'examen des rampes, fait exécuter, par la main-d'œuvre militaire ou civile, les travaux d'entretien et de réparation jugés nécessaires.

408. Les bris, pertes de rampes ou d'accessoires, ainsi que les dégradations importantes qui se produisent lors de l'utilisation des engins sont signalés par les commandants de place et du P. G. A. au Ministre de la Défense Nationale (E. M. G. A., IV^e section) et au commandant du régiment de chemin de fer,

avec mention des causes des avaries (faute d'un usager, accident, etc.) et indication des prix auxquels les travaux de réfection pourraient être effectués sur place par l'entreprise civile.

409. Les frais des réparations et remplacements, tant extraordinaires que périodiques, qui résulteraient de la négligence ou de la malveillance des usagers des rampes sont, sur l'ordre du Ministre de la Défense Nationale (E. M. G. A., IV^e section), portés en compte, sans préjudice des sanctions disciplinaires, aux auteurs responsables ou, si ceux-ci restent inconnus, aux unités intéressées.

Page 178. — Art. 410 et 411. — Remplacer le texte de ces articles par celui ci-après :

410. En temps de guerre, les fers U et les rampes mobiles militaires sont répartis suivant les besoins, d'après les ordres de la D. T. A., de la Commission régulatrice intéressée ou de la Commission de Réseau.

Us sont affectés soit aux rames-types, soit à certaines gares.

Les fers et rampes affectés aux rames-types sont pris en charge par le personnel de conduite des trains; ceux affectés aux gares, par les commandants militaires de gare ou, à défaut, par les chefs de station.

411. Au cours des grands transports du temps de paix, le Ministre de la Défense Nationale peut, en complètement des engins des garnisons, affecter aux trains ou à certaines gares des fers et des rampes prélevés sur la réserve existant au parc des T. C. F.

Ces engins sont alors, pendant la durée de leur utilisation, pris en charge par la Société Nationale des Chemins de fer belges et traités comme du matériel appartenant à cette société.

405. Les rampes mobiles militaires avec accessoires non distribués.
Page 177. — Art. 405 et 406. — Substituer le texte ci-après au texte de ces articles :

405. Les fers U et les rampes mobiles militaires avec accessoires, non répartis entre les garnisons, sont entreposés au parc des Troupes de chemin de fer.

Le commandant des T. C. F. en fait assurer la garde, l'entretien et la conservation.

406. L'entretien et la répartition des fers U, des rampes mobiles militaires et de leurs accessoires, répartis entre les garnisons, incombent au Service des Bâtimens Militaires; les réparations sont faites par la main-d'œuvre civile et le repeinturage, par la main-d'œuvre militaire.

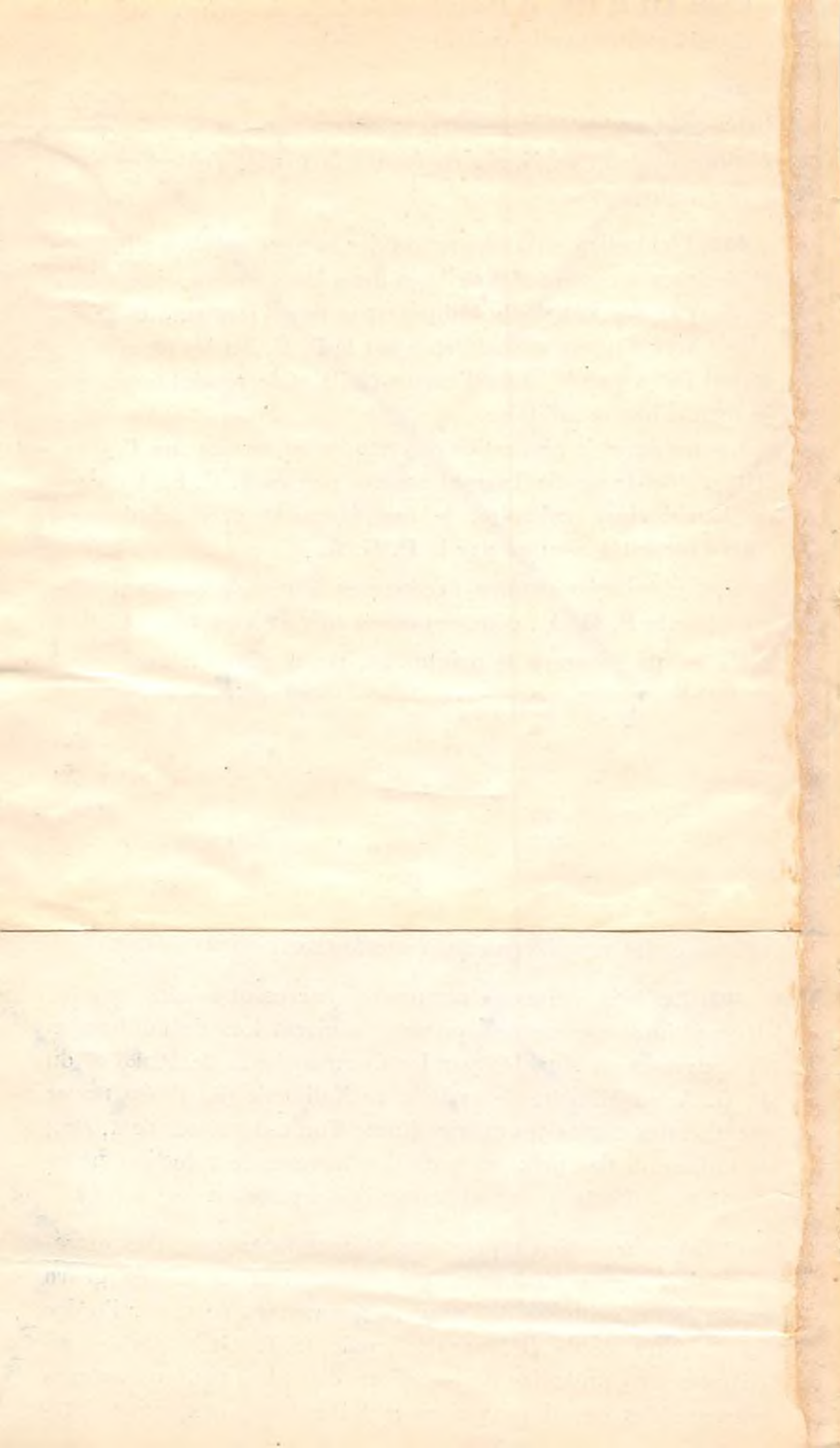
Les commandants de place ou des unités ayant des fers ou des rampes en justification peuvent obtenir au Parc du Génie d'Armée les couleurs et les brosses nécessaires pour le repeinturage.

Les accessoires hors d'usage sont remplacés par les T. C. F. Sont considérés comme accessoires à remplacer, ceux énumérés aux articles 42 et 47 ainsi que les poignées amovibles des fers U de 520 mm. de largeur.

407. Chaque année un représentant du S. B. M. procède à l'examen des rampes et des accessoires répartis entre les garnisons, en présence des Commandants de Place ou de leur délégué, aux fins de déterminer leur état d'entretien, les réparations et les remplacements à y effectuer.

408. Les bris, pertes de rampes ou d'accessoires ainsi que les dégradations importantes qui se produisent lors de l'utilisation des engins sont signalés par les Commandants de Place et du P. G. A. au Ministre de la Défense Nationale (S. T. Gn.) avec mention des causes des avaries (faute d'un usager, accident, etc.) et indication des prix auxquels les travaux de réfection pourraient être effectués sur place par l'entreprise civile.

409. Les frais des réparations et remplacements, tant extraordinaires que périodiques, qui résulteraient de la négligence ou de la malveillance des usagers des rampes sont, sur l'ordre du Ministre de la Défense Nationale (S. T. Gn.), portées en compte, sans préjudice des sanctions disciplinaires, aux auteurs responsables ou, si ceux-ci restent inconnus, aux unités intéressées.



IV^e DIVISION.

MOBILISATION DE L'ARMÉE.

A. — *Dispositions préliminaires à la mobilisation.*

ARTICLE PREMIER. — L'application rapide et méthodique des mesures à prendre en cas de mobilisation nécessite une initiation préalable et un entraînement constant du personnel à la bonne exécution de tous les détails de l'organisation et du fonctionnement des transports militaires en temps de guerre.

Afin d'éviter toute hésitation, MM. les directeurs de service veilleront à ce que toutes les mesures que comporte la réalisation des transports militaires en temps de guerre soient préparées avec soin et que, à tous les échelons de la hiérarchie, le personnel soit entretenu dans la connaissance des règlements sur la matière par la voie des théories et des conférences.

Indépendamment de cet enseignement, le personnel intéressé assistera, dans la mesure compatible avec les besoins du service, aux exercices d'embarquement et de débarquement auxquels procèdent périodiquement les unités de l'armée.

* * *

B. — *Mesures d'exécution.*

ART. 2. — Les mesures d'exécution sont énumérées :

a) dans les bulletins de marche n^{os} 1000 et au delà et indiquant les trains extraordinaires à mettre en marche pour le transport des militaires rappelés, des animaux et du charroi de réquisition, des unités et détachements destinés à porter l'armée à ses effectifs organiques ;

b) dans le livret des horaires parallèles publié par la commission de réseau et contenant toutes les instructions relatives à la composition, à la remorque, au freinage des trains et à l'utilisation des horaires prévus pour les trains de troupes transportant des unités constituées de l'armée mobilisée ;

c) dans le dossier de mobilisation que recevront les chefs de groupe et les directeurs de service ;

d) dans les instructions, règlements et arrêtés insérés dans le présent fascicule V du R. G. E., 1^{re} partie.

ART. 3. — L'administration fera connaître, à tout le personnel, le jour qui devra être considéré comme le premier jour de la mobilisation.

Elle annoncera également la date d'entrée en fonctions de la commission de réseau.

ART. 4. — *Application des dispositions prévues par les bulletins de marche n^{os} 1000 et au delà.*

Dès que l'ordre aura été donné par l'administration de préparer ou de mettre en marche tout ou partie des trains extraordinaires repris aux bulletins de marche n^{os} 1000 et au delà, les fonctionnaires et agents intéressés auront à prendre sans aucun délai toutes les dispositions nécessaires pour assurer leur organisation.

Ces trains auront le pas sur tous les trains de service régulier c'est-à-dire que tout train régulier, tant de voyageurs que de marchandises qui pourrait constituer une entrave à la formation ou à la circulation d'un train extraordinaire repris à un des bulletins de marche n^{os} 1000 et au delà, devra être supprimé.

Enfin, à partir du moment où la mobilisation sera décrétée, aucun train extraordinaire, autre que ceux repris aux bulletins n^{os} 1000 et au delà, ne pourra plus être mis en marche que sur ordre de la commission de réseau. Tous les trains facultatifs, de même que les trains de la route, seront supprimés.

ART. 5. — Les militaires rappelés sous les armes seront invités à utiliser de préférence les trains repris aux bulletins de marche n^{os} 1000 et au delà pour se rendre au dépôt de leur corps. Ceux qui n'auraient pu les atteindre voyageront par les trains de voyageurs réguliers comme militaires isolés.

ART. 6. — *Transports de concentration.* — A partir du moment où les trains de troupes transportant des unités constituées de l'armée mobilisée devront être organisés (voir art. 1 par. b) tous les horaires prévus au tome I du livret du service des trains, seront considérés comme supprimés sur les lignes qui seront désignées par la commission de réseau.

Les trains extraordinaires appelés à transporter les troupes mobilisées vers les points de concentration, seront soumis aux prescriptions figurant dans le livret des horaires parallèles, et

tous les trains quels qu'ils soient — trains militaires, matériel vide, machines seules — suivront obligatoirement les horaires indiqués dans ce livret et porteront l'indice ou numéro y afférent (1).

ART. 7. — *Block-System, croisements et garages.*

Les trains circulant sous le régime des marches parallèles seront annoncés par TCO télégraphique ou téléphonique sur les lignes à voie unique et par del télégraphique ou téléphonique sur les lignes à double voie. La sécurité de leur marche sera assurée par une application stricte des prescriptions du block-system par téléphone à section fermée sur les lignes où ce mode d'exploitation fonctionne et par une application stricte des prescriptions du block-system par appareils enclanchés sur les lignes qui en sont munies.

La station extrême du parcours d'un TCO ou d'un del télégraphique ou téléphonique relatifs à la circulation sur une ligne exploitée sous le régime des horaires parallèles, en accusera réception au service ou à la station qui l'aura émis, mais il est entendu que l'expédition des trains ne sera pas subordonnée à l'arrivée de cet accusé de réception.

La sécurité reposant donc, avant tout, sur le block-system, les carnets de block devront être tenus avec la plus rigoureuse minutie et avec la plus parfaite exactitude.

Les voies de croisement et de garage des lignes affectées par la circulation des trains militaires devront être tenues libres de façon que ces trains ne subissent aucune entrave dans leur marche.

ART. 8. — *Visite du matériel.*

Les chefs de station veilleront à ce que tous les véhicules devant entrer dans la composition des trains militaires soient visités avant le départ et à ce que tous les appareils de freinage, de signaux et de secours soient en parfait état.

ART. 9. — *Ralentissement.*

Le personnel des trains devra se garder d'une façon toute spéciale de dépasser les vitesses de marche prévues sur les lignes à parcourir et notamment au passage des points dangereux.

Le personnel de la voie devra observer tout spécialement la marche des trains et présenter sans hésitation le signal de ralentissement à tout train qui ne lui paraîtrait pas être à la distance réglementaire du train précédent.

(1) Inscription à porter à la craie des deux côtés du fourgon.

ART. 10. — *Travaux à la voie.*

Pendant toute la durée de la mobilisation, il sera interdit de faire à la voie des réparations qui pourraient être ajournées jusqu'après la mobilisation. Le personnel disponible de ce chef sera utilisé au service de surveillance, et, notamment à la garde des passages à niveau, afin d'éviter toute entrave aux trains de mobilisation.

ART. 11. — *Service de nuit.*

Sur les lignes où le service de nuit n'existe pas, les fonctionnaires et agents intéressés l'organiseront sans délai, dès qu'ils en seront requis, en mettant au besoin, en vigueur les prescriptions de l'art. 12 de la loi du 14 juin 1921 (*Moniteur belge* des 20/21 juin 1921).

Exploitation, en temps de guerre et éventuellement pendant la période assimilée au temps de guerre, des lignes téléphoniques et télégraphiques appartenant à la Société Nationale des Chemins de fer belges et servant aux communications de service.

**A. — Communications téléphoniques
et télégraphiques de service à l'intérieur du pays.**

1°) Les seules communications admises sont celles qui sont échangées *pour les besoins du service* entre les agents de la Société Nationale des Chemins de fer belges ou entre ces agents et ceux des compagnies des chemins de fer concédés.

2°) Les communications doivent être faites dans la *forme réglementaire* et ne peuvent contenir que les abréviations consacrées par les documents administratifs, toutes autres expressions pouvant avoir une signification secrète.

3°) Les messages échangés entre ouvriers de deux postes reliés par téléphone ne doivent *être inscrits* que si les règlements administratifs le prescrivent.

Les communications échangées par un employé ou un fonctionnaire doivent être inscrites dans un registre spécialement affecté à cet usage et déposé à côté de chaque appareil téléphonique. Ce registre spécial doit avoir ses pages numérotées et paraphées par le chef immédiat de qui dépend le poste téléphonique; aucune page ne peut être enlevée ou ajoutée; les communications doivent être inscrites dans l'ordre de leur réception ou de leur transmission, avec indication du numéro d'ordre, de la date et de l'heure et mention de l'origine ou de la destination, sans intervalle sensible entre les divers textes.

Ce registre est à la disposition de l'autorité militaire pour les besoins de son contrôle.

4°) Il est formellement interdit à un poste quelconque de se servir d'un circuit de dispatching pour parler à un autre poste. Le service doit se faire obligatoirement à l'intervention du dispatcher.

5°) Les titulaires des postes téléphoniques sont personnellement responsables des communications échangées par leurs postes.

Les agents signaleront à leurs chefs immédiats ou à telle autorité qui leur sera désignée, les abus qu'ils viendraient à constater.

Les communications suspectes seront minutieusement transcrites et signalées sans délai au service de la sûreté avec désignation des titulaires des postes en correspondance.

**B. — Communications téléphoniques
et télégraphiques de service avec les postes hors-frontières
des chemins de fer en relation.**

6°) Le service téléphonique et télégraphique avec les postes hors-frontières est suspendu.

Il ne sera fait exception à cette règle que dans les relations à déterminer par la 2^e Section du G. Q. G. ou la Commission interministérielle et pour la transmission d'un texte approuvé au préalable par l'autorité qui sera désignée à cette fin. L'intervention de cette autorité sera marquée par l'apposition du timbre « Contrôlé » sur le texte à téléphoner.

Tant que la situation internationale ne sera pas clairement établie, la suspension des relations téléphoniques et télégraphiques avec les pays voisins ne consistera qu'à débrancher de l'appareil le fil téléphonique ou télégraphique.

Ce n'est que lorsque le Gouvernement sera orienté sur l'attitude des voisins qu'il pourra être prescrit de rendre les lignes inutilisables à la frontière, étant entendu que l'autorité militaire prescrira l'importance des destructions à opérer.

C. — Contrôle.

7°) L'autorité militaire établira, si elle le juge utile, un service de contrôle des communications téléphoniques aux postes régionaux de dispatching de Bruxelles, Anvers, Gand, Mons, Charleroi, Namur, Liège et Hasselt, où aboutissent des circuits téléphoniques à longue distance.

D'autres services de contrôle pourront être organisés par l'autorité militaire aux bureaux centraux téléphoniques que la Société Nationale des Chemins de fer belges projette d'établir dans certaines villes.

Afin de rendre efficace l'intervention de ces services de contrôle, on fera aboutir tous les circuits d'un poste régional de dispatching ou d'un bureau central téléphonique à un commutateur-standard spécial d'où il sera possible, par le jeu de fiches, de se mettre à l'écoute dans l'un quelconque de ces circuits.

Le contrôle des communications de service avec les postes hors-frontières des chemins de fer en relation sera exercé de façon intermittente par un personnel réduit ou par des fonctionnaires remplissant en même temps d'autres missions.

Remarque.

Certains bureaux installés à l'intérieur des stations et desservis soit par des agents des télégraphes, soit par des agents de la S. N. C. B. peuvent accepter des télégrammes privés ou donner des communications téléphoniques.

Ces bureaux relevant de la Direction de l'Administration des Télégraphes, cette Administration leur fera parvenir, par l'intermédiaire des chefs de station intéressés, le texte des mesures spéciales édictées par elle quant aux restrictions à apporter à ces communications en temps de guerre.

ANNEXES

DEMANDE DE TRANSPORT

Ordre d'urgence.	UNITES (1)	DATE du transport.	LIEU DE		EFFECTIFS				Nombre de voitures		Nombre de bicyclettes et motos.	Nombre de wagons fermés pour bagages ou poids, nature des bagages.	Carré ou chantier désiré		HEURE DESIRÉE		Observations
			départ.	destination.	Officiers.	Troupes	d'officiers.	de selle.	CHEVAUX	de trait.			1 ess.	2 ess.	11	12	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19

Bataillon d'infanterie, de Mi., du Cn., de T. Tr., (par E. M. et Cie pour les transports automobiles).

Groupe cycliste.

Batterie.

Compagnie de chars de combat.

Escadron de cavalerie.

Escadron d'Ac.

Pon du C. T.

E. M. de régiment ou de brigade.

C. G.

(1) Détaillés par

A Le Commandant

D. T. A.
ou
C. R. R. n°

plan

PROJET DE TRANSPORT

Courant n°

ANNEXE III.
Modèle n° 5.

