

FASCICULE 2.3.2.5.

Entretien courant du matériel à voyageurs par les postes d'entretien.

SOMMAIRE.

- A. — GENERALITES.
- B. — NETTOYAGE DU MATERIEL A VOYAGEURS
EN CIRCULATION.
- C. — GRAISSAGE DES VOITURES EN GARE.
- D. — CHAUFFAGE ET FREIN.
- E. — VISITE DODECADAIRE.
- F. — REPARATIONS EN GARE.
- G. — OPERATIONS SPECIALES.
- H. — *Intervention des postes d'entretien et de
visite en traction électrique*

Entretien courant du matériel à voyageurs par les postes d'entretien.

A. — GENERALITES.

I. PRINCIPE.

- 1 L'entretien du matériel à voyageurs en circulation est assuré par les postes d'entretien.

II. PERSONNEL DES POSTES D'ENTRETIEN.

- 2 L'effectif du poste d'entretien est variable : il est déterminé par l'importance des charges auxquelles ce poste doit faire face.
- 3 Le poste d'entretien est placé sous l'autorité de la Direction du Matériel et des Achats (Bureau 23-22) et est dirigé par le chef immédiat de l'unité administrative assisté d'un fonctionnaire technique dans les postes importants, d'un agent de surveillance dans les postes moyens et d'un chef-visiteur ou d'un visiteur capable, lorsque l'importance du poste ne justifie pas la désignation d'un agent de surveillance.

III. MISSION DES POSTES D'ENTRETIEN.

- 4 Le poste d'entretien est chargé :
 - D'assurer le nettoyage et l'entretien du matériel entre deux passages à l'atelier;
 - D'effectuer les essais du frein et du chauffage;
 - De veiller au bon état permanent des appareils de choc, de traction, de roulement, de graissage et de sécurité;
 - D'assurer un fonctionnement parfait des serrures, des portières et portes-roulantes, des châssis mobiles et de l'éclairage.

2.3.2.5

Page 2

- 5 Le poste d'entretien s'abstient d'envoyer à l'atelier des véhicules qu'il peut lui-même remettre en bon état et veille à ne jamais être dépourvu des pièces de rechange et matières qui peuvent lui être nécessaires.

IV. INTERVENTION DES GARES.

- 6 L'entretien courant à exécuter par le poste d'entretien doit être effectué à un moment tel que les véhicules ne soient pas distraits de leur service normal, A cette fin, le service E doit :

- Etablir un tableau des rames et des navettes;
- Indiquer à ce tableau, d'accord avec le Service M.A., les heures où les véhicules sont à la disposition du poste d'entretien;
- Dresser un graphique mentionnant le numéro des voies où sont garées les voitures;
- Remettre journallement avant 9 heures, au chef (1) du poste d'entretien, la liste des voitures non utilisées, afin de permettre à cet agent d'en régler l'entretien;
- S'assurer que le matériel formant la réserve active de la gare et, éventuellement, celui des rames pour trains extraordinaires, puissent constamment être utilisés sur l'heure.

V. APPEL DES VOITURES.

- 7 Les voitures sont envoyées en atelier pour le graissage ou le levage périodique suivant les instructions données au fascicule 2.3.2.4 et en utilisant exclusivement les trains prévus aux protocoles dont il est question au même fascicule.
- 8 Le poste d'entretien veille à ce que les voitures ne soient pas omises dans les appels mensuels; le cas échéant, il fait réparer les omissions.

(1) Le terme « chef d'entretien » est utilisé dans ce texte dans son sens générique, il signifie l'agent responsable du poste d'entretien.

VI. OBLIGATIONS DU CHEF D'ENTRETIEN (1).

- 9 Le chef d'entretien est chargé :
- De l'organisation de son poste;
 - De recevoir les bulletins E 785 introduits par des chefs-gardes, des gardes, des chefs-nettoyeurs et des chefs-visiteurs;
 - De déterminer le degré d'urgence à réserver aux réparations;
 - De transformer en cas d'urgence les bulletins E 785 en bons de travail et d'inscrire ceux-ci au planning' pour exécution immédiate;
 - De fixer le moment où seront effectuées les opérations n'offrant pas un caractère urgent;
 - De visiter le plus souvent possible les rames à entretenir par le poste;
 - De visiter spécialement les voitures en mutation ou ayant subi l'entretien dodécadaire, ainsi que celles sortant des ateliers ou ayant fait l'objet de travaux dans le poste.

VII. INTERVENTION DES NETTOYEURS.

- 10 Ces agents, au cours de leur travail, doivent voir les défauts de nature à incommoder les voyageurs et les signaler à leur chef d'équipe ou à leur chef-nettoyeur. Celui-ci dresse un bulletin E 785 qu'il remet au chef d'entretien (1) ou à l'agent qui en exerce les fonctions.

VIII. MESURES D'ORDRE ET DE CONSERVATION POUR LES ORGANES ET ACCESSOIRES AMOVIBLES DES VOITURES.

- 11 Les voitures possèdent les organes et accessoires amovibles suivants :
- Les accouplements de frein;
 - Les accouplements de chauffage;
 - Les accumulateurs;

(1) Le terme « chef d'entretien » est utilisé dans ce texte dans son sens générique, il signifie l'agent responsable du poste d'entretien.

2.3.2.5

Page 4

- Les rideaux;
- Les têtes;
- Les tapis;
- Les essuie-mains;
- Les tabourets dans certains fourgons ou voitures-fourgons.

— Quatre chaînes de sûreté, de secours, dans les fourgons ou voitures-fourgons métalliques du service intérieur.

12 Les accouplements de frein sont maintenus à demeure à la voiture.

Les accouplements de chauffage font partie intégrante du matériel et y sont maintenus à demeure (locomotives et voitures), sauf aux voitures qui sont versées en garage R.O. auxquelles ils sont enlevés par les ateliers gestionnaires.

Les accumulateurs sont enlevés aux voitures versées en garage H.S.

L'atelier gestionnaire assure leur bonne conservation afin de pouvoir les replacer aux véhicules lors de leur rentrée dans le mouvement.

Les rideaux sont maintenus à demeure à la voiture. Lorsqu'ils sont détériorés, ils sont envoyés à l'A.C. de Malines pour remise en état et remplacés immédiatement par d'autres rideaux en bon état que le poste chargé de l'entretien de la voiture possède en réserve.

Le lavage des rideaux sales se fait suivant les instructions données par la Direction M.A., bureau 26-24.

L'expédition des rideaux s'effectue en paniers.

Les têtes sont placées dans les compartiments désignés ci-après, des voitures métalliques :

Compartiments de 1^{re} classe des voitures R.I.C.

Compartiments de 2^e classe des voitures R.I.C.

Compartiments de 1^{re} classe des voitures de 18 m. et de 22 m.

Elles doivent toujours être propres. A cet effet, elles sont examinées par un agent spécialisé :

a) Tous les jours pour les voitures du service international;

b) Tous les six jours pour celles du service intérieur.

Août 1950.

Cet agent remplace d'office les têtieres qui sont souillées ou détériorées.

Les postes d'entretien doivent toujours disposer d'une réserve de têtieres égale à 50 % environ de l'effectif en service dans les voitures dont ils ont l'entretien.

Les têtieres sales ou détériorées, retirées du service par les postes d'entretien, sont envoyées à une firme désignée par la Direction M.A., bureau 26-24, avec laquelle est conclue une convention; l'expédition se fait par train de voyageurs.

Les tapis sont placés exclusivement dans les compartiments de 1^{re} classe.

La voiture envoyée dans un atelier garde ses tapis; l'atelier s'assure de leur présence et prend les mesures voulues pour leur conservation.

Les tapis sont marqués, à l'envers (aux quatre coins et au milieu), du symbole (B), au pochoir, de façon indélébile.

Les essuie-mains sont placés dans les voitures suivantes :

AB R.I.C. — 10001 à 10120.

C » — 13001 à 13120.

AB 22 m. — 20001 à 20122.

B » — 22001 à 22040.

BP » — 41201 à 41209

42201 à 42240.

AB 18 m. — 30001 à 30050.

B » — 32001 à 32020.

BP » — 43201 à 43220.

BC omnibus 65001 à 65127 (W.-C.) de la partie 2^e cl.)

Le lavage des essuie-mains sales se fait suivant instructions de la Direction M.A., bureau 26-24.

IX. FICHES D'ENTRETIEN DES VOITURES ET DES RAMES M 679A.

13 a) Fiche individuelle du véhicule M 679A.

Les postes d'entretien doivent posséder et tenir soigneusement à jour une fiche M 679A pour chacune des voitures dont ils ont l'entretien.

2.3.2.5

Page 6

14 La fiche est complétée comme il est indiqué ci-après :

1. CARACTERISTIQUES DU VEHICULE.

a) N° du véhicule. Le n° est accompagné des indications relatives au type de voiture.

Exemple : n° 90893 — A B — G C I.

b) Particularités du véhicule. Ces indications s'inscrivent en abréviations, d'après la légende ci-dessous :

t	= tare
T	= tonnage
WC/R	= nombre de W.-C. avec réservoir
WC/S/R	= nombre de W.-C. sans réservoir
FR/V	= frein à air et frein à vis
FR	= frein à air sans frein à vis
L	= chauffage système Lancrenon
EB	= chauffage système Etat Belge
W	= chauffage système Westinghouse
All	= chauffage système Allemand
NCC	= nombre de compartiments par classe
NPC	= nombre de places par compartiment
Gl. F	= nombre de glaces fixes
MC	= nombre de mains courantes
Ser	= nombre de serrures de portière
BH	= nombre et type de boîte à huile
Constron	= millésime de l'année de construction
Equipement d'éclairage	{ E = dynamo sans prises de courant.
	{ E/PC = dynamo et prises de courant
	{ P/C = prises de courant seules
Dynamo	{ Type = type de dynamo
	{ Volt. = Voltage
	{ Amp. = Ampérage

Accus : nombre de batteries, nombre d'éléments par batterie et type d'éléments.

Lampes } G.C. = nombre de lampes à gros culot et leur puissance en watts.
 } P.C. = nombre de lampes à petit culot et leur puissance en watts.

Août 1950.

Courroie = longueur, largeur et nature de la courroie de dynamo.

