

MANUEL DE REPARATIONS Nº 583

FASCICULE II

NOVEMBRE 1973

Mise à jour  $N^o$  l incluse

# VEHICULE D

(véhicules D tous types sortis depuis Septembre 1965)

**DEPOSES** 

ET

**POSES** 



SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROEN

CAPITAL 600.000,000 F - SIEGE SOCIAL 117 à 167, QUAI ANDRE CITROEN - 75747 PARIS CEDEX 15 - R.C. SEINE 64 B 50 19 DTAV (ASSISTANCE TECHNIQUE) - 163, Avenue Georges Clémenceau - 92 000 NANTERRE - Tél. 204-40-00 - Postes 577 et 578

#### PRESENTATION.

Pour faciliter l'emploi du Manuel, nous avons classé les opérations en cinq fascicules correspondant aux possibilités des ateliers ou à leurs spécialités.

- Le fascicule I comporte :
  - les CARACTERISTIQUES REGLAGES CONTROLES nécessaires à tous les ateliers pour la mise au point ou le dépannage.
- Le fascicule II traite les opérations de :
- DEPOSES et POSES des organes, sous-ensembles et accessoires.
- Le fascicule III traite les opérations de :
  - REMISES EN ETAT des organes, sous ensembles et accessoires.
- Le fascicule IV traite les opérations concernant :
  - ELECTRICITE CHAUFFAGE CLIMATISATION
- Le fascicule V traite les opérations concernant la CARROSSERIE.
- Chacun de ces fascicules est vendu séparément ce qui permet d'avoir pour chaque spécialité les exemplaires correspondant aux besoins de l'atelier.
- Le fascicule I est présenté dans une reliure en Fibrex de couleur rouge à mécanique du type «MULTO», afin de faciliter le classement des mises à jour, ou le prélèvement d'une opération nécessaire à l'atelier.
- Les fascicules II, III, IV, et V sont présentés dans une couverture en papier fort.

  Les feuillets sont perforés pour permettre éventuellement leur classement dans les reliures en Fibrex rouge à mécanique «MULTO» vendues séparément par le Service des Pièces de Rechange sous le n° 583 6. Chaque fascicule est fourni avec une étiquette adhésive correspondante destinée à être plaçée au dos de cette reliure.

#### COMPOSITION.

Chaque fascicule comporte:

- la liste des opérations figurant dans le fascicule.
- les opérations classées par ordre numérique
- la liste de tous les outils cités dans les opérations et les dessins d'éxécution des outils spéciaux non vendus pouvant être fabriqués par le réparateur lui-même.

Manuel 583-2

#### **OPERATIONS**

L'ordre des opérations a été étudié pour obtenir la meilleure qualité de travail dans le temps le plus court.

Les numéros d'opérations se composent :

- a) d'un indicatif du véhicule :
  - « D » concernant les opérations communes aux véhicules D tous types (DTT)
  - « D. h » concernant le s opérations sur les véhicules équipés d'une B.V hydraulique (BVH)
  - « D. m » concernant les opérations sur les véhicules équipés d'une B.V mécanique (BVM)
  - « Dbw. » concernant les opérations sur les véhicules équipés d'une B.V automatique (DBW.)
  - « D.IE » concernant les opérations sur les véhicules équipés de l'Injection Electronique (Les opérations D.IE sont imprimées sur papier rose)
  - « DX », « DV », « DV », « DT » etc .... concernant les opérations particulières à ces types de véhicules.
- b) d'un nombre de trois chiffres désignant l'organe ou l'élément d'organe.
- c) d'un chiffre indiquant la nature de la réparation :
  - les chiffres 0 0 0 indiquent les caractéristiques du véhicule,
  - les chiffres 0 0 indiquent les caractéristiques de l'organe,
  - le chiffre 0 indique les contrôles et réglages,
  - les chiffres 1, 4, 7 indiquent les déposes et poses,
  - les chiffres 2, 5, 8 indiquent les déshabillages et habillages,
  - les chiffres 3, 6, 9 indiquent les remises en état.

Des onglets correspondant aux repères de la liste des opérations permettent de trouver rapidement l'opération recherchée.

#### **OUTILLAGE**

L'outillage spécial est indiqué dans le texte par un numéro suivi de la lettre T.

Ces outils sont vendus par les :

- Etablissements FENWICK Département AMA - 24, boulevard Biron - 93404 St. OUEN Tél. 252-82-85.

L'outillage de complément est indiqué dans le texte par un numéro précédé de l'indice MR.

Les plans d'exécution de ces outils, classés par ordre numérique, figurent à la fin de chaque fascicule.

#### **COUPLE DE SERRAGE**

Ces couples sont exprimés :

- en mètres Newton (  $\text{m}\Lambda N$  ) unité légale de mesure de couple,
- en mètres kilogrammes (m.kg), les clés dynamométriques en service actuellement étant graduées en m.kg:

$$1 \text{ m.kq} = 9.81 \text{ m}\Lambda\text{N}$$

Les valeurs correspondant aux couples exprimés en m.kg sont « arrondies » :

Ex: 
$$2 \text{ m}\Lambda N = 0.2 \text{ m.kg}$$
  
 $60 \text{ m}\Lambda N = 6 \text{ m.kg}$ 

NOTA : Lorsque l'indication « clé dynamométrique » est mentionnée à la suite de la valeur d'un couple de serrage, l'opération doit IMPERATIVEMENT être exécutée avec une clé dynamométrique.

## REMARQUES IMPORTANTES

Pour tous renseignements techniques concernant ces véhicules veuillez vous adresser : au Service : DEPARTEMENT TECHNIQUE APRES-VENTE ASSISTANCE TECHNIQUE 163, avenue G. Clémenceau 92000 NANTERRE - Téléphone : 204-40-00

Pour les renseignements techniques concernant les incidents de fonctionnement, demander les postes intérieurs 577 ou 578.

Pour les renseignements concernant les outils ou les opérations de réparation demander le poste intérieur 506 ou 689.

1

 $\bigcirc$ 

3

Numéro de l'Opération	DESIGNATION	
	GENERALITES.	
D. 01 D. 02 D. 03	Protection des organes électriques Travaux hydrauliques (précautions de montage) Ingrédients préconisés	
	MOTEUR - CARBURATION - ALLUMAGE.	
Dh. 100-1 Dm. 100-1 Dbw. 100-1 D. 100-2	Dépose et pose d'un ensemble moteur-boîte de vitesses (Véhicules bvh) Dépose et pose d'un ensemble moteur-boîte de vitesses (Véhicules bvm) Dépose et pose d'un ensemble moteur-boîte de vitesses (Véhicules Dbw) Déshabillage et habillage d'un ensemble moteur-boîte de vitesses - pour remplacement du moteur - pour remplacement de la boîte de vitesses	
D. 112-1 D. 112-4	Dépose et pose d'une culasse ou d'un joint de culasse Travaux sur culasse - Dépose et pose d'une rampe de culbuteurs d'admission - Dépose et pose d'une rampe de culbuteur d'échappement - Remplacement d'une pastille de dessablage	
D. 122-4	Travaux sur distribution  - Dépose et pose d'une chaîne ou d'un pignon de distribution  - Dépose et pose d'un arbre à cames  - Dépose et pose des poussoirs	
D. 142-1 D. 142-4	Dépose et pose d'un carburateur Travaux sur commande de carburateur - Dépose et pose d'un relais de commande	
D. 173-1 D. 174-1 D. 175-1	Dépose et pose d'une pompe à essence Dépose et pose d'un tube d'alimentation d'essence Travaux sur réservoir d'essence - Dépose et pose d'un réservoir - Dépose et pose d'un filtre à essence - Dépose et pose d'un rhéostat de jauge à essence - Dépose et pose d'un tube d'air et d'un tube de mise à l'atmosphère	
D. 222-1 D. 223-1 D. 231-1	Travaux sur pompe à huile  - Dépose et pose d'une pompe à huile ou d'un carter inférieur  Dépose et pose d'une cartouche filtrante de pompe à huile  Dépose et pose d'une pompe à eau	
D. 236-4	Travaux sur poulies et courroies  - Dépose et pose des courroies de pompe à eau et alternateur  - Dépose et pose des courroies de pompe HP  - Dépose et pose des courroies de régulateur centrifuge  - Dépose et pose de la poulie de commande de pompe à eau, alternateur, pompe HP  - Dépose et pose d'un roulement d'arbre de commande	
	EMBRAYAGE.	
Dh. 314-1	Travaux sur commande hydraulique de débrayage - Dépose et pose d'un verrou de réembrayage - Dépose et pose d'un correcteur de réembrayage - Dépose et pose d'un régulateur centrifuge	
D. 314-4	Travaux sur butée et fourchette de débrayage  - Dépose et pose d'une fourchette de débrayage  - Dépose et pose d'une butée à billes et de son support	

**(5)** 

# LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU FASCICULE N° 2 DU MANUEL 583

Vèhicules «D» Tous types sauf IE.

Numéro de l'Opération	DESIGNATION
	BOITE DE VITESSES
D. 330-1 D. 330-2	Dépose et pose d'une boîte de vitesses Déshabillage et habillage d'une boîte de vitesses
Dh. 334-1	Travaux sur commande hydraulique des vitesses  - Dépose et pose d'un sélecteur  - Dépose et pose d'un bloc hydraulique  - Dépose et pose d'un régulateur de débit  - Dépose et pose d'un couvercle de boîte de vitesses
Dm. 334-1	<ul> <li>Dépose et pose d'un ensemble cylindre-piston de commande des vitesses</li> <li>Dépose et pose des joints toriques des cylindres de commande des vitesses</li> <li>Travaux sur commande mécanique des vitesses</li> <li>Dépose et pose d'un levier des vitesses</li> <li>Dépose et pose d'un câble de sélection</li> </ul>
2004	<ul> <li>Dépose et pose d'une tige de commande</li> <li>Dépose et pose d'un tube de commande et de son palier</li> <li>Dépose et pose d'un arbre de commande</li> <li>Dépose et pose d'un couvercle de boîte de vitesses</li> </ul>
D. 343-4	Travaux sur sorties de boîte de vitesses et disques de freins - Dépose et pose d'un arbre ou d'un palier de différentiel - Dépose et pose d'un disque de frein
Dbw. 350-1 Dbw. 350-2	Remplacement d'une boîte de vitesses automatique Déshabillage et habillage d'une boîte de vitesses automatique
	TRANSMISSION.
D. 372-4	Travaux sur transmission et pivot  - Dépose et pose d'une transmission ou d'un pivot (entraîneur alu)  - Dépose et pose d'une transmission ou d'un pivot (entraîneur acier)  - Dépose et pose d'un étouffeur de vibrations.
ı	SOURCE ET RESERVE DE PRESSION.
D. 391-1 DV. 391-1 D. 391-4	Dépose et pose d'une pompe HP (sept pistons) Dépose et pose d'une pompe HP (mono piston) Travaux sur source et réserve de pression
	<ul> <li>Dépose et pose d'un conjoncteur-disjoncteur (à bille) ou d'un accumulateur principal</li> <li>Dépose et pose d'un conjoncteur-disjoncteur (à tiroir pilote) ou d'un</li> </ul>
	accumulateur principal  - Dépose et pose d'un bloc de répartition  - Dépose et pose d'une vanne de priorité
D. 393-1	Travaux sur réservoir hydraulique - Nettoyage d'un filtre de réservoir d'alimentation - Dépose et pose d'un réservoir d'alimentation
	ESSIEU AVANT.
D. 410-1 D. 413-1	Dépose et pose d'un demi-essieu avant Travaux sur pivot avant  - Dépose et pose d'une rotule supérieure de pivot - Dépose et pose d'une rotule inférieure de pivot - Graissage des rotules de pivot (sur véhicule)
,	



# LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU FASCICULE N° 2 DU MANUEL 583

Véhicules «D» Tous types sauf IE.

Numéro de l'Opération	DESIGNATION	
	ESSIEU ARRIERE.	
D. 422-1 D. 423-1	Dépose et pose d'un demi-essieu arrière  Travaux sur moyeu de bras arrière  - Dépose et pose d'une fusée de roue arrière, des roulements de fusée ou d'un toc de roue  - Dépose et pose d'une bague d'étanchéité de roulement ou d'une bague d'appui de roulement	
	SUSPENSION.	
D. 433-1	Travaux sur organes hydrauliques de la suspension  - Dépose et pose d'un bloc pneumatique ou d'un amortisseur avant  - Dépose et pose d'un bloc pneumatique ou d'un amortisseur arrière  - Dépose et pose d'un cylindre de suspension avant  - Dépose et pose d'un cylindre de suspension arrière  - Dépose et pose d'un correcteur de hauteur avant  - Dépose et pose d'un correcteur de hauteur arrière	
D. 434-1	Travaux sur organes mécaniques de suspension  - Dépose et pose d'une barre anti-roulis avant  - Remplacement des coussinets de barre anti-roulis avant  - Dépose et pose d'une barre anti-roulis arrière	
D. 437-1	Travaux sur la commande manuelle de hauteur - Dépose et pose d'une commande manuelle de hauteur  DIRECTION.	
	DIRECTION.	
D. 441-1	Travaux sur volant et tube de direction (direction assistée)  - Dépose et pose d'un volant de direction  - Dépose et pose d'une came de positionnement de la direction en ligne droite  - Dépose et pose d'un support de volant de direction  - Dépose et pose d'un support de volant de direction  - Pemplacement d'un anti-vol (véhicules T.T 9-1969)  - Remplacement d'un anti-vol (véhicules T.T 9-1969)	
DV. 441-1	Travaux sur volant et tube de direction (direction non assistée) - Dépose et pose d'un volant de direction	
D. 442-1	Travaux sur direction non assistée - Dépose et pose d'une direction non assistée	
D. 443-1	Travaux sur relais de direction - Dépose et pose d'un relais de direction	
D. 444-1	Travaux sur direction assistée  - Dépose et pose d'une direction assistée  - Remplacement d'une commande hydraulique de crémaillère  - Remplacement d'un ensemble pignon de commande - raccord orientable	



# LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU FASCICULE N° 2 DU MANUEL 583

Véhicules «D» Tous types sauf IE.

Numéro de l'Opération	DESIGNATION	
	FREINAGE.	
D. 451-1	Travaux sur freins avant  - Dépose et pose des plaquettes de freins hydrauliques  - Dépose et pose des blocs de freinage hydraulique  - Dépose et pose des disques de freins (voir Op. D. 343-4)	
D. 451-4	Travaux sur freins arrière  - Dépose et pose des segments de frein arrière  - Dépose et pose d'un plateau de frein arrière  - Dépose et pose d'un cylindre de roue arrière	
D. 453-1	Travaux sur commande hydraulique des freins - Dépose et pose d'une commande hydraulique de freinage - Dépose et pose d'un répartiteur de freinage	
DV. 453-1	Travaux sur commande hydraulique des freins  - Dépose et pose d'une commande hydraulique de freinage (doseur)  - Dépose et pose d'une vanne de sécurité  - Dépose et pose d'un pédalier	
D. 454-1	Travaux sur commande des freins mécaniques  - Dépose et pose des blocs de freinage mécanique (ou des plaquettes)  - Dépose et pose d'un câble de commande (commande au pied) ————————————————————————————————————	
D. 455-1	- Dépose et pose d'un câble de commande (commande à main) Travaux sur canalisations hydrauliques de freinage - Dépose et pose d'une canalisation articulée de freins arrière - Dépose et pose d'un raccord flexible de freins arrière  ELECTRICITE.	
D. 520-1	Dépose et pose d'une planche de bord — 9/1969 Dépose et pose d'une planche de bord — 9/1969	
DV. 520-1 D. 533-1	Dépose et pose d'un démarreur  - Dépose et pose d'un démarreur à lanceur  - Dépose et pose d'un démarreur à solénoide DX - DJ - 12-1967  - Dépose et pose d'un démarreur à solénoide DX - DJ - 7-1968  DV - DT - 9-1968	
	- Dépose et pose d'un démarreur à lanceur DY - DL — 7-1968 DV - DT — 9-1968	
D. 533-4	Travaux sur démarreur	
D. 540-1	Travaux sur phares  - Dépose et pose d'un support de phares  - Dépose et pose des phares mobiles  - Dépose et pose des phares fixes  - Dépose et pose d'une glace de phares	
D. 560-1	Travaux sur essuie-glace - Dépose et pose d'un moteur d'essuie-glace	
	OUTILLAGE.	
	Liste des outils spéciaux figurant dans le fascicule. Plans d'exécution des outils conseillés pour la réparation.	

# LISTE DES OPERATIONS FIGÜRANT AU FASCICULE N° 2 DU MANUEL 583

Véhicules « DS. 21 à Injection électronique ». (DX. IE et DJ. 1E)

Seules les opérations particulières à ce type de véhicule ont été traitées.

Pour les opérations ne figurant pas sur la liste ci-dessous; se référer à la liste des opérations relatives aux véhicules «D» Tous types.

Numéro de l'Opération	DESIGNATION
	MOTEUR - CARBURATION - ALLUMAGE
D. IE 100-1 D. IE 100-2 D. IE 100-4 D. IE 112-1	Dépose et posé d'un ensemble moteur-boîte de vitesses Déshabillage et habillage d'un ensemble moteur-boîte de vitesses Dépose et pose d'un damper ou de son joint d'étanchéité (véhicules Dépose et pose d'une culasse ou d'un joint de culasse
D. IE 141-4	Travaux sur tubulures d'admission d'air  - Dépose et pose d'un ensemble tubulure et boîtier porte-papillon  - Dépose et pose des pipes d'admission ou de leurs joints d'étanchéité
D. IE 142-4	Travaux sur commande d'accélérateur  - Dépose et pose d'un câble d'accélérateur  - Dépose et pose d'une pédale d'accélérateur
D. IE 144-1	- Dépose et pose d'une commande de ralenti accéléré Travaux sur dispositif d'injection - Dépose et pose d'un calculateur électronique
÷	<ul> <li>Dépose et pose d'un contacteur sur axe de papillon</li> <li>Dépose et pose d'un injecteur de départ à froid</li> <li>Dépose et pose d'un interrupteur de pleine charge</li> </ul>
	<ul> <li>Dépose et pose d'une sonde de pression</li> <li>Dépose et pose d'une sonde de température (sur culasse)</li> <li>Dépose et pose d'un régulateur de pression (essence)</li> </ul>
	- Dépose et pose d'un injecteur - Dépose et pose d'un thermo-contact temporisé de départ à froid (sur culasse - Dépose et pose d'une commande d'air additionnel de ralenti (complète) - Dépose et pose d'une rampe d'injection (partie avant) - Dépose et pose d'une rampe d'injection (partie arrière)
D.IE 173-1	- Dépose et pose d'une rampe d'injection complète (parties avant et arrière) Travaux sur alimentation en essence - Dépose et pose d'une pompe à essence
D.IE 222-4	- Remplacement d'un filtre à essence Travaux sur circulation d'huile Dépose et pose d'un mano-contact de pression d'huile
D.IE 225-1	Travaux sur réfrigérateur d'huile - Remplacement d'un réfrigérateur, de son entretoise ou des joints d'étanchéi
	EMBRAYAGE 3
D.IE 312-1 Dh.IE 314-1	Remplacement d'un embrayage (voir opération D.IE 100-2) Trayaux sur commande hydraulique de débrayage - Dépose et pose d'un verrou de réembrayage - Dépose et pose d'un correcteur de réembrayage (ou du flector) - Dépose et pose d'un régulateur centrifuge
	SUSPENSION
D.IE 433-1	Travaux sur organes hydrauliques de suspension  - Dépose et pose d'un bloc pneumatique avant ou d'un amortisseur  - Dépose et pose d'un bloc pneumatique arrière ou d'un amortisseur

#### PROTECTION DES ORGANES ELECTRIQUES

# PRECAUTIONS A PRENDRE LORS D'UNE INTERVENTION SUR LE VEHICULE

Il faut absolument éviter certaines sausses manoeuvres qui risquent de détruire certains organes électriques ou de provoquer un court-circuit (risque d'incendie).

#### 1. Batterie:

- a) Déconnecter en premier lieu la cosse de la borne négative de la batterie, puis celle de la borne positive.
- b) S'assurer que la batterie est correctement branchée. La borne négative doit être reliée à la masse.
- c) Connecter, avec prudence, les deux cosses sur les bornes de la batterie. La cosse du câble de masse doit être connectée en dernier. Avant de serrer la cosse négative, s'assurer qu'il n'y a pas de passage de courant. Pour cela, réaliser des contacts intermittents de la cosse avec la borne négative. Il ne doit pas y avoir d'étincelles. Sinon, un appareil est resté en service ou il y a un court-circuit dans le circuit électrique, et il faut y remédier.
- d) Avant d'actionner le démarreur, s'assurer que les deux cosses sont correctement serrées sur leurs bornes respectives.

#### 2. Alternateur-Régulateur:

- a) Ne pas faire tourner l'alternateur sans qu'il soit connecté à la batterie.
- b) S'assurer, avant de connecter l'alternateur, que la batterie est correctement branchée (borne négative à la masse).
- c) Ne pas vérifier le fonctionnement de l'alternateur en mettant en court-circuit les bornes positive et masse, ou les bornes « EXC » et masse.
- d) Ne pas intervertir les fils qui sont branchés au régulateur.
- e) Ne pas chercher à réamorcer un alternateur : il n'en a jamais besoin et il en résulterait des dommages à l'alternateur et au régulateur.
- f) Ne pas connecter un condensateur de déparasitage radio à la borne « EXC » du régulateur, ou de l'alternateur.
- g) Ne pas relier les bornes de la batterie à un chargeur et ne jamais souder à l'arc (ou avec une pince à souder) sur le châssis du véhicule, sans avoir déconnecté les deux câbles positif et négatif de la batterie.

## 3. Injection électronique :

Il faut absolument éviter certaines fausses manoeuvres qui détérioreraient les organes du dispositif d'injection électronique et en particulier le calculateur électronique.

- a) Ne jamais utiliser un chargeur rapide, et ne jamais souder à l'arc, ou avec une pince à souder sur le châssis du véhicule sans avoir déconnecté les deux bornes de la batterie et isolé la borne « + » de la masse.
- b) Ne jamais utiliser une lampe pour contrôler la conductibilité d'un circuit.

















- c) Ne jamais produire d'arc pour contrôler la conductibilité d'un fil.
- d) Ne jamais démarrer un véhicule avec un source de tension supérieure à 12 volts.
- e) Ne jamais forcer sur un connecteur pour le mettre en place sur un organe. Respecter le sens du détrompeur.
- f) Ne jamais retirer les connecteurs en tirant sur les fils, mais en les saisissant sur les côtés uniquement. S'assurer que les capuchons caoutchouc recouvrent parfaitement les connecteurs, lorsque ceux-ci sont enfichés à fond.
- g) Les précautions à prendre lors du contrôle de l'alternateur s'appliquent également dans ce cas.

- 4. Bobine d'allumage :
- a) Connecter le fil d'alimentation de la bobine d'allumage sur la fiche de la résistance extérieure et non sur la bobine d'allumage elle-même.
- b) Connecter le condensateur d'antiparasitage radio en dérivation sur la borne d'alimentation de la bobine d'allumage. Monter uniquement le condensateur préconisé par l'usine.
- 5. Lampe à iode :
- a) Ne remplacer une lampe à iode que phare éteint. Après utilisation des phares, il est prudent de les laisser refroidir 5 minutes, avant de procéder à une manipulation.
- b) Ne pas toucher la lampe à iode avec les doigts. Des traces de doigts produites par inadvertance doivent être nettoyées avec un peu d'eau savonneuse et la lampe, séchée avec un chiffon non pelucheux.

#### VEHICULES FONCTIONNANT AU LIQUIDE SYNTHETIQUE.

# **L.H.S.2**

Les véhicules « D » sortis jusqu'en Septembre 1966 utilisent dans le circuit hydraulique un jiquide d'origine synthétique (liquide L.H.S. 2).

Le réservoir principal, la direction, la pompe HP (sept pistons) les blocs pneumatiques et les accumulateurs sont peints en noir.

Les conseils généraux donnés au début de cette gamme sont valables pour ces véhicules à condition d'observer impérativement les prescriptions suivantes :

#### Nettoyage des pièces :

Utiliser exclusivement l'alcool.

#### Montage:

Suivre les indications des gammes du Manuel.

Si les joints ou les pièces doivent être enduits avant mantages utiliser uniquement du liquide synthétique L.H.S. 2.

Si une pièce, en contact avec le liquide de suspension cost être graissée (par exemple : aiquilles de pignon de commande de direction) utiliser exclusivement une gratisse au ricin, type ANTAR RC.

#### Pièces caoutchouc :

N'utiliser que les joints, tubes et membranes presus pour le liquide synthétique L.H.S. 2. Ne jamais monter de pièces, ayant les mêmes dimensions mais prevues pour un autre fluide.

Il faut impérativement remplacer les pints répérés en « blanc » à chaque démontage.

Nous vous avons fait parvenir un staticau des joints » qui vous donne les numéros des pièces qui doivent, seules, être utilisées avec le liquide synthétique.

#### Organes:

Ne monter que des organes prevus pour l'utilisation avec le liquide L.H.S. 2. Certains organes sont peints en noir mais en aucun cas ils ne doivent porter de repères verts.

#### Essais:

Utiliser le banc d'essai 2290-T.

Ce banc est print en gris et les accessoires ne portent pas de repère.

Ces outils que les manomètres, ne doivent servir que pour des véhicules fonctionnant au liquide synthetique L.H.S.2.

Ne jamuis les utiliser avec un autre fluide ou pour contrôler les organes fonctionnant avec un autre liquide.

## Liquide:

Mintiliser que les liquides préconisés par l'usine de qualité L.H.S. 2.

#### Rinçage du circuit :

Utiliser de l'HEXYLENE-GLYCOL.



















#### VEHICULES FONCTIONNANT AU LIQUIDE MINERAL.

# L.H.M

Depuis Septembre 1966, les véhicules « D », sauf certains modèles prévus pour l'exportation, utilisent dans l'installation hydraulique un liquide d'origine minérale (liquide L.H.M.).

Le réservoir principal et les organes hydrauliques sont peints en vert ou portent un repère vert.

Les conseils généraux donnés au début de cette gamme sont valables pour ces véhicules à condition d'observer les prescriptions suivantes qui sont impératives.

#### Nettoyage des pièces :

Utiliser exclusivement l'essence.

#### Montage:

Suivre les indications des gammes du Manuel.

Si les joints ou les pièces doivent être enduits avant montage, utiliser uniquement du liquide minéral L.H.M.

Si une pièce, en contact avec le liquide de suspension, doit être graissée, utiliser exclusivement une graisse minérale « graisse cardan » ou « graisse roulement » ( voir Tableau des huiles et graisses ).

#### Pièces caoutchouc :

N'utiliser que les joints, tubes et membranes prévus pour le *liquide minéral L.H.*M. Ne jamais monter de pièces ayant les mêmes dimensions, mais prévues pour un autre fluide.

Il faut impérativement remplacer les joints repéres en « blanc » à chaque démontage.

Nous vous avons fait parvenir un « Tableau des joints » qui vous donne les numéros des pièces qui doivent, seules, être utilisées avec le liquide minéral.

## Organes:

Ne monter que des organes reperes en vert et prévus pour le fonctionnement au liquide minéral L.H.M.

#### Essais:

Utiliser le banc d'essai 3654-T et ses accessoires 3655-T.

Ce banc est peint en vert et les accessoires portent un repère vert.

Ces outils, ainsi que les manomètres, ne doivent servir que sur des véhicules fonctionnant au liquide L.H.M.

Ne jamais les utiliser avec un autre fluide, ou pour contrôler les organes fonctionnant avec un autre liquide.

REMARQUE : La pompe « Le Bozec » utilisée sur les bancs de contrôle d'injecteurs des moteurs Diesel peut être employée, après nettoyage, pour le contrôle des organes fonctionnant au liquide minéral L.H.M. Les essais doivent être faits, bien entendu, avec du liquide minéral L.H.M.

#### Liquide:

N'utiliser que les liquides préconisés par l'usine, qualité L.H.M.

## I - PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LES DIFFERENTS TRAVAUX SUR ORGANES ET CIRCUITS HYDRAULIQUES DU VEHICULE

Le fonctionnement correct de toute l'installation hydraulique exige une propreté parsaite du liquide et des organes hydrauliques. Il y a donc lieu de prendre des précautions méticuleuses pendant le travail et pour le magasinage du liquide et des pièces de rechange.

#### 1. LIQUIDE HYDRAULIQUE.

Le liquide bydraulique minéral (LHM) est le seul liquide qui convient et qui doit être impérativement utilisé pour le circuit hydraulique de ce véhicule.

Le liquide LHM de couleur verte est de même nature que l'huile de graissage du moteur.

L'utilisation de tout autre liquide entraînerait la détérioration complète des caoutchoucs et joints d'étanchéité.

#### 2. ORGANES ET PIECES CAOUTCHOUC.

Les organes appropriés sont peints ou repérés en vert et ne doivent être remplacés que par des organes d'origine également peints ou repérés en vert.

Toutes les pièces en caoutchouc (joints, tubes, membranes, etc...) sont de qualité spéciale pour le liquide LHM et sont repérées en vert ou en blanc.

#### 3. MAGASINAGE

Les organes doivent être stockés pleins de liquide et bouchonnés. Comme les tuyauteries, ils doivent être mis à l'abri des chocs et de la poussière.

Les tuyauteries caoutchouc et les joints doivent être conservés à l'abri de la poussière, de l'air, de la lumière et de la chaleur.

Le liquide hydraulique LHM doit être conservé dans les bidons d'origine soigneusement bouchés. Nous conseillons l'emploi de bidons d'un litre (pour les compléments) ou de cinq litres (dans le cas de vidange) pour éviter de conserver des bidons entamés.

# 4. VERIFICATION AVANT TRAVAUX

Si un incident de fonctionnement se produit, il faut, avant toute intervention, s'assurer :

- a) Qu'il n'existe pas une contrainte dans les commandes et les articulations mécaniques des organes ou groupe d'organes hydrauliques incriminés.
- b) Que le circuit haute pression (HP) est en charge: Pour cela:

Le moteur tournant au ralenti:

- Dévisser d'un tour à un tour et demi la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur : on doit entendre dans le conjoncteur-disjoncteur un bruit de fuite.
- Resserrer la vis de détente : on doit constater la disjonction ce qui se traduit par une diminution du bruit de fonctionnement de la pompe HP.

Dans le cas contraire vérifier dans l'ordre :

- qu'il y a du liquide en quantité suffisante dans le réservoir,
- que le filtre du réservoir est parfaitement propre et en bon état,
- que la pompe HP est amorcée et qu'il n'y a pas d'entrée d'air sur le circuit d'aspiration de la pompe,
- que la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur est serrée correctement.

# http://bk23.free.fr/

anyel 583•2

## 5. PRECAUTIONS A PRENDRE AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LE CIRCUIT HYDRAULIQUE

- a) Nettoyer soigneusement la zone de travail, les raccords, l'organe à déposer.
  - Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
  - Utiliser de l'essence ou de l'essence « C » à l'exclusion de tout autre produit.
- b) Faire chuter la pression dans les circuits.
  - Si nécessaire, mettre le véhicule en position haute et caler le véhicule.
  - Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
  - Mettre le véhicule en position basse.

#### 6. PRECAUTIONS A PRENDRE EN COURS DE DEMONTAGE.

- a) Obturer les canalisations métalliques à l'aide de bouchons et les tubes caoutchouc à l'aide de goupilles cylindriques de diamètre approprié.
- b) Obturer les orifices des organes à l'aide de bouchons appropriés.

REMARQUE: Tous les bouchons ou goupilles devront être soigneusement nettoyés avant utilisation.

#### 7. CONTROLE OU ESSAI D'ORGANES HYDRAULIQUES.

- Utiliser le banc d'essai 3651-T qui est équipé et prévu pour le liquide LHM.
- Ce banc est peint en vert et ses accessoires portent un repère vert.
- Ne jamais l'utiliser avec un autre liquide que celui d'origine ou pour contrôler des organes fonctionnant avec un autre liquide (organes d'un véhicule « D » fonctionnant au LHS 2 par exemple).

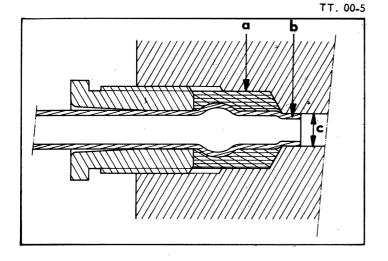
NOTA: La pompe « Le Bozec », utilisée sur les bancs de contrôle d'injecteurs des moteurs DIESEL, peut être employée, après nettoyage, pour le contrôle des organes fonctionnant au liquide minéral LHM.

## 8. PRECAUTIONS A PRENDRE EN COURS DE MONTAGE.

- a) Nettoyage:
  - les tubes acier doivent être soufflés à l'air comprimé,
  - les tubes caoutchouc et les joints caoutchouc doivent être lavés à l'essence ou à l'essence « C » et soufflés à l'air comprimé.
  - les organes hydrauliques doivent être nettoyés à l'essence ou à l'essence «C» et soufflés à l'air comprimé NOTA : A chaque intervention il est nécessaire de changer les joints d'étanchéité.
- b) Lubrisication:
  - Suivre les indications des gammes du Manuel.
  - Les joints et pièces internes doivent être enduits avant montage (Utiliser uniquement du liquide minéral LHM).
  - Si les pièces en contact avec les organes hydrauliques doivent être graissées, utiliser exclusivement une graisse minérale (graisse à cardan ou graisse à roulement).

#### c) Montage:

- N'utiliser que des joints dont la qualité correspond au liquide minéral LHM.
- Pour accoupler un raccord procéder comme suit :



- Mettre en place la garniture « a », enduite de liquide LHM, sur le tube. Cette garniture doit être en retrait de l'extrémité « b » du tube.
- Centrer le tube dans l'alésage en le présentant suivant l'axe du trou en évitant toute contrainte (S'assurer que l'extrémité « b » du tube pénètre dans le petit alésage « c » ).
- Faire prendre l'écrou-raccord à la main.
- Serrer modérément l'écrou; un excès de serrage occasionnerait une fuite par déformation du tube.

NOTA: Couples de serrage:

Tube de  $\phi = 3.5 \text{ mm}$  $8 \grave{\alpha} 9 \text{ m} \Lambda N (0.8 \grave{\alpha} 0.9 \text{ m.kg})$ Tube de  $\phi = 4.5 \text{ mm}$  $9 \stackrel{.}{\alpha} 11 \text{ mAN} (0,9 \stackrel{.}{\alpha} 1,1 \text{ m.kg})$ Tube de  $\phi = 6$  mm

Par construction, les différents joints sont d'autant plus étanches que la pression est plus élevée. On n'augmente donc pas l'étanchéité en augmentant le serrage des raccords.

- Pour accoupler un tube caoutchouc, il est nécessaire d'interposer entre ce tube et le collier de serrage, une bague caoutchouc du diamètre approprié.

#### 9. VERIFICATION APRES TRAVAUX.

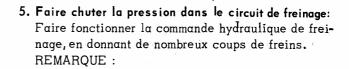
Après tous travaux sur les organes ou le circuit hydraulique, vérifier::

- a) L'étanchéité des raccords.
- b) La garantie existant entre les tubes : les tubes ne doivent pas se toucher entre eux et ne doivent pas toucher ou être en contrainte sur un autre organe fixe ou mobile.

# II - VIDANGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE. (Liquide LHS 2 ou LHM)

VIDANGE.

