



ARMÉE DE TERRE

direction centrale
du matériel



SOUS-DIRECTION
TECHNIQUE



■ Guide technique
Camionnette

Simca-Marmon 4x4, 1 500 kg
type MH 600 BS
avec ou sans treuil

ce livret doit faire partie
des documents de bord du véhicule

Approuvé le 30 novembre 1964
par le chef d'Etat-major
de l'Armée de Terre
sous le n° 7775/EMAT/3/ARMET

édition n° 3
date d'édition : 1971
tirage 1989



direction centrale
du matériel

SOUS-DIRECTION
TECHNIQUE

— Guide technique

Camionnette

Simca-Marmon 4 x 4, 1 500 kg

type MH 600 BS

avec ou sans treuil

ce livret doit faire partie
des documents de bord du véhicule

Approuvé le 30 novembre 1964
par le chef d'Etat-major
de l'Armée de Terre
sous le n° 7775/EMAT/3/ARMET

édition n° 3
date d'édition : 1971
tirage 1989

TABLE DES MATIÈRES

	Par.	Pages
INTRODUCTION. — Caractéristiques de la camionnette		7
CHAPITRE PREMIER		
MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR ET CONDUITE DU VÉHICULE		
ARTICLE PREMIER. — Description du poste de conduite		
Équipements placés devant le conducteur	1	11
Équipements placés à gauche du conducteur	2	16
Équipements placés à droite du conducteur	3	16
ARTICLE 2. — Utilisation de certains équipements		
Climatisation	4	17
Commandes d'éclairage	5	18
Mise à l'air libre du carter du moteur	6	19
Utilisation de la prise de parc	7	20
ARTICLE 3. — Mise en marche du moteur		
Moteur froid	8	23
Moteur chaud	9	23
ARTICLE 4. — Conduite du véhicule dans des conditions normales sur route et en tous terrains		
Vérifications avant le départ	10	23
Démarrage, utilisation des boîtes	11	26
Surveillance au cours du déplacement	12	27
Arrêt du véhicule et du moteur	13	28
Conduite en tous terrains	14	28
Franchissement de gués	15	30
ARTICLE 5. — Mise en marche du moteur et conduite du véhicule dans des conditions exceptionnelles		
Basses températures	16	30
Températures élevées	17	31

CHAPITRE II

Par. Pages

MISE EN ŒUVRE DE CERTAINS DISPOSITIFS

ARTICLE PREMIER. — Emploi des chaînes antipatinantes Oriam type AF 56 allégé	
Mise en place	18 33
Démontage	19 34
Entretien	20 34
ARTICLE 2. — Montage et aménagement de la bâche de plateau	
Montage des panneaux de la bâche	21 35
Relevage des rideaux	22 35
Rangement des arceaux à l'avant	23 35
ARTICLE 3. — Manœuvre du pare-brise	
Ouverture des glaces	24 36
Rabattement du pare-brise	25 37
ARTICLE 4. — Aménagement de la caisse en transport de personnel ou en transport de matériel	
Mise en place des banquettes en position centrale	26 39
Mise en place des banquettes en « rehausses » de ridelles	27 41
Mise en place des banquettes en position latérale	28 43
ARTICLE 5. — Installation du châssis radio CY-101-A et de ses accessoires	
Montage du châssis CY-101-A et de ses accessoires	29 45
ARTICLE 6. — Aérotransport	
Points d'arrimage	30 45
ARTICLE 7. — Remorquage	
Emploi des câbles limiteurs de débattement	31 47
ARTICLE 8. — Utilisation du treuil	
Description du treuil et de ses commandes	32 48
Mise en œuvre du treuil	33 48
Halage d'une charge	34 50
Autobalage d'un véhicule	35 50

CHAPITRE III

Par. Pages

RODAGE — ENTRETIEN

ARTICLE PREMIER. — Rodage	
Pendant les 1 000 premiers kilomètres	51 36
Après 1 000 kilomètres	52 37
ARTICLE 2. — Entretien journalier et périodique	
Visites et entretiens à effectuer par le conducteur	38 52

CHAPITRE IV

MODE D'EXÉCUTION DE CERTAINES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN AU PREMIER ÉCHELON

ARTICLE PREMIER. — Vidanges et pleins	
Moteur et ensembles	39 59
Boîtier de direction	40 60
Graissage des joints homocinétiques	41 60
Huileur de l'arbre de l'allumeur	42 60
Radiateur	43 60
ARTICLE 2. — Nettoyage des filtres	
Filtre décanteur à essence	44 61
Filtre à air	45 61
Filtre à huile du moteur	46 62
ARTICLE 3. — Air comprimé	
Purge du réservoir d'air	47 63
ARTICLE 4. — Roues	
Gonflage	48 63
Échange d'une roue	49 63
Permutation des roues	05 63
ARTICLE 5. — Fusibles	
Localisation des fusibles	51 64
ANNEXE I. — Lot de bord et accessoires.	
ANNEXE II. — Tableau de graissage du châssis.	
ANNEXE III. — Tableau de graissage du treuil.	



Fig. 1. — Camionnette SIMCA-MARMON 4 x 4, 1 500 kg, type MH 600 BS
(vue d'ensemble)

INTRODUCTION

CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMIONNETTE

SIMCA-MARMON 4x4, 1 500 kg

TYPE MH 600 BS AVEC OU SANS TREUIL

A. Caractéristiques techniques

Moteur à essence type F7 CWM, 8 cylindres en V, de 4,2 litres de cylindrée, d'une puissance de 73,6 kW (100 ch) à 3 200 tr/min (vitesse de rotation limitée par régulateur centrifuge).

Compresseur fournissant l'air comprimé pour :

- le servo-frein Air-Pack d'assistance du circuit hydraulique de freinage du véhicule;
- le freinage pneumatique d'une remorque;
- la commande pneumatique du blocage du différentiel du pont arrière;
- le gonflage des pneumatiques à partir du réservoir d'air.

Embrayage monodisque à sec à commande hydraulique.

Boîte de vitesses à quatre rapports synchronisés en marche avant et une vitesse en marche arrière.

Boîte de transfert à deux rapports (gamme normale, gamme réduite) et permettant la commande du pont avant (libre, compensé, craboté).

NOTA. — Lorsque le pont avant est « compensé », il est entraîné par l'intermédiaire d'une roue libre (roue à rochet); de ce fait, les roues avant participent à la traction du véhicule en marche avant, dès que les roues arrière ont tendance à patiner; cet avantage disparaît en marche arrière.

Transmission sous tube de poussée entre boîte de transfert et ponts.
 Pont en portique avec réducteurs.
 Suspension par ressorts hélicoïdaux et amortisseurs hydrauliques à levier.
 Direction à vis globique et galet tournant avec amortisseur.
 Pneumatiques 10 × 20 à carcasse radiale.
 Équipement électrique 24 volts, deux batteries 12 V/45 Ah, type 2 HN.

B. Caractéristiques dimensionnelles et pondérales

Longueur hors tout	5,10 m
Largeur hors tout	2,10 m
Hauteur hors tout (véhicule bâché, arceaux en position normale)	2,64 m (à vide)
Hauteur hors tout (véhicule bâché, arceaux en position haute)	2,84 m (à vide)
Hauteur réduite pour aérotransport (pare-brise rabattu)	1,94 m (à vide)
Dimensions du plateau :	
— longueur intérieure totale	2,95 m
— longueur intérieure, roue de secours en place	2,54 m
— largeur intérieure totale	1,97 m
— largeur intérieure, banquettes repliées	1,80 m
— hauteur sous bâche (arceaux en position normale)	1,50 m
— hauteur sous bâche (arceaux en position haute)	1,73 m
— hauteur du plateau au-dessus du sol	{ 1,15 m (à vide) 1,05 m (en charge)
Hauteur du crochet d'attelage	{ 0,95 m (à vide) 0,85 m (en charge)
Empattement	2,90 m
Voie (à l'avant et à l'arrière)	1,65 m

Garde au sol { 0,40 m (sous pont)
0,50 m (sous boîte de transfert)

Type de véhicule	Masse à vide, en ordre de marche sans conducteur		Masse en charge (1 500 kg avec conducteur et un passager (200 kg))
Sans treuil.....	Avant.....	2 200 kg	2 700 kg
	Arrière.....	1 400 kg	2 600 kg
	TOTAL.....	3 600 kg	5 300 kg
Avec treuil.....	Avant.....	2 225 kg	2 725 kg
	Arrière.....	1 575 kg	2 775 kg
	TOTAL.....	3 800 kg	5 500 kg

Masse maximum remorquable :

- avec remorque équipée d'un dispositif de freinage pneumatique 2 000 kg de masse totale roulante
- avec remorque non équipée d'un dispositif de freinage pneumatique 1 000 kg de masse totale roulante

C. Contenances des réservoirs et des carters

Réservoir d'essence	130 litres
Système de refroidissement du moteur	26 litres

Filtre à air (à bain d'huile).....	2,8 litres
Carter d'huile du moteur.....	5 litres
Carter de boîte de vitesses.....	3,2 litres
Carter de boîte de vitesses (avec prise de mouvement).....	4,5 litres
Carter de boîte de transfert.....	4 litres
Boîtier de direction.....	0,3 litre
Carter de pont avant ou arrière (chacun).....	2 litres
Carter de réducteur de roue (chacun).....	0,25 litre
Carter de treuil.....	3,8 litres
Carter de limiteur de couple.....	0,25 litre

D. Performances diverses

Vitesse maximum sur route.....	82 km/h
Consommation moyenne sur route.....	30 à 35 litres par 100 km
Autonomie moyenne sur route.....	500 à 600 km (réservoir et 2 nourrices)
Rayon de virage (entre trottoirs).....	7,5 m
Pente maximum gravie en charge (sans remorque).....	60 %
Profondeur de gué franchissable sans préparation.....	1,20 m
Angle d'approche.....	43°
Angle de départ.....	42°

CHAPITRE PREMIER

MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR ET CONDUITE DU VÉHICULE

**CONNAÎTRE A FOND SON VÉHICULE
POUR BIEN CONDUIRE ET SE BIEN CONDUIRE
C'EST PRENDRE LA MEILLEURE ASSURANCE
CONTRE LES ACCIDENTS**

ARTICLE PREMIER. — Description du poste de conduite.

La cabine est équipée de deux sièges réglables en longueur.

1. Équipements placés devant le conducteur (fig. 2, 3 et 4).

a. *Volant à trois branches. La branche inférieure doit être dirigée vers le conducteur lorsque le véhicule circule en ligne droite.*

b. *Tirette de climatisation (1, fig. 3).*

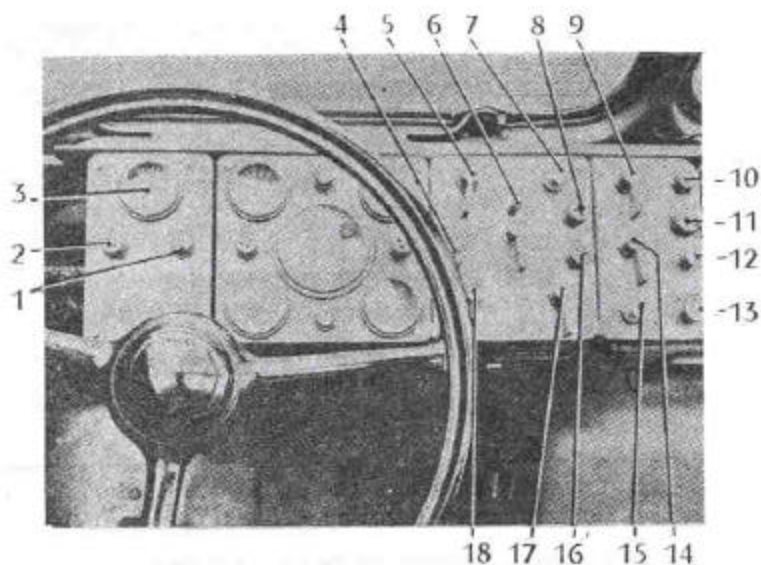


Fig. 2. — Tableau de bord (vue d'ensemble)

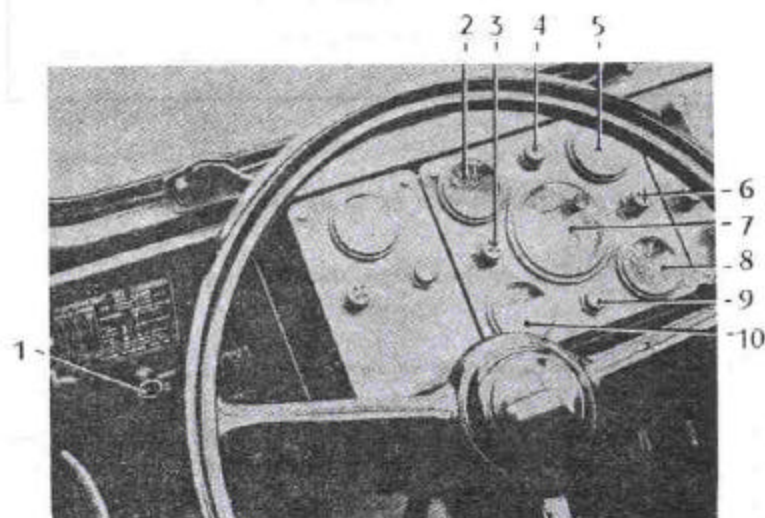


Fig. 3. — Tableau de bord (partie de gauche)

c. Tableau de bord, dont les appareils sont groupés en quatre panneaux.

