

MINISTÈRE DES ARMÉES

MAT 2701

SECTION TECHNIQUE
DE L'ARMÉE

(EX MAT 3152)

GUIDE D'ENTRETIEN

DE LA

VOITURE DE LIAISON

DE 1/4 DE TONNE, A 4 ROUES MOTRICES
(WILLYS-OVERLAND, MODÈLE MB
ET FORD, MODÈLE GPW)

Extrait du TM 9-803 en date du 22 février 1944

(Approuvé le 29 janvier 1953, sous le n° 442/EMA/ARMET)

ANNULE ET REMPLACE LES ÉDITIONS PRÉCÉDENTES

N° du véhicule : _____
.....

Chef de voiture : _____
.....

**CE LIVRET DOIT FAIRE PARTIE
DES DOCUMENTS DE BORD DU VÉHICULE**

Édition n° 9

Date d'édition : 1968

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
CHAPITRE I — Entretien journalier.	
ARTICLE 1. — Visite avant le départ.....	5
ARTICLE 2. — Mise en marche et réchauffage du moteur.....	10
ARTICLE 3. — Conduite du véhicule.....	12
ARTICLE 4. — Visite pendant la halte.....	16
ARTICLE 5. — Visite en fin d'étape.....	23
CHAPITRE II. — Entretien périodiques.	
ARTICLE 1. — Entretien hebdomadaire.....	29
ARTICLE 2. — Entretien tous les 2 500 km.....	34
ARTICLE 3. — Entretien tous les 10 000 km.....	36
CHAPITRE III. — Renseignements pratiques.	
ARTICLE 1. — Caractéristiques générales.....	37
ARTICLE 2. — Contenance.....	38
ARTICLE 3. — Utilisation d'antigel.....	39
Opérations détaillées de graissage.....	Pl. I à V
Tableau de correspondance des lubrifiants et produits divers suivant leur appellation réglementaire.....	Pl. VI
Tableau de graissage.....	P. VII

L'ENTRETIEN EST UN ACTE DE COMBAT.
VOUS DEVEZ LE CONNAÎTRE PAR CŒUR,
AFIN DE POUVOIR L'EXÉCUTER AUTOMATIQUEMENT

CHAPITRE I

ENTRETIEN JOURNALIER

L'entretien doit faire partie des réflexes de tous les conducteurs; il doit être exécuté automatiquement et ne jamais être omis.

Signaler sans tarder les anomalies auxquelles vous ne pouvez remédier.

Vous éviterez ainsi de nombreux incidents dont vous seriez responsable.

ART. 1. — Visite avant le départ

Cette visite a pour but de permettre au conducteur de s'assurer que le véhicule n'a pas subi de dommages depuis la visite en fin d'étape.

Si la situation tactique ne permet pas d'effectuer toutes les opérations indiquées ci-dessous, effectuer en premier lieu celles qui sont indiquées à l'article 4.

1. INSPECTION DE L'EXTÉRIEUR DU VÉHICULE.

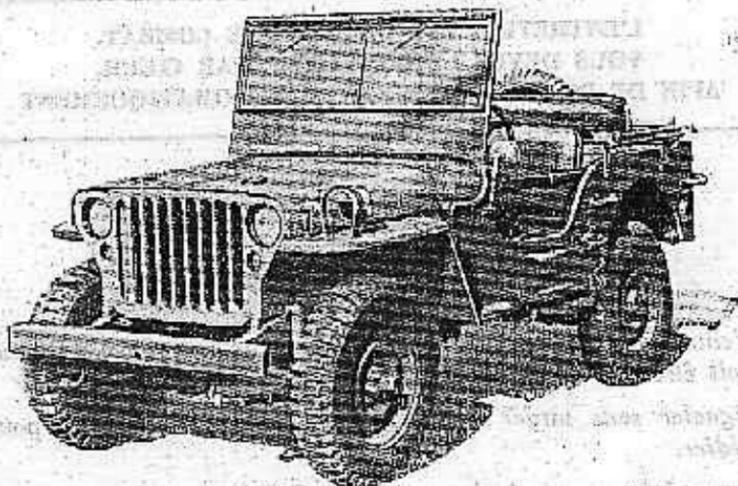
1° Carrosserie et accessoires.

Faire le tour du véhicule et s'assurer que la carrosserie et les accessoires ne présentent pas de détériorations.

S'assurer que le bouchon de vidange avant du coffrage inférieur du réservoir d'essence est en place. Vérifier que le bouchon de vidange arrière de ce coffrage se trouve dans le vide-poches.

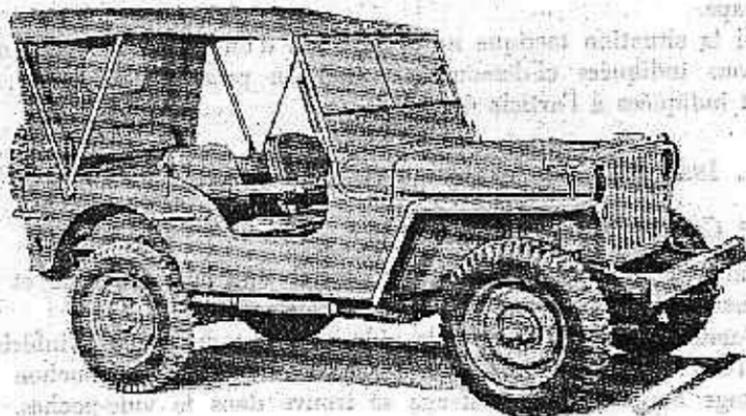
2° Fuites.

Rechercher sur le sol toute trace anormale pouvant indiquer une fuite. Vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'huile anormale au dispositif de freinage.



RAPD 305251

Fig. 1. — Voiture de liaison de 1/4 de tonne, à 4 roues motrices.
Vue de trois quarts (avant gauche)



RAPD 305621

Fig. 2. — Voiture de liaison de 1/4 de tonne, à 4 roues motrices.
Vue de trois quarts (avant droit)

3° *Roues et pneumatiques.*

Vérifier que les écrous de fixation des roues sont en place et serrés. Vérifier la pression des pneumatiques. Elle doit être conforme aux indications du tableau figurant au chapitre III, page 38. La mesure de la pression doit se faire à froid. Ne pas oublier la roue de secours.

4° *Suspension et direction.*

S'assurer que les organes de la suspension (ressorts et amortisseurs) et les barres de direction n'ont pas subi de dommages.

5° *Lumières et avertisseur.*

Vérifier le fonctionnement des projecteurs avant, des feux de blackout, des lanternes arrière et de l'avertisseur.

6° *Extincteur, outillage et chargement.*

Si un extincteur est prévu en dotation, vérifier sa présence et son bon état. S'assurer qu'aucun outil ne manque. Vérifier la carrosserie et, éventuellement, le chargement.

7° *Frein à main.*

Le frein à main étant serré, s'assurer que le levier est aux deux tiers de sa course.

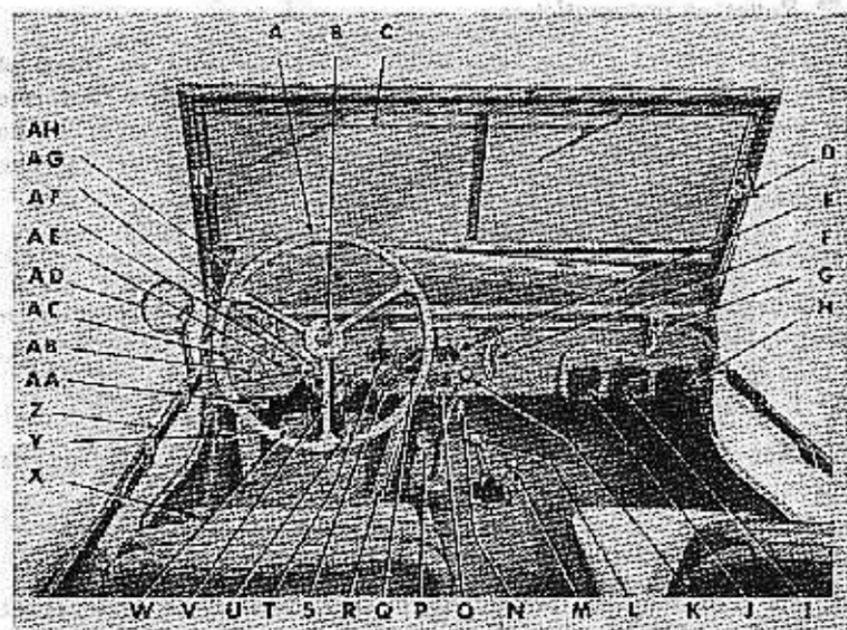
2. INSPECTION DU COMPARTIMENT DU MOTEUR.

1° Enlever toute trace d'humidité sur les bougies, les fils et le distributeur.

2° S'assurer que les fils du circuit d'allumage sont convenablement fixés.

3° Vérifier qu'il n'y a aucune fuite au carburateur, à la pompe à essence, au filtre à essence, aux canalisations d'essence, d'huile et d'eau.

4° Vérifier la fixation des tringleries et des organes annexes du moteur.



RAPD 334753

Fig. 3. — Appareils de contrôle et commandes

- | | |
|---|---|
| A. Volant de direction. | S. Manomètre d'huile. |
| B. Bouton d'avertisseur. | T. Jauge à essence. |
| C. Essuie-glace. | U. Pédale de frein. |
| D. Vis de réglage du pare-brise. | V. Interrupteur d'éclairage du tableau de bord. |
| E. Ampèremètre. | W. Pédale de débrayage. |
| F. Frein de stationnement. | X. Réservoir d'essence. |
| G. Verrons de pare-brise. | Y. Extincteur. |
| H. Tableau des vitesses autorisées. | Z. Sangle de sécurité. |
| I. Plaque d'identification. | AA. Inverseur au pied « phare-coude ». |
| J. Schéma des vitesses. | AB. Commutateur principal d'éclairage. |
| K. Levier de changement de vitesse. | AC. Interrupteur du projecteur de black-out. |
| L. Levier de commande du pont avant. | AD. Rétroviseur. |
| M. Levier de commande de la boîte auxiliaire. | AE. Commande du volet d'air. |
| N. Contacteur du démarreur. | AF. Interrupteur d'allumage. |
| O. Thermomètre. | AG. Accélérateur (à main). |
| P. Repos-pieds. | AII. Porte-carabine. |
| Q. Indicateur de vitesse. | |
| R. Accélérateur (au pied). | |

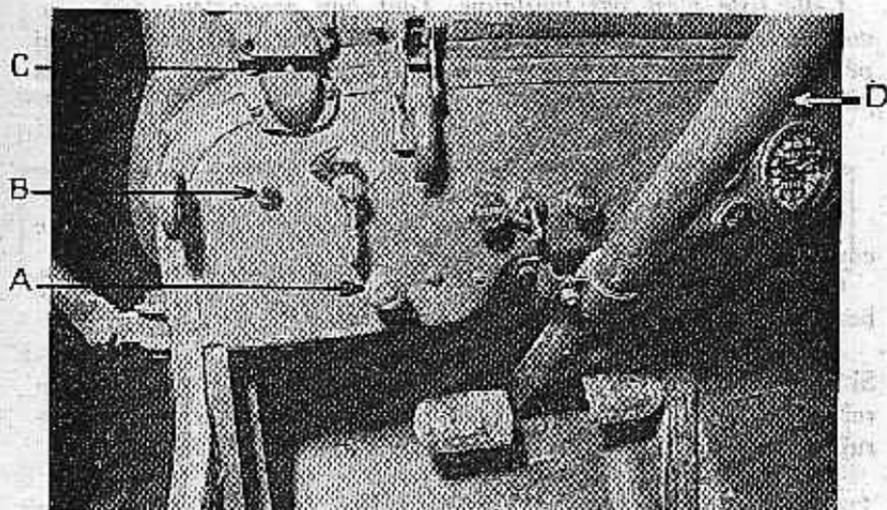


Fig. 3 bis. — Appareils de contrôle et commandes particulières aux jeeps 24 volts

A. Inverseur ville-route (commande à main).

B. Interrupteur d'essuie-vitre.

C. Contacteur d'essuie-vitre.

D. Contacteur de démarreur.

(Non visible sur la photo, un interrupteur général au-dessus du logement des pieds du passager.)