Exemple : Pour la voiture 90.893 précitée, les particularités du véhicule doivent être indiquées comme suit dans les cases ad hoc de la fiche M 679A :

t	T	W.-C.	Frein	Chauff.	NCC	NPC	Gl. F	M.C.	Ser.
19750	27	1 WC/R	FR/V	L	1/5 (1)	6/30 (2)	24	14	13
Eclairage électrique									
B.H.	Constr.	Equip.	Dynamo			Accus	Lampes	Courroie	
			Type	Volt.	Amp.				
6/2 DV (3)	'1908	E/PC	Stone I	16	35	2 × 8	13/20 GC 3/15 PC	4,20 × 0,65	
						110		Balata	

2. CAUSES DES PASSAGES SUCCESSIFS DE LA VOITURE A L'ATELIER.

Pour l'inscription de ces causes à la fiche M 679A, il y a lieu de se servir des indicatifs ci-après :

G.R. = grande réparation (8 ans)

R.E. = remise en état (4 ans)

L. = Levage

G. = graissage atelier

A.L. = réparation accidentelle avec levage

A.S. = réparation accidentelle sans levage

P. = peinture seule

(1) 1 compartiment de 1^{re} cl. et 5 de 2^e cl.

(2) 6 places en 1^{re} cl. et 30 en 2^e cl.

(3) 6 boîtes 2 DV.

2.3.2.5

Page 8

b) Mouvement des fiches.

15 Quand une voiture passe d'une gare à une autre, le poste d'entretien de la gare cédante doit transmettre la fiche du poste d'entretien de la gare prenante, en même temps que le bulletin de mutation (Sp. M 554/M. 23-12).

16 Lorsqu'une voiture passe dans un garage, la fiche doit être envoyée à l'atelier gérant le garage.

Cet atelier détient ainsi momentanément deux fiches pour la même voiture; lorsque la voiture rentre dans le mouvement, il envoie la fiche reçue du poste au nouveau poste d'entretien et l'autre au nouvel atelier d'entretien.

c) Fiche de la rame M 679B.

17 Les postes d'entretien doivent posséder et tenir soigneusement à jour une fiche M 679B pour chaque rame ou navette.

18 La fiche de la rame contient les renseignements suivants :

a) Au recto

- La gare propriétaire;
- La caractéristique de la rame ou de la navette;
- Les nos et dates des bulletins de mutation des véhicules entrés dans la rame et l'origine de ceux-ci;
- Les nos et dates des bulletins de mutation des véhicules sortis de la rame et la destination de ceux-ci.

b) Au verso.

- La date du levage périodique des véhicules;
- Les nos des véhicules;

X. ENTRETIEN DU MATERIEL N'APPARTENANT PAS A LA S.N.C.B.

19 Les essais, le nettoyage extérieur, l'entretien en gare (y compris le remplissage des réservoirs à eau, s'il y a lieu) et le graissage en gare des voitures postales, incombent à la S.N.C.B.

Ces opérations sont effectuées en des endroits qu'indique le livret de roulement des rames.

Août 1950.

XI. MESURES DE SECURITE.

Deux cas sont à considérer :

a) **Sur voie spéciale de réparation réservée au poste d'entretien.**

1. MESURES A PRENDRE PREALABLEMENT A TOUT TRAVAIL.

1° L'aiguillage donnant accès à la voie doit être placé et calé dans une position telle que l'accès vers cette voie soit impossible.

2° La voie spéciale de réparation doit être couverte par un bloc dérailleur cadénassé, placé à proximité de la traverse d'écartement.

3° Chaque bloc dérailleur est doublé d'un signal mobile rouge, placé dans l'axe de la voie.

2. EXECUTION DE CES MESURES.

1° L'agent du poste d'entretien désigné par le chef immédiat :

— demande au Service E de placer l'aiguillage donnant accès à la voie où s'effectue le travail, dans la position de protection;

— assure le calage de cet aiguillage au moyen d'une griffe à serrure ou cadenas;

— conserve la clef de la serrure ou du cadenas pendant toute la durée du travail.

2° Le cadénassage des blocs dérailleurs et le placement des signaux mobiles prévus aux 2° et 3° du point 1 incombent à l'agent du poste d'entretien désigné par le chef immédiat.

2.3.2.5

Page 8ter.

A la fin du travail, après que tout le personnel a été éloigné des véhicules, cet agent enlève les griffes, blocs dérailleurs et signaux mobiles, les remet, ainsi que les clefs, à l'endroit prévu dans la consigne locale et informe le service E de la terminaison du travail.

3. PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES.

1° En ce qui concerne les mesures :

Si la voie est accessible des deux côtés ou si plusieurs voies adjacentes sont affectées à l'entretien et aux réparations des véhicules, les mesures prévues au chiffre 1 sont d'application pour chacune des voies et à chaque extrémité, à moins qu'elles ne forment un faisceau dont l'accès peut être empêché par le calage d'un seul aiguillage à chaque extrémité du faisceau.

2° En ce qui concerne les manœuvres :

Si une manœuvre doit être exécutée sur la voie spéciale de réparation, pendant la durée du service des agents réparateurs, pour le retrait ou le placement de véhicules, le chef de gare ou son délégué s'entend avec l'agent du poste d'entretien détenteur de la clef de l'aiguillage. La manœuvre est autorisée par la remise de la clef au chef de gare ou à son délégué par cet agent du poste d'entretien après que ce dernier s'est assuré que tout le personnel occupé aux travaux d'entretien a été éloigné des véhicules et après avoir enlevé les blocs dérailleurs et les signaux mobiles.

Le déplacement des véhicules à la main ou à l'aide de l'outillage du poste d'entretien ne nécessitant pas un transfert sur une autre voie peut se faire sous la responsabilité du chef d'entretien ou de son délégué, qui prend les mesures de précaution nécessaires pour éviter tout accident.

b) Sur des voies de garage ou autres du service de l'Exploitation.

1° La plupart des travaux de nettoyage et d'entretien sont exécutés durant les heures et aux endroits indiqués à un graphique de stationnement dressé par le Service E en vertu du § IV du Livret 2.3.2.5, page 2; par ce graphique, le Service E prend la responsabilité de toute manœuvre qui exposerait le personnel du poste à des accidents, aux heures et endroits figurant en rouge sur ce document.

Cette mesure s'applique notamment aux travaux qui nécessitent la présence des agents entre ou sous les véhicules, de même qu'à ceux à exécuter entre les quais surélevés des gares.

Préalablement à l'exécution des travaux prévus à ce graphique, il faut que les véhicules soient protégés par des signaux mobiles d'arrêt placés à 10 mètres au moins sans dépasser la traverse d'écartement. Si la voie est accessible des deux côtés, les véhicules doivent être protégés à chaque extrémité.

Le placement des signaux mobiles d'arrêt incombe à l'agent qui doit effectuer le travail ou au chef d'équipe qui participe au travail; l'enlèvement après travail terminé se fait par l'agent qui les a placés.

Il est bien entendu que chaque agent ou chaque chef d'équipe doit assurer sa propre protection ou celle de l'équipe, suivant le cas, indépendamment des mesures de protection prises par d'autres agents.

Lorsque, exceptionnellement, les véhicules sont garés aux heures prévues mais sur une autre voie que celle désignée au graphique de stationnement, rien n'est changé quant aux mesures de sécurité à prendre par le Service E.

2.3.2.5

Page 8quinto.

2° Les voies à quai d'une gare, quand elles sont occupées par des véhicules, sont automatiquement couvertes par le Service E; dans ce cas les mesures de sécurité peuvent être réduites à ce qui suit:

Lorsque des opérations prévues ou non au graphique de stationnement, doivent être effectuées à des véhicules se trouvant dans ces conditions, il suffit que l'agent M.A. couvre les véhicules au moyen du signal mobile d'arrêt.

3° Lorsque des travaux de nettoyage ou d'entretien doivent se faire à des véhicules se trouvant sur des voies non à quai et à des heures non prévues au graphique de stationnement, il faut, en plus du placement des signaux mobiles d'arrêt, demander l'autorisation préalable d'un agent de surveillance de la gare, en faisant obligatoirement usage du carnet E.S. 427 de l'agent qui doit effectuer le travail ou de celui qui en a la direction.

L'agent du service de surveillance de la gare n'accorde son autorisation qu'après s'être assuré que les mesures complémentaires de sécurité que la situation comporte ont été prises (avertissements aux signaleurs, blocage de leviers, placement de blocs d'arrêt, etc.).

Toutes les communications, demandes d'autorisations, autorisations et avis d'achèvement du travail, se font par écrit au moyen du carnet de sécurité, conformément aux prescriptions relatives à l'emploi de ce carnet.

**

Une consigne de sécurité, rédigée par le chef immédiat du poste d'entretien, de concert avec le chef de gare, règle en détail l'application des dispositions des paragraphes a) et b) qui précèdent.

Cette consigne doit également envisager les particularités locales qui présenteraient du danger pour le personnel.

B. — NETTOYAGE DU MATERIEL A VOYAGEURS EN CIRCULATION.

PRINCIPE.

- 20 Le nettoyage du matériel à voyageurs consiste à exécuter, à des cadences déterminées, une série d'opérations de nettoyage, de façon à maintenir le matériel dans un état de propreté constant.
- 21 Le nettoyage des automotrices et locomotives électriques doit être assuré par les agents du Service 23, pour le compte du Service 24.
- 22 Le nettoyage des autorails doit être assuré par les agents du Service 23, pour le compte du Service 22 (1).
- 23 Sauf avis contraire du bureau 23-22, les opérations à effectuer sont identiques à celles effectuées aux voitures : mêmes produits et mêmes méthodes de travail.

I. REGIME DES NETTOYAGES.

- 24 Le matériel à voyageurs subit, en gare :
- Des petits nettoyages, lors des stationnements de faible durée;
 - Un nettoyage courant, lors du stationnement principal;
 - Des travaux périodiques de nettoyage, dont la fréquence dépend de l'importance des trains assurés par les véhicules et du parcours journalier effectué par ceux-ci.

a) Petits nettoyages.

- 25 Lorsqu'une rame stationne pendant 15 minutes au moins dans une gare, les poignées des portières et les mains courantes sont nettoyées et les W.-C., visités.

Si le stationnement est d'au moins 30 minutes, les compartiments sont débarrassés de tous les déchets laissés par les voyageurs; les W.-C. sont visités.