Sur le premier panneau (à gauche) :

- l'indicateur de pression d'air : 0 à 10 bars (1) [3, fig. 2];
- le voyant rouge occultable (2) de pression d'air (2, fig. 2);
- l'éclaireur de tableau (1, fig. 2).

Sur le deuxième panneau :

- l'indicateur de pression d'huile : 0 à 6 bars (2, fig. 3);
- le voyant rouge occultable de pression d'huile (3, fig. 3);
- l'indicateur de température d'eau (5, fig. 3);
- le voyant rouge occultable de température d'eau (6, fig. 3);
- l'indicateur de vitesse avec compteur totalisateur et compteur journalier dont la remise à zéro s'effectue par bouton moleté sur cadran (7, fig. 3);
- l'ampèremètre indiquant le débit de la dynamo (10, fig. 3);
- l'indicateur de niveau de carburant (8, fig. 3);
- les deux éclaireurs de tableau (4 et 9, fig. 3).

Sur le troisième panneau :

- l'interrupteur d'allumage (5, fig. 2);
- le bouton poussoir de démarrage (7, fig. 2);
- le commutateur général d'éclairage rotatif à sept positions (6, fig. 2);
- le voyant bleu occultable de feux de route (4, fig. 2);
- l'indicateur de changement de direction (17, fig. 2);
- les deux voyants verts occultables de changement de direction (8 et 16, fig. 2), l'un pour le véhicule, l'autre pour la remorque;
- l'interrupteur d'éclairage des tableaux de bord (18, fig. 2).

Sur le quatrième panneau (à droite) :

- l'interrupteur rotatif de ventilation (9, fig. 2);
- l'interrupteur rotatif d'essuie-glace (14, fig. 2);

(1) Les indicateurs de pression d'air ou d'huile sont gradués en « bars ». En première approximation, le bar peut être confondu avec le kilogramme par centimètre carré anciennement utilisé ($1 \text{ kg/cm}^2 = 0,98 \text{ bar}$ ou $1 \text{ bar} = 1,02 \text{ kg/cm}^2$).

(2) Tous les voyants sont occultables, c'est-à-dire que, par rotation d'un cache, il est possible de les masquer presque entièrement lors de la conduite de nuit en black-out afin que le chauffeur ne soit pas aveuglé et que la lueur des voyants ne fasse pas repérer le véhicule.



Fig. 4. — Symboles d'identification des commandes du poste de conduite

- l'interrupteur à poussoir d'avertisseur (15, fig. 2);
- le voyant jaune ambré occultable, s'allumant lorsque le blocage du différentiel du pont arrière est engagé (10, fig. 2);
- la prise de baladeuse (1) [11, fig. 2];
- la tirette de commande de starter (12, fig. 2);
- la tirette de commande d'accélérateur à main (13, fig. 2).

d. Pédales (fig. 5).

Les pédales de frein et d'embrayage sont du type « suspendu » et agissent chacune sur un maître-cylindre hydraulique; les deux maîtres-cylindres sont alimentés par un seul réservoir.

Pédale d'accélérateur.

e. Double inverseur d'éclairage ville et route, à commande au pied (1, fig. 5).



Fig. 5. — Pédales

(1) Cette prise n'est pas alimentée lorsque l'interrupteur de contact général est en position « circuit électrique coupé ».

2. Équipements placés à gauche du conducteur.

a. Sur le panneau intérieur de portière :

- manivelle lève-vitre;
- poignée d'ouverture de portière;
- support de pochette porte-documents.

b. Sous le côté gauche du siège :

- verrou de réglage longitudinal du siège (trois positions).

c. A l'arrière gauche du siège :

- prise de parc.

3. Équipements placés à droite du conducteur (fig. 6).

a. En avant et à droite du siège du conducteur :

- interrupteur à clé fixe de batterie (1).

b. A l'arrière du capot du moteur, à l'intérieur :

- levier de commande de mouvement de treuil (2) uniquement sur les véhicules équipés d'un treuil;
- levier de frein à main (3);
- levier de commande des vitesses (4);
- levier de commande du réducteur (5);
- levier de commande du pont avant (6).

c. A l'arrière des leviers :

- commande de blocage du différentiel du pont arrière (7);
- couvercle-cloche de coffre à batteries;
- coffre du lot de bord.

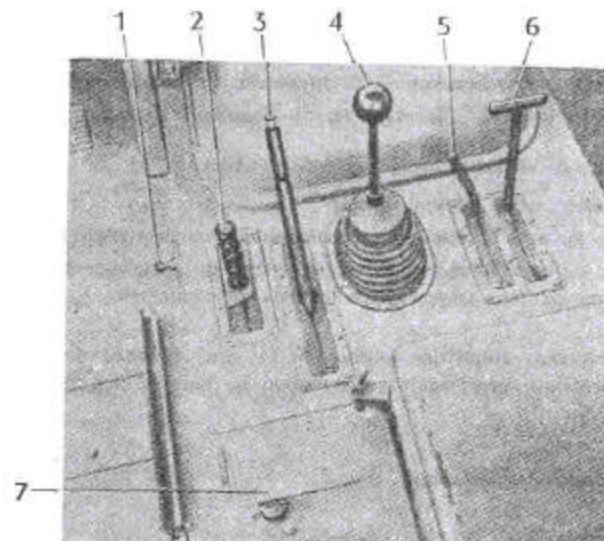


Fig. 6. — Commandes du poste de conduite

d. Dans le compartiment du passager :

- fixation du cric, derrière le siège du passager;
- support d'arme pour devant le passager;
- support de réglage longitudinal du siège, sur son côté droit (trois positions);
- manivelle lève-vitre, poignée d'ouverture et plan de graissage, sur le panneau intérieur de portière droite.

ARTICLE 2. — Utilisation de certains équipements.

4. Climatisation.

L'entrée d'air s'effectue par l'avant gauche de la cabine.

La climatisation de la cabine est réglée par les trois commandes suivantes.

a. Robinet d'eau chaude sur la tuyauterie du radiateur de chauffage (situé sous le capot du moteur, à la sortie du bloc) :

- manette perpendiculaire à la tuyauterie, le chauffage est fermé;
- manette parallèle à la tuyauterie, le chauffage est ouvert.

b. Tirette de climatisation (1) à trois positions (1, fig. 3) :

- poussée : pas de climatisation;
- tirée au cran intermédiaire : désembuage ou dégivrage du pare-brise;
- tirée à fond : désembuage ou dégivrage du pare-brise et climatisation de la cabine par une trappe située du côté du conducteur.

c. Interrupteur rotatif de ventilation (1) qui actionne un ventilateur à moteur électrique accélérant la circulation de l'air (9, fig. 2) :

5. Commandes d'éclairage (fig. 7).

L'éclairage est commandé par le commutateur rotatif du tableau de bord et par le double inverseur d'éclairage à commande au pied.

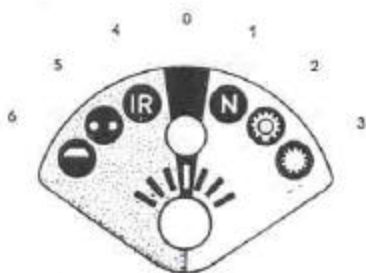


Fig. 7. — Commutateur rotatif d'éclairage

a. A la position 0. — Aucun appareillage électrique ne peut fonctionner hormis l'allumage du moteur et les appareils de contrôle du tableau de bord; c'est la position à prendre pour les passages de gués.

(1) Utilisable, que le chauffage soit ouvert ou fermé.

b. Les positions 1, 2 et 3 sont destinées à la conduite de jour ou de nuit dans les conditions normales.

Position 1. — Position pour la circulation de jour (assure le fonctionnement du stop, des clignotants et de l'avertisseur).

Position 2. — Les lanternes avant et arrière sont allumées. L'inverseur au pied permet d'allumer ou d'éteindre les feux de croisement.

Position 3. — Les lanternes et les phares sont allumés. L'inverseur au pied permet de passer des feux de croisement aux feux de route et vice versa. Le voyant bleu du tableau de bord est allumé avec les feux de route.

c. Aux positions 4, 5 et 6, destinées à la conduite de nuit dans des conditions particulières, les circuits suivants sont coupés : stop normal, avertisseur, clignotant de changement de direction, éclairage du tableau de bord, voyant de blocage de différentiel.

Position 4. — Pour la conduite de nuit (avec jumelles spéciales) lorsque le véhicule est équipé de projecteurs à infrarouges.

Position 5. — Les lanternes avant et arrière « black-out » sont allumées; le stop « black-out » fonctionne.

Position 6. — Les lanternes « black-out » et le projecteur « black-out » sont allumés, le stop « black-out » fonctionne.

6. Mise à l'air libre du carter du moteur (reniflard).

La commande d'obturation du reniflard se trouve sous le capot du moteur (fig. 8).

Elle est à deux positions :

— elle doit être en position basse pour le franchissement des gués dont la profondeur dépasse un mètre (obturation);

— elle doit être en position haute sur route ou pour la conduite en tous terrains (mise à l'air libre).

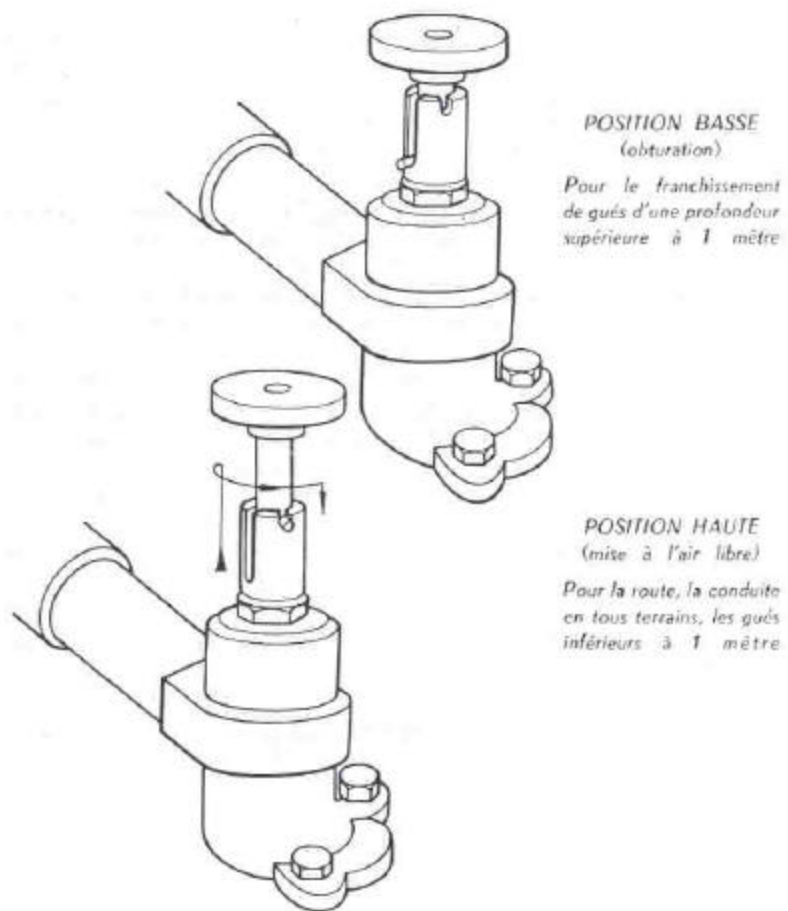
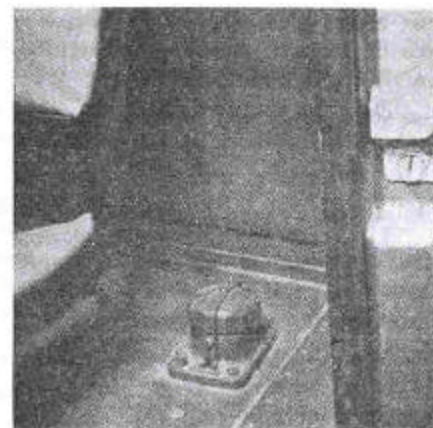


Fig. 8. — Commande du reniflard

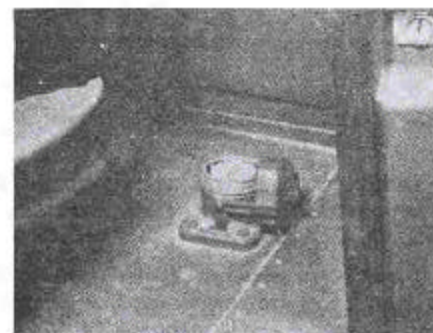
7. Utilisations de la prise de parc.

La prise de parc est placée sur le plancher de la cabine, en arrière et à gauche du siège du conducteur; elle est protégée par un couvercle vissé (fig. 9).