5° S'assurer que la tension de la courroie du ventilateur est correcte (flèche de 25 mm pour la jeep de 6 volts et de 10 mm pour la jeep de 24 volts).

Cette liste n'est pas limitative. Tout bon conducteur doit pouvoir déceler au premier coup d'œil tous les petits défauts qui peuvent se présenter et y remédier sur-le-champ pour éviter des pannes beaucoup plus graves.

3. INSPECTION DU COMPARTIMENT DE CONDUITE.

Vérifier le libre fonctionnement des leviers et des pédales de commande.

Consulter la jauge d'essence et l'ampèremètre du tableau de bord (1).

Amener l'interrupteur d'allumage à la position « ON » (marche). Si l'ampèremètre indique une forte décharge lorsque tous les appareils électriques sont hors circuit, amener immédiatement l'interrupteur à la position « OFF » (arrêt) et rendre compte.

4. PLEINS.

Compléter, si c'est nécessaire, les pleins d'eau, d'huile et d'essence.

ART. 2. — Mise en marche et réchauffage du moteur

5. MISE EN MARCHÉ DU MOTEUR.

1° Mettre le levier de changement de vitesse au point mort.

2° Serrer le frein à main.

3° Tirer d'environ 1 centimètre l'accélérateur à main (si le moteur est froid).

4° Tirer à fond la commande du volet d'air pour obtenir un bon mélange de départ (cette opération est inutile si le moteur est chaud).

5° Lorsque le moteur n'a pas tourné depuis un certain temps, il est parfois nécessaire d'appeler l'essence au carburateur en manœuvrant le levier de la pompe à essence.

(1) Après avoir fermé l'interrupteur général pour les véhicules qui en sont dotés.

6° Amener l'interrupteur d'allumage à la position « ON » (marche).

7° Appuyer à fond sur la pédale de débrayage et la maintenir à cette position.

8° Appuyer sur le contacteur du démarreur pour mettre le moteur en marche. Abandonner le contacteur dès que le moteur part.

**LES COUPS DE DÉMARREUR PROLONGÉS
SONT LA MORT DES BATTERIES**

9° Repousser la commande de volet d'air et régler l'accélérateur à main pour obtenir un bon ralenti (600 tr/min).

10° Abandonner progressivement la pédale de débrayage.

NOTA. — Par température élevée ou lorsque le moteur est chaud, il est parfois nécessaire d'appuyer à fond sur l'accélérateur sans tirer le starter pour obtenir la mise en marche du moteur. Relâcher l'accélérateur dès que le moteur tourne pour éviter de l'emballer à vide.

6. RÉCHAUFFAGE DU MOTEUR.

Pendant le réchauffage, consulter les appareils de contrôle du tableau de bord.

Manomètre d'huile.

Il doit indiquer au minimum une pression de 10 livres par pouce carré (0,700 kg/cm²) au ralenti et de 40 à 50 livres par pouce carré (2,8 à 3,5 kg/cm²), à plein régime. Si la pression est insuffisante, arrêter immédiatement le moteur et rendre compte.

Ampèremètre.

Il doit indiquer pendant les quelques instants qui suivent la mise en route un ampérage positif (+) élevé. L'aiguille doit ensuite revenir au zéro, ou indiquer une légère charge lorsque le moteur tourne au ralenti et que toutes les lumières sont éteintes. Si elle indique un ampérage négatif (—) ou positif (+) trop élevé, rendre compte.

Thermomètre.

Une augmentation progressive de la température durant le réchauffage du moteur indique un fonctionnement normal. La température normale de fonctionnement du moteur est comprise entre 160 et 180 °F (71 et 85 °C). On peut cependant démarrer à une température inférieure (environ 110 °F ou 43 °C), si l'accélération en charge ne provoque pas de ratés.

Bruits.

Décèler les bruits anormaux pouvant se produire dans le moteur.

**N'EMBALLEZ JAMAIS LE MOTEUR QUAND IL EST FROID.
ATTENDRE TOUJOURS QU'IL SOIT CHAUD POUR UTILISER
SA PUISSANCE.**

ART. 3. — Conduite du véhicule

7. CONDUITE DANS LES CONDITIONS NORMALES.

En cours de route, le conducteur doit vivre avec son véhicule par la vue, l'ouïe et l'odorat. Dès le départ il doit essayer ses freins pour éviter toute surprise lorsqu'il aura à s'en servir. Il doit s'assurer, en outre, que les appareils de contrôle du tableau de bord fournissent des indications normales. Il doit s'efforcer de décèler et de localiser les bruits, les odeurs et les émanations anormales. Il doit surveiller en particulier les organes indiqués ci-dessous.

1° Freins.

Ils doivent être progressifs et ne pas agir sur la direction. La pédale doit avoir une garde comprise entre 10 et 15 millimètres et bloquer les roues lorsqu'elle est aux 2/3 de sa course. Le frein à main doit commencer à freiner lorsqu'il est à la moitié de sa course; aux 2/3 de sa course, il doit immobiliser le véhicule placé sur une pente.

**NE PAS FREINER DE FAÇON PROLONGÉE,
MAIS AGIR PAR INTERMITTENCE
POUR RÉDUIRE L'USURE ET L'ÉCHAUFFEMENT**

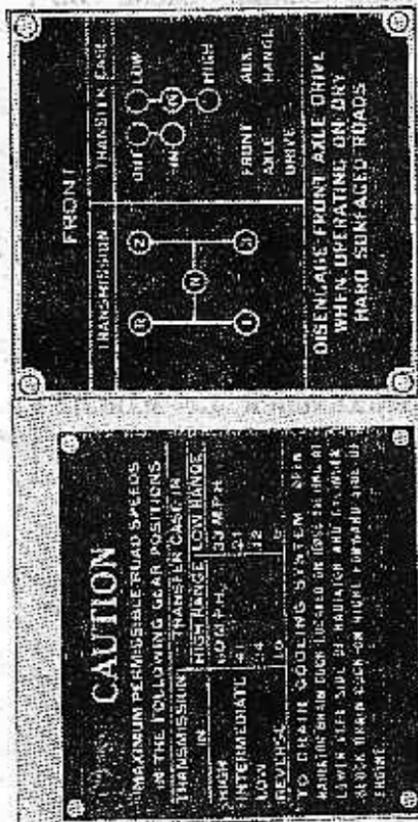


Fig. 4. — Tableau des vitesses autorisées

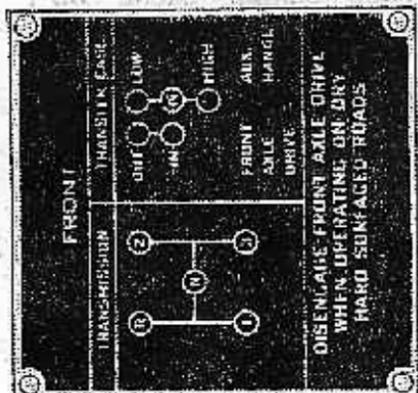


Fig. 5. — Schéma des vitesses

ATTENTION

Vitesses maximales autorisées sur route,
pour les combinaisons suivantes :

Combinaisons de la boîte	Combinaisons de la boîte normale		Prise supplémentaire	
	m.p.h.	km/hr	m.p.h.	km/hr
Troisième.....	30	53	33	53
Seconde.....	31	53	21	33
Première.....	24	34	13	20
Marche arrière.....	18	29	9	15

Four vidanger le dispositif de refroidissement, ouvrir le robinet de vidange situé à l'extrémité inférieure gauche du radiateur, et le robinet de vidange du bloc-cylindre, situé sur le côté droit et à l'avant du moteur.

AVANT

Boîte de vitesse	Boîte auxiliaire
(A1) — P.M. — (3) (1) — (3)	Dégagé (D) — (P.D.) Prise démultipliée Engrenage (E) — (P.M.) Commande du pont avant (P.N.) Prise normale
P.M. : Point mort.	Vitesses auxiliaires

Eviter d'engrainer le pont avant sur les routes dures et sèches.

2° *Embrayage.*

Il ne doit ni patiner, ni brouter et la pédale doit avoir une garde de 20 millimètres.

NE LAISSEZ JAMAIS, EN MARCHÉ, LE PIED SUR LA PÉDALE DE DÉBRAYAGE, VOUS SERIEZ CAUSE DE L'USURE RAPIDE DE LA GARNITURE ET DE LA BUTÉE D'EMBRAYAGE

3° *Boîte de vitesses et boîte auxiliaire.*

Les vitesses doivent passer facilement, sans bruit et ne doivent pas sauter.

La boîte auxiliaire doit obéir sans difficulté à son levier de commande qui ne doit pas sauter.

ATTENTION. — NE JAMAIS ENCLENCHER LA MARCHÉ ARRIÈRE AVANT L'ARRÊT COMPLET DU VÉHICULE

4° *Appareils de contrôle du tableau de bord.*

Thermomètre.

La température normale est comprise entre 160 et 185 °F (71 et 85 °C). Si la température atteint 200 °F (93 °C) arrêter le moteur et rechercher la cause de cet échauffement excessif. Rendre compte.

Manomètre d'huile.

La pression est comprise entre 40 et 50 livres par pouce carré (2,8 à 3,5 kg/cm²). Si la pression est inférieure à 25 livres par pouce carré (1,75 kg/cm²), arrêter le moteur et rechercher la cause de cette anomalie. Rendre compte.

Ampèremètre.

Toute indication anormale est l'indice d'une déféctuosité dans l'équipement électrique.

Compteur de vitesse.

S'assurer qu'il fonctionne normalement et que le totalisateur enregistre bien le kilométrage parcouru.

5° *Direction.*

Observer s'il y a du jeu, du flottement ou du shimmy.

6° *Bruits.*

Prêter attention à tous les bruits anormaux provenant de la carrosserie, des roues et de la transmission.

8. CONDUITE EN TERRAIN DIFFICILE.

En terrain difficile, enclencher le pont avant en aunchant son levier à la position « IN » (enclenchée).