1	2	DEPART		1re gare régulatrice (1) (3) ou halle-abreuvoir (1) (3) ou point initial (2)		2e gare régulatrice (1) (3) ou halle-abreuvoir (1) (3) ou point de première destination (2) (3)		DESTINATION		TYPES de RAMES (1)	Marches (1)	Formations automobiles nécessaires (2)			Itinéraires (2)			Observations.				
		Cares (1) ou chantiers (2).	Jours et heures d'emb.	Cares (1) ou point initial (2)	Jours et heures d'arr. ou de pas.	Cares (1) ou point initial (2)	Jours et heures d'arr. ou de pas.	Cares (1) ou chantiers (2).	Jours et heures d'arrivée.			Sections.	Nombre de camions.	Groupes	à vide vers les chantiers	en charge.	de retour.					
Ordre de succession des éléments de transport		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	

- (1) Transports par chemin de fer.
(2) Transports par automobiles.
(3) Eventuellement.

A le
L.

Chemins de fer de l'État Belge

Belgische Staatsspoorwegen

EXPLOITATION
Exploitatie

Bulletin n^o 120.
Bulletijn n^r

Transport extraordinaire de militaires à effectuer le 9 mai 1922 *Buifengewoon vervoer van soldaten op 9 Mei 1922*

A. — Etterbeek-Sourbrodt.

Effectif : 95/6 A : 3 off., 110 tr., 134 ch. 10 v. à 2 ess. et bagages.
Effectief : p., r. op 2 ass. en rijsgoed.
Composition : 1 D, 1 Bc, 2 c, 1 hx, 17 hy, 5 hp, 1 hf.
Samenstelling :

Etterbeek.	— 5.0		Liège (Guill.)	8.10 8.22	
Bruxelles (Q. L.).	5.4		Angleur.	8.29	
Bif. de Josaphat.	5.14		Esneux.	8.48	dép. 6138.ref.
Bif. du Maelbeek	5.16		Rivage.	9.0	dép. 8184.ref.
Schaerbeek	5.18 5.30		Trois-Ponts.	9.48 10.0	
Leuven (Vorm.)	6.7	rijdt voorbij 6329.	Bif. v. Burtonville.	10.20	
Leuven.	6.10		Bif. v. Grand-Halleux.	10.25	
Thienen.	6.35	rijdt voorbij 7044.	Burtonville.	10.45 10.55	
Landen.	6.51 7.0	dépasse 6094.	Born.	11.40 12.20	
Waremmes.	7.20		Weywertz	13.2	dépasse 7771
Ans.	7.47 7.50	dépasse 5002.	Sourbrodt.	13.20 —	

B. — Etterbeek-Sourbrodt.

Effectif : E. M. - 94/6 A : 12 off., 170 tr., 150 ch., 13 v. à 2 ess. et bagages.
Effectief : p., r. op 2 ass. en rijsgoed.
Composition : 1 D, 1 B, 3 c, 3 hx, 18 hy, 7 hp, 1 hf.
Samenstelling :

Etterbeek.	— 7.50		Ans.	10.42 10.45	
Bruxelles (Q. L.).	7.54	préc. 1439 ref.	Liège (Guill.).	11.5 11.25	
Bif. de Josaphat.	8.3		Bif. des Agnèses.	11.27	préc. 17568.ref.
Bif. du Maelbeek.	8.5		Angleur.	11.32	
Schaerbeek.	8.7 8.19	évitte 211 et 686.	Tilff.	11.42	dép. 5138 ref.
Vert-Dieghem.	8.23	rijdt voor 8030 vertr.	Rivage.	12.3	
			Trois-Ponts.	12.51 13.20	
Saventhem.	8.30	rijdt voorbij 5057 vertr.	Grand-Halleux	13.36	dép. 8200.
			Bif. v. Burtonville.	13.42	
Leuven.	9.0	rijdt voorbij 5052 vertr.	Bif. v. Grand-Halleux.	13.47	
			Burtonville.	14.7 14.15	
Thienen.	9.25 9.35		Born.	15.0 15.20	
Landen.	9.52		Sourbrodt.	16.20 —	
Waremmes.	10.15	dép. 6166.			
Remicourt	10.24	dép. 12232.			

C. — Etterbeek (Cinquantenaire) - Weywertz.

Effectif : 97/6 A : 5 off., 150 fr., 137 ch., 12 v. à 2 ess. et bagages.
Effectif : p., r. op 2 ass. en reisgoed
Composition : 1 P, 1 Bc, 3 c, 1 hx, 17 hy, 6 hp, 1 hf.
Samenstelling :

Etterbeek (Cinquantenaire) | — | 8.53 |

Etterbeek.	9.0 9.5		Fexhe-le-Haut-Clocher.	11.41	dép. 12232 ret.
Bruxelles (Q. L.)	9.10		Ans.	11.53 11.58	
Bif. de Josaphat.	9.21		Liège (Guill.).	12.16 12.30	
Bif. du Maelbeek.	9.23		Angleur.	12.37	
Schaerbeek.	9.25 9.35	éville 624 et 221.	Poulseur.	13.15	dép. 8186.
Cortenbergh.	9.54	rijdt voorbij 5057 vert.	Rivage.	13.25	
Leuven.	10.15	rijdt voorbij 6966 die slopt en vert. wordt.	Trois-Ponts.	14.30 14.45	
Verrijck.	10.30	rijdt voorbij 5052	Bif. v. Burtonville.	15.5	
Thienen.	10.40		Bif. v. Grand-Halleux.	15.10	
Neerwinden.	—		Burtonville.	15.30 15.40	
Landen.	10.56 11.6		Born.	16.20 16.35	
Wareme.	11.26		Weywertz.	17.15 —	

D. — Etterbeek - Sourbrodt.

Effectif : 98/6 A : 4 off., 150 troupe., 165 ch., 11 v. à 2 ess. bagages.
Effectif : p., r. op 2 ass. en reisgoed.
Composition : 1 P, 1 Bc, 3 c, 1 hx, 21 hy, 5 hp, 1 hf.
Samenstelling :

Etterbeek.	— 11.20		Liège (Guill.).	11.26 14.40	
Bruxelles (Q. L.)	11.25		Angleur.	14.47	dép. 6106 ret.
Bif. de Josaphat.	11.36		Rivage.	15.28	
Bif. du Maelbeek.	11.38		Aywaille.	15.40	dép. 5146 ret.
Schaerbeek.	11.40 11.46	éville 291.	Trois-Ponts.	16.26 16.40	
Leuven.	12.24		Bif. v. Burtonville.	17.0	
Thienen.	12.49	rijdt voorbij 6012.	Bif. v. Grand-Halleux.	17.5	
Neerwinden.	13.1	rijdt voorbij 5052 vert.	Burtonville.	17.25 35	
Landen.	13.5		Born.	18.20 19.	
Wareme.	13.25 13.35		Sourbrodt.	20.0 —	
Ans.	14.2 14.6	dép. 8066 ret.			

E. — Etterbeek (Cinquantenaire) - Sourbrodt

Effectif : 100/6 A : 3 off., 155 troupe., 132 ch., 9 v. à 2 ess. et bagages.
Effectif : p., r. op 2 ass. en reisgoed.
Composition : 1 P, 1 Bc, 3 c, 1 hx, 17 hy, 5 hp, 1 hf.
Samenstelling :

Etterbeek (Cinq.).	— 12.38		Thienen.	14.20	
Etterbeek.	12.45 12.50		Landen.	14.38	
Bruxelles (Q. L.)	12.55		Gingelom.	14.44	rijdt voorbij 5094
Bif. de Josaphat.	13.6		Wareme.	15.0 15.35	éville 636 et 82
Bif. du Maelbeek.	13.8		Ans.	16.2 16.5	
Schaerbeek.	13.10 13.15		Liège (Guill.).	16.23 16.36	
Leuven.	13.56		Angleur.	16.43	

Rivage.	17.15
Trois-Ponts.	18.5 18.10
Bif. vers Burtonville.	18.40
Bif. vers Grand-Halleux.	18.45
Burtonville.	19.5 19.15
Born.	20.0 20.20
Sourbrodt.	21.20 —

F. — Etterbeek - Weywertz.

Effectif : 101/6 A : 4 off., 174 tr., 136 ch., 12 v. à 2 ess. et bagages.
Effectief : 101/6 A : 4 off., 174 tr., 136 p., 12 v. op 2 ass. en reisgoed.

Composition : 1 D, 1 Bc, 3 c., 1 hx., 17 hy, 6 hp, 1 hf
Samenstelling : 1 D, 1 Bc, 3 c., 1 hx., 17 hy, 6 hp, 1 hf

Etterbeek.	— 14.25		Liège (Guil.).	17.31 17.42
Bruxelles (Q.-L.).	14.70		Angleur.	17.50
Bif. de Josaphat.	14.41		Rivage.	18.21 18.42
Bif. du Maelbeek.	14.43		Trois-Ponts.	19.30 19.45
Schaerbeek.	14.45 14.55		Bif. v. Burtonville.	20.5
Leuven.	15.35		Bif. v. Grand-Halleux.	20.10
Thienen.	16.0 16.10	rijdt voorbij 6010 vert.	Burtonville.	20.30 20.40
Landen.	16.26		Born.	21.25 21.45
Waremmes.	16.46	dép. 5094 ref.	Weywertz.	22.30 —
Ans.	17.13 17.16			

é vite 184.

G. — Etterbeek - Sourbrodt.

Effectif : { Rappelés :
Effectief : { Teruggeroepen : 12 et 18 A : 2 off., 753 tr.

Composition : 1 D, 1 Bc, 17 c.
Samenstelling : 1 D, 1 Bc, 17 c.

Etterbeek.	— 16.2		Liège (Guil.).	19.21 19.33
Bruxelles (Q.-L.).	16.7		Angleur (Ag.).	19.38
Bif. de Josaphat.	16.16		Angleur.	19.40
Bif. du Maelbeek.	16.18		Rivage.	20.22
Schaerbeek.	16.20 16.31	é vite 237.	Trois-Ponts.	21.10 21.25
Leuven.	17.13		Bif. v. Burtonville.	21.45
Thienen.	17.38		Bif. v. Grand-Halleux.	21.50
Landen.	17.54 18.4	dép. 6016.	Burtonville.	22.10 22.20
Waremmes.	18.24		Born.	22.5 23.25
Fexhe-le-Haut-Clocher.	18.44	dép. 5094	Sourbrodt.	0.25 —
Ans.	19.0 19.3			

dép. 107.

Matériel.

P. B. B. C. C. : Service des voitures.

Hx, Hy, Hp, Hf : Groupe de Namur.

Personnel.

Groupe de Namur : A.

Groupe de Bruxelles-Nord : B, C, D, E, F, et G.

Materieel.

P. B. B. C. C. : Rijtuigendienst.

Hx, Hy, Hp, Hf : Groep Namen.

Personeel.

Groep Namen : A.

Groep Brussel-Noord : B, C, D, E, F en G.

Remorque. — Sleepdienst.

Remise de Schaerbeek : A - B - C - D.

Stelplaats Schaerbeek : (Etterbeek-Liége).

Remise de Louvain : E - F - G.

Stelplaats Leuven : (Etterbeek-Liége).

Remise de Liège : A - B - C.

Stelplaats Luik : (Liège-Trois-Ponts).

Remise de Renory : D - E - F - G.

Stelplaats Renory : (Liège-Trois-Ponts).

Remise de Trois-Ponts : A - B - C - D - E - F - G.

Stelplaats Trois-Ponts : (Trois-Ponts, Sourbrodt en Weywertz).

MM. les chefs de station intéressés aviseront les autorités militaires de l'heure fixée pour le départ des troupes et veilleront à ce que les réquisitoires réglementaires soient fournis.

Le service de nuit n'étant pas organisé sur la section de Trois-Ponts a Born, les agents des stations et de la route devront rester sur pied pour le passage des trains E, F, G.

Un exemplaire du présent bulletin sera remis par les soins des dépôts intéressés aux chefs-gardes des trains numéros :

82, 184, 211, 221, 291, 624, 636, 686, 5002, 5052, 5057, 5094, 5138, 5346, 6010, 6012, 6094, 6106, 6138, 6166, 6329, 6966, 7044, 7771, 8030, 8066, 8184, 8186, 8200, 12232.

Bruxelles, le 4 mai 1922.

Au nom du Comité de direction :

Pour l'Administrateur :

Le ff. d'inspecteur de direction délégué.

De betrokken statieoversten zullen de militaire overheden inlichten omtrent het uur vastgesteld voor het vertrek der troepen en letten op het indienen van de voorgeschreven vorderingen.

Op het baanvak Trois-Ponts-Born is de nachtdienst niet ingericht; bijgevolg moeten de statie en baanbedienden op hunnen post blijven voor den rit van treinen E, F, G.

Een exemplaar van dit bulletijn wordt door de betrokken depots afgegeven aan de hoofdwachters van treinen nummers :

Brussel, den 4n Mei 1922.

Namens het Bestuurscomiteit :

Vcor den Beheerder :

De gem. d.d. Bestuursopziener.

DELPIRE.

Signification des abréviations (hors texte) :

HL = locomotive.

A = voiture de 1^{re} classe.

B = " 2^e classe.

C = " 3^e classe.

Bc = voiture mixte 2^e et 3^e classe.

D = fourgon.

hf = wagon à marchandises fermé.

hp = wagon plat.

hy = wagon cavalier.

hx = boxe.

CAPACITÉ DE CHARGEMENT

des wagons plats de 6 m. 50 et 9 mètres

Longueur des wagons		CAPACITÉ DE CHARGEMENT	Observations
6 m. 50	9 mètres		
3	4	Trains quelconques de bouches à feu d'artillerie de D. I.	
2	3	Trains de bouches à feu d'artillerie de C. A. dont une seule bouche à feu.	
2	3	Caissons de munitions d'artillerie ou d'infanterie.	
2	3	Voitures à matériel, voitures à munitions et caissons des batteries d'infanterie et des unités de mitrailleuses.	
2	3	Voitures type fourgon d'infanterie à trains de roues séparables.	
2	3	Voitures cuisines.	
1	2	Voitures à contre-appui.	
1		Automobiles voyageurs ou camion automobile moyen ou tracteur de moins de 10 T.	
	2	Un camion automobile et une petite automobile voyageurs ou deux automobiles voyageurs moyennes.	
	1	Grand camion automobile ou tracteur de plus de 10 T.	
1	2	Remorques A. C. A.	
	1 ou 2	Remorques spéciales.	
	1	Affût ou pièce d'artillerie lourde.	
1	2	Chars de combat Renault.	
1	2	Auto-mitrailleuses ou auto-canons.	
	1	Haquet du matériel de pontage.	

: paix

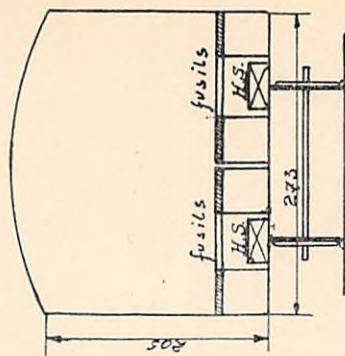
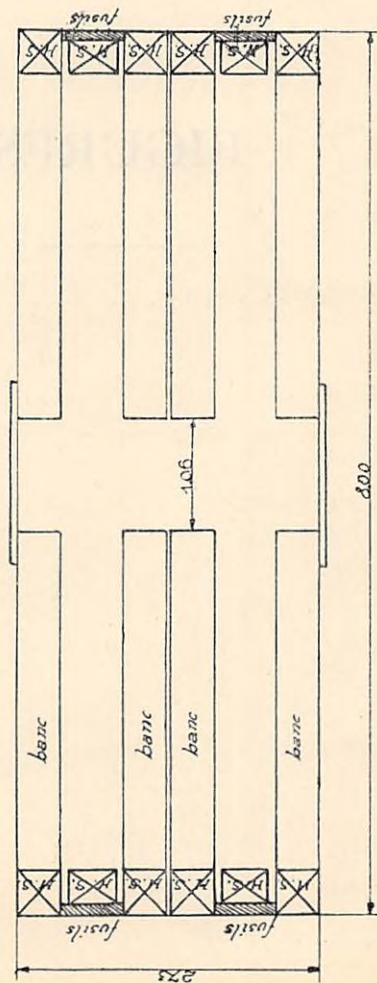
Tableau de Répartition
des fers U et des rampes mobiles militaires
en temps de paix.

lourdes

GARNISONS	Fers U de 260 mm. de largeur	Rampes légères	Rampes lourdes	Observations
Gand	10	2	1	Les 1 et 2 R. A. A., le R. D. T. C. A. et le C. T. Au. disposent en outre chacun de 10 fers U de 520 mm. de largeur et de 16 poignées amovibles.
Ostende	8	1	—	
Bruges	8	2	—	
Mons	8	2	—	
Charleroi	8	2	—	
Tournai	8	2	—	
Anvers	20	4	2	
Malines	8	1	—	
Lierre	10	1	1	
Hoogboom-Cappellen . . (T. C. F.)	10	1	1	
Brasschaet	10	2	1	
Beverloo (E. I.)	10	2	1	
Hasselt	8	1	—	
Bruxelles	10	3	1	
Vilvorde	10	1	1	
Tervueren	8	1	—	
Laeken	10	2	1	
Louvain	8	1	—	
Tirlemont	8	1	—	
Liège	8	2	—	
Verviers	8	1	—	
Eupen	8	1	—	
Malmédy	8	1	—	
Elsenborn	10	2	1	
Namur	8	2	—	
Arlon	8	1	—	

FIGURES

Fig. 1
Wagon de 8^m00 aménagé pour 32 hommes.
Bancs longitudinaux.



— Vue en plan —

— Coupe transversale —

Figure 2

Wagon de 8 ms. aménagé pour 32 hommes.

Bancs transversaux.

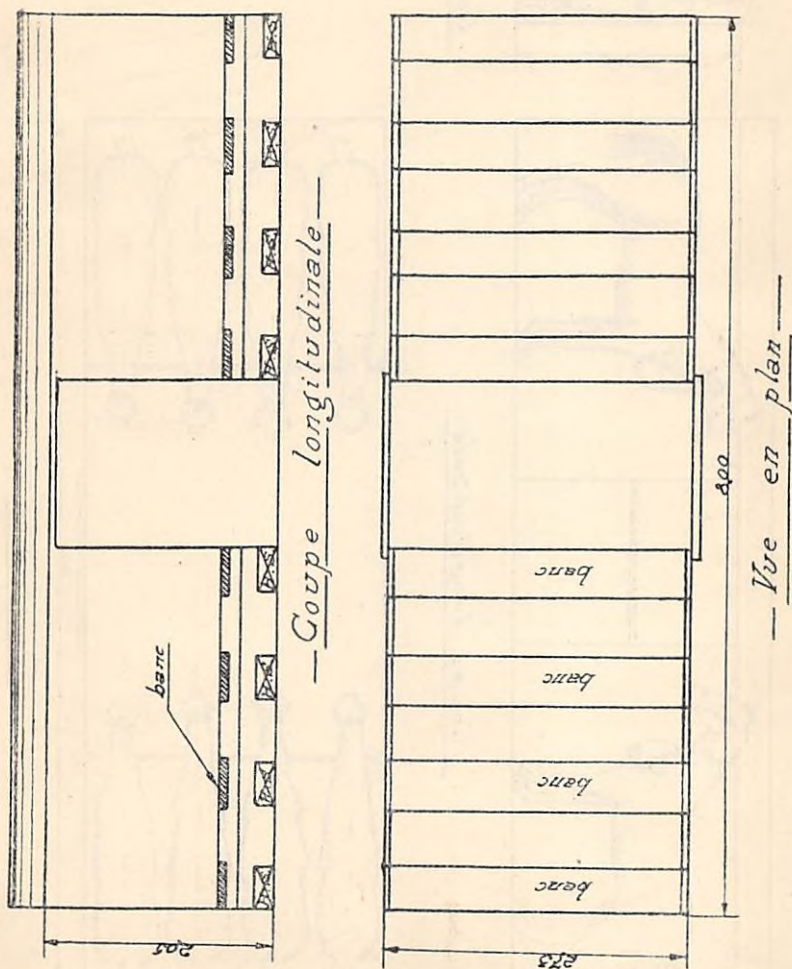
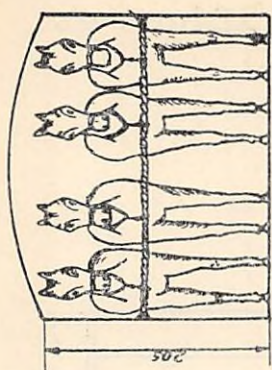
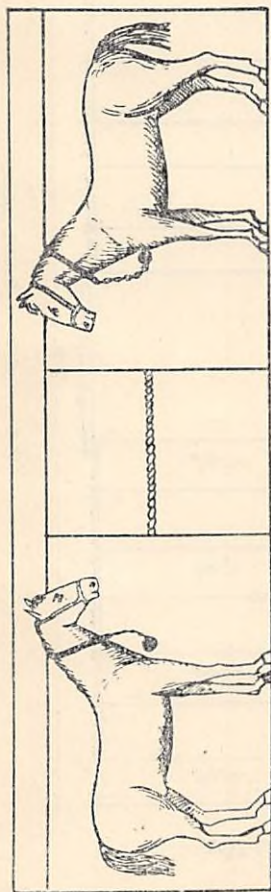


Figure 3.