Cette prise permet de raccorder l'installation électrique de la camionnette à une source extérieure de courant, au moyen d'une rallonge pour appareillage électrique et de ses adaptateurs, qui se trouvent dans le lot d'outillage de deuxième échelon.



a. Couvercle en place



b. Couvercle dévissé

Fig. 9. — Prise de parc

Elle peut être utilisée dans les cas suivants.

a. *Recharge des batteries.*

Pour procéder à la recharge des batteries du véhicule il suffit de raccorder la prise de parc aux bornes d'un chargeur de batteries en respectant les polarités. Le sélecteur du chargeur doit être placé sur la position 24 volts et le débit doit être réglé à 9 ampères maximum.

Pendant la charge, l'interrupteur de batterie de la camionnette n'est pas dans le circuit et peut par suite rester dans la position « ouvert » (1).

b. *Mise en marche du moteur à l'aide d'un chariot de démarrage.*

Lorsque les batteries du véhicule ne sont pas assez chargées pour permettre la mise en marche du moteur, on peut utiliser la prise de parc pour emprunter du courant aux batteries d'un chariot de démarrage :

- utiliser la rallonge et ses adaptateurs pour raccorder la prise de parc du véhicule à celle du chariot de démarrage (les chariots de démarrage ne sont pas tous équipés d'une prise de parc);
- mettre la prise de parc du chariot sous tension de 24 volts;
- fermer l'interrupteur de batterie de la camionnette (1);
- procéder aux manœuvres habituelles de mise en marche.

c. *Mise en marche du moteur à l'aide d'un autre véhicule également équipé d'une prise de parc.*

Utiliser la rallonge et ses adaptateurs pour raccorder les prises de parc des deux véhicules.

Sur le véhicule fournissant le courant, la position de l'interrupteur de batterie n'a pas d'importance. Toutefois, il est fermé si le moteur de ce véhicule est en marche (1).

Sur le véhicule à mettre en marche, fermer l'interrupteur de batterie, puis procéder aux manœuvres habituelles de mise en marche (1).

(1) Il est rappelé qu'un interrupteur est dit « fermé » lorsque dans cette position il ferme le circuit électrique et permet ainsi le passage du courant.

Il est par contre dit « ouvert » lorsque dans cette position il coupe le circuit électrique, ce qui interdit le passage du courant.

ARTICLE 3. — *Mise en marche du moteur.*

8. *Moteur froid.*

Opérer de la façon suivante :

- s'assurer que le levier de changement de vitesse est au point mort;
- tirer la commande de starter;
- fermer l'interrupteur de batterie et mettre le contact;
- appuyer sur le poussoir de démarrage sans toucher à l'accélérateur;

ÉVITER LES COUPS DE DÉMARREUR PROLONGÉS

— dès la mise en marche du moteur, lâcher le poussoir de démarrage et repousser lentement la commande du starter en maintenant le bon fonctionnement du moteur.

NE JAMAIS EMBALLER UN MOTEUR FROID

9. *Moteur chaud.*

Opérer comme au paragraphe précédent sans se servir du starter.

Il peut être parfois nécessaire d'appuyer sur l'accélérateur pour obtenir la mise en marche. Dès que le moteur tourne, enlever le pied de l'accélérateur, afin de ne pas emballer le moteur à vide.

ARTICLE 4. — *Conduite du véhicule dans des conditions normales sur route et en tous terrains.*

La camionnette SIMCA-MARMON 4 × 4 MH 600 BS doit être conduite en appliquant les règles générales exposées dans l'Instruction provisoire sur l'utilisation du matériel automobile, titre II : Formation des conducteurs (TTA 303), complétées ou modifiées comme suit.

10. *Vérification avant le départ.*

a. *Vérification des appareils de contrôle du tableau de bord :*

Dès que le moteur tourne, le voyant rouge de pression d'huile doit s'éteindre. S'il reste allumé (pression d'huile inférieure à 0,5 bar), arrêter immédiatement et rendre compte. Au ralenti, le manomètre de pression d'huile doit indiquer une pression comprise entre 2 et 3 bars.

Ne pas démarrer, avant que le voyant rouge de pression d'air soit éteint, c'est-à-dire après quelques minutes de fonctionnement au ralenti accéléré, pour une pression de 4 bars lue au manomètre (1).

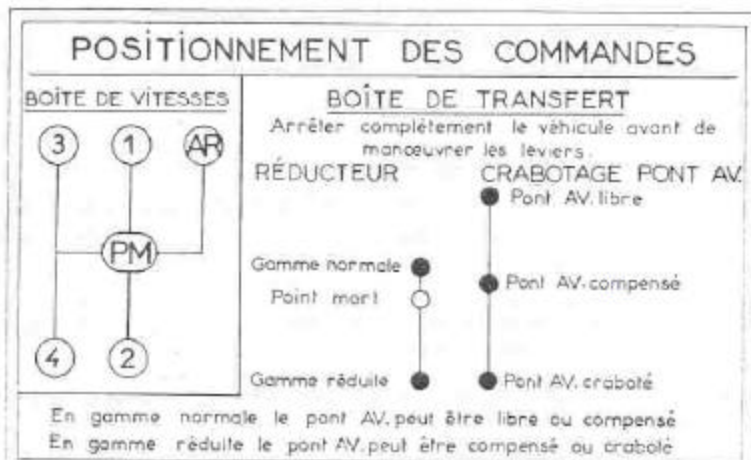
L'ampèremètre indique, après la mise en marche et pour un régime du moteur suffisant, un courant de charge élevé. Puis l'aiguille doit revenir au zéro ou indiquer une très légère charge si aucun appareil électrique n'est en circuit.

Le thermomètre doit indiquer une augmentation progressive de la température. Le moteur prendra sa température optimum de fonctionnement pendant la marche du véhicule.

Ne pas demander au moteur sa puissance maximum tant que cette température n'est pas atteinte.

b. Vérification de la position des leviers.

La position des leviers de commande est explicitée par le tableau ci-après.



Ce tableau est placardé devant le conducteur, à gauche du tableau de bord (fig. 3).

(1) L'air comprimé ne donne qu'une assistance au freinage; en cas de panne du compresseur ou de son circuit on peut freiner le véhicule en appuyant plus fortement sur la pédale de frein mais la décélération est plus faible; ce n'est donc qu'une solution de secours.

c. Vérification de la position du commutateur d'éclairage.

De jour, il doit être sur la position « N ».

d. Vérification des pédales.

La garde de la pédale d'embrayage doit être comprise entre 15 et 25 mm; celle de la pédale de frein entre 10 et 25 mm.

e. Vérification de la commande de mise à l'air libre du carter du moteur (reniflard).

La commande du reniflard doit être verrouillée en position haute (§ 6).

f. Vérification de la pression des pneumatiques.

Le tableau ci-dessous indique les pressions de gonflage (en bars) à utiliser en fonction des circonstances.

Pneus 10 x 20	Route	Tous usages	Sol mou
Avant.....	2,7	1,8	1,4
Arrière.....	2,9	1,9	1,4

— Respecter la pression « route » pour les déplacements routiers. C'est cette pression qui assurera une durée maximum aux pneumatiques, et la meilleure stabilité au véhicule.

— Prendre la pression « tous usages », lorsque le véhicule doit circuler alternativement sur route, chemin ou piste, et en tous terrains au cours du même déplacement; éviter les vitesses excessives.

— Prendre la pression « sol mou » lorsque le véhicule doit franchir des passages difficiles (boue, sable). La vitesse est alors limitée à 20 km/h. Cette pression ne doit pas être conservée sur sol dur.

11. Démarrage, utilisation de la boîte de vitesses et de la boîte de transfert.

a. Démarrage.

Avant d'enclencher la première vitesse, s'assurer que les leviers de commande du pont avant et du réducteur ainsi que la manette de commande du blocage du différentiel arrière sont sur la position désirée.

Appuyer sur la pédale de débrayage, placer le levier de changement de vitesse en première vitesse et embrayer progressivement tout en appuyant sur l'accélérateur au pied et en libérant le frein à main.

b. Utilisation de la boîte de vitesses.

Pour rétrograder les vitesses, il est recommandé mais non indispensable de faire le double débrayage, les vitesses étant synchronisées.

Ne jamais forcer sur l'accélérateur pour obtenir ce que seule la vitesse inférieure pourra donner.

Les vitesses maximum en fonction de la combinaison choisie sont les suivantes :

Boîte de vitesses en	Boîte de transfert en	
	gamme normale	gamme réduite
1 ^{re} vitesse.....	12,5 km/h	6 km/h
2 ^e vitesse.....	23 km/h	11 km/h
3 ^e vitesse.....	45 km/h	22 km/h
4 ^e vitesse.....	82 km/h	41 km/h

c. Utilisation de la boîte de transfert.

Les deux leviers de la boîte de transfert sont mécaniquement liés, pour augmenter la facilité et la sécurité de conduite.

Lorsque le levier du réducteur est sur la position « gamme normale », le pont avant ne peut pas être craboté. Lorsque le levier du réducteur est sur la position « gamme réduite », le pont avant ne peut pas être libre.

Il est nécessaire d'arrêter le véhicule pour manœuvrer les leviers.

La boîte de transfert permet les combinaisons décrites au tableau ci-après :

Réducteur	Pont avant	Exemple d'utilisation
Gamme normale	Libre	Route.
Gamme normale	Compensé	Route glissante, mauvais chemin.
Gamme réduite	Compensé	Route verglacée ou enneigée, piste difficile, tout terrain peu accidenté ou sec.
Gamme réduite	Craboté	Tout terrain accidenté ou glissant.

12. Surveillance au cours du déplacement.

Au cours du déplacement, le conducteur doit vivre avec son véhicule. Il décèlera et localisera les bruits anormaux pouvant provenir du moteur, de la transmission ou d'accessoires divers, les fumées anormales et les odeurs caractéristiques.

Il surveillera, en particulier, les appareils du tableau de bord.

— L'indicateur de pression d'air doit indiquer une pression maximum comprise entre 7 et 8 bars; il ne doit pas descendre en dessous de 4 bars, pression à laquelle le voyant rouge s'allume. Dans ce cas-là, s'arrêter et contrôler si la pression ne remonte pas au ralenti accéléré; dans le cas contraire, arrêter le moteur, puis faire effectuer le dépannage.

— L'indicateur de pression d'huile doit indiquer une pression de 3,5 à 4 bars en marche normale. Si le voyant rouge s'allume (pression inférieure à 0,5 bar), arrêter le moteur et rendre compte.

— L'indicateur de température d'eau doit indiquer une température comprise entre 80 et 95 °C en fonction de la température extérieure et du travail demandé au moteur. Si le voyant rouge s'allume (température supérieure à 96 °C), s'arrêter et laisser tourner le moteur au ralenti accéléré. La température doit descendre. Dans le cas contraire, arrêter le moteur et faire effectuer le dépannage. Ne jamais essayer d'enlever le bouchon du radiateur avant que la température d'eau soit redevenue normale.

— Toute décharge ou le maintien d'une charge élevée à l'ampèremètre indique un défaut dans le circuit électrique; rendre compte.

13. Arrêt du véhicule et du moteur.

Pour arrêter le véhicule, abandonner la pédale d'accélérateur, agir sur le frein à pied et débrayer lorsque le moteur va caler.

Lorsque le véhicule est arrêté, serrer le frein à main. Ramener le levier de changement de vitesse au point mort. Laisser la pédale de débrayage se relever.

Laisser le moteur tourner au ralenti pour vérifier les appareils du tableau de bord, puis repousser l'interrupteur. Si l'arrêt doit se prolonger et s'il n'est pas nécessaire de conserver les lanternes allumées, tourner le robinet de batterie afin de couper le courant.

14. Conduite en tous terrains.

Avant le passage en tous terrains, le conducteur vérifie que les pneumatiques sont à la pression « tous usages » (1,8 bar à l'avant, 1,9 bar à l'arrière) et n'hésite pas à monter les chaînes antipatinantes sur les roues arrière (§ 18) si le sol manque d'adhérence (boue ou neige épaisse).

En fonction de la difficulté et de la nature du parcours le conducteur doit effectuer une ou plusieurs des manœuvres suivantes.

a. Utiliser la gamme de vitesse réduite.

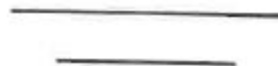
b. Craboter le pont avant.

c. Bloquer le différentiel du pont arrière lorsque les roues arrière ont tendance à patiner; le voyant jaune ambré du tableau de bord (10, fig. 2) ne s'allume que lorsque le crabot de blocage est effectivement engagé.

Le système de blocage du différentiel est constitué par un crabot coulissant sur le demi-arbre de roue qu'il rend solidaire de la couronne.

Le blocage du différentiel est effectif lorsque les dents du crabot sont engagées à fond dans les dents correspondantes de la couronne. A ce moment-là, l'interrupteur fin de course placé dans le vase à diaphragme est fermé et le voyant jaune ambré du tableau de bord s'allume.

La commande de ce dispositif est condamnée (BT 1285).