(1) Dans certaines remises (notamment la remise à autorails de Bruxelles-Midi et certaines remises à autorails Brossel éloignées d'un poste d'entretien), les nettoyages courants et les nettoyages périodiques des autorails sont effectués par des nettoyeurs de voitures appartenant à la remise, comme spécifié au fascicule 2.2.3.1 chapitre V « Nettoyage des Autorails ».

2.3.2.5

Page 10

- 26 Chaque jour, avant son premier départ, toute rame ou navette subit un brossage intérieur, un nettoyage des W.-C., des poignées et des mains courantes.
- 27 Pour le matériel électrique, ces opérations sont indiquées sur les tableaux de roulement des automotrices et des locomotives.

b) Nettoyage courant.

- 28 Au moment et à l'endroit indiqués dans le livret de roulement des rames, toute rame ou navette subit un nettoyage courant, comprenant les opérations énumérées au tableau des normes et périodicités pour le nettoyage du matériel à voyageurs.

c) Travaux périodiques.

- 29 Les travaux périodiques et leur fréquence sont indiqués au tableau des normes, envoyé par le bureau 23-22 de la Direction M.A. à tous les postes d'entretien. Ce bureau décide si, dans des circonstances particulières, il ne convient pas de déroger au tableau des normes; ces dérogations sont portées spécialement à la connaissance des services intéressés.

II. ORGANISATION DU NETTOYAGE.

a) Règles générales.

- 30 L'organisation du nettoyage doit être telle :
- Que le chef immédiat puisse toujours savoir où et à quelle besogne un agent quelconque est occupé, et déterminer quel est l'agent responsable d'un travail mal exécuté;
 - Que tout agent sache exactement quels sont les travaux qui lui incombent.
- 31 L'organisation du travail implique :
- 1° La connaissance du stationnement des rames (représenté par un graphique; modèle annexe VI).

Août 1950.

2° L'analyse détaillée du travail à exécuter.

Le poste établit une consigne des nettoyages pour chaque rame, chaque navette et chaque groupe de voitures de réserve qu'il entretient (petits nettoyages, nettoyages courants et nettoyages périodiques).

Les consignes indiquent, avec précision :

— La nature et la périodicité des travaux de nettoyage à effectuer par le poste;

— Le temps nécessaire à l'exécution de ces travaux. (Modèle annexe VII).

Réunies, les consignes constituent le programme du poste.

Le programme du poste doit être ajusté à chaque modification apportée au livret du roulement des rames. Cet ajustement doit coïncider avec la date de la mise en vigueur de cette modification.

La consigne d'une rame ne doit pas comprendre le nettoyage des véhicules ajoutés certains jours comme renforts.

3° La répartition du travail entre les équipes ou brigades à constituer.

32 Il est tenu, dans tous les postes d'entretien :

— Un graphique d'emploi du temps par équipe de nettoyage M 2663bis;

— Des carnets de travail M 2660, M 2658, M 2662, extraits des graphiques d'emploi du temps, à l'usage des chefs d'équipe ou de brigade.

Les annexes VIII, IX, X et XI donnent, pour chacun de ces documents, des modèles complétés par des cas usuels ainsi que les indications nécessaires pour leur tenue.

Le graphique d'emploi du temps doit être affiché dans le bureau du chef d'entretien.

b) Voitures de la réserve active des gares.

33 1^{er} cas. — Les voitures de réserve sont utilisées : Le nettoyage courant se fait à la gare où s'effectue le nettoyage de la rame dans laquelle ces voitures entrent.

2.3.2.5

Page 12

2^o cas. — Les voitures de réserve sont à garer ou en garage : Le nettoyage a lieu le jour où elles entrent en garage, et, ensuite, à l'expiration de chaque période de 7 jours de garage.

Les consignes de nettoyage des véhicules de réserve sont établies par groupe de véhicules de même type.

c) Rames pour trains extraordinaires.

34 Des rames pour trains extraordinaires (HKE) sont attachées à des gares déterminées.

Les postes d'entretien doivent assurer le nettoyage, l'entretien et les essais de ces rames, de façon qu'elles soient prêtes à partir sur l'heure.

Le principe à respecter est le suivant :

— Au moment où elles sont garées, les rames sont mises en parfait état, de manière que, en cas d'appel en service, seuls la toilette, les essais et les visites de contrôle prescrits restent à effectuer;

— En service continu, les rames subissent le régime de la catégorie à laquelle elles se rattachent.

d) Relations de poste à poste.

35 Toute voiture ou rame, cédée par une gare à une autre, doit être mise, au préalable, en parfait état de propreté par le poste cédant.

Pour les rames qui alternent, les travaux non journaliers doivent toujours être exécutés par le même poste, si possible celui de la gare d'attache.

Exceptionnellement, les dits travaux sont répartis entre les gares d'entretien successives, de manière que la même opération soit toujours exécutée par le même poste.

e) Nettoyage des W.-C.

36 Les chefs de poste doivent inculquer à leur personnel une conception de la propreté particulièrement minutieuse, en ce qui concerne toutes les commodités mises à la disposition des voyageurs dans les W.-C.

— Les essuie-mains doivent être remplacés quand ils sont souillés.

— Les appareils distributeurs de savon liquide doivent recevoir une quantité suffisante de savon et la provision de papier dans les distributeurs doit être renouvelée; le savon liquide et le papier se placent dans les W.-C. des voitures où existent des essuie-mains (voir art. 12, page 5).

— Les réservoirs à eau des W.-C. ne peuvent jamais manquer d'eau, sauf exceptions ci-après :

Ils doivent être remplis d'eau tant que la température extérieure atteint ou est supérieure à $+ 2^{\circ}$ C; ils doivent être vidés quand la température atteint ou est inférieure à -5° C.

Lorsque la température est comprise entre $+ 2^{\circ}$ C et -5° C, on s'abstient d'alimenter les réservoirs.

Au matériel garé ou de réserve, les réservoirs doivent être maintenus vides.

Dans les voitures R.I.C., séries 10061 à 10120 et 13061 à 13120, les réservoirs à eau sont chauffés et doivent conséquemment être pourvus d'eau tant que les voitures sont en circulation. Seuls, les W.-C. du matériel R.I.C. séries 10001 à 10060 et 13001 à 13060 sont pourvus de brocs qui doivent être remplis d'eau lorsque les réservoirs n'en sont pas alimentés.

— Les W.-C. des voitures métalliques sont munis d'un désodorisant placé dans de petites trémies.

f) Désinfection des voitures ayant servi à des transports spéciaux.

37

Les voitures qui ont été utilisées au transport de malades atteints ou suspects d'être atteints d'une affection contagieuse doivent être désinfectées.

Il en est de même des fourgons ayant transporté des dépouilles mortelles.

38

Il faut disposer :

1^o De formol du commerce (Aldehyde formique à 40 %) qu'on étend de la même quantité d'eau;

2^o De permanganate de potasse cristallisé;

3° De récipients dans lesquels on verse la solution de formol sur le permanganate.

39 Pour un local de 50 m³, il faut 1 kg de permanganate de potasse et 2 litres de formol étendus de 2 litres d'eau.

Il faut veiller à ce que les vases soient très grands, afin d'éviter que le mélange, qui mousse très fort, ne déborde.

Dans l'exemple ci-dessus (1 kg de permanganate et 4 litres de formol dilué), il faut un récipient de 25 litres. Dès qu'on a versé le formol sur le permanganate, il y a formation de gaz. Il faut donc se retirer du local assez rapidement en fermant les issues le mieux possible. On laisse les vapeurs agir pendant 12 heures au moins.

Ensuite, il faut aérer jusqu'à disparition de l'odeur piquante du formol. Il est à remarquer que le permanganate répandu forme des taches que l'on peut enlever à l'acide oxalique. Néanmoins, il faut prendre certaines précautions pour la manipulation des solutions.

40 Les matières nécessaires et les récipients sont demandés et conservés par les ateliers de Malines, Schaerbeek, Mons, Charleroi, Verviers, Ledeborg, Tirlemont, Ostende.

Le travail de désinfection est exécuté dans les postes d'entretien sous la conduite du dirigeant du poste.

Les ateliers fournissent le nécessaire à toute réquisition des postes d'entretien.

g) Méthodes de travail.

41 Les méthodes à adopter pour l'exécution des opérations de nettoyage font l'objet de prescriptions contenues dans le « Vade-mecum du nettoyeur ».

La formation du personnel de surveillance des postes est assurée par des conférences organisées par le bureau 23-22 de la Direction M.A.; des théories sont ensuite faites aux agents d'exécution par ce personnel de surveillance.

h) Contrôle du travail.

42 Les postes de nettoyage très importants font partie des postes d'entretien et sont dirigés, dès lors, par un chef d'entretien.

Les postes de nettoyage autres que ceux classés dans la catégorie ci-dessus sont dirigés par un chef-nettoyeur ou un chef de brigade. Dans les petits postes ne comprenant qu'un ou deux nettoyeurs, la surveillance est exercée par le chef de gare.

43 Les chefs d'équipe doivent :

- Instruire les agents sous leurs ordres;
- Contrôler leur travail, dont ils sont responsables;
- A l'occasion du contrôle du nettoyage de chaque voiture, vérifier le fonctionnement de l'éclairage; allumer les lampes et remplacer celles manquantes ou qui ne brûlent pas; dresser un bulletin d'irrégularité E 785, à remettre au chef d'entretien, lorsque l'éclairage ne fonctionne pas ou est défectueux.

44 Les chefs-nettoyeurs doivent :

- Contrôler journellement le travail du personnel placé sous leurs ordres; ils sont responsables de l'exécution de ce travail;
- Procéder à ce contrôle par coups de sonde, au cas où ils seraient empêchés de procéder au contrôle journalier;
- Porter spécialement leur attention sur les rames des trains les plus importants;
- A l'occasion du contrôle du nettoyage de chaque voiture, vérifier le fonctionnement de l'éclairage; allumer les lampes et remplacer celles manquantes ou qui ne brûlent pas; dresser un bulletin d'irrégularité E 785, à remettre au chef d'entretien, lorsque l'éclairage ne fonctionne pas ou est défectueux.

45 Les chefs d'entretien doivent :

- S'assurer, au moins une fois par mois, de l'exécution de toutes les consignes;
- Effectuer ce contrôle, après nettoyage, le jour prévu pour les travaux périodiques;
- Tenir un carnet dans lequel ils indiquent la rame examinée, la nature du contrôle effectué et les constatations faites;
- Soumettre ce carnet au visa du chef immédiat.