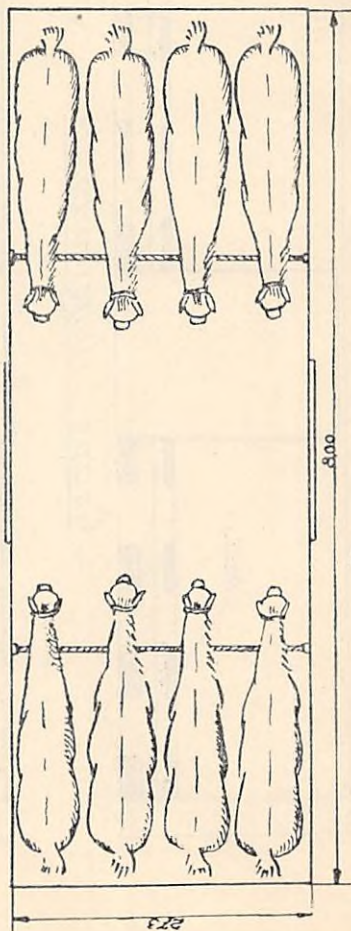
Transport des chevaux.



Coupe transverse.

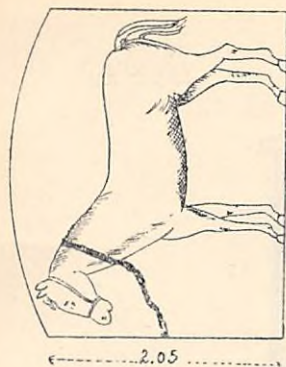


Coupe longitudinale.

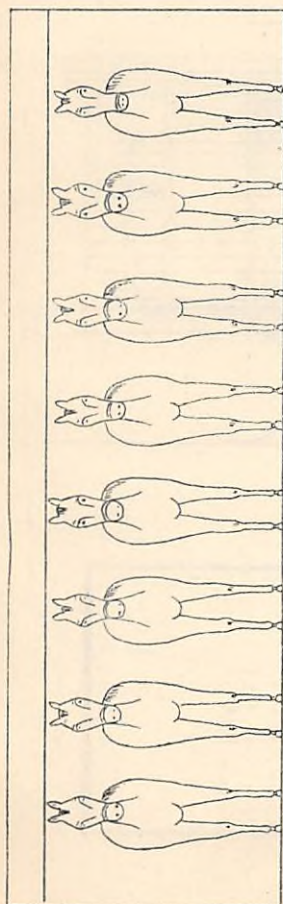


Vue en plan.

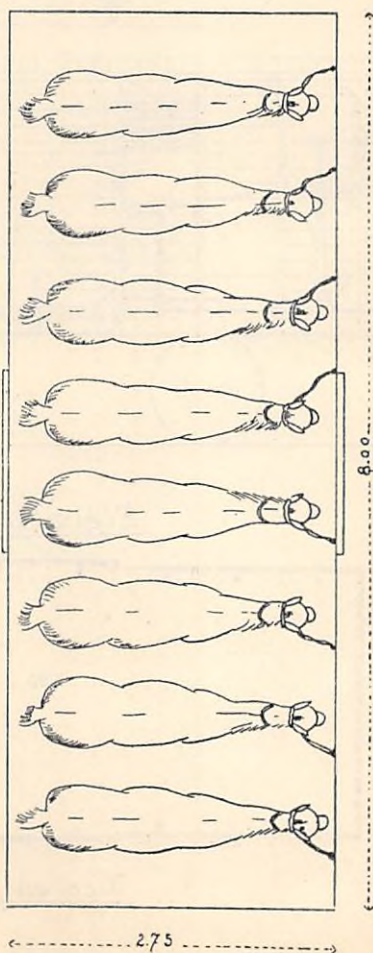
Figure 4
Transport des
chevaux



Coupe transversale



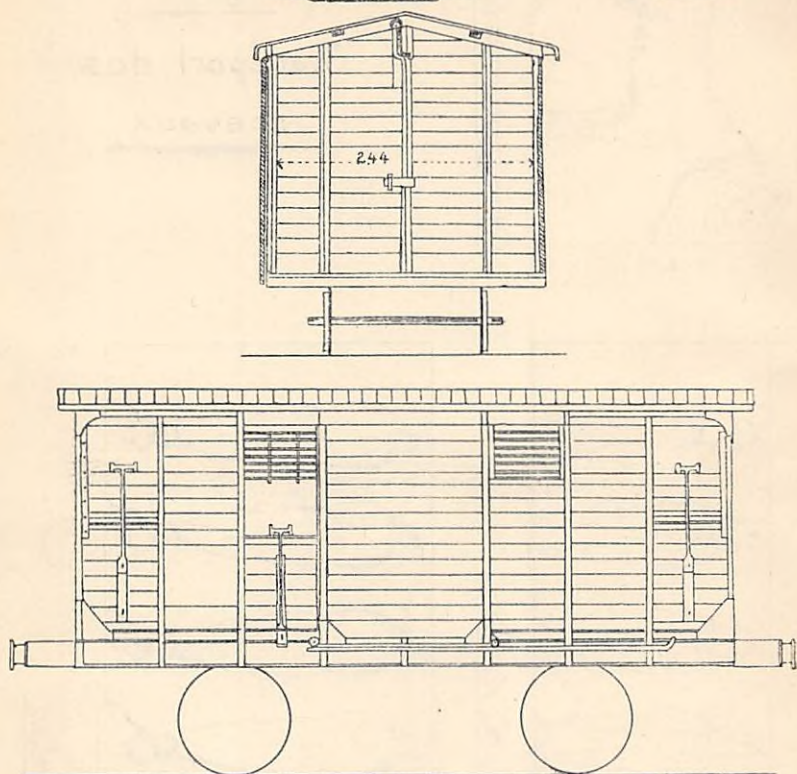
Coupe longitudinale



Vue en plan

Wagon cavalier

Figure 5

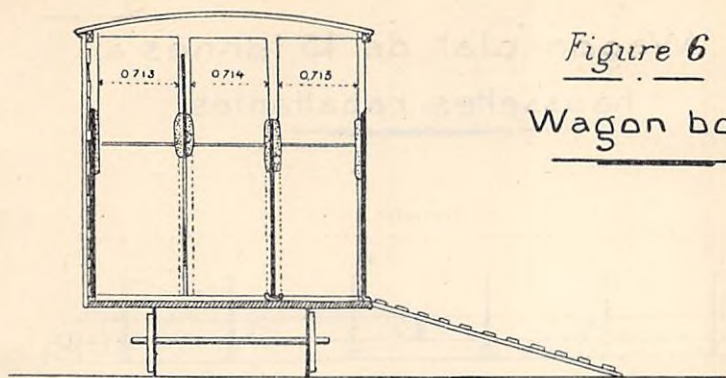


Elevation

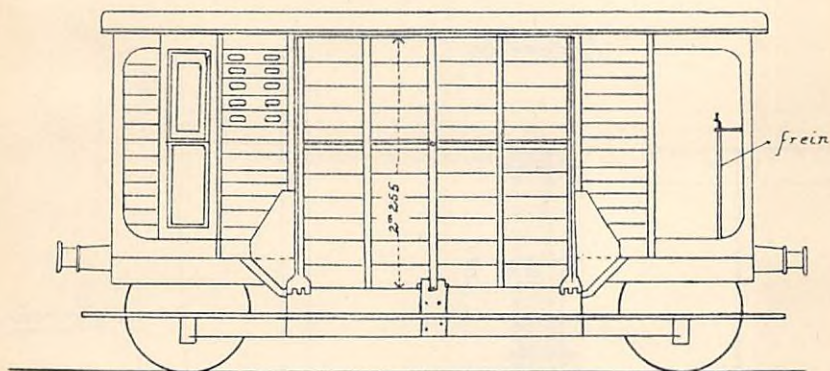


Vue en plan

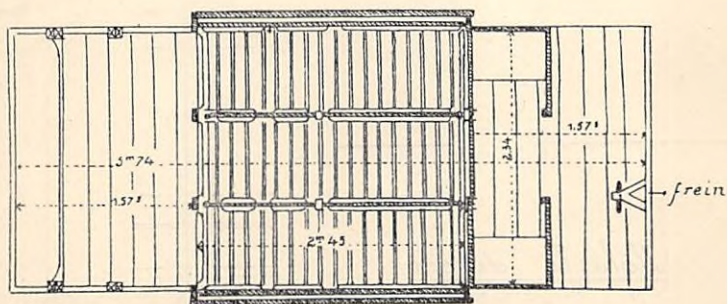
Figure 6
Wagon boxe



Coupe transversale



Elevation

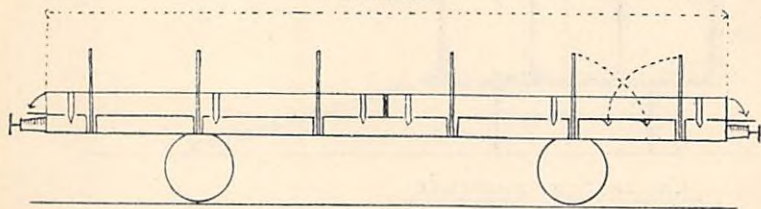


Vue en plan

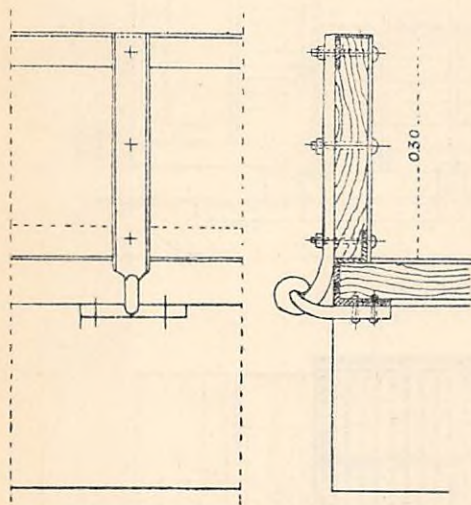
Figure 7

Wagon plat de 15 tonnes à
haussettes rabattantes

9510 extér.



Elevation



Détails divers

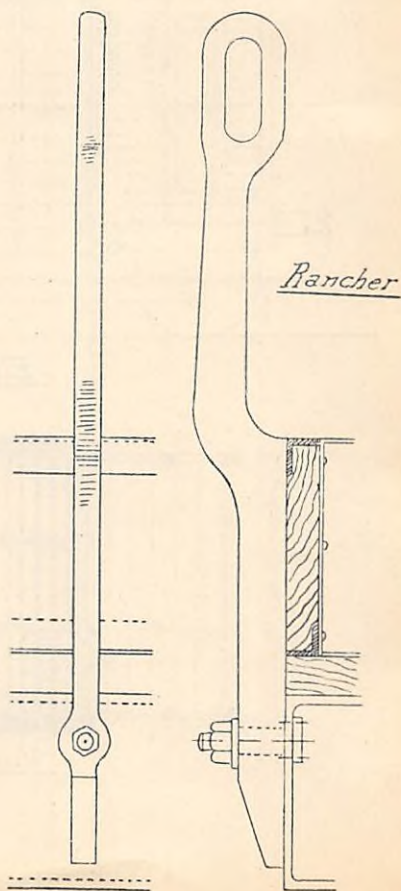


Figure 8

Wagon plat à haussettes amovibles.

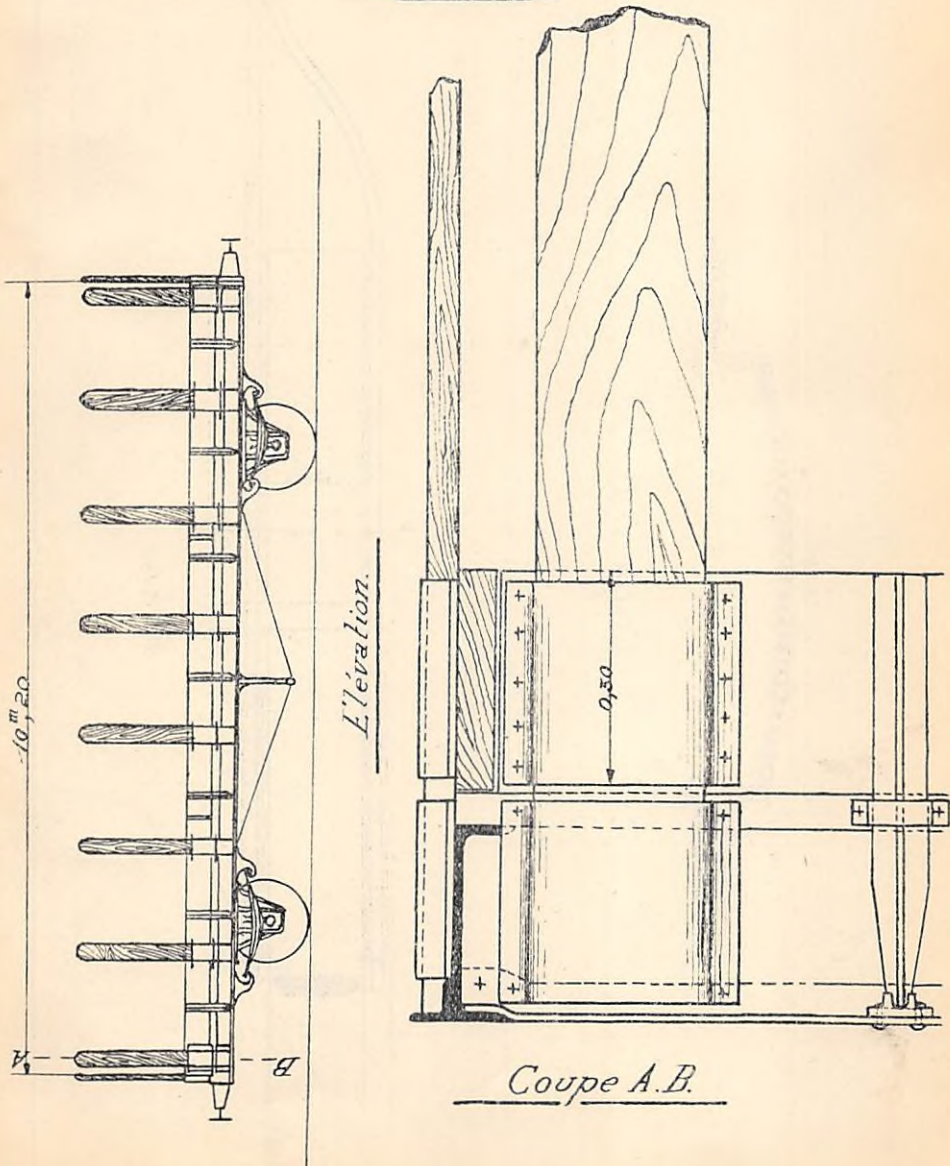
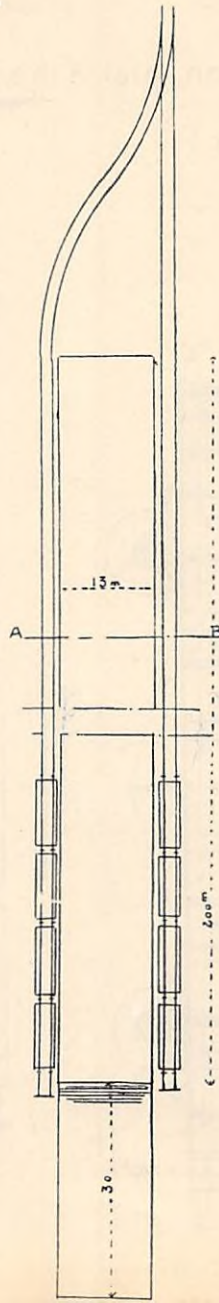


Figure 9

Quai militaire



Coupe A.B.



Plan.

Rampe fixe en bout

Figure 10.

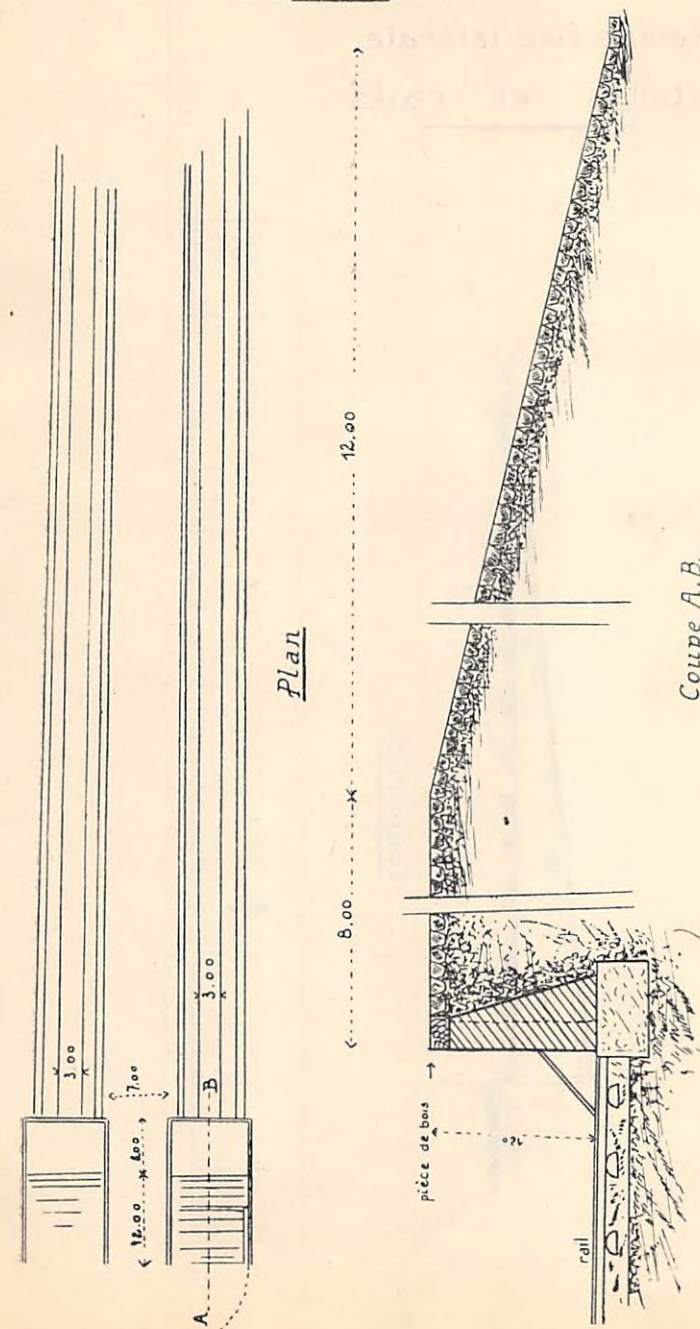
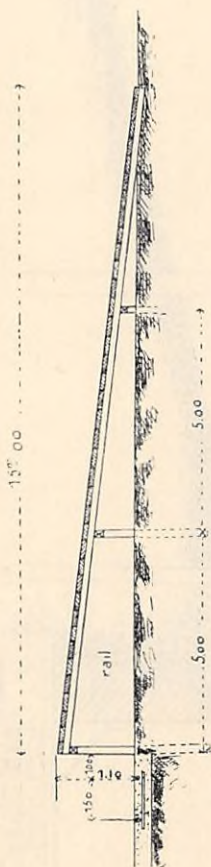


Figure 11

Rampe fixe latérale
en billes et rails



Coupe A.B.