**NE PAS ROULER AVEC LE DIFFÉRENTIEL BLOQUÉ LORSQUE
CELA N'EST PAS ABSOLUMENT NÉCESSAIRE**

d. Dégonfler les pneumatiques jusqu'à la pression minimum de 1,4 bar à l'avant et à l'arrière pour des passages sur des sols peu porteurs ou inconsistants (sable).

**— NE CONSERVER CETTE PRESSION MINIMUM QUE POUR LE
PASSAGE DIFFICILE.**
— AVEC CETTE PRESSION MINIMUM NE PAS DÉPASSER 20 km/h.
— RÉTABLIR LA PRESSION NORMALE SUR SOL DUR.

En terrain mou (boue, sable), il est recommandé :

— de ne pas braquer fortement les roues avant;

— d'éviter toute variation brusque d'allure (changement de vitesse).

15. *Franchissement de gués.*

a. *Gués égaux ou inférieurs à 1,20 m.*

Le véhicule peut franchir des gués égaux ou inférieurs à 1,20 m d'eau sans accessoire complémentaire.

Avant le franchissement :

— fermer la mise à l'air libre du carter du moteur si le gué a plus de 1 m de profondeur (§ 6) ;

— mettre le commutateur d'éclairage sur la position centrale ;

— mettre le réducteur et craboter le pont avant.

Entrer dans l'eau lentement, et rouler à allure très réduite.

Après la sortie de l'eau :

— donner dès la sortie quelques coups de frein pour sécher les garnitures et les tambours ;

— rouvrir la mise à l'air libre du carter du moteur, si elle a été fermée précédemment ;

— mettre le commutateur d'éclairage sur la position normale « N ».

Procéder à un graissage général et aux vidanges dès que possible après la traversée.

Si le franchissement a eu lieu en eau salée, effectuer, de plus, un lavage soigné à l'eau douce dès que possible.

b. *Gués supérieurs à 1,20 m.*

Le franchissement de gués supérieurs à 1,20 m nécessite des équipements spéciaux. Les modalités d'exécution feront l'objet d'un additif.

Toutefois l'étanchéité de nombreux organes et accessoires a été réalisée d'origine pour le passage en gué profond. Ne pas détruire cette étanchéité par des bricolages.

ARTICLE 5. — *Mise en marche du moteur et conduite du véhicule dans des conditions exceptionnelles.*

16. *Basses températures.*

a. Vérifier que la teneur en antigél du mélange permanent correspond aux conditions climatiques (FT 106 11).

b. *Sur ordre du cdT : - 25 °C à + 15 °C*

Moteur: 0-237

BV - BT etc : 0-226

de : - 15 °C à + 40 °C

— moteur et filtre à air, 0-238

— boîtes de vitesses, boîte de transfert, ponts, réducteurs de roue, direction, 0-226.

c. Mettre, le cas échéant, un cache-radiateur : un morceau de carton sur le tiers inférieur du radiateur.

d. Si les batteries ne sont pas assez chargées, il est possible d'utiliser une source auxiliaire (autre véhicule ou groupe de démarrage) branchée sur la prise de parc au moyen d'un câble fourni dans le lot de 2^e échelon (§ 7).

e. Par temps très froid, le moteur ne peut pas atteindre à l'arrêt sa température de fonctionnement. Rouler pendant les premiers kilomètres à allure réduite pour laisser au moteur et à l'huile des transmissions (boîte de vitesses, boîte de transfert, ponts, réducteurs de roue) le temps de se réchauffer.

17. *Températures élevées.*

a. Pour la mise en marche, n'utiliser le starter qu'en cas de nécessité.

b. Sur ordre du commandement utiliser des huiles en rapport avec la température

de + 5 à + 50 °C

— moteur et filtre à air 0-239

— boîte de vitesses, boîte de transfert, ponts, réducteurs de roue, direction, 0-228.

c. En cours de route, surveiller spécialement l'indicateur de température d'eau ; si le voyant rouge correspondant s'allume, arrêter le véhicule et laisser tourner le moteur au ralenti accéléré.

d. Ne pas essayer d'enlever le bouchon du radiateur avant que la température de l'eau soit redevenue normale.

e. Si, exceptionnellement, de l'eau doit être rajoutée, le faire avec précaution, le moteur tournant au ralenti.

CHAPITRE II

MISE EN ŒUVRE DE CERTAINS DISPOSITIFS

ARTICLE PREMIER. — **Emploi des chaînes antipatinantes ORIAM, type AF 56 Allégé.**

Un jeu de deux chaînes antipatinantes est logé dans les deux coffres latéraux arrière.

Ces chaînes sont destinées à équiper les deux roues du pont arrière, en cas de parcours dans la neige ou dans la boue profonde.

Elles doivent être mises en place avant d'aborder le passage difficile, après avoir amené le véhicule sur un emplacement aussi plat et aussi propre que possible.

18. *Mise en place.*

Le montage est effectué par l'équipage de deux hommes en 10 minutes environ, en équipant simultanément les deux roues du pont arrière.

Étendre les chaînes en arrière des roues, les pavés au-dessus, la ceinture de tension et les crochets de jonction vers l'extérieur.

Coiffer la partie la plus haute de la roue avec la chaînette de montage.

Fixer les fermoirs de jonction des chaînes aux crochets inférieurs des chaînettes de montage.

Faire avancer lentement le véhicule d'un tour de roue, l'aide-conducteur surveillant la mise en place des éléments dont les pavés doivent se trouver bien à plat sur le pneumatique.

Décrocher la chaînette de montage et accrocher les fermoirs de jonction aux maillons correspondants des chaînes.

Tendre à la main la ceinture de tension en la faisant coulisser dans les anneaux.

Achever la tension en engageant la sauterelle de fermeture dans un maillon et en l'utilisant comme levier.

Fixer l'extrémité de la sauterelle dans le maillon prévu à cet effet.

Attacher l'extrémité libre de la ceinture de tension par son mousqueton à un maillon, de telle façon qu'elle ne flotte pas.

19. *Démontage.*

Dégrafer le levier de sauterelle et les crochets de jonction des chaînes.

Faire avancer le véhicule pour récupérer les chaînes.

20. *Entretien.*

Laver les chaînes au jet après chaque utilisation puis les huiler légèrement.

ARTICLE 2. — *Montage et aménagement de la bâche de plateau.*

Les quatre arceaux supportant la bâche peuvent se mettre à deux positions différentes :

- la position normale donnant une hauteur sous bâche de 1,50 m;
- la position haute, donnant une hauteur sous bâche de 1,73 m.

Cette dernière position est réservée au transport de cadre (shelter) et NE DOIT ÊTRE UTILISÉE QU'EXCEPTIONNELLEMENT POUR LE TRANSPORT DE PERSONNEL.

La position normale s'obtient en faisant coulisser les arceaux dans les ranchers et en introduisant les broches dans les deuxièmes trous, depuis le bas, percés dans les ailes des arceaux.

21. *Montage des panneaux de la bâche.*

La bâche est constituée par trois parties : le panneau central et les panneaux avant et arrière.

Des crochets sont prévus à l'intérieur des arceaux avant et arrière pour la fixation des panneaux. La tête de ces crochets doit être tournée VERS L'INTÉRIEUR DU VÉHICULE. Pour les arceaux centraux, les colliers de courroies doivent être montés du côté de l'arceau extrême le plus proche.

Le montage doit commencer par la pose des panneaux avant et arrière.

22. *Relevage des rideaux.*

Rouler la bâche vers l'intérieur et la fixer au moyen des courroies prévues à cet effet.

On peut laisser le rideau avant abaissé, lorsque tous les autres sont relevés, si on le désire.

Si le rideau arrière doit être relevé en entier, ne pas séparer ses deux moitiés et le fixer à l'aide des trois courroies situées à la partie supérieure.

23. *Rangement des arceaux à l'avant.*

Après avoir débâché la caisse, opérer comme suit :

- mettre l'arceau avant à la position basse maximum (en butée sur les côtés du plateau);
- enlever les autres arceaux et les placer à côté du premier, dans les guides en tôle soudés sur les ridelles et prévus à cet effet;
- réunir tous les arceaux au premier à l'aide des deux crochets fixés sur celui-ci.

ARTICLE 3. — Manœuvre du pare-brise.

24. *Ouverture des glaces* (fig. 10).

Cette manœuvre ne doit être faite que si le pare-brise est en position dressée et maintenu par ses tendeurs (4, fig. 11).

Les opérations à effectuer sont alors les suivantes :

- débrayer les axes (1) des balais d'essuie-glace;
- faire pivoter à la main les balais (2) vers l'extérieur, et les coincer au-dessus des pontets de sangles;
- déverrouiller les loqueteaux (3) des glaces pivotantes;
- desserrer la vis (4) des compas;
- mettre les glaces à l'angle d'ouverture désiré, en les soulevant (5) vers l'avant;
- resserrer la vis (6) des compas.

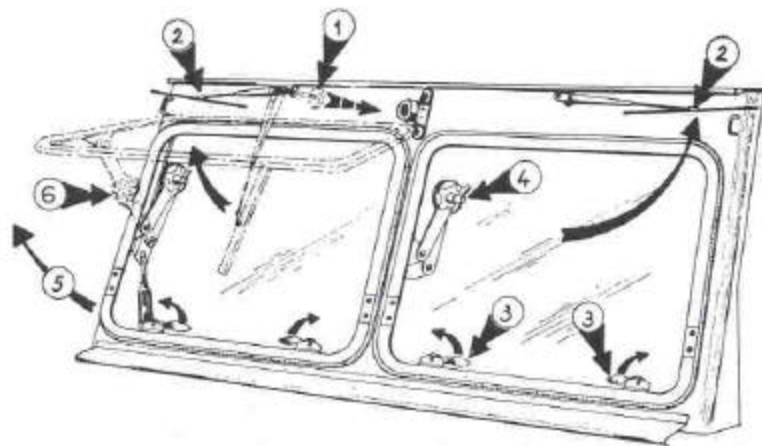


Fig. 10. — Ouverture des glaces du pare-brise

25. *Rabattement du pare-brise* (fig. 11).

Cette manœuvre ne doit s'effectuer qu'après la fermeture des glaces et la vérification de leur verrouillage par leurs loqueteaux (5).

Opérer ensuite comme ci-après :

- desserrer les vis (1) de blocage de l'armature de capote;
- dessangler (2) le bécquet avant de la cabine;
- enlever (3) la capote;
- desserrer les tendeurs (4) de maintien du pare-brise et les replacer sur les pontets inférieurs prévus à cet effet sur l'armature de cabine;
- faire pivoter le pare-brise vers l'avant (6) et le mettre en appui sur le capot;
- décrocher les tendeurs (7) de leur arrêt sur le capot et les accrocher dans les encoches de la traverse du pare-brise.

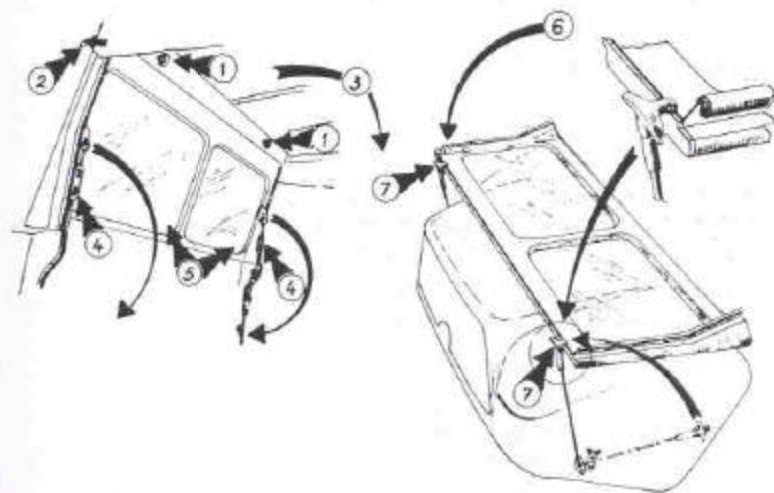


Fig. 11. — Rabattement du pare-brise

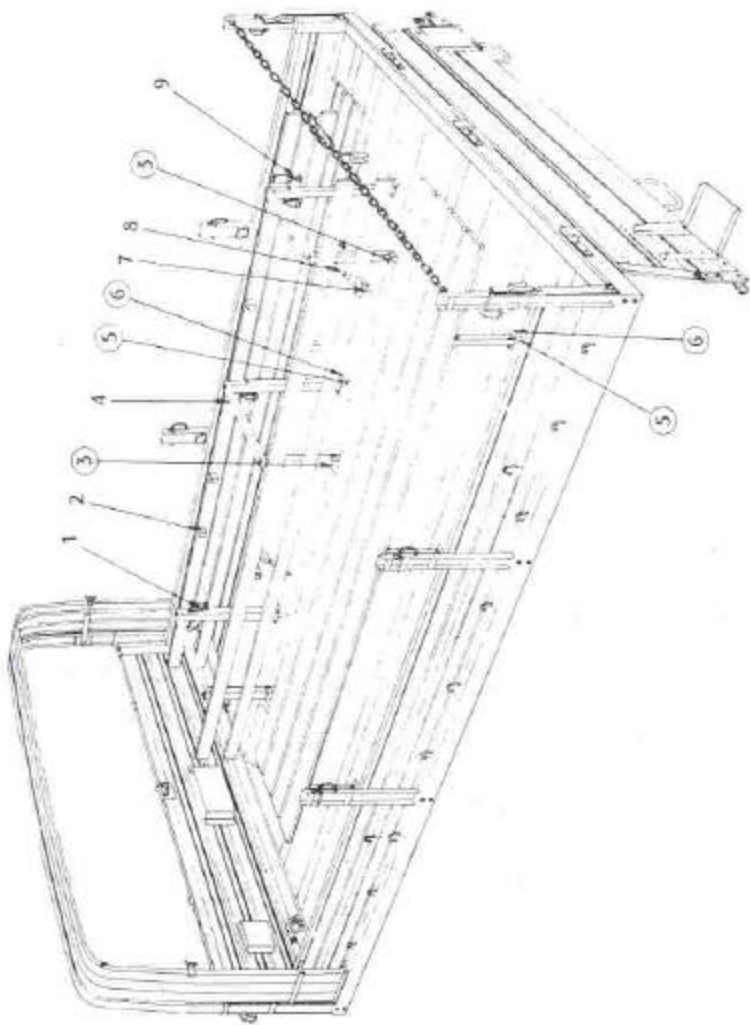


Fig 12. — Aménagement de la caisse avec banquettes centrales

ARTICLE 4. — Aménagement de la caisse en transport de personnel ou en transport de matériel.