- 46 Les contremaîtres itinérants de la Direction M.A. doivent :
- Exercer, en tout temps, un contrôle sur le nettoyage du matériel à voyageurs en général;
 - Vérifier, à toute occasion, l'organisation du nettoyage dans les postes; ils consultent, à cette fin, les carnets de travail, les graphiques d'emploi du temps et les consignes;
 - Signaler, dans leurs rapports, les défauts de nettoyage ou d'organisation;
 - Inscrive leurs observations dans un livre de contrôle, visé par le chef d'entretien et le chef immédiat.
- 47 Le chef immédiat doit :
- Examiner au moins une fois par semaine, carnet de travail en main, une voiture prise au hasard dans une rame qui vient d'être nettoyée;
 - Prendre, en cas de négligence, les mesures adéquates à la situation;
 - Inscrive ses constatations au livre des contrôles.
- 48 Les pages du livre des contrôles en question présentent la texture suivante :

Dates	Texte des remarques, observations ou instructions inscrites par les délégués opérant un contrôle	Visas du chef d'entretien et du chef immédiat	Suite donnée

C. — GRAISSAGE DES VOITURES EN GARE.

I. ESPECES DE GRAISSAGES.

- 49 Il existe trois espèces de graissages de voitures en gare :
- Le graissage périodique ;
 - Le graissage mi-parcours ;
 - Le graissage par le godet supérieur.

II. PERIODICITES DES GRAISSAGES.

- 50 La périodicité des graissages varie suivant la catégorie à laquelle appartient le véhicule (voir annexe III).

III. OPERATIONS.

a) Graissage périodique.

- 51 Le graissage périodique, ou graissage proprement dit, consiste à retirer l'huile usagée de la boîte ou de la cuvette et à la remplacer par de l'huile vierge, après avoir convenablement nettoyé l'intérieur de la boîte et la cuvette.

- 52 Il faut, en même temps, procéder à un examen attentif et approfondi de tous les organes constitutifs de la boîte à huile.

Cet examen comprend les opérations suivantes :

- 1° Enlever, de la boîte, la cuvette avec son tampon et l'huile usagée ;
- 2° Tâter la fusée à la main pour s'assurer qu'elle n'est pas grippée ;
- 3° Vérifier si le coussinet n'est pas cassé ;
- 4° S'assurer que l'huile ne contient ni limailles, ni morceaux de métal blanc ;
- 5° Vérifier l'état du mouton au point de vue de sa souplesse, de son degré d'usure et de sa fixation sur la carcasse ;
- 6° Vérifier l'état des ressorts et barettes du tampon ;
- 7° Vérifier, à la main, le bon fonctionnement du tampon et s'assurer s'il est bien en contact avec la fusée, sur toute la longueur de celle-ci ;
- 8° Vérifier si la rondelle obturatrice est bien étanche ;
- 9° Faire le plein d'huile dans la cuvette au moyen d'huile vierge ;

10° Remplir d'huile le réservoir supérieur de la boîte;

11° Refermer la boîte, en ayant soin de placer convenablement le joint; serrer les boulons et placer les goupilles de façon que la goupille bloque bien l'écrou, par l'interposition éventuelle de rondelles d'épaisseur appropriée.

b) Le graissage mi-parcours.

53 Le graissage mi-parcours est spécial aux boîtes mécanisées Isothermos - Friedmann - Léonard.

54 Il consiste à démonter le couvercle, retirer l'huile et la remplacer par de l'huile neuve. Après avoir nettoyé l'intérieur de la boîte, avant remontage du couvercle, procéder à un examen minutieux des organes suivants :

1° Coussinet : vérifier s'il n'est pas cassé ou s'il n'y a pas trace de fusion;

2° Palette huileuse ou disque : vérifier la fixation des goujons et des doigts entraîneurs, ainsi que le bon état du fil de sûreté reliant les têtes de goujons;

3° Fusée : tâter à la main pour s'assurer qu'elle n'est pas grippée;

4° Bouclier : vérifier principalement sa fixation;

5° Joint du couvercle : vérifier s'il est toujours en bon état et veiller à ce que son placement soit correct, l'étanchéité devant être parfaite;

6° Godet graisseur latéral : vérifier le joint du bouchon;

7° Vérifier s'il n'y a pas d'huile projetée sur le moyeu de la roue, ce qui est l'indice d'une étanchéité défectueuse de l'obturateur placé sur l'arrière-fusée.

La hauteur d'huile placée dans la boîte doit être de 55 % environ.

55 c) Graissage par le godet.

Cette opération consiste simplement à remplir le godet supérieur d'huile vierge. Préalablement à ce remplissage, il faut :

1° Vérifier l'état de la mèche et la remplacer au besoin;

2° Faire le plein du réservoir;

3° Fermer convenablement le petit couvercle.

Les boîtes du type allemand ne possèdent pas de godet; il n'y a donc pas lieu de leur appliquer ce graissage complémentaire.

IV. COMPOSITION DE L'HUILE DE GRAISSAGE.

56 Elle est fixée par le bureau 23-22 de la Direction M.A.

V. SYSTEMES DE GRAISSAGES SPECIAUX.

a) Boîtes montées au « Perfect-Packing ».

57 1) Introduire très lentement dans la boîte, lors du graissage périodique et du graissage simple, au moyen d'une seringue, environ 750 grammes d'huile chauffée, par temps froid, à une température de 25 à 30°;

— Améliorer le joint du couvercle si l'étanchéité laisse à désirer;

— Resserrer, si c'est nécessaire, les boulons de fixation du couvercle.

58 2) En cas de chauffage d'une boîte montée au packing, enlever éventuellement le packing qui reste dans la boîte et placer provisoirement, soit une cuvette et un tampon, soit un tampon seulement, selon qu'il s'agit d'une boîte du type belge ou d'une boîte du type allemand; faire ensuite le plein d'huile et apposer la lettre P, peinte en jaune, sur le couvercle de la boîte, de façon à permettre l'identification de la boîte ayant chauffé.

b) Boîtes « Isothermos », boîtes « Léonard » boîtes « Friedmann ».

59 Ces boîtes subissent le graissage prévu aux articles 53 et 54.

c) Boîtes à rouleaux S. K. F.

60 Aucun graissage n'est à faire à ces boîtes.

d) Marques particulières à appliquer.

61 Pour discerner immédiatement les véhicules montés avec des boîtes « S.K.F. », la marque « S.K.F. » doit être appliquée sur les longerons, à gauche du cartouche où se font les inscriptions périodiques. Cette marque, peinte en couleur beige, a 100 mm. de hauteur et est encadrée d'un rectangle dont le trait a 10 mm. de largeur.

- 62 Pour les boîtes « Isothermos », « Léonard » « Friedmann » et « Packing », il n'est pas nécessaire d'appliquer une marque spéciale sur les longerons, chacune de ces boîtes portant une inscription distincte venue de coulée. Exception doit être faite pour les boîtes ordinaires aménagées au « Packing » lesquelles ne portent pas cette inscription venue de coulée et pour lesquelles il y a lieu d'apposer la marque « P.P. » sur les longerons comme il est indiqué ci-dessus pour les boîtes « S.K.F. ».

VI. REMARQUES IMPORTANTES.

- 63 1^o Le graissage en gare ne peut, sous aucun prétexte, provoquer le retrait de service d'une rame, ni causer du retard au départ d'un train;

2^o Les postes d'entretien annotent, sur une fiche individuelle par voiture n^o M. 625, les dates successives des graissages que subissent les voitures en poste.

VII. MARQUES ET INSCRIPTIONS.

- 64 Le cartouche portant les inscriptions doit être aux dimensions du croquis (a) pour le service intérieur et du croquis (b) pour le service international (voir modèles ci-après).

Les cases supérieures sont réservées pour l'indication des délais de périodicités en mois (nombre suivi de la lettre M).

Le cartouche doit toujours être bien apparent : le fond est peint en noir, l'encadrement et les divisions en beige.

a) Matériel du service intérieur.

- 65 Les cases inférieures de gauche et du milieu sont remplies par l'atelier réparateur.

Le poste d'entretien a pour mission d'inscrire dans la case de droite :

— Dans la partie supérieure : la périodicité du graissage périodique ou du graissage par le godet;

— Dans la partie inférieure : l'adresse télégraphique du poste et la date du graissage effectué.

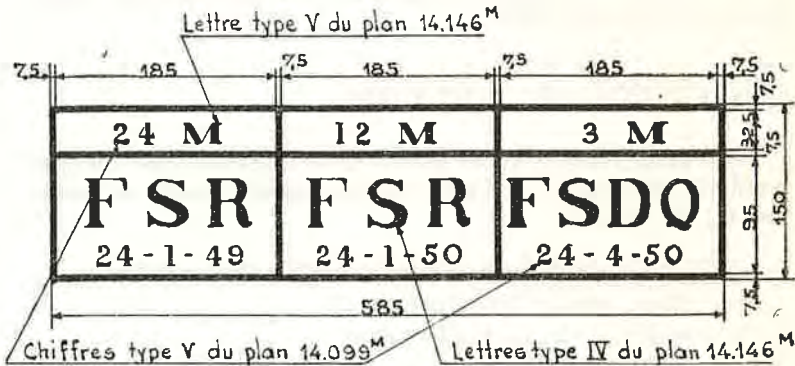
b) Matériel du service international.

66 La case de droite sert à l'inscription de la périodicité du graissage périodique ou du graissage par le godet, de l'abréviation télégraphique du poste d'entretien et de la date de graissage effectué.

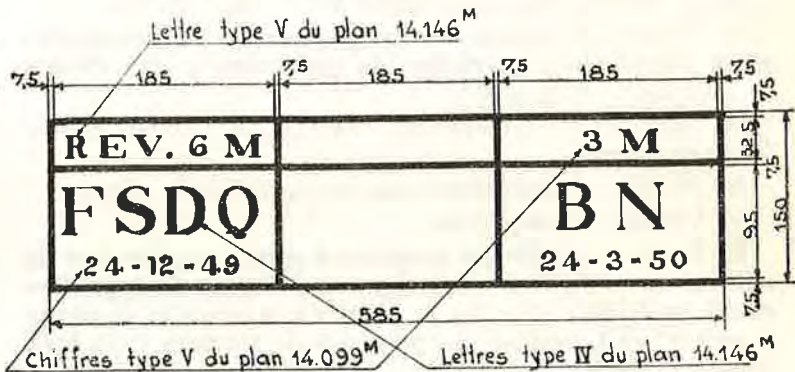
La case de gauche est remplie par l'atelier répareur.