NE JAMAIS LAISSER PEINER LE MOTEUR

9. CONDUITE EN TERRAIN TRÈS DIFFICILE.

En terrain très difficile, passer en prise démultipliée après avoir enclenché le pont avant. Il est préférable, pour cela, d'arrêter le véhicule ou de rouler à une vitesse réduite. Le passage de la prise démultipliée (LOW) à la prise normale (HIGH) peut être fait à tout moment, sans tenir compte de la vitesse du véhicule. Pour passer en prise démultipliée, agir comme s'il s'agissait de passer une vitesse (embrayage). Éviter dans toute la mesure du possible, de braquer à fond les roues avant.

**POUR IMMOBILISER UN VÉHICULE DANS UNE CÔTE
SERRER LE FREIN À MAIN ET ENGAGER UNE VITESSE.
DANS UNE MONTÉE, ENGAGER LA PREMIÈRE.
DANS UNE DESCENTE ENGAGER LA MARCHÉ ARRIÈRE.**

NOTA. Avant le passage en terrain très difficile, le conducteur vérifie que les pneumatiques sont à la pression « tous usages » (chap. III, p. 38) et n'hésite pas à monter les chaînes antipa-

tinantes si le sol manque d'adhérence (boue ou neige épaisse).
Avant un passage à gué, ne pas oublier de mettre en place le bouchon arrière du coffrage du réservoir d'essence; débrayer éventuellement le ventilateur pour éviter les projections d'eau sur le moteur. Faire les opérations inverses aussitôt après le passage à gué.

ART. 4. — Visite pendant la halte

10. RÈGLE GÉNÉRALE.

Les opérations d'entretien qui constituent la visite pendant la halte doivent être considérées comme un minimum indispensable. Si la situation tactique ne permet pas d'effectuer complètement la visite avant le départ ou la visite en fin d'étape, effectuer au moins les opérations d'entretien indiquées ci-dessous.

11. MÉTHODE.

La visite pendant la halte répond à un triple but :

- rechercher la cause des anomalies constatées en cours de marche;
- effectuer certaines opérations systématiques;
- remédier aux anomalies constatées, ou rendre compte de celles-ci.

1° Essence, huile, eau.

Vérifier les niveaux d'essence, d'huile et d'eau. S'assurer que le véhicule peut rouler jusqu'au prochain point de ravitaillement en carburant. En faisant le plein du réservoir, laisser une marge de sécurité pour l'expansion des vapeurs d'essence. La soupape de sécurité du bouchon de réservoir doit être vérifiée et le bouchon revissé avec soin. Si de l'huile doit être remise dans le carter du moteur, s'assurer que le niveau normal indiqué sur la jauge est respecté. Le bouchon du radiateur doit être enlevé avec précaution (dégagement possible de vapeur d'eau), surtout dans le cas où le véhicule est équipé avec un bouchon à pression. Vérifier alors le niveau de l'eau, compléter s'il y a lieu. Ne pas faire déborder le radiateur et, si le moteur est chaud, remplir le radiateur pendant qu'il tourne.

2° *Températures* (roues, tambours de freins, moyeux, boîte de vitesses, boîte auxiliaire et ponts).

Placer la main avec précaution sur chaque roue et tambour de frein afin de voir s'ils n'ont pas chauffé exagérément ou si, au contraire, ils ne sont pas anormalement froids. Une chaleur excessive, constatée sur un tambour de frein, peut indiquer un segment de frein collé ou mal réglé. Si, au contraire, un tambour de frein est anormalement froid, comparativement aux autres, cela peut indiquer que le frein en question ne fonctionne pas. Si un moyeu est anormalement chaud ou froid, rendre compte immédiatement. Si une boîte accuse une température anormalement élevée, vérifier son niveau et la qualité de son huile.

3° *Reniflards.*

Nettoyer les reniflards des ponts et de la boîte auxiliaire. Vérifier leur état et s'assurer qu'ils ne sont pas obstrués.

4° *Arbres de transmission.*

Enlever les matières étrangères qui auraient pu s'y accrocher. Vérifier qu'il n'y a pas de fuites anormales. S'assurer qu'ils sont en bon état et solidement fixés.

5° *Ressorts et amortisseurs.*

S'assurer que les ressorts n'ont pas de lames cassées ou déplacées et que les brides et les étriers ne sont pas desserrés.

Vérifier le bon état des amortisseurs : fixation, absence de fuites, température de fonctionnement. Un amortisseur est en bon état si le corps d'amortisseur est tiède après utilisation du véhicule.

6° *Barres d'accouplement et de direction.*

Vérifier qu'elles sont convenablement en place et qu'elles n'ont pas un jeu excessif. Rechercher les causes des anomalies qui auraient pu être constatées dans la direction pendant la marche.

7° *Roues et écrous de fixation des roues.*

S'assurer qu'aucun écrou n'est desserré ou perdu.

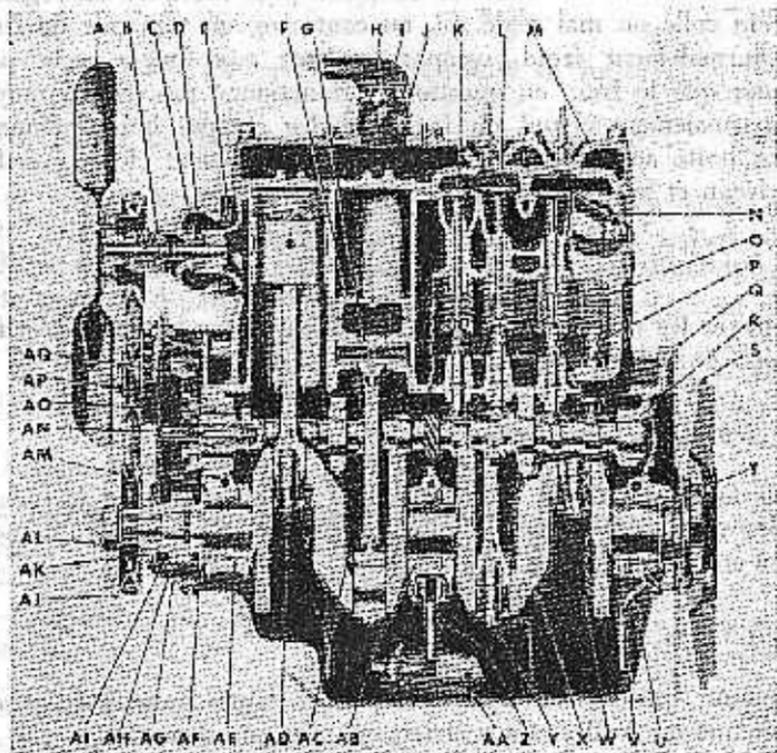


Fig. 6. — Moteur, vue de profil et en coupe

Légende de la figure 6

- | | |
|--|---|
| A. Ventilateur. | Y. Boulon de chapeau de tête de bielle. |
| B. Roulement et arbre de commande de la pompe à eau. | Z. Support de flotteur de la pompe à huile. |
| C. Rondelle d'étanchéité de la pompe à eau. | AA. Flotteur de la pompe à huile. |
| D. Presse-étoupe de la pompe à eau. | AB. Demi-palier de vilebrequin inférieur central. |
| E. Turbine de la pompe à eau. | AC. Bielle. |
| F. Piston. | AD. Écrou de blocage du boulon de tête de bielle. |
| G. Axe de piston. | AE. Palier de vilebrequin inférieur avant. |
| H. Thermostat. | AF. Joint de butée du vilebrequin. |
| I. Coude de sortie d'eau. | AG. Carter de la chaîne de distribution. |
| J. Support de thermostat. | AH. Chaîne de distribution. |
| K. Soupape d'échappement. | AI. Pignon d'entraînement du vilebrequin. |
| L. Soupape d'admission. | AJ. Courroie de ventilateur. |
| M. Culasse. | AK. Carrière du palier avant de vilebrequin. |
| N. Collecteur d'échappement. | AL. Écrou de fixation de la manivelle de mise en route. |
| O. Ressort de soupape. | AM. Pontie d'entraînement du ventilateur et de la dynamo. |
| P. Vis de réglage de poussoir de soupape. | AN. Butée de l'arbre à cames. |
| Q. Plaque arrière du moteur. | AO. Coussinet avant de l'arbre à cames. |
| R. Arbre à cames. | AP. Rondelle de butée de l'arbre à cames. |
| S. Couronne d'entraînement du volant. | AQ. Pignon d'entraînement de l'arbre à cames. |
| T. Garniture du palier arrière de vilebrequin. | |
| U. Retour du palier de vilebrequin. | |
| V. Demi-palier de vilebrequin inférieur arrière. | |
| W. Poussoir de soupape. | |
| X. Vilebrequin. | |

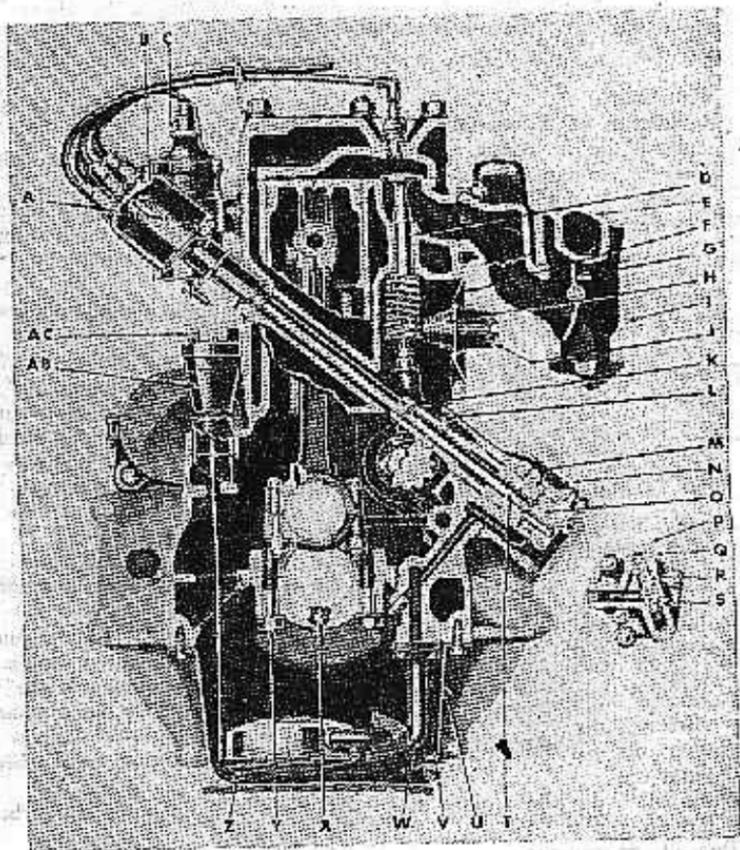


Fig. 7. — Moteur, vue de face et en coupe

Légende de la figure 7

- | | |
|---|---|
| A. Graisseur du distributeur. | O. Pignon de la pompe à huile. |
| B. Distributeur et son chapeau de distribution. | P. Chapeau du clapet de décharge. |
| C. Bobine d'allumage. | Q. Rondelle d'épaisseur du ressort du poussoir du clapet de décharge. |
| D. Guide de la soupape d'échappement. | R. Ressort du poussoir du clapet de décharge. |
| E. Tubulure d'admission. | S. Poussoir du clapet de décharge. |
| F. Plaque de visite des ressorts de soupape. | T. Arbre et rotor de la pompe à huile. |
| G. Thermostat. | U. Carter d'huile. |
| H. Clapet de ventilation du carter de vilebrequin. | V. Bouchon de vidange du carter d'huile. |
| I. Collecteur d'échappement. | W. Support du flotteur d'huile. |
| J. Dispositif de ventilation du carter de vilebrequin. | X. Paliers de vilebrequin. |
| K. Ressort à friction de l'arbre de distribution. | Y. Boulon de serrage du chapeau de palier de vilebrequin. |
| L. Pignon hélicoïdal de la pompe à huile (pignon commandé). | Z. Flotteur d'huile. |
| M. Disque du rotor de la pompe à huile. | AB. Tube de remplissage d'huile. |
| N. Pompe à huile. | AC. Bouchon de l'orifice de remplissage d'huile, et jauge. |

8° Pneumatiques.