Le véhicule peut être aménagé de trois façons différentes :

- transport de personnel sur les banquettes en position centrale;
- transport de matériel, les banquettes étant mises en « rehausses » de ridelles;
- transport de personnel ou de matériel, les banquettes étant en position latérale.

26. Mise en place des banquettes en position centrale (fig. 12).

a. Desserrer les écrous à oreilles des tiges filetées à œil (9), rabattre les tiges, dégager les dossiers.

b. Placer les tétons (5) des pieds de dossiers dans les trous (6) des platines fixées au plancher de part et d'autre de l'axe du véhicule.

c. Enlever les broches de verrouillage (1) des éléments d'écartement (4) stockés sur le dossier droit. Soulever ces éléments jusqu'à ce que les pieds engagés dans les ferrures (2) soient libérés; les faire pivoter de 90° et les engager dans les pieds du dossier gauche. Remettre en place les broches de verrouillage (1).

d. Desserrer les contre-écrous de blocage des tendeurs à lanterne (clé de 17). Dévisser les deux tendeurs à lanterne (8) de la quantité juste suffisante pour les libérer des crochets de ridelles. Dégager les banquettes; les placer à plat sur le plancher, les ferrures en dessus, les charnières des pieds vers le milieu du véhicule.

e. Relever les trois pieds articulés en tirant sur les languettes situées à l'opposé des charnières, en utilisant au besoin un tournevis.

f. Retourner le siège en soulevant d'abord le côté extérieur. Introduire les crochets (3) de fixation des banquettes dans leurs attaches de dossiers.

g. Introduire les tétons de pieds (5) dans les trous (6) des platines du plancher.

h. Placer les crochets de tendeurs à lanterne (8) dans leurs étriers escamotables (7) fixés au plancher, en utilisant au besoin un tournevis pour soulever les étriers.

Visser modérément les tendeurs à lanterne.

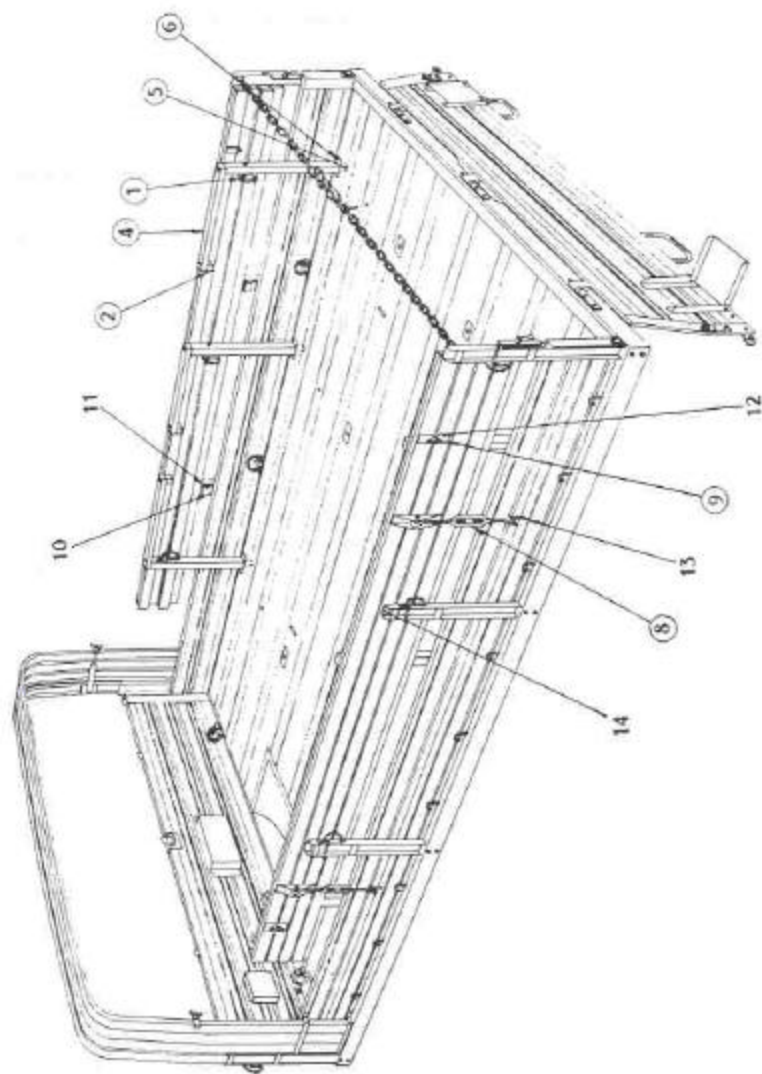


Fig. 13. — Aménagement de la caisse avec banquettes en « rehausses » de ridelles

27. *Mise en place des banquettes en « rehausses » de ridelles* (fig. 12 et 13).

A partir de l'installation des banquettes en position centrale, procéder comme suit.

a. Dévisser les deux tendeurs à lanterne (8) de chaque élément de banquette. Libérer le crochet des tendeurs à lanterne des étriers escamotables (7) fixés au plancher de part et d'autre de l'axe de symétrie du plateau.

b. Soulever chaque élément de banquette. Les trois crochets (3) de fixation des banquettes aux attaches de dossiers se trouvent libérés ainsi que les trois tétous (5) des pieds de banquettes, s'emboîtant dans les trous (6) des platines du plancher.

c. Rabattre les trois pieds articulés jusqu'à verrouillage.

d. Accrocher les banquettes « en rehausses » de ridelles, sur la face interne des ranchers, les pieds tournés vers l'extérieur du plateau, en introduisant les deux brides d'accrochage (14) à la partie supérieure des ranchers et les ferrures d'agrafe (11) dans les pattes (10) des ranchers centraux.

e. Placer respectivement les deux crochets des tendeurs à lanterne dans les deux crochets (13) fixés sur la face extérieure des ridelles.

Serrer modérément les tendeurs à lanterne. Visser les contre-écrous pour éviter le desserrage (clé de 17).

f. Enlever les broches de verrouillage (1) des éléments d'écartement (4). Soulever ces éléments pour les dégager des pieds de dossier gauche. Les faire pivoter de 90° et les introduire dans les ferrures (2). Remettre les broches (1) en place.

g. Placer intérieurement contre les ridelles et les banquettes « rehaussées » le dossier gauche à gauche et le dossier droit à droite.

h. Introduire le téton (5) de chacun des trois pieds dans les trous (6) des platines prévues à cet effet, fixées sur le plancher du plateau à la partie inférieure des ridelles.

i. Introduire les tiges filetées à œil (9) fixées sur les lattes supérieures des dossiers dans les deux encoches des attache-dossiers (12) fixées entre la première et la deuxième latte des banquettes « rehaussées ».

Serrer l'écrou à oreilles.

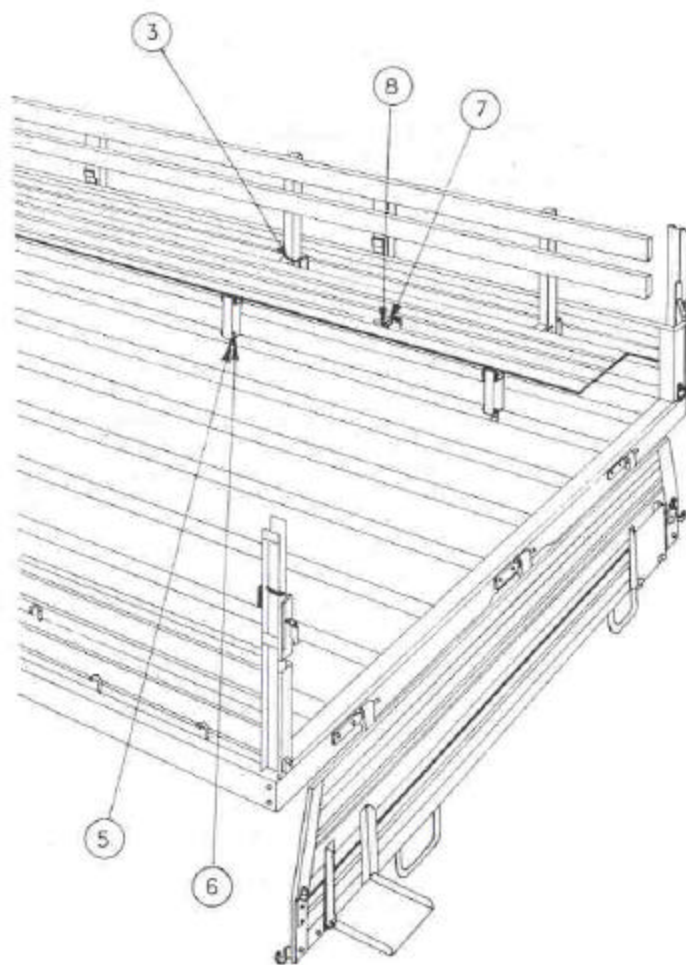


Fig. 14. — Aménagement de la caisse avec banquettes latérales

28. *Mise en place des banquettes en position latérale* (fig. 13 et 14).

A partir de l'installation des banquettes en « rehausses » de ridelles procéder comme suit.

a. Desserrer les écrous à oreilles des tiges filetées à œil, rabattre les tiges, dégager les dossiers.

b. Desserrer les contre-écrous de blocage, des tendeurs à lanterne (clé de 17). Dévisser les deux tendeurs à lanterne (8), les libérer des crochets de ridelles.

c. Changer les dossiers et banquettes de côté sans les tourner (les dossiers et banquettes de droite vont à gauche et *vice versa*).

Prendre soin de placer les banquettes à plat sur le plancher, les ferrures en dessus, les charnières des pieds vers les ridelles du véhicule.

d. Introduire les têtons (5) de pieds de dossier dans les trous (6) des platines du plancher prévues contre les ridelles. Les pieds doivent s'appuyer sur les ferrures soudées aux ridelles.

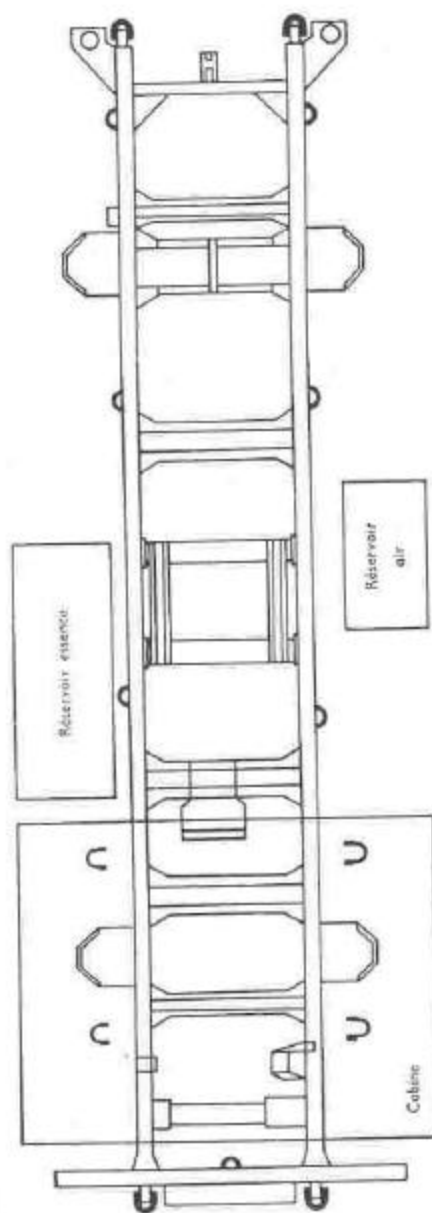
e. Relever les trois pieds articulés des banquettes en tirant sur les languettes situées à l'opposé des charnières. Utiliser au besoin un tournevis.

f. Retourner le siège en soulevant d'abord le côté extérieur. Introduire les crochets (3) de fixation de banquettes dans leurs attaches de dossiers.

g. Introduire les têtons (5) de pieds dans les trous (6) des longrines de plancher.

h. Placer les crochets de tendeurs à lanterne (8) dans leurs étriers escamotables (7) fixés au plancher, côté ridelle, en utilisant au besoin un tournevis pour soulever les étriers.