MODELES DE CARTOUCHES.

Croquis (a) — Service intérieur.



Croquis (b) — Service international.



D. — CHAUFFAGE ET FREIN.

- 67 Lors de chaque graissage périodique en poste, les opérations suivantes doivent être exécutées :

I. CHAUFFAGE.

Il y a lieu :

- 1° De remplacer le calorifuge manquant;
- 2° De serrer convenablement les brides et pièces fixant la tuyauterie au châssis.

II. FREIN A AIR COMPRIME.

a) Vérification à faire avec l'air comprimé, sur chaque véhicule isolément, à l'aide de l'appareil d'essai (dénommé C) du visiteur.

- 1° Etanchéité de la conduite générale et des boyaux;
- 2° Action rapide intempestive;
- 3° Sensibilité de la triple-valve;

b) Essai sur l'ensemble de la rame.

- 1° Maintenir le serrage pendant 10 minutes au moins après 2 dépressions successives de $\frac{1}{2}$ kg chacune;
- 2° Vérifier la course du piston et rectifier éventuellement (établir la concordance du déplacement avec l'index de l'appareil Chaumont);
- 3° Vérifier la transmission franche de l'action rapide jusqu'en queue;
- 4° Vérifier le fonctionnement de la valve de purge;
- 5° Vérifier l'avertisseur;
- 6° Mettre en ordre les poignées d'appel; le plombage de celles-ci est obligatoire aux signaux d'alarme du type allemand; utiliser à cette fin le fil gris à 3 bouts et le plomb à sceller petit modèle; les poignées de signaux type E.B. n'exigent aucun plombage.

c) Examen des accessoires du frein.

- 1° Vérifier si l'âge des boyaux n'est pas périmé;
- 2° Graisser les parties frottantes et les articulations de la timonerie;
- 3° Vérifier le bon fonctionnement de tous les pivots, clavettes et goupilles;
- 4° Purger la poche de la triple-valve;
- 5° Vérifier le bon fonctionnement du frein à vis.

III. MARCHE A SUIVRE POUR CONDUIRE LES OPERATIONS DE VERIFICATION A FAIRE AVEC L'AIR COMPRIME LORS DU GRAISSAGE PERIODIQUE EN POSTE.

a) Sur chaque véhicule isolément à l'aide de l'appareil d'essai (dénommé C) du visiteur.

68 La rame étant alimentée à 5 kg par la source d'air, l'appareil d'essai du visiteur est placé entre les boyaux, successivement entre chaque véhicule, en commençant par la queue, le manomètre du robinet se trouvant du côté du véhicule de queue.

69 On procède ensuite aux vérifications suivantes :

1. ETANCHEITE DE LA CONDUITE GENERALE ET DES BOYAUX.

Les 2 robinets d'arrêt à l'endroit où l'on opère étant ouverts et le robinet d'arrêt situé du côté opposé vers la queue étant fermé, la poignée du grand robinet est amenée dans la position d'alimentation. Après s'être assuré par l'observation du manomètre que la conduite générale est chargée à 5 kg, on amène cette poignée de la position « Alimentation » à la position « neutre » et on observe l'importance de la chute de pression en 1 minute.

Si elle dépasse 1/5 kg, il faut rechercher les fuites, au besoin, à l'eau de savon, en examinant surtout les joints des manchons et de l'attrape-poussières, le raccord de la triple-valve, les joints de la triple-valve ainsi que le branchement allant à l'avertisseur, y compris celui-ci.

Les robinets d'arrêt ayant tous un trou de passage, la vérification de l'étanchéité du boyau doit se faire à l'ouïe pendant que la conduite générale est alimentée à 5 kg.

2. ACTION RAPIDE INTEMPESTIVE.

Après avoir procédé, si c'est nécessaire, à la rectification des défauts d'étanchéité recherchés comme il est dit ci-dessus, on charge la conduite à 5 kg et on met éventuellement la poignée de robinet de l'appareil d'essai dans la position neutre. On manœuvre ensuite la poignée du petit robinet et on provoque une dépression lente, dans la conduite, de $\frac{1}{2}$ kg, puis une 2^e dépression de $\frac{1}{4}$ kg; l'action rapide ne doit pas se produire. On s'en rend compte en observant la chute de l'aiguille du manomètre de l'appareil d'essai du visiteur. S'il se produit une chute brusque de l'aiguille, c'est que la triple-valve a fonctionné à l'action rapide.

3. SENSIBILITE DE LA TRIPLE-VALVE.

Le frein étant appliqué par la dépression de $\frac{3}{4}$, effectuée pour l'essai dont il s'agit sous 2, la poignée du grand robinet est amenée à la position de sensibilité au desserrage.

Si le frein ne s'est pas desserré lorsque l'aiguille du manomètre accuse à nouveau 5 kg, c'est que la triple-valve est paresseuse.

Dans ce cas, la chambre du piston principal doit être nettoyée et graissée légèrement ainsi que le segment du piston avec de la graisse « Mobilfet ». Il sera ensuite procédé à un nouvel essai de sensibilité.

Si la triple-valve reste encore paresseuse, elle doit être remplacée.

b) Vérification à faire sur l'ensemble de la rame.

70

1. Maintien du serrage pendant 10' au moins, après 2 dépressions successives de $\frac{1}{2}$ kg chacune. Après application des freins faite par le machiniste ou le visiteur, ce dernier chemine lentement le long de la rame en relevant les courses de piston des cylindres de frein, de façon à arriver au dernier véhicule au minimum 10' après l'application du frein.

Il remonte ensuite jusqu'à la tête du train, en s'assurant que tous les blocs de frein sont toujours bien appliqués.

S'il constate des freins desserrés, il les annote pour rechercher la cause du desserrage.

A cet effet, le visiteur effectue un nouveau serrage et s'assure, en restant devant chaque frein litigieux, que le frein reste bien serré pendant 10 minutes.

Si ce temps n'est pas atteint, il recherche les causes du desserrage.

2. Le desserrage prématuré du frein peut provenir de diverses causes bien distinctes :

1° D'un défaut d'étanchéité du cuir du piston du cylindre de frein;

2° D'un défaut d'étanchéité du tiroir, qui se traduit par une fuite au bouchon d'échappement;

3° D'un défaut d'étanchéité de la valve rotative du robinet du mécanicien;

4° D'un défaut d'étanchéité de la valve d'arrêt de la triple-valve;

5° D'un défaut d'étanchéité du segment du piston principal de la triple-valve;

6° D'un défaut d'étanchéité du réservoir auxiliaire;

7° D'un défaut d'étanchéité de la valve de purge;

8° D'un défaut d'étanchéité du joint du support de la triple valve, ainsi que du tuyau reliant la triple-valve au cylindre de frein;

9° D'un défaut d'étanchéité du joint 15 de la triple-valve;

10° Du réglage trop court de la timonerie de frein.

3. Course de piston de cylindre à frein. Les limites autorisées sont :

— Pour cylindre à simple piston de 10 à 16 cm.;

— Pour cylindre à double piston, de 6 à 10 cm.;

— Pour véhicules munis d'un régulateur SAB, de 125 à 130 mm.

Les rectifications de réglage sont faites de manière à ramener les courses autant que possible vers le minimum.

2.3.2.5

Page 26

Les rectifications de réglage de la timonerie sont faites de telle façon que les trous de rappel existant dans les bielles de commande puissent être utilisés pour les rectifications à faire par les visiteurs.

De plus, pour ce qui concerne les véhicules munis de l'appareil de réglage système Chaumont, l'écrou de la vis est ramené à son point de départ, de façon que tout le réglage à obtenir au moyen de cette vis soit mis à la disposition des visiteurs.

4. Après avoir observé le maintien du serrage, chaque frein est desserré à l'aide de la valve de purge.

5. La vérification du fonctionnement normal de l'action rapide est effectuée en s'assurant que celle-ci se transmet franchement jusqu'en queue.

A cet effet, le visiteur, se tenant vers l'arrière, se sera entendu préalablement avec le machiniste ou avec son collègue pour provoquer une dépression brusque dans la conduite générale sur signal donné par le visiteur.

6. La vérification du fonctionnement de l'avertisseur est effectuée sur chaque voiture de la façon indiquée ci-après :

1° Alimenter la rame à 5 kg;

2° Maintenir constamment la pression à 5 kg. pendant toute la durée de l'essai;

3° Tirer successivement sur chacune des poignées d'appel de la voiture, remettre l'appareil immédiatement en place, de façon à éviter les déperditions d'air;

4° Plomber ensuite les poignées d'appel, s'il s'agit de poignées du type allemand.

c) Purge de la poche de la triple-valve. Présence d'eau dans les équipements de frein.

71 Il faut que, périodiquement, le bouchon de la poche de la triple-valve, à action rapide, des voitures et des fourgons soit enlevé et qu'une chasse d'air soit faite, de façon à balayer l'eau et la crasse se trouvant dans le fond de la poche.

Cet enlèvement du bouchon de la poche de la triple-valve se fait au moyen d'une clef spéciale à 2 branches, de façon à éviter le bris du bouchon.

Cela étant fait, on frotte le fond de la poche au moyen d'un linge propre passé sur le doigt.

Prendre soin, lors du remplacement du bouchon, de serrer convenablement celui-ci de façon à éviter toute fuite.

Cette opération de vidange de la poche de la triple-valve à action rapide est faite par les postes d'entretien, aux fourgons, tous les 15 jours et aux voitures, lors du graissage périodique en poste.

N. B. — 1^o) Les opérations résultant de la vérification des freins à l'occasion du graissage périodique en poste donnent lieu à la création d'un relevé M 647bis. Le jour où ce relevé est établi, il ne faut pas effectuer les essais approfondis ni dresser la fiche M 647 pour les véhicules qui y figurent.

La fiche-relevé M 647bis est envoyée au groupe M en lieu et place de la fiche M 647.