- 1. Placer le véhicule sur une fosse ou un élévateur.
- 2. Mettre le véhicule en position basse.
- 3. Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- 4. Sur les véhicules à direction assistée : Manoeuvrer la direction à gauche puis à droite, plusieurs fois.



Sur les véhicules sortis avant Septembre 1960 : La réserve de pression est constituée par deux accumulateurs, un avant et un arrière. Sur les véhicules sortis depuis Septembre 1960 : La réserve de pression comporte seulement un acucumulateur avant. Les freins arrière sont alimentés

# 6. Vider les pare-poussière (1) des cylindres de suspension arrière :

Presser les pare-poussière (1) à la main, de façon à faire revenir au réservoir le maximum de liquide hydraulique contenu dans ceux-ci.

## 7. Vidanger le réservoir (2) :

par la suspension arrière.

- a) Véhicules sortis avant Septembre 1967 : Utiliser une seringue pour vidanger le réservoir.
- b) Véhicules sortis depuis Septembre 1967:
  Le réservoir (2) a un tube souple (6) de vidange.
  Desserrer le collier (4) situé à l'extrémité supérieure du tube souple (6).
  Dégager le tube souple (6) des pinces (5).
  Enlever le bouchon (3).
  Vidanger le réservoir.





#### REMPLISSAGE.

- 8. Sur les véhicules sortis depuis Septembre 1967 : Poser le bouchon (1) sur le tube souple (3). Engager le tube souple (3) dans les pinces (2).
- 9. Nettoyer le filtre du réservoir :
  - à l'alcool pour le liquide L.H.S. 2,
- j à l'essence pour le *liquide L.H.M.*Le souffler à l'air comprimé (de l'extérieur vers l'intérieur).

NOTA : Souffler avec précaution pour ne pas détériorer le filtre.

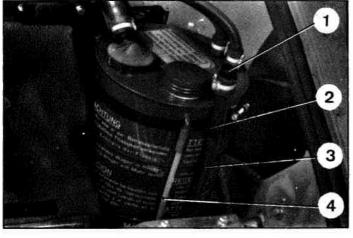
10. Remplir le réservoir de liquide hydraulique. (LHS 2 ou LHM suivant le cas).

#### 11. Amorcer la pompe HP :

- Remplir la pompe de liquide hydraulique par le tube plongeur du réservoir.
- Mettre le moteur en marche, laisser tourner quelques instants.
- 12. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

# 13. Compléter le niveau de liquide hydraulique du réservoir :

- a) Véhicules sortis avant Septembre 1960 : Le niveau du liquide hydraulique dans le réservoir s'établit lorsque le véhicule est en position route.
- b) Véhicules sortis depuis Septembre 1960 :
  - Mettre le véhicule en position haute.
  - La hauteur du liquide hydraulique dans le réservoir doit être comprise entre le mini et le maxi, du niveau transparent (4).



#### III - REPARATION D'UN TUBE PLASTIQUE

# REMARQUES:

- a) Cette opération peut être ettectuée en réalisant un manchonnage sur la canalisation.
- b) Si deux manchonnages sont à exécuter sur un même tube, ils doivent être distants de 800 mm environ, pour conserver la souplesse de l'ensemble de la canalisation.
- c) Se procurer un flacon (60 cm3) de colle RILSAN, vendu par la Société BOYRIVEN 37 bis, rue de Villiers 92200 NEUILLY SUR SEINE Tél. 624-36-11.
  - ( La colle RILSAN attaque l'épiderme. Ne pas y toucher avec les doigts : utiliser une spatule de bois).
- 1. Sectionner la canalisation et dépolir les extrémités, sur une longueur de 90 mm environ, à l'aide de papier abrasif N° 600.
- 2. Dégraisser soigneusement au trichloréthylène les extrémités dépolies, ainsi que le manchon.
- 3. Faire chauffer au bain-marie, la colle RILSAN pour l'amener à une température de 60° C.

Ne pas dépasser cette température.

NOTA : Cette opération est indispensable pour réduire le temps de séchage.

4. Enduire de colle les extrémités dépolies des tubes et l'intérieur du manchon.

Laisser sécher les pièces quelques minutes.

Introduire les extrémités des tubes dans le manchon.

Laisser sécher l'assemblage trois ou quatre heures, avant de réutiliser la canalisation réparée.

# PRINCIPAUX INGREDIENTS PRECONISES

	PRODUITS	EMPLOIS	FOURNISSEURS	
	POLYCLENS	Dégraissant à froid des ensembles mécaniques. S'utilise pur ou dilué, et doit être rincé à grande eau.	ACBIMEX S.A.M. 12, avenue F.D Roosevelt 75008 - PARIS Tél: 359-84-32 ou Palais de la Scala MONTE-CARLO Tél: 30-53-79	
Correctif No. 1 au Manuel Josez	ADEXOLIN 56	Colle pour joint d'étanchéité de turbine de pompe à eau	AREXONS (S.I.P.A.L.) 406, cours Emile Zola 69100 - VILLEURBANNE Tél: 84-17-35	
	Colle RILSAN	Colle pour tube plastique	BOYRIVEN 37 bis, rue de Villiers 92200 - NEUILLY S/SEINE Tél: 624-36-11	
	PROTOJOINT	Etanchéité de demi-carters ou de couvercles Résiste aux hydrocarbures.	Jean BRASSART 44, rue la Boétie 75008 - PARIS Tél : 359-54-82	
	CURTYLON	Pâte à joint pour carter	CEFILAC Département Joints CURTY 25, rue Aristide Briand - 69800 SAINT - PRIEST Tél: 20-08-94 ou 7 à 11 rue de la Py - 75020 PARIS Tél: 797-01-49	
	DEVCON	Etanchéité des porosités de carter	COMET 10, rue Emile Cazeau	
	LOCTITE AUTOFORM	Etanchéité de demi-carters ou de couvercles Résiste aux hydrocarbures	60300 - Z.I. de SENLIS Tél: 455-35-40	
	METALIT	Etanchéité des porosités de carter	DISIMPEX 1, rue Goethe 75016 - PARIS Tél: 727-89-59	
	SILASTIC 733 R T V	Etanchéité des porosités de carter.	DOW CORNING S.A.R.L 140, avenue Paul Doumer	
	MOLYKOTE 557	Graisse aux silicones pour joint d'étanchéité de tur- bine de pompe à eau.	92500 - RUEIL-MALMAISON Tél: 977-00-40	

http://bk23.free.fr/

orrectif Nº 1 au Manuel 583.2

PRODUITS	EMPLOIS	FOURNISSEURS
METOLUX A	Etanchéité des porosités de carter	METOLUX 167, avenue de Fontenay 94300 - VINCENNES Tél: 808-55-11
OIL AND GREASE REMOVER	Dégraissant à froid des en- sembles mécaniques	MULLER & Cie 28, αvenue de l'Opérα 75002 - PARIS Tél : 742-58-36
ROCOL ASP	Graisse pour pompe à eau	LABO INDUSTRIE 1, rue Lavoisier 92000 - NANTERRE Tél: 204-62-00
Graisse G.S.I 160	Graisse à la silice pour roulement	P. C. A. S 23, rue Bossuet 91160 - LONGJUMEAU Tél: 920-00-71
ARALDITE	Colle	PROCHAL 5, rue Bellini 92800 - PUTEAUX Tél: 722-99-39
MASTI-JOINT HD 37	P <b>â</b> te à joint	REXON 33, avenue du Général Michel Bizot 75012 - PARIS Tél : 307-79-56
PATE LOWAC	Påte à joint résistant aux hydrocarbures	S.E.B.I.S. 3 à 5, rue de Metz 75010 - PARIS Tél : 770-13-08
PLASTISOL D.C.O. 625	Pâte d'étanchéité pour gou- jons de carter	SYNTHESIA 28, rue de l'Arbroust 94130 - NOGENT S/MARNE Tél: 871-09-36
HEXYLENE GLYCOL	Rinçage des canalisations hydrauliques ( LHS 2 )	FRANCAISE DES MATIERES COLORANTES 15, boulevard de l'Amiral Bruix 75016 - PARIS Tél: 525-52-00
Colle mastic réfractaire Réf: 1500 (COLLAFEU)	Etanchéité des tubes de réchauffage du b <b>es</b> tier d admission	Ets BARTHELEMY 61,64, 71, rue Defrance 94300 - VINCENNES Tél: 328-42-87
HYLOMAR Réf. SQ 32/M	Etanchéité des carters de boite de vitesses Borg Warner	Ets R. BEAUCHAMP 96, rue George Sand 37000 - TOURS Tél: 05-59-24
TOTAL HYDRAURINÇAGE	Rinçage des canalisations hydrauliques ( LHM )	COMPAGNIE FRANCAISE DE RAFFINAGE 11, rue du docteur Lancereaux 75 381 - PARIS CEDEX 08 Tél: 267-15-00

# Additif Nº 1 au Manuel 583.

#### LOCTITE

Le Département des Pièces de Rechange vend deux qualités de joint LOCTITE sous les numéros suivants : GX. 01 459 01 A et GX. 01 460 01 A

ainsi que l'accélérateur LOCQUIC-T GX. 01 461 01 A.

UTILISATION: L'accélérateur LOCQUIC-T est un activant destiné aux pièces auxquelles on applique le joint LOCTITE. Les pièces non métallisées nécessitent un prétraitement à l'accélérateur LOCQUIC-T, La plupart des pièces zinguées, cadmiées, aluminitées ou en acier inoxydable exigent ce traitement afin que le joint LOCTITE puisse durcir rapidement,. L'accélérateur LOCQUIC-T peut servir à dégraisser les pièces, L'utiliser aussi pour activer les surfaces inertes. Vaporiser les surfaces sur lesquelles on doit appliquer le joint LOCTITE.

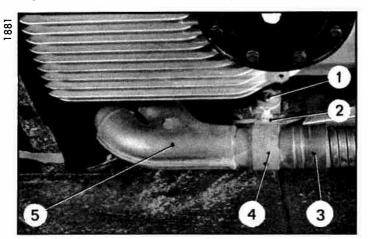
Brosser ou essuyer pour enlever le gras. Vaporiser à nouveau pour nettoyer parfaitement. Répéter l'opération si besoin est. N'appliquer le joint LOCTITE que lorsque l'accélérateur est parfaitement sec.

ATTENTION : Précautions à prendre. Procéder avec une ventilation correcte pendant l'utilisation. Eviter un contact prolongé ou répété avec la peau. Ne pas avaler. Eviter de vaporiser des surfaces peintes. Conserver le bidon de LOCQUIC-T à une température inférieure à  $44^{\circ}$  C.

# DEPOSE ET POSÉ D'UN ENSEMBLE MOTEUR-BOITE DE VITESSES

#### VEHICULES BYH

Sauf BW



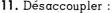
DEPOSE.

- 1. Le véhicule étant sur un élévateur ou une fosse, désaccoupler le tube de descente d'échappement (5) du tube annelé (3). Desserrer la vis de fixation (1) du collier avant (4) et les écrous (2) de serrage des colliers avant et arrière du tube.
- 2. Maintenir le capot levé (butée MR. 630-64/27). Mettre l'avant du véhicule sur cales (supports 2505-T).
- 3. Déposer la roue de secours, l'ensemble conduit de ventilation et traverse d'appui de roue de se-
- 4. Déposer les roues et les ailes avant.
- 5. Déposer la batterie :

Déconnecter les câbles des bornes de la batterie. Déposer le cadre de fixation de la batterie. Dégager celui-ci, sans déconnecter le faisceau du régulateur.

Déposer la batterie et son bac.

- 6. Vidanger le radiateur et le bloc moteur. Placer la commande de hauteur en position basse et desserrer la vis de détente du conjoncteur-disioncteur.
- 7. Désaccoupler les tubes supérieurs (6) du réservoir (côté organes hydrauliques).
- 8. Dégager le réservoir hydraulique et le faire pi-
- 9. Déposer les deux blocs pneumatiques de suspension avant.
- 10. Déconnecter les fils de l'alternateur de l'allumeur, de la sonde thermométrique, du mano-contact du ventilateur électrique et du thermo-contact sur radiateur.



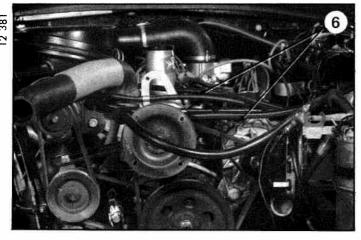
- la commande de starter du carburateur,
- les deux ressorts de rappel et la patte support arriére (7) de la tige (8) de commande d'accélérateur.
- 12. Désaccoupler :
  - le câble de compteur, de la boîte de vitesses,
  - le faisceau (11) de passage des vitesses,
  - le tube (9) d'alimentation du verrou.
  - le tube (14) de retour de fuite du verrou,
  - la durite de chauffage, de la durite d'aspiration de pompe à eau,
  - les tubes d'alimentation (13) des blocs de freinage droit et gauche du raccord trois voies. Déconnecter le fil (10) de témoin d'usure des plaquettes, les fils du contacteur de feux de recul (12).

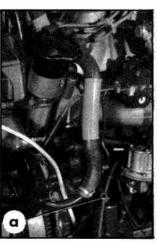
#### 13. Désaccoupler :

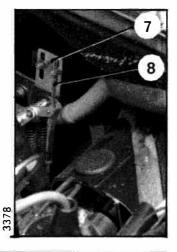
- le tube de sortie du conjoncteur, du raccord quatre voies,
- le tube de liaison du correcteur de réembrayage au bloc hydraulique en « a »,
- le tube d'arrivée à la pompe à essence.

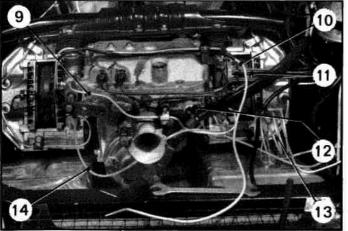
#### 14. Désaccoupler :

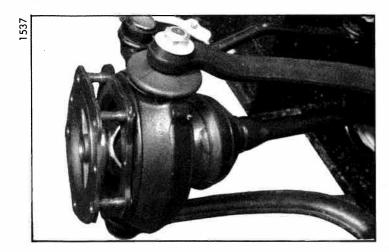
- la durite d'arrivée au robinet de chauffage du tube de prise d'eau sur culasse.

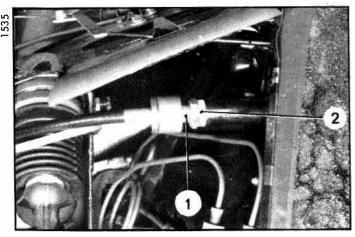


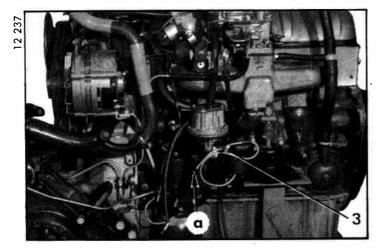


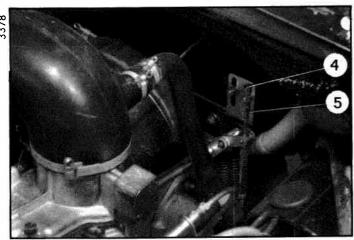












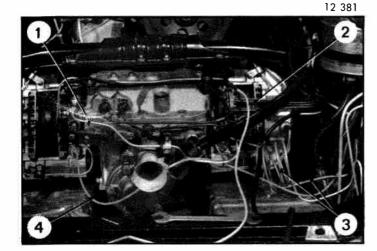
- le tube de retour de fuite, du correcteur de réembrayage,
- le tube de liaison entre le bloc hydraulique et le régulateur centrifuge, en «b» (voir photo page 3).
- 15. Déposer les écrous de fixation des transmissions sur les plateaux de sortie de boîte de vitesses.
- 16. Dégager les transmissions des roulements de pivot. Pour cela, déposer les deux vis à tête fraisée et dégager les entraîneurs des goujons sur les plateaux des arbres de sortie de boîte de vitesses.
- 17. Repérer la position de la direction et la déposer.
- 18. Dégager le câble de frein mécanique, des leviers des blocs de freinage mécanique, après avoir dévissé complètement le contre-écrou et l'écrou (2) de réglage du manchon fileté (1).
- 19. Déposer :
  - les vis de fixation de la traverse avant sur les longerons,
  - les vis de fixation des blocs élastiques arrière.
- 20. Déposer :
  - la nourrice,
  - le câble de masse prenant attache sur la patte de levage.
  - Déconnecter le câble d'alimentation du démarreur, des divers câbles de la borne positive.
- 21. Suspendre l'ensemble moteur-boîte de vitesses par la patte d'élingage et le dégager.

  Désaccoupler le tuyau de retour, du conjoncteur.
- 22. Régler les supports moteur et mettre l'ensemble moteur-boîte de vitesses en place.
- 23. Accoupler le tube de retour au réservoir, du conjoncteur, en « a » et le tube (3) de sortie du conjoncteur, au raccord quatre voies.
- 24. Fixer la traverse avant, en plaçant les cales trouvées au démontage.
  REMARQUE : La différence des cotes entre le disque de frein et le longeron de chaque côté

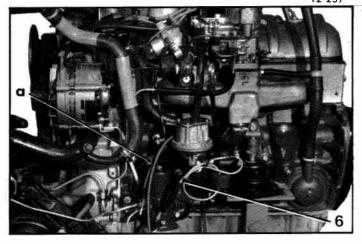
doit être de :  $80 \pm 2 \ mm$  Modifier les épaisseurs des cales, s'il y a lieu. Fixer les blocs élastiques sur les supports arrière.

- **25.** Accoupler le câble de frein à main aux étriers mécaniques, les régler.
- 26. Mettre les transmissions en place. (Engager les entraîneurs sur les goujons des plateaux de sortie de boîte de vitesses et serrer les écrous de 105 à 135 m/N (10,5 à 13,5 m/kg).

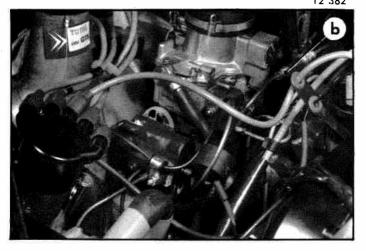
  Fixer les mâchoires à plateaux des transmissions sur les moyeux de roue (deux vis à tête fraisée de chaque côté).
- 27. Monter la direction.
- 28. Accoupler:
  - la commande d'accélérateur (monter les deux ressorts de rappel et la patte (4) support arrière de la tige (5) de commande d'accélérateur),
  - la commande de starter,
  - le tube d'arrivée à la pompe à essence.



12 237



12 382



#### 29. Accoupler:

- le câble de compteur, à la boîte de vitesses,
- le faisceau (2) de passage des vitesses,
- le tube (1) d'alimentation du verrou,
- le tube (4) de retour de fuite
- la durite de chauffage sur le tuyau d'aspiration de pompe à eau,
- les tubes (3) d'alimentation des blocs de freinage droit et gauche au raccord trois voies.

## 30. Accoupler:

- le tube (6) de sortie du conjoncteur-disjoncteur au raccord quatre voies,
- le tube de liaison du correcteur de réembrayage au bloc hydraulique en « α ».
- 31. Monter la durite d'arrivée d'eau à la vanne de chauffage sur le tube de prise d'eau sur culasse.

#### 32. Accoupler:

- le tube de retour de fuite au correcteur de réembrayage,
- le tube de liaison entre le bloc hydraulique et le régulateur centrifuge en « b ».

#### 33. Connecter les fils :

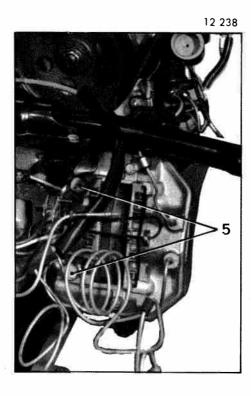
- de l'alternateur,
- de l'allumeur,
- de la sonde thermométrique,
- du mano-contact,
- d'alimentation du ventilateur électrique,
- du thermo-contact sur radiateur,
- du témoin d'usure des plaquettes,
- du contacteur de feux de recul.
- 34. Poser les blocs de suspension avant.
- 35. Poser le réservoir hydraulique.
- 36. Accoupler au régulateur centrifuge, le tuyau hydraulique de retour de fuite (à l'arrière du régulateur) et le tuyau de retour au réservoir (le plus gros) à l'avant.
- 37. Poser la nourrice.

Faire le plein d'eau du radiateur et du bloc moteur. (Ouvrir la vanne de chauffage)

- 38. Poser la batterie et son cadre de fixation.
- **39.** Accoupler le tube de descente d'échappement au tube annelé.
- 40. Fixer le câble de masse à la patte de levage.
- 41. Connecter les câbles aux bornes de la batterie.
- 42. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur. Mettre le moteur en marche et attendre le rétablissement de la pression dans les circuits. Compléter le niveau d'eau du radiateur après quelques minutes de fonctionnement.

Fermer la vanne de chauffage.

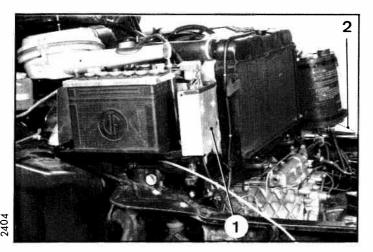
Arrêter le moteur.

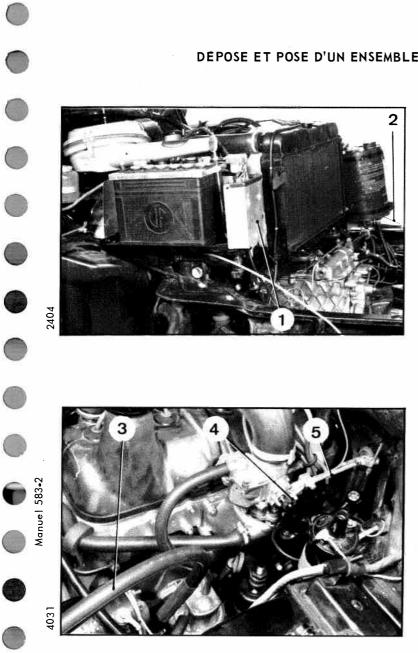


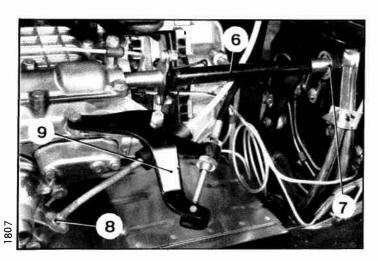
- 43. Si les blocs de freinage ont été déposés :
  Faire appuyer par un aide sur la pédale de frein
  hydraulique pour centrer les blocs de freinage
  avant.
- 44. Serrer les vis de fixation (5) des blocs de freinage de 130 à 140 mAN (13 à 14 m.kg).
- 45. Purger les freins et le régulateur centrifuge.
- 46. Monter les ailes avant. Connecter les faisceaux. Monter le conduit de ventilation du radiateur. Accoupler les commandes de phares. Poser la roue de secours.
- 47. Régler le point d'allumage.
- 48. Procéder aux réglages de base.
- 49. Vérifier le réglage des phares.

#### VEHICULES BYM

#### DEPOSE ET POSE D'UN ENSEMBLE MOTEUR - BOITE DE VITESSES







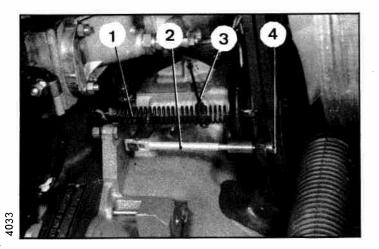
#### DEPOSE.

1. Mettre l'avant du véhicule sur cales, (support 2505-T).

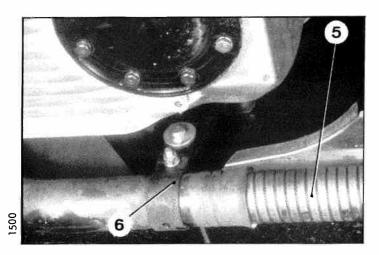
Maintenir le capot ouvert (butée MR. 630-64/27).

- 2. Déposer :
  - la roue de secours,
  - les ailes avant,
  - l'ensemble conduit de ventilateur et taverse d'appui de roue de secours,
  - les deux roues avant.
- 3. Vidanger le radiateur et le bloc moteur. (Récupérer l'eau qui contient de l'antigel).
- 4. Faire chuter la pression dans les circuits.
- 5. Déposer la batterie et son support avec l'écran (1)
- 6. Dégager le réservoir principal de liquide de suspension et le faire pivoter sur la tige (2).
- 7. Déposer le filtre à air et son support.
- 8. Déposer la direction.
- 9. Déconnecter :
  - les fils de l'alternateur,
  - les fils de l'allumeur (primaire et secondaire),
  - le fil de la sonde thermométrique,
  - le fil de masse sur la pompe à eau,
  - le fil du mano-contact d'huile.
- 10. Déposer les blocs pneumatiques de suspension avant.
- 11. Désaccoupler :
  - le tube de chauffage, du bloc de chauffage,
  - le tube de sortie du conjoncteur, du raccord,
  - la commande (4) de starter, du carburateur,
  - le relais (5) de commande d'accélérateur, du carburateur, et le dégager du palier arrière,
  - le tube d'arrivée d'essence, de la pompe à essence.
  - le tube de chauffage, du raccord rigide de
  - le tube d'aspiration (3) au réservoir, de la pompe HP.
- 12. Désaccoupler :
  - le tube d'alimentation, du bloc de frein avant gauche,
  - le tube d'alimentation, du bloc de frein avant
  - le câble (8) de compteur, de la prise sur boîte de vitesses,
  - la commande de vitesses.

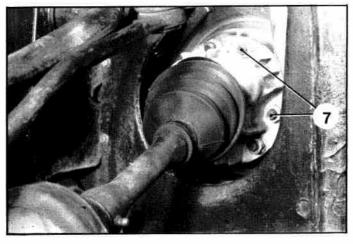
Déposer le support (9), du couvercle de boîte. Désaccoupler la tige (6), du couvercle de boîte et la dégager de la rotule (7).



13. Désaccoupler le câble d'embrayage : Desserrer la vis de réglage (4). Déposer le ressort (1). Déposer la tige de poussée (2). Dégager le câble (3), du levier d'articulation.



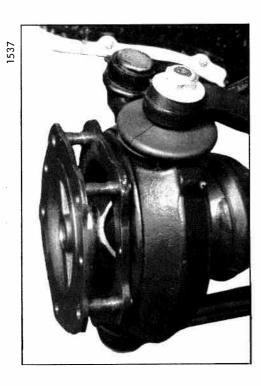
14. Desserrer les colliers (6), des extrémités du tube annelé (5). Dégager le tube annelé vers l'arrière du véhicule.



#### 15.Déposer :

- les écrous de fixation (7) des transmissions sur les plateaux des arbres de sortie de boîte de vitesses, (douille de 17 et rallonge),
- les vis de fixation de la traverse avant sur longeron.

ATTENTION: Repérer et récupérer les cales de réglage pouvant exister entre traverse et longerons.



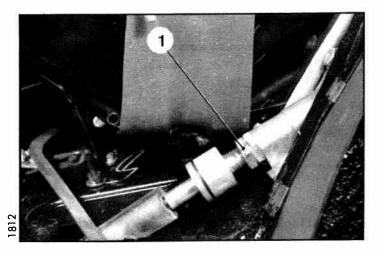
# 16. Désaccoupler les transmissions droite et gauche, des pivots :

Déposer les deux vis à tête fraisée et dégager au maximum les transmissions, des pivots et des goujons sur les plateaux d'arbre de sortie de boîte de vitesses.

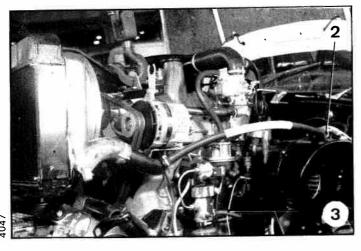
## 17. Déposer le câble de frein mécanique :

Dévisser complètement l'écrou et le contreécrou (1) du manchon fileté.

Dégager le cable, des leviers de blocs de freinage mécanique, en comprimant les ressorts. (MR.630-64/32)



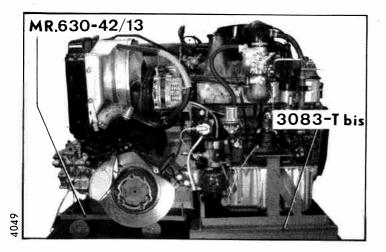
18. Déposer les vis de fixation des blocs élastiques arrière sur les supports de caisse (clé à rotule 2418-T).

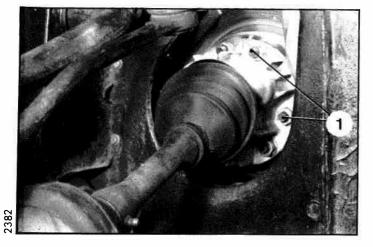


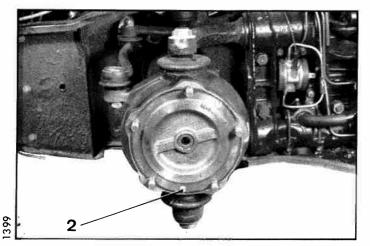
19. Suspendre l'ensemble moteur-boîte de vitesses par la patte d'élingage et le dégager. .

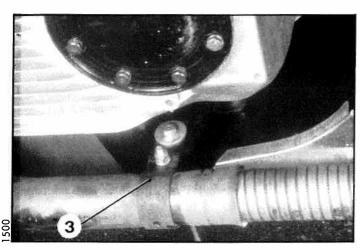
# 20. Désaccoupler :

- le-tuyau (3) de retour du conjoncteur-disjoncteur
- au réservoir,
- -le tube de chauffage (2), du bloc de chauffage.









21. Placer l'ensemble sur le support 3083-T bis et le support de boîte MR. 630-42/13.

POSE.

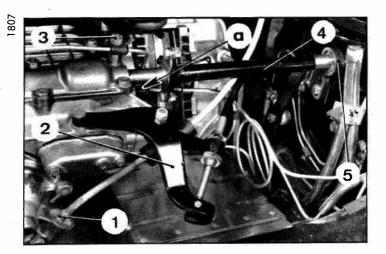
- 22. Régler les supports arrière moteur.
- 23. Suspendre l'ensemble moteur-boîte par la patte d'élingage et la présenter sur le véhicule. Avant de laisser reposer l'ensemble sur ses appuis, accoupler le tube de retour du conjoncteur-disjoncteur. Serrer le collier. Fixer les blocs élastiques sur les supports arrière (rondelle éventail et plaquette d'appui sous tête de vis).
- 24. Accoupler la traverse avant aux longerons :

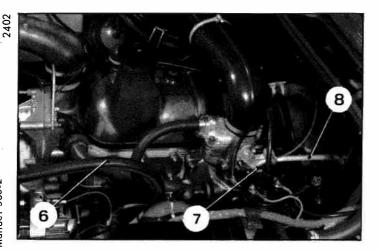
Placer les cales trouvées au démontage entre traverse avant et longerons. Serrer les vis.

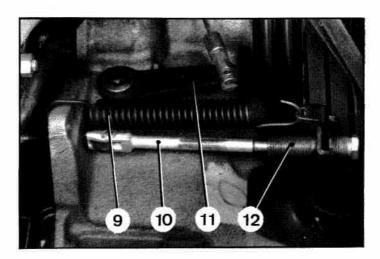
REMARQUE: La différence des cotes entre disque et longerons de chaque côté doit être de 80 ± 2 mm, sinon procéder au réglage en changeant les cales.

- 25. Accoupler les transmissions aux plateaux des arbres de sorties de boîte de vitesses. Serrer les écrous (1) de 85 à 110 m/N (8,5 à 11 m.kq)
- 26. Accoupler les transmissions aux pivots droit et gauche.
  Poser et serrer les vis à tête fraisée (2).
- 27. Mettre en place le câble de frein mécanique. Régler le câble de frein mécanique.
- 28. Accoupler le tube de descente d'échappement au tube annelé.

  Serrer les vis des colliers d'assemblage (3) du tube αnnelé.







#### 29. Accoupler:

- le tube d'alimentation du bloc de frein avant droit, fixer les pattes de fixation (3) du tube sur le couvercle de boîte de vitesses,
- le tube d'alimentation du bloc de frein avant gaûche, fixer la patte de maintien du tube,
- le câble de prise de compteur (1).

#### 30. Accoupler la commande de vitesses :

Engager le tube (4) dans la rotule de support (5) sur caisse et l'accoupler à l'arbre de commande sur boîte. Si nécessaire, régler l'alignement de l'arbre, en déplaçant le support (5).

Accoupler la tige sur la patte du tube de commande.

Poser le support (2) sur le couvercle de boîte. Engager le levier de commande dans l'encoche de l'arbre en «  $\alpha$  ».

#### 31. Accoupler:

- le tube d'arrivée d'essence, à la pompe,
- le tube de sortie du conjoncteur-disjoncteur, αυ raccord,
- le tube caoutchouc, au bloc de chauffage gauche,
- le tube de chauffage, sur le tuyau rigide de culasse.
- 32. Poser les blocs pneumatiques avant
- 33. Poser la direction.
- **34.** Accoupler le tube d'aspiration (6) à lα pompe HP.
- 35. Mettre en place le relais (8) de commande d'accélérateur dans le palier arrière et l'accoupler au carburateur. L'aligner si nécessaire.
  Accoupler la commande de starter (7).

#### 36. Connecter:

- les fils de l'alternateur,
- les fils de l'allumeur, à la bobine (primaire et secondaire),
- le fil de la sonde thermométrique,

#### 37. Accoupler la commande d'embrayage :

Engager la gaine dans le logement du carter d'embrayage.

Accoupler le câble au levier de renvoi (11).

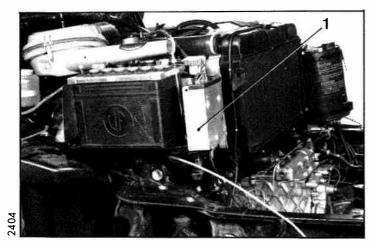
Poser la tige de poussée (10).

Poser le ressort de rappel (9).

Régler la garde d'embrayage en agissant sur la vis (12).

#### 38. Poser le filtre à air :

Mettre en place le raccord caoutchouc entre filtre et couvre-culbuteurs et accoupler le raccord caoutchouc entre carburateur et filtre à air.



39. Poser :

- le support de batterie et le réservoir d'alimentation de la pompe HP,
- la batterie et son support avec l'écran (1),
- le cadre de batterie.
- 40. Monter les roues avant.

  Mettre le véhicule au sol.
- 41. Connecter les câbles aux bornes de la batterie. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- 42. Régler le point d'allumage, si nécessaire.
- 43. Faire le plein du radiateur et du bloc moteur. Ouvrir le robinet de chauffage. Mettre le moteur en marche et compléter le niveau après quelques minutes de fonctionnement.
- 44. Faire appuyer par un aide sur la pédale de frein hydraulique pour centrer les blocs de freinage. Serrer les vis de fixation des blocs sur les sorties de boîte de vitesses de 130 à 140 m/ $\Lambda$ N (13 à 14 m.kg).
- 45. Purger les circuits de frein.
- 46. Régler le ou les ralentis.
- 47. Poser:
  - les ailes, connecter les faisceaux,
  - les enjoliveurs de roue,
  - le conduit de ventilation du radiateur,
  - la roue de secours.