Vérifier l'état des pneumatiques. Ôter des enveloppes les clous, cailloux, éclats de verre.

LORSQUE LE VÉHICULE ROULE PENDANT UN CERTAIN TEMPS, LA PRESSION DES PNEUMATIQUES AUGMENTE. CE PHÉNOMÈNE EST NORMAL. IL NE FAUT DONC PAS RAMENER LA PRESSION À SA VALEUR INITIALE

9° Fuites en général.

Rechercher les fuites en regardant sous le capot et sous le véhicule, puis les localiser et les obturer (ou rendre compte). Vérifier en particulier l'étanchéité du carter, du filtre à huile et des raccords du radiateur.

10° Organes annexes du moteur et courroie.

S'assurer que le ventilateur, la pompe à eau et la dynamo sont solidement fixés et que la courroie est intacte. Elle doit avoir une flèche de 25 millimètres environ pour la Jeep de 6 volts et de 10 millimètres pour la Jeep de 24 volts.

11° Ailes et pare-chocs.

Vérifier leur état et leur fixation.

12° Carrosserie, bâche et cargaison.

Examiner l'état de la carrosserie. S'assurer du bon arrimage de la cargaison et de la fixation convenable de la bâche.

13° Glaces.

Nettoyer le pare-brise et régler le rétroviseur. Vérifier l'état des glaces des projecteurs avant, des lanternes arrière et des feux de position. Les nettoyer avec soin.

14° *Moyens de remorquage.*

Vérifier l'état du crochet de remorquage et du système d'attelage de la remorque. S'assurer qu'ils ne présentent ni desserrage, ni jeu, ni avarie.

15° *Filtre à air.*

Lorsqu'on a roulé dans une poussière intense, vérifier que le filtre à air n'est pas colmaté et s'assurer qu'il remplit convenablement son rôle. Le nettoyer si cela est nécessaire.

16° *Dispositif d'antiparasitage.*

Si des phénomènes d'interférences radio-électrique ont été constatés en cours de route, examiner tous les organes munis d'un dispositif d'antiparasitage (bobine, bouton de contact et de démarreur, dynamo, régulateur de tension, boîte de jonction, bougies et distributeur). Contrôler l'usure des gaines. Vérifier l'état des circuits, des branchements électriques et des montages.

ART. 5. — **Visite en fin d'étape**

12. RÈGLE GÉNÉRALE.

Lorsque le conducteur exécute cet entretien, il doit se souvenir de tous les défauts de marche constatés pendant la journée. Il doit examiner sans retard toutes pièces ou parties du véhicule qui nécessitent une inspection ou un entretien à chaud.

Lorsque la situation tactique ne permet pas d'effectuer toutes les opérations indiquées ci-dessous, effectuer en premier lieu celles qui sont indiquées à l'article 4.

13. MÉTHODE.

La visite en fin d'étape répond à un triple but :

- rechercher la cause des anomalies constatées pendant la journée;
- effectuer certaines opérations systématiques;
- remédier aux anomalies constatées, ou rendre compte de celles-ci.

La visite en fin d'étape doit toujours faire l'objet d'un compte rendu d'exécution.

1° *Fonctionnement du moteur.*

Avant d'arrêter le moteur, s'assurer qu'il tourne sans à-coups et qu'il ne cale pas au ralenti. Donner quelques coups d'accélérateur pour s'assurer qu'il n'y a pas de ratés, de vibrations ou de bruits anormaux, ce qui pourrait indiquer un jeu ou une usure, un montage, un allumage ou un mélange gazeux défectueux. Rechercher la cause des anomalies constatées en cours de marche. Effectuer la réparation nécessaire, ou rendre compte. Si la température du système de refroidissement est trop élevée (220 °F ou 100 °C ou plus), laisser tourner le moteur au ralenti pendant quelques minutes pour le refroidir avant de l'arrêter.

2° *Essence, huile et eau.*

Refaire le plein du réservoir à essence et de la nourrice si elle a été utilisée.

Vérifier le niveau d'huile du moteur après quelques minutes d'arrêt et reconstituer si nécessaire.

Vérifier le niveau d'eau du radiateur. Refaire le plein, éventuellement, en prenant soin de laisser un espace pour la dilatation. Si le radiateur est garni d'antigel, utiliser pour compléter le niveau un mélange antigel ayant le même titre.

NOTA. — Par temps froid, si l'on ne dispose pas d'antigel, vidanger le dispositif de refroidissement (radiateur et bloc moteur). Mentionner la vidange sur une pancarte et fixer celle-ci sur le volant de direction.

L'ENTRETIEN EST UN ACTE DE COMBAT.
VOUS DEVEZ LE CONNAÎTRE PAR CŒUR,
AFIN DE POUVOIR L'EXÉCUTER AUTOMATIQUEMENT

3° *Appareils de contrôle du tableau de bord.*

Examiner tous les appareils de contrôle du tableau de bord. S'assurer qu'ils sont bien fixés, qu'ils ne sont pas endommagés ni débranchés. Ils doivent donner des indications normales.

4° *Avertisseur et essuie-vitres.*

Vérifier la fixation et le branchement électrique de l'avertisseur. S'assurer que les essuie-vitres sont en bon état, qu'ils fonctionnent sans à-coups et que leurs balais portent uniformément sur la vitre pendant toute leur course.

5° *Glaces, pare-brise, rétroviseur.*

Nettoyer soigneusement le pare-brise. Nettoyer et régler le rétroviseur.

6° *Projecteurs, lumières et cataphotes.*

S'assurer du bon fonctionnement de toutes les lumières et projecteurs. Appuyer sur la pédale de frein et vérifier que le feu de stop s'allume normalement. En cas de blackout ne faire les vérifications ci-dessus qu'avec les lumières de blackout seulement (projecteurs de blackout et feux de position). S'assurer en fin d'inspection que les lumières sont bien éteintes. Nettoyer soigneusement les cataphotes, glaces de projecteurs et lanternes.

7° *Extincteur (si le véhicule en est doté).*

S'assurer de sa fixation à la carrosserie. S'il a été utilisé dans la journée, demander son remplacement. Vérifier son bon état et sa propriété.

8° *Batterie.*

S'assurer que la ou les batteries sont propres (connexions en particulier), solidement fixées et qu'elles ne fuient pas. Vérifier que les cosse et les bouchons sont bien serrés. S'assurer que les trous d'air des bouchons ne sont pas obstrués.

9° *Organes annexes du moteur et courroie.*

Vérifier tous les organes annexes tels que carburateur, dynamo, démarreur, ventilateur, pompe à eau, brides des tubulures, régulateur de tension. S'assurer de leur fixation ou montage. Vérifier la tension de la courroie du ventilateur (flèche de 25 mm environ pour la Jeep de 6 volts et de 10 mm pour la Jeep de 24 volts). La courroie ne doit être ni élimée, ni usée, ni fendillée, ni huileuse.

10° *Équipement électrique.*

Vérifier les fils des circuits d'allumage et d'éclairage. S'assurer de leur bon état et du serrage des connexions. Contrôler le serrage des jarretières d'antiparasitage.

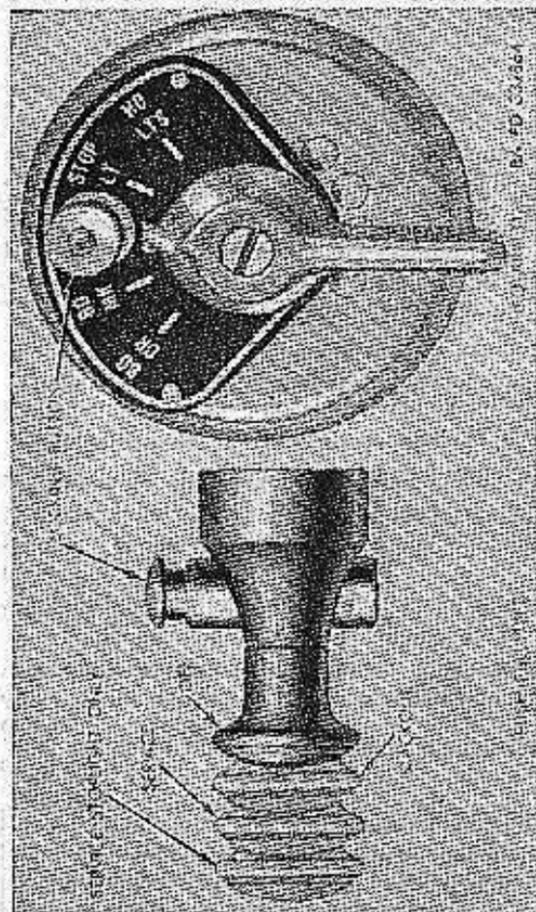


Fig. 8. — Positions du commutateur principal d'éclairage.

Modèle à brette	Modèle rotatif
Service stoplight only	BO DR
Service.	BO MK
Blackout.	OFF
Off.	Locking button.
Locking button.	STOP LT.
	HD LTS
	Projecteur, lanternes et stop de blackout.
	Lanternes et stop de blackout seulement.
	Arrêt.
	Verrou de sûreté.
	Feu de stop d'éclairage normal seulement.
	Éclairage normal.

11° *Filtre à air et reniflards.*

Vérifier le niveau d'huile du filtre à air. S'assurer avec le doigt que l'huile est suffisamment propre. Si l'huile du filtre à air contient trop d'impuretés, la vidanger, nettoyer et mettre de l'huile propre. Pour cela, démonter entièrement le filtre. Si le véhicule opère dans des régions sablonneuses ou poussiéreuses, nettoyer les reniflards et l'élément filtrant.

12° *Filtre à essence.*

Le vidanger et le nettoyer éventuellement. S'assurer que le filtre est convenablement fixé et qu'il ne fuit pas.

13° *Commandes du moteur.*

Vérifier leurs attaches, leurs raccords, en noter l'usure. Remédier aux défectuosités apparues pendant la journée ou rendre compte.

14° *Pneumatiques et roues.*

Nettoyer la graisse et l'huile qui pourraient les maculer.