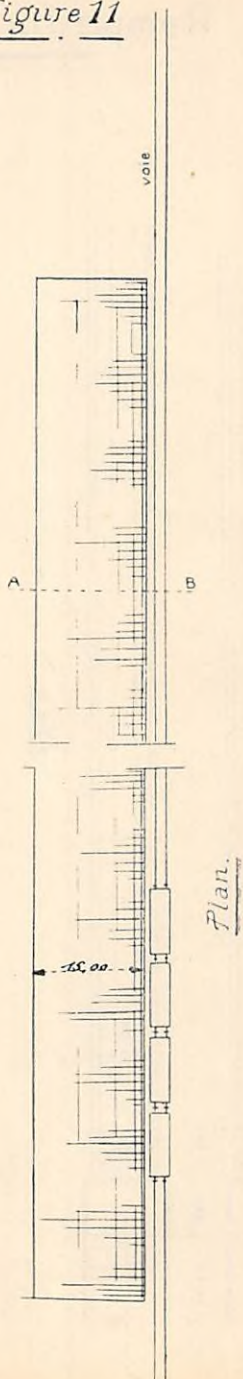
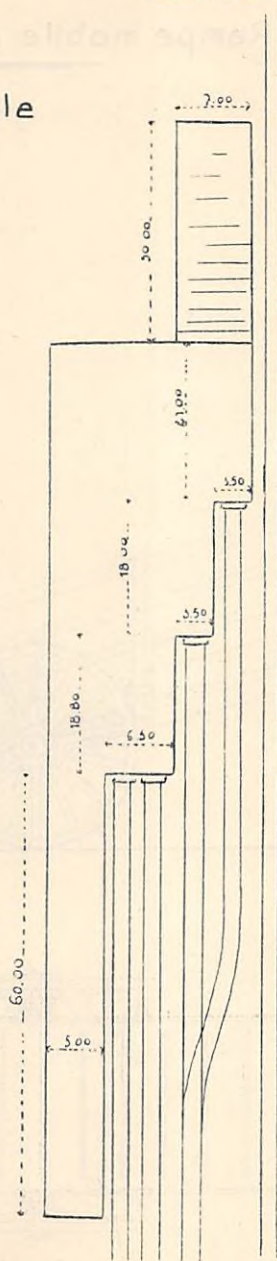


Figure 12

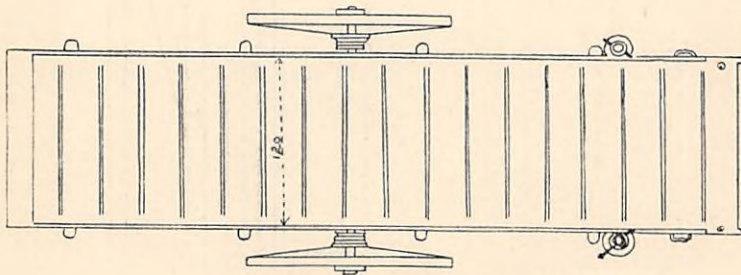
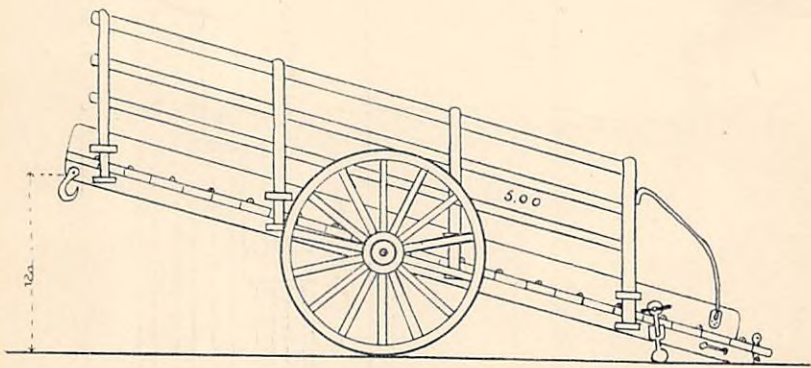
Rampe fixe latérale
et en bout



Plan

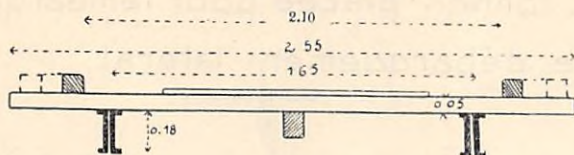
Figure 13

Rampe mobile commerciale

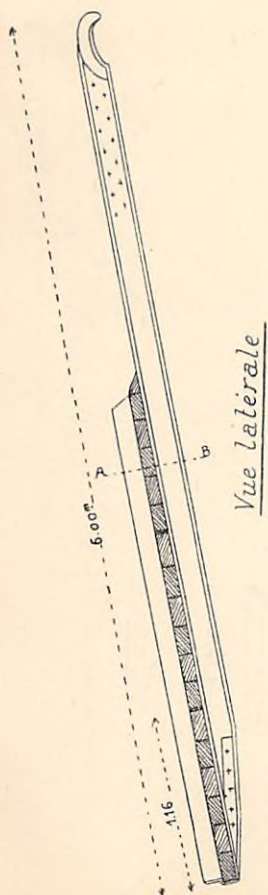


Plan.

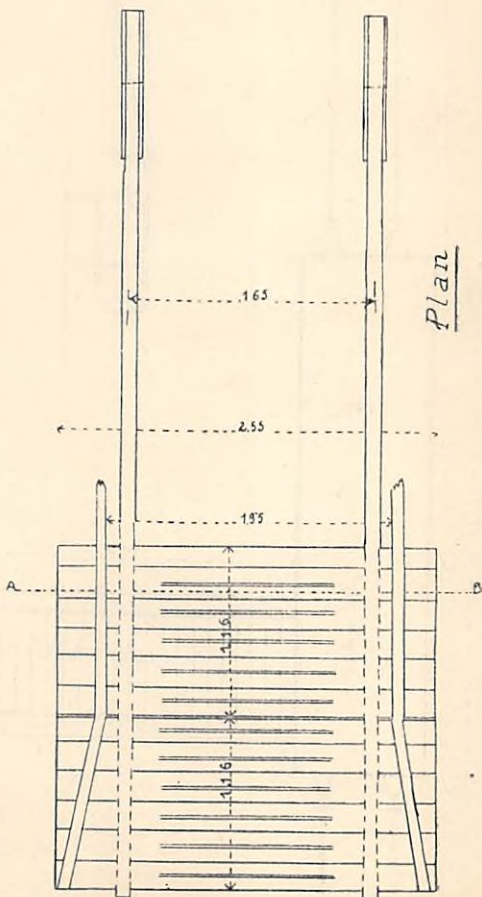
Figure 14.
Rampe mobile militaire pour véhicules
de 4.7 tonnes



Coupe A.B.



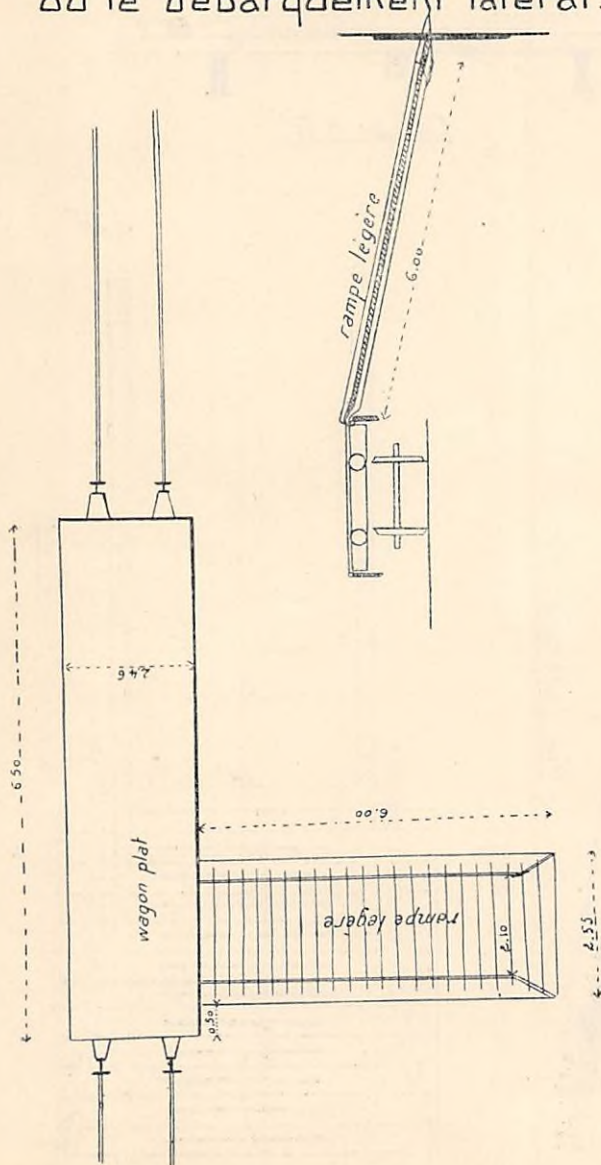
Vue latérale



Plan

Figure 15

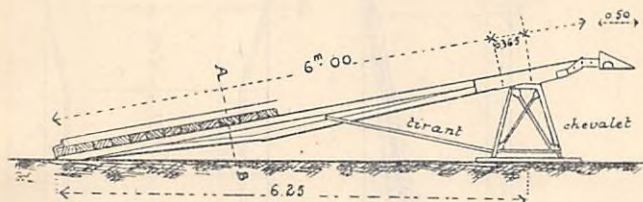
Rampe mobile militaire pour véhicules de 4.7 tonnes placée pour l'embarquement ou le débarquement latéral.



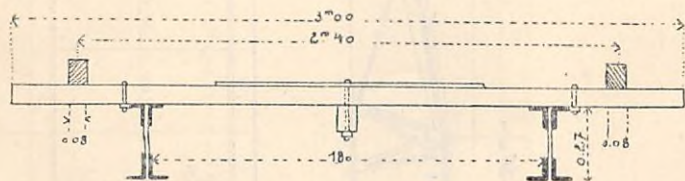
Plan

Figure 16

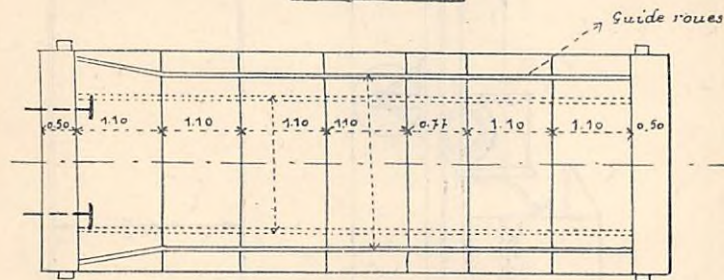
Rampe mobile militaire pour véhicules
de 8.2 tonnes.



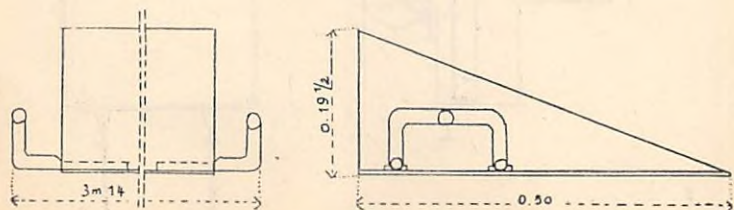
Vue latérale.



Coupe A.B.



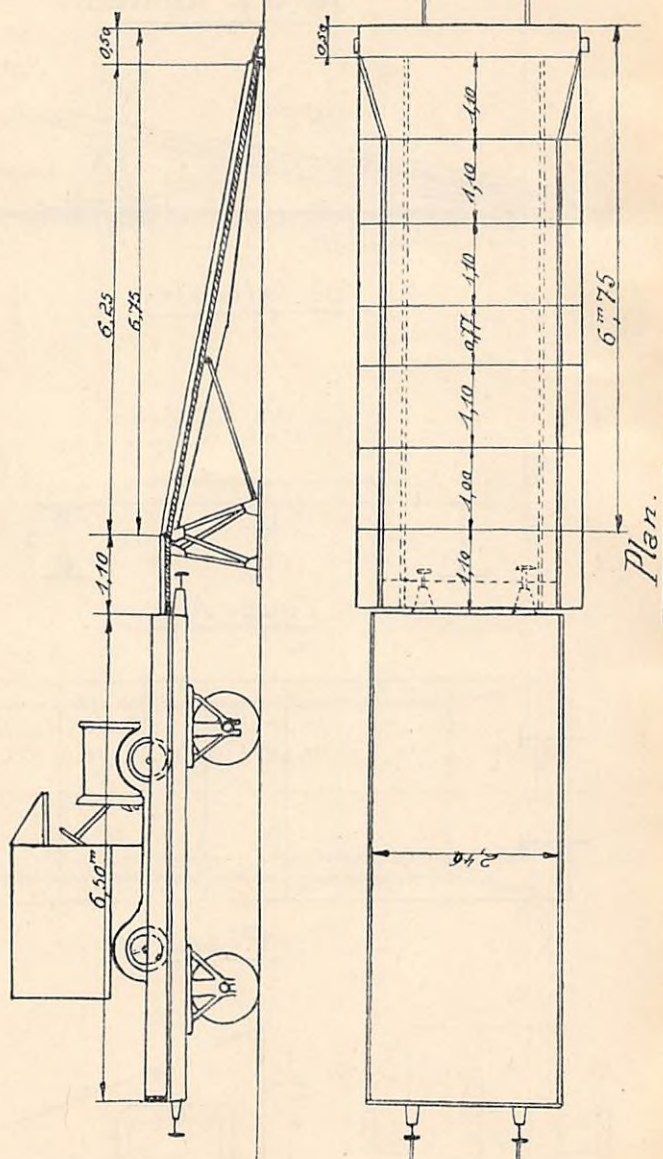
Plan.



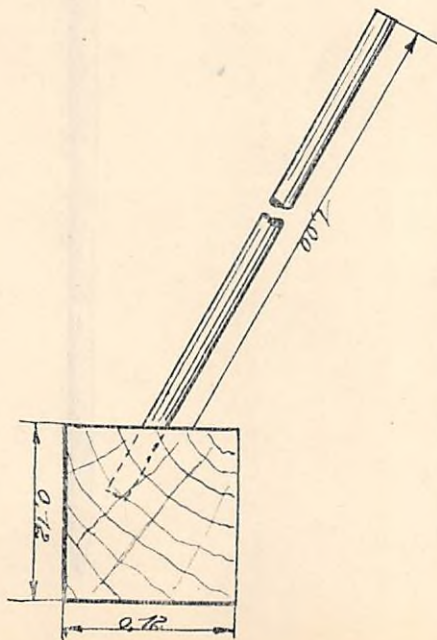
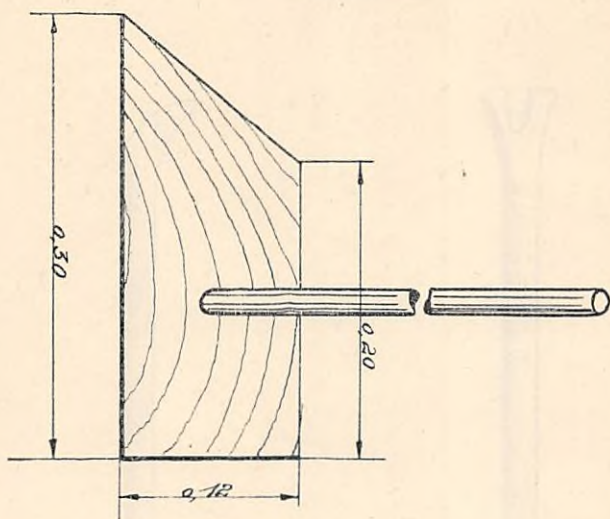
Coin mobile

Rampe mobile militaire pour véhicules de 8.2 tonnes, placée pour l'embarquement ou le débarquement en bout.

Figure 17.



Cale en bois emmanché de rampe mobile militaire.



Pince en fer à pied de biche

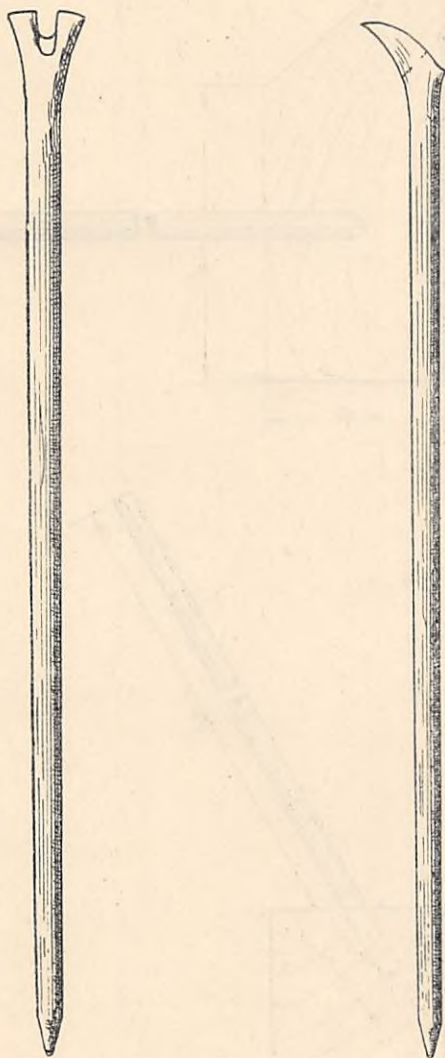


Fig 20.

Aspect.