# DEPOSE ET POSE D'UN ENSEMBLE MOTEUR - BOITE DE VITESSES

Cette opération ne diffère de l'opération Dm. 100-1 que par les points suivants :

#### DEPOSE.

- 1. Déposer la nourrice d'eau, pour pouvoir élinguer l'ensemble moteur boîte de vitesses.
- 2. Déconnecter les fils du contacteur (1) sur la boîte de vitesses, les fils du thermo-contact sur le radiateur et les fils d'alimentation du ventilateur électrique.

# 3. Désaccoupler le câble de sélection :

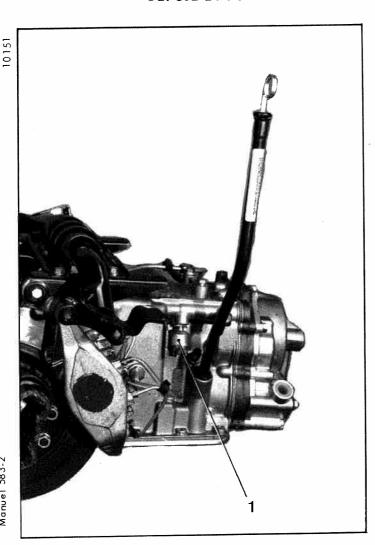
Déposer la goupille (7) et dégager l'axe (5). Déposer les deux vis (9) et dégager le câble de sélection (10) du levier (6) et du support de gaine (3).

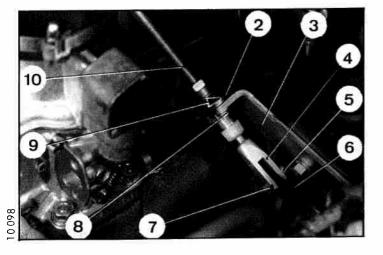
POSE.

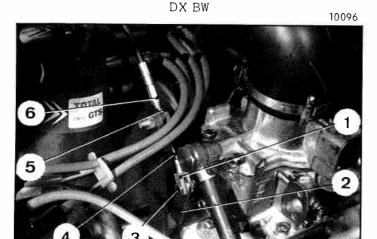
# 4. Accoupler et régler le câble de sélection :

- a) Accoupler le boîtier (2) au support de gaine (3).
   Poser les deux vis (9). Serrer les écrous (8)
   (rondelle contact).
- b) Placer le levier du sélecteur en position « 1 » et tirer sur le câble à l'aide de la chape (4) jusqu'au dernier point dur du «billage».
- c) A ce moment, les trous de passage de l'axe d'attelage (5) dans la chape (4) du câble et dans le levier (6) du sélecteur doivent correspondre : l'axe (5) doit se monter « libre ».

  Sinon, agir sur les écrous de réglage de l'embout de gaine (10).
- d) Poser l'axe (5) et le goupiller.
- e) S'assurer que le levier du sélecteur peut occuper la position « P ».

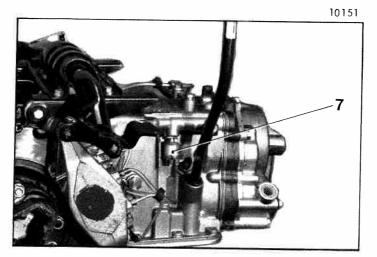








3



- 5. Vérifier le réglage du câble de rétrogradation ( câble de KICK-DOWN ) :
  - a) S'assurer que la hauteur de la pédale d'accélérateur est correcte et que les papillons du carburateur ( ou le papillon d'air sur véhicule à injection ) sont fermés.
  - b) Tirer sur le câble (4) puis le laisser revenir lentement à sa position.
  - c) A ce moment, le câble étant maintenu tendu, mais non tiré, les trous de passage de l'axe d'attelage (3) dans la chape (1) du câble et dans le levier (2) doivent correspondre : l'axe (3) doit être « libre ».

Sinon, débloquer le contre-écrou (5) et agir sur l'embout (6) dans le sens convenable.

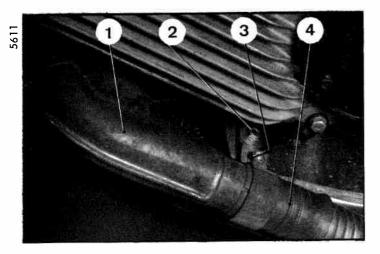
6. Vérifier le réglage du contacteur de démarreur(7) et de phare de recul :

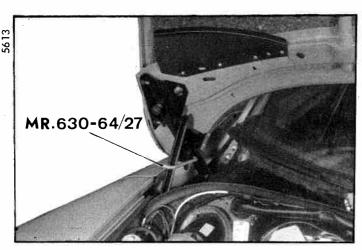
Utiliser un ohmmètre ou une lampe témoin.

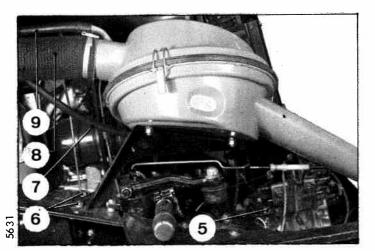
- a) Le sélecteur étant en position « R » ( marche arrière), le courant doit passer entre les deux fiches les plus larges.
- b) Le sélecteur étant en position « P » (parking) ou « N» (point mort), le courant doit passer entre les deux fiches les plus étroites.

Sinon, visser plus ou moins le contacteur et bloquer le contre-écrou.

- 7. Connecter les fils au contacteur (7) sur boîte de vitesses, au thermo-contact sur radiateur et au moteur du ventilateur auxiliaire.
- 8. Poser la nourrice d'eau.







#### VEHICULES D. IE T.T.

# DEPOSE ET POSE D'UN ENSEMBLE MOTEUR - BOITE DE VITESSES.

#### DEPOSE.

- 1. Le véhicule étant sur un élévateur ou une fosse, désaccoupler le tube (1) de descente d'échappement, du tube annelé (4) : desserrer la vis de fixation (2) du collier avant et les écrous de serrage (3) des colliers avant et arrière du tube (4).
- 2. Maintenir le capot levé (butée M.R. 630-64/27). Mettre l'avant du véhicule sur cales (supports 2505-T).
- Déposer la roue de secours, l'ensemble conduit de ventilation et traverse d'appui de roue de secours.
- 4. Déposer les roues et les ailes avant.

# 5. Déposer la batterie :

Déconnecter les câbles des bornes de la batterie et des relais (électroniques et de démarreur). Déconnecter les fils de masse du régulateur de tension.

Déposer les écrous et ressorts de fixation du cadre de batterie.

Soulever l'ensemble cadre et régulateur, dégager le câble de compteur de sa patte-support sur le cadre de batterie et dégager celui-ci (sans déconnecter le faisceau du régulateur).

Déposer la batterie et son bac.

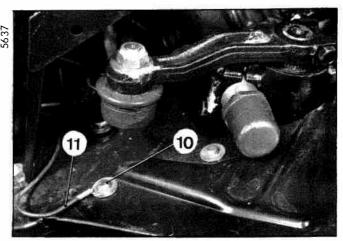
Déposer la vis (10) et dégager le fil de masse (11) du longeron.

#### 6. Déposer le filtre à air :

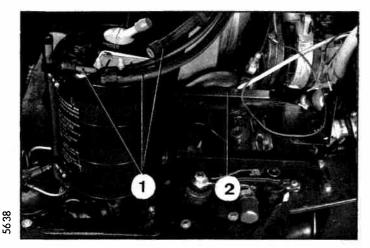
Désaccoupler les conduits (7), (8) et (9). Déposer les vis (5) et (6) de fixation du support sur le longeron et déposer l'ensemble filtre à air et support.

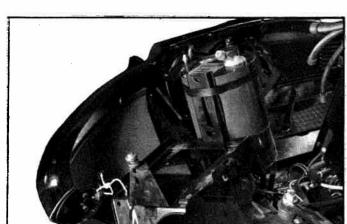
- 7. Vidanger le radiateur et le bloc moteur (récupérer l'eau qui contient de l'antigel). Déposer la nourrice d'eau, le radiateur et le ventilateur.
- 8. Faire chuter la pression dans tous les circuits hydrauliques.

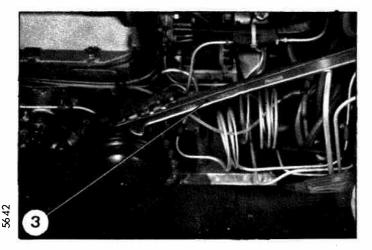




http://bk23.free.fr/







9. Désaccoupler les tubes du réservoir (1) de liquide LHM (obturer les orifices des tubes et du réservoir).

Déposer les vis et écrous de fixation du support (2) sur longeron, traverse support moteur et groupe de chauffage.

Désaccoupler les deux parties du câble de compteur.

Attacher le support, par précaution (voir figure).

- Repérer (touche de peinture) la position de la direction dans ses paliers et la déposer.
- 11. Déposer les blocs pneumatiques de suspension avant et l'accumulateur principal (si nécessaire utiliser une clé à chaine (3).
- 12. Désaccoupler le tube de retour du conjoncteur, disjoncteur, du raccord trois voies sur longeron gauche.

Déposer le tube d'alimentation de frein gauche (7).

Déposer l'ensemble (4) tube d'alimentation de frein droit et faisceau des témoins d'usure des plaquettes, et le tube (6) entre conjoncteur-disjoncteur et accumulateur de frein.

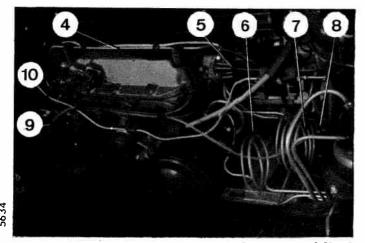
Désaccoupler le tube (9) de retour de fuite du verrou de réembrayage, du raccord trois voies (8).

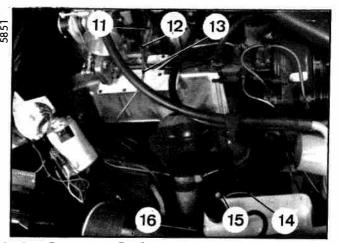
Désaccoupler le faisceau cinq tubes (5), de la boîte de vitesses.

Déposer le tube (10) d'alimentation du verrou de réembrayage.

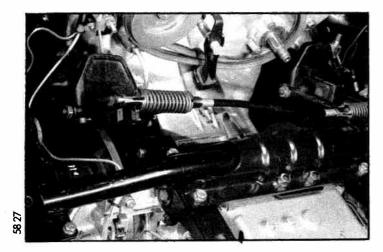
Désaccoupler le tube de retour du correcteur de réembrayage, du correcteur.

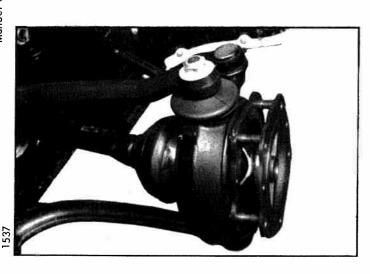
13. Désaccoupler les tubes de commande d'embrayage (13) et (14), des raccords (11) et (16). Déposer les pattes (12) et (15) de maintien des tubes.





http://bk23.free.fr/





14. Déposer les vis de fixation de la traverse support moteur sur le longeron. (ne pas égarer les cales de réglage pouvant se trouver entre traverse et longerons).

### 15. Dégager les transmissions :

Déposer les écrous de fixation des transmissions côté boîte de vitesses et dégager les transmissions des pivots (vers l'extérieur). Pour cela, déposer les deux vis à tête fraisée et dégager les tripodes des goujons sur plateaux d'arbres de sortie de boîte de vitesses.

16. Desserrer les vis de fixation des tirants de pompe H.P. et d'alternateur. Déposer l'écrou de fixation de la poulie de commande.

# 17. Dégager l'ensemble câble et étriers de frein mécanique :

Déposer le conduit d'aération, du réfrigérateur d'huile.

Déposer les vis de fixation des étriers. Dégager l'étrier de frein droit, dégager le câble de sa patte de maintien sur boîte de vitesses et dégager l'étrier de frein gauche, après avoir déposé la poulie de commande (ne pas égarer les cales de réglage de la poulie).

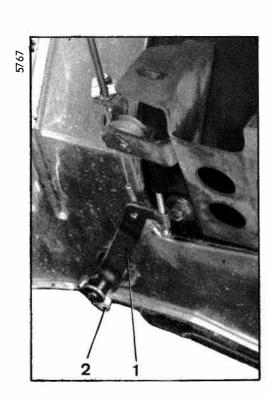
# 18. Désaccoupler le faisceau des organes de commande d'injection. Soit :

- Déclencheur sur allumeur.
- Sonde de température et thermo-contact temporisé de départ à froid sur culasse.
- Injecteurs (sur le 4ème injecteur, le connecteur se débranche plus aisément par le côté droit du véhicule).
- Injecteur de départ à froid.
- Contacteur sur axe de papillon.
- Interrupteur de pleine charge (par précaution).

# 19. Désaccoupler le faisceau électrique des organes suivants :

- Alternateur,
- Thermo-contact de température d'eau sur commande d'air additionnel de ralenti.
- Thermo-contact sur pompe à eau (chauffage  $20^{\circ}$  C).
- Mono-contact sur réfrigérateur d'huile (déconnecter le faisceau du fil de mano-contact).
- Bobine (fils primaire et secondaire).





## 20. Désaccoupler les conduits :

- d'alimentation de chauffage, de la vanne,
- de retour de chauffage, du tube acier de retour à la pompe à eau,
- d'alimentation et de retour d'essence, de la rampe d'injection,
- d'alimentation en air, de la sonde de pression et de l'interrupteur de pleine charge.
- d'aération, du réfrigérateur d'huile (s'il y a lieu).
- 21. Désaccoupler le câble d'accélérateur, de la commande sur boîtier de papillon et le manchon fileté d'arrêt de gaine, de la tubulure d'admission.
- 22. Déposer les vis de fixation des blocs élastiques arrière des supports moteur sur caisse.
- 23. Suspendre l'ensemble moteur-boîte de vitesses par la patte d'élingage et le dégager.

#### POSE.

24. Lever l'ensemble moteur-boîte de vitesses par la patte d'élingage et le mettre en place.

Par précaution desserrer l'écrou (2), désaccoupler la commande d'accélérateur (1) de l'axe de pédale et repousser celui-ci vers l'intérieur du véhicule.

25. Laisser le moteur reposer sur ses supports arrière Placer les cales trouvées au démontage entre traverse avant et longerons et serrer les vis de fixation (rondelles plate et éventail).

#### REMARQUE:

La différence des cotes entre disque de frein et longeron d'un côté, par rapport à l'autre, doit être de  $80 \pm 2 mm$ .

Modifier les épaisseurs des cales, s'il y a lieu.

Fixer les blocs élastiques sur les supports arrière (rondelle éventail et plaquette d'appui sous la tête des vis).









































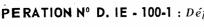


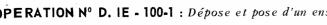


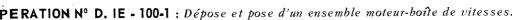












# 26. Accoupler les conduits :

- d'alimentation de chauffage, à la vanne,
- de retour de chauffage, au tube acier de retour à la pompe à eau.
- d'alimentation et de retour d'essence, à la rampe d'injection;
- d'alimentation en air, à la sonde de pression et à l'interrupteur de pleine charge.
- d'aération, (s'il y a lieu) au réfrigérateur

# 27. Accoupler le faisceau électrique aux organes

- Thermo-contact sur commande d'air additionnel de ralenti
- Mano-contact sur réfrigérateur d'huile (connecter le fil du mano-contact au faisceau)
- Bobine (fils primaire et secondaire).
- Alternateur.

# 28. Accoupler le faisceau aux organes de commande d'injection. Soit :

- Déclencheur sur allumeur.
- Sonde de température et thermo-contact temporisé de départ à froid sur culasse.
- Injecteurs (sur le 4ème injecteur, le connecteur se branche plus aisément par le côté droit du véhicule).
- Injecteur de départ à froid.
- Contacteur sur axe de papillon.
- Interrupteur de pleine charge.

RESPECTER L'ORIENTATION DES CHAN-FREINS DETROMPEURS SUR LES DIFFE. RENTES CONNEXIONS.

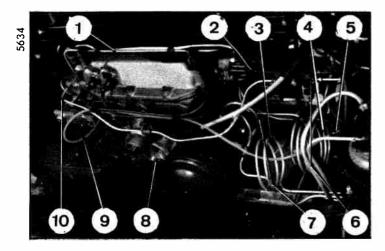
# 29. Poser l'ensemble câble et étriers de frein mécanique et la poulie de commande :

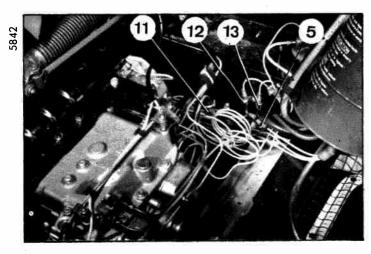
- Mettre en place l'étrier gauche, puis le droit.
- Engager le câble de liaison dans sa patte de maintien sur boîte de vitesses,
- Poser la poulie de commande. Intercaler les rondelles de réglage trouvées au démontage. Serrer l'écrou de 70 à 80 mAN (7 à 8 m.kg).
- Tendre les courroies.
- Vérifier l'alignement des poulies.
- Poser et serrer les vis de fixation des étriers. S'assurer qu'il existe une garantie de 4 mm entre étrier et disque.

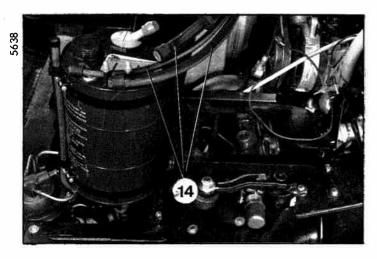
# 30. Accoupler les transmissions :

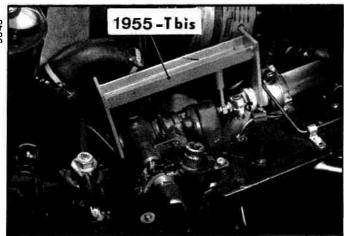
- aux pivots. Serrer les deux vis à tête fraisée.
- aux sorties de boîte de vitesses. Serrer les écrous de 85 à 110 m $\Lambda$ N (8,5 à 11 m.kg).
- 31. Régler le jeu entre plaquettes et disque à 0,1 mm, en agissant sur les vis de réglage (intercaler une cale de clinquant de 0,1 mm entre plaquette et disque) et serrer les contre-écrous (clé extra-plate de 16 mm).

ATTENTION: Tenir compte du voile des disques









# 32. Accoupler les tubes hydrauliques :

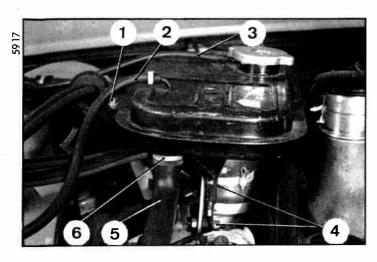
- (7), de retour du conjoncteur disjoncteur au raccord trois voies (11),
- (4), d'alimentation de frein gauche, à l'étrier et au raccord (12),
- (1) d'alimentation de frein droit, à l'étrier et au raccord (13). Connecter le faisceau des témoins d'usure des plaquettes de frein aux plaquettes et au faisceau principal,
- (3) de sortie HP, au conjoncteur-disjoncteur et à l'accumulateur de frein,
- (9) de retour de fuite du verrou de réembrayage au raccord trois voies (5),
- (2) (faisceau 5 tubes) à la boîte de vitesses.
   Intercaler une plaquette porte-joints équipés de joints neufs,
- (10) d'alimentation du verrou de réembrayage au raccord (6).
- de retour, au correcteur de réembrayage. Serrer les raccords de 8 à 9 mAN (0,8 à 0,9 m.kg) Serrer les écrous des pattes de maintien des tubes (rondelle éventail).

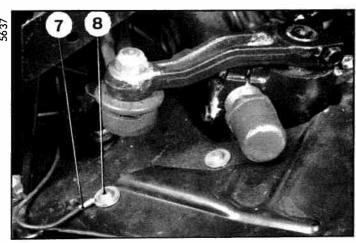
#### 33. Poser la direction :

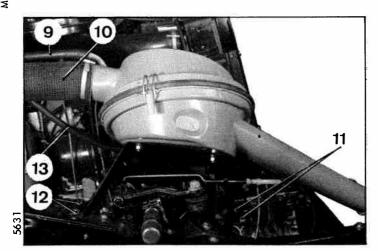
- Pacer la direction dans ses paliers, en respectant les repères faits au démontage.
- Régler la position angulaire de la direction (appareil 1955-T bis) et serrer les vis des chapeaux de palier (rondelle plate).
- Accoupler les leviers de direction aux axes des relais.
   Placer les écrous vers l'extérieur, les serrer à 25 mAN (2,5 m.kg) (accoupler la patte de la commande directionnelle des phares au levier droit).
- Accoupler le faisceau d'alimentation au distributeur, intercaler la plaquette porte-joints équipée de joints neufs.
- Vérifier le jeu longitudinal du volant.
- 34. Mettre en place l'ensemble support de batterie et réservoir de liquide LHM. Serrer les vis de fixation (rondelles plate et éventail). Engager le câble de compteur dans sa patte de maintien.

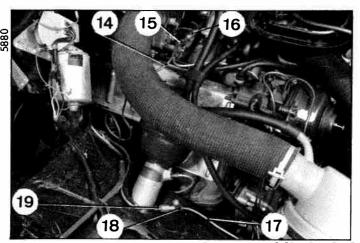
Accoupler les tubes (14) au réservoir de liquide LHM et serrer les colliers.

35. Accoupler les deux parties du câble de compteur et monter la partie avant sur la boîte de vitesses, si le câble a été déposé. Serrer la vis (8).









- **36.** Poser les blocs pneumatiques de suspension avant et l'accumulateur principal (placer des joints toriques neufs enduits de liquide LHM sur les cylindres de suspension et le conjoncteurdisjoncteur). Visser les blocs pneumatiques et l'accumulateur à la main.
- 37. Poser le ventilateur, serrer les vis à 10 mAN maxi (1 m.kg). Poser le radiateur (rondelle plate sous vis de fixation). Serrer les colliers des durites.

#### 38. Poser la nourrice d'eau :

Présenter la nourrice et accoupler le conduit (5) Serrer le collier (6).

Serrer les écrous de fixation (4) (rondelle

Serrer la vis (1) sur tirant de radiateur (rondelle contact).

Accoupler les conduits (2) et (3). Placer un collier sur le conduit (2) de liaison au radiateur.

# 39. Poser la batterie :

- Poser le bac de batterie et la batterie.
- Connecter le fil de masse (7) au longeron. Serrer la vis (8) (rondelle plate sous cosse et rondelle éventail sous vis).
- Poser l'ensemble cadre de maintien de batterie et régulateur. Poser les ressorts et écrous de fixation des tirants.
- Connecter les câbles et faisceaux aux bornes et aux relais (électroniques et démarreur).
- Connecter les fils de masse des faisceaux électrique et électronique, au régulateur de tension.

# 40. Poser le filtre à air :

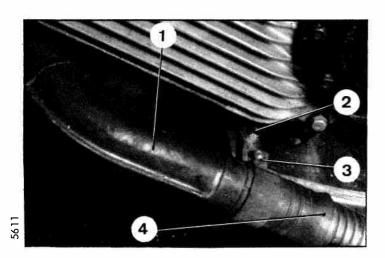
- Présenter l'ensemble filtre à air et support. Serrer les vis de fixation (11) et (12) (rondelles plate et éventail).
- Accoupler les conduits :
  - (9) de liaison au ralenti accéléré.
  - (10) de liaison au boîtier de papillon (serrer le collier).
  - (13) de liaison au couvre-culasse.
- 41. Accoupler les tubes (14) et (17) de commande d'embrayage, aux raccords (16) et (19). Poser les pattes de maintien (15) et (18).
- 42. Accoupler la commande d'accélérateur :
  - à la pédale,
  - à la tubulure d'admission,
  - au boîtier de papillon.

# 43. Régler la commande d'accélérateur.

44. Monter les roues et mettre le véhicule au sol. Faire le plein du circuit de refroidissement. Vérifier les niveaux d'huile du moteur et de la boîte de vitesses.

Mettre le moteur en marche, amorcer la pompe HP et accoupler le tube d'aspiration de pompe au réservoir.

- 45. Purger les freins avant et le régulateur centrifuge.
- 46. Poser les ailes avant, le conduit d'air du radiateur, la traverse d'appui et la roue de secours.



- 47. Le véhicule étant sur un élévateur ou une fosse, accoupler le tube (1) de descente d'échappement au tube annelé (4). Serrer les écrous (3) des colliers avant et arrière du tube annelé (4). Serrer la vis de fixation (2) du collier avant.
- 48. Contrôler l'avance à l'allumage.
- **49. Vérifier le réglage des phares** (principaux et secondaires), le modifier si nécessaire.
- 50. Vérifier les réglages de base.

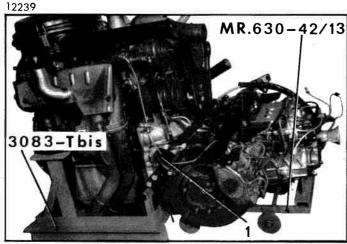
#### VEHICULES D T.T.

sauf IE et BW

# I. DESHABILLAGE ET HABILLAGE D'UN ENSEMBLE MOTEUR-BOITE DE VITESSES

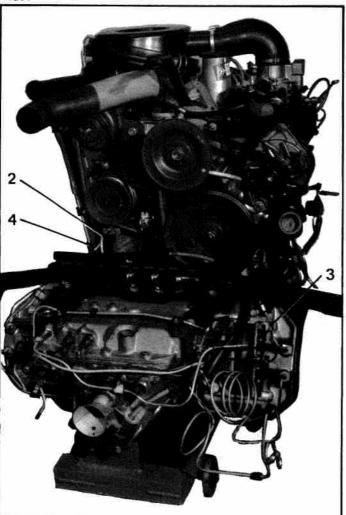
(pour remplacement du moteur)





12238

Correctif N° 1 au Manuel 583-2



#### DESHABILLAGE

 Placer l'ensemble moteur-boîte de vitesses sur le support 3083-T bis et le support de boîte MR. 630-42/13.

#### 2. Désaccoupler :

- le tirant, du radiateur,
- les durites d'aspiration et de refoulement. Déposer le radiateur.

#### 3. Déposer :

- le tube (1) de liaison du bloc de freinage droit au régulateur centrifuge (véhicules bvh).
- le tube (2) de liaison entre pompe HP et conjoncteur-disjoncteur,
- le tube (3) de liaison du bloc de freinage gauche au correcteur de ralenti (véhicules bvh).

#### 4. Déposer :

- le ventilateur,
- l'alternateur,
- le tube (4) de liaison entre régulateur centrifuge et verrou,
- la pompe HP,
- les courroies,
- la poulie de commande,
- le palier support d'extrémité d'arbre à cames,
- le démarreur.
- 5. Désaccoupler la tuyauterie d'arrivée de pression du cylindre de débrayage.
- **6.** Déposer les vis de fixation de la boîte de vitesses (clé 2431-T).

# Désaccoupler la boîte de vitesses, du moteur : Dégager la boîte en la faisant rouler sur le support MR. 630-42/13.

#### 8. Déposer :

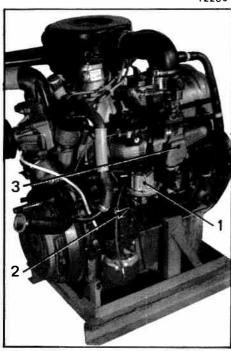
- le filtre à air,
- l'écran des tubulures d'échappement,
- les tubulures d'échappement, munies des tubes de descente et les joints,
- le tube de chauffage avec la tôle support d'écran de tubulures.

#### 9. Sur véhicules bvh :

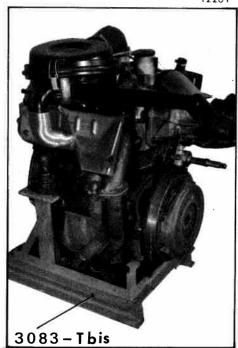
Désaccoupler les tuyauteries hydrauliques sur le régulateur centrifuge, et déposer le régulateur.

# 10. Déposer :

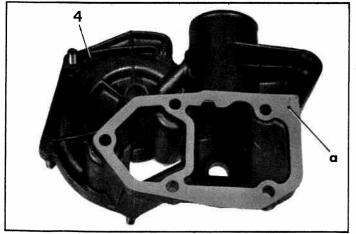
- la pompe à eau munie du tirant de radiateur et du secteur gradué,
- la patte de maintien du tube de descente d'échappement sous le moteur.



12261



1976



# 11. Déposer :

- la pompe à essence (1), l'entretoise isolante, le guide de poussoir, le joint papier et le poussoir,
- le mano-contact (2) de pression d'huile,
- les manchons caoutchouc de liaison carburateur, filtre à air et reniflard,
- le carburateur et son entretoise,
- l'ensemble conjoncteur et accumulateur avec son support.

#### 12. Sur véhicules buh:

Désaccoupler les tuyauteries, du correcteur de réembrayage.

#### 13. Déposer :

- la tubulure d'admission (3) munie du correcteur de réembrayage et les joints,
- l'allumeur et sa commande,
- les bougies,
- la jauge à huile,
- le câble d'alimentation du démarreur,
- les faisceaux hydrauliques du correcteur de réembrayage,
- le thermo-contact sur culasse,
- le mécanisme d'embrayage.
- 14. Déposer le moteur, du support 3083-T bis. Déposer les supports moteur munis des blocs élastiques.

#### HABILLAGE.

15. Monter les supports-moteur munis des blocs élastiques.

Placer le moteur sur le support 3083-T bis.

# 16. Monter l'embrayage :

Poser le disque. Engager un mandrin 3106-T dans le moyeu du disque pour assurer le centrage par rapport au roulement du volant.

NOTA: Depuis Octobre 1972, les vis à tête hexagonale sont remplacées par des vis à tête six pans creux.

Serrer les vis à 35 mAN (3,5 m.kg). S'assurer au cours du serrage que le mandrin coulisse librement. REMARQUE :

Si le carter tôle est percé de douze trous et que le volant comporte six trous taraudés, il faut positionner le mécanisme de telle sorte que trois vis se trouvent en face des linguets.

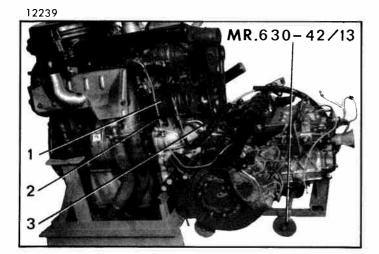
# **17.** Monter :

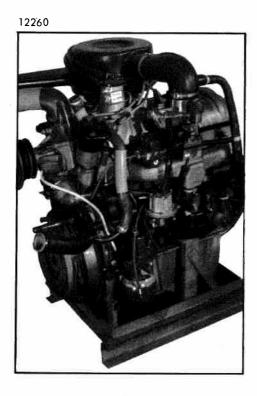
- le thermo-contact sur culasse,
- la pompe à eau munie du tirant de radiateur et du secteur gradué après avoir intercalé un joint papier entre le boîtier (4) et la pompe et un second joint entre le boîtier (4) et le carter moteur. Orienter ce joint comme indiqué sur la figure (position du coin « a »),
- le régulateur centrifuge, (sur véhicules bvh),
- le tube de chauffage avec la tôle support d'écran des tubulures,
- les joints d'échappement (sertissage côté tubulures),
- les tubulures d'échappement munies de leurs tubes de descente,

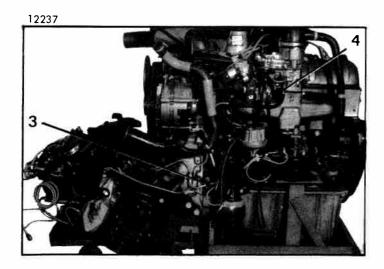
Serrer les écrous de fixation.

# REMARQUES:

- Les joints de pompe à eau doivent être montés « à sec »,
- Mettre une goutte de LOCTITE GX. 01 459 01 A sur le filetage des goujons de fixation des tubu-







# 18. Monter :

- les joints d'admission,
- la tubulure d'admission (munie du correcteur de réembrayage, véhicules bvh),
- la commande d'allumeur en la calant et l'allumeur,
- les bougies,
- le conjoncteur muni de son support : remonter cet ensemble au maximum vers le haut dans la limite permise par le jeu entre les trous et les vis de fixation du support,
- le tube de liaison entre pompe à eau et boîtier d'admission,
- la pompe à essence,
- le tendeur de pompe HP (véhicules à pompe sept pistons),
- le puits de jauge à huile, placer la jauge,
- la pompe HP (véhicules à pompe mono-piston) intercaler un joint.

REMARQUE: Positionner le puits de jauge: celui-ci est cintré, orienter la partie concave perpendiculairement au moteur et vers l'extérieur, le tourner ensuite de 15 à 20° environ vers l'avant du moteur. Ceci permet d'obtenir une garantie entre le puits et le bloc hydraulique, après pose du moteur sur le véhicule.

 le tube de refoulement du radiateur à la pompe à eau (positionner le calorstat avant montage).

# 19. Accoupler la boîte de vitesses au moteur :

- a) S'assurer que les pieds de centrage de la boîte sont en place dans le carter-cylindres.
- b) Présenter la boîte sur le chariot MR.630-42/13. Tourner l'arbre primaire par le relais de dégommage en poussant sur la boîte pour faciliter l'introduction des dentelures (Sur boîte à cinq vitesses, passer une vitesse et tourner les disques de frein).
- c) Serrer les vis de fixation de la boîte à l'aide des clés 2431-T et 1677-T.

#### 20. Monter:

- le palier avant d'arbre à cames,
- la poulie de commande (la positionner de façon que le premier cylindre étant au PMH fin de compression et la pige de calage étant introduite, le zéro du secteur gradué et le repère de la poulie correspondent),
- l'alternateur,
- le démarreur.
- 21. Accoupler la tuyauterie d'alimentation au cylindre de débrayage.

#### 22. Monter:

- la pompe HP (1) (sur véhicules à pompe sept pistons),
- le ventilateur. Serrer les vis de 10 à 14 m $\Lambda N$  (1 à 1,4 m.kg).
- 23. Aligner les poulies. Poser et tendre les courroies.

#### 24. Poser:

- le tube de liaison (2) du bloc de freinage droit (commande hydraulique) au régulateur centrifuge,
- le tube de liaison (4) du bloc de fréinage gauche au correcteur de ralenti (véhicules bvh),
- le tube de liaison (3) entre la pompe HP et le conjoncteur-disjoncteur.

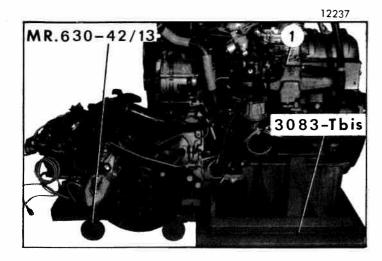
# 25. Monter le radiateur et le ventilateur :

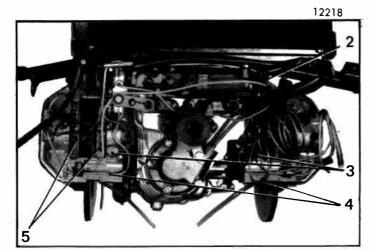
Accoupler, au radiateur:

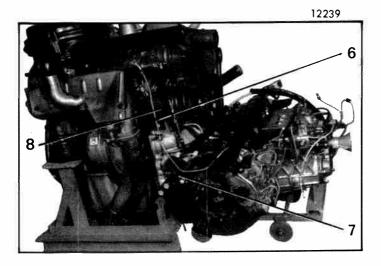
- les durites d'aspiration et de refoulement,
- le tirant du radiateur.

Régler les blocs élastiques.