Visser modérément les tendeurs à lanterne.



- Résistance à la rupture : (1,5 t) 15 kN
 — Résistance à la rupture : (5 t) 50 kN
 ⊢ Résistance à la rupture : (10 t) 100 kN

Fig. 15. — Disposition sur MH 600 des pontets pour aérotransport

ARTICLE 5. — Installation du châssis radio CY-101-A et de ses accessoires.

Les banquettes doivent être en « rehausse » de ridelles (§ 27).

La boîte de jonction BJ-58() est montée sur tous les véhicules.

29. Montage du châssis radio CY-101-A et de ses accessoires.

Seize trous sont prévus dans le plancher pour le passage des vis de fixation du châssis et du couvre-groupe électrogène.

Quatre trous sont prévus de chaque côté du hayon avant et à l'arrière de chaque ridelle pour la fixation des supports d'embases d'antennes.

La vis de prise de masse avec écrou à oreilles pour fixation de la tresse de masse se trouve à l'intérieur de la traverse arrière du plateau côté droit.

Pour cette installation, se reporter à la notice des Transmissions.

ARTICLE 6. — Aérotransport.

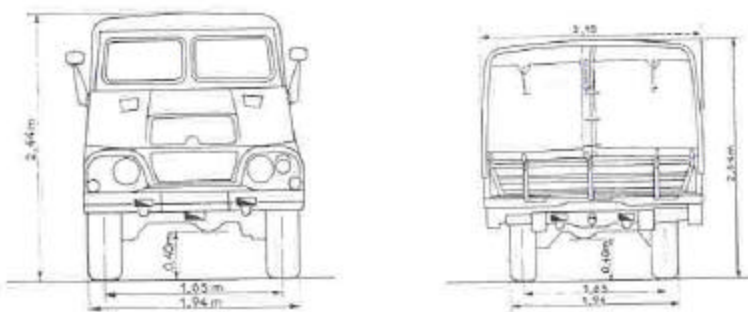
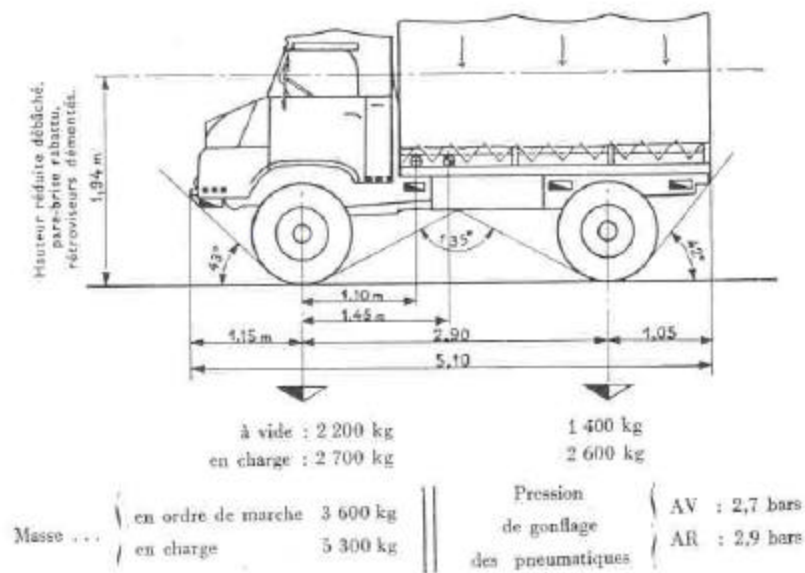
30. Points d'arrimage (fig. 15 et 16).

Tous les véhicules sont équipés de :

- six pontets sur les longerons du châssis;
- un pontet au milieu du pare-chocs avant;
- quatre pontets sous la cabine;
- quatre supports de manille sur les pare-chocs (deux supports seulement sont équipés de manille).

Les différentes opérations d'arrimage sont précisées dans une notice particulière.

Par ailleurs, la caisse est équipée de six anneaux pour l'arrimage du fret.



- ⊕ C.G. à vide ■■■ Pontet 1,5 t. ◻ Manille 12 t.
- ⊕ C.G. en charge ▽ Pontet 5 t. ○ Crochet d'attelage 10 t.

Fig. 16. — Caractéristiques spécifiques à l'aérotransport de la camionnette MH 000

ARTICLE 7. — Remorquage.

Les véhicules sont équipés de deux manilles qui peuvent être montées sur le pare-chocs avant ou arrière pour le remorquage.

31. Emploi des câbles limiteurs de débattement.

Lorsque la camionnette est remorquée, un essieu soulevé par un véhicule de dépannage, il est nécessaire de placer sur l'essieu soulevé les deux câbles limiteurs de débattement (fig. 17).

Ces deux câbles sont dans le coffre à outillage de la cabine.

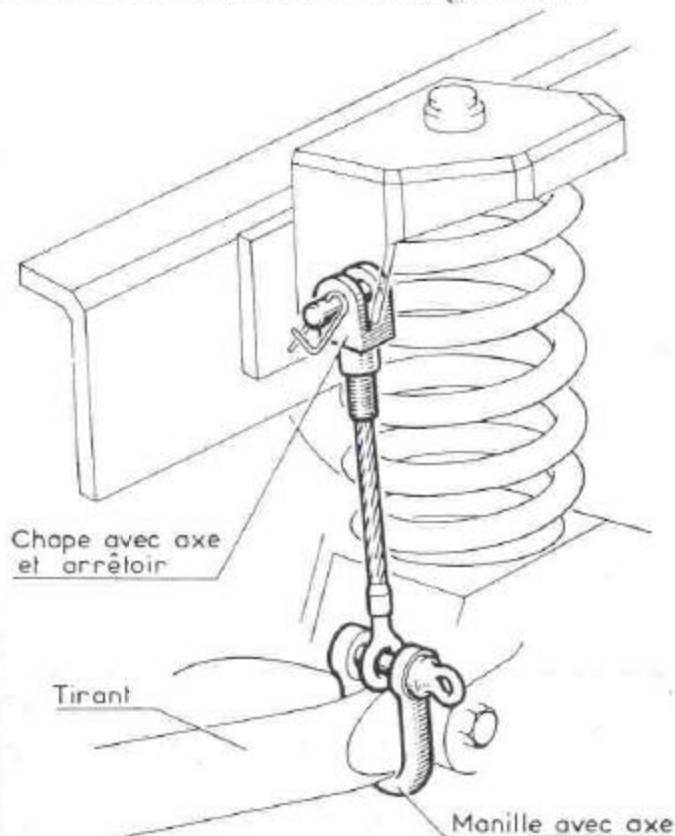


Fig. 17. — Mise en place des câbles limiteurs de débattement

ARTICLE 3. — Utilisation du treuil.

32. Description du treuil et de ses commandes.

Le treuil est disposé sous la caisse en avant des roues arrière. Il est entraîné par un arbre venant d'une prise de mouvement placée sur le côté gauche de la boîte de vitesses.

Sa force de traction nominale est de 2 000 daN (2 tonnes).

La longueur du câble est de 60 mètres.

Un limiteur de couple est monté sur l'arbre d'entraînement du treuil. Il est du type « à billes » et est constitué de deux parties principales :

— un corps possédant des trous dans chacun desquels sont logés un ressort et une bille;

— un plateau à empreintes.



Un frein automatique d'irréversibilité agissant sur la vis sans fin du treuil permet de laisser la charge sous tension, lors du débrayage. Un frein automatique de déroulement agit sur le tambour lors de son décrabotage, pour éviter le débobinage intempestif du câble.

Les commandes du treuil se trouvent dans le poste de conduite.

33. Mise en œuvre du treuil.

Les opérations de mise en œuvre du treuil sont explicitées par le tableau ci-après.

Ce tableau indique également d'une façon sommaire les modalités d'entretien du treuil.

TREUIL			CONSEILS
Capacité de traction maximum : 2 300 kg Longueur du câble : 60 m			
DÉFINITION DES COMMANDES			
Prise de mouvement	Crabotage tambour		
 <p>Déroulement</p> <p>Point mort</p> <p>Enroulement</p>	 <p>Tambour décraboté</p> <p>Tambour craboté</p>	<p>Par mesure de sécurité ne pas dérouler la totalité du câble; laisser 3 ou 4 tours morts sur le tambour.</p> <p>En cas de déclenchement du limiteur de couple, débrayer immédiatement. Si l'opération de treuillage doit être poursuivie, un mouflage est indispensable.</p> <p>Pour obtenir un emboîtement correct, le câble doit toujours être enroulé sous tension.</p>	
Débrayer pour manœuvrer le levier.			
UTILISATION DES COMMANDES			
Conditions d'emploi	Tambour	Prise de mouvement	
I. Déroulement à la main	Décraboté	Point mort	
II. Enroulement	Craboté	Enroulement	
III. Déroulement sous charge	Craboté	Déroulement	
Pour les opérations II et III craboter le tambour avant d'embrayer.			
GRAISSAGE ET ENTRETIEN			
Tous les 10 000 km compléter avec huile O. 228 le niveau du carter de treuil et lubrifier au droit des graisseurs avec G.A.A.; vérifier le bon état du câble et de ses attaches.			

34. Halage d'une charge.

a. Serrer le frein à main; mettre le levier de changement de vitesse au point mort.

b. Dérouler le câble à la main en prenant soin de laisser au moins quatre spires enroulées sur le tambour, et l'accrocher sur la charge à haler.

c. Craboter le tambour en faisant pivoter la commande de blocage du différentiel de 90° en sens d'horloge.

d. Débrayer, mettre le levier de commande de prise de mouvement à la position arrière (enroulement) après avoir relevé le dispositif de sécurité.

e. Embrayer progressivement jusqu'à tendre le câble. Débrayer.

f. Embrayer et accélérer progressivement le moteur jusqu'à obtenir un régime constant d'environ 1 200 tr/min (1).

g. En cas de fonctionnement du limiteur de couple, débrayer aussitôt. Recommencer la manœuvre en faisant un moufflage.

h. En fin d'opération, décraboter le tambour et remettre au point mort le levier de prise de mouvement, puis rabattre le dispositif de sécurité.

35. Autohalage d'un véhicule.

a. Serrer le frein à main; mettre le levier de changement de vitesse au point mort.

b. Dérouler le câble à la main; en fixer l'extrémité sur un point fixe.

c. Craboter le tambour en faisant pivoter la commande de blocage de différentiel de 90° en sens d'horloge.

d. Mettre le levier de commande du pont avant en position « craboté ». Mettre le levier de commande du réducteur en position « gamme réduite ».

e. Débrayer, mettre le levier de commande de prise de mouvement à la position arrière (enroulement) après avoir enlevé le dispositif de sécurité.

f. Embrayer progressivement jusqu'à tendre le câble. Débrayer.

g. Mettre le levier de changement de vitesse en première et embrayer tout en accélérant progressivement.

h. Une fois le véhicule dégagé, débrayer, mettre le levier de changement de vitesse au point mort, décrocher le câble et procéder à l'enroulement (1).

i. En fin d'opération, décraboter le tambour et remettre au point mort le levier de prise de mouvement, puis rabattre le dispositif de sécurité.

(1) Pour avoir un enroulement correct du câble sur le tambour du treuil une tension continue doit s'exercer sur ce câble pendant toute la durée des opérations.

CHAPITRE III

RODAGE — ENTRETIEN

ARTICLE PREMIER. — Rodage.

36. Pendant les 1 000 premiers kilomètres.

Le papillon ci-dessous, collé sur le pare-brise du véhicule, résume les précautions à prendre pour le rodage.

INSTRUCTIONS POUR LE RODAGE

1 000 km à effectuer :

- sur route peu accidentée,
- à vide ou en charge réduite (1 000 kg maximum),
- sans réducteur.

NE PAS ACCÉLÉRER A FOND ET NE PAS DÉPASSER
SUR CHAQUE COMBINAISON LES VITESSES CI-CON-
TRE :

9 km/h en 1 ^{re}
17 km/h en 2 ^e
33 km/h en 3 ^e
60 km/h en 4 ^e

· VIDANGER MOTEUR, BOITES ET PONTS A 1 000 km

Atteindre les vitesses indiquées d'une façon progressive, en évitant de demander au moteur son effort maximum.

Ne pas attendre que le moteur peine en côte pour changer de vitesse.

Rien n'est plus néfaste pour le moteur qu'une pédale d'accélérateur au plancher lorsque le régime du moteur est faible.

A 1 000 km, vidanger le moteur, la boîte de vitesses et la boîte de transfert, les ponts avant et arrière, les réducteurs de roue.

37. Après 1 000 km.

La période de rodage est en principe terminée, mais avant de demander au moteur son plein rendement il faut encore parcourir 1 000 à 2 000 km supplémentaires.