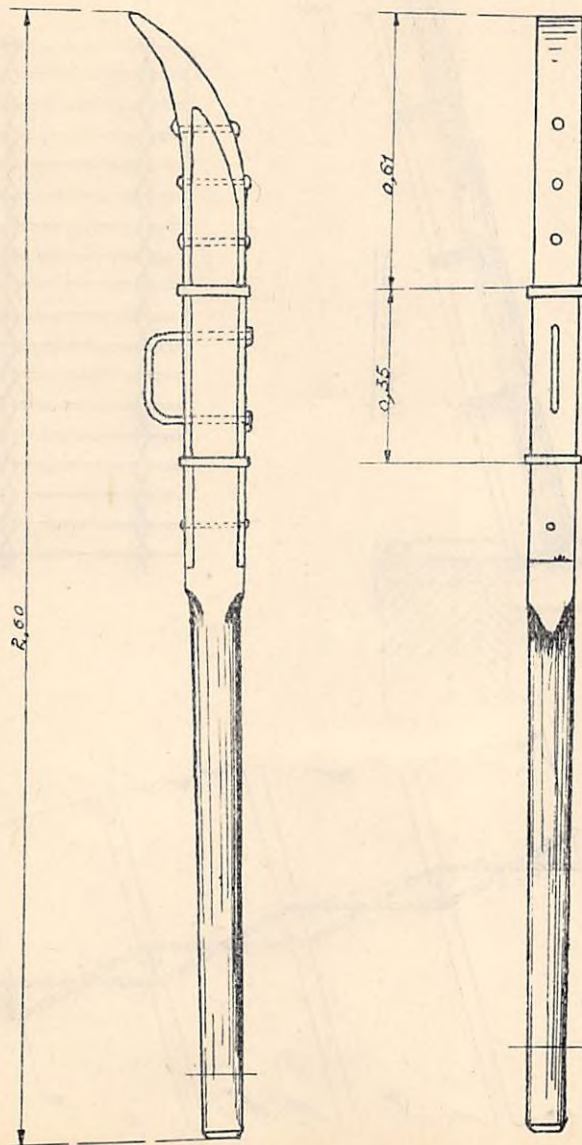
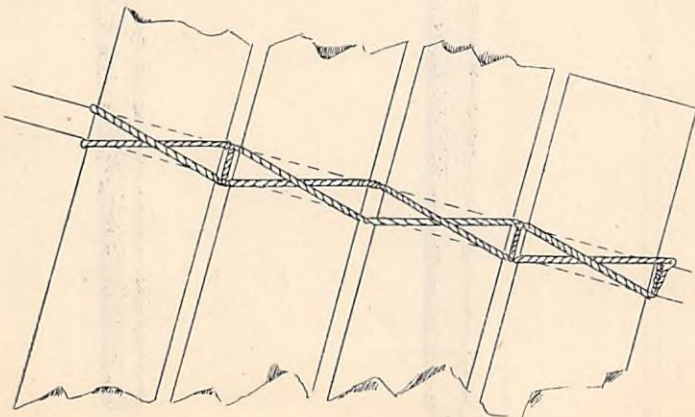
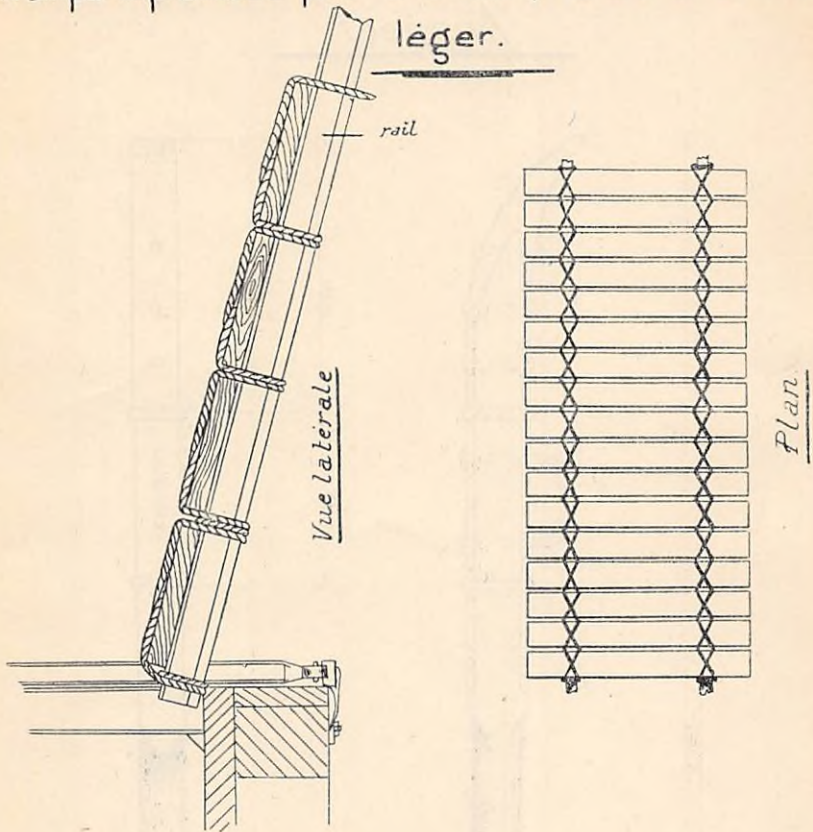


Figure 21

Rampe improvisée pour chevaux, mulets et charroi



Détail du breillage

Figure 22

Rampe improvisée pour véhicules de 5 à 6 T.

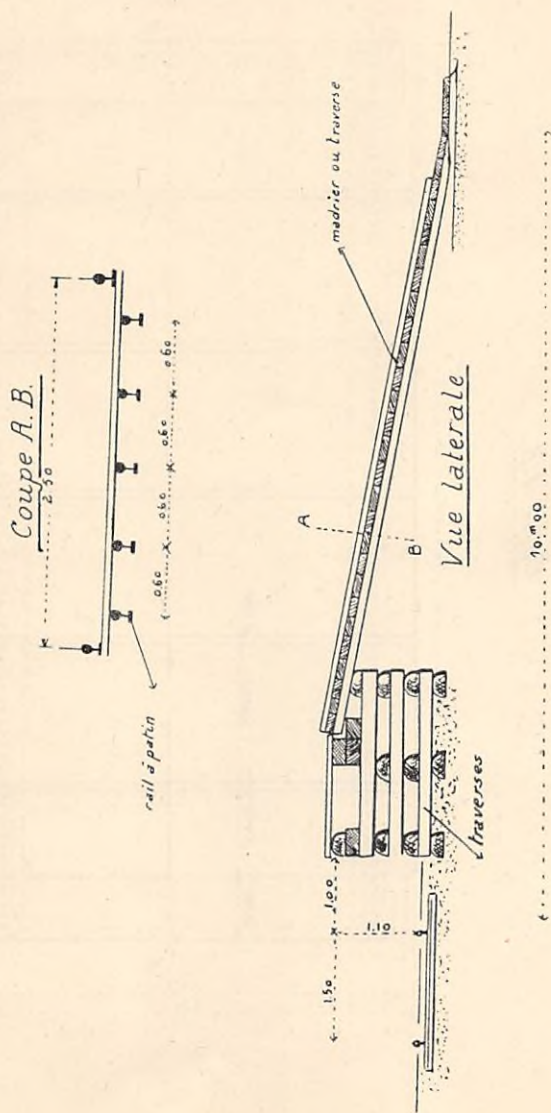


Figure 24

FerU pouvant servir de pont volant.

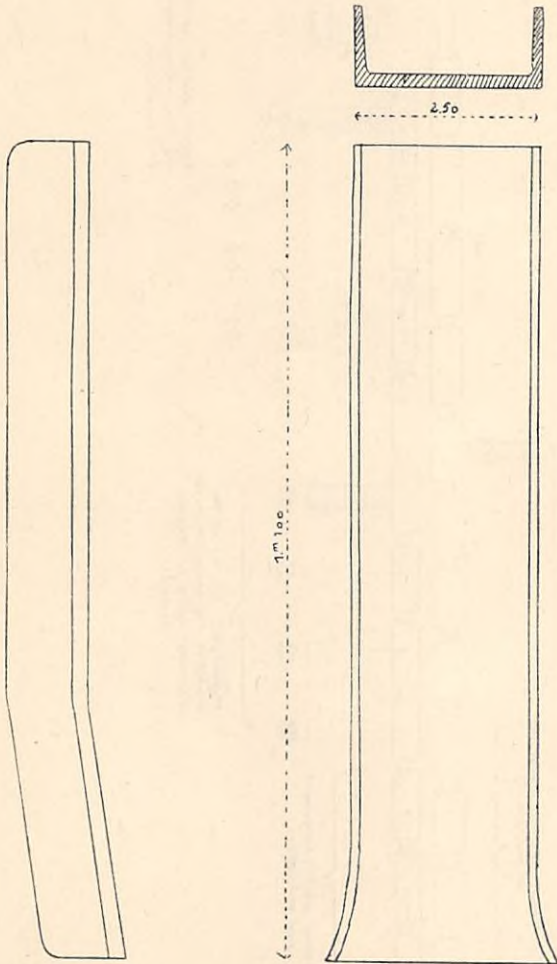


Figure 25
 Schéma
 d'un
 embarquement

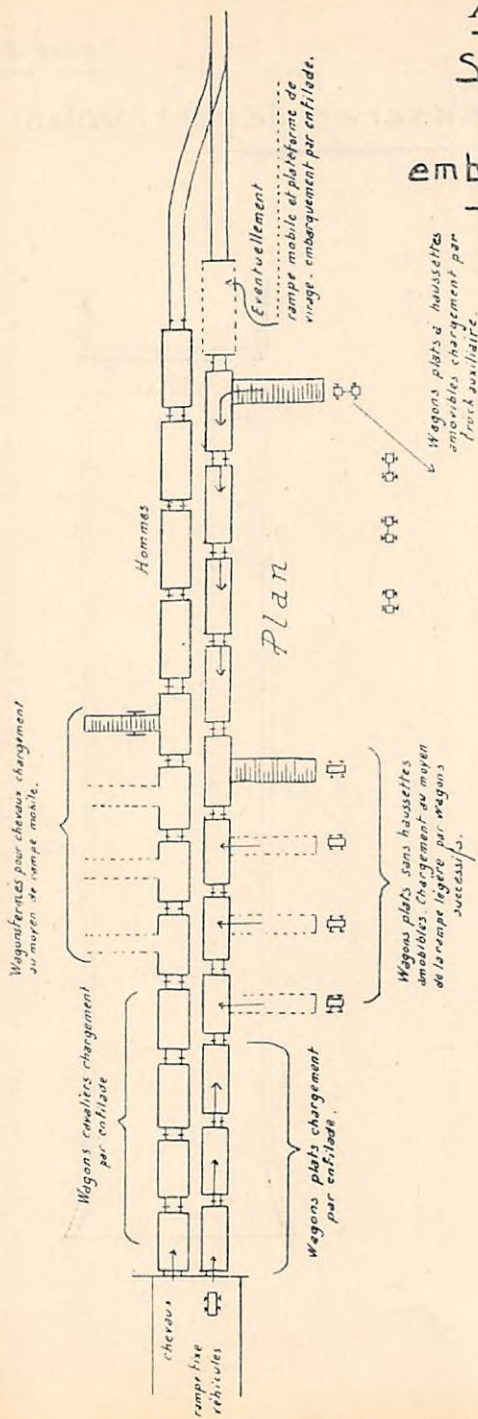
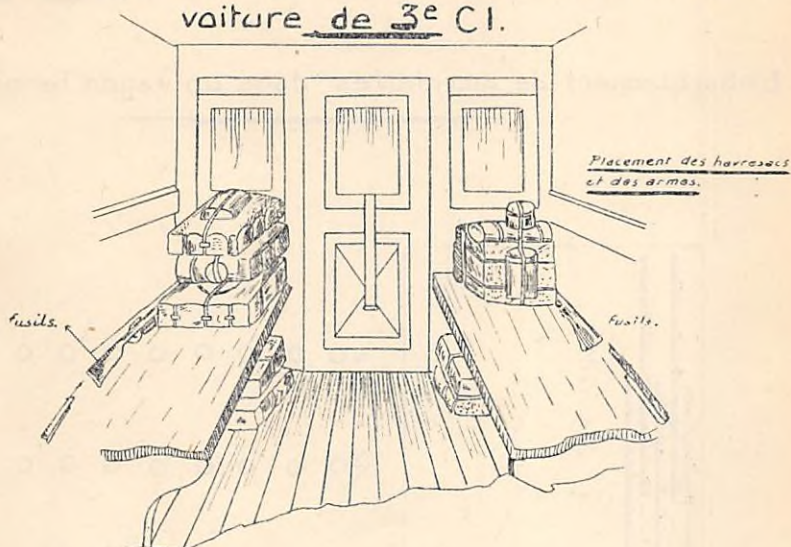
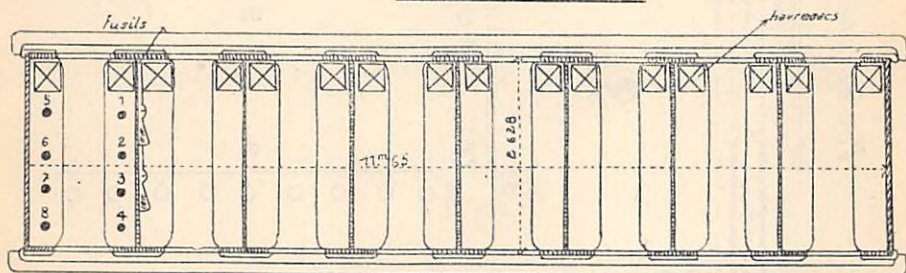


Figure 26

Embarquement des hommes dans une
voiture de 3^e CI.

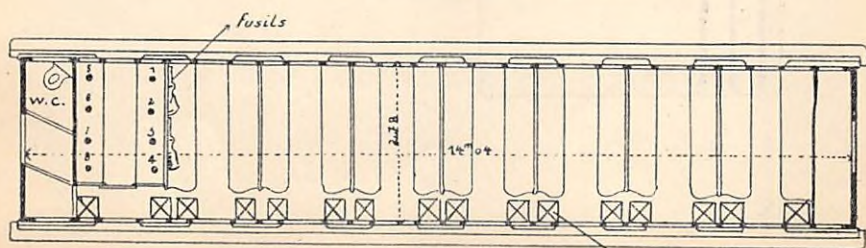


Voiture de 3 cl. sans couloir ni porte-bagages.



Vue en plan

Voiture à couloir sans porte-bagages.



Vue en plan.

Figure 27.

Embarquement de bicyclettes dans un wagon fermé.

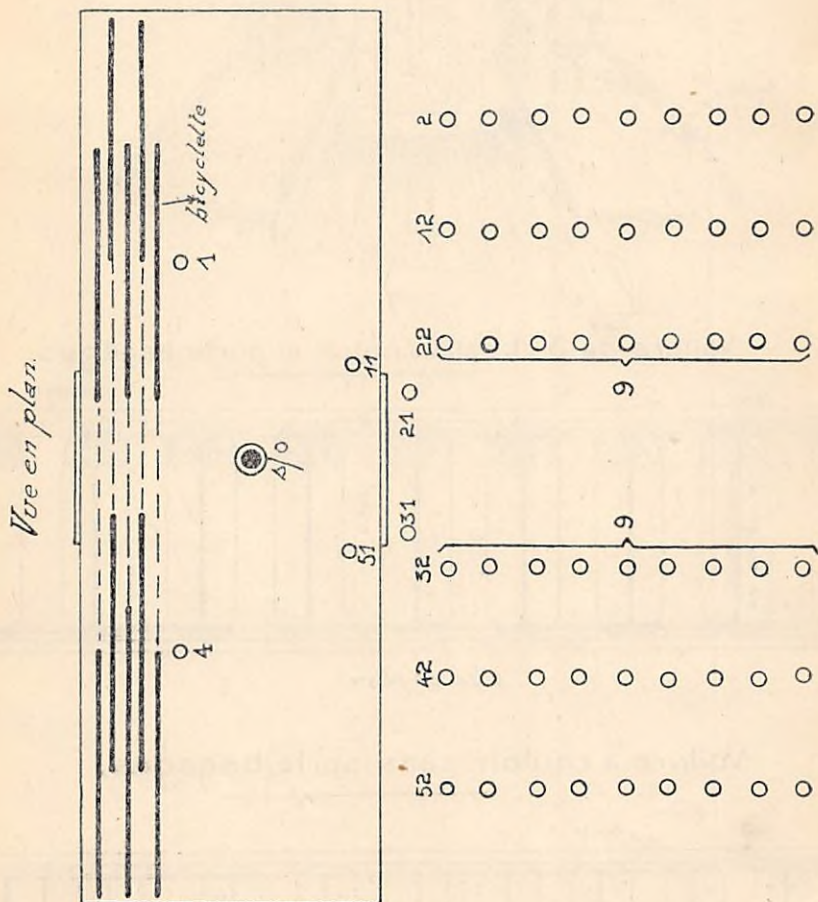


Figure 28

Embarquement des animaux dans des
wagons fermés à marchandises.

Plans.

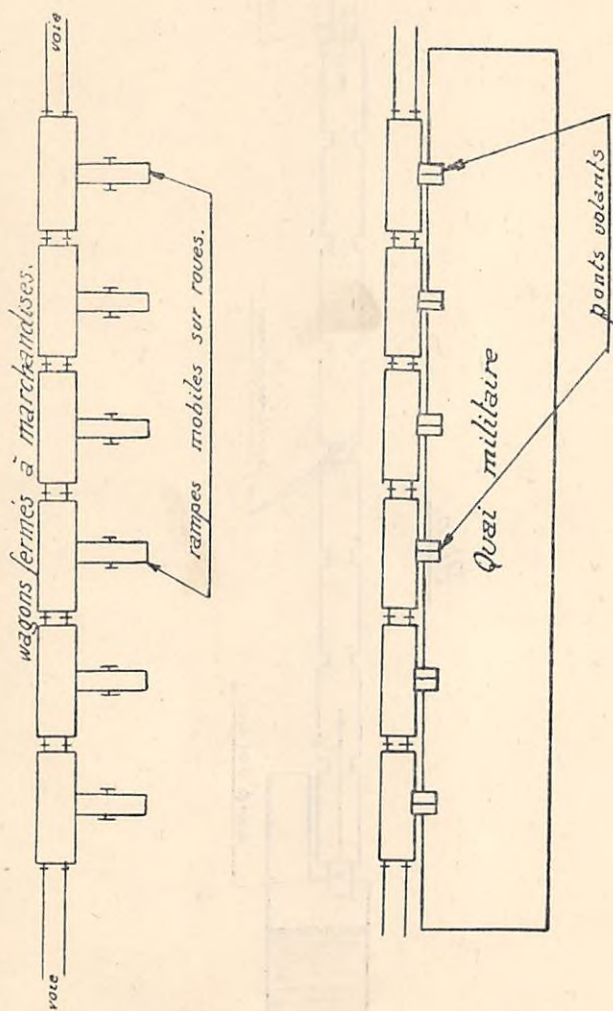


Figure 29.

Embarquement par enfilade des animaux dans
des wagons cavaliers.

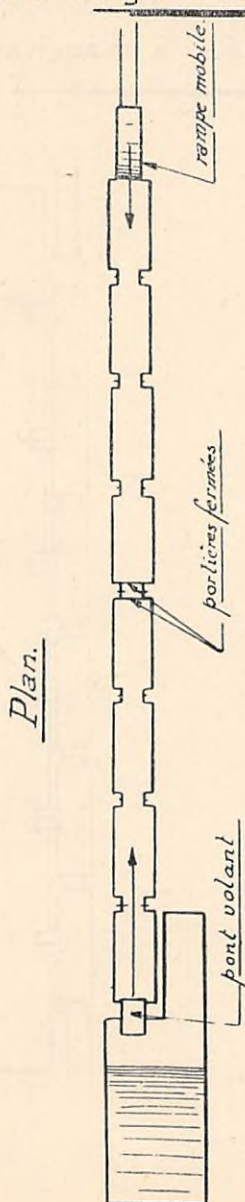


Figure 30.

Embarquement lateral et par enfilade des animaux dans des wagons cavaliers.

Plan.