# II. DESHABILLAGE ET HABILLAGE D'UN ENSEMBLE MOTEUR-BOITE DE VITESSES. (pour remplacement d'une boîte de vitesses)







#### DESHABILLAGE.

1. Placer l'ensemble moteur-boîte de vitesses sur les supports 3083-T bis et MR. 630-42/13.

#### 2. Désaccoupler :

- le tirant, du radiateur,
- les durites d'aspiration et de refoulement. Déposer le radiateur, avec son ventilateur.

#### 3. Déposer :

 les tubes d'alimentation (4) des blocs de freinage hydraulique et le fil (2) de témoin d'usure des plaquettes.

#### 4. Déposer :

 les plaquettes (5) des blocs de freinage hydraulique.

# 5. Déposer :

- le tube de liaison (6) du bloc de freinage droit au régulateur centrifuge, (sur véhicules bvh),
- le tube de liaison entre pompe HP et conjoncteur-disjoncteur,
- le tube de liaison (1) du bloc de freinage gauche au correcteur de ralenti (sur véhicules bvh),
- les vis de fixation (3) des blocs de freinage sur les paliers de sortie de boîte de vitesses.
- Désaccoupler le bloc de freinage droit, de la traverse et le déposer.
- Déposer la traverse munie du bloc de freinage aauche.

# 8. Déposer :

- le ventilateur,
- l'alternateur,
- le tube de liaison entre régulateur centrifuge et verrou (sur véhicules bvh),
- la pompe HP (8). La laisser reposer sur le moteur.
- les courroies,
- les blocs de freinage mécanique (7),
- les disques de frein,
- la poulie de commande,
- le ressort de rappel du cylindre de débrayage (sur véhicules bvh),
- le levier de renvoi de commande de débrayage (sur véhicules bvm).
- 9. Désaccoupler la tuyauterie d'arrivée de pression au cylindre de débrayage (sur véhicules bvh).

# 10. Déposer :

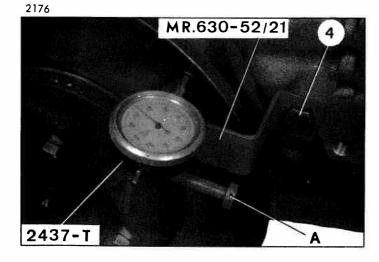
- le démarreur,
- le boîtier de roulement d'arbre à cames sur le carter d'embrayage,
- le cylindre de débrayage (sur véhicules bvh).
- Désaccoupler la boîte de vitesses du moteur.
   Dégager la boîte en la faisant rouler sur le chariot MR. 630-42/13.

#### 12. Déposer :

- le joint d'étanchéité entre carter d'embrayage et boîtier d'allumeur,
- le verrou des vitesses muni de son levier de commande (véhicules bvh).

orrectif No 1 au Manuel 583-2

MR.630-42/13



#### HABILLAGE.

#### 13. Poser :

- le joint d'étanchéité entre carter d'embrayage et boîtier d'allumeur (Masti-joint HD 37).
- le cylindre de débrayage (sur véhicules bvh),
- le levier de renvoi de commande de débrayage (sur véhicules bvm),
- le verrou (2) des vitesses muni de son levier de commande (sur véhicules bvh).

#### 14. Accoupler la boîte de vitesses au moteur :

- a) S'assurer que les pieds de centrage de la boîte sont en place dans le carter cylindres.
- b) Présenter la boîte sur son chariot MR.630-42/13. Tourner l'arbre primaire par le relais de dégommage en poussant sur la boîte pour faciliter l'introduction des dentelures. (Sur boîte à cinq vitesses, engager une vitesse et tourner les disques de frein).
- c) Serrer les vis de fixation de la boîte, à l'aide des clés 2431-T et 1677-T.
- 15. Accoupler la tuyauterie d'arrivée de pression au cylindre de débrayage (sur véhicules bvh).

#### 16. Monter:

- le boîtier de roulement d'arbre à cames sur le carter, d'embrayage (ne jamais monter ce boî-
- tier avant que les vis de fixation de la boîte soient bloquées),
- le démarreur, muni de son écran protecteur,
- le ressort de rappel du levier de débrayage.

# 17. Poser :

- la poulie de commande (la positionner de façon que le premier cylindre étant au PMH fin de compression et la pige de calage étant introduite, le zéro du secteur gradué et le repère de la poulie correspondent),
- la pompe HP (3) (placer la rondelle de réglage),
- l'alternateur,
- le tube de liaison (1) de la pompe HP au conjoncteur.

NOTA: Si le carter de boîte a été remplacé, vérifier et régler, si nécessaire, l'alignement des poulies.

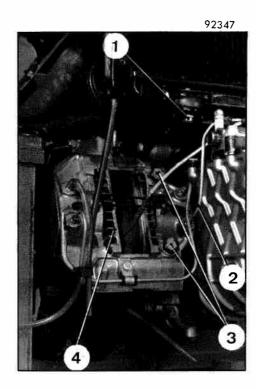
18. Poser et tendre les courroies.

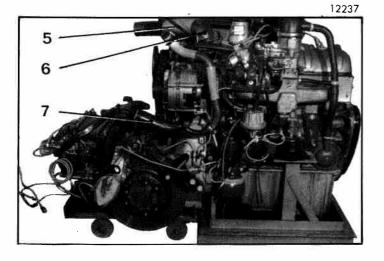
# 19. Poser les disques de frein :

Vérifier que le voile maximum du disque mesuré sur le plus grand diamètre ne dépasse pas 0,15 mm.

- a) Intercaler des rondelles ou des entretoises entre les écrous et le disque pour assurer un serrage énergique de ce dernier sur le plateau de l'arbre de différentiel.
  - IMPORTANT: S'il existe un repère jaune sur la sortie de boîte de vitesses et sur le disque il faut au montage, placer ces deux repères le plus près possible l'un de l'autre.
- b) Fixer le comparateur 2437-T sur le support MR. 630-52/21 à l'aide de la vis A. (Cette vis fait partie de l'outil 2041-T).
   Maintenir le support sur le carter d'embrayage par la vis (4) de fixation supérieure de l'étrier de frein mécanique.
- c) Positionner la touche du comparateur sur le plus grand diamètre utilisable de la face du disque.

Serrer la vis (4) du support.





- d) Faire tourner le disque. Le voile maxi, lu sur le comparateur, ne doit pas dépasser 0,15 mm.
- e) Dans le cas contraire, déposer le disque, le remettre en place en le décalant de 1/3 de tour par rapport à la sortie de la boîte de vitesses.
- f) Mesurer à nouveau le voile. S'il est supérieur à 0,15 mm, décaler à nouveau le disque de 1/3 de tour toujours dans le même sens.
- g) Si après une nouvelle mesure le voile est toujours supérieur à 0,15 mm, il faut changer le disque.
- h) Contrôler le voile du nouveau disque et opérer comme indiqué ci-dessus.
- i) Si aux trois positions possibles, le voile du nouveau disque reste supérieur à 0,15 mm, il faut remplacer l'arbre de différentiel.
- 20. Poser les blocs de freinage mécanique (le réglage sera effectué après la pose de l'ensemble moteur-boîte sur le véhicule).
- 21. Monter le tube de liaison entre le régulateur centrifuqe et le verrou (véhicules bvh).

# **22.** Monter :

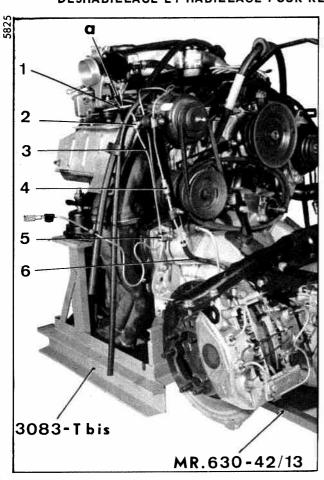
- le ventilateur et serrer les vis de 10 à 14 m $\Lambda N$  (1 à 1,4 m.kg),
- la traverse munie du bloc de freinage gauche,
- le bloc de freinage droit sur la traverse,
- les vis (3) de fixation des blocs de freinage sur les sorties de boîte,
   (Approcher les vis qui seront bloqués à la pose de l'ensemble moteur-boîte sur le véhicule).
- le tube de liaison du bloc de freinage droit au régulateur centrifuge (sur véhicules bvh),
- les plaquettes (4) des blocs de freinage hydraulique. Placer les épingles,
- le tube de liaison entre l'étrier gauche et le correcteur de ralenti,
- le tube de liαison entre la pompe HP et le conjoncteur-disjoncteur,
- les tubes d'alimentation (2) des blocs de freinage hydraulique et le fil témoin d'usure des plaquettes.

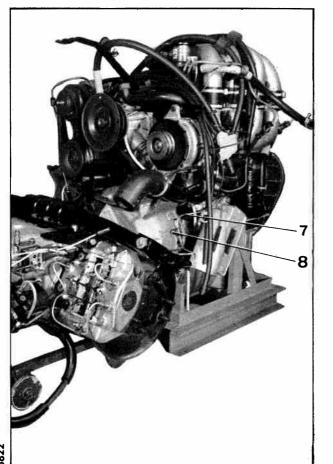
## 23. Monter le radiateur et son ventilateur électrique : Accoupler :

- les durites d'aspiration (7) et de refoulement (6);
- le tirant (5) du radiateur, au radiateur. Serrer les vis de fixation (1).

VEHICULES DIE T.T.

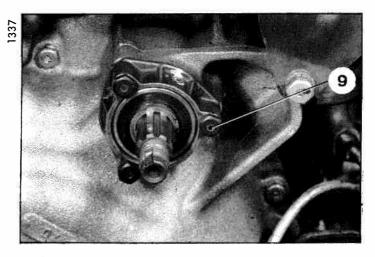
# DESHABILLAGE ET HABILLAGE POUR REMPLACEMENT OU REMISE EN ETAT DU MOTEUR.

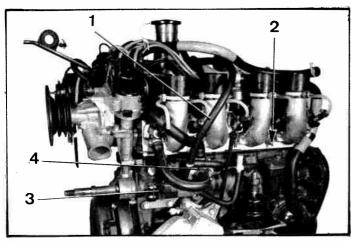




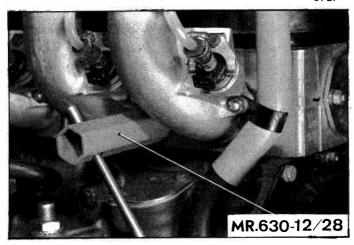
#### DESHABILLAGE.

- Placer l'ensemble moteur-boîte de vitesses sur le support 3083-T bis et le support de boîte MR. 630-42/13.
- 2. Sur véhicules bvh, désaccoupler les tubes :
  - (6) de liaison au verrou de réembrayage, du raccord (4),
  - (3) de liaison au frein droit, du régulateur centrifuge (désaccoupler les pattes de maintien (5) et (2) de leurs vis-colonnettes de fixation),
  - (1) de liaison au cylindre de débrayage, du cylindre et du raccord en « α » et le déposer,
  - (7) de liaison du frein gauche à la commande de ralenti accéléré, de la commande et de la viscolonnette (8).
- 3. Déposer le palier de la poulie de commande : Déposer les vis de fixation (9) du palier avant d'arbre à cames, dégager l'ensemble palier et roulement.

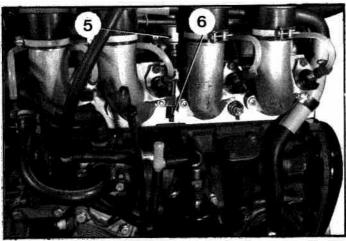




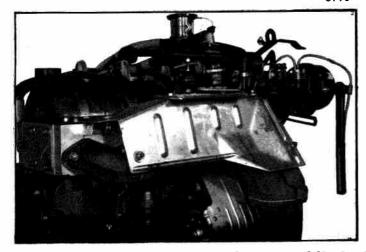
5727



5788



5790



- 4. Désaccoupler le tirant de pompe HP, de la pompe à eau, et le tirant du régulateur centrifuge, de la pompe HP.
- 5. Désaccoupler la boîte de vitesses, du moteur : Déposer les vis de fixation de la boîte (clés 1677-T et 2431-T bis) et la dégager avec le support MR.630-42/13.

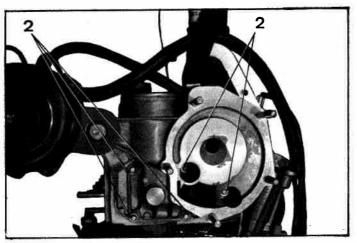
# 6. Déposer :

- l'allumeur et sa commande,
- les bougies,
- l'ensemble commande de ralenti accéléré(3) et support, (Véhicules bvh).
- le réfrigérateur d'huile et son entretoise (s'il existe).
- l'ensemble jauge d'huile et tube-guide (dégager le joint caoutchouc d'étanchéité),
- le conduit (1) de liaison des commandes de ralenti accéléré (3) et d'air additionnel de ralenti (4) au boîtier de papillon, (Véhicules bvh)
- le conduit de récupération des vapeurs d'huile de couvre-culasse et son filtre,
- l'ensemble commande d'air additionnel et support,
- = le thermo-contact temporisé (2) de départ à froid sur culasse (clé MR.-630-12/28)
- la tubulure d'admission,
- le conduit de récupération des vapeurs d'huile de carter moteur,
- l'ensemble rampes d'injection, régulateur de pression (5) et tube acier (6),
- les pipes d'admission, équipées des injecteurs.
- 7. Déposer le mécanisme et le disque d'embrayage (dans le cas d'une remise en état du moteur).
- 8 . Déposer l'écran d'échappement, les tubes de descente, les tubulures d'échappement et le tube d'alimentation du cylindre de débrayage.
- Déposer le support des tubes de descente d'échappement.
- 9 . Déposer l'ensemble prise de chauffage sur culasse et conduit de liaison à la vanne de commande.
- 10. Déposer l'écran d'échappement sur culasse et le support de tubulure d'admission.

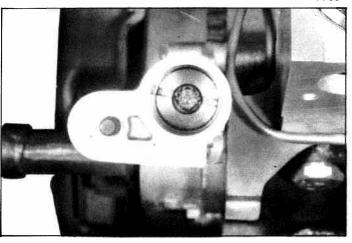
# 11. Déposer le démarreur :

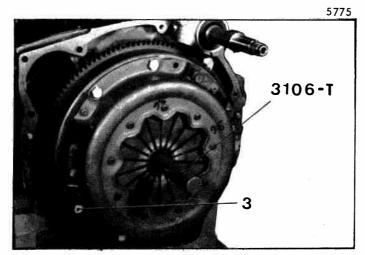
Déposer les vis de fixation arrière et déposer l'ensemble démarreur, câble d'alimentation et écran de protection.





5785





#### 12. Déposer l'ensemble pompe à eau, couvercle et régulateur centrifuge :

# Déposer :

- le tirant de pompe HP (1),
- la pompe à eau,
- l'ensemble couvercle de pompe à eau et régulateur centrifuge.

#### 13. Dégager le moteur du support et déposer :

- les supports moteur équipés des blocs élastiques,
- la tôle de protection de l'embrayage, du carter inférieur.

# HABILLAGE.

14. Monter les bras supports équipés des blocs élastiques (rondelle éventail) et la tôle de protection d'embrayage (rondelles plate et éventail), Placer le moteur sur le support 3083-T bis. Régler les supports moteur.

# 15. Monter la commande d'allumeur :

- a) Amener le ler cylindre en fin de compression.
- b) Présenter la commande, la fente d'entraînement de l'allumeur parallèle à l'axe longitudinal du moteur, la plus petite section de l'entraîneur côté moteur.
- c) Serrer les vis defixation (rondelle contact). Intercaler le joint papier.

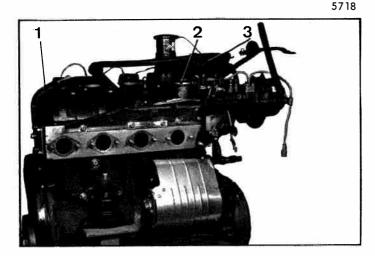
NOTA : Le joint d'étanchéité de l'arbre à cames doit être remplacé à chaque intervention.

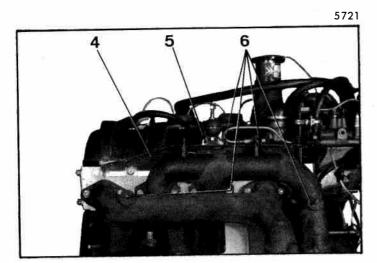
# 16. Monter l'embrayage :

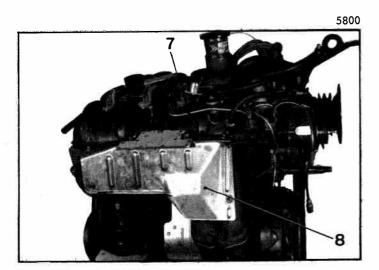
- a) S'assurer que les faces d'appui du disque sur le mécanisme et le volant moteur sont propres et sans rayures.
- b) Présenter le disque, le centrer (mandrin 3106-T). A défaut, utiliser un arbre de commande usagé.
- c) Poser le mécanisme. Serrer les vis (3) de 21 à 28 m $\Lambda$ N (2,1 à 2,8 m.kg). (Pas de rondelle sous tête).

# 17. Monter l'ensemble pompe à eau, couvercle et régulateur centrifuge :

- a) Poser l'ensemble couvercle de pompe à eau et régulateur centrifuge, intercaler le joint (monté à sec). Serrer les écrous de fixation (2) (pas de rondelle).
- b) Poser la pompe à eau, intercaler le joint (monté à sec). Serrer les écrous (pas de rondelle).
- c) Poser le tirant de pompe HP (plaquette et rondelle éventail sous écrou).







- 18. Poser les conduits de récupération des vapeurs d'huile :
  - (1) du carter moteur (Serrer le collier de fixation sur reniflard),
  - (3) du couvre-culasse, et placer le filtre dans le couvre-culasse. Serrer le collier (2).
- 19. Poser la prise d'eau chaude sur la culasse, intercaler le joint (mon té à sec) (rondelle éventail sous les écrous).

#### 20. Monter le démarreur :

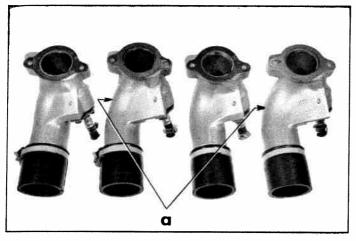
- Présenter l'ensemble démarreur, câble d'alimentation et écran de protection.
- Serrer les vis de fixation arrière du démarreur (rondelle contact)
- Serrer les écrous des pattes de maintien du câble sur culasse et sur pompe à eau (rondelle éventail).

#### 21. Monter l'échappement :

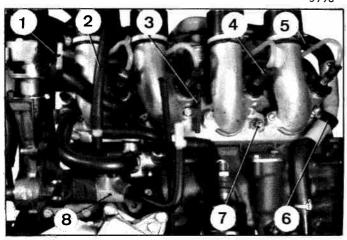
- Poser l'écran (4), intercaler le support de tubulure d'admission (5). Serrer les vis de fixation (rondelles plate et éventail).
- Poser les tubulures d'échappement, intercaler les joints, sertissage côté tubulure. Approcher les écrous de fixation (rondelle plate). Placer les rondelles d'appui d'écran (6) sur leurs goujons.
- Poser le support des tubes de descente d'échappement. Serrer les vis et écrous de fixation (rondelle contact).
- Monter les tubes de descente d'échappement, intercaler les joints. Serrer les écrous-freins.
- Serrer les écrous de fixation des tubulures après avoir placé une goutte de Loctite, N° 64.01.459.01 A, sur le filetage des goujons.
- Monter le tube (7) d'alimentation du cylindre de débrayage. (Véhicules bvh).
- Poser l'écran latéral d'échappement (8).

  Mettre en place les pattes de maintien du tube (7) sur l'écran (4).

  Serrer les écrous de fixation (rondelles plate et éventail).



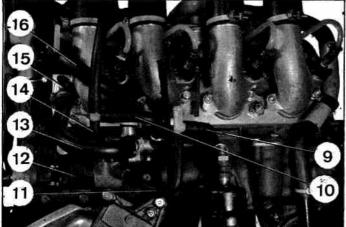
5798



5727



5798



22. Poser les pipes d'admission :

Les pipes des cylindres N° 1 et 3 sont identiques. Les pipes des cylindres N° 2 et 4 sont semblables entre elles, mais différentes de celles des cylindres N° 1 et 3.

La courbure « a» des conduits, plus prononcée sur les pipes N° 2 et 4, permet de les identifier.

Les joints des pipes sont identiques (certaines voitures ont été équipées de joints disférents, dans ce cas les remplacer).

Poser les pipes, intercaler les joints (montés à sec). Serrer les vis et écrous de fixation (rondelle plate).

23. Poser l'ensemble rampes d'injection et régulateur de pression.

Serrer les écrous de fixation des tubes d'alimentation (1) et de retour (3).

Serrer les colliers (4) sur injecteurs.

24. Poser le thermo-contact temporisé (7) de départ à froid sur culasse (clé MR. 630-12/28) et fixer la patte (6).

25. Poser la commande d'air additionnel (8). Serrer les vis de fixation du support (rondelle éventail). Accoupler les conduits d'air (9) et (10) et les conduits d'eau (13) et (16).

Serrer les colliers des conduits d'eau. Monter la sonde de température (15).

Poser l'ensemble jauge d'huile et tube-guide, intercaler le joint.

REMARQUE: Positionner le puits de jauge: celui-ci est cintré, orienter la partie concave perpendiculairement au moteur et vers l'extérieur, le tourner ensuite de 15 à 20° environ vers l'avant du moteur. Ceci permet d'obtenir une garantie entre le puits et le bloc hydraulique, après pose du moteur sur la voiture.

27 Sur les véhicules munis d'un réfrigérateur d'huile : poser l'ensemble réfrigérateur et entretoise (équipé de deux joints toriques neufs).

Serrer les vis de fixation (rondelle plate).

28. Sur les véhicules bvb : poser la commande de ralenti accéléré (12). Serrer les vis de fixation du support (rondelles plate et éventail).

29. Accouplerles conduits d'air (11) et (14).

30. Poser les bougies et leurs embouts protecteurs.

Poser l'allumeur, connecter les fils aux bougies.
Poser la tubulure d'admission. Serrer les colliers

de fixation sur les pipes et l'écrou sur support (rondelle plate).

- Accoupler le conduit (2) à la partie supérieure de la tubulure et le conduit (5) à la partie inférieure.

 Accoupler le tube d'alimentation du cylindre de débrayage au raccord inférieur sur tubulure
 (Véhicules 'bvh).

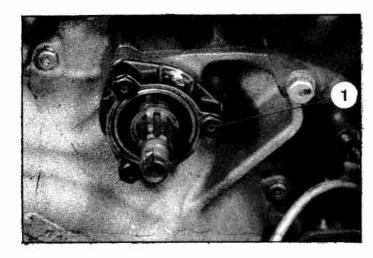
 Accoupler l'injecteur de départ à froid, à la tubulure, intercaler le joint (monté à sec).

http://bk23.free.fr/

Manuel 583-2



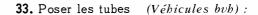
5822



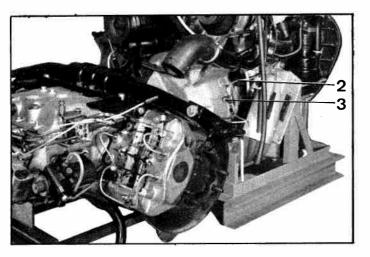
30. Accoupler la boîte de vitesses au moteur. S'assurer de la présence des pieds de centrage sur le carter moteur.

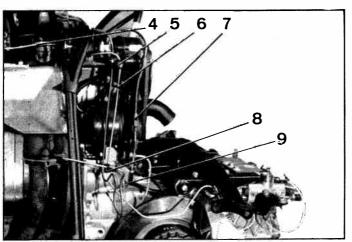
Serrer les vis de fixation (clés 1677-T et 2431-T).

- 31. Accoupler le tirant de régulateur centrifuge à la pompe HP et le tirant de pompe HP, à la pompe à eau.
- 32. Poser le palier avant d'arbre à cames. Serrer les vis'(1), après avoir placé la soupape d'échappement du 4ème cylindre à pleine ouverture.



- (2) de liaison du frein gauche, à la commande de ralenti accéléré. Serrer l'écrou de fixation sur la vis-colonnette (3).
- (4) d'alimentation du cylindre de débrayage. (Véhicules bvh).
- (6) de liaison du frein droit au régulateur centrifuge. Accoupler les pattes (5) et (8) à leurs vis-colonnettes de fixation.
- (9) de liaison du verrou de réembrayage au raccord (7).
- **34.** Régler les blocs élastiques de suspension moteur.



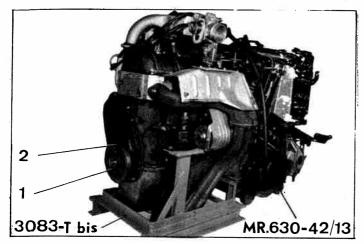


# DEPOSE ET POSE D'UN DAMPER OU DE SON JOINT D'ETANCHEITE

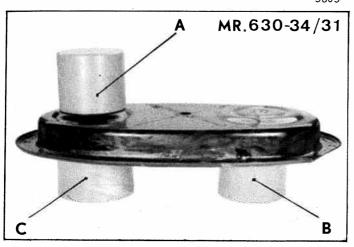
5814

## VEHICULES D.IE T.T.

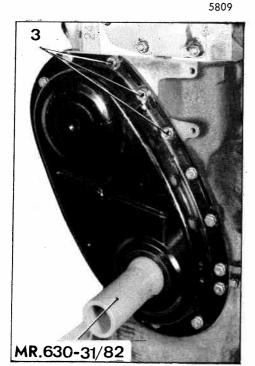
Octobre 1969



5805



Manuel 583.2



DEPOSE.

support.

# Déposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses. Poser le moteur sur le support 3083-T bis, la boîte reposant sur le support MR. 630-42/13. Fixer les blocs élastiques du moteur sur le

# 2. Déposer le damper :

Déposer l'écrou (1) et dégager le damper (2).

# 3. Déposer le joint d'étanchéité :

Déposer le carter de distribution et son joint.

Placer le carter de distribution sur les tas d'appui B et C de l'ensemble MR. 630-34/31 et dégager le joint à l'aide d'un mandrin épaulé (petit  $\phi=44$  mm, longueur = 10 mm, grand  $\phi=60$  mm longueur = 60 mm)

POSE.

4. Nettoyer soigneusement les faces d'appui du carter moteur et du carter de distribution.

## 5. Poser le joint d'étanchéité :

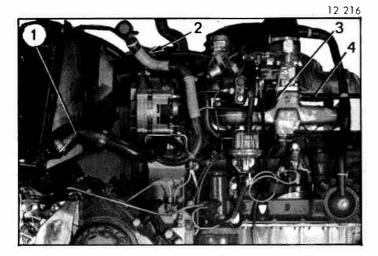
Placer le carter de distribution sur les tas d'appui B et C et monter le joint, à l'aide du mandrin A de l'ensemble MR. 630-34/31.

- 6. Poser le carter de distribution, intercaler un joint neuf (monté à sec). Approcher les vis et écrous de fixation sans les serrer (rondelle plate) sauf sous les trois écrous (3) munis d'une entretoise et qui doivent être montés au Masti-joint HD 37.
- Centrer le carter de distribution (mandrin MR. 630-31/82) et serrer les vis et écrous de fixation à 20 mΛN (2 m.kg).
- Poser le damper (2) Serrer l'écrou (1) de 195 à 220 mAN (20 à 22,5 m.kg)
- 9. Poser l'ensemble moteur-boîte sur le véhicule.

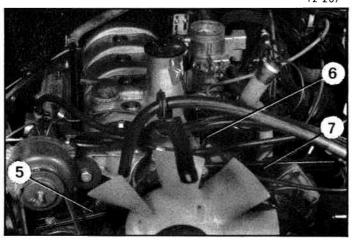
#### VEHICULES T.T.

sauf 1E

# DEPOSE ET POSE D'UNE CULASSE OU D'UN JOINT DE CULASSE.



12 207



1115



#### DEPOSE.

- 1. Vidanger le radiateur et le bloc-moteur.
- 2. Déconnecter les câbles des bornes de la batterie.
- 3. Faire chuter la pression des circuits :

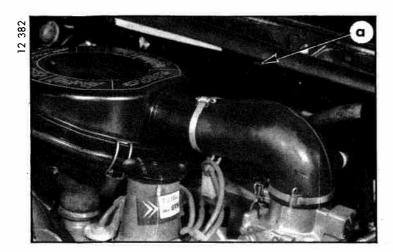
Placer la commande des hauteurs en position

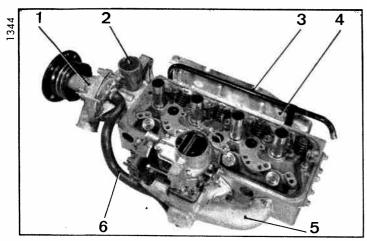
Desserrer la vis de détente du conjoncteur. Mettre la commande manuelle d'embrayage en *position embrayée*.

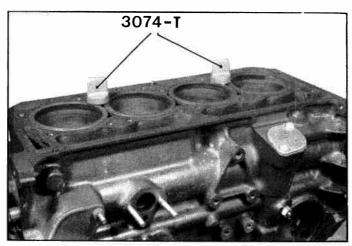
- Déposer le filtre à air avec son support ét son raccord souple.
- Déposer la nourrice d'eau.
- 6. Déposer :
  - la roue de secours,
  - les commandes de phares,
  - l'ensemble conduit de ventilation et traverse d'appui de roue de secours,
  - les durites d'aspiration (1) et de refoulement (2). Déconnecter les fils d'alimentation du ventilateur électrique et du thermo-contact sur radiateur. Déposer le radiateur muni de son ventilateur.
- 7. Désaccoupler :
  - le tube (3) d'alimentation du correcteur de ralenti, de celui-ci (véhicules bvh),
  - le fil de masse (6), de la pompe à eau,
  - la commande d'accélérateur, la tirette de starter et le tube d'arrivée d'essence, du carburateur,
  - le tuyau de recyclage (4) de la tubulure d'admission.
  - le faisceau et le tube de retour, du correcteur, d'embrayage (sur véhicules bvh),
  - le tirant (7) de l'alternateur, de la pompe à

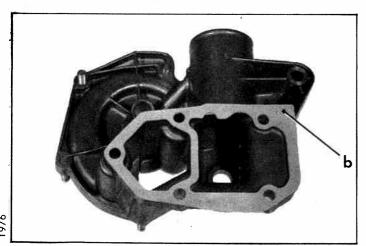
Dégager les courroies de l'alternateur.

- 8. Déposer :
  - le faisceau d'alimentation du régulateur centrifuge (véhicules bvh),
  - le tube de liaison entre le régulateur centrifuge et le bloc de freinage avant droit (véhicules bvh),
  - le régulateur centrifuge (véhicules bvh),
  - le tirant (5) de pompe HP.
- 9. Désaccoupler le tube de graissage de la culasse. Déconnecter le fil d'alimentation du thermo-contact sur culasse.
- 10. Déposer :
  - le bloc pneumatique avant droit,
  - l'écran d'échappement.
- 11. Désaccoupler, de la culasse :
  - l'ensemble tubes de descente d'échappement et tubulures.
  - la durite de chauffage, du tube sur culasse,
  - les pattes de maintien du câble d'alimentation du démarreur.









#### 12. Déposer :

- le couvre-culasse et son joint,
- les bougies,
- les coupelles d'étanchéité des puits de bougie et leurs joints caoutchouc.
- Desserrer complètement les vis de fixation de culasse.

Déposer les rampes d'échappement.

Déposer la rampe d'admission.

NOTA: Pour dégager la vis arrière de la rampe d'admission, déposer l'obturateur caoutchouc placé dans la niche moteur, découper le feutre et dégager la vis par ce trou « a ».

Dégager les tiges de culbuteurs (repérer leurs emplacements).

NOTA: Pour dégager la tige de culbuteur d'échappement du 4ème cylindre, soulever légèrement la culasse.

14. Dégager la culasse, et le joint de culasse (attention aux pieds de centrage).
Maintenir les chemises à l'aide de deux vis (vis

# de maintien 3074-T). 15. Déshabiller la culasse :

- a) Désaccoupler le tube de réchauffage (6), de la tubulure d'admission.
- b) Déposer la pompe à eau (1) et le couvercle (2) de pompe à eau. Déposer :
  - la tubulure d'admission (5),
  - les tubulures d'échappement,
  - le tube de prise de chauffage (3) et l'écran d'échappement (4),
  - les goujons des tubulures d'admission et d'échappement, et du couvercle de pompe à eau, si nécessaire.

# POSE.

#### 16. Habiller la culasse :

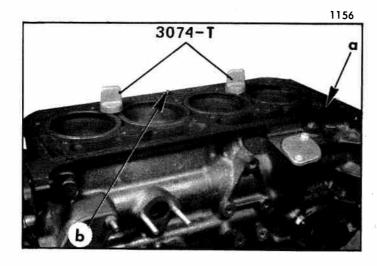
- a) Poser, si nécessaire, les goujons des tubulures d'admission et d'échappement, et ceux du couvercle de pompe à eau. Enduire les filets des goujons de Loctite N° GX.01 459 01 A.
- b) Poser le couvercle (2) de pompe à eau, après avoir intercalé le joint entre couvercle et carter moteur. Attention au sens de montage du joint: voir la position de l'angle « b » sur la figure ci-contre.

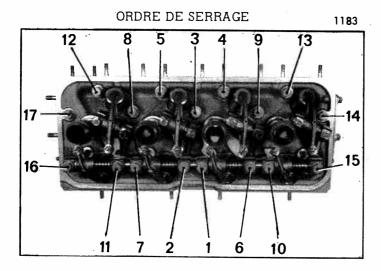
Poser la pompe à eau (1) après avoir intercalé le joint entre pompe et couvercle. Serrer les écrous de fixation (écrous spéciaux  $\phi = 8$  mm, 12 mm sur plats).

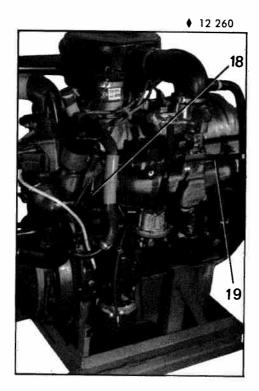
NOTA: Les joints doivent se monter « à sec ».

- c) Poser
  - les tubulures d'échappement, approcher les écrous sans les serrer (rondelle plate),
  - le tube de prise de chauffage (3) après avoir intercalé le joint,
  - l'écran d'échappement (4),
  - la tubulure d'admission, après avoir intercalé les joints,

Accoupler le tube de réchauffage (6) à la tubulure d'admission et au couvercle de pompe à eau. Serrer les colliers.







Déposer les vis de maintien des chemises (vis 3074-T).

#### 17. Poser la culasse :

Mettre en place le joint de culasse, le centrer sur les deux pieds de centrage « a » et « b ». Présenter la culasse, avec la tige de culbuteur d'échappement du 4ème cylindre. REMARQUE: Quand la culasse est en place cette tige ne peut être montée.

- 18. Placer les tiges de culbuteurs aux emplacements repérés au démontage. Les tiges d'échappement sont les plus longues.
- 19. Monter la rampe de culbuteurs d'admission : Placer les joints caoutchouc entre les supports de rampe et la culasse, sur les vis de fixation de culasse (sauf sur la vis avant). Mettre en place la rampe de culbuteurs d'admission équipée des supports de rampe et des vis de fixation.