A 2 500 km au compteur, changer l'huile du moteur, vérifier les niveaux et effectuer le graissage du véhicule suivant les indications du tableau de graissage.

Ensuite, les vidanges et graissages seront faits périodiquement suivant les indications du tableau de graissage.

ARTICLE 2. — Entretien journalier et périodique.

Cet article ne traite que des opérations à effectuer par le conducteur.

En ce qui concerne les opérations à effectuer par les échelons supérieurs, leurs détails sont précisés dans le BO 703-2 qui, à partir du 2^e échelon A, doit être le guide des utilisateurs.

38. Visites et entretiens à effectuer par le conducteur.

Le conducteur doit procéder à certaines vérifications et effectuer une série d'opérations d'entretien suivant la périodicité indiquée dans le tableau ci-après.

OPÉRATIONS À EFFECTUER	PÉRIODICITÉ					
	Avant le départ	Pendant l'étape	En fin d'étape	2 500 km	5 000 km	10 000 km
CONDITIONS NORMALES						
<i>A. — Vérification et remplètement des pleins.</i>						
1. Essence.....	×	×	×			
2. Eau.....	×	×	×			
3. Huile du moteur. (1)	×	×	×			
4. Liquide de frein.....	×					
5. Carter de treuil (2).....						×
<i>B. — Lavage, nettoyage, graissage.</i>						
1. Laver et nettoyer le véhicule chaque fois qu'il en est besoin.....				×		
2. Graissage (annexes II et III).....				×	×	×
<i>C. — Vérifications à l'extérieur du véhicule.</i>						
<i>1. Fuites :</i>						
— rechercher sur le sol toute trace pouvant indiquer une fuite.....	×	×	×			
<i>2. Filtre à essence (§ 44) :</i>						
— vidanger.....				×		
— démonter et nettoyer.....						×

(1) Avant la mise en route le niveau d'huile doit atteindre le niveau intermédiaire de la jauge.
 (2) Le remplètement sera effectué par le bouchon de niveau, le bouchon de remplissage étant inaccessible. Le limiteur de couple est graissé à vie.

OPÉRATIONS À EFFECTUER	PÉRIODICITÉ					
	Avant le départ	Pendant l'étape	En fin d'étape	2 500 km	5 000 km	10 000 km
3. Carrosserie et accessoires :						
— vérifier s'il n'y a aucun desserrage de vis ou écrous.....	×		×			
— vérifier la présence des manilles....	×					
— vérifier la fixation de la roue de secours.....	×					
— vérifier le contenu et la fermeture des coffres à chaînes.....	×		×			
— vérifier la fixation des bâches.....	×	×	×			
— vérifier la fixation des outils de pionnier.....	×	×	×			
4. Roues et pneumatiques :						
— vérifier qu'il n'y a pas de vis de fixation des roues manquante ou desserrée.....	×	×	×			
— contrôler la pression des pneumatiques.....	×					
— permuter les pneumatiques.....					×	
— s'assurer qu'il n'y a pas d'échauffement anormal des moyeux.....		×	×			
— contrôler le pincement (tolérance de 0 à 3 mm) (1).....					×	
5. Tuyauterie et pot d'échappement :						
— vérifier les fixations.....	×		×			
6. Suspension :						
— vérifier que les ressorts ne sont ni cassés ni déplacés.....	×	×	×			
— vérifier la fixation des amortisseurs et l'absence de fuite d'huile.....	×		×			
— vérifier la présence des butées en caoutchouc et voir si elles ne sont pas détériorées.....	×		×			

(1). À exécuter par l'atelier régimentaire.

OPÉRATIONS À EFFECTUER	PÉRIODICITÉ					
	Avant le départ	Pendant l'étape	En fin d'étape	2 500 km	5 000 km	10 000 km
7. Freins :						
a. Réservoir d'air (§ 47) :						
— desserrer les bouchons de vidange pour évacuer les condensations d'eau ou d'huile.....			×			
b. Vérifier toutes les canalisations et leurs raccords (air et liquide de frein)...					×	
c. Vérifier la tringlerie de commande du frein à main.....					×	
8. Organes de transmission :						
— vérifier l'état des croisillons de l'arbre de transmission entre boîte de vitesses et boîte de transfert.....					×	
— vérifier l'état des soufflets de protection des tubes de poussée.....					×	
— vérifier la fixation des tirants.....					×	
9. Pont avant :						
— vérifier le serrage des boulons de carter.....					×	
— vérifier le serrage des écrous de fixation des bras de direction sur le pivot de fusée.....					×	
10. Pont arrière :						
— vérifier le serrage des boulons de carter.....					×	
— vérifier les fixations de la barre de stabilisation et du diaphragme de commande de blocage du différentiel.....					×	
11. Roulements de moyeux :						
— vérifier, en soulevant le véhicule, que les moyeux tournent librement et sans jeu excessif.....					×	

OPÉRATIONS À EFFECTUER	PÉRIODICITÉ					
	Avant le départ	Pendant l'étape	En fin d'étape	2 500 km	5 000 km	10 000 km
12. Direction :						
— vérifier la fixation des organes.....				×		
13. Treuil et câble :						
a. s'assurer de la bonne fixation du treuil sur le châssis.....				×		
b. graisser (annexe III) :						
— le baladeur de crabotage du tambour, sur l'axe du treuil.....				×		
— l'axe du rouleau de guidage.....				×		
— l'axe de la poulie intermédiaire de guidage.....				×		
— l'axe de la poulie avant de guidage.....				×		
— le coulisseau de cardan à la sortie de la prise de mouvement.....				×		
— le coulisseau de cardan à la sortie du limiteur de couple.....				×		
c. s'assurer du bon état du câble après usage; le nettoyer et le graisser légèrement si nécessaire.....			×			×
D. — Dans la cabine de conduite :						
1. Tableau de bord :						
— s'assurer du fonctionnement correct de tous les cadres, voyants et boutons du tableau de bord.....	×	×	×			
2. Pare-brise, rétroviseurs :						
— nettoyer le pare-brise, vérifier le serrage des écrous et des tendeurs de fixation.....	×		×			
— nettoyer et orienter les rétroviseurs.....	×					

OPÉRATIONS À EFFECTUER	PÉRIODICITÉ					
	Avant le départ	Pendant l'étape	En fin d'étape	2 500 km	5 000 km	10 000 km
3. Pédales :						
vérifier la garde :						
— de la pédale de frein (10 à 25 mm)...	×	×	×			
— de la pédale de débrayage (15 à 25 mm).....	×	×	×			
4. Équipements :						
— vérifier que le lot de bord est complet, propre et bien disposé.....	×					
5. Freins :						
vérifier les freins :						
— à pied.....	×					
— à main.....	×					
E. — Sous la cabine et sous le capot du moteur.						
1. Fuites :						
— s'assurer de l'absence de fuite, et vérifier en particulier l'état des raccords, des circuits d'eau, d'huile, de carburant et de liquide de frein.	×		×			
2. Moteur et organes annexes :						
— contrôler la fixation des organes annexes tels que carburateur, pompe à essence, pompes à eau, génératrice, régulateur, démarreur, filtres.....			×			
— examiner les supports du moteur...				×		
— vérifier l'état et la tension des courroies.....				×		
3. Filtre à air (§ 45) :						
a. filtre à bain d'huile :						
— nettoyer la cuve et refaire le plein...				×		
b. filtre sec :						
— nettoyer à l'air comprimé.....				×		

OPÉRATIONS À EFFECTUER	PÉRIODICITÉ					
	Avant le départ	Pendant l'étape	En fin d'étape	2 500 km	5 000 km	10 000 km
4. <i>Filtre à huile</i> (§ 46) :						
— changer la cartouche.....						×
5. <i>Équipement électrique</i> :						
a. batteries d'accumulateurs :						
— vérifier le niveau de l'électrolyte et l'état des bornes.....				×		
b. fusibles (§ 51) :						
— vérifier la propreté des contacts.....				×		
6° <i>Organes du système de refroidissement</i> :						
a. radiateur (§ 43) :						
— nettoyer les ailettes du faisceau du radiateur.....				×		
b. durites :						
— surveiller l'état des durites et le serrage des colliers.....				×		

CHAPITRE IV

MODE D'EXÉCUTION DE CERTAINES OPÉRATIONS
D'ENTRETIEN AU PREMIER ÉCHELON

ARTICLE PREMIER. — Vidanges et pleins.

39. *Moteur, boîte de vitesses, boîte de transfert, ponts, réducteurs de roue.*a. *Outillage nécessaire.*

Clé hexagonale mâle de 12 mm du lot de bord.

b. *Mode opératoire.*

Vidanger à chaud en enlevant les bouchons de remplissage puis les bouchons de vidange dont la pastille magnétique doit être nettoyée (1).

Faire le plein du moteur en versant quatre litres d'huile neuve; faire tourner le moteur pendant quelques minutes et vérifier que le niveau est correct sur la jauge.

Dans le cas où l'échange de la cartouche du filtre à huile est à faire (tous les 10 000 km), la quantité d'huile nécessaire est de cinq litres.

Les orifices de remplissage des boîtes, ponts et réducteurs de roue servent de niveau.

Ne pas intervertir les bouchons de remplissage et de vidange car seuls ces derniers sont magnétiques.

(1) Ne pas omettre de déposer, en particulier, le bouchon d'étanchéité du carter d'embrayage, afin de laisser écouler l'huile en provenance d'éventuelles fuites au palier arrière. Cette huile provoquerait le patinage de l'embrayage.

40. *Boîtier de direction.*

Dévisser le bouchon du boîtier (poste 22 du tableau de graissage). Vérifier le niveau et le rétablir si nécessaire.

41. *Graissage des joints homocinétiques.*

Tous les 10 000 km, dévisser le bouchon d'évacuation de graisse placé à la partie supérieure des bols de joint homocinétique (poste 7 du tableau de graissage).

Placer l'embout de la pompe à graisse sur le graisseur situé sous la platine inférieure du pivot et graisser jusqu'à évacuation de la graisse par le bouchon supérieur.

42. *Huileur de l'arbre de l'allumeur.*

L'arbre de l'allumeur est équipé d'un huileur (poste 23 du tableau de graissage) d'accès peu facile et qui nécessite quelques gouttes d'huile tous les 2 500 km.

Cette opération peut s'effectuer en se servant de la jauge à huile du moteur : soulever le couvercle du huileur, laisser couler quelques gouttes d'huile de la jauge dans le huileur et refermer le couvercle.

43. *Radiateur.*

a. *Plein.*

Utiliser du mélange correctement dosé pour reconstituer (FT 10611).

En marche normale, le niveau du liquide se stabilise à 5 ou 6 cm environ au-dessous de l'orifice de remplissage; il est inutile de reconstituer le plein au-dessus de ce niveau.

b. *Vidange.*

Pour vidanger totalement, ouvrir :

1° Le robinet placé à la partie la plus basse du radiateur;

2° Les deux bouchons du bloc avec la clé à molette du lot de bord ou une clé de 9.

Vérifier l'écoulement total du liquide, certains corps étrangers (dépôts) risquant d'obstruer les orifices.

ARTICLE 2. — *Nettoyage des filtres.*

44. *Filtre-décanteur à essence.*

Il est situé sur le longeron droit, en avant du réservoir d'essence.

a. *Vidange.*

Tous les 2 500 km, vidanger la cuve sans la démonter en dévissant le bouchon situé à la partie inférieure (clé à molette du lot de bord ou clé de 14). S'il y a des difficultés ultérieures de mise en marche du moteur, actionner le levier à main de la pompe à essence pour réamorcer.

b. *Démontage et nettoyage.*

Tous les 10 000 km (ou lors de la vidange, s'il s'écoule une quantité anormale d'eau ou de dépôts), démonter la cuve en dévissant le bouchon supérieur (clé à molette du lot de bord ou clé de 19). Vider la cuve et retirer l'élément filtrant. Nettoyer le fond de la cuve et l'élément filtrant à l'aide d'un dégraissant autorisé (ex. white spirit). Remonter en changeant les joints si c'est nécessaire.

Remplacer l'élément filtrant tous les 40 000 km.

45. *Filtre à air.*

Le filtre à air se compose d'un filtre primaire sec placé dans la cabine du côté du passager et d'un filtre secondaire à bain d'huile placé sous le capot du moteur.

a. *Filtre primaire sec.*

1° *Démontage.*

Dévisser l'écrou à oreilles et enlever le couvercle pour dégager l'élément filtrant.

2° *Nettoyage.*

Taper légèrement l'élément filtrant sans le déformer, pour faire tomber la poussière, ou souffler celle-ci à contre-courant (de l'intérieur vers l'extérieur) en se servant éventuellement de l'air comprimé fourni par le véhicule.

3° Remontage.

Remonter après avoir nettoyé soigneusement les joints inférieur et supérieur du filtre.

4° Périodicité.

En cas de circulation en atmosphère très poussiéreuse, nettoyage en fin d'étape, et échange de l'élément filtrant tous les 2 500 km. En cas de circulation normale, nettoyage tous les 2 500 km, et échange de l'élément filtrant tous les 20 000 km.

b. Filtre secondaire à bain d'huile.