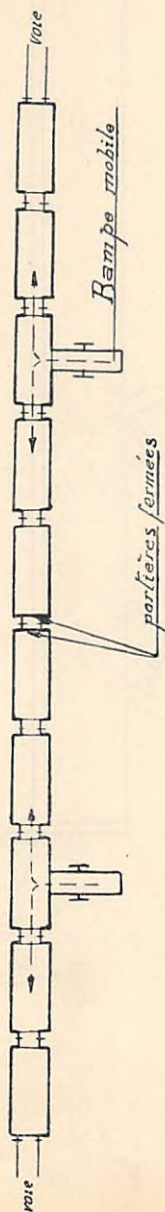


Figure 51.

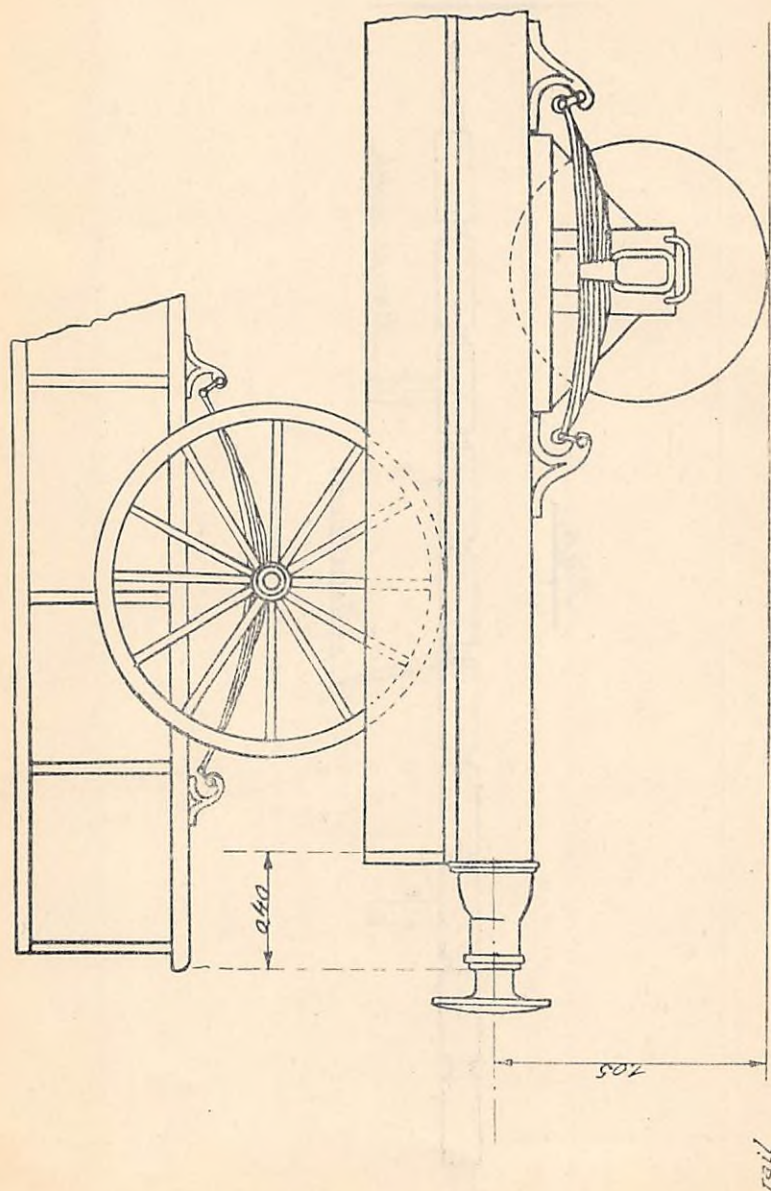
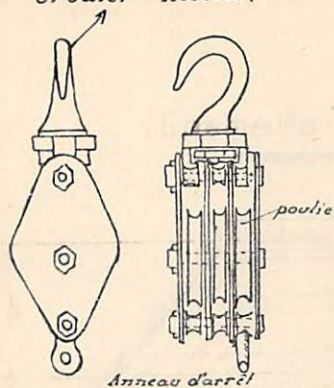


Fig. 36

Moufles d'un palan
crochet mobile.



1^{re} moufle avec anneau d'arrêt

2^{me} moufle simple.

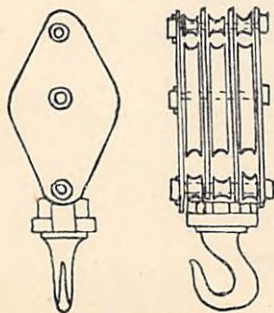


Fig. 35

Palan à anneau
d'arrêt, équipé.

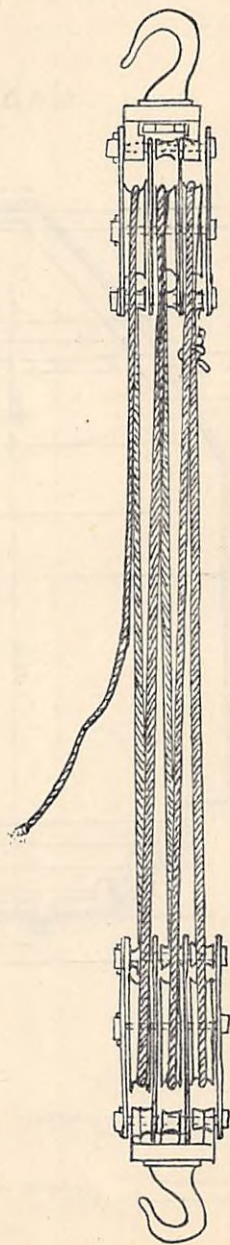


Figure 37

Constitution d'un point fixe d'amarrage
au moyen de piquets.

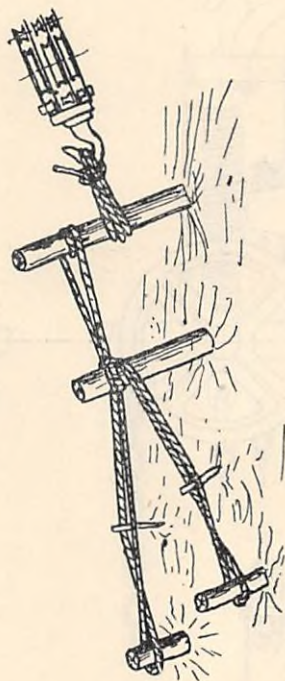


Figure 38

Palan différentiel des voitures à chevalets de l'équipage automobile de ponts.

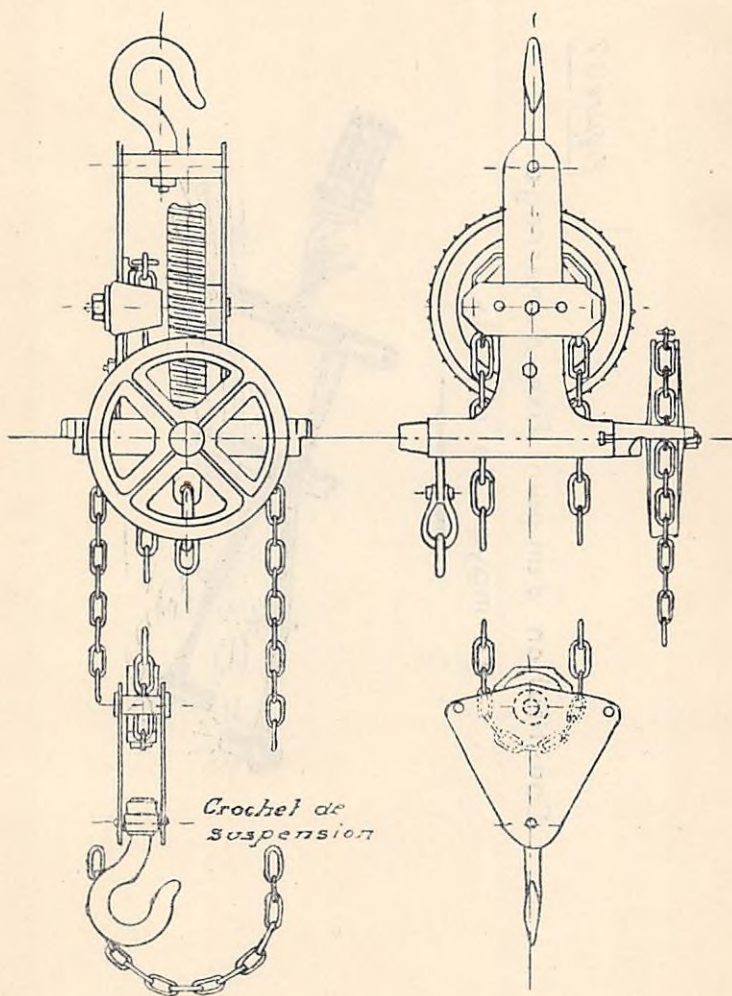


Figure 39.

Trévil.

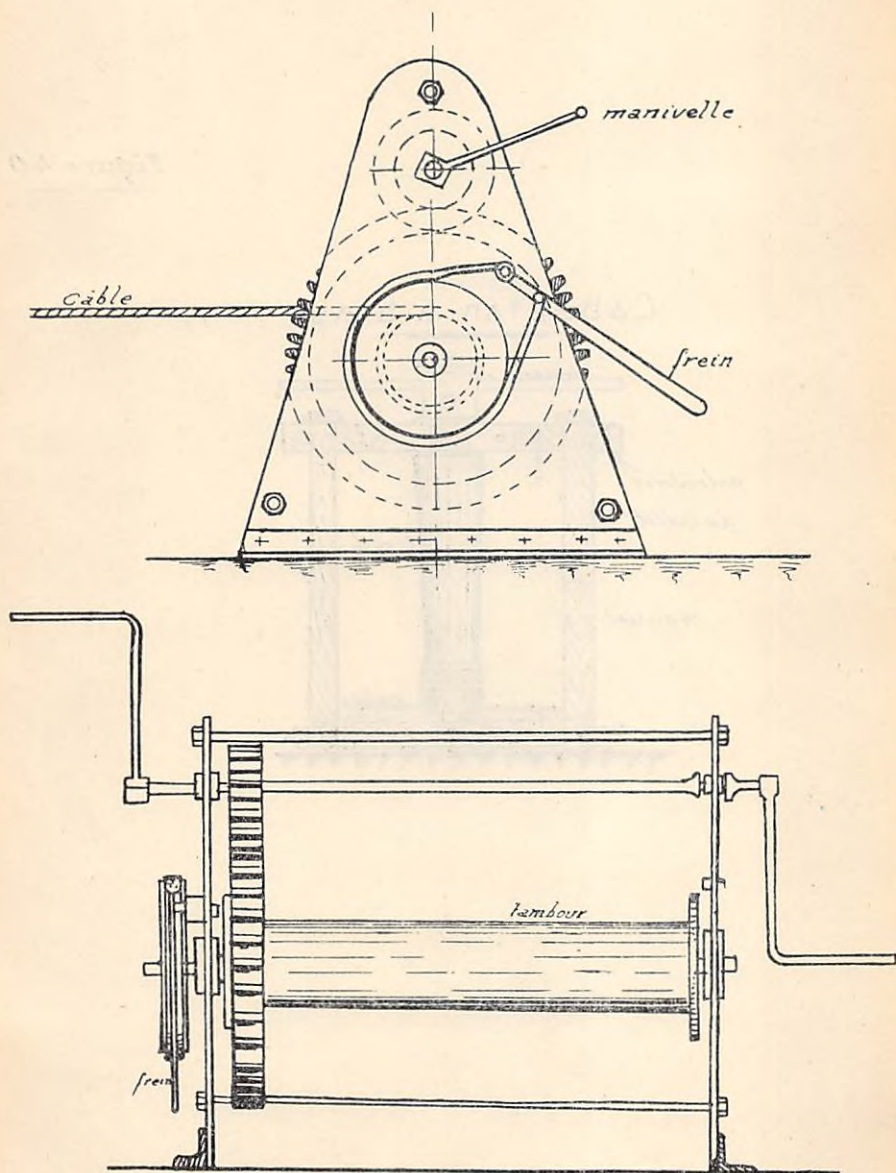
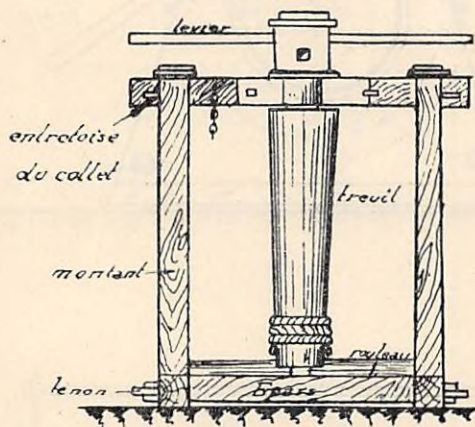


Figure 40

Cabestan a bras.



Cabestan improvisé.

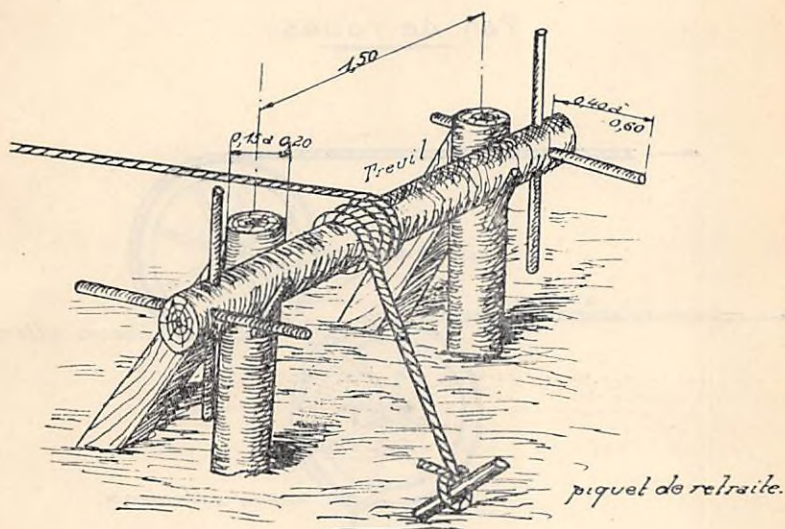


Fig 42.

Cabestan improvisé

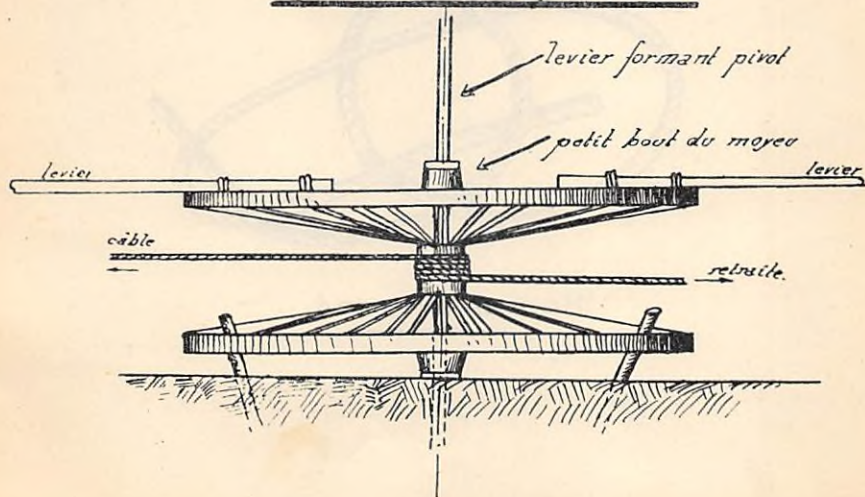
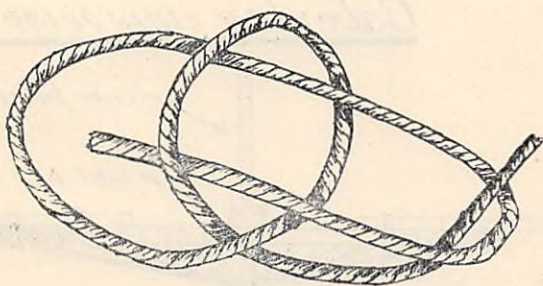
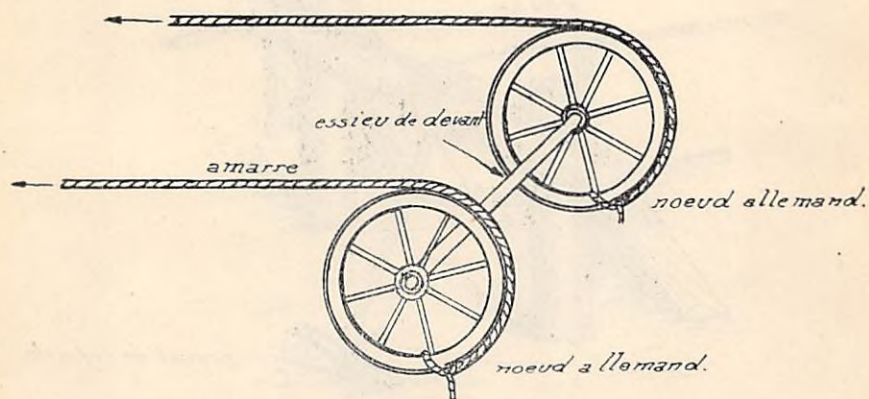


Figure 43

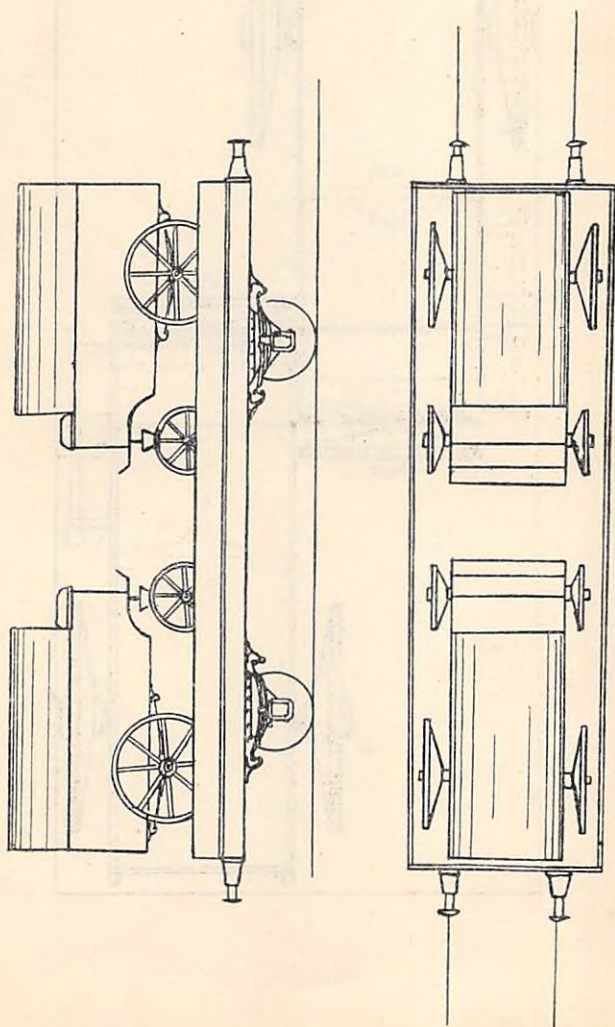
Pan de roues



Noeud allemand.

Figure 44

Chargement de deux voitures à deux essieux sur un wagon plat.



Chargement de deux voitures à tourant complet.