NOTA: Pour mettre en place la rampe d'admission faire passer la tête de la vis arrière par le trou pratiqué dans la niche moteur.

Approcher successivement et progressivement les vis de fixation, sans les serrer.

20. Mettre en place les rampes d'échappement, le trou de graissage orienté vers le bas et vers la soupape. Placer les cavaliers. Serrer les écrous sur les goujons de fixation des rampes d'échappement.

#### 21. Poser les vis de fixation de culasse :

Les vis de fixation de culasse (les plus courtes) se montent avec une rondelle sous tête.. Approcher les vis de fixation de culasse, puis les serrer (clé dynamométrique 2471-T):

- ler serrage à 30 mΛN (3 m.kg),
- 2ème serrage à 60 mAN (6 m.kg). Observer l'ordre de serrage indiqué ci-contre.
- 22. Fixer les pattes de maintien du câble du démarreur.

Accoupler les tubulures d'échappement et serrer les écrous de fixation des tubulures sur la culasse. Accoupler la durite de chauffage au tube de prise de chauffage.

# 23. Poser :

- l'écran d'échappement,
- le bloc pneumatique avant droit.

# 24. Accoupler:

- le tube de graissage (18) à la culasse,
- le tuyau de recyclage (19) à la tubulure d'admission.

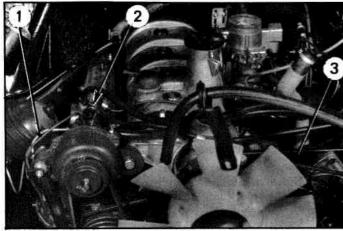
Connecter le fil du thermo-contact.

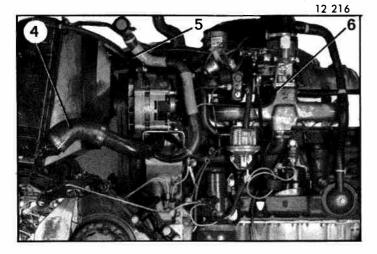
#### 25. Poser :

- le tirant de pompe HP,
- le fil de masse de pompe à eau.
- le régulateur centrifuge (véhicules bvh).
- 26. Poser les courroies de l'alternateur (contrôler

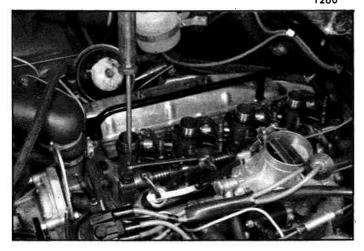
http://bk23.free.fr/les.courroies).







1260



#### 27. Poser :

- le tirant (3) de l'alternateur,
- le faisceau (2) d'alimentation du régulateur centrifuge (véhicules bvh),
- le tube (1) de liaison entre le régulateur centrifuge et le bloc de freinage avant droit (véhicules bvh),
- le faisceau et le tube de retour de fuite du correcteur de réembrayage (véhicules bvh) et accoupler le tube (6) d'alimentation au correcteur de ralenti (véhicules bvh).

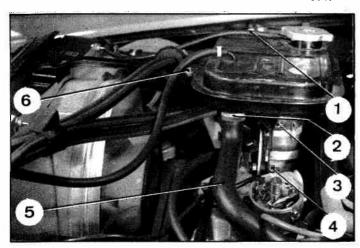
# 28. Poser:

- le radiateur, (Accoupler les durites d'aspiration (4) et de refoulement (5).
- l'ensemble conduit de ventilation et traverse d'appui de roue de secours.
  (Connecter les fils au ventilateur électrique et au thermo-contact sur radiateur, (s'il y a lieu),
  et accoupler les commandes de phares).
- 29. Régler les culbuteurs.
- 30. Monter les cuvettes tôle et les joints d'étanchéité sur les puits des bougies. Poser le couvre-culasse muni de son joint. Serrer les vis (rondelle cuivre).
- 31. Poser les bougies et l'ensemble fils de bougies et tête d'allumeur (s'il y a lieu).
- 32. Poser la nourrice d'eau.
- 33. Poser le filtre à air et son support.
- 34. Poser l'obturateur caoutchouc de la niche moteur.
- **35.** Faire le plein d'eau du radiateur (ouvrir la vanne de commande de chauffage).
- 36. Connecter les câbles aux bornes de la batterie.
- 37. Poser la roue de secours.
- 38. Mettre le moteur en marche.
- 39. Mettre les circuits en pression. Vérifier l'étanchéité des raccords.
- **40.** Purger le régulateur centrifuge (sur véhicules bvh) et les freins.
- 41. Régler le ou les ralentis.

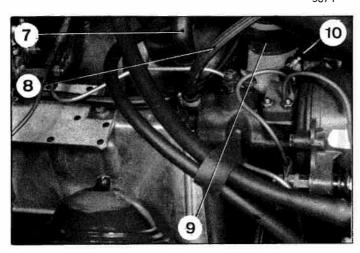
# DEPOSE ET POSE D'UNE CULASSE OU D'UN JOINT DE CULASSE.

# VEHICULES D.IE T.T.

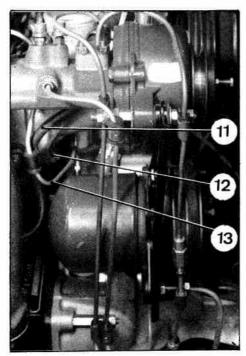
5917



5871



5837



DEPOSE.

- 1. Vidanger le radiateur et le bloc-cylindres. Récupérer l'eau qui contient de l'antigel.
- 2. Déconnecter le câble de masse, de la batterie.
- 3. Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et placer le véhicule en position basse.
- 4. Déposer la tubulure d'admission.
- 5. Déconnecter les fils, des bougies et déposer l'ensemble tête d'allumeur et fils. Déposer le doigt d'allumeur, par précaution.

#### 6. Déposer la nourrice d'eau :

Desserrer le collier (2) et désaccoupler les conduits (1) et (5), de la nourrice.

Déposer les écrous (3),(4) et (6) et dégager la nourrice, sans désaccoupler le tube de liaison nourrice radiateur.

- 7. Déposer le conduit supérieur (9) de refoulement d'eau et désaccoupler le conduit (7) d'alimentation du chauffage, du tube acier sur culasse.
- Désaccoupler les tubes de retour (8) et (10) du régulateur centrifuge (Véhicules bvh).
- Désaccoupler le câble de masse de la batterie, de la pompe à eau et le tirant, du radiateur.
- Déposer la patte d'élingage du moteur et le ventilateur.
- 8. Desserrer les vis de fixation de l'alternateur et de son tirant. Déposer l'écrou de fixation du tirant sur la pompe à eau et dégager les courroies de la pompe à eau.
- 9. Déposer l'écrou de fixation de la patte de maintien du câble de démarreur sur la pompe à eau.
- Déconnecter la borne positive, de la batterie et dégager le câble de démarreur sous la poulie de pompe à eau.
- 10. Déposer l'écrou de fixation du tirant de pompe HP sur la pompe à eau. Desserrer l'écrou côté pompe HP et dégager le tirant de la pompe à eau.
- Desserrer les écrous de fixation du tirant de régulateur centrifuge et déposer l'axe d'articulation du régulateur. (Ne pas égarer les cales de réglage).
   Dégager le régulateur vers le côté droit (Véhicules bvh).
- 12. Déposer l'écrou de fixation (12) du tube d'alimentation (13) du cylindre de débrayage et du câble de démarreur (11) sur culasse.

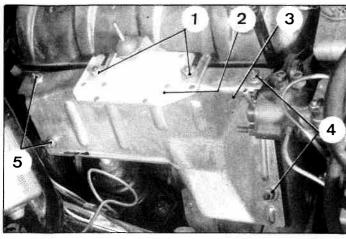
Dégager le câble de démarreur. Déposer le tube (13) par précaution.

http://bk23.free.fr/

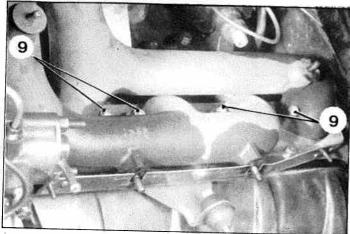
Manuel 583-2

9

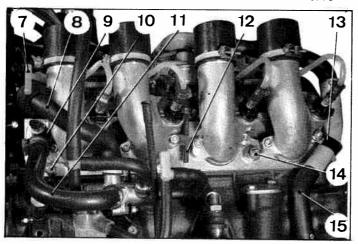
0



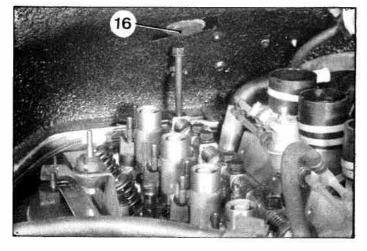
5932



5798



933



- 13. Déposer les blocs pneumatiques de suspension avant.
- 14. Déposer les écrous (1), l'écran (2), les écrous (4) et (5) et l'écran d'échappement (3).
- 15. Déposer les écrous de fixation (6) des tubulures d'échappement et décoller les tubulures de la culasse.
- 16. Désaccoupler les conduits (11) et (8) de commande d'air additionnel de ralenti, du couvercle de pompe à eau et de la prise de sonde de température (9) sur culasse.

Dégager le conduit (15) de sa patte de maintien (13). Désaccoupler le conduit d'aspiration d'eau, de la pompe à eau.

17. Déconnecter le faisceau électronique de la sonde (9) et des injecteurs. Repérer à la peinture l'orientation des chanfreins détrompeurs.

Déconnecter les fils du thermo-contact temporisé de départ à froid (14).

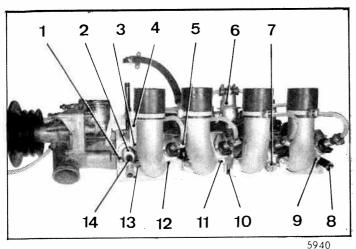
- 18. Desserrer les colliers et désaccoupler les tubes d'alimentation et de retour d'essence, de la rampe d'injection avant (7) et du tube acier (12).
- 19. Déposer la vis-raccord (10) du tube de graissage des culbuteurs.

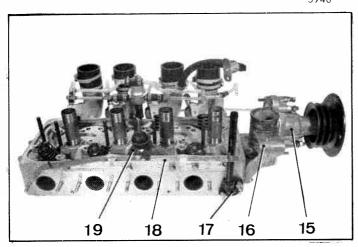
#### 20. Déposer :

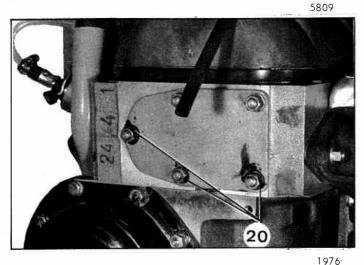
- le couvre-culasse et son joint,
- les tubes isolants et les bougies.
- les joints d'étanchéité des puits de bougie et leurs cuvettes.
- 21. Desserrer complètement les vis de fixation de la culasse, déposer les rampes de culbuteurs d'échappement et la rampe de culbuteurs d'admission. Dégager les tiges de culbuteurs.

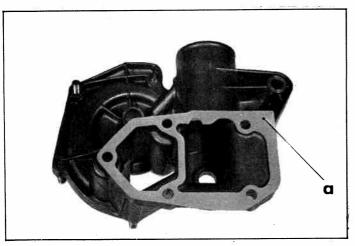
# REMARQUES:

- I Pour dégager la vis arrière de la rampe d'admission, il peut être nécessaire de déposer l'obturateur caoutchouc (16) et de découper la garniture feutre.
- II -Pour dégager la tige du culbuteur d'échappement du 4ème cylindre, soulever légèrement la culasse.
- 22. Dégager la culasse, des tubulures d'échappement et la déposer (Attention aux pieds de centrage). Dégager le joint de culasse et maintenir les chemises en place (vis de maintien 3074-T).









#### 23. Déshabiller la culasse :

- a) Déposer les rampes d'injection :
  - Déposer l'écrou de fixation (11) du tube de retour (10) du régulateur de pression (6).
  - Déposer l'é crou de fixation (3) de la patte \* de maintien (4) de la rampe d'injection avant.
  - Desserrer les colliers de fixation (5) des rampes sur les injecteurs. Dégager les rampes, des in-
  - Déposer l'ensemble rampes d'injection et régulateur de pression.

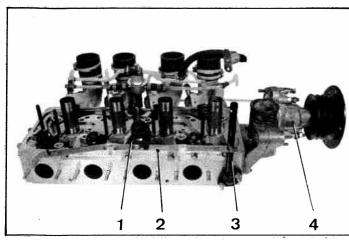
#### b) Déposer :

- les écrous (1) et la prise d'eau chaude (2) équipée de la sonde de température (14),
- le thermo-contact temporisé de départ à froid(7).
- c) Déposer les pipes d'admission :
  - Déposer l'écrou (9) et la patte de maintien (8) du conduit du reniflard sur carter-moteur.
  - Déposer les écrous (12) et les vis de fixation (13) des pipes d'admission.
  - Dégager les pipes et leurs joints.
- d) Déposer la pompe à eau (15) et le couvercle de pompe à eau (16).
- e) Déposer l'écran d'échappement (18), le support de tubulure d'admission (19) et le tube (17) de prise de chauffage.
- f) Déposer la plaque arrière de dessablage et les goujons sur culasse, si nécessaire.
- g) Nettoyer les pièces.

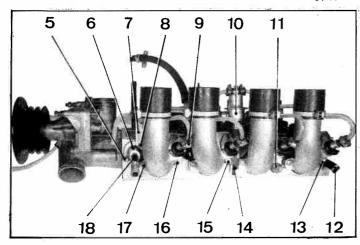
#### POSE.

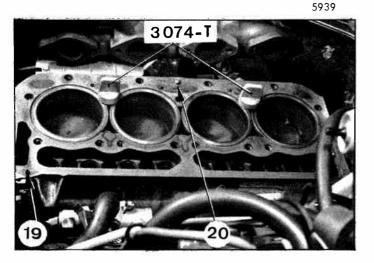
# 24. Habiller la culasse :

- a) Poser la plaque arrière de dessablage, intercaler un joint neuf (monté à sec). Serrer les écrous de fixation (rondelle plate). Les trois écrous (20) doivent être montés au Masti-joint HD 37.
- b) Poser les goujons. Les goujons de fixation des tubulures d'échappement doivent être montés au Loctite, N° GX.01.460.01.A
- c) Poser le couvercle de pompe à eau (16). Intercaler le joint (monté à sec). Respecter le sens de montaqe de l'angle « a » du joint. Serrer les écrous.



5941





Poser la pompe à eau (4), intercaler le joint (monté à sec). Serrer les écrous (spéciaux :  $\phi$  = 8 mm - 12 mm sur plats).

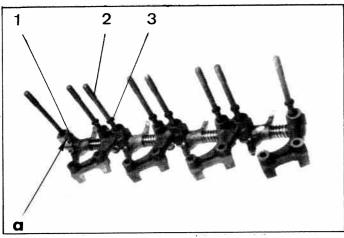
 d) Poser le tube (3) de prise de chauffage, intercaler le joint (monté à sec).
 Poser l'écran d'échappement (2), intercaler le support (1) de tubulure d'admission.

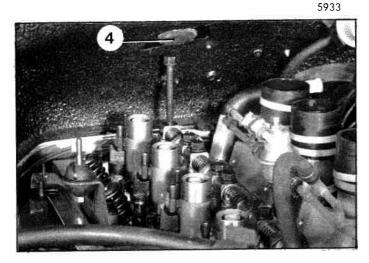
- e) Poser les pipes d'admission, intercaler les joints (montés à sec). Serrer les écrous (16) et les vis de fixation (17) (rondelle plate sous écrou).
- f) Poser la prise d'eau chaude (6) équipée de la sonde de température (18). Serrer les écrous (5) (rondelle plate).
- g) Poser le thermo-contact temporisé de départ à froid (11); intercaler le joint cuivre.
  Poser la patte de maintien (12) du conduit du reniflard sur carter moteur. Serrer l'écrou (13) (rondelle éventail).
- h) Poser les rampes d'injection :
  - Présenter l'ensemble rampes d'injection et régulateur de pression (10). Engager à fond les tubes dans les injecteurs. Serrer les colliers (9) (vis orientées vers l'avant).
  - Serrer l'écrou de fixation (8) de la patte de maintien (7) de la rampe d'injection avant. (rondelle éventail).
  - Serrer l'écrou de fixation (15) du tube (14) de retour du régulateur de pression (10) (rondelle éventail).

# 25. Poser la culasse :

- a) Déposer les vis de maintien des chemises (vis 3074-T).
- b) Poser le joint de culasse, le centrer sur les deux pieds de centrage (19) et (20).
- c) Présenter la culasse, munie des joints de tubulures d'échappement.

Engager les goujons de fixation des tubulures d'échappement dans les tubulures et engager le conduit d'aspiration de la pompe à eau dans le raccord souple.





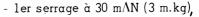
- d) Mettre en place la tige du culbuteur d'échappement du 4ème cylindre. Si nécessaire, soulever légèrement l'arrière de la culasse.
- e) Centrer la culasse sur les deux pieds de centrage. Poser et approcher, à la main, toutes les vis de fixation de la culasse, côté échappement.
- f) Mettre en place les tiges de culbuteurs (les tiges d'échappement sont les plus longues).
- g) Placer les joints toriques (3) entre supports de rampe et culasse sur les vis de fixation (2) sauf sur la vis avant.

Poser l'ensemble rampe d'admission et supports. Respecter l'orientation du supportavant (1), le chanfrein « a » doit être orienté vers la tige du culbuteur d'admission du ler cylindre.

REMARQUE : Pour mettre en place la visarrière de la rampe d'admission, déposer, si nécessaire, l'obturateur caoutchouc (4) et faire passer la tête de vis par l'ouverture ainsi dégagée.

Approcher les vis de fixation de la rampe d'admission. Eviter de coincer les rondelles d'appui des ressorts et des culbuteurs, ce qui aurait pour effet de détériorer la rampe. S'assurer que les rotules des vis de réglage des culbuteurs sont bien engagées dans les tiges de culbuteurs.

26. Serrer les vis de fixation de la culasse :



- 2ème serrage de 60 à 65 m $\Lambda$ N (6 à 6,5 m.kg)

Observer l'ordre de serrage. Utiliser une clé dynamométrique (clé 2471-T).

REMARQUE : Il faut obligatoirement procéder au resserrage de la culasse lorsque le véhicule. parcouru 1.000 km. Procéder de la façon suivante :

- Faire le serrage, moteur froid.
- Agir sur les vis une par une.
- Desserrer franchement chaque vis.
- Serrer ensuite à 60 m/N (6 m.kg) (clé dynamométrique 2471-T).

1183 9 13 8 16 12

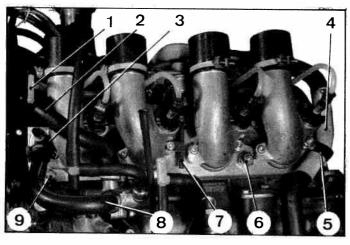
17

11

7

6

10



graissage orienté vers le bas et vers la soupape. Poser les cavaliers. Serrer les écrous et goujons de

27. Poser les rampes d'échappement, le trou de

Poser les cavaliers. Serrer les écrous et goujons de fixation. Les goujons de fixation arrière des rampes des 1er et 3ème cylindre servent également à la fixation du couvre-culasse.

Pendant le serrage, s'assurer que les rotules des vis de réglage des culbuteurs sont bien engagées dans les tiges.

28. Régler les culbuteurs.

29. Poser les cuvettes et les joints d'étanchéité sur les puits de bougies.

Poser le couvre-culasse, muni de son joint. Serrer les deux vis de fixation (rondelle cuivre).
Poser les bougies et leurs tubes isolants.

**30**. Poser la vis raccord (9) du tube de graissage des culbuteurs (joint cuivre double).

31. Accoupler les tubes d'alimentation et de retour d'essence, à la rampe d'injection avant (1) et au tube acier (7). Serrer les colliers.

Accoupler le conduit (8) à la prise d'eau de la sonde de température (3). Serrer le collier.

Mettre en place la patte de maintien (5) du conduit (4).

**32.** Connecter le faisceau électronique au thermocontact temporisé de départ à froid (6).

Connecter le faisceau électronique aux injecteurs et à la sonde de température (3) sur culasse. (Respecter l'orientation des chanfreins détrompeurs repérés à la dépose (§ 17).

33. Accoupler:

- le conduit (2) au couvercle de pompe à eau,
- le conduit d'aspiration, à la pompe à eau,
- le conduit (10) d'alimentation du chauffage, au tube acier sur culasse.

Serrer les colliers. Mettre en place le tube d'écoulement de pompe à eau.

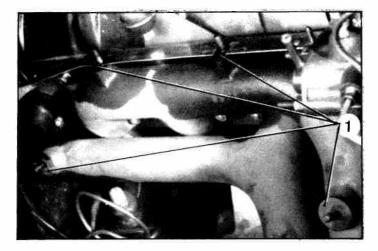
34. Poser le câble de démarreur(13).

Poser le tube d'alimentation (12) du cylindre de débrayage. Approcher le raccord (14) (Intercaler un joint neuf, enduit de liquide LHM). (Véhicules bvh).

Serrer les écrous (11) des pattes de maintien sur culasse et sur pompe à eau.

Serrer le raccord (14) de 8 à 9 m $\Lambda$ N (0,8 à 0,9 m.kg).

10 11 12 13 14



- 35. Serrer les écrous (spéciaux :  $\phi$  = 8 mm 12 mm sur plats) de fixation des tubulures d'échappement (rondelle plate).
- 36. Poser l'écran d'échappement (2). S'assurer que les rondelles d'appui (1) sont en place. Serrer les écrous (4), (5) et (6) (rondelles plate et éventail). Intercaler l'écran (3) sous les écrous (5).

- la courroie et l'axe d'articulation du régula-

REMARQUE : Si la culasse, la pompe à eau ou son couvercle ont été remplacés, vérifier l'aligne-

teur centrifuge (Véhicules bvh). - les courroies de l'alternateur.

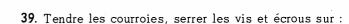
5931

37. Poser :

38. Accoupler à la pompe à eau :

ment des poulies

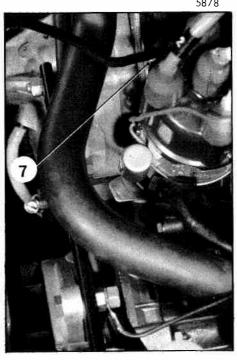
- le tirant de pompe HP (plaquette et rondelle éventail sous l'écrou),
- le tirant d'alternateur (rondelle éventail sous l'écrou).

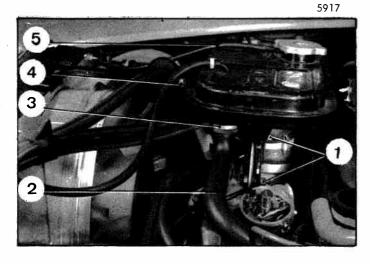


- tirant d'alternateur,
- pattes de fixation de l'alternateur,
- tirant et pattes de maintien des faisceaux hydrauliques sur tirant du régulateur centrifuge (Véhicules bub)
- axe d'articulation du régulateur centrifuge (Véhicules buh)
- 40. Accoupler les tubes de retour, au régulateur centrifuge (Véhicules bvh).

# **41.** Poser :

- le ventilateur. Serrer les vis à 10 mAN (1 m.kg).
- le tirant de radiateur (rondelle contact).
- la patte d'élingage du moteur. Intercaler la cosse de masse (7) de batterie (rondelle éventail).
- le conduit supérieur de refoulement d'eau.





42 . Poser la nourrice d'eau :

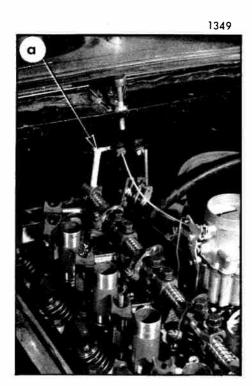
- Accoupler le conduit (2) à la nourrice. Serrer le collier (3).
- Mettre la nourrice en place. Serrer les écrous (1) (rondelle éventail) et (4) (rondelle contact).
- Accoupler le tube de trop-plein (5).
- 43 . Poser le doigt et la tête d'allumeur. Poser les fils de bougie.
- 44. Poser les blocs pneumatiques de suspension avant.

  Les visser à la main (intercaler un joint torique neuf, enduit de liquide LHM, placé dans le cylindre de suspension).
- 45. Poser la tubulure d'admission.
- 46. Faire le plein du circuit de refroidissement.
- 47. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- 48 . Connecter les câbles à la batterie. Mettre le moteur en marche et placer la commande manuelle des hauteurs en position route. Vérifier l'étanchéité des raccords (eau, essence et liquide LHM).
- 49. Purque le régulateur centrifuge et les freins.

1

VEHICULES T.T.

### I. DEPOSE ET POSE D'UNE RAMPE DE CULBUTEURS D'ADMISSION



DEPOSE.

- 1. Vidanger le radiateur et le carter-cylindres. ( récupérer l'eau qui contient de l'antigel ).
- 2. Déconnecter les câbles des bornes de la batterie.
- 3. Déconnecter les fils des bougies.

### 4. Déposer :

- la nourrice d'eau,
  - le filtre à air et son support,
  - le couvre-culasse et son joint d'étanchéité.

### 5. Desserrer:

- les écrous, et goujons de fixation des rampes des culbuteurs d'échappement,
- les vis de fixation de la rampe des culbuteurs d'admission.

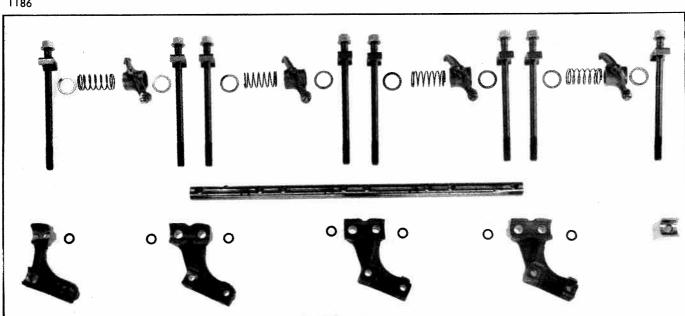
NOTA : Ne pas desserrer les vis de fixation de la culasse, côté droit.

### 6. Déposer :

- les rampés des culbuteurs d'échappement,
- la rampe des culbuteurs d'admission.

NOTA: Pour dégager la vis arrière de la rampe des culbuteurs d'admission, déposer l'obturateur caoutchouc placé dans la niche moteur, découper le feutre, dégager la vis par le trou en « a ».

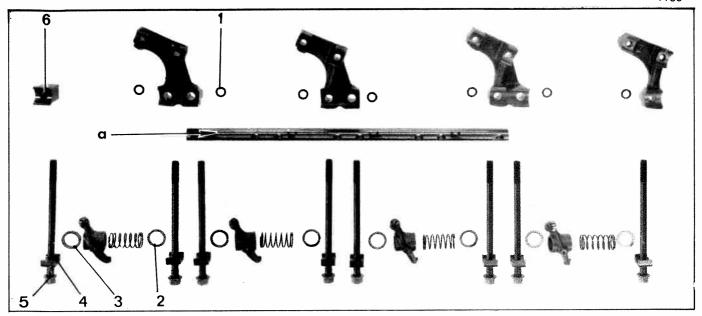
- 7. Déshabiller la rampe des culbuteurs d'admission.
- 8. Nettoyer l'intérieur de l'axe et s'assurer que les trous de graissage ne sont pas bouchés.



http://bk23.free.fr/

1186

1186



### POSE.

### 9. Habiller la rampe des culbuteurs d'admission :

Le trou de graissage « a » le plus rapproché d'une extrémité de la rampe indique l'avant de celle-ci. Commencer l'assemblage par ce côté. Placer sur l'axe préalablement huilé et les trous de graissage orientés vers le bas et vers les soupapes :

- une vis longue (5) munie de son cavalier (4).
- la rondelle épaisse (3),
- un culbuteur (voir photo pour l'orientation),
- un ressort,
- une rondelle mince (2),
- une vis longue.

Continuer le montage dans le même ordre ( la rondelle épaisse (3) étant remplacée par une rondelle mince ( 2 ) pour les autres cylindres ).

Engager les supports de rampe sur les vis longues. Positionner les supports comme l'indique la figure. Le support avant (6) comporte un chanfrein qui doit être orienté vers la tige de culbuteur afin de permettre le passage de celle-ci.

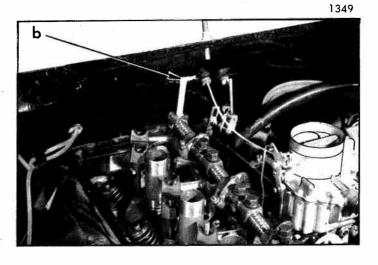
Placer un joint torique (1) sur chacune des vis longues, entre supports de rampe et culasse (sauf sur la vis avant correspondant au support (6).

TRES IMPORTANT: Ne pas placer de joint torique entre le support avant (6) et la culasse. La présence d'un joint interrompt le circuit de graissage des rampes des culbuteurs.

# 10. Mettre en place la rampe des culbuteurs d'admission équipée :

NOTA: Pour mettre en place la rampe d'admission, faire passer la tête de vis arrière par le trou « b » pratiqué dans la niche moteur.

Approcher les vis de fixation de la rampe.

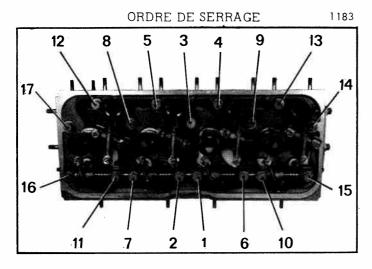


# 11. Mettre en place les rampes d'échappement :

Le trou de graissage doit être orienté vers le bas et vers la soupape.

Placer les cavaliers. Serrer les écrous sur les goujons de fixation des rampes d'échappement, de  $22\ \grave{a}\ 28\ m\Lambda N$  (  $2,2\ \grave{a}\ 2,8\ m.kg$  ).

Les goujons arrière de fixation des rampes des culbuteurs d'échappement des cylindres N°51 et 3 sont remplacés par des vis à tête creuse taraudée permettant la fixation du couvre culbuteurs.



- 12. Desserrer les vis de fixation de la culasse, côté droit. Serrer ensuite toutes les vis de fixation ( clé dynamométrique 2471-T ).
  - ler serrage à 30 mAN (3 m.kg).
  - 2ème serrage à 60 m $\Lambda N$  ( 6 m.kg ).

Observer l'ordre de serrage indiqué ci-contre. Pendant le serrage, s'assurer que les tiges des culbuteurs sont bien éngagées dans les rotules des vis de réglage.

REMARQUE : Il faut obligatoirement procéder au resserrage de la culasse lorsque le véhicule a parcouru 1000 km.

- 13. Régler les culbuteurs.
- **14.** Poser le couvre-culasse, intercaler le joint. Serrer les vis ( rondelle cuivre ).
- 15. Connecter les fils, aux bougies.
- 16. Poser le filtre à air. Serrer les colliers.
- 17. Poser l'obturateur caoutchouc dans la niche moteur.
- 18. Poser la nourrice d'eau.
- 19. Faire le plein d'eau du radiateur, ouvrir la vanne de commande de chauffage.
- 20. Connecter les câbles aux bornes de la batterie.
- 21. Faire fonctionner le moteur pendant quelques minutes. Vérifier le niveau du radiateur.

### II. DEPOSE ET POSE D'UNE RAMPE DE CULBUTEUR D'ECHAPPEMENT

DEPOSE.

- 1. Déposer l'ensemble filtre à air et support.
- 2. Déconnecter les fils des bougies et les câbles de la batterie.
- 3. Vidanger le radiateur et le bloc-cylindres.
- 4. Déposer la nourrice d'eau.
- 5 Déposer le couvre-culasse et son joint d'étanchéité.

- Déposer les écrous de fixation de la rampe de culbuteur.
- 7. Dégager la rampe et les cavaliers.

### 8. Déshabiller la rampe :

Nettoyer soigneusement l'intérieur de l'axe et s'assurer que les trous de graissage sont débouchés.

REMARQUE : Pour remplacer un support, il est nécessaire de déposer la rampe des culbuteurs d'admission.

POSE.

### 9. Habiller la rampe :

Placer sur l'axe (les trous de graissage « a » dirigés vers le bas ) en commençant par l'avant :

- un culbuteur,
- un ressort,
- une rondelle.

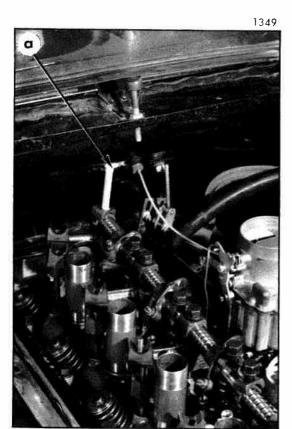
10. Placer l'ensemble sur son support.

Monter les cavaliers de maintien de l'axe et les écrous. Les serrer de 22 à 28 m  $\Lambda N$  (2,2 à 2,8 m.kg).

NOTA : Les goujons arrière de fixation des rampes des culbuteurs d'échappement des cylindres  $N^{\circ 5}$  l et 3 sont remplacés par des vis à tête creuse taraudée permettant la fixation du couvreculbuteurs.

- 11. Régler les culbuteurs.
- 12. Poser le couvre-culasse avec son joint.
- Connecter les fils aux bougies et les câbles à la batterie.
- 14. Poser la nourrice d'eau.
- Faire le plein d'eau du radiateur, ouvrir la vanne de chauffage.
- 16. Poser le filtre à air et son support.
- Faire fontionner le moteur pendant quelques minutes. Vérifier le niveau du radiateur.

### III - REMPLACEMENT D'UNE PASTILLE DE DESSABLAGE

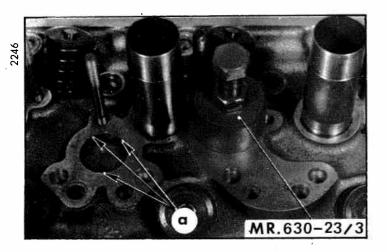


REMARQUE : En cas de remplacement d'une pastille de dessablage (côté tubulure admission), déposer la culasse.

### DEPOSE.

- 1. Vidanger le radiateur et le carter-cylindres ( récupérer l'eau qui contient de l'antigel ).
- 2. Déconnecter les câbles des bornes de la batterie.
- 3. Déconnecter les fils des bougies.
- 4. Déposer :
  - le filtre à air et son raccord souple,
  - la nourrice d'eau,
  - le couvre-culasse et son joint d'étanchéité.
- Desserrer les vis de fixation de la rampe des culbuteurs d'admission et les vis de fixation de la culasse.
- **6.** Déposer :
  - les rampes des culbuteurs d'échappement,
  - la rampe des culbuteurs d'admission.

NOTA: Pour dégager la vis arrière de la rampe des culbuteurs d'admission, déposer l'obturateur caout-chouc placé dans la niche moteur, découper le feutre et dégager la vis par le trou en « a ».



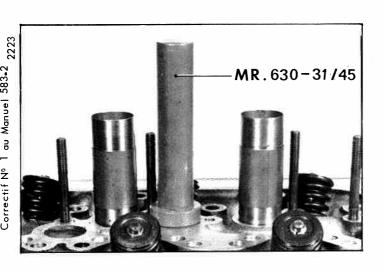
- 7. Percer, à  $\phi=11$ ,5 mm, le centre de la pastille et le tarauder à 14 pas 200.
- 8. A l'aide d'un jet de bronze, enfoncer la pastille de quelques millimètres pour la décoller et la dégager des trois empreintes en «α». Enlever, à l'aide d'un grattoir, le métal rabattu aux trois points «α» d'arrêt de la pastille.
- **9.** Extraire la pastille de dessablage à l'aide de l'extracteur MR. 630-23/3.
- 10. Nettoyer l'alésage recevant la pastille.