2^o) Lorsqu'ils reçoivent les formulaires M 647 ou 647bis (articles 16 et 18 du R.G.M.A., fascicule 2.3.1.2), les groupes M vérifient l'observance des périodicités réglementaires et classent soigneusement les formulaires.

La vérification des périodicités réglementaires se fait par l'emploi de tableaux dont le modèle est donné à l'annexe XII; dans ce but, les postes d'entretien signalent aux groupes M les mutations de voitures et les changements qui interviennent dans les rames.

Les trains G.V. sont assimilés aux trains de voyageurs en ce qui concerne les essais de frein, mais ce contrôle se fait évidemment par train au lieu de rames; ils doivent donc être compris dans le travail de vérification des groupes.

E. — VISITE DODECADAIRE.

I. PRINCIPE.

72

Dans les postes d'entretien, il doit être organisé des visites systématiques des véhicules, en vue d'y relever les défauts et petites avaries qui, plus tard, pourraient occasionner des avaries assez graves.

2.3.2.5

Page 28

II. PERIODICITE.

- 73 Ces visites se font tous les 12 jours ouvrables, pour tous les véhicules (voitures et fourgons).

III. ORGANISATION.

- 74 Les visites dodécaires sont effectuées par une équipe comprenant différents hommes de métier, notamment menuisier, ajusteur, électricien.

- 75 L'ordre des visites est déterminé par un diagramme de charge établi dans chaque poste (M 2663bis) en tenant compte des données d'un diagramme de stationnement de toutes les rames.

- 76 L'équipe en question, guidée par le diagramme M 2663bis, a pour mission de parcourir les rames et les voitures isolées, d'y relever les avaries existantes, d'effectuer immédiatement les petites réfections et d'inscrire les autres sur une fiche de visite M 655.

- 77 Cette fiche mentionne d'une façon précise, par véhicule, la nature des opérations restant à effectuer, la durée prévue de celles-ci, l'outillage et les approvisionnements spéciaux qu'elles pourraient exiger.

Ces fiches de visite sont remises au chef du poste au moins deux fois par jour.

IV. CONTROLE DES TRAVAUX DODECADAIRES.

- 78 Les chefs d'entretien doivent contrôler systématiquement les visites dodécaires. Ces contrôles comprennent l'examen des travaux effectués à l'occasion de la visite dodécaire par les menuisiers, les ajusteurs et les électriciens, et l'examen des organes de sécurité : roues, suspension, attelages, appareils de choc.

Les chefs d'entretien contrôlent journalièrement une seule voiture, immédiatement après la terminaison de la visite dodécaire.

- 79 Ils mentionnent, dans un registre tenu au poste, les constatations qu'ils font au cours de leur contrôle.

Ce registre est rédigé comme suit :

Dates des contrôles	Numéros des voitures	Nature des constatations

F. — REPARATIONS EN GARE.

- 80 Les postes d'entretien doivent procéder aux réparations des avaries signalées aux fiches de visite M 655, aux bulletins E 785, aux souches d'étiquettes des visiteurs, aux bons de travail M 511 dressés par le chef du poste.

Ces réparations sont effectuées par les hommes de métier du poste.

- 81 Les travaux à effectuer aux véhicules sont répartis suivant un planning établi sur formulaire D.C.O. 102 par le planningman, sous la responsabilité du chef du poste.

- 82 Le planning est dressé le matin pour les travaux à faire l'après-midi, l'après-midi, pour les travaux à faire le lendemain matin.

Les travaux urgents sont exécutés par priorité, au besoin en modifiant le planning.

Aucune dérogation ne peut être apportée au tracé horaire du travail sans l'intervention préalable du chef du poste qui, seul, a qualité pour modifier le tracé de la charge.

La charge prévue est représentée en trait noir, le tracé représentant l'exécution réelle est figuré en trait rouge.

Le chef du poste indique en observation le motif de toute dérogation à la charge primitivement établie.

- 83 **Remarques.**

1° Il est indispensable que tous les bons, fiches, étiquettes, souches, portent un numéro d'ordre distinctif. Ce numéro est inscrit par le bureau du poste et reproduit aux plannings.

2° Les bons de travail, comme tous les documents remis aux agents chargés de la réparation, doivent porter l'indication du temps admis pour l'exécution du travail;

3° En cas d'absence des véhicules qui doivent subir les travaux indiqués, l'agent chargé du travail doit avertir le chef du poste immédiatement à moins que le temps prévu pour ces travaux ne soit moindre que celui nécessaire pour le parcours à faire pour donner cet avertissement.

Dans ce cas, il passe de suite au travail suivant;

4° Les fiches de visite et autres documents doivent indiquer la date de l'exécution des travaux;

5° Les documents se rapportant aux réparations sont conservés au bureau du poste, après avoir été classés dans l'ordre chronologique.

G. — OPERATIONS SPECIALES.

I. CONTROLE PERIODIQUE DE L'EXAMEN APPROFONDI DES ORGANES INTERESSANT LA SECURITE.

84 Les visites du matériel à voyageurs, effectuées par les visiteurs, doivent faire l'objet de contrôles systématiques de la part des chefs-visiteurs.

85 Ces contrôles comportent l'examen approfondi des organes intéressant la sécurité : roues, suspension, attelages, appareils de choc, et sont effectués conformément à un graphique et d'après les normes et périodicités fixées par le bureau 23-22 de la Direction M.A.

86 Pour chaque voiture visitée, les agents intéressés remplissent un imprimé M 644. Ils y indiquent soigneusement les constatations qu'ils ont faites et, éventuellement, ils précisent que les organes sont « en bon état ».

Ces rapports sont remis au chef immédiat qui les envoie immédiatement, avec ses observations, au groupe M.

Les chefs-visiteurs indiquent, à la case « Roues » du M 644, les usures relevées; ils inscrivent également, dans cette case, la mention « roues à surveiller » chaque fois que les usures relevées s'approchent sensiblement des limites nécessitant le retrait de la circulation du matériel à voyageurs.

Cette visite doit être faite avec la plus grande minutie et **régulièrement aux périodes prévues** pour les diverses catégories de voitures envisagées.

Les chefs-visiteurs indiquent à la rubrique « Roues » dans la case vierge (mesures à prendre pour y remédier), la dernière date de visite des roues de la voiture intéressée et, éventuellement, les raisons pour lesquelles la visite de sécurité n'a pu être faite à la périodicité prévue.

87 Dans les postes où il n'y a pas de chef-visiteur, ce contrôle est fait par le chef d'entretien ou son remplaçant et dans ceux où il n'y a pas de chef d'entretien, par le contremaître de wagonnage, 2^e catégorie, du Groupe.

88 Les chefs immédiats sont invités à tenir la main à l'exécution régulière de cette visite.

Dès qu'ils reçoivent les formulaires M 644, les groupes M vérifient l'observance des périodicités réglementaires et classent soigneusement les formulaires.

La vérification des périodicités réglementaires se fait par l'emploi de tableaux dont le modèle est donné à l'annexe XIII; dans ce but, les postes d'entretien signalent aux IPM les mutations de voitures et les changements qui interviennent dans les rames.

II. PORTES AUTOMATIQUES DES VOITURES METALLIQUES OMNIBUS.

89 Les opérations suivantes sont à exécuter à l'occasion de **chaque visite dodécadaire**.

Pour chaque voiture :

- 1° Alimenter la conduite à 5 kg.
- 2° S'assurer de l'état de conservation des câbles, coupleurs et fiches; découpler toutes les voitures.
- 3° Vérifier les diverses connexions y compris celles des électrovalves.
- 4° Fermer le robinet d'isolement, purger le réservoir de servitude d'une porte, nettoyer le filtre LPCD type Jasper puis ouvrir le robinet.
- 5° Vérifier le bon fonctionnement de la soupape d'alimentation.
- 6° Vérifier l'état des fusibles et placer l'interrupteur dans la bonne position.

2.3.2.5

Page 32

7° Au moyen de la clef à contact, s'assurer du fonctionnement des électrovalves (on doit entendre le bruit du fonctionnement); cet essai doit s'effectuer sur chaque porte.

8° Aux électrovalves type « F.N. », enlever le bouchon 941.610, retirer la soupape au moyen d'un petit morceau de bois taillé en forme de tourne-vis afin de pouvoir l'introduire dans la rainure de la tête de la soupape.

L'alésage dans lequel cette soupape se déplace, devra être maintenu très propre. La soupape sera légèrement enduite de vaseline avant d'être remise en place. S'assurer du bon état du cuir, vérifier si la soupape est bien libre et s'assurer si le joint du bouchon est en bon état.

Aux électrovalves type « Jaspar » démonter le coffret de protection et appuyer quelques fois sur les soupapes supérieures (têtes de vis). Cette dernière opération n'est nécessaire qu'en cas de non fonctionnement.

Pour les deux types d'électrovalves, lorsque des avaries graves sont constatées, il est nécessaire de procéder au démontage des organes suivant les prescriptions des notices explicatives.

9° Ouvrir les trappes de visite au-dessus des portes.

10° Procéder à la fermeture des portes au moyen de la clef.

11° S'assurer qu'il n'y a pas de fuite, à l'avant et à l'arrière du cylindre de commande, à la boîte de contact type Jaspar. Supprimer éventuellement les fuites.

12° Nettoyer et graisser les tiges des pistons.

13° Procéder à l'ouverture des portes.

14° Nettoyer et graisser les chaînes de commande et les appareils de roulement des portes.

15° Nettoyer les glissières inférieures des portes.

16° Vérifier le fonctionnement des portes en agissant au moyen de la clef sur les diverses valves à contact.

17° Ouvrir les portes en agissant sur les différents robinets de déverrouillage.

18° Refermer les trappes de visite.

19° Replacer les coupleurs et procéder à un nouvel essai.

H. — INTERVENTION DES POSTES D'ENTRETIEN ET DE VISITE EN TRACTION ELECTRIQUE.

A. — INTERVENTION SUR LES AUTOMOTRICES.

I. GENERALITES.

90 L'entretien courant des automotrices électriques a lieu dans les ateliers d'entretien pendant les périodes prévues au roulement de ces automotrices (voir livret 2.4.1.7).

L'intervention des postes d'entretien sur les automotrices électriques se limite à :

- a) une visite journalière des organes mécaniques suivie d'un essai approfondi des freins;
- b) l'exécution d'essais de continuité à l'exception d'essais de continuité simplifiés avec 2 conducteurs;
- c) réparations éventuelles en gare aux pièces mécaniques avariées ou usées;
- d) le nettoyage entre deux passages en atelier d'entretien;
- e) éventuellement le graissage de certains organes.