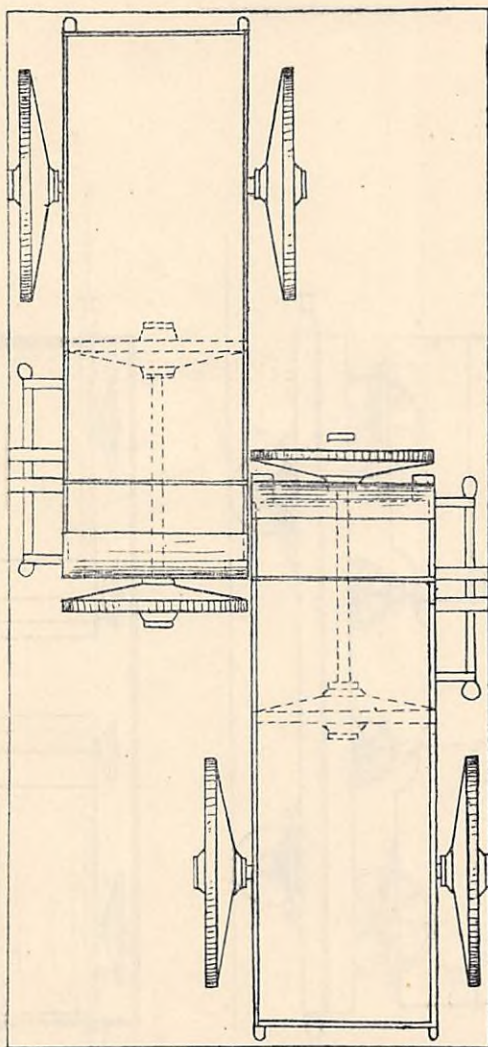
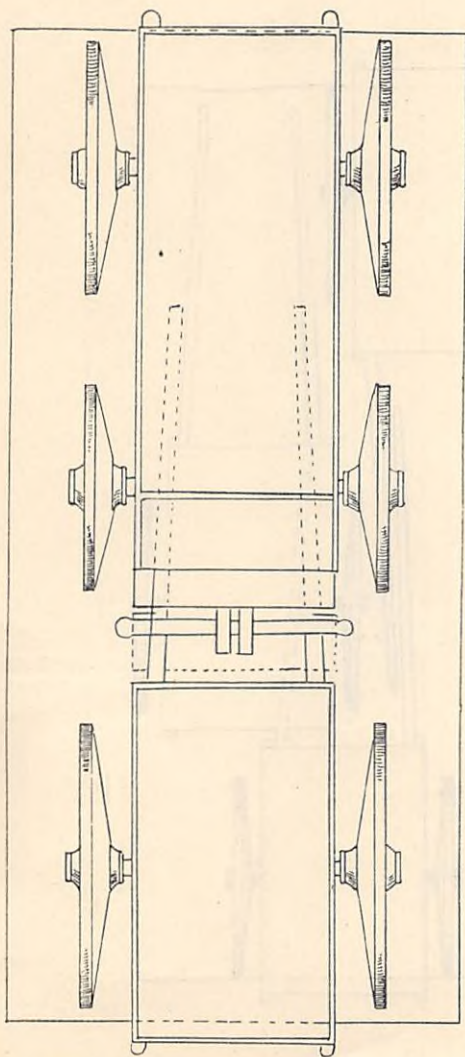
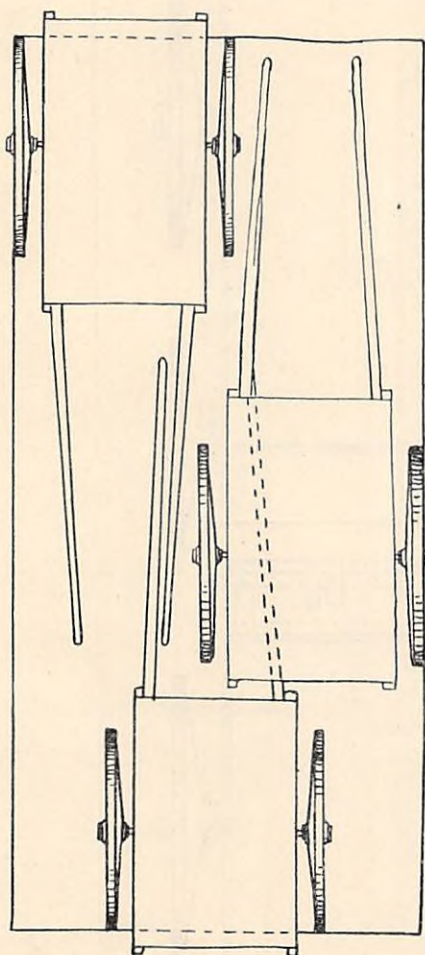


Figure 46

Chargement d'une voiture à contre-appui
et d'une voiture à deux roues.



Chargement de trois voitures e un essieu
et à brancards.



Chargement d'une bouche à feu
avec son avant train.

Figure 48

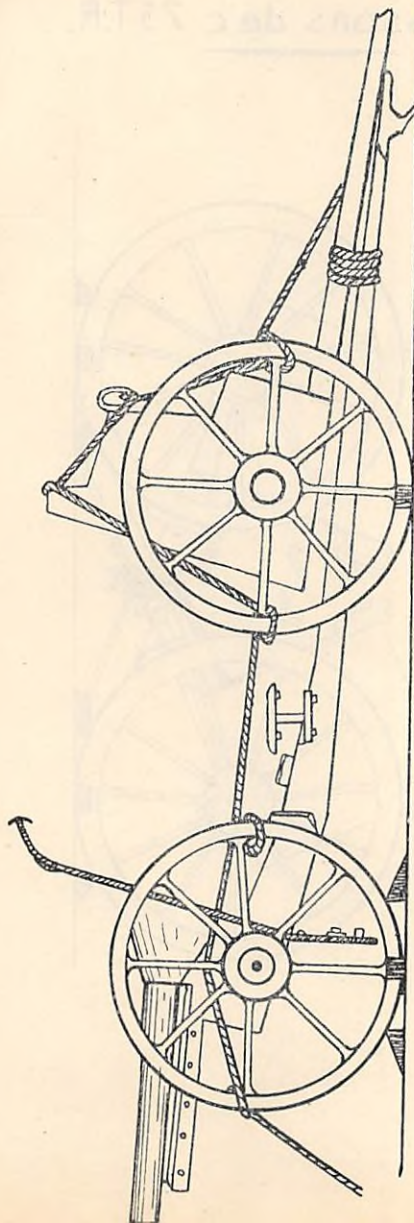
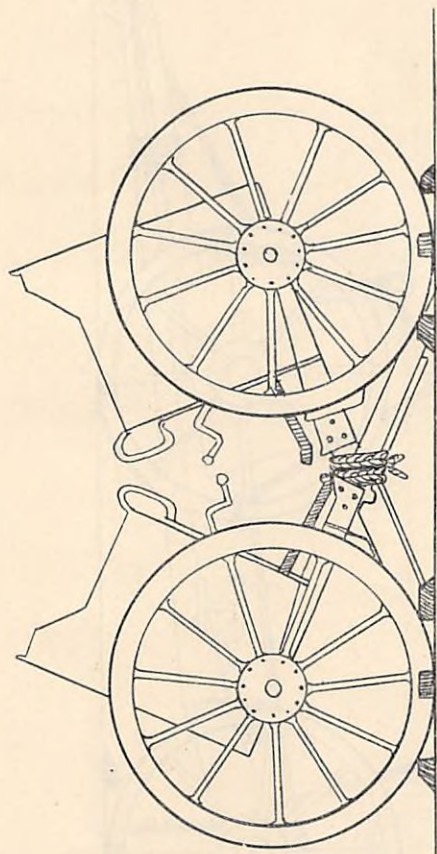


Figure 49.

Chargement de deux arrières-trains
de caissons de c. 75 T.R.



Chargement d'une bouche à
feu et de deux arrière-trains

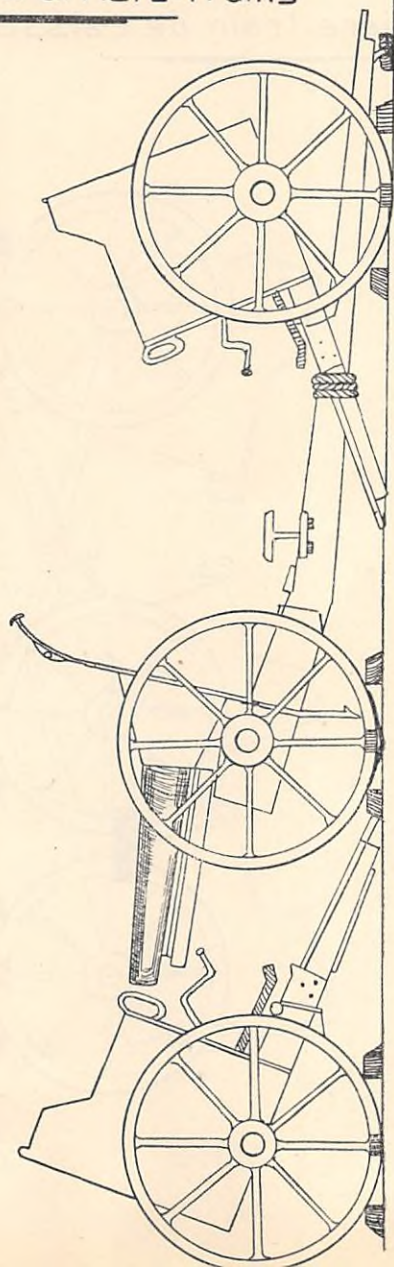
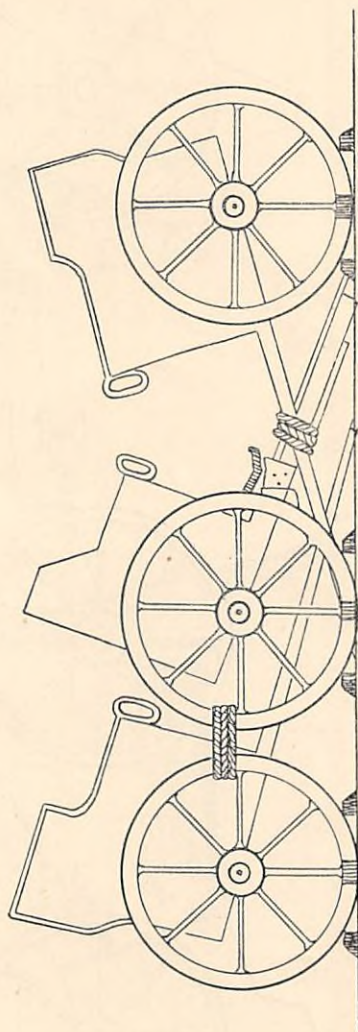
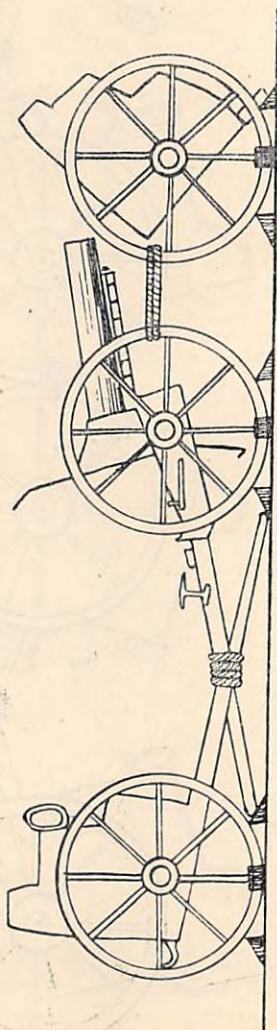


Figure 51

Chargement de deux avant-trains
et d'un arrière-train de caissons. de C. 75 TR.



Chargement d'une bouche à feu et de deux
avant-trains.



Chargement de deux avant-trains et de deux arriére trains
de caissons de C. 75 T.R.

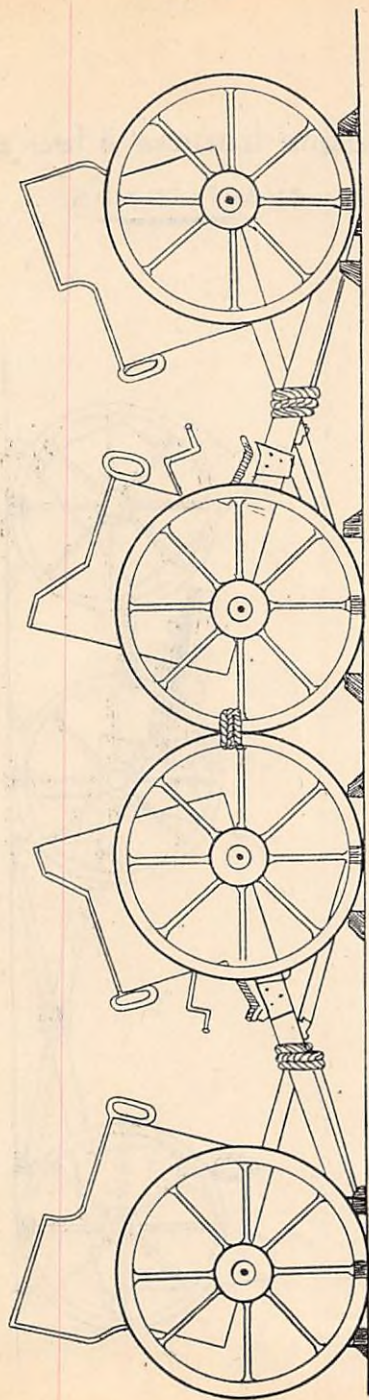


Figure 54

Embarquement latéral des véhicules
automobiles

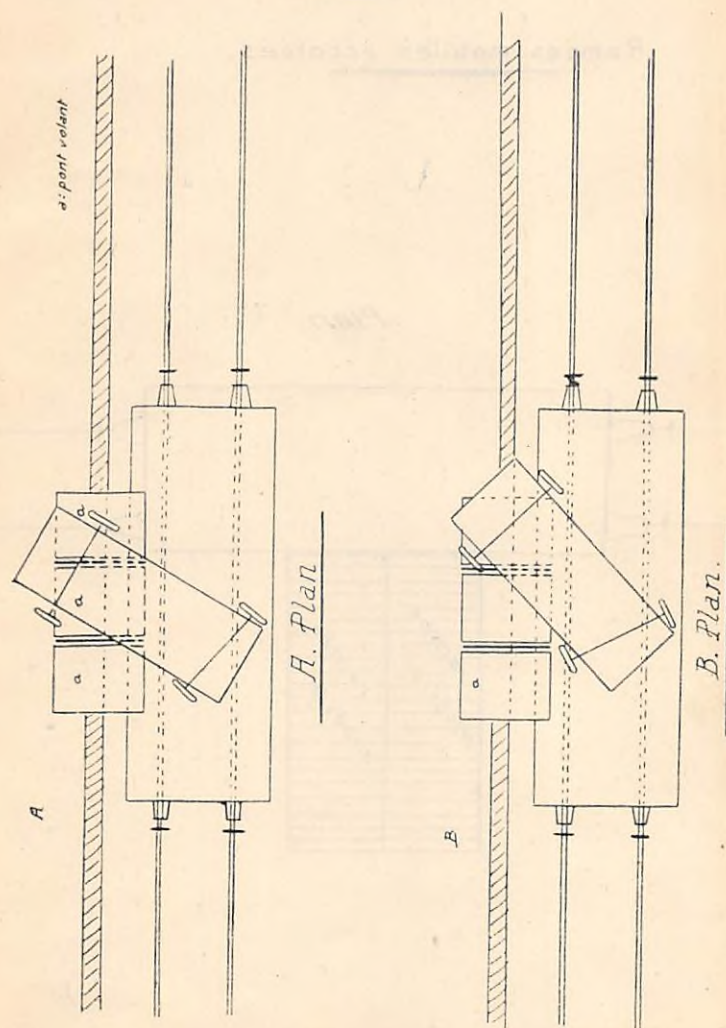
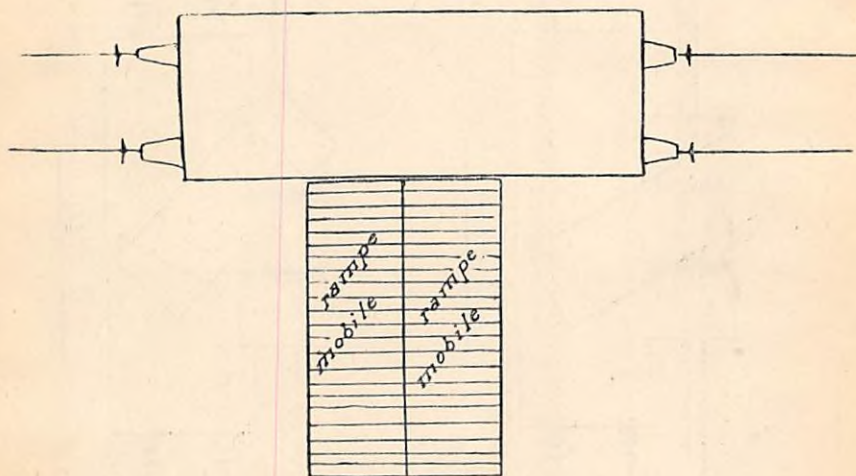


Figure 55

Rampes mobiles accolées.

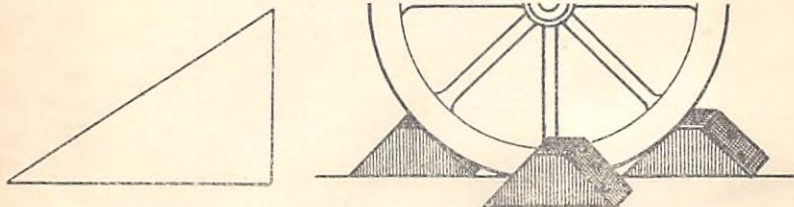
Plan.



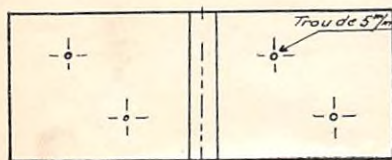
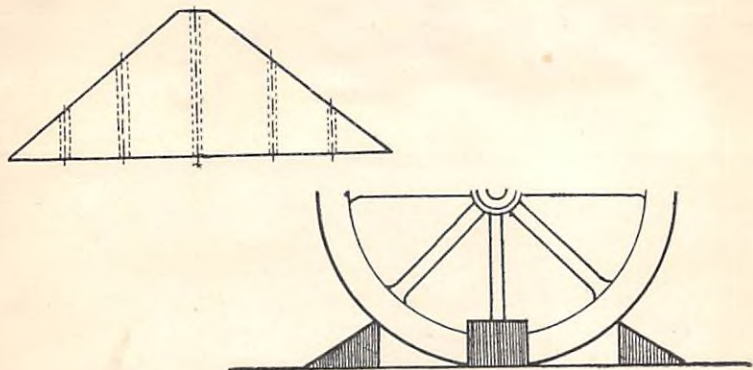
CALES EN BOIS POUR CALAGE DU CHARROI

a) Cales triangulaires.

Fig. 56bis.



b) Cales trapézoïdales.