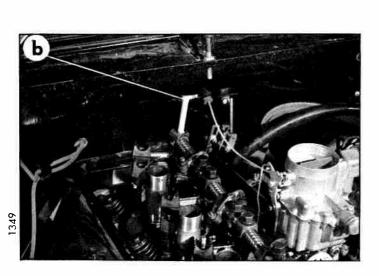
POSE.

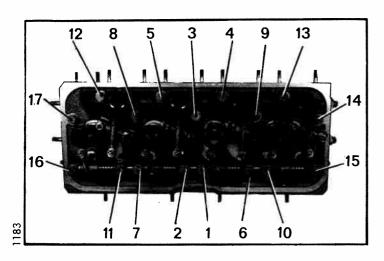
- 11. Enduire l'alésage recevant la pastille de MASTI-JOINT HD 37.
- 12. A l'aide du mandrin MR. 630-31/45, engager la pastille à la presse ou au maillet.
- 13. Rabattre le métal en trois points en « a », pour arrêter la pastille sur la culasse.
- 14. Mettre en place la rampe des culbuteurs d'admission équipée.

NOTA: Pour mettre en place la rampe d'admission, faire passer la tête de la vis arrière par le trou « b » pratiqué dans la niche moteur.

- 15. Mettre en place les rampes d'échappement, le trou de graissage orienté vers le bas et vers la soupape. Placer les cavaliers. Serrer les écrous sur les goujons de fixation des rampes d'échappement de 22 à 28 m ΛN (2,2 à 2,8 m. kg).
- NOTA: Les goujons arrière de fixation des rampes des culbuteurs d'échappement des cylindres N° 1 et 3 sont remplacés par des vis à tête creuse taraudée permettant la fixation du courre-culbuteurs.







- **16.** Approcher les vis de fixation de la culasse puis les serrer (clé dynamométrique 2471-T).
  - ler serrage à 30 m $\Lambda N$  (3 m.kg),
  - 2 ème serrage à 60 m $\Lambda N$  (6 m.kg).

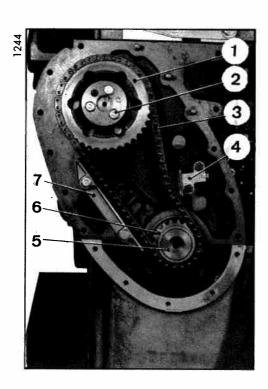
Observer l'ordre de serrage indiqué citontre.

Pendant le serrage, s'assurer que les tiges des culbuteurs sont bien engagées dans les rotules des vis de réglage.

- 17. Régler les culbuteurs.
- 18. Poser le couvre-culasse après avoir intercalé le joint. Serrer les vis (rondelle cuivre).
- 19. Connecter les fils aux bouques.
- 20 Poser le filtre à air. Serrer les colliers.
- 21. Poser l'obturateur caoutchouc dans la niche moteur.
- 22. Poser la nourrice d'eau.
- 23. Faire le plein d'eau, ouvrir la vanne de la commande de chauffage.
- 24. Connecter les câbles aux bornes de la batterie.
- 25. Faire fonctionner le moteur pendant quelques minutes. Vérifier le niveau d'eau.

### VEHICULES T.T.

### I. DEPOSE ET POSE D'UNE CHAINE OU D'UN PIGNON DE DISTRIBUTION

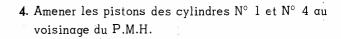


DEPOSE.

- 1. Déposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses.
- 2. Verrouiller le tendeur (4) (voir § 4,b)
- 3. Déposer :
  - le carter de distribution,
  - le guide (7) de chaîne,
  - le tendeur (4) de chaîne (attention à la dispersion des pièces),
  - les vis de fixation (2) du pignon d'arbre à cames. Dégager le pignon (1) et la chaîne de distribution (3).

REMARQUE: Le pignon (6) étant emmanché dur sur le vilebrequin (5), son remplacement ne peut être effectué que dans un atelier spécialisé. Nettoyer les pièces.

POSE.

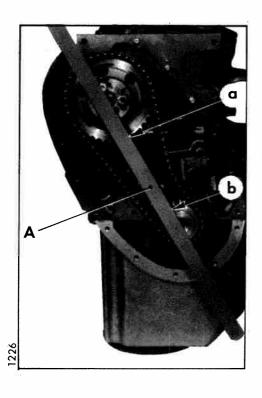


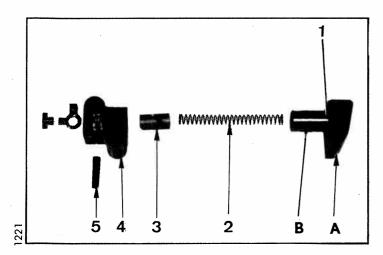
a) Placer la chaîne (3) sur le pignon (6) de vilebrequin puis le pignon (1) d'arbre à cames sur la chaîne.

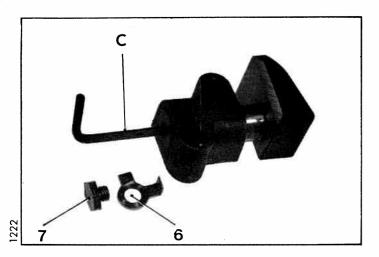
Positionner les pignons pour que le brin tendu de la chaîne soit opposé au tendeur.

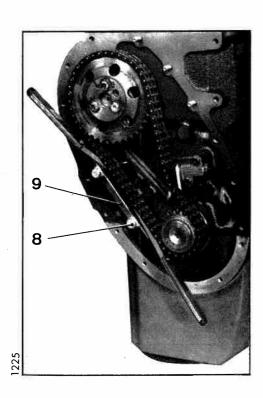
Un réglet A passant par les axes des deux pignons, doit passer également par le repère « a » (coup de pointeau sur une dent) du pignon (1) d'arbre à cames et par le repère « b » (trait de crayon électrique dans un entre-dents) du pignon (6) de vilebrequin. Les repères doivent être orientés l'un vers l'autre.

Tourner l'arbre à cames jusqu'à ce que le pied de centrage et les trous taraudés soient en regard des trous percés dans le pignon. Serrer les vis de fixation.









b) Monter le tendeur de chaîne :

### Engager:

- le cylindre (3) dans le corps (4),
- le ressort (2) dans le cylindre,
- l'ensemble (1): patin de glissement A et plongeur porte-patin B dans le corps (4). (Le ressort se trouve en partie comprimé). Par le trou taraudé de l'emplacement de la visbouchon (7), passer une clé Allen C de 3 mm. La faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour engager l'ergot du plon geur B dans la rampe du cylindre (3). Amener le porté-patin A en butée sur le corps (4). En continuant à tourner la clé dans le même sens, bloquer le porte-patin par l'ergot,ce qui facilite le montage.

Sans déplacer les pièces, engager le filtre (5) dans le bloc, fixer le tendeur sur le bloc.
Serrer la vis de fixation à 17 mAN (1,7 m.kg).
Débloquer le porte-patin en tournant la clé C dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et s'assurer que le patin A appuie correctement sur la chaîne.

Serrer la vis bouchon (7) après avoir intercalé l'arrêtoir (6).

Rabattre l'arrêtoir.

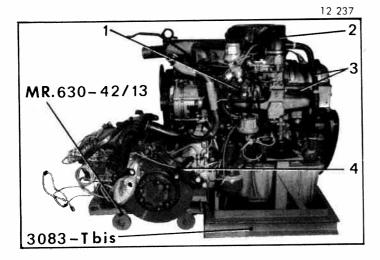
c) Monter le guide de chaîne :

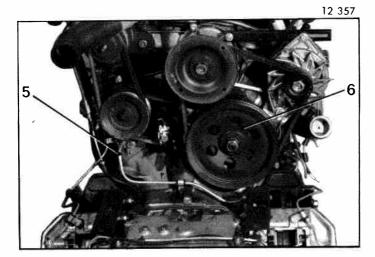
Mettre le guide (9) en place, approcher les vis (8) sans les serrer (rondelle plate sous tête).

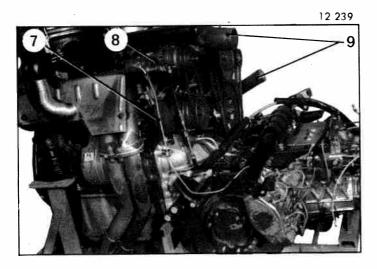
Approcher le guide de chaîne en laissant subsister un jeu de 0,1 à 0,5 mm. Serrer les vis (8).

- 5. Monter le carter de distribution : Intercaler le joint liège, serrer les écrous (entretoise sous écrou) et les vis (rondelle plate) à 17 mAN (1,7 m.kg).
- 6. Poser l'ensemble moteur-boîte de vitesses sur le véhicule.

### II. DEPOSE ET POSE D'UN ARBRE A CAMES.







DEPOSE.

- 1. Déposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses.
- 2. Vidanger l'huile du moteur.
- 3. Placer l'ensemble moteur-boîte de vitesses sur les supports 3083-T bis et MR. 630-42/13.
- 4. Désaccoupler :
  - le tirant de radiateur, du radiateur,
  - les durites (9) d'aspiration et de refoulement de la pompe à eau, du radiateur, Déposer le radiateur.
- 5. Déposer :
  - le tirant de radiateur,
  - la patte d'élingage,
  - le câble de masse,
  - le tirant de l'alternateur,
  - les courroies de l'alternateur,
  - l'alternateur,
  - le tube de liaison (5) entre pompe HP et conjoncteur-disjoncteur.

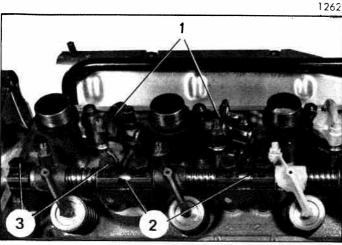
Déconnecter le fil de la sonde thermométrique.

- 6. Sur les véhicules bvh. déposer :
  - le tube (4) de liaison du bloc de frein gauche au correcteur de ralenti,
  - le faisceau (8) de régulateur centrifuge et le tube caoutchouc de retour,
  - le tube (7) de liaison du bloc de frein droit αu correcteur de débrayage,
  - le tirant de régulateur,
  - le régulateur (ne pas égarer les cales de réglage d'alignement.
- 7. Désaccoupler le tube d'arrivée de pression, du cylindre de débrayage (véhicules bvh) et le tirant de pompe HP, de la pompe à eau.
- 8. Déposer la poulie de commande (6).
- 9. Déposer la boîte de vitesses :

### Déposer :

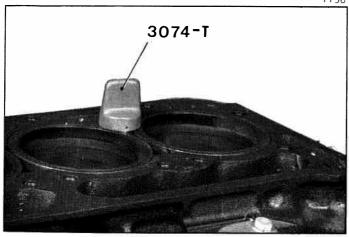
- le boîtier de roulement d'arbre de commande,
- les vis de fixation de la boîte de vitesses. Dégager la boîte de vitesses, du moteur.
- 10. Déposer :
  - le raccord caoutchouc (2) de filtre à air et les tubes souples (3),
  - le tube d'alimentation entre la pompe à essence et le carburateur,
  - la pompe à essence,
  - la cale isolante,
  - le poussoir,
  - la commande d'allumeur et l'allumeur,
  - le faisceau (1) de correcteur de réembrayage (véhicules bvh).

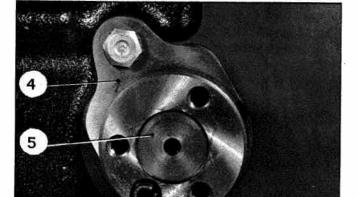
Désaccoupler le tube de graissage des rampes de culbuteurs.



1154

1164





6

11. Déposer la culasse :

- a) Déposer le couvre-culasse et son joint.
- b) Déposer les rampes d'échappement (1).
- c) Desserrer complètement les vis de fixation (3) de la culasse.
- d) Déposer la rampe d'admission (2).
- e) Dégager les tiges de culbuteurs. (repérer leur emplacement).
- f) Dégager la culasse et le joint de culasse (attention aux pieds de centrage).
- 12. Maintenir les chemises à l'aide de deux vis (vis 3074-T).
- 13. Dégager les poussoirs de leurs logements, repérer leur position.

Si nécessaire, utiliser l'extracteur MR.630-27/4.

14. Déposer :

- le carter de distribution,
- le support de descente du tube d'échappement.
- le carter inférieur,
- la pompe à huile,
- l'ensemble chaîne et pignon de distribution.

15. Déposer l'arbre à cames :

Déposer l'étrier de maintien (4) de l'arbre à cames.

Dégager l'arbre à cames (5) par l'arrière du moteur (côté distribution).

POSE.

REMARQUE : A chaque démontage, remplacer tous les joints d'étanchéité.

16. Préparer l'arbre à cames :

a) Le jeu latéral de l'arbre à cames doit être compris entre 0,05 et 0,07 mm.

Engager l'étrier de maintien (6) dans la gorge de l'arbre.

Relever, à l'aide de cales, le jeu existant. S'il est supérieur à 0,07 mm, choisir parmi les étriers vendus par le Département des Pièces de Rechange, la pièce qui donnera le jeu cherché.

 b) S'assurer de la présence du pied de positionnement du pignon sur l'arbre.

NOTA: Depuis Octobre 1973, le jeu latéral de l'arbre à cames peut être compris entre 0,07 et 0,27 mm.

17. Monter l'arbre à cames :

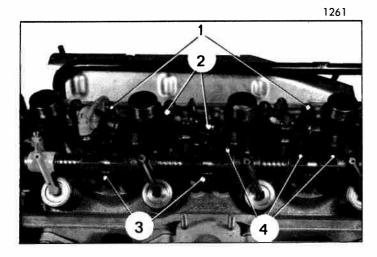
Huiler les portées.

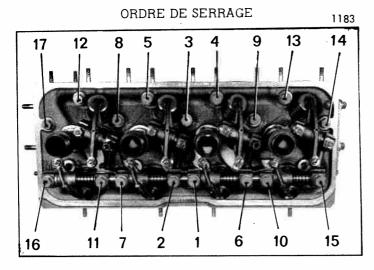
Engager l'arbre dans le carter en le guidant pour éviter de détériorer les portées.

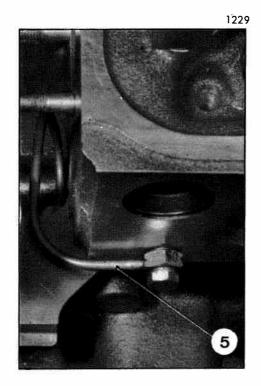
Mettre en place l'étrier de maintien.

Serrer la vis de fixation (rondelle éventail sous tête) de 14 à 19 mAN (1.4 à 1.9 m.kg).

- 18. Monter la pompe à huile et le carter inférieur.
- 19. Monter la distribution.
- 20. Monter la commande d'allumeur.
- 21. Monter l'allumeur.







- 22. Engager les poussoirs (préalablement huilés) suivant les repères faits au démontage.
- 23. Déposer les vis de maintien des chemises (vis 3074-T).

### 24. Poser la culasse :

S'assurer de la présence des pieds de positionnement sur le bloc-cylindres.

Mettre en place le joint de culasse et la culasse sur le bloc-cylindres.

IMPORTANT: Dans le cas d'un échange du joint de culasse, il est impératif de monter un joint du même type que celui qui a été déposé.

Il existe deux types de joints correspondant aux deux types de joints d'embase de chemise :

- Joint à sertissage circulaire à monter avec des joints de chemise à surépaisseur,
- Joint à sertissage ovale à monter avec des joints de chemise sans surépaisseur.
- **25.** Placer les tiges des culbuteurs suivant les repères fait au démontage.

Placer les joints toriques entre les supports de rampe d'admission et la culasse, sur les vis longues (sauf sur la vis avant).

**26.** Mettre en place la rampe des culbuteurs d'admission équipée des supports (3) de rampe et des vis de fixation (4) de la culasse.

Placer les vis de fixation de la culasse côté échappement.

Mettre en place les rampes d'échappement, le trou de graissage orienté vers le bas et vers la soupape.

Placer les cavaliers (2).

Serrer les écrous de fixation des rampes d'échappement de  $22 \stackrel{.}{\alpha} 27 \text{ mAN} (2,2 \stackrel{.}{\alpha} 2,7 \text{ m.kg}).$ 

NOTA: Les écrous (1) de fixation arrière de la rampe des ler et 3ème cylindres sont remplacés par des vis à tête creuse taraudée, qui servent également à la fixation du couvre-culasse.

27. Serrer les vis de fixation de la culasse.

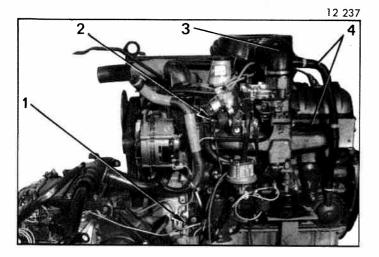
Observer l'ordre de serrage indiqué sur la figure ci-contre.

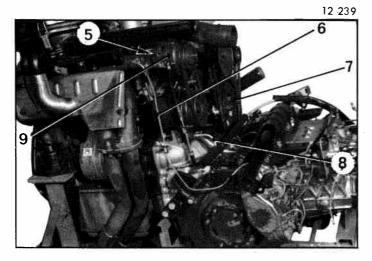
Utiliser la clé dynamométrique 2471-T :

- -ler serrage : 30 m $\Lambda$ N (3 m.kg),
- 2 ème serrage : 60 m AN (6 m.kg).

Pendant le serrage s'assurer que les tiges des culbuteurs sont en place dans les rotules des vis de réglage.

28. Accoupler le tube de graissage (5) des rampes de culbuteur.
Intercaler le joint double.





29. Régler les culbuteurs.

30. Monter le couvre-culasse muni de son joint.

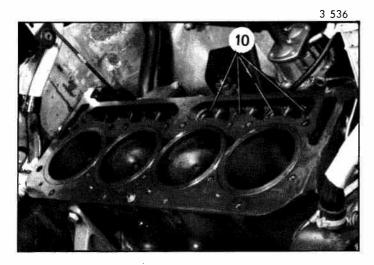
**31.** Poser :

- le raccord caoutchouc (3) de filtre à air et les conduits (4),
- la pompe à essence (monter le tuyau d'alimentation entre la pompe à essence et le carburateur),
- le faisceau (2) du correcteur de réembrayage, après avoir intercalé la plaquette porte-joints (véhicules bvb).
- 32. Accoupler la boîte de vitesses au moteur :
  Poser les vis de fixation de la boîte de vitesses.
  Poser le boîtier de roulement d'arbre de commande.

33. Monter:

- le tube d'arrivée de pression au cylindre de débrayage (véhicules bvh),
- la poulie de commande (7) (Respecter sa position: la positionner de façon que le premier cylindre étant au PMH fin de compression et la pige étant introduite dans le trou de calage et le volant moteur, le zéro du secteur gradué et le repère de la poulie correspondent),
- le tirant de pompe HP,
- l'alternateur et son tirant,
- le régulateur (9) et son tirant (véhicules bvh).
- 34. Contrôler l'alignement des poulies. Le parfaire s'il y a lieu et monter les courroies tout en respectant leur tension.
- 35. Sur véhicules bvh, monter:
  - le faisceau (5) de régulateur centrifuge,
  - le tube de liaison (6) du bloc de frein droit au correcteur de réembrayage,
  - le tube (1) de liaison du bloc de frein gauche au correcteur de ralenti.
- **36.** Monter le tube de liaison (8) entre pompe HP et conjoncteur-disjoncteur.
- Monter le radiateur (accoupler les durites d'aspiration et de refoulement au radiateur).
- 38. Monter la patte d'élingage (avec le câble de masse et le tirant de radiateur).
  Connecter le fil d'alimentation de la sonde thermométrique
- Poser l'ensemble moteur-boîte de vitesses sur le véhicule.

### III. DEPOSE ET POSE DES POUSSOIRS.



DEPOSE.

1. Vidanger le circuit de refroidissement.

2. Déposer la culasse.

3. Dégager les poussoirs de leurs logements. Si nécessaire, utiliser l'extracteur MR. 630-27/4.

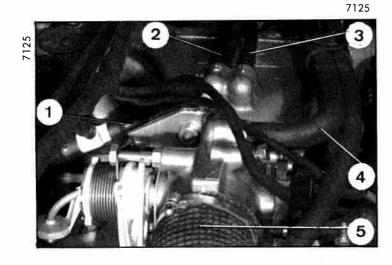
POSE.

- 4. Mettre en place les poussoirs (10) préalablement huilés.
- 5. Poser la culasse.
- 6. Régler les culbuteurs.
- 7. Faire le plein du circuit de refroidissement, la vanne de chauffage étant ouverte. Vérifier l'étanchéité des raccords (huile et eau).

8 Régler le ou les ralentis.

VEHICULES D.IE T.T.

# I. DEPOSE ET POSE D'UN ENSEMBLE TUBULURE ET BOITIER PORTE PAPILLON



DEPOSE.

- 1. Placer la commande auxiliaire d'embrayage en position «embrayé» ( véhicules bvh).
- 2. Déconnecter le câble de masse, de la batterie.
- 3. Déconnecter le faisceau électronique, du contacteur sur axe de papillon et de l'injecteur de départ à froid. Désaccoupler l'injecteur de la tubulure.
- 4. De la tubulure, désaccoupler les conduits :
  - (4) de liaison à la commande d'air additionnel,
  - (2) de liaison à la sonde de pression,
  - (3) de liaison à l'interrupteur de pleine charge,
  - (5) de liaison au filtre à air.
- 5. Désaccoupler le conduit (1) de liaison au reniflard sous tubulure, de son raccord trois voies et désaccoupler le conduit de chauffage, de sa patte de maintien sur tubulure.
- **6.** Déposer l'écrou (9) et dégager les pattes (8) et (11) de la vis-colonnette (12).

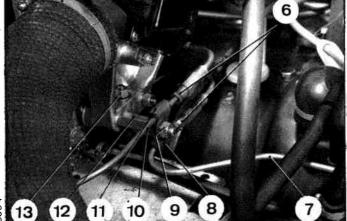
Desserrer les raccords (6) et désaccoupler les tubes (7) et (10) d'alimentation et de départ, du correcteur de réembrayage (véhicules bvh).

Désaccoupler le tube de retour, du correcteur de réembrayage ( véhicules bvh).

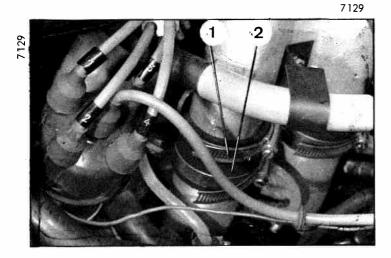
7. Déposer l'écrou (13) de fixation de la tubulure.

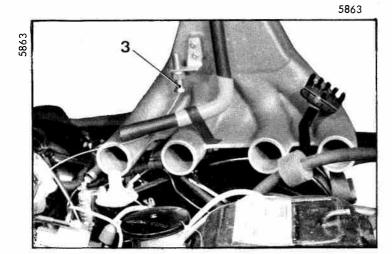
Manuel 583

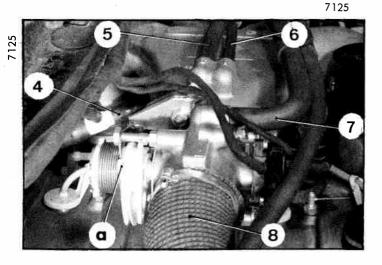
6



5864







- 8. Desserrer les colliers supérieurs (1) des durites (2) de liaison tubulure-pipes d'admission.
- Désaccoupler les fils des bougies du peigne de maintien sur tubulure.
- 10. Dégager la tubulure d'admission et la faire reposer :
  - sur le groupe de chauffage, dans le cas de travaux sur culasse ou culbuteurs,
  - sur la culasse, dans le cas de travaux sur injecteurs, pipes d'admission, canalisations d'essence ou régulateur de pression.
- 11. Obturer les orifices sur tubulure et pipes d'admission, à l'aide de bouchons de protection de conjoncteur-disjoncteur type DS.
- 12. Si la tubulure doit être remplacée :
  - ouvrir le papillon et désaccoupler le câble, de la commande, en «a»,
  - desserrer le contre-écrou et dévisser complètement la vis de réglage (3),
  - déposer l'ensemble tubulure et boîtier d'admission.

### POSE.

- 13. Visser provisoirement la vis de réglage (3) sur la tubulure. Poser la tubulure et l'engager sur les durites (2) jusqu'à butée des conduits contre les épaulements des durites. Serrer les colliers à vis (1) après les avoir orientés. Serrer l'écrou de fixation de la tubulure (rondelle plate).
- 14. Ouvrir légèrement le papillon et accoupler le câble d'accélérateur à la commande. Vérifier le réglage du câble, le modifier si nécessaire. S'assurer que le câble ne s'est pas échappé de sa roulette de quidage (côté pédale).
- 15. Sur la tubulure, accoupler les conduits :
  - (6) de liaison,à l'interrupteur de pleine charge,
  - (5) de liaison à la sonde de pression,
  - (7) de liaison à la commande d'air additionnel,
  - (8) de liaison, au filtre à air (serrer le collier). Accoupler le conduit de chauffage à sa patte de maintien sur la tubulure et les fils des bougies à leur peigne de maintien

Accoupler le conduit (4) sous tubulure de liaison au reniflard, au raccord trois voies.

OPERATION Nº D.IE-141-4: Travaux sur tubulures d'admission d'air.

- 16. Accoupler les tubes (8) et (11) de liaison au correcteur de réembrayage, à leurs raccords (5) et (7) (véhicules bvh).
  - Serrer les raccords (4) et (6) de 8 à 9 m $\Lambda N$  (0,8 à 0,9 m.kg). Fixer les pattes (2) et (10), à la vis colonnette (1). Serrer l'écrou (3) (rondelle éventail).
  - Accoupler le tube de retour (9) au correcteur de réembrayage. Serrer le collier (12) (intercaler une bague élastique).
- 17. Poser l'injecteur de départ à froid sur la tubulure et accoupler le faisceau électronique au contacteur sur axe de papillon et à l'injecteur de départ à froid.
- 18. Connecter le câble de masse, à la batterie.
- 19. Mettre le circuit hydraulique d'embrayage sous pression, en agissant sur la commande auxiliaire.
- 20. Mettre le moteur en marche et purger le régulateur centrifuge.

Vérifier l'étanchéité des raccords (essence et liquide LHM).

# II. DEPOSE ET POSE DES PIPES D'ADMISSION OU DE LEURS JOINTS D'ETANCHEITE

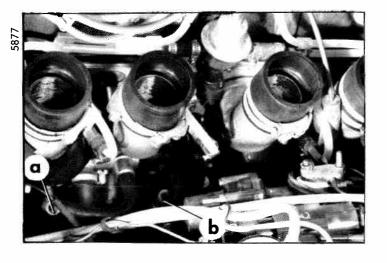
REMARQUE: Pour remplacer la pipe d'admission du ler cylindre, il faut déposer celle du 2ème cylindre.

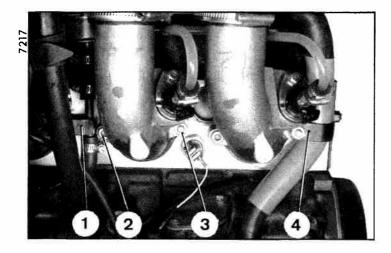
Pour remplacer la pipe d'admission du 4ème cylindre il faut déposer celle du 3ème cylindre et déconnecter les fils du thermo-contact temporisé de départ à froid.

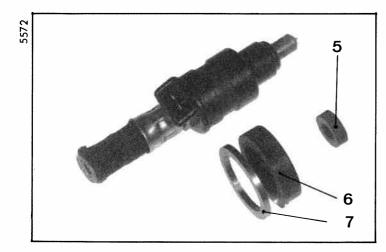


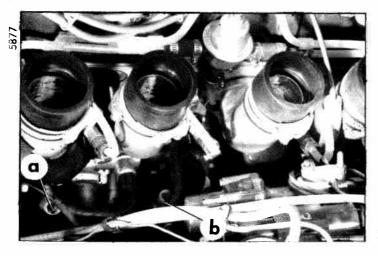
- 1. Déposer la tubulure d'admission.
- 2. Déposer le conduit de liaison entre tubulure et ralenti accéléré, de la commande de ralenti accéléré en «b» sur le raccord trois voies (véhicules bvb).
- 3. Désaccoupler le conduit de liaison entre filtre à air et ralenti accéléré, de la commande de ralenti accéléré en « a» sur le raccord trois voies ( véhi = cules bub).
- 4. Placer la commande manuelle des hauteurs en position basse et déposer le bloc pneumatique de suspension avant gauche.
- 5. Désaccoupler le faisceau du dispositif d'injection électronique et la rampe d'alimentation d'essence des pipes d'admission à déposer.











6. Cas des 2ème et 4ème cylindres :

Déposer l'écrou et dégager la patte de maintien (1) du tube de retour d'essence (2ème cylindre) et la patte de maintien (4) du conduit de reniflard (4ème cylindre).

- 7. Déposer les vis (2) (clé six pans mâle de 6 mm) et les écrous de fixation (3) des pipes d'admission. Dégager les pipes, une par une, et leur joint d'étanchéité.
- 8. Déshabiller les pipes : déposer les injecteurs et les durites.

POSE.

9. Nettoyer soigneusement les faces d'appui des joints sur culasse et sur pipes.

### 10. Habiller les pipes :

Mettre en place un joint neuf (5) sur chaque pipe. Poser les injecteurs équipés de la rondelle (7) et du joint (6).

Poser les étriers de maintien des injecteurs.

### 11. Poser les pipes d'admission :

REMARQUE : Poser la pipe du ler cylindre avant celle du 2ème et celle du 4ème cylindre avant celle du 3ème cylindre.

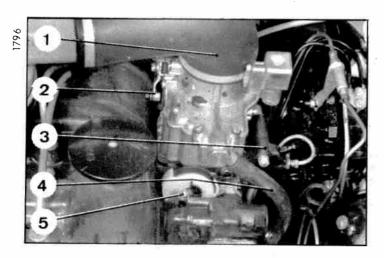
Poser la pipe, intercaler le joint (monté à sec). Visser, sans les bloquer, les vis (2) et les écrous (3) (rondelle plate sous écrou).

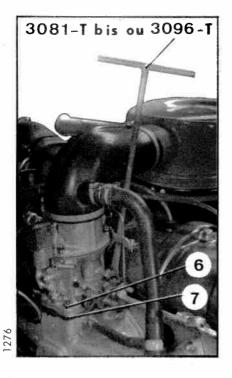
- 12. Accoupler la rampe d'alimentation, aux injecteurs.
- Poser les durites, sur les pipes d'admission.
   Poser la tubulure d'admission.
- Serrer les vis et écrous de fixation des pipes d'admission.
- 15. Mettre en place la patte de maintien (1) du tube de retour d'essence sur le goujon de fixation arrière de la pipe du 2ème cylindre. Serrer l'écrou (rondelle plate).
- 16. Mettre en place la patte de maintien (4) du conduit du reniflard sur le goujon de fixation arrière de la pipe du 4ème cylindre. Serrer l'écrou (rondelle plate).
- 17. Connecter le faisceau électronique aux injecteurs et au thermo-contact temporisé de départ à froid.
- 18. Accoupler les conduits :
  - de liaison entre filtre à air et ralenti accéléré, à la commande de ralenti accéléré en «a» sur le raccord trois voies,
  - de liaison entre tubulure et ralenti accéléré, à la tubulure et à la commande de ralenti accéléré en «b» sur le raccord trois voies.
- 19. Poser le bloc pneumatique de suspension avant gauche Placer un joint torique neuf enduit de liquide LHM, dans le cylindre de suspension et visser le bloc pneumatique à la main.
- Mettre la commande manuelle des hauteurs en position route.

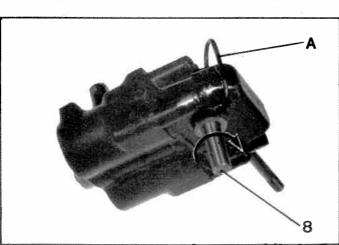
Mettre le moteur en marche et vérifier l'étanchéité des raccords (essence et liquide LHM).

VEHICULES DX sauf BW DY

### DEPOSE ET POSE D'UN CARBURATEUR







DEPOSE.

1. Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Faire chuter la pression dans le circuit de frein. ATTENTION : Pour éviter d'avoir à caler le correcteur :

- enlever le bouchon d'obturation de l'orifice de calage. Engager la pige A dans cet orifice.
- 2. Désaccoupler :
  - la durite d'arrivée d'essence (4),
  - la durite d'arrivée d'air (1),
  - la commande de starter (2),
  - le ou les tubes hydrauliques du correcteur de ralenti (3),
  - le croisillon (5) de commande de correcteur de réembrayage, de l'axe du correcteur.
- 3. Désaccoupler la commande des papillons sur le carburateur.

Déposer le correcteur de ralenti (3) du carburateur.

- 4. Déposer les quatre écrous de fixation (6) du carburateur sur la tubulure.
  - Utiliser, suivant le cas, la clé 3081-T bis (12 mm) ou 3096-T (11 mm) pour les écrous côté moteur.
- 5. Déposer :
  - le carburateur,
  - le croisillon d'entraînement de correcteur,
  - l'entretoise (7),
  - le flector.

POSE.

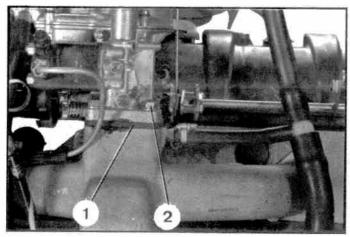
### 6. Caler le correcteur de réembrayage :

NOTA : Cette opération n'est à faire que si le correcteur a été remplacé, ou si l'on a omis de le caler comme indiqué au § 1 ci-dessus.

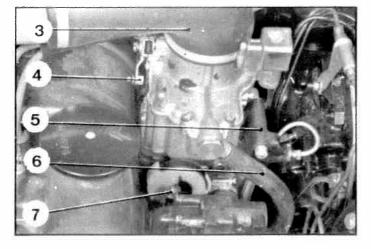
- a) Enlever le bouchon d'obturation de l'orifice de calage.
- b) Engager la pige A dans cet orifice. Tourner l'axe (8) du correcteur dans le sens de la flèche jusqu'au moment où l'on sent la résistance élastique d'un ressort; passer cette résistance pour venir en butée.
- c) Revenir alors en arrière de 30° environ de façon à enfoncer complètement la pige A.

334

3385



1796



7. Monter provisoirement le carburateur équipé du croisillon d'entraînement du correcteur de réembrayage,

Intercaler l'entretoise (1).

- 8. Poser et serrer les écrous de fixation (2) du carburateur. Utiliser, suivant le cas, la clé 3081-T bis (12 mm) ou 3096-T (11 mm).
- 9. Aligner le correcteur de réembrayage.

### 10. Poser le flector :

Déposer le carburateur.

Reculer au maximum le levier de commande du correcteur de réembrayage vers le correcteur et engager le flector sur le levier de commande.

Monter le carburateur, intercaler l'entretoise (1) enduite de pâte LOWAC sur les deux faces.

Poser et serrer les quatre écrous (2) (rondelles plate et éventail). Utiliser, suivant le cas, la clé 3081-T bis (12 mm) ou 3096-T (11 mm).