Vérifier l'état des pneumatiques. Enlever les clous, silex, éclats de verre qui ont pu se loger dans la bande de roulement. S'assurer de la position correcte des valves et de l'existence des chapeaux de valve. Vérifier après refroidissement des pneumatiques que leur pression est conforme aux indications données à ce sujet au chapitre III, page 38. Vérifier au moyen de la clé d'écrou de roue le serrage des boulons de fixation des roues. Signaler les roues accidentées et les écrous manquants.

15° *Ressorts et amortisseurs.*

S'assurer que les ressorts n'ont pas de lames affaissées, cassées ou déplacées, ni aucune bride d'assemblage ou jumelles de ressort desserrée ou perdue. S'assurer que les amortisseurs ne sont pas endommagés ou qu'ils ne présentent pas de fuites.

16° *Barres d'accouplement et de direction.*

Vérifier qu'elles sont convenablement en place et qu'elles n'ont pas de jeu excessif. S'assurer que le boîtier de direction n'est pas desserré et qu'il n'a pas de fuites.

17° *Cardans, arbres de transmission et ponts.*

S'assurer que les cardans n'ont pas de jeu, que les arbres de

transmission ne sont pas faussés et que les reniflards de ponts ne sont pas obstrués.

18° *Boîte de vitesses, boîte auxiliaire et différentiels.*

Lorsque l'huile s'est refroidie, contrôler le niveau d'huile des boîtes et des différentiels. Celui-ci ne doit pas être à plus de 10 millimètres en dessous de l'orifice du bouchon de niveau.

19° *Fuites en général.*

Rechercher les fuites en regardant sous le capot et sous le véhicule, puis les localiser et les obturer (ou en rendre compte). Vérifier en particulier l'étanchéité du carter, du moteur, du filtre à huile, des raccords du radiateur, de la boîte de vitesses, des ponts, de la boîte auxiliaire, des tambours de freins et des dispositifs hydrauliques.

20° *Ailes et pare-chocs.*

Vérifier leur bon état et leur fixation.

21° *Moyens de remorquage.*

Vérifier l'état du crochet de remorquage et du système d'attelage de la remorque. S'assurer qu'ils ne présentent ni jeu ni avarie.

22° *Carrosserie, chargement et bâche.*

Examiner la carrosserie, la capote et la housse du pare-brise (usure et arrimage). Vérifier l'arrimage du chargement. Enlever éventuellement le bouchon arrière du coffrage du réservoir d'essence et le déposer dans le vide-poches.

23° *Outils et équipement (pelle, hache...).*

Vérifier qu'ils sont au complet, propres, graissés et convenablement rangés.

24° *Dans la limite du temps disponible, nettoyer le véhicule.*

Cette liste n'est pas limitative. Tout bon conducteur doit pouvoir déceler les moindres défauts de son véhicule et y porter remède aussitôt.

Après avoir passé une visite, mentionnez-la sur le contrôle d'entretien.

CHAPITRE II

ENTRETIENS PÉRIODIQUES

Pour effectuer en temps voulu les opérations d'entretien périodiques, il faut tenir constamment à jour le carnet de bord (kilomètre parcouru).

Toutes les opérations d'entretien périodiques doivent être enregistrées sur le « carnet de véhicule » (chapitre IV).

LES PÉRIODICITÉS INDIQUÉES SONT ÉTABLIES POUR DES CONDITIONS NORMALES D'EMPLOI. LES MODIFIER EN CONSÉQUENCE LORSQUE LE VÉHICULE EST UTILISÉ DANS DES CONDITIONS EXCEPTIONNELLES (EAU, BOUE, POUSSIÈRE, SABLE, CHALEUR, ETC.)

ART. 1. — Entretien hebdomadaire

14. CET ENTRETIEN COMPREND :

- les opérations prescrites pour la visite en fin d'étape;
- les opérations hebdomadaires prévues au tableau de graissage;
- certaines opérations systématiques énumérées ci-dessous.

1° *Lavage du véhicule et nettoyage du moteur.*

Si le nettoyage se fait, le véhicule étant dans l'eau, éviter que l'eau ou la boue pénètre dans les roulements de roues, dans les freins ou les boîtes et que le circuit électrique soit mouillé.

Nettoyer le moteur au solvant de nettoyage.

Nettoyer de même tous les organes de la transmission, de la direction et de la suspension.

Le lavage de la carrosserie doit être effectué après dépose des bouchons de plancher et de ceux du coffrage de réservoir d'essence pour permettre l'évacuation de l'eau du plancher. Ne jamais nettoyer la carrosserie au gas-oil ou à l'aide d'un mélange huile essence.

2^o Organes annexes et courroies.

Ajuster et serrer les raccords et boulons ou écrous de montage des organes annexes du moteur tels que carburateur, dynamo, démarreur, ventilateur, pompe à eau et brides des tubulures, distributeur, régulateur de tension. S'assurer que la ou les courroies de ventilateur sont en bon état, propres et que leur tension est correcte (flèche de 25 mm pour la jeep de 6 volts et de 10 mm pour la jeep de 24 volts).

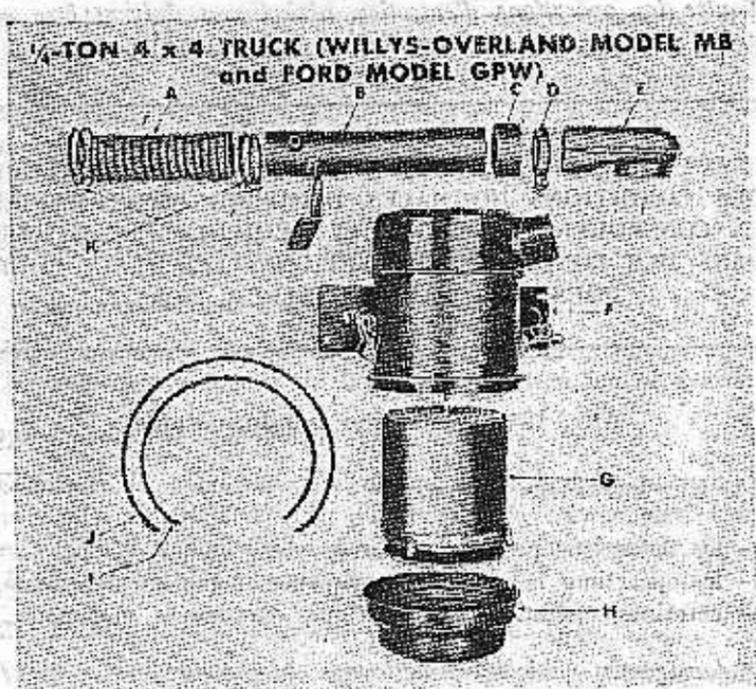


Fig. 9. — Filtre à air, vue éclatée

- | | |
|--|---|
| A. Raccord flexible. | F. Corps du filtre. |
| B. Tube et support de tube. | G. Ensemble de l'élément filtrant et de l'écrou à oreilles. |
| C. Rondelle intermédiaire. | H. Cuvette. |
| D. Collier de serrage. | I. Joint inférieur. |
| E. Pipe de raccord du filtre à air sur le carburateur. | J. Joint du corps du filtre à air. |
| | K. Collier de serrage. |

3° *Filtre à air et reniflards.*

Ôter et démonter complètement le filtre à air, en nettoyer le corps et les éléments constitutifs au solvant. Essuyer ou laisser sécher, refaire le plein d'huile et huiler tous les éléments constitutifs. Au remontage, s'assurer que tous les joints sont en bon état et bien en place. S'assurer de la bonne fixation du corps du filtre.

4° *Ponts et leurs reniflards.*

Vérifier que les ponts ne sont pas déplacés et que leurs reniflards ne sont ni perdus, ni obstrués. S'assurer du serrage correct des étriers des ressorts et des écrous de jumelles de ressort.

<p>L'ENTRETIEN EST UN ACTE DE COMBAT. VOUS DEVEZ LE CONNAÎTRE PAR CŒUR, AFIN DE POUVOIR L'EXÉCUTER AUTOMATIQUEMENT</p>
--

5° *Filtre à essence.*

Desserrer le bouchon de vidange pour éliminer l'eau et la boue déposées au fond de la cuve et nettoyer l'élément filtrant.

Démonter la cuve et le filtre de la pompe à essence et les remonter en s'assurant qu'il n'y a pas de fuites.

6° *Équipement électrique.*

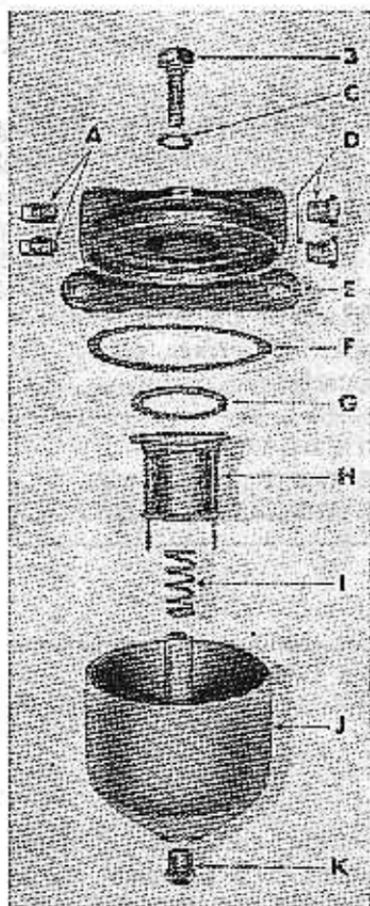
Vérifier tous les fils d'équipement électrique accessibles. S'assurer de leur bonne connexion et de leur fixation. Vérifier l'isolant, signaler les défauts. Veiller particulièrement aux dispositifs anti-parasites de certains appareils électriques (condensateurs, tresses de masse, embouts de bougies et de distributeur).

7° *Batteries.*

Nettoyer le dessus des batteries. Nettoyer les bornes et les coses, les serrer, éventuellement les graisser. Enlever les bouchons des éléments et s'assurer que leurs trous ne sont pas obstrués. Vérifier le niveau de l'électrolyte et compléter s'il y a lieu. La batterie doit être fermement fixée au châssis, ne pas être boursoufflée ni fendue.

8° *Niveaux des carters d'engrenages.*

Vérifier les niveaux d'huile des boîtes de vitesses et auxiliaire, et des différentiels. Faire les pleins, éventuellement. Effectuer ces



- A. Raccord de tuyauterie.
- B. Boulon de fixation du couvercle.
- C. Joint de boulon de fixation du couvercle.
- D. Raccord conique de réduction.
- E. Couvercle.
- F. Joint de la cuve du filtre.
- G. Joint du filtre.
- H. Ensemble du filtre.
- I. Ressort du filtre.
- J. Ensemble de la cuve et du bouchon central.
- K. Bouchon de vidange du filtre.

Fig. 10. — Filtre à essence, vue éclatée

opérations après refroidissement du véhicule car un lubrifiant chaud ou mousseux ne peut donner aucune indication quant à son niveau réel dans les boîtes ou dans les ponts. Le bouchon de trop-plein indique le niveau exact.

9° Freins.

Vérifier l'étanchéité et le serrage de toutes les tuyauteries et raccords. Vérifier la garde de la pédale (13 mm) et celle du frein à main. Purger les canalisations si c'est nécessaire (dépannage). Vérifier le niveau du liquide dans le maître-cylindre. Refaire le niveau si c'est nécessaire.