La liste des abréviations utilisées dans le fascicule V et figurant à la page 2 de ce fascicule doit être complétée comme suit :

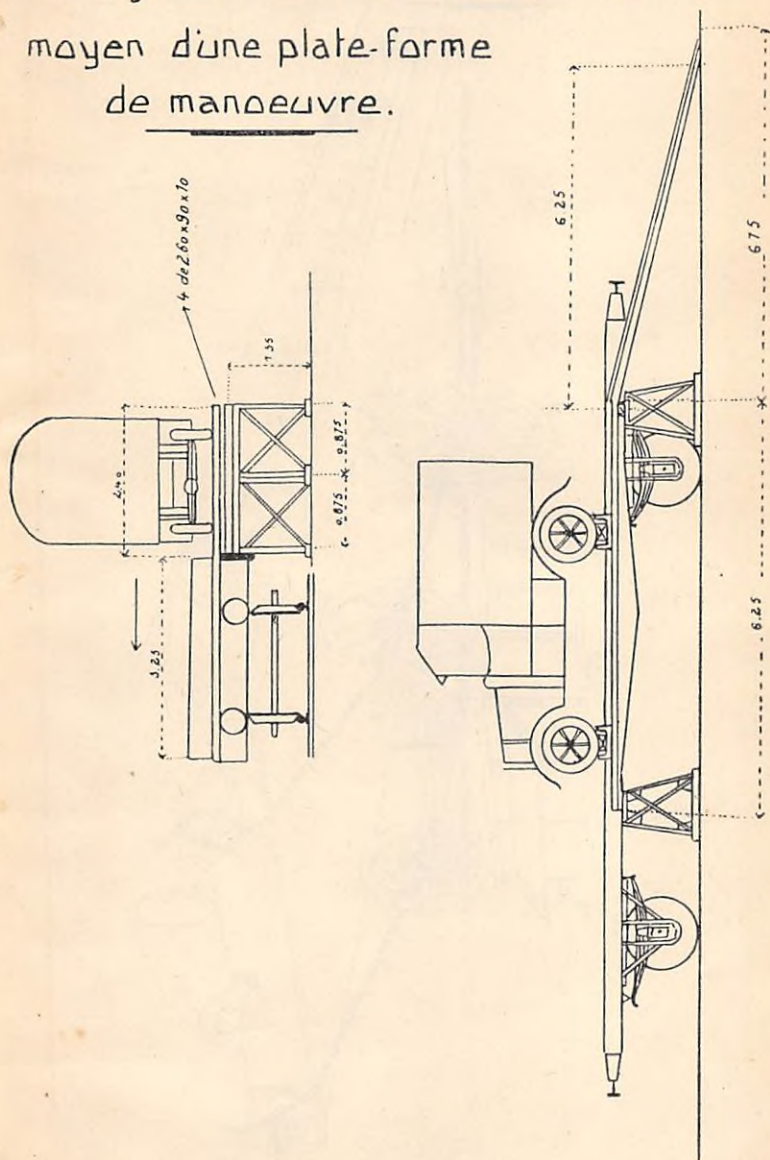
S. B. M. = Service des bâtiments militaires.

S. T. Gn. = Service technique du génie.

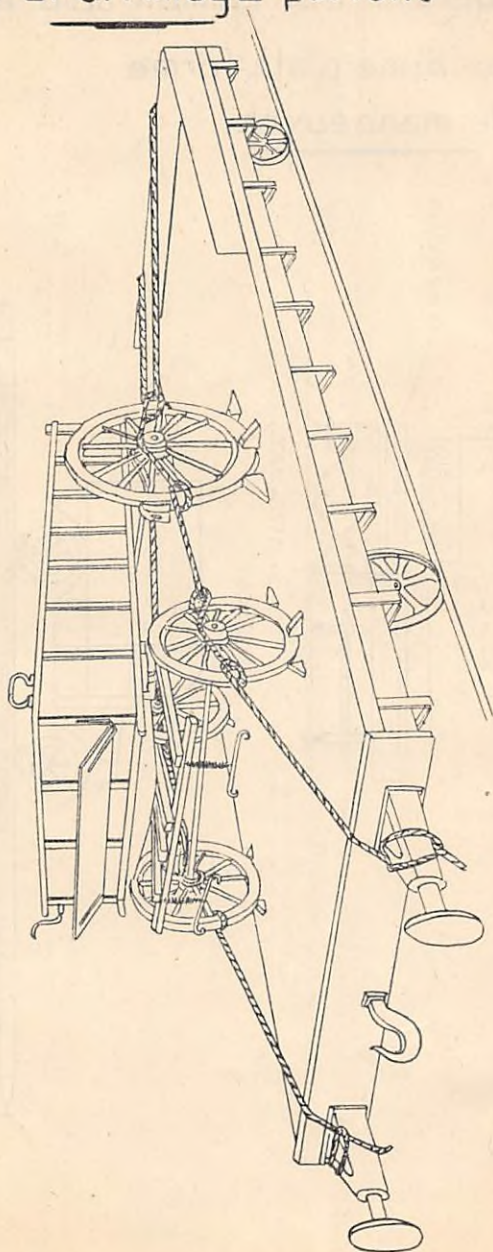
T. C. F. = Troupes de chemin de fer.

Figure 56

Chargement d'un camion auto au
moyen d'une plate-forme
de manoeuvre.

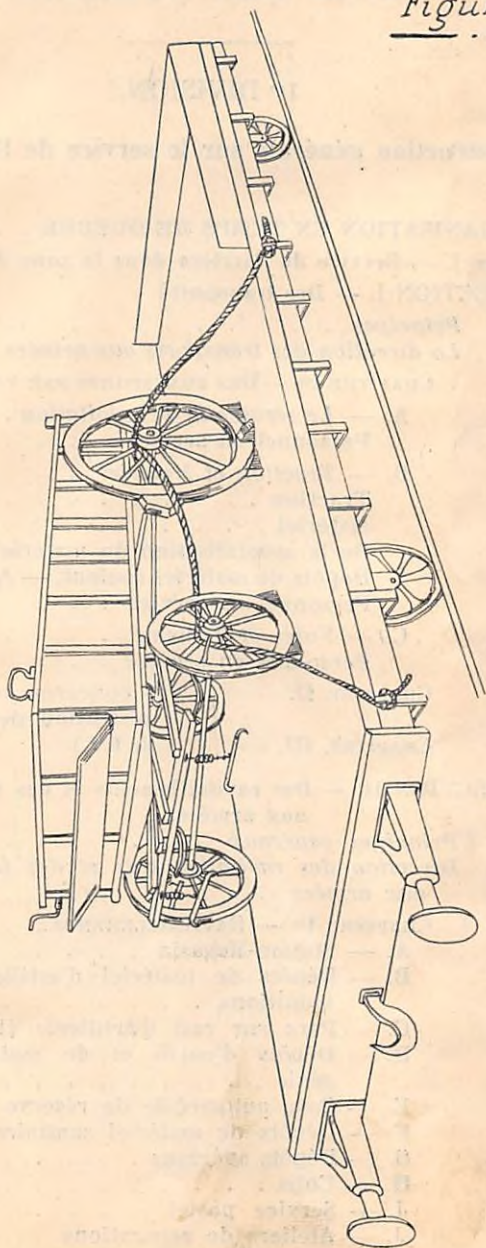


Calage et arrimage parfaits



Calage et arrimage défectueux.

Figure 58.



Remplacer les pages 250, 251 et 252 par les suivantes :

TABLE DES MATIERES.

CONSIDERATIONS GENERALES.

	Pages
I. — Rôle du service de l'arrière	3
II. — Division du territoire national en temps de guerre	4

TITRE PREMIER.

**LE SERVICE DE L'ARRIERE DANS LE ZONE
DE L'ARMEE.**

Organisation d'ensemble du Service de l'arrière	5
Section I. — Le service des Transports	7
CHAPITRE I ^{er} .	} <i>Ne concerne pas le service des chemins de fer</i>
CHAPITRE II.	
CHAPITRE III.	
CHAPITRE IV. — <i>Rôle de la Direction des Transports à l'Armée</i>	7
CHAPITRE V. — <i>Les transports par voie ferrée</i>	8
§ 1. — <i>Organes d'exécution des transports par voie ferrée</i>	8
§ 2. — <i>Renseignements généraux sur les transports de troupes par voie ferrée normale</i>	13
§ 3. — <i>Renseignements généraux sur les transports de ravitaillement et d'évacuation par voie ferrée normale</i>	18
§ 4. —	
CHAPITRE VI.	} <i>Ne concerne pas le service des chemins de fer</i>
CHAPITRE VII.	
Section II. — Le service des ravitaillements et des évacuations.	22
CHAPITRE I ^{er} . — <i>principes généraux. Rôle de la Direction des Ravitaillements et Evacuations à l'Armée</i>	22
CHAPITRE II. — <i>Organes de ravitaillements et fonctionnement du service.</i>	23
CHAPITRE III. — <i>Organes d'évacuation et fonctionnement du service</i>	27
Section III. — Ne concerne pas le service des chemins de fer	20

TITRE II.
LE SERVICE DE L'ARRIERE DANS LA ZONE
DE L'INTERIEUR.

	Pages
Organisation d'ensemble du Service de l'arrière	29
Section I. — Le service des transports	30
CHAPITRE I^{er}. — Rôle de la Direction des Transports de l'Intérieur	30
<i>CHAPITRE II. — Ne concerne pas le service des chemins de fer</i>	
Section II — Le service des ravitaillements et des évacuations.	31
CHAPITRE I^{er}. — Rôle de la Direction des Ravitaillements et Evacuations de l'Intérieur	31
<i>CHAPITRE II. — Ne concerne pas le service des chemins de fer</i>	
ANNEXE. — Instruction sur la garde des voies de communication	32
CHAPITRE PREMIER. — De la garde des voies de communication dans la Zone de l'Armée.	32
§ 1. — But de la garde des voies de communication	32
§ 2. — Eléments constructifs	34
§ 3. — Constitution de la garde	34
§ 4. — Liaisons et transmissions.	35
§ 5. — Ordres et consignes	35
§ 6. — Exécution du service	36
§ 7. — Défense des voies de communication contre les attaques aériennes	38
§ 8. — Relations entre les troupes de garde des voies ferrées ou des voies navigales et le personnel des chemins de fer ou de la navigation	39
§ 9. — Travaux d'entretien des voies ferrées et des voies navigables	41
CHAPITRE II. — De la garde des voies de communication dans la Zone de l'Intérieur	42

E

	Pages.
<i>Annexe 3</i> à l'instruction générale sur le service de l'arrière. (De la garde des voies de communication.)	58
CHAPITRE 1^{er}. — De la garde des voies de communication dans la zone des armées	58
PARAGRAPHE 1^{er}. — But de la garde des voies de communication	58
PARAGRAPHE II. — Eléments constitutifs de la garde des voies de communication	58
<i>Article 1^{er}.</i> — Eléments fixes	58
<i>Article 2.</i> — Eléments mobiles	59
PARAGRAPHE III. — Constitution de la garde des voies de communication.	59
<i>Article 1^{er}.</i> — Généralités	59
<i>Article 2.</i> — Autorités chargées d'assurer la garde des voies de communication	60
<i>Article 3.</i> — Subdivision des zones de garde des voies de communication	60
PARAGRAPHE IV. — Liaisons et transmissions	60
PARAGRAPHE V. — Ordres et consignes	60
PARAGRAPHE VI. — Exécution du service	61
<i>Article 1^{er}.</i> — Postes de garde et patrouilles circulant entre les postes ou le long des lignes non gardées par des postes	61
<i>Article 2.</i> — Patrouilles aux abords des points gardés, sentinelles, postes d'avis, rondes et reconnaissances	62
<i>Article 3.</i> — Réserves	63
<i>Article 4.</i> — Précautions spéciales à prendre pour circuler sur la plate-forme d'une voie ferrée	63
PARAGRAPHE VII. — Défense des voies de communication contre les attaques aériennes	64
PARAGRAPHE VIII. — Relations entre les troupes de garde des voies ferrées et des voies navigables et le personnel des chemins de fer ou de la navigation	64
PARAGRAPHE IX. — Travaux d'entretien des voies ferrées et des voies navigables	66
PARAGRAPHE X. — Particularités de la garde des voies de communication en territoire ennemi occupé	66
CHAPITRE II. — De la garde des voies de communication dans la zone de l'intérieur	67

2^e DIVISION.

	Pages
Arrêté royal concernant la commission de réseau	68
Annexe { <i>Chapitre I.</i> — Composition	69
à l'arrêté { <i>Chapitre II.</i> — Fonctionnement	70
royal. { <i>Chapitre III.</i> — Attributions	71

3^e DIVISION.

Règlement sur le transport des troupes par chemin de fer.

PRINCIPES GENERAUX	73
TITRE I. — Composition des trains militaires. — Matériel roulant entrant dans cette composition	77
CHAPITRE I. — Composition des trains militaires.	77
CHAPITRE II. — Matériel roulant pour le transport des officiers et de la troupe	78
CHAPITRE III. — Matériel roulant pour le transport des chevaux et des mulets	79
CHAPITRE IV. — Matériel roulant pour le transport du charroi	80
CHAPITRE V. — Matériel roulant pour le transport des bicyclettes, bagages et matériels divers	82
TITRE II. — Engins d'embarquement et de débarquement	83
CHAPITRE I. — Généralités	83
CHAPITRE II. — Rampes fixes et quais militaires	84
CHAPITRE III. — Rampes mobiles commerciales	85
CHAPITRE IV. — Rampes mobiles militaires	86
CHAPITRE V. — Rampes improvisées	92
CHAPITRE VI. — Ponts volants	94
TITRE III. — Opérations préliminaires à l'embarquement	95
CHAPITRE I. — Principes généraux	95
CHAPITRE II. — Entente préalable avec le service des chemins de fer. — Reconnaissance préliminaire	97
CHAPITRE III. — Reconnaissance du train et des condi- tions locales d'embarquement	99
CHAPITRE IV. — Temps nécessaire aux embarquements	103
CHAPITRE V. — Préparatifs d'embarquement	104
§ 1. — Arrivée de la troupe. — Formation des équi- pes d'embarquement.	104
§ 2. — Dispositions préparatoires pour l'embarque- ment des unités des différentes armes. — Fractionnement	105

	Pages.
A. — Prescriptions particulières pour l'infanterie et le génie	105
B. — Prescriptions particulières pour les unités cyclistes.	106
C. — Prescriptions particulières pour la cavalerie.	107
D. — Prescriptions particulières pour l'artillerie et le corps des transports hippomobiles . .	108
E. — Prescriptions particulières pour les unités automobiles	109
TITRE IV. — Embarquement	110
CHAPITRE I. — Embarquement des hommes	110
A. — Embarquement dans des voitures à voyageurs	111
B. — Embarquement dans des wagons fermés à marchandises	111
CHAPITRE II. — Embarquement des bicyclettes	112
CHAPITRE III. — Embarquement des chevaux et des mulets	113
§ 1. — Principes généraux.	113
A. — Modes d'embarquement	113
B. — Equipes d'embarquement	113
§ 2. — Mesures préparatoires	114
§ 3. — Embarquement proprement dit	115
A. — Embarquement des chevaux et des mulets dans des wagons fermés à marchandises	116
B. — Embarquement des chevaux et des mulets dans des wagons-cavaliers	116
1. — Embarquement par enfilade	116
2. — Embarquement latéral	117
C. — Chargement des selles, harnais, etc.	117
CHAPITRE IV. — Embarquement du charroi	118
§ 1. — Principes généraux.	118
A. — Modes d'embarquement.	118
B. — Equipes d'embarquement	120
§ 2. — Conditions essentielles d'un bon chargement.	122
§ 3. — Procédés de manœuvre	123
A. — Manœuvre avec engins	123
1. — Manœuvre au palan	123
2. — Manœuvre au treuil, au cabestan, etc.	126
3. — Chargement à la grue	126
B. — Manœuvre à bras d'hommes	127
§ 4. — Détails d'exécution	130
A. — Embarquement des véhicules hippomobiles.	130
1. — Embarquement latéral direct.	130
a) A la rampe fixe de côté ou à quai militaire.	130
b) A la rampe mobile	133

2. — Embarquement par enfilade à la rampe fixe en bout ou à la rampe mobile . . .	134
3. — Embarquement par truck auxiliaire . . .	134
B. — Embarquement des véhicules automobiles (sauf les chars de combat)	135
1. — Embarquement par enfilade à la rampe fixe en bout ou à la rampe mobile . . .	135
2. — Embarquement latéral direct	136
a) A la rampe fixe de côté ou à quai militaire.	136
b) A la rampe mobile	137
3. — Embarquement par truck auxiliaire. . .	134
C. — Embarquement des chars de combat . . .	139
§ 5. — Breillage, calage et arrimage des véhicules.	142
A. — Breillage	142
B. — Calage	142
C. — Arrimage	143
CHAPITRE V. — Mesures à prendre avant le départ du train	144
TITRE V. — Dispositions à prendre en cours de route . . .	145
CHAPITRE I. — Relations entre le personnel des chemins de fer et les commandants de train	145
CHAPITRE II. — Mesures de police et de sécurité	146
CHAPITRE III. — Devoirs des gardes-écuries	147
CHAPITRE IV. — Haltes	148
CHAPITRE V. — Haltes-abreuvement	149
CHAPITRE VI. — Circonstances exceptionnelles	150
TITRE VI. — Opérations préliminaires au débarquement . . .	151
CHAPITRE I. — Principes généraux.	151
CHAPITRE II. — Entente préalable avec le service des chemins de fer. — Reconnaissances préliminaires . . .	153
CHAPITRE III. — Temps nécessaire aux débarquements. . .	155
CHAPITRE IV. — Préparatifs de débarquement	156
§ 1. — Arrivée en gare. — Equipes de débarquement	156
§ 2. — Dispositions préparatoires pour le débarquement des unités des différentes armes . . .	157
A. — Prescriptions particulières pour l'infanterie et le génie	157
B. — Prescriptions particulières pour les unités cyclistes	158
C. — Prescriptions particulières pour la cavalerie.	158
D. — Prescriptions particulières pour l'artillerie et le corps des transports	158
TITRE VII. — Débarquement	159
CHAPITRE I. — Débarquement des hommes	159
CHAPITRE II. — Débarquement des chevaux et des mulets.	160

	Pages
CHAPITRE III. — Débarquement du charroi	162
§ 1. — Principes généraux.	162
A. — Mesures préparatoires	162
B. — Modes de débarquement. — Procédés de manœuvre	162
§ 2. — Détails d'exécution	164
A. — Débarquement des véhicules hippomobiles.	164
B. — Débarquement des véhicules automobiles (sauf les chars de combat)	164
C. — Débarquement des chars de combat	164
CHAPITRE IV. — Départ de la troupe	165
APPENDICE I. — Instruction générale sur les exercices d'embarquement et de débarquement par chemin de fer	167
CHAPITRE I. — Principes généraux	167
§ 1. — Introduction	167
§ 2. — Responsabilité de l'instruction	167
§ 3. — Matériel mis à la disposition des troupes pour les exercices	168
§ 4. — Lieux d'exécution.	169
§ 5. — Entente avec l'administration des chemins de fer	169
§ 6. — Division de l'instruction	170
CHAPITRE II. — Exercices de détail	170
§ 1. — But des exercices	170
§ 2. — Nombre d'exercices	171
§ 3. — Matériel nécessaire	171
§ 4. — Formation des équipes d'embarquement et de débarquement	171
CHAPITRE III. — Exercices d'ensemble	172
§ 1. — But et dispositions générales	172
§ 2. — Nombre d'exercices	173
§ 3. — Matériel roulant nécessaire.	174
CHAPITRE IV. — Durée d'exécution des exercices	175
CHAPITRE V. — Rapports à fournir	176
APPENDICE II. — Instruction sur la garde, la conservation et l'entretien des rampes mobiles militaires et de leurs accessoires	176

4^e DIVISION.

	Pages.
MOBILISATION DE L'ARMÉE	179
A. — Dispositions préliminaires à la mobilisation	179
B. — Mesures d'exécution	179

ANNEXES.

I. — Demande de transport (modèle n ^o 1)	184
II. — Projet de plan de transport (modèle n ^o 2)	185
III. — Projet de transport (modèle n ^o 3)	186
IV. — Bulletin de marche des trains établi par l'administra- tion des chemins de fer	187
V. — Tableau donnant la capacité de chargement des wa- gons plats, type E. B. de 6 m. 50 et 9 mètres	191
VI. — Tableau donnant la répartition des rampes mobiles militaires, entre les garnisons, en temps de paix	192
FIGURES	193