Accoupler la commande des papillons.

Mettre la commande d'accélérateur en position « ralenti ».

Engager le flector sur le levier de commande de carburateur.

Laisser au flector un jeu latéral de 0,5 mm et serrer le collier (7) du levier de commande. Retirer la pige et replacer le bouchon d'obturation

NOTA: Amener la commande d'accélérateur en position « ouverture maxi » permise par la commande, ce qui entraîne l'axe du correcteur.

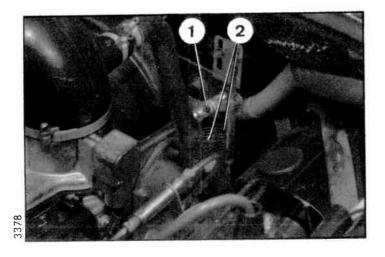
En lâchant lentement la commande d'accélérateur, le papillon du carburateur doit revenir à sa position de ralenti, sinon revoir l'alignement de l'ensemble carburateur correcteur.

- Monter le correcteur de ralenti (5) sur le carburateur.
   Accoupler les tubes hydrauliques au correcteur de ralenti.
- 12. Accoupler:
  - la commande de starter (4),
  - la durite d'alimentation d'essence (6),
  - la durite d'alimentation d'air (3).
- 13. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur. Faire fonctionner le moteur pour rétablir la pression dans les circuits.
- 14. Régler les ralentis.
- 15. Purger le correcteur de ralenti.

### VEHICULES T.T.

sauf IE

# I . DEPOSE ET POSE D'UN RELAIS DE COMMANDE



OPERATION Nº D. 142-4: Travaux sur commande de carburateur.

### DEPOSE

- 1. Désaccoupler les deux ressorts (2) de commande d'accélérateur.
- 2. Désaccoupler le croisillon de commande du carburateur.
- 3. Dégager le relais (1).



4. Monter le relais (1), l'axe étant préalablement enduit de graisse graphitée.

Accoupler le croisillon au carburateur.

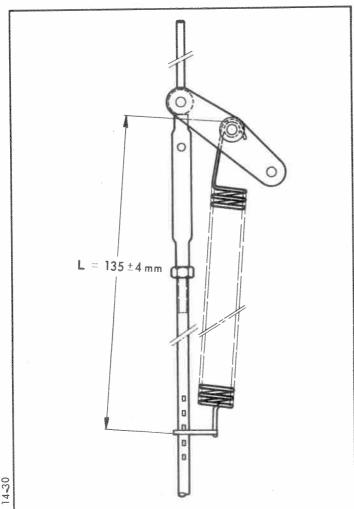
Aligner le relais.

5. Accoupler les deux ressorts (2) de rappel de la commande.

Régler la tension des ressorts (voir figure ci-contre) pour obtenir la cote :

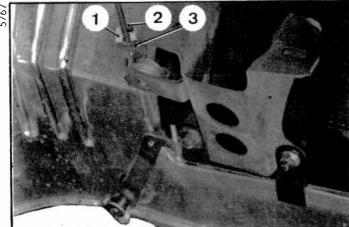
 $L = 135 \pm 4 \text{ mm}$ .

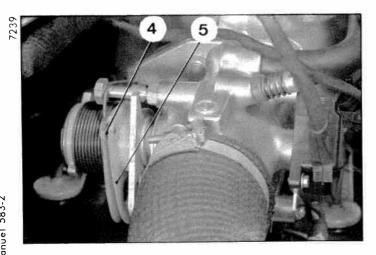
- 6.S'assurer du bon fonctionnement de la commande et de l'ouverture complète des volets du carburateur.
- 7. Vérifier le ou les ralentis. Régler si nécessaire.

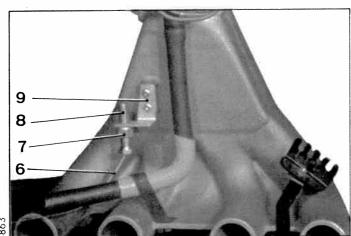


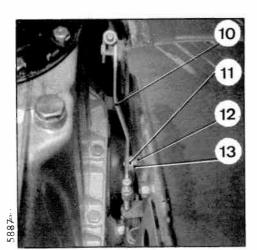
# DEPOSE ET POSE D'UN CABLE D'ACCELERATEUR

VEHICULES D. IE - T. T.









DEPOSE.

- 1. Maintenir le capot levé (butée MR. 630-64/27).
- 2. Mettre le véhicule en position basse : déposer le bloc pneumatique de suspension avant
- 3. Déposer la vis de fixation (2) de la plaquette d'arrêt de gaine (1). Dégager la plaquette (1).
- 4. Ouvrir légèrement le papillon d'air, à la main et dégager l'embout de câble (4), de la commande (5) d'ouverture du papillon.
- 5. Desserrer le contre-écrou (7) et dégager l'ensemble embout (8) et câble (6) de la tubulure.
- 6. Placer l'avant du véhicule sur cales (supports 2505-T). Par le dessous du véhicule déposer l'agrafe (12) et dégager le câble, du levier (10). Déposer l'ensemble câble et gaine, par le dessus du véhicule.

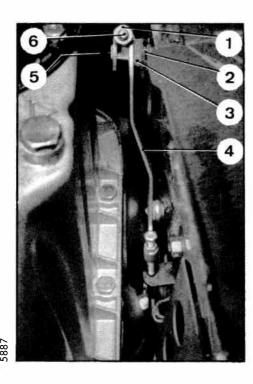
POSE.

- 7. Présenter le câble, visser l'embout (8) sur la patte (9) sous la tubulure d'admission.
- 8. Engager l'anneau plastique (11) du câble sur l'axe du levier (10) (le plus grand diamètre côté

Poser la rondelle plate (13) et l'agrafe (12).

- 9. Placer le câble dans la patte (3) d'arrêt de gaine. Poser la plaquette (1) et serrer la vis (2) (rondelle éventail).
- 10. Ouvrir légèrement le papillon d'air, à la main et engager l'embout (4) du câble dans la commande (5) d'ouverture du papillon.
- 11. Régler le câble d'accélérateur.
- 12. Poser le bloc pneumatique de suspension avant gauche. Intercaler un joint neuf enduit de liquide LHM, placé dans le cylindre de suspension.
- 13. Mettre le véhicule au sol. Placer la commande des hauteurs en position route et vérifier l'étanchéité des raccords, moteur tournant.

### II - DEPOSE ET POSE D'UNE PEDALE D'ACCELERATEUR



DEPOSE.

- 1. Placer le véhicule sur une fosse ou un élévateur.
- 2. Desserrer l'écrou (1) de la vis de fixation (6). du levier (4) sur l'axe (5).
- **3.** Dégager l'ensemble levier, vis et écrou de l'axe. Dégager ensuite la rondelle d'appui (2) et la rondelle feutre (3).

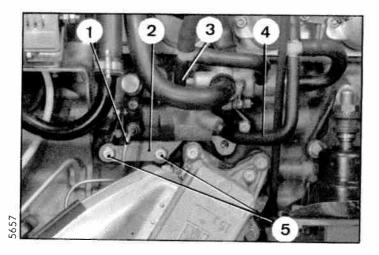
4. Dégager la pédale, en poussant sur l'axe (5).

POSE.

- Engager l'axe de pédale, préalablement graissé, dans son palier. Maintenir la pédale en position haute.
- 6. Faire maintenir la pédale par un aide et engager sur l'axe (5) la rondelle feutre (3), la rondelle d'appui (2), le levier de renvoi (4). Serrer l'écrou (1) (rondelle plate).
- 7. Vérifier le réglage du câble d'accélérateur.

### **VEHICULES BVH**

# III - DEPOSE ET POSE D'UNE COMMANDE DE RALENTI ACCELERE



DEPOSE.

1. Placer la commande manuelle des hauteurs en position basse et déposer le bloc pneumatique de suspension avant gauche.

# 2. Déposer la commande de ralenti accéléré :

- a) Désaccoupler de la commande :
  - le tube (1) de liaison au frein avant gauche.
  - le conduit d'arrivée d'air (3).
- b) Déposer les vis de fixation (5) du support et dégager l'ensemble commande et support.
- c) Désaccoupler le conduit (4) de sortie d'air, de la commande.
- d) Déposer la vis (8) et les écrous (7) et dégager la commande de ralenti accéléré, du support (2).

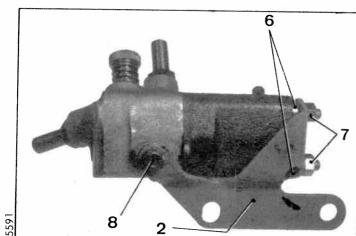
POSE.

3. Monter le support (2) sur la commande de ralenti accéléré. Intercaler les rondelles - entretoises (6) Serrer les écrous (7) (rondelle éventail). Serrer la vis (8) (rondelles plate et éventail).

# 4. Poser la commande de ralenti accéléré :

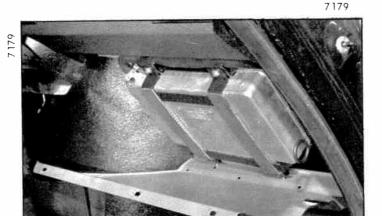
- a) Présenter la commande et accoupler le conduit de sortie d'air (4).
- b) Poser la commande et serrer les vis (5) de fixation du support (2) (rondelles crantée et plate).
- c) Accoupler à la commande :
  - le tube (1) de liaison au frein avant gauche,
  - le conduit d'arrivée d'air (3).
- 5. Placer un joint torique neuf, enduit de LHM, sur le cylindre de suspension avant gauche. Poser le bloc pneumatique. Le serrer à la main.
- 6. Mettre le moteur en marche. Placer la commande manuelle des hauteurs en position route. Vérifier l'étanchéité des raccords.
- 7. Purger le frein avant gauche.
- 8. Régler le ralenti accéléré.





### VEHICULES D.IE T.T.

### I. DEPOSE ET POSE D'UN CALCULATEUR

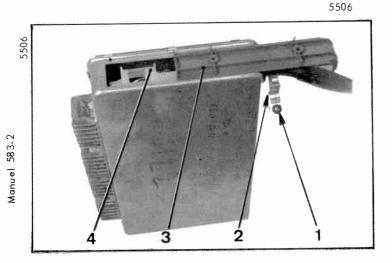


DEPOSE -

- 1. Déconnecter le câble de masse, de la batterie.
- 2. Déposer la tôle d'habillage sous planche de bord.
- 3. Déposer les vis de fixation supérieure du support du calculateur et dégager le calculateur.
- 4. Desserrer la vis (1) du collier de maintien (2) du faisceau électronique.

Faire glisser le couvercle (3) vers le faisceau et le dégager.

Soulever le connecteur (4) et le dégager du calculateur (crochet MR. 630-64/38).



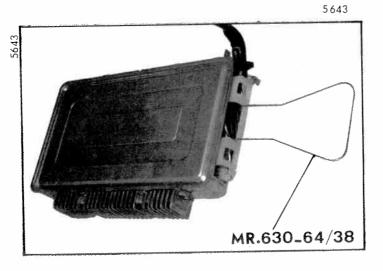
POSE -

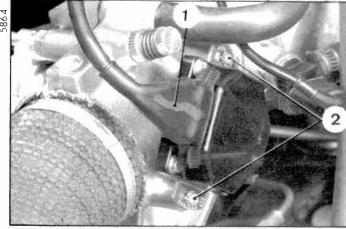
5. Connecter le faisceau électronique au calculateur, en enfonçant le connecteur (4) dans le calculateur.

Mettre en place le couvercle (3). (S'assurer de la bonne position du passe-fil).

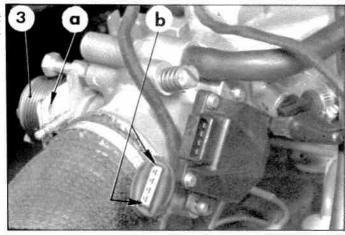
Serrer la vis (1) du collier (2).

- 6. Engager le calculateur électronique dans son support. Serrer les vis de fixation du support.
- 7. Poser la tôle d'habillage sous planche de bord.
- 8. Connecter le câble de masse à la batterie.

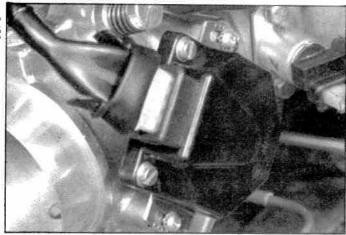




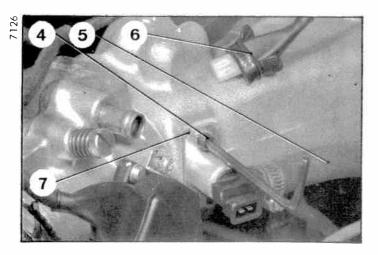
5913



5873



7126



# II. DEPOSE ET POSE D'UN CONTACTEUR SUR AXÉ DE PAPILLON

DEPOSE -

 Tirer le connecteur (1) en le prenant par les oreilles du protecteur caoutchouc.
 Déposer les vis de fixation (2) et dégager le contacteur.

### POSE.

2. Vérifier le réglage du papillon :

Désaccoupler le câble d'accélérateur de la commande, en «a». Le maintenir en tension.

Décrocher le ressort (3) du point fixe sur corps de boîtier de papillon.

S'assurer que le papillon ne se coince pas en position « ralenti »,

Accrocher le ressort (3) et accoupler le câble d'accélérateur à la commande (en «a»). S'assurer que le câble est correctement réglé.

- 3. Engager le contacteur sur l'axe du papillon.
  Serrer les vis de fixation (2) et mettre en place
  le connecteur (1), les chanfreins détrompeurs
  «b» orientés vers l'avant et le protecteur caoutchouc ramené vers le faisceau. Rabattre ensuite
  le protecteur sur la prise de courant.
- 4. Régler le contacteur.

# III. DEPOSE ET POSE D'UN INJECTEUR DE DEPART A FROID.

DEPOSE -

1. Désaccoupler le connecteur (6) de l'injecteur..

Déposer les vis de fixation (4) et dégager l'injecteur et son joint (7), avant de désaccoupler le conduit d'essence (5), pour éviter de détérirer la tête de l'injecteur.

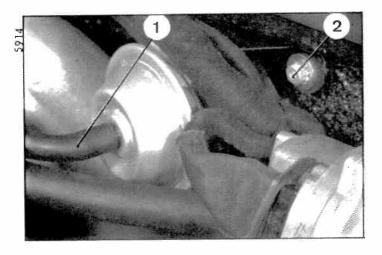
### POSE -

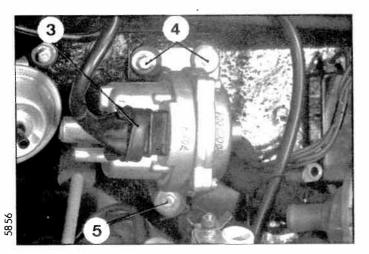
Accoupler le conduit d'essence (5) à l'injecteur avant de le fixer sur la tubulure.
 Serrer le collier.

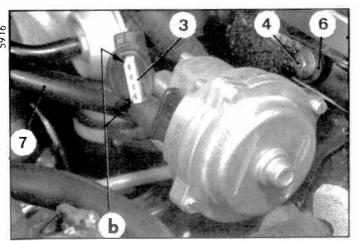
Monter l'injecteur sur la tubulure, intercaler le joint (7) et serrer les vis de fixation (4) (rondelle éventail).

Accoupler le connecteur (6) à l'injecteur.

3. Contrôler le fonctionnement de l'injecteur.







# IV. DEPOSE ET POSE D'UN INTERRUPTEUR DE PLEINE CHARGE.

DEPOSE.

 Désaccoupler le conduit d'air (1) et le connecteur, de l'interrupteur.

Desserrer les vis de fixation (2) et dégager l'ensemble interrupteur et support.

Déposer l'interrupteur de son support.

POSE.

Monter l'interrupteur sur son support (rondelle éventail).

Mettre en place l'ensemble interrupteur et support, serrer les vis de fixation (rondelle grower).

- 3. Accoupler le conduit d'air (1) et le connecteur à l'interrupteur, les chanfreins détrompeurs «a» orientés vers le haut et le protecteur caoutchouc ramené vers le faisceau. Rabattre ensuite le protecteur caoutchouc sur le connecteur.
- 4. Contrôler le fonctionnement de l'interrupteur.
- V. DEPOSE ET POSE D'UNE SONDE DE PRESSION.

DEPOSE.

- 1. Désaccoupler le connecteur (3) et le conduit (7) de la sonde.
- 2. Déposer la vis inférieure (5) du support de sonde et desserrer les deux vis supérieures (4). Déposer l'ensemble sonde et support.
- 3. Déposer la sonde de son support.

POSE.

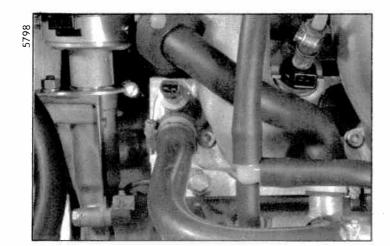
- 4. Monter la sonde sur son support (rondelle éventail sous la tête des vis).
- 5. Poser l'ensemble sonde et support. Serrer les vis de fixation (4) et (5) (rondelle plate).
  S'assurer de la bonne mise en place des bagues caoutchouc (6).
- 6. Accoupler le conduit d'air (7) et le connecteur (3) à la sonde, les chanfreins détrompeurs « b » orientés vers l'avant et le protecteur caoutchouc ramené vers le faisceau. Rabattre ensuite le protecteur sur le connecteur.
- 7. Contrôler le fonctionnement de la sonde.

http://bk23.free.fr/

Manuel 583-2

### VI. DEPOSE ET POSE D'UNE SONDE DE TEMPERATURE

(sur culasse)



### DEPOSE.

- 1. Vidanger le circuit de refroidissement. Récupérer l'eau qui contient de l'antigel.
- 2. Désaccoupler le connecteur de la sonde. Déposer la sonde.

POSE.

- Repérer, à la peinture, l'orientation des chanfreins détrompeurs «a».
   Poser la sonde, intercaler le joint cuivre.
   Accoupler le connecteur à la sonde en respectant la position des chanfreins détrompeurs.
- Faire le plein du circuit de refroidissement, vanne de commande de chauffage ouverte.
- 5. Contrôler le fonctionnement de la sonde.



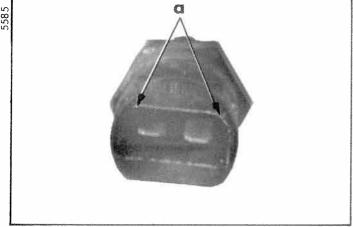
### DEPOSE.

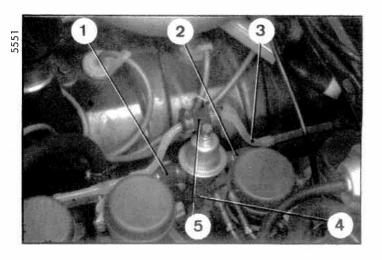
- 1. Déposer la tubulure d'admission d'air. La laisser reposer sur la culasse. Obturer les orifices de la tubulure et des pipes d'admission.
- Désaccoupler la rampe arrière d'injection (3) de la durite (5) de liaison des deux rampes.
- 3. Désaccoupler du régulateur :
  - la durite arrière (2),
  - la durite inférieure (4),
  - la durite avant (1).

Dégager le régulateur.

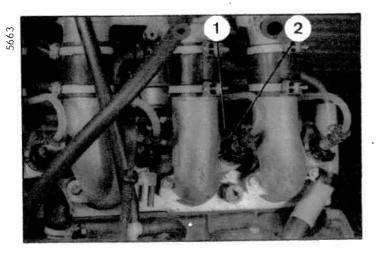
### POSE.

- 4. Présenter le régulateur. Accoupler au régulateur :
  - la durite avant (1),
  - la durite inférieure (4),
  - la durite arrière (2).
- 5. Accoupler la rampe arrière (3) à la durite (5) de liaison des deux rampes. Serrer les colliers.
- **6.** Vérifier le réglage du régulateur. Poser la tubulure d'admission.
- 7. Vérifier l'étanchéité du circuit d'essence.





# VIII. DEPOSE ET POSE D'UN INJECTEUR



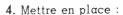
DEPOSE.

- 1. Désaccoupler le tube d'alimentation et le connecteur de l'injecteur.
- 2. Desserrer la vis (1) et dégager la patte de main-
- 3. Déposer l'injecteur et dégager les joints caoutchouc (3) et (4) et la rondelle (5).

Cas particuliers des 3ème et 4ème injecteurs : Se placer du côté droit du véhicule et passer le bras derrière la tubulure d'admission pour desserrer la vis de fixation.

NOTA: Pour le remplacement des quatre injecteurs, il faut déposer la tubulure d'admission et les rampes d'injection.

POSE.

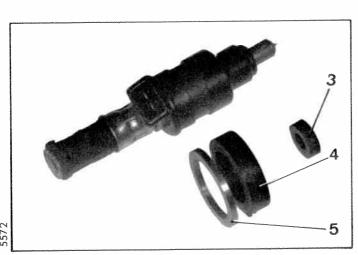


éventail).

- -la rondelle (5) et le joint (4), sur l'injecteur,
- le joint (3), sur la pipe d'admission, (il doit être remplacé à chaque intervention).
- 5. Mettre en place l'injecteur sur la pipe d'admission, le connecteur orienté vers le bas. Poser la patte (2) et serrer la vis (1) (rondelle

Accoupler le connecteur du faisceau à l'injecteur, le protecteur caoutchouc ramené vers le faisceau et rabattre ensuite le protecteur sur le connecteur.

- 6. Poser les rampes d'injection et la tubulure d'admission, si celles-ci ont été déposées.
- 7. Accoupler le tube d'alimentation à l'injecteur. L'engager à fond dans la durite. Serrer le collier.
- 8. Purger le circuit d'essence, en agissant plusieurs fois sur le contacteur d'allumage et contrôler le fonctionnement de l'injecteur.
- 9. Vérifier l'étanchéité du circuit d'essence.





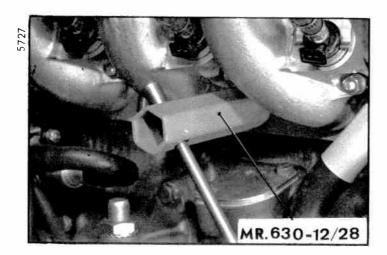








# IX. DEPOSE ET POSE D'UN THERMO-CONTACT TEMPORISE DE DEPART A FROID (SUR CULASSE)



DEPOSE.

- 1. Vidanger le circuit de refroidissement. Récupérer l'eau qui contient de l'antigel.
- 2. Mettre le véhicule en *position basse* et déposer le bloc pneumatique de suspension avant gauche.
- 3. Déconnecter les fiches du thermo-contact temporisé.

Déposer le thermo-contact et son joint ( clé MR. 630-12/28 ).

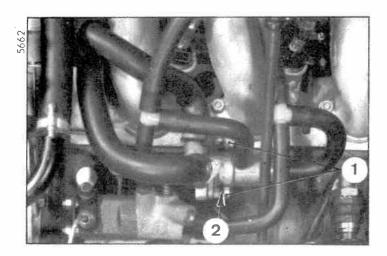
POSE.

- 4. Poser le thermo-contact, intercaler le joint cuivre. Connecter les fiches, au thermo-contact.
- Poser le bloc pneumatique de suspension avant gauche, le visser à la main, intercaler un joint neuf enduit de liquide LHM.
- **6.** Faire le plein du circuit de refroidissement, vanne de commande de chauffage ouverte.
- 7. Faire tourner le moteur et placer la commande manuelle des hauteurs en position route.

Vérifier l'étanchéité de la liaison bloc pneumatiquecylindre de suspension.

8. Contrôler le fonctionnement du thermo-contact.

# X. DEPOSE ET POSE D'UNE COMMANDE D'AIR ADDITIONNEL DE RALENTI (COMPLETE)



### DEPOSE.

- 1. Vidanger le circuit de refroidissement. Récupérer l'eau qui contient de l'antigel.
- 2. Mettre le véhicule en position basse et déposer le bloc pneumatique de suspension avant gauche.
- 3. Désaccoupler le fil, du thermo-contact et les conduits d'air et d'eau de la commande d'air additionnel.
- 4. Déposer les écrous (1) et dégager la commande d'air additionnel du support (2).

### POSE.

- 5. Présenter la commande d'air additionnel. Serrer les écrous (1) (rondelles plates de part et d'autre du support (2)).
- 6. Accoupler les conduits d'eau à la partie avant et les conduits d'air à la partie arrière de la commande d'air additionnel. Serrer les colliers des conduits d'eau.
- 7. Accoupler le fil du faisceau électrique, au thermocontact.
- 8. Poser le bloc pneumatique de suspension avant gauche, le visser à la main, intercaler un joint neuf humecté de liquide LHM.
- 9. Faire le plein du circuit de refroidissement, moteur tournant, vanne de chauffage ouverte. Placer la commande manuelle des hauteurs en position route et vérifier l'étanchéité de la liaison bloc-pneumatique - cylindre de suspension.
- 10. Contrôler le fonctionnement de la commande d'air additionnel.

Vérifier l'étanchéité des conduits d'eau.

# XI. DEPOSE ET POSE D'UNE RAMPE D'INJECTION (PARTIE AVANT)

NOTA : Afin d'éviter les risques de rupture de la rampe, il est préférable de la déposer moteur chaud.

### DEPOSE.

- 1. Déconnecter le câble de masse, de la borne négative de la batterie.
- 2. Mettre le véhicule en position basse et déposer le bloc pneumatique de suspension avant gauche.

### 3. Déposer la tubulure d'admission.

4. Déposer la vis (4) du collier de fixation du tube d'arrivée d'essence.

Desserrer les colliers :

- (3) de serrage du tube d'arrivée d'essence,
- -(1) de serrage sur injecteurs  $n^\circ$  l et 2,
- (5) du tube de liaison des demi-rampes,
- (7) du tube de liaison au régulateur de pression.

### 5. Désaccoupler :

- la rampe, du tube (2) d'arrivée d'essence, puis de la durite (6),
- la durite (8), du régulateur de pression,
- la rampe des injecteurs et la dégager.

### 6. Déshabiller la rampe. :

- déposer l'ensemble tube de liaison et injecteur de départ à froid,
- déposer la durite (8),
- dégager le collier de fixation avant.

### POSE.

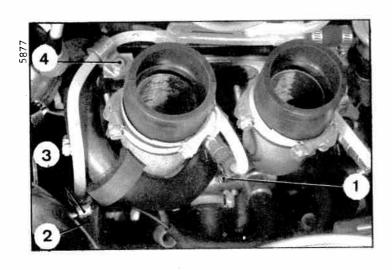
7. Placer la durite (8) et le collier de fixation avant sur la rampe.

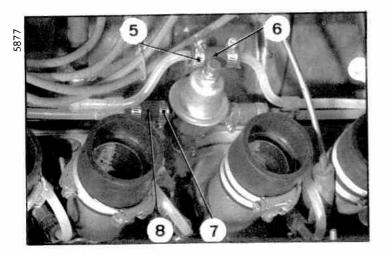
Présenter la rampe et accoupler :

- la rampe, aux injecteurs,
- la durite (8), au régulateur de pression,
- la rampe, à la durite de liaison (6) puis au tube (2) d'arrivée d'essence,
- l'ensemble tube de liaison et injecteur de départ à froid, à la rampe.
- 8. Serrer les colliers (3), (1); (5), et (7) et poser la vis (4) du collier de maintien du tube d'arrivée d'essence.

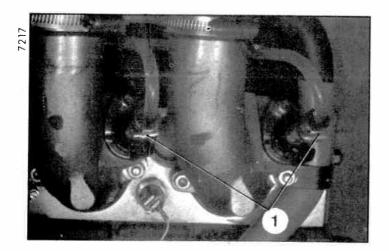
### 9. Poser la tubulure d'admission.

- 10. Poser le bloc pneumatique de suspension avant gauche. Le visser à la main, intercaler un joint neuf enduit de liquide LHM.
- 11. Connecter le câble de masse à la batterie. Mettre le moteur en marche. Placer la commande manuelle des hauteurs en *position route* et vérifier l'étan-chéité des circuits (essence et liquide LHM).





### XII. DEPOSE ET POSE D'UNE RAMPE D'INJECTION (PARTIE ARRIERE)



NOTA : Afin d'éviter les risques de rupture de la rampe, il est préférable de la déposer moteur chaud.

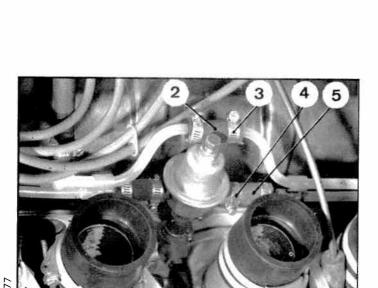
#### DEPOSE.

- 1. Déconnecter le câble de masse, de la borne négative de la batterie.
- 2. Mettre la commande manuelle des hauteurs en position basse et déposer le bloc pneumatique de suspension avant gauche.
- 3. Déposer la tubulure d'admission.
- 4. Desserrer les colliers :
  - (1) de serrage sur injecteurs  $n^{\circ}$  3 et 4
  - (3) du tube de liaison des deux rampes,
  - (4) du tube de liaison au régulateur de pression.
- 5. Désaccoupler :
  - la rampe du tube (2),
  - le tube (5), du régulateur,
  - la rampe, des injecteurs,
  - le tube (5), de la rampe.

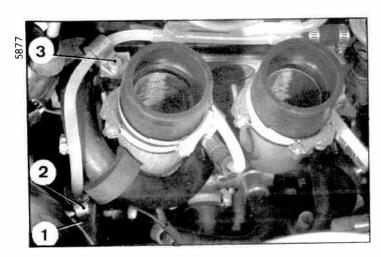
### POSE.

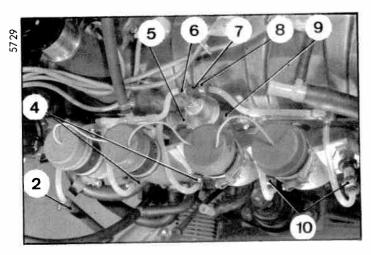
- 6. Mettre en place la rampe équipée du tube (5) et l'accoupler aux injecteurs. Accoupler le tube (5) au régulateur et la rampe au tube de liaison (2). Serrer les colliers (1), (3) et (4).
- 7. Poser la tubulure d'admission.
- 8. Poser le bloc pneumatique de suspension avant gauche, le serrer à la main, intercaler un joint neuf enduit de liquide LHM.
- 9. Connecter le câble de masse à la batterie.
- 10. Mettre le moteur en marche et placer la com mande manuelle des hauteurs en position route.

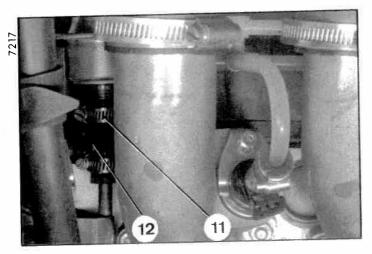
Vérifier l'étanchéité des circuits (essence et liquide LHM).



# XIII. DEPOSE ET POSE D'UNE RAMPE D'INJECTION COMPLETE (PARTIES AVANT ET ARRIERE)







NOTA : Afin d'éviter les risques de rupture de la rampe, il est préférable de la déposer moteur chaud.

### DEPOSE.

- 1. Déposer la tubulure d'admission.
- 2. Desserrer les colliers :
  - ~ (2) du tube d'arrivée d'essence,
  - (4) et (10), des injecteurs,
  - (11) du tube de retour d'essence.

Déposer la vis (3) du collier du tube d'arrivée d'essence.

- 3. Désaccoupler la rampe des injecteurs, du tube (12) de retour d'essence, du tube (1) d'arrivée d'essence et déposer l'ensemble rampe et régulateur de pression.
- 4. Désaccoupler de la rampe :
  - le régulateur et ses durites,
  - la durite (7),
  - le collier de fixation avant,
  - le conduit de liaison à l'injecteur de départ à froid.

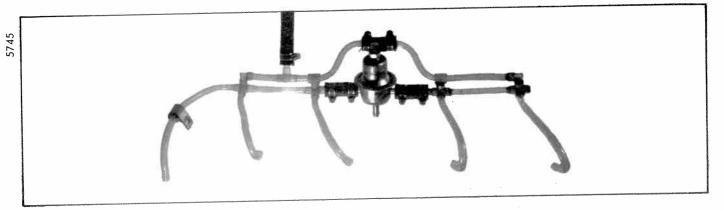
### POSE.

- 5. Accoupler le régulateur, à la rampe et monter : la durite (7), le collier de fixation avant et le conduit de liaison à l'injecteur de départ à froid.
- 6. Présenter l'ensemble sur le moteur et accoupler :
  - le tube (12) de retour, au régulateur,
  - la rampe, aux injecteurs et au tube d'alimentation (  $\mathbf{1}$  ).

Serrer les colliers (2), (4), (6), (5), (10), (8) (9) et (11).

Serrer la vis (3) du collier de maintien du tube d'arrivée d'essence.

- 7. Poser la tubulure d'admission.
- 8. Poser le bloc pneumatique de suspension avant gauche et vérifier l'étanchéité des circuits (essence et liquide LHM).



### VEHICULES T.T.

sauf D.IE

### DEPOSE ET POSE D'UNE POMPE A ESSENCE

### DEPOSE.

1. Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Mettre la commande manuelle de hauteur en position basse.

Déposer le bloc pneumatique avant gauche.

- 2. Désaccoupler les tubes souples d'admission et de refoulement de la pompe.
- Déposer les écrous des goujons de fixation de la pompe.

# Dégager :

- la pompe,
- l'entretoise isolante (4),
- le poussoir (1),
- le quide de poussoir (3),
- le joint papier (2).

POSE.

### REMARQUES:

- a) Il existe des poussoirs de trois longueurs différentes ;
  - Longueur 48,06 mm, repère une gorge sur le poussoir.
  - Longueur 48,57 mm, repère deux gorges sur le poussoir.
  - Longueur 49,08 mm, repère trois gorges sur le poussoir.

Il n'y a pas lieu de déterminer la longueur du poussoir à monter, lors du remplacement d'une pompe. Cette opération est à faire dans le cas où l'on

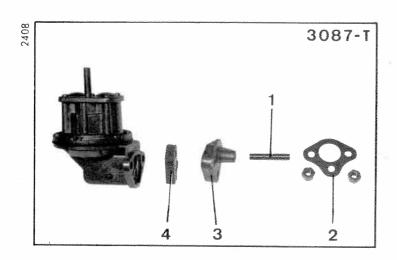
constate une mauvaise alimentation ou après le remplacement d'une entretoise, d'un guide , d'un carter ou d'un moteur.

- b) Les tubes souples d'essence se montent sans
- 4. Contrôler la longueur du poussoir s'il y a lieu :

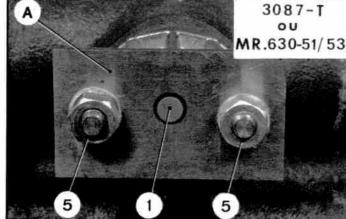
  a) Placer :
  - le joint papier, neuf (2),
  - le quide de poussoir (3),
  - l'entretoise isolante (4) (embrèvement côté guide),
  - un poussoir (1).

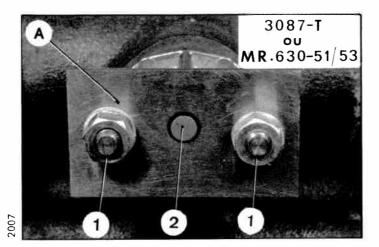
Monter la plaquette A (ensemble 3087-T ou MR, 630-51/53) sur les goujons de fixation de la pompe.