1° Démontage.

Défaire les trois agrafes à bascule, retirer la cuve et vider l'huile usagée.

Enlever le circlip maintenant l'élément filtrant métallique; seul l'élément inférieur se retire.

2° Nettoyage.

Nettoyer l'élément filtrant à l'aide d'un dégraissant autorisé (ex. white spirit), laisser égoutter longuement et sécher.

Rincer la cuve à l'aide d'un dégraissant puis la remplir d'huile pour moteur neuve jusqu'au niveau (2,5 litres environ).

3° Remontage.

Remonter l'élément filtrant puis mettre la cuve en place.

4° Périodicité.

En cas de circulation en atmosphère très poussiéreuse, nettoyage tous les 2 500 km. En cas de circulation normale, nettoyage tous les 5 000 km.

46. Filtre à huile du moteur.

Le filtre à huile est accessible de la cabine.

Dévisser l'écrou (clé à molette du lot de bord ou clé de 21) et enlever le couvercle.

Déposer la cartouche filtrante et la changer.

Lors du remontage, vérifier les joints et les changer si nécessaire. Ces dernières opérations sont à faire à chaque échange de la cartouche filtrante, tous les 10 000 km.

ARTICLE 3. — Air comprimé.

47. Purge du réservoir d'air.

Le réservoir d'air comprimé comprend deux compartiments distincts, l'un pour l'assistance du freinage hydraulique du véhicule, l'autre pour le freinage pneumatique de la remorque et pour la commande du blocage du différentiel.

a. Outillage nécessaire.

Clé hexagonale mâle de 12 mm du lot de bord.

b. Mode opératoire.

En fin d'étape, desserrer les deux boulons de vidange pour évacuer les condensations d'eau ou d'huile.

Il est inutile d'enlever les deux bouchons; il suffit de les dévisser de quelques tours.

Revisser ensuite sans forcer.

ARTICLE 4. — Roues.

48. Gonflage.

Pour rétablir les pressions de gonflage correctes (§ 10, f), utiliser le robinet de gonflage situé sur le côté gauche du véhicule et le tuyau de gonflage du lot de bord. Vérifier avec le contrôleur de pression.

49. Échange d'une roue.

Serrer le frein à main.

Placer le cric sous les trompettes des ponts. Une cale de bois de 10 à 15 cm d'épaisseur, non fournie avec le lot de bord, est nécessaire.

50. Permutation des roues.

Cette opération sera faite tous les 5 000 km.

Le contrôle du pincement (tolérance de 0 à 3 mm) sera exécuté systématiquement par l'atelier régimentaire en même temps que la permutation des roues.

ARTICLE 5. — Fusibles.

Les fusibles des différents circuits électriques sont groupés sur un tableau situé à l'avant gauche du véhicule, sous le capot du moteur.

Démonter le couvercle du tableau pour y accéder.

51. Localisation des fusibles.

Les fusibles sont repérés sur le couvercle et sont disposés dans l'ordre suivant, de haut en bas :

- prise de baladeuse;
- essuie-vitres;
- non utilisé;
- climatiseur;
- avertisseur;
- voyant du blocage de différentiel;
- fusible de rechange;
- commutateur des feux de changement de direction;
- centrale clignotante;
- éclairage du tableau de bord;
- fusible de rechange;
- alimentation générale de la remorque (borne K de la prise à 12 broches);
- fusible de rechange;
- lanterne arrière;
- lanternes et feux de plaque de la remorque (borne E de la prise à 12 broches);
- lanterne avant;
- feu de route gauche;
- feu de route droit;
- feu de croisement gauche;
- feu de croisement droit.

ANNEXE I

LOT DE BORD ET ACCESSOIRES

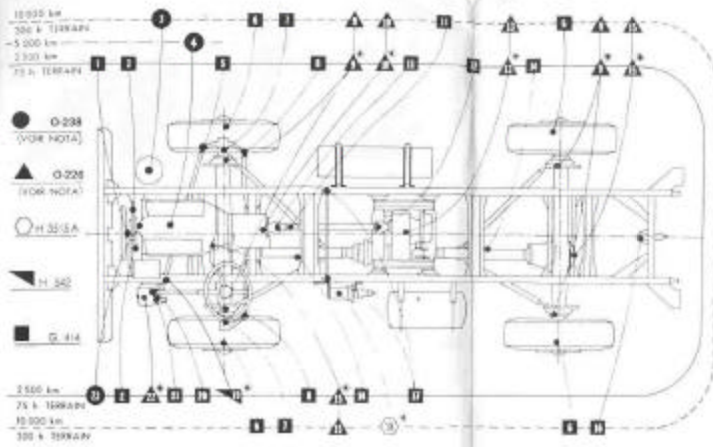
DÉSIGNATION	Quantité	EMPLACEMENT
Hache.....	1	Panoplie porte-outils.
Pioche.....	1	
Pelle.....	1	
Manche de pioche.....	1	
Trousse à outils.....	1	
Clé à œil de 19 mm.....	1	
Marteau.....	1	Coffre à outils de la cabine.
Pince à joint coulissant 200 mm.....	1	
Tournevis mécanicien.....	1	
Tournevis cruciforme.....	1	
Clé à molette.....	1	
Clé pour bougie avec broche.....	1	
Clé à pipe de 42 mm.....	1	
Clé mâle de 12 mm.....	1	
Tuyau de gonflage.....	1	
Contrôleur de pression pour pneumatiques.....	1	
Cric hydraulique.....	1	Derrière le passager.
Pochette pour documents.....	1	Dans le support sur la porte gauche.
Poulie à gorge.....	1	Pour véhicule avec treuil.
POUR MÉMOIRE		
Chaîne antipatinante 10 × 20.....	2	Coffres latéraux arrière.
Câble limiteur de débattement.....	2	Coffre à outils de la cabine.

ANNEXE II

N°	ORGANES	Nombre de points	Lubrifiant à employer	OBSERVATIONS
TOUS LES 2 500 km				
1	Ventilateur.....	1	G-414	Quelques coups de pompe à graisse.
2	Pompe à eau.....	2	G-414	Quelques coups de pompe à graisse.
3	Filtre à air.....	2	O-238	Voir paragraphes 16, 17 et 45.
5	Barre de direction.....	1	G-414	Quelques coups de pompe à graisse.
8	Barre d'accouplement.....	2	G-414	Quelques coups de pompe à graisse.
9	Réducteur de roue.....	4	O-226	Compléter le niveau si nécessaire.
10	Boîte de vitesses.....	1	O-226	Compléter le niveau si nécessaire.
11a	Cardan.....	1	G-414	Quelques coups de pompe à graisse.
12	Cardan.....	1	G-414	Quelques coups de pompe à graisse.
13	Boîte de transfert.....	1	O-226	Compléter le niveau si nécessaire.
14	Tube de poussée.....	2	G-414	Quelques coups de pompe à graisse.
15	Pont.....	2	O-226	Compléter le niveau si nécessaire.
17	Palonnier.....	2	G-414	Quelques coups de pompe à graisse.
19	Réservoir de liquide de frein.	1	H-542	Vérifier et rétablir le niveau.
20	Cardan de direction.....	1	G-414	Quelques coups de pompe à graisse.
21	Barre de direction.....	1	G-414	Quelques coups de pompe à graisse.
22	Boîtier de direction.....	1	O-226	Compléter le niveau si nécessaire.
23	Arbre de l'allumeur.....	1	O-238	Quelques gouttes d'huile (voir par. 42)
TOUS LES 5 000 km				
4	Moteur.....	O-238	Vidanger et refaire le plein avec l'huile appropriée. Voir paragraphes 16, 17 et 39.
TOUS LES 10 000 km				
6	Moyeu de roue.....	4	G 414	Garnir de graisse après nettoyage.
7	Joint homocinétique.....	2	G 414	Voir paragraphe 41.
9	Réducteur de roue.....	4	O-226	Vidanger et refaire le plein (voir paragraphe 39).
10	Boîte de vitesses.....	1	O-226	Vidanger et refaire le plein (voir paragraphe 39).
11b	Joint coulissant.....	1	G 414	Quelques coups de pompe à graisse.
13	Boîte de transfert.....	1	O-226	Vidanger et refaire le plein (voir paragraphe 39).
15	Pont.....	2	O-226	Vidanger et refaire le plein (voir paragraphe 39).
16	Crochet de remorquage..	1	G 414	Quelques coups de pompe à graisse.
18	Air Pack.....	1	O 190	Vérifier et rétablir le niveau.

* Pour la qualité des huiles à utiliser en fonction de la température se reporter au nota du tableau de graissage.

NOTA - L'huile O-238 est remplacée sur ordre du commandement par de 66 l'huile O-237 (très basses températures) ou O-239 (températures très élevées).



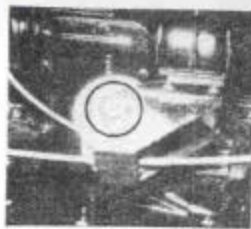
→ COMPLÉTER LE RAYON SI NECESSAIRE

ANNEXE II

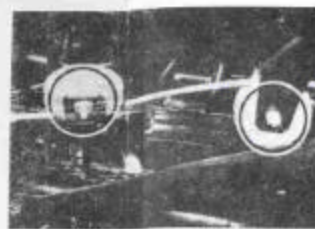
TABLEAU DE GRAISSAGE DU CHASSIS
DE LA CAMIONNETTE SIMCA-MARMON 4x4,
1 500 kg, TYPE MH 600 BS AVEC OU SANS TREUIL



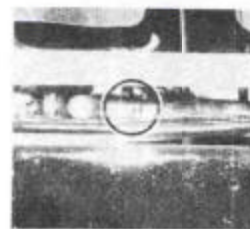
24. Crabot de tambour



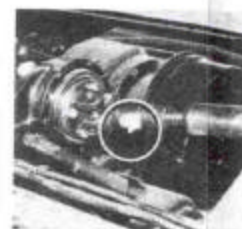
25. Rouleau de guidage



26-27. Poulies de guidage



28. Coussinets sur la transmission de treuil



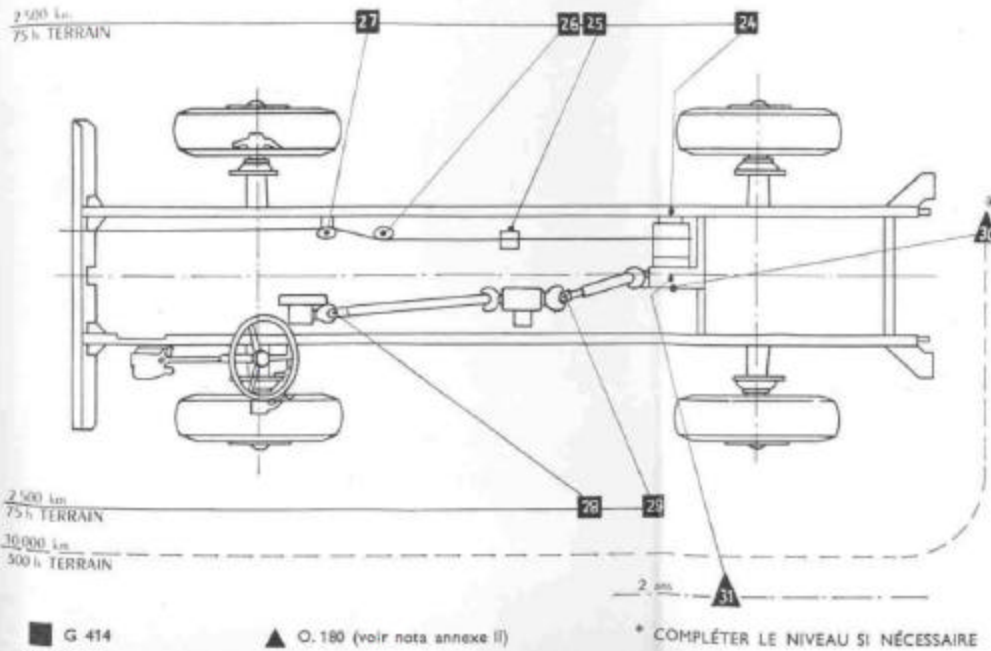
29. Coussinets sur la transmission de treuil



30. Carter de treuil



31. Carter de treuil



ANNEXE III

TABLEAU DE GRAISSAGE DU TREUIL DE LA CAMIONNETTE SIMCA-MARMON 4x4, 1500 kg TYPE MH 600 BS AVEC TREUIL

Numéros	ORGANES	Nombre de points	Labelants à employer	OBSERVATIONS
Tous les 2 500 km				
24	Baladeur de crabotage de tambour	1	G 414	Quelques coups de pompe à graisse
25	Axe du rouleau de guidage	1	G 414	Quelques coups de pompe à graisse
26-27	Axe des 2 poulies de guidage	2	G 414	Quelques coups de pompe à graisse
28-29	Coussinets sur la transmission de treuil	2	G 414	Quelques coups de pompe à graisse
Tous les 10 000 km				
30	Carter de treuil	1	O-226	Compléter le niveau si nécessaire
Tous les deux ans				
31	Carter de treuil	1	O-226	Vidanger et refaire le plein