NOTE. — Le réservoir du maître-cylindre doit être aux 3/4 plein.

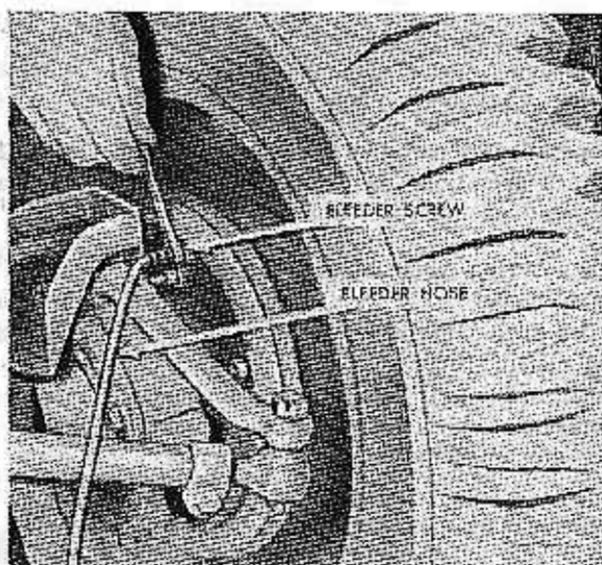


Fig. 11. — Purge des freins

Bleeder screw.
Bleeder hose.

Vis de purge.
Tuyau souple de purge.

10° Ressorts et amortisseurs.

Vérifier l'état des ressorts et des amortisseurs. Resserrer les brides et les étriers. Réajuster les lames décalées. Rendre compte des lames cassées. Vérifier que les amortisseurs ne présentent pas de fuites.

11° Pneumatiques.

Procéder éventuellement à la permutation des roues (tous les 5 000 km). Le cas échéant, remplacer les pneus trop usés ou accidentés.

Rendre compte de toute usure anormale.

12° Équipement, outillage et lot de bord.

Nettoyer et graisser l'outillage et le lot de bord; en vérifier l'état. Rendre compte des pertes et des détériorations.

13° Moyens de remorquage.

Vérifier l'état du crochet de remorquage et du système d'attelage de la remorque. Vérifier la fixation et les détériorations éventuelles et voir si le verrou fonctionne bien. Nettoyer et graisser.

ART. 2. — **Entretien tous les 2 500 km**

L'entretien tous les 2 500 km comprend :

- les opérations d'entretien hebdomadaire (art. 1, § 14) ;
- certaines opérations de graissage (tableau de graissage) ;
- les opérations indiquées ci-dessous.

1° *Bruits anormaux.*

Écouter les bruits anormaux qui peuvent se révéler aux différents régimes du moteur.

De même, noter tous les bruits anormaux, vibrations et jeux excessifs provenant de la transmission.

Remédier aux anomalies ou rendre compte.

2° *Moteur.*

S'assurer qu'il n'y a aucune fuite au joint de culasse.

Attention. — Le resserrage de la culasse ne peut être effectué que par le personnel du 2° échelon.

3° *Boîtes, différentiels, carter du moteur.*

Procéder à la vidange du carter du moteur. Vérifier le niveau de l'huile de la boîte de vitesses et de la boîte auxiliaire, et des ponts avant et arrière.

4° *Batteries.*

Déposer les batteries et les laver extérieurement à l'eau. Vérifier qu'elles ne sont pas fendues et qu'elles n'ont pas de fuites. Faire vérifier (atelier) la densité de l'électrolyte. Elle ne doit pas être inférieure à 27° Baumé. Le voltage ne doit pas descendre au-dessous de 2 volts par élément.

Nettoyer le logement des batteries. Graisser les bornes et les casses.

5° *Bougies.*

Vérifier que l'isolant n'est pas fendu et que les joints sont étanches.

6° *Filtre à essence.*

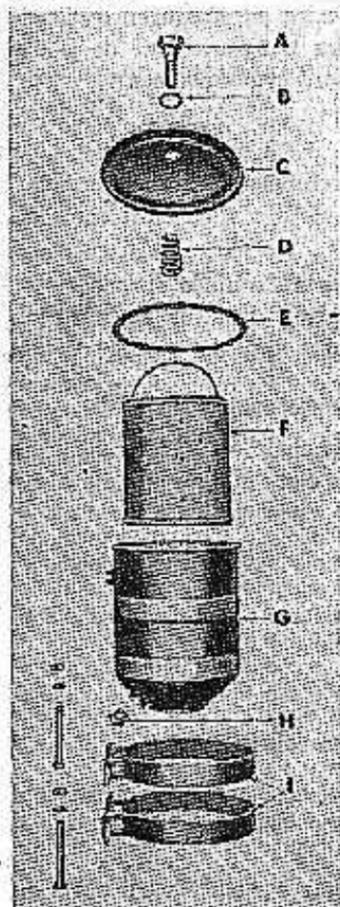
Démontez le filtre à essence et le nettoyez dans du solvant. Remontez en s'assurant que le joint est en bon état et bien en place.

7° *Pompe à essence.*

Démontez, nettoyez et remontez le filtre et la cuve.

8° *Filtre à huile.*

Le vidanger et le nettoyer. Changer s'il y a lieu l'élément filtrant (tous les 10 000 km). Vérifier l'étanchéité des joints et des connexions.



- A. Bouton du couvercle.
- B. Joint du bouton du couvercle.
- C. Couvercle.
- D. Ressort de bouton du couvercle.
- E. Joint du couvercle.
- F. Élément filtrant.
- G. Bûtier.
- H. Bouchon de vidange.
- I. Colliers de fixation.

Fig. 12. — Filtre à huile, vue éclatée

9° *Filtre à air.*

Démonter le filtre, nettoyer tous les éléments avec de l'essence. Faire le plein en utilisant la même huile que celle utilisée pour le moteur. S'assurer que les joints et les colliers d'assemblage sont bien en place et serrés.

10° *Distributeur.*

Nettoyer au chiffon sec le couvercle du distributeur. Rendre compte de toute anomalie au dépanneur.

11° *Direction.*

Vérifier la fixation du boîtier de direction et s'assurer qu'il n'y a pas de jeu excessif dans l'ensemble des tringleries, ni de pièces faussées. Faire le plein d'huile du boîtier, éventuellement.

12° *Reniflard du carter du moteur.*

Démonter le filtre, nettoyer l'élément, remplacer l'huile, remonter.

13° *Radiateur.*

Si l'eau du radiateur est particulièrement souillée, procéder au nettoyage dans les conditions réglementaires. Enlever du faisceau les insectes, la boue et les corps étrangers qui ont pu s'y coller.

14° *Tringlerie de commande du carburateur.*

S'assurer que le volet d'air est complètement ouvert lorsque son bouton de commande est repoussé. Vérifier que le papillon est entièrement ouvert lorsque l'accélérateur est à fond.

15° *Châssis et carrosserie.*

Examiner le châssis; rendre compte s'il est tordu ou faussé. Procéder au resserrage des vis et des boulons.

Vérifier le bon état de la carrosserie.

ART. 3. — Entretien tous les 10 000 km

Effectuer les opérations d'entretien prévues tous les 2 500 km et les opérations de graissage prévues tous les 10 000 km (tableau de graissage).

Toutes les autres vérifications et réglages sont du ressort du 2° échelon.

CHAPITRE III

RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

ART. 1. — Caractéristiques générales

Empattement.....	2,032 m
Masse (en ordre de marche).....	1 475,5 kg
Charge utile (véhicule).....	362 kg
Charge utile (remorque).....	453 kg
Nombre de passagers (y compris l'équipage)....	5
Longueur hors tout.....	3,372 m
Largeur hors tout.....	1,575 m

Hauteur hors tout :

Capote levée.....	1,772 m
Capote baissée.....	1,302 m
Garde au sol.....	22,2 cm
Capacité de franchissement de gué.....	53 cm

Vitesses maxima :

Sans démultiplication.....	105 km/h
Avec démultiplication.....	53 km/h

Moteur.

Nombre de cylindres.....	4
Alésage.....	79,4 mm
Course.....	111,13 mm
Cylindrée.....	2 200 cm ³
Puissance au frein (à 3 600 tr/mn).....	52 ch
Ralenti du moteur.....	600 tr/mn
Autonomie avec nourriture.....	550 km

Pneumatiques.

Dimensions des pneumatiques : 6,00 × 16 ou 6,50 × 16.

Pressions d'utilisation conformes au tableau suivant (exprimées en bars, unité très peu différente du kg/cm²) :

Dimension des pneumatiques et types	Roues	Conditions d'utilisation	
		Route	Tous usages et sol mou
6,00 × 16 conventionnels.....	AV et AR	2,1	2,1
6,50 × 16 à arceaux droits.....	AV	1,4	1
	AR	1,5	1

ART. 2. — Contenances

1^o Essence.

Réservoir à essence..... 56 litres

2^o Huile.

Carter du moteur :

Avec échange de la cartouche du filtre à huile. 4,75 litres

Sans échange de la cartouche du filtre à huile.. 3,8 litres

Boîte de vitesses..... 0,7 litre

Boîte auxiliaire..... 1,4 litre

Ponts avant et arrière (chacun)..... 1,18 litre

Boîtier de direction..... 0,2 litre

Filtres à air (bain d'huile)..... 0,59 litre

Frcius (hydrauliques)..... 0,2 litre

3^o Eau.

Dispositif de refroidissement..... 11,5 litres

ART. 3. — Utilisation d'antigel

En période froide, garnir le système de refroidissement avec une solution d'antigel dont la concentration est fixée par le Commandement en liaison avec les services techniques compétents.