II. PARTICULARITES SUR L'ORGANISATION DES POSTES D'ENTRETIEN EN RELATION AVEC LES AUTOMOTRICES ELECTRIQUES.

91 Comme pour les voitures ordinaires, le Service E doit (voir livret 2.3.2.5 — art. 6) :

- dresser un tableau où sont indiqués en accord avec le Service M.A., les heures pendant lesquelles les automotrices sont mises à la disposition du poste d'entretien;
- établir un graphique avec le numéro des voies où les automotrices sont garées.

Les travaux à exécuter aux automotrices électriques doivent être renseignés, comme pour les voitures ordinaires, sur le diagramme prévu par le livret 2.3.1.1 B.

Le résultat de la visite générale journalière et de l'essai approfondi des freins est inscrit sur une fiche M 647, comme pour les voitures ordinaires. Comme il est spécifié dans l'article 102 ci-après, deuxième alinéa, l'intervention des postes d'entretien sur les automotrices électriques ne comprend pas la visite des organes de chauffage, d'éclairage et de la commande automatique des portes; en conséquence, les visiteurs ne doivent faire à ce sujet aucune inscription sur les fiches M 647 pour automotrices.

Les étiquettes M 667 et M 638, prévues par le livret 2.3.2.2, article 4, doivent être établies pour les automotrices avariées. à l'exception des étiquettes bleues M 638 qui n'ont aucun rapport avec les automotrices électriques.

Les prescriptions concernant l'échauffement des boîtes, contenues dans l'article 9 du livret 2.3.2.2, sont également d'application pour les automotrices électriques.

L'intervention du poste d'entretien dans l'acheminement des automotrices avariées vers l'atelier d'entretien se limite à en aviser le répartiteur M.A. qui prend les mesures nécessaires, d'accord avec les services E intéressés, pour l'acheminement de ces automotrices.

III. VISITE GENERALE JOURNALIERE DES ORGANES MECANIQUES.

- 92 Ces visites sont exécutées durant les périodes prévues au roulement des automotrices électriques; la recherche d'avaries et de défauts a lieu suivant les prescriptions de l'annexe I du livret 2.3.1.2, à l'exception de l'examen des appareils de chauffage, des appareils d'éclairage et de la commande automatique des portes.

IV. VISITE APPROFONDIE DE L'EQUIPEMENT DE FREIN.

- 93 L'heure et la gare où l'essai approfondi des freins doit être fait sont indiquées au roulement des automotrices électriques.

Les automotrices électriques sont toutes équipées du frein direct de service et du frein automatique de secours.

L'essai approfondi des freins comprend :

a) Essai général d'étanchéité de la rame.

**1° CONDUITE D'ALIMENTATION. — CONDUITE PRINCIPALE
DU FREIN AUTOMATIQUE — CONDUITE DE SERVITUDE.**

94 La rame est alimentée par l'air comprimé des installations fixes du poste d'entretien.

L'alimentation a lieu avec l'intervention de l'appareil d'essai D relié d'un côté au boyau d'alimentation de l'installation fixe et de l'autre côté à la conduite d'alimentation et à la conduite principale du frein direct de la rame.

Avant d'alimenter, s'assurer que la poignée du robinet à 3 voies de l'appareil d'essai se trouve en position neutre.

Alimenter la conduite d'alimentation et les conduites de servitude de la rame à la pression de l'installation fixe (5 kg).

Quand la pression est atteinte, fermer le robinet de fermeture de l'appareil.

Il y a lieu ensuite de surveiller pendant 1 minute le manomètre de l'appareil du côté de la conduite d'alimentation et d'inscrire la diminution de pression sur le M 647.

La diminution de pression ne peut dépasser 1/5 kg par minute.

Si l'étanchéité est insuffisante, il faut rechercher les fuites et y remédier.

2° CONDUITE PRINCIPALE DU FREIN DIRECT.

95 Quand l'essai précédent est terminé, on ouvre à nouveau le robinet de fermeture de l'appareil et au moyen du robinet à 3 voies, on serre à fond le frein direct. L'aiguille du manomètre placé du côté de la conduite principale du frein direct de l'appareil doit indiquer 3,5 kg, c'est-à-dire la pression de cette conduite et celle des cylindres de frein; placer ensuite la poignée du robinet à 3 voies en position

2.3.2.5

Page 36.

neutre, surveiller ensuite l'aiguille du dit manomètre pendant 1 minute, relever la diminution de pression et l'inscrire sur le M 647.

La diminution de pression ne peut dépasser 1/5 kg par minute.

Si l'étanchéité est insuffisante, rechercher les fuites et y remédier.

b) Vérification de la persistance du serrage et du fonctionnement lors du desserrage du frein direct.

- 96 Lorsque les freins sont serrés suite à l'essai précédent, se rendre vers l'extrémité de la rame et s'assurer que tous les freins des voitures sont bien serrés.

Relever les courses des pistons et examiner la timonerie du frein; prendre note des irrégularités pour y remédier ensuite.

Aux automotrices pourvues du frein autovariable, on doit examiner en plus :

- la fixation de la poulie sur l'essieu;
- l'état de la poulie-guide;
- les courroies;
- les tuyaux flexibles.

Arrivé à la dernière voiture (environ 10 minutes après le serrage des freins), retourner vers l'avant du train et s'assurer que les freins sont toujours serrés; desserrer ensuite le frein direct en plaçant la poignée du robinet à 3 voies sur la position « desserrage » et s'assurer que tous les freins de la rame sont bien lâchés.

Inscrire le résultat final sur la fiche M 647.

c) Vérification du maintien des blocs de frein et du fonctionnement lors du desserrage du frein automatique de secours.

- 97 Lorsque l'essai du frein direct précédent est terminé, faire baisser la pression d'air de la conduite d'alimentation jusque 3,5 kg en poussant sur la soupape de la tête

du 1/2 accouplement et en ouvrant le robinet d'extrémité de cette conduite. Enlever l'appareil d'essai spécial et accoupler le tuyau de l'installation fixe à la conduite principale du frein automatique en intercalant le robinet C entre le 1/2 accouplement de cette conduite et le boyau de l'installation fixe; le manomètre du robinet C doit se trouver du côté de la rame.

Alimenter la conduite et procéder ensuite comme pour les rames de voitures (fascicule 2.3.2.5 — P. II).

d) Contrôle.

- 98 En ce qui concerne la vérification, les mêmes dispositions sont d'application aussi bien pour les automotrices électriques que pour les rames de voitures.

Les prescriptions suivantes doivent en plus être respectées :

- inscrire à la craie sur la plaque d'inscription, en regard
EA
du signe — la date à laquelle l'essai a été effectué
GR
ainsi que l'abréviation télégraphique du PE.
- par voiture, tenir note de ces essais dans le registre des essais approfondis des freins.
- chaque matin, à l'occasion des essais de continuité avant le premier départ, prendre note des numéros de voitures dont la date d'essai est dépassée.

Ces numéros sont portés à la connaissance du dirigeant du poste d'entretien qui prend les mesures nécessaires pour faire effectuer l'essai, si possible, dans le courant de la journée.

En cas d'impossibilité, il donne connaissance des numéros de ces voitures au P.E. qui, dans le courant de la journée, pourra disposer de la rame et du temps nécessaire pour effectuer ces essais.

Les fiches M 647 sont à conserver par chaque P.E. durant une période de 6 mois.

2.3.2.5

Page 38.

V. ESSAI DE CONTINUITÉ POUR LES AUTOMOTRICES.

99 L'essai de continuité est exécuté par le visiteur et le conducteur :

- le matin avant le 1^{er} départ;
- après l'adjonction ou le retrait de voitures de la rame;
- après l'accouplement d'automotrices, à moins que cet accouplement ne doive être réalisé dans un temps limité (5 minutes entre l'arrivée et le départ); l'essai de continuité est alors exécuté par 2 conducteurs et l'intervention du visiteur se limite à la fixation éventuelle des soufflets.

L'essai de continuité sur les automotrices est exécuté conformément aux prescriptions des articles 99 et 100 du fascicule 2.3.4.3.

VI. REPARATION EN GARE DES PIÈCES MÉCANIQUES AVARIEES OU USEES.

100 Ces réparations s'exécutent suite aux constatations faites durant la visite générale journalière des organes mécaniques ou encore suite à la constatation d'irrégularités signalées au poste d'entretien par le conducteur ou le dépanneur; dans ce dernier cas, c'est le visiteur appelé qui décide si la réparation doit être effectuée.

Ces réparations sont exécutées conformément au littéra F du fascicule 2.3.2.5.

101 Quelques réparations pour lesquelles l'intervention du poste d'entretien peut être requise et auxquelles il est remédié dans la mesure du possible sont reprises à la liste ci-dessous :

- remplacement de porte-semelles, semelles de frein et accessoires;
- réparation, réglage ou remplacement de pièces de la timonerie de frein et frein à main, de boyaux de frein et robinets d'extrémité des conduites de frein, ainsi que les appareils pneumatiques de frein;

- réparation ou remplacement de pièces de ressorts de suspension, de ressorts à pincettes, de ressorts Sécheron, de sous-gardes et de barres de liaison;
- réparation ou remplacement de pièces d'équipement de compartiment à voyageurs, de fourgons ou de compartiment WC;
- réparation ou remplacement de pièces de la commande non-automatique des portes;
- remplacement de vitres et réparations aux châssis mobiles;
- réparation de signaux d'alarme à commande non-électrique;
- réparation à exécuter au mécanisme d'entraînement et de suspension de dynamos avec entraînement à courroies;
- réparation de sablières;
- réparation d'avaries au mécanisme d'entraînement des appareils de vitesse;
- remplacement de robinets de purge.

La liste ci-dessus n'est pas limitative.

102 Les pièces de rechange, nécessaires aux postes d'entretien, sont approvisionnées avec formulaire M 861 suivant les instructions en vigueur. Il va de soi que chaque poste d'entretien ne s'approvisionne qu'en pièces de rechange correspondant aux types de matériel roulant électrique sur lesquels ils doivent intervenir.