Placer les écrous (5), les serrer de 21 à 28 m VV (2,1 à 2,8 m kg ) (rondelle plate sous écrous ).









b) Contrôler la longueur du poussoir :

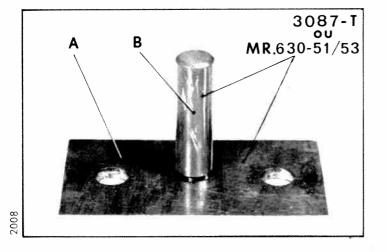
Deux cas se présentent :

- 1° Tourner le moteur de façon à amener le poussoir (2) à sa position la plus haute. Dans cette position le poussoir (2) ne doit pas dépasser de la plaquette A (au maximum, il doit l'affleurer), le contrôler à l'aide d'une règle.
- 2° Tourner le moteur de façon à amener le poussoir à sa position la plus basse. Dans cette position, placer le calibreur B (ensemble 3087-T ou MR. 630-51/53). Le plus grand diamètre ne doit pas s'engager dans l'orifice de la plaquette A lorsque l'extrémité du petit diamètre est en appui sur le poussoir (2).

Choisir parmi les poussoirs vendus par le Service des Pièces de Rechange celui qui répondra à ces conditions.

Déposer la plaquette A.

S'assurer que les faces d'appui de l'entretoise isolante sont propres.



5. Monter la pompe à essence :

Véhicules - 4-1966

Enduire de graisse (graisse spéciale roulement) le levier de commande.

Véhicules 4.1966

Le poussoir est graissé coté pompe par le circuit d'huile du moteur.

Ne pas mettre de graisse dans la pompe.

Enduire de Masti-joint HD 37 le plan de joint de la pompe ainsi que la face du guide, côté entretoise.

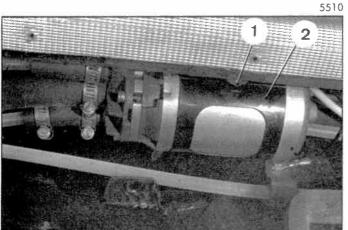
Présenter la pompe, approcher les deux écrous (1) simultanément. Serrer les écrous (1) de 21 à 28 m N (2,1 à 2,8 m.kg).

- 6. Accoupler les tubes souples d'admission et de refoulement à la pompe.
- Poser le bloc pneumatique avant gauche.
   Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Mettre la commande manuelle de hauteur en posi  $\cdot$   $tion\ route.$ 

### VEHICULES D. IE T.T.

### I - DEPOSE ET POSE D'UNE POMPE A ESSENCE

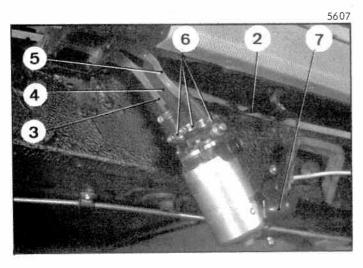


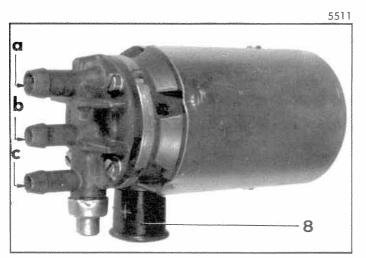
DEPOSE.

- 1. Déposer la tôle double de finition sous le longeron
- 2. Déposer la vis (1) de serrage du demi-collier-support (2): Déposer le demi-collier-support : le soulever lé
  - gèrement puis le pousser vers le longeron.
- 3. Désaccoupler le connecteur (7), de la pompe.
- 4. Desserrer les colliers (6), et désaccoupler de la pompe, les conduits d'essence (3), (4), et (5)

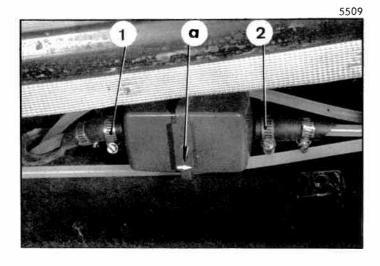
POSE.

- 5. Présenter la pompe et l'orienter pour que les conduits «a», «b», «c» soient sur un plan horizontal, et la prise de courant (8) vers l'extérieur,
- 6. Accoupler les conduits d'essence à la pompe :
  - le conduit (3) d'aspiration, au conduit «a» (repéré «S» sur la pompe).
  - le conduit (4) de refoulement, au conduit «b» (repéré «D» sur la pompe).
  - le conduit (5) de retour, au conduit «c» (repéré «R» sur la pompe).
  - Serrer les colliers (6).
- 7. Accoupler le connecteur (7) à la prise de courant (8) et amener la pompe dans le longeron
- 8. Mettre en place le demi-collier-support (2) et serrer la vis de fixation (1) (rondelle contact).
- 9. Poser la tôle double de finition sous le longeron droit.
- 10. Purger le circuit d'essence, en actionnant plusieurs fois le contacteur d'allumage.





### II - REMPLACEMENT D'UN FILTRE A ESSENCE.



### DEPOSE.

- Déposer lα tôle double de finition sous le longeron droit.
- 2. Desserrer les colliers (1) et (2) et désαccoupler les durites, du filtre.

POSE.

3. Présenter le filtre, la flèche «a» orientée vers l'avant du véhicule.

Accoupler les durites et serrer les colliers (1) et (2).

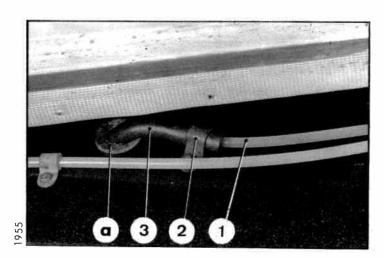
**4.** Poser lα tôle double de finition sous le longeron droit.

NOTA : Le filtre à essence est à remplacer tous les 30.000 km.

VEHICULES T.T.

sauf IE

### DEPOSE ET POSE D'UN TUBE D'ALIMENTATION D'ESSENCE



DEPOSE.

1. Mettre l'avant du véhicule sur cales (support 2505-T).

Déposer :

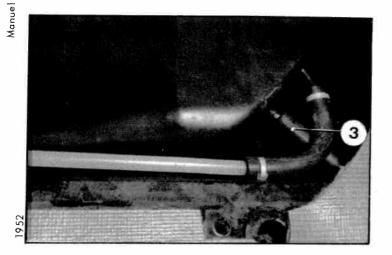
- l'aile avant droite et la tôle latérale de profection,
- les fôles de finition sous brancard.
- 2. Desserrer les vis de fixation et déposer les protecteurs caoutchouc, des pattes de maintien (2) du tube d'alimentation (1) sur brancard, tôle de tablier unit avant et traverse avant sous moteur. Dégager le tube et les pattes de maintien.
- 3. Déposer :
  - le dossier et le siège arrière,
  - la trappe d'accès au réservoir d'essence.
- 4. Dégager le tube (1) d'alimentation d'essence muni du tube caoutchouc (3), du réservoir et du trou « a » de passage dans la partie arrière du brancard.
- 5. Dégager le tube caoutchouc (3) de jonction au réservoir, du tube d'alimentation d'essence. Désaccoupler le raccord caoutchouc avant, de la pompe à essence et déposer ce raccord du tube d'alimentation.
- 6. Dégager la partie avant du tube d'alimentation, de la traverse avant sous moteur, du longeron droit et de la tôle de tablier.
- Dégager le tube du brancard en le tirant vers l'avant.
- 8. Obturer les orifices avant et arrière du tube d'alimentation.

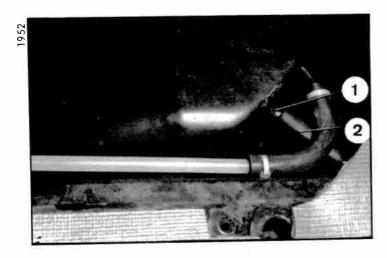
Vidanger le réservoir par le bouchon de vidange, côté droit.

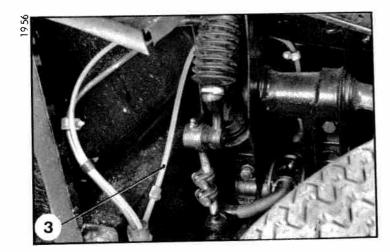
POSE.

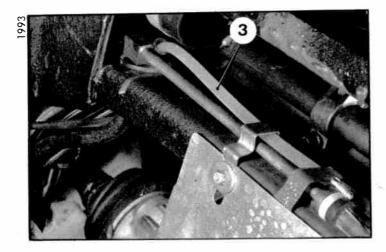
- 9. Engager la partie arrière du tube dans le trou de la tôle du tablier, et faire passer le tube dans les pattes de maintien (2) sur le brancard.
- 10. Engager l'extrémité rétreinte du tube caoutchouc (3) sur le tube d'alimentation (1). Faire glisser le tube (3) jusqu'à ce que l'extrémité du tube (1) dépasse d'une longueur de 370 mm du tube (3).

Employer exclusivement de l'eau savonneuse pour faciliter le glissement des tubes.









- 11. Engager l'extrémité arrière du tube d'alimentation dans le réservoir et engager à fond le tube caout-chouc (2) sur le tube raccord (1) du réservoir.
- 12. IMPORTANT: Couper en biseau l'extrémité arrière du tube d'alimentation au ras du fond du réservoir et poser le bouchon de vidange équipé du filtre et de la pastille (intercaler le joint).
- 13. Poser la trappe d'accès au réservoir. Serrer les vis de fixation (rondelle plate sous tête).
- 14. Poser le siège et le dossier arrière.
- 15. Engager la partie avant du tube (3) dans le trou de passage sur le tablier.
- 16. Mettre en place le tube d'alimentation sous les pattes de maintien sur le brancard droit (intercaler les protecteurs caoutchouc). Serrer les vis de fixation des pattes de maintien.
- 17. Poser les tôles de finition sous brancard. Serrer les vis (rondelle plate sous tête).
- 18. Faire passer la partie avant du tube d'alimentation (3) contre la tôle de tablier puis derrière le support de bras d'essieu avant, contre le longeron et dans la traverse avant sous moteur. Faire passer ensuite le tube dans le trou situé à la partie inférieure côté gauche de la traverse.
- 19. Mettre en place le raccord caoutchouc d'accouplement à la pompe à essence sur l'extrémité avant du tube d'alimentation. Engager le tube dans le raccord caoutchouc. Employer de l'eau savonneuse pour faciliter la mise en place.

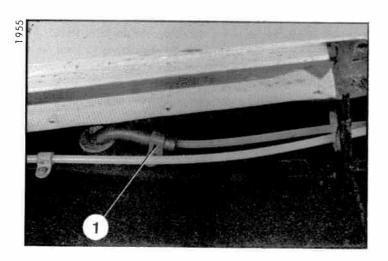
  Accoupler le raccord à la pompe à essence.
- 20. Mettre en place le tube d'alimentation (3) dans les pattes de maintien sur le tablier, le longeron, la traverse avant sous moteur (intercaler les protecteurs caoutchouc). Monter le bouchon de vidange en engageant le filtre sur le tube d'alimentation (rilsan).
- 21. Poser la tôle latérale de protection et l'aile avant droite.

Mettre le véhicule au sol.

Faire le plein du réservoir et amorcer la pompe à essence, si celle-ci est équipée d'un levier d'amorçage à main.

### VEHICULES T.T.

### I - DEPOSE ET POSE D'UN RESERVOIR.



DEPOSE.

- 1. Déconnecter la cosse de la borne négative de la batterie.
- 2. Vidanger le réservoir. Déposer les bouchons côté droit et gauche. REMARQUE : le filtre à essence est engagé dans le bouchon droit et se dépose avec celui-ci (ne pas égarer la pastille plastique placée au fond du bouchon.).
- 3. Dégager et déposer le dossier et la banquette ar-Déposer la trappe d'accès au réservoir.
- 4. Déposer la tôle arrière de fermeture, sous le bran-Déposer la patte de fixation (1) de la durite du



tube d'alimentation.

- la durite, du tube de mise à l'atmosphère du ré-
- la durite d'alimentation, du réservoir, et dégager
- · le tube d'alimentation, du réservoir.

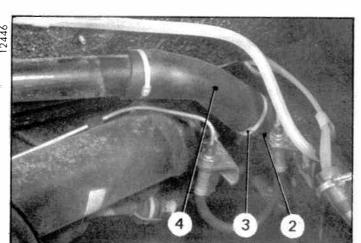
Obturer les orifices des tubes et du réservoir.

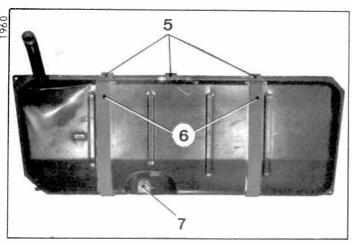
- 6. Déposer l'aile arrière droite et la tôle latérale de protection du correcteur. Nettoyer la zone de travail, autour de la durite et la tubulure de remplissage du réservoir. Déposer le collier avant (3) et désaccoupler la durite (4) du tube (2) de remplissage du réservoir. Obturer les orifices du réservoir et de la durite.
- 7. Déconnecter les fils des bornes du rhéostat de jauge.
- 8. Rabattre les pattes de maintien des cales du réservoir et dégager les cales.

Déposer les sangles de fixation du réservoir et les cales. Dégager le réservoir.

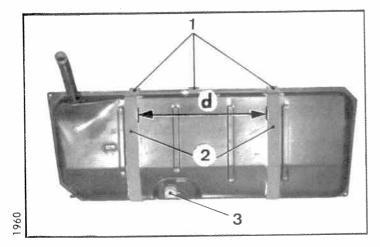
### 9. Déshabiller le réservoir :

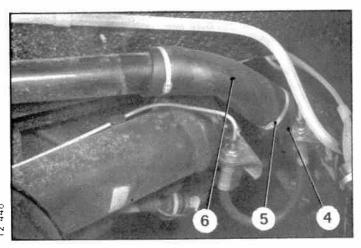
- le rhéostat de jauge (7).
- les butées caoutchouc d'insonorisation (5),
- les garnitures de protection (6) du réservoir.

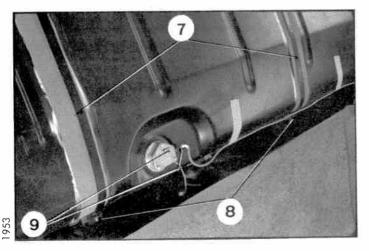


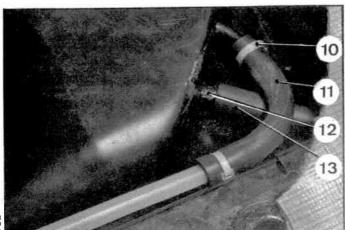


Déposer :









POSE.

### 10. Habiller le réservoir :

 a) Positionner le rhéostat de jauge (3), intercaler le joint caoutchouc.
 Serrer les vis de fixation à 1 mAN (0,1 m.kg)

(joint fibre sous tête de vis).

- b) Poser et serrer le bouchon de vidange, côté gauche, après avoir intercalé un joint fibre.
- c) Coller les garnitures de protection (2) sur le réservoir, (colle Bostik) à une distance:
  d = 340 mm

l'une de l'autre (emplacement des sangles de fixation du réservoir).

Placer et coller (colle Bostik) les butées caoutchouc d'insonorisation (1) à l'avant et à l'arrière du réservoir (deux à l'emplacement des garnitures de protection (2), une approximativement au centre).

### 11. Monter le réservoir :

a) Engager le tube de remplissage (4) du réservoir dans le passage de la caisse et dans la durite (6).

Terminer la mise en place du réservoir.

Monter le collier (5).

Monter la tôle de protection du correcteur de hauteur et l'aile.

- b) Placer les sangles de fixation (7) du réservoir. (intercaler les cales caoutchouc à l'arrière des sangles).
   Serrer les vis (8).
- c) Placer les cales transversales du réservoir et rabattre les pattes de maintien sur les cales.
- d) Connecter les fils (9) aux bornes du rhéostat de jauge.
- e) Vérifier que l'extrémité, coupée en biseau du tube d'alimentation dépasse d'une longueur de 370 mm, le tube caoutchouc (13).

Par le tube raccord (12) du réservoir, engager le tube d'alimentation de façon que l'extrémité de celui-ci arrive au niveau de l'orifice du bouchon de vidange côté droit

Engager à fond le tube caoutchouc (13) sur le tube-raccord (12) du réservoir.

f) Monter le bouchon droit :

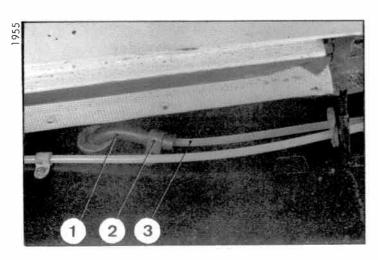
Engager la pastille plastique et le filtre à essence dans le bouchon. Mettre en place le joint d'étanchéité sur le bouchon.

Engager le tube rilsan d'alimentation dans le filtre et serrer le bouchon.

REMARQUE : Ne jamais monter un filtre et une pastille sur un réservoir de véhicule D.IE.

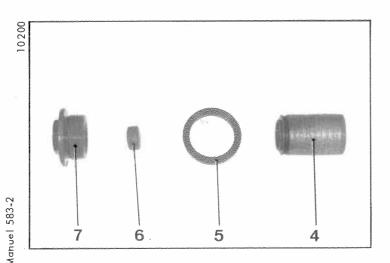
g) Accoupler la durite (11) du tube de mise à l'atmosphère au réservoir et poser le collier (10)

1952



- h) Poser la patte de maintien (2) de la durite (1) du tube d'alimentation (3) de la pompe à essence. Serrer la vis de fixation.
- 12. Poser la tôle de finition du brancard. Serrer les vis de fixation (rondelles éventail et plate sous tête).
- 13. Poser la trappe d'accés au réservoir. Serrer les vis de fixation.
- 14. Poser la banquette et le dossier arrière.
- 15. Connecter le câble négatif à la batterie.

### II - DEPOSE ET POSE D'UN FILTRE A ESSENCE.



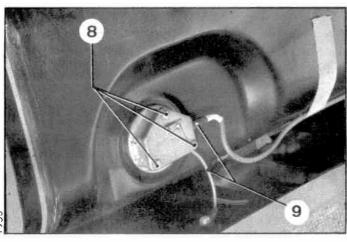
### DEPOSE.

- 1. Vidanger le réservoir d'essence.
- 2. Déposer l'ensemble bouchon de vidange et filtre (côté droit du réservoir).
- 3. Dégager du bouchon (7):
  - le filtre (4),
  - le joint d'étanchéité (5),
  - la pastille plastique (6).

IMPORTANT: Ne jamais monter un filtre et une pastille sur un réservoir de véhicule D.IE.

- 4. Engager la pastille (6) et le filtre dans le bouchon (7) Mettre en place le joint d'étanchéité (5) sur le
- bouchon. 5. Engager le tube rilsan d'alimentation dans le filtre et serrer le bouchon (7).

### III - DEPOSE ET POSE D'UN RHEOSTAT DE JAUGE D'ESSENCE.



### DEPOSE.

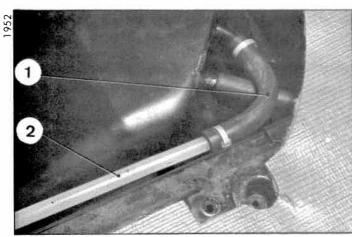
- 1. Dégager et déposer le dossier et la banquette
  - Déposer la trappe d'accès au réservoir.
- 2. Déconnecter la cosse de la borne négative, de la batterie. Déconnecter les fils (9) des bornes du rhéostat de jauge.

- 3. Déposer les vis de fixation (8) du rhéostat. Dégager :
  - le rhéostat équipé de son flotteur,
  - le joint entre rhéostat et réservoir.

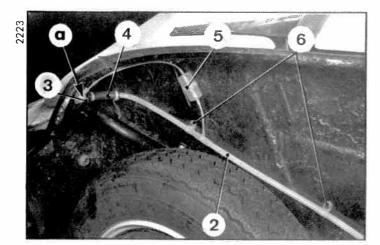
### POSE.

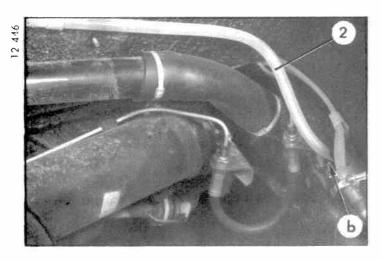
- 4. Placer le joint caoutchouc du rhéostat, sur le réservoir d'essence.
- 5. Engager le flotteur du rhéostat dans le réservoir et mettre le rhéostat en place.
  - Serrer les vis de fixation (joint fibre sous tête).
- 6. Connecter :
  - les fils aux bornes du rhéostat,
  - le câble de masse à la borne négative de la
- 7. Mettre le contact. S'assurer du fonctionnement de la jauge d'essence.
- 8. Poser la trappe d'accès au réservoir. Serrer les vis de fixation.
- 9. Poser et engager le dossier et la banquette.

### IV - DEPOSE ET POSE D'UN TUBE D'AIR ET D'UN TUBE DE MISE A L'ATMOSPHERE.









### DEPOSE.

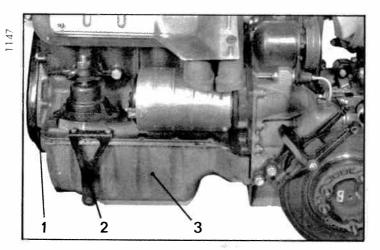
- 1. Soulever le dossier arrière et le dégager, Déposer la banquette arrière. Déposer la trappe d'accès au réservoir.
- 2. Désaccoupler la durite de liaison (1) du tube d'air (2) au réservoir.
- 3. Déposer l'aile arrière droite et la tôle latérale de protection. Nettoyer soigneusement 1a zone de travail.
- 4. Déposer les deux vis (6) des colliers de maintien du tube (2) sur le passage de roue. Déposer la patte de maintien du réservoir de capacité (5). Désaccoupler la durite (4) entre le tube d'air et la tubulure de remplissage du réservoir. Déposer la vis et l'écrou de fixation (3) des coupelles arrière du tube de mise à l'atmosphère. Dégager les coupelles et leur joint.

### POSE.

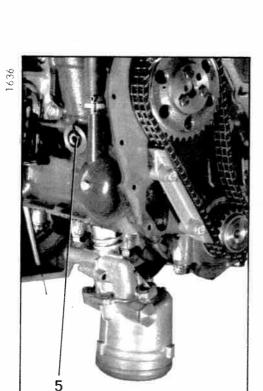
- 5. Engager le tube (2) dans l'orifice « b » de la tôle arrière de fermeture du longeron droit. S'assurer de la présence des oeillets caoutchouc de guidage.
- 6. Accoupler le tube d'air (2) à la durite (1) du réservoir. Placer un collier. Accoupler l'extrémité arrière du tube d'air (2), à la durite (4) de liaison et à la tubulure de remplissage du réservoir. Placer un collier. Poser les deux colliers de fixation (6) du tube d'air (2) sur la tôle de passage de roue. Serrer les écrous (rondelle plate). Mettre en place les coupelles du tube de mise à l'atmosphère ; intercaler les joints caoutchouc. Serrer modérément l'écrou (3) (rondelle plate). Serrer le collier de fixation du réservoir de capacité (5) (rondelle plate). S'assurer que le trou de mise à l'air libre (en «a») n'est pas obstrué.
- 7. Poser la tôle latérale de protection. Serrer les vis et écrous de fixation (rondelles plate et grower).
- 8. Poser l'aile.
- 9. Poser la trappe d'accés au réservoir. Serrer les vis de fixation (rondelle plate sous tête). Coller la garniture de brancard sur la trappe. (voir tableau des colles).
- 10. Mettre en place la banquette et le dossier arrière.

### VEHICULES T.T.

### DEPOSE ET POSE D'UNE POMPE A HUILE OU D'UN CARTER INFERIEUR.



4 5



DEPOSE.

### 1. Déposer l'ensemble moteur - boîte de vitesses.

Laisser l'ensemble suspendu au palan. Vidanger l'huile du moteur.

### 2. Déposer :

- le carter de distribution (1),
- le support (2) du tube d'échappement,
- le carter inférieur (3),
- l'allumeur (véhicules DY et DV 9/1968).

### 3. Déposer la pompe à huile :

Desserrer le contre-écrou (4) et déposer la vis de fixation de la pompe à huile. Déposer la vis de fixation de la patte de pompe à huile sur le palier  $N^\circ$  3.

Dégager la pompe.

POSE.

### 4. Poser la pompe à huile :

Véhicules DY et DV - 9/1968.

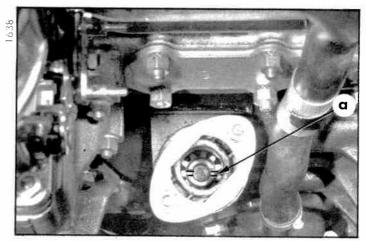
- a) Caler la pompe à huile :
  - Amener le piston du cylindre N° 1 (côté embrayage) au P.M.H. fin de compression.
  - Engager la pompe à huile dans son logement, de façon qu'après engrènement des pignons (la vis pointeau (5) de fixation étant en place dans le trou conique de la pompe), l'encoche d'entraînement « a » de l'allumeur soit parallèle à l'arbre à cames et le petit côté de l'entraîneur côté moteur.

Véhicules tous types y compris DY et DV > 9/1968 Engager la pompe à huile dans son logement. Faire correspondre le trou conique du corps de la pompe avec la vis pointeau (5) de fixation.

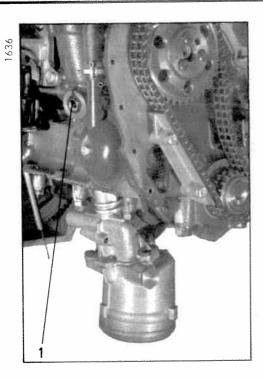
b) Fixer la pompe à huile

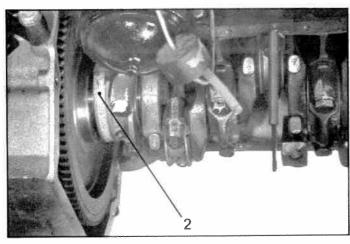
Véhicules tous types ———— 10/1966.

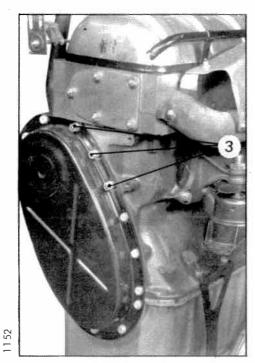
Serrer la vis pointeau de fixation de la pompe



http://bk23.free.fr/







de 5 à 7 mAN (0,5 à 0,7 m.kg), après l'avoir enduite de masti-joint HD 37.

Serrer le contre-écrou (enduire la surface portante du contre-écrou de masti-joint HD 37).

Il est conseillé de remplacer la vis et le contreécrou existants par des pièces nouveau modèle montées sur véhicules  $\longrightarrow 10/1966$ .

Véhicules tous types 

→ 10/1966 :

La vis (1) est modifiée (le diamètre de la vis est diminué au droit de la fente) et le contre-écrou est un « Nylstop ». Ne pas enduire les pièces de Mastijoint HD 37 au montage.

ATTENTION: Ne jamais monter d'écrou « Nylstop » sur une ancienne vis.

c) Véhicules tous types.

Serrer la vis de fixation de la patte de pompe à huile sur le palier N° 3 de 30 à 40 mAN (3 à 4 m.kq).

### 5. Monter le carter inférieur :

- a) Placer le joint en liège (2) dans la gorge du palier côté volant.
   Enduire de masti-joint HD 37 les deux faces d'appui du carter sur le bloc.
- b) Présenter le carter.
- c) Placer le support du tube de descente d'échappement sur le côté droit du moteur.

Positionner les vis longues :

- une vis côté gauche du palier  $N^\circ$  5 (côté distribution).
- deux vis (rondelle éventail sous tête) côté droit (les deuxième et troisième en partant du palier N° 5 côté distribution).

Serrer les vis de fixation du carter de 14 à 17 m $\Lambda$ N (1,4 à 1,7 m.kg)

Serrer les écrous de fixation du support du tube d'échappement de 30 à 35 mAN (3 à 3,5 m.kg).

### 6. Monter le carter de distribution :

Intercaler un joint en liège.

Fixer le carter par les trois écrous (3) (entretoise sous écrous) et les vis (rondelle plate sans tête). Serrer les vis et écrous de 14 à 18 m/N (1,4 à 1.8 m.kg).

- 7. Faire le plein d'huile du moteur.
- 8. Poser l'ensemble moteur boîte de vitesses.
- 9. Poser l'allumeur. Régler le point d'allumage. (Véhicules DY et DV 9/1968).

VEHICULES D.IE T.T.

### DEPOSE ET POSE D'UN MANO-CONTACT DE PRESSION D'HUILE.

DEPOSE.

1. Placer la commande manuelle des hauteurs en position basse et déposer le bloc pneumatique de suspension avant gauche.

### 2. Déposer la commande de ralenti accéléré avec son support:

Désaccoupler, de la commande :

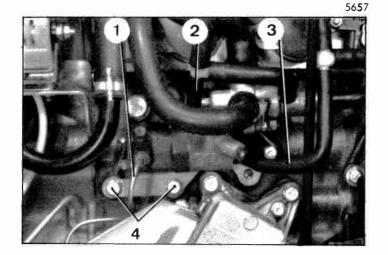
- le tube (1) de liaison aux freins,
- le conduit (2) d'arrivée d'air.

Déposer les vis de fixation (4) du support et dégager l'ensemble commande-support sans desaccoupler le tube de retour d'air (3).

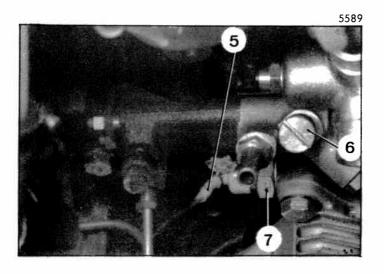
- 3. Desserrer l'écrou de la borne du mano-contact (7) de pression d'huile et déconnecter le fil (5), de la fiche du faisceau électrique.
- 4. Déposer le mano-contact avec son fil.

POSE.

- **5.** Accoupler le fil (5), à la borne du mano-contact (7). Visser l'écrou, sans le serrer. Poser le mano-contact, intercaler le joint cuivre. Serrer l'écrou de fixation, du fil sur la borne du mano-contact et connecter le fil, au faisceau électrique.
- 6. Poser l'ensemble commande de ralenti accéléré et support. Serrer les vis (4) (rondelles crantée et plate).
- 7. Accoupler à la commande :
  - le conduit d'air (2),
  - le tube (1) de liaison aux freins (serrer le raccord de 8 à 9 m $\Lambda$ N soit 0,8 à 0,9 m.kg).
- 8. Poser le bloc pneumatique de suspension avant gauche; placer un joint neuf, enduit de liquide LHM, dans le cylindre de suspension.
- 9. Mettre le moteur en marche et placer la commande manuelle des hauteurs en position route. Vérifier l'étanchéité des raccords.
- 10. Purger le frein avant gauche.
- 11. Vérifier le réglage du ralenti accéléré. Le modifier, si nécessaire, en agissant sur la vis (6).

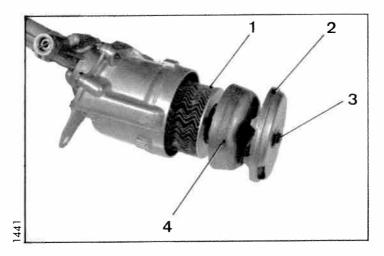


OPERATION Nº D.IE - 222-4: Travaux sur circulation d'huile.



### VEHICULES T.T.

### REMPLACEMENT D'UNE CARTOUCHE DE FILTRE À HUILE





- 1. Mettre le véhicule sur cales (support 2505-T) ou sur un élévateur.
  - Vidanger l'huile du moteur.
- 2. Déposer la plaque de fermeture du carter inférieur. REMARQUE : La vidange du carter n'étant jamais parfaite, l'huile continue à s'égoutter.
- Desserrer la vis (3) et déposer l'ensemble vis (3) crépine (2) et cloche (4).
   Déposer la cartouche filtrante (1).
- Nettoyer la crépine à l'essence. Souffler à l'air comprimé. REMARQUE: Ne jamais utiliser une cartouche usagée.



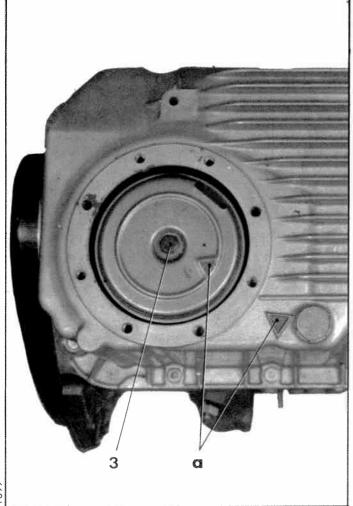
- 5. Poser la cartouche neuve sur l'ensemble crépine.
  Observer l'ordre suivant :
  - la vis (3),
  - la rondelle plate,
  - la crépine (2),
  - la cloche (4),
  - le ressort,
  - la rondelle plate,
  - le joint torique,
  - la coupelle d'appui du filtre,
  - la cartouche filtrante (1).
- 6. Présenter l'ensemble ainsi constitué sur le filtre de manière que les triangles « a » placés, l'un sur la crépine, l'autre sur le carter, se trouvent en face l'un de l'autre.

Maintenir l'ensemble contre le corps du filtre et faire prendre la vis (3) à la main.

Approcher la vis sans la serrer.

ATTENTION: S'assurer que la vis (3) n'est pas en biais, ce qui indiquerait qu'elle n'est pas engagée dans le trou taraudé du corps de pompe, mais entre le bossage et la cartouche filtrante. Dans ce cas le graissage du moteur ne serait plus assuré.

- 7. Avant de bloquer la vis (3) vérifier que le couvercle du préfiltre ne peut pas tourner. Dans le cas contraire le préfiltre serait mal positionné. La vis (3) doit être serrée de 8 à 10 mAN (0,8 à 1 m.kg)
- 8. Poser le couvercle du filtre à huile sur le carter inférieur. Remplacer le joint à chaque intervention.
- 9. Faire le plein d'huile. Mettre le véhicule au sol.
- Faire fonctionner le moteur pendant quelques minutes et vérifier que le voyant de pression d'huile s'éteint normalement.

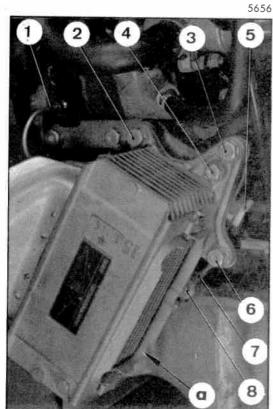


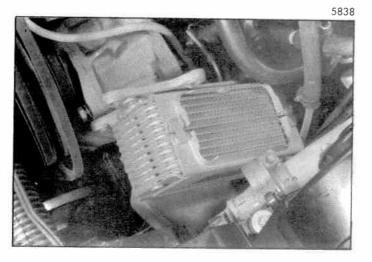
Manuel 583-2

1899

### VEHICULES D. IE T.T.

### REMPLACEMENT D'UN REFRIGERATEUR, DE SON ENTRETOISE, OU DES JOINTS D'ETANCHEITE.





### DEPOSE