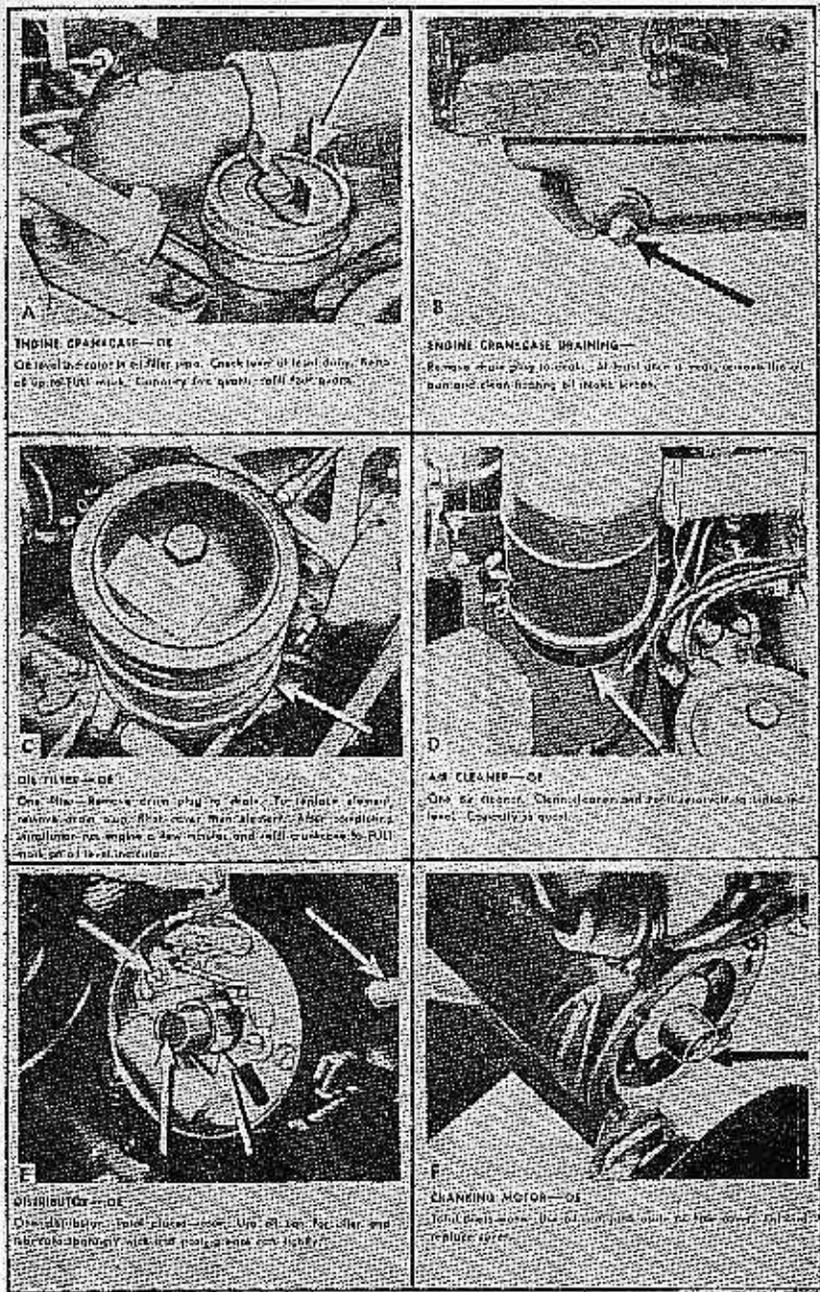
Si un rechargement est nécessaire, ne le faire qu'avec une solution présentant un titre au moins égal à celui du mélange initial.



Librairie de l'Armée

63-68-25 000

IMPRIMERIE NATIONALE. — 8 827063 6



A. CARTER DU MOTEUR. Huile moteur. Jauge d'huile dans le tube de remplissage. Vérifier le niveau, au minimum chaque jour; il doit atteindre le repère « FULL » (pic. a), de la jauge.

Capacité du carter: environ 5 quarts (5 litres). Refaire le plein à environ 4 quarts (4 litres).

B. VIDANCE DU CARTER DU MOTEUR. Enlever le bouchon. Démonter au moins une fois par an le carter d'huile et nettoyer le filtre du flotteur d'aspiration de la pompe à huile.

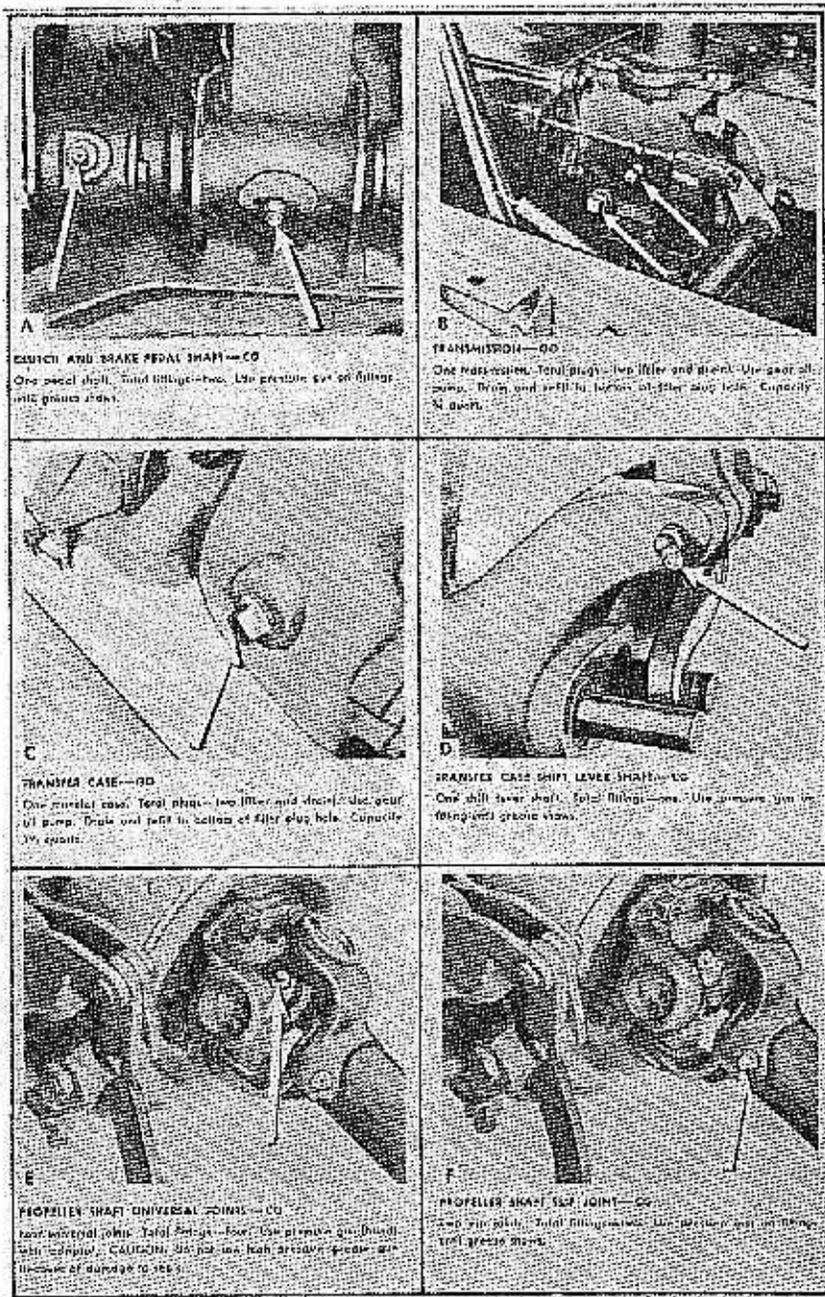
C. FILTRE À HUILE. Huile moteur. Pour le vidanger, enlever le bouchon de vidange. Pour remplacer l'élément filtrant, ôter le bouchon de vidange, le couvercle et l'élément. Après remontage, faire tourner le moteur pendant quelques minutes et remplir jusqu'au repère « FULL » (plein) de la jauge.

D. FILTRE À AIR. Huile moteur. Nettoyer le filtre et remplir la cuve jusqu'au niveau indiqué. Capacité du filtre 5/8 quart (0,60 litre).

E. DISTRIBUTEUR. Huile moteur. Quatre points de graissage. Se servir d'une burette pour huiler le graisseur; huiler très légèrement la mâcho et l'axe; graisser légèrement la came.

F. DÉMARREUR. Huile moteur. Se servir de la burette. Déplacer l'obturateur du trou graisseur. Graisser et replacer l'obturateur.

Fig. 13. — Graissage du moteur



A. ARBRE DES PÉDALES DE FREIN ET DE DÉBRAYAGE.

Un arbre par pédale; deux graisseurs. Se servir d'un pistolet graisseur à pression et graisser jusqu'à ce que la graisse ressorte.

B. BOÎTE DE VITESSES.

Huile de boîte. Deux bouchons (remplissage et vidange). Se servir d'une pompe à huile pour boîte de vitesses. Vidanger et remplir jusqu'à ce que le niveau atteigne l'extrémité inférieure de l'orifice de remplissage. Capacité de la boîte : 3/4 quart (0,65 litre).

C. BOÎTE AUXILIAIRE.

Huile de boîtes. Deux bouchons (remplissage et vidange). Se servir d'une pompe à huile pour boîte de vitesses. Vidanger et remplir jusqu'à ce que le niveau atteigne l'extrémité inférieure de l'orifice de remplissage. Capacité de la boîte : 1 1/2 quart (1,40 litre).

D. ARBRE DU LEVIER DE COMMANDE DE LA BOÎTE AUXILIAIRE.

Un graisseur. Se servir d'un pistolet graisseur à pression et graisser jusqu'à ce que la graisse ressorte.

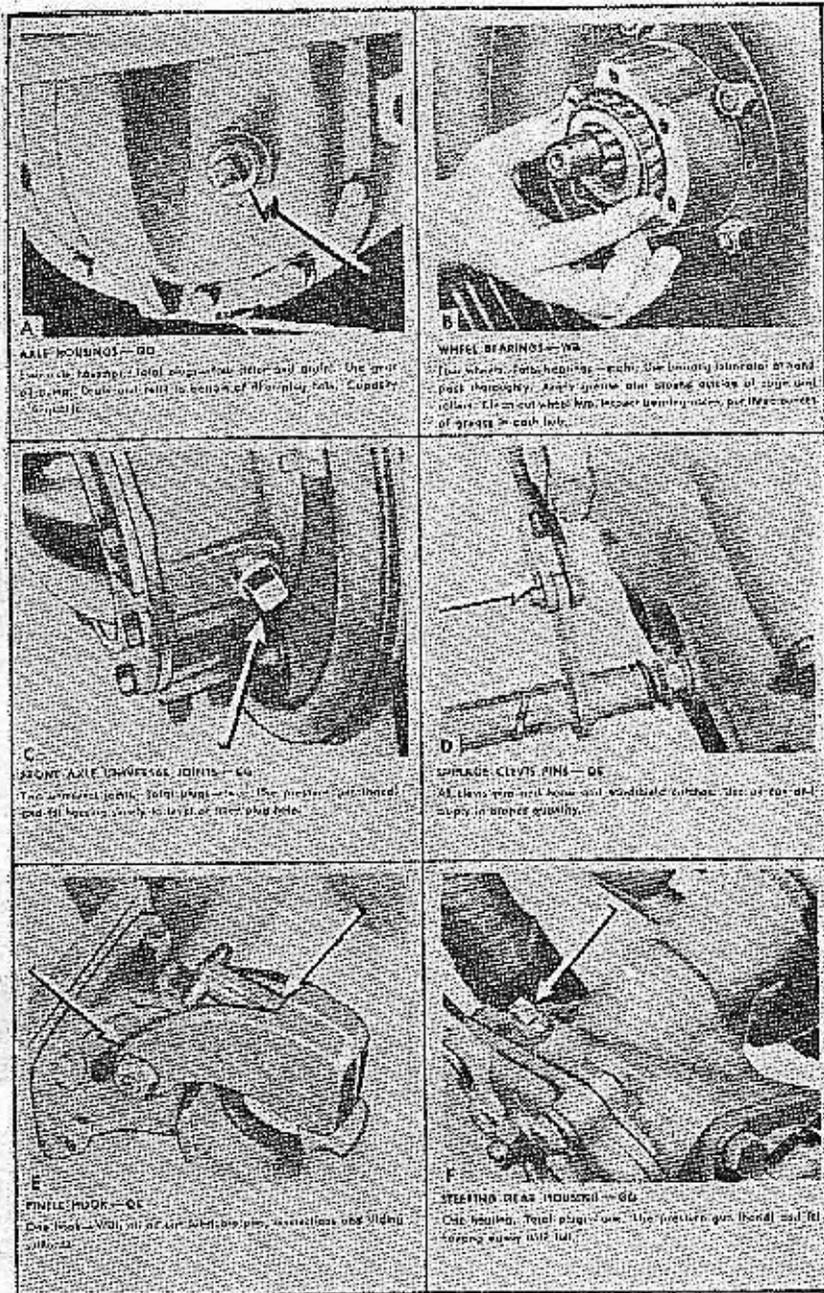
E. JOINTS DE CARDAN.