En principe, les postes d'entretien doivent exécuter aux automotrices tous travaux dont ils sont chargés pour l'entretien des voitures ordinaires, à l'exception cependant des équipements d'éclairage et de chauffage et de la commande automatique des portes.

Les postes d'entretien ne renvoient les automotrices à l'atelier d'entretien que s'il ne leur est pas possible d'effectuer la réparation et si la réparation à effectuer est de telle nature que la continuation du service normal avec l'automotrice intéressée est incompatible avec la sécurité ou la régularité du service.

2.3.2.5

Page 40.

VII. NETTOYAGE DES AUTOMOTRICES.

- 103 Le nettoyage des automotrices par les postes d'entretien se fait conformément aux prescriptions de la « Notice technique pour le nettoyage du matériel à voyageurs et des fourgons », qui est en possession de chaque P.E.

VIII. GRAISSAGE DE CERTAINS ORGANES DES AUTOMOTRICES.

- 104 Certains postes d'entretien et de visite sont chargés du graissage d'organes déterminés des véhicules moteurs, notamment :

- les coussinets des arbres creux entraînés par les moteurs de traction ou les coussinets des moteurs de traction sur les essieux de roues;
- les roues dentées des carters à graisser avec de l'huile;
- les guides des boîtes d'essieux et les pivots et glissières de la timonerie de frein.

Les huiles à utiliser pour ces graissages sont indiquées dans les « Fiches de graissage pour le matériel roulant électrique » publiées par la Direction M.A., bureau 24-13.

Les postes d'entretien et de visite chargés du graissage des automotrices et locomotives veillent à disposer en tout temps de la quantité nécessaire des huiles à utiliser.

Les graissages à effectuer par ces postes seront confiés, dans toute la mesure du possible, à un même agent qui y sera spécialement initié.

Les contremaîtres dépanneurs sont chargés du contrôle de la parfaite exécution des graissages par cet agent.

- 105 La périodicité du graissage des paliers d'essieux et éventuellement des carters d'engrenages est fixée par le répartiteur M.A. à chaque changement important du roulement et communiquée aux postes d'entretien et de visite intéressés.

Chaque automotrice doit être munie d'une fiche de graissage suivant le modèle de l'annexe XIV. Cette fiche est à remplacer à chaque entretien.

Elle comporte le cachet de la remise avec la date du dernier entretien ainsi que la périodicité de graissage en jours (chiffre rouge de 15 mm de hauteur).

La fiche de graissage fixée sur une plaque d'unalut est placée dans la pochette des M 643 sur les automotrices et dans la pochette du livre de bord sur les locomotives.

Cette fiche est consultée journalièrement par l'agent graisseur afin de vérifier la dernière date de graissage. Les graisseurs sont donc tenus à vérifier journalièrement les fiches de graissage de tous les véhicules qui sont garés dans leurs secteurs.

Si, en consultant la fiche, le préposé au graissage constate que le délai de graissage n'est pas atteint, aucune autre intervention n'est nécessaire. Si, par contre, ce délai est atteint, il effectue le graissage et en fait mention à la fiche en y indiquant la date et l'abréviation de la gare dont il dépend.

- 106** Journalièrement, le répartiteur M.A. doit être informé d'office du numéro des véhicules graissés. Le répartiteur M.A. ayant pour mission de contrôler le graissage, il peut, le cas échéant, ordonner à un poste d'entretien déterminé, le graissage d'un véhicule déterminé.

Lors de l'examen et du remplissage, les graisseurs doivent s'en rapporter strictement aux indications éventuelles reprises sur les organes à graisser.

Indépendamment de ces mesures, les postes d'entretien chargés du graissage des automotrices inscrivent successivement les dates de graissage sur une fiche M 625 comme pour le matériel à voyageurs ordinaire.

Remarques :

- 107** 1. Le graissage des compresseurs des automotrices électriques est effectué par les dépanneurs; l'approvisionnement des huiles de graissage nécessaires incombe aux postes d'entretien.

2.3.2.5

Page 42.

- 108 2. Ces prescriptions sont les mêmes pour les véhicules équipés de réservoirs auxiliaires de graissage de paliers d'essieux. Sur ce matériel l'intervention de l'agent graisseur se limite à vérifier la bonne fixation de ces réservoirs.

A chaque changement important du roulement, les chefs immédiats des postes d'entretien établissent, de commun accord avec le chef immédiat du répartiteur M.A, en tenant compte des périodes de disponibilité des véhicules, une liste du matériel à visiter journallement par leur agent graisseur.

IX. MESURES DE SECURITE.

- 109 Quand, pour examiner des organes déterminés à réparer ou à graisser, ou pour toute autre raison, un agent doit se rendre sous une automotrice, outre les mesures de sécurité prévues par le fascicule 2.3.1.2 A-III, les mesures nécessaires doivent encore être prises pour se préserver des dangers de la haute tension.

Personne ne peut se rendre sous une automotrice ou exécuter un travail pouvant le mettre directement ou indirectement en contact avec un appareil haute tension, sans être en possession de la clef de verrouillage de l'automotrice intéressée et sans s'être assuré que les pantographes sont effectivement baissés. L'agent demandera, dans ce cas, la clef de verrouillage de l'automotrice intéressée au conducteur et ne la lui remettra qu'après terminaison du travail.

Lorsque des travaux doivent être effectués en-dessous d'une automotrice **abandonnée**, des plaques portant l'inscription « Ne pas lever pantos — Danger de mort — Stroomafnemers niet oplichten — Doodsgevaar » doivent préalablement être placées sur le pupitre de chaque cabine de conduite des automotrices faisant partie de la rame; ces plaques constituent pour le conducteur, qui viendrait éventuellement prendre possession de cette automotrice, une interdiction formelle :

- d'ouvrir un quelconque des robinets d'isolement des pantographes;
- de mettre le dispositif de sécurité en service.

Après achèvement des travaux, toutes les plaques doivent être enlevées.

Etant donné qu'une automotrice peut toujours être déplacée autrement que par ses propres moyens, les prescriptions du « Livret des précautions à prendre par le personnel en vue d'éviter les accidents de travail » (Chapitre III, A, IV, art. 6) doivent dans tous les cas être respectées.

Tout travail, pour l'exécution duquel on ne doit pas atteindre un appareil haute tension ou ne nécessitant pas la présence sous la voiture, peut être effectué sans que l'agent qui en est chargé soit en possession de la clé de verrouillage.

Approvisionnement.

- 110** L'approvisionnement a lieu suivant les instructions en vigueur, étant toutefois entendu que, pour certaines pièces de rechange à l'usage des automotrices, la réserve minimum ne peut être inférieure à celle indiquée dans les tableaux spéciaux édités par la Direction M.A. — bureau 24-13.

B. — INTERVENTION AUX TRAINS REMORQUES PAR LOCOMOTIVES ELECTRIQUES.

- 111** L'intervention des postes d'entretien et des postes de visite aux trains remorqués par locomotives électriques est identique à celle des trains « vapeur ».

De plus, les postes d'entretien sont chargés :

- des essais de continuité à effectuer aux trains de voyageurs remorqués par locomotives électriques, conformément aux prescriptions du règlement du frein;

2.3.2.5

Page 44.

— intervention éventuelle aux locomotives électriques pour le graissage, réparation accidentelle ou remplacement d'organes avariés au usés, conformément aux prescriptions du littéra C ci-dessous.

112 Pour les réparations urgentes à effectuer au chauffage électrique, à l'éclairage et à la commande automatique des portes des rames à voyageurs, l'intervention du dépanneur peut être exceptionnellement requise aux conditions suivantes :

- soit que la rame ne puisse être garée et que le poste d'entretien se trouve trop éloigné du quai;
- soit en dehors des heures normales de service du personnel compétent du poste d'entretien.

C. — INTERVENTION AUX LOCOMOTIVES ELECTRIQUES.

I. REPARATION ET REMPLACEMENT DE PIECES AVARIEES OU USEES.

113 L'entretien et la visite complète des locomotives électriques ont lieu dans les ateliers d'entretien de la traction électrique.

Cependant, le conducteur de traction électrique est chargé au commencement et à la fin de chaque service avec une locomotive électrique, d'une visite des organes de traction et de choc, des organes de frein, du mécanisme d'entraînement et de suspension, de la caisse et des accessoires, des chasse-pierres, des sablières et des tuyaux de sablières.

En cas d'avarie à l'un de ces organes, l'intervention du poste d'entretien ou de visite peut être requise; celui-ci, dans la mesure du possible, y remédie; cette intervention concerne entre autres :

- le remplacement des semelles de frein, des portese-melles et accessoires;
- la réparation, le réglage ou le remplacement de pièces de la timonerie de frein et frein à main, de boyaux de frein et robinets d'extrémité, des conduites de frein ainsi que des appareils pneumatiques du frein;

- la réparation des chasse-pierres, sablières et tuyaux de sablières;
- la réparation de l'entraînement mécanique des appareils de vitesse;
- la réparation des organes de traction et de choc ou des pièces du mécanisme d'entraînement et de suspension.

Le bureau 24-13 distribue des listes avec l'indication de diverses pièces de rechange dont les postes d'entretien et de visite doivent disposer.

II. GRAISSAGE D'ORGANES DETERMINES DES LOCOMOTIVES ELECTRIQUES.

114 Certains postes d'entretien sont chargés du graissage d'organes déterminés des locomotives électriques, notamment :

- les coussinets des moteurs de traction sur les essieux de roues;
- les roues dentées des carters à graisser avec de l'huile.

Le graissage des locomotives électriques se fait d'après les mêmes principes que pour les automotrices électriques : la fiche de graissage est suspendue dans la cabine de conduite I; le préposé au graissage doit être mis en possession d'une clef de Berne.

Les huiles à utiliser pour ces graissages sont indiquées sur les « Tableaux de graissage pour matériel roulant électrique » publiés par la Direction M.A. — bureau 24-13.

Les postes d'entretien chargés du graissage des locomotives veillent à disposer, en tout temps, de la quantité nécessaire des huiles à utiliser.

Les graissages à effectuer par les postes d'entretien sont confiés, dans toute la mesure du possible, à un même agent qui y est spécialement initié. Les contremaîtres-dépanneurs sont chargés du contrôle de l'exécution parfaite des graissages par cet agent.

Lors de la visite et du remplissage, les graisseurs doivent s'en rapporter strictement aux indications éventuelles qui se trouvent sur les organes à graisser.