Quatre joints de cardan. Quatre graisseurs. Se servir d'un pistolet graisseur à pression avec raccord. Attention : éviter d'utiliser un pistolet graisseur à haute pression, car il pourrait endommager les joints.

F. JOINTS COULISSANTS.

Deux joints coulissants, deux graisseurs. Se servir d'un pistolet graisseur à pression et graisser jusqu'à ce que la graisse ressorte par l'orifice de graissage.

Fig. 14. — Graissage des arbres de pédale et de la transmission



A. CARTERS DE PONT. Huile de pont. Deux carters, quatre bouchons (vidange et remplissage). Se servir d'une pompe à huile. Vidanger et remplir jusqu'à ce que le niveau de l'huile atteigne l'extrémité inférieure de l'orifice de remplissage. Capacité d'un carter: 1 1/4 quart (1,2 litre).

B. ROUEMENTS DE ROUES. Graisse pour roulements. Quatre roues, huit roulements. Se servir d'un graisseur de roulements ou graisser à la main. Appliquer également la graisse sur le pourtour de la cuvette des roulements. Sortir le moyeu et le nettoyer. Vérifier les portées de roulements; introduire 3 onces (90 g) de graisse dans chaque moyeu.

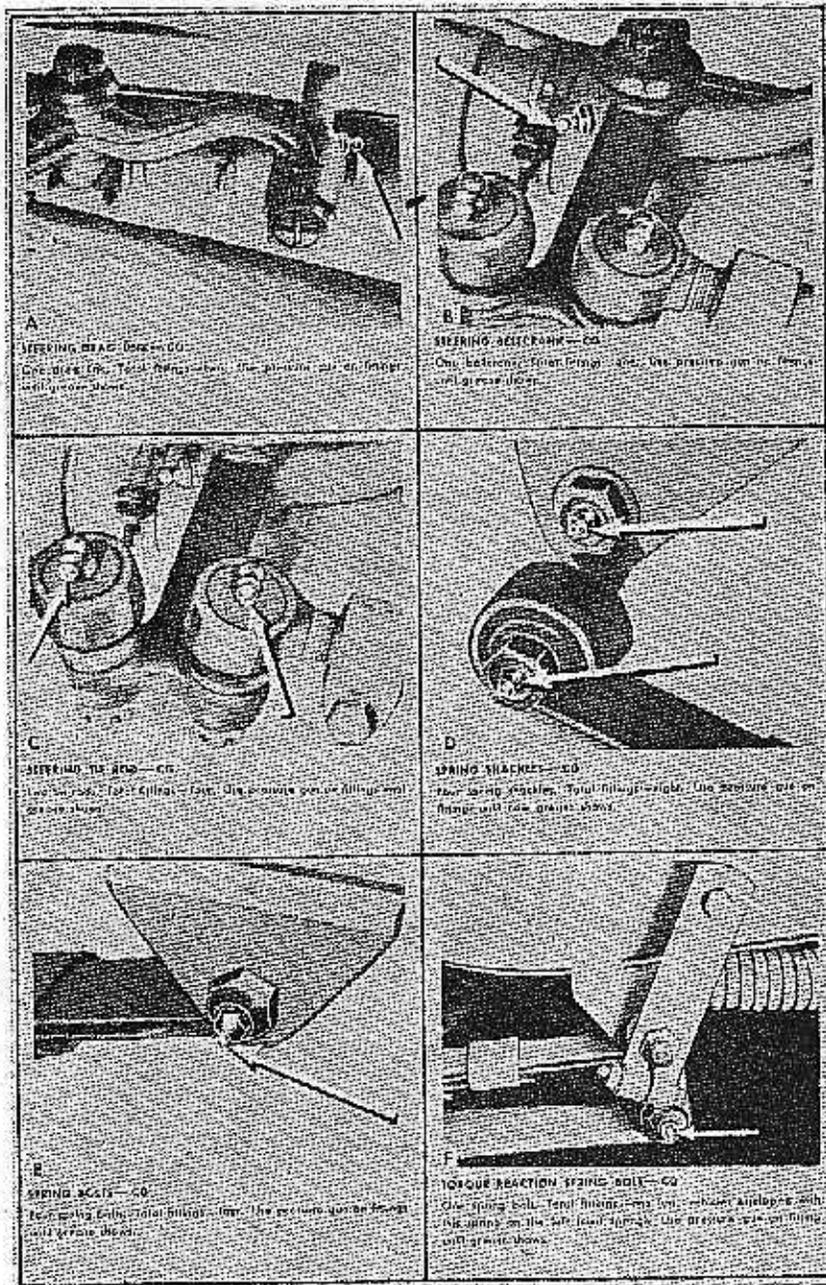
C. JOINTS HOMOCINÉTIQUES D'ESSIEU AVANT. Deux joints, deux bouchons. Se servir d'un pistolet de graissage à main et remplir doucement le boîtier jusqu'au niveau de l'orifice du bouchon.

D. AXES DES CHAPES DE TRINGLERIE. Huile moteur. Se servir d'une burette et lubrifier convenablement les chapes de tringlerie et les dispositifs de fixation du capot et du pare-brise.

E. CROCHET D'ATTELAGE. Huile moteur; huiler avec une burette, les axes, les articulations et les surfaces de frottement.

F. BOÎTIER DE DIRECTION. Huile de boîte. Un graisseur. Se servir d'un pistolet de graissage à main et introduire l'huile doucement jusqu'à ce que le boîtier soit plein.

Fig. 15. — Graissage des ponts, roues, crochet d'attelage et boîtier de direction



A. ROTULE DE BARRE DE DIRECTION. Deux graisseurs. Se servir d'un pistolet graisseur à pression et graisser jusqu'à ce que la graisse ressorte.

B. LEVIER COUDÉ DE DIRECTION. Un graisseur. Se servir d'un pistolet graisseur à pression et graisser jusqu'à ce que la graisse ressorte.

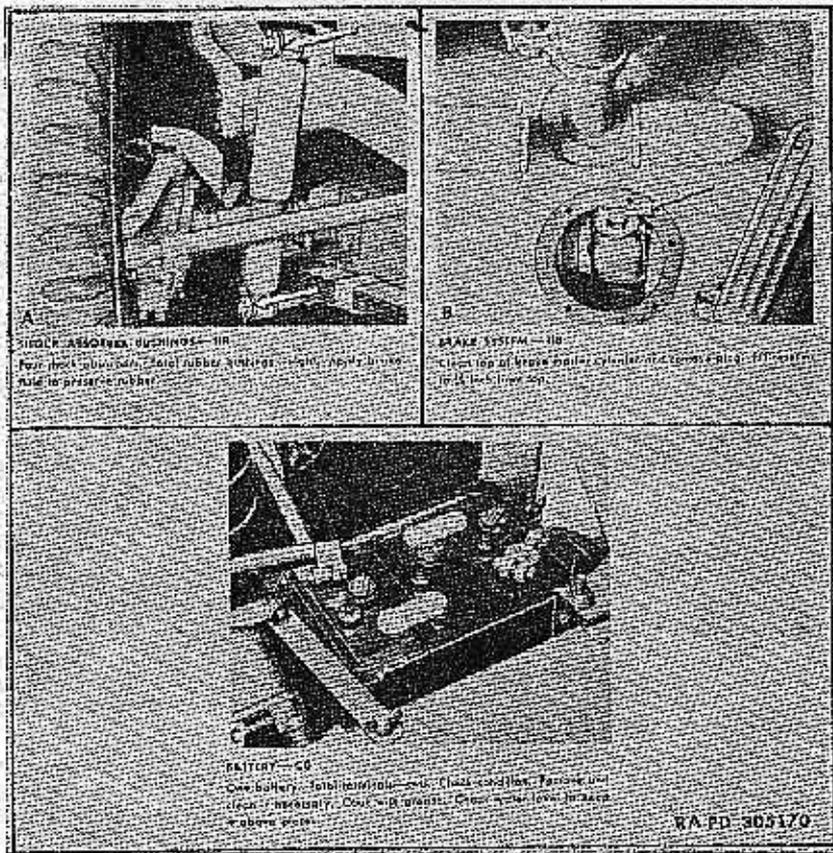
C. BARRE D'ACCOUPLMENT. Deux barres, quatre graisseurs. Se servir d'un pistolet graisseur à pression et graisser jusqu'à ce que la graisse ressorte.

D. JUELLES DE RESSORT. Quatre jumelles, huit graisseurs. Se servir d'un pistolet graisseur à pression; graisser jusqu'à ce que la graisse ressorte.

E. AXES DE RESSORT. Quatre axes, quatre graisseurs. Se servir d'un pistolet graisseur à pression et graisser jusqu'à ce que la graisse ressorte.

F. AXES DU RESSORT DE RÉACTION. Un graisseur (situé sur le ressort avant gauche des véhicules qui en sont dotés). Se servir d'un pistolet graisseur à pression et graisser jusqu'à ce que la graisse ressorte.

Fig. 16. — Graissage de la direction et des ressorts



A. SILENTS-BLOCS D'AMORTISSEURS. Liquide de frein. Quatre amortisseurs, huit silents-blocs. Enduire le caoutchouc de liquide de frein.

B. FREINS HYDRAULIQUES. Liquide de frein. Nettoyer le dessus du maître-cylindre et ôter le bouchon. Remplir le réservoir jusqu'à ce que le niveau du liquide de frein soit à 1/4 pouce (0,5 cm) du couvercle.

C. et D. BATTERIES. Une batterie 6 volts ou 2 batteries 12 volts (soit 24 volts). Enduire les bornes de graisse. L'électrolyte doit recouvrir les plaques.

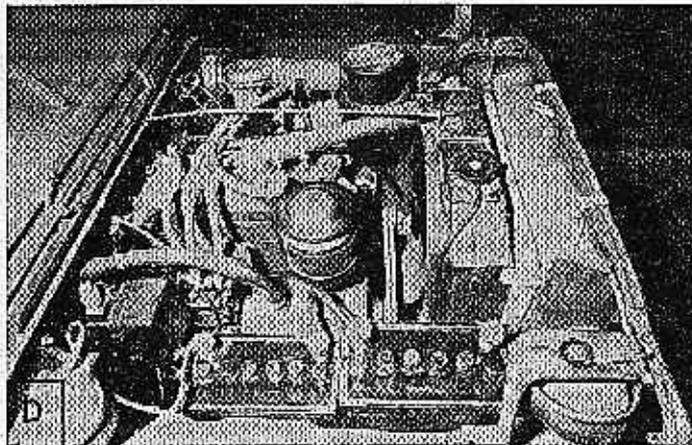


Fig. 12. — Graissage des amortisseurs, du maître-cylindre et des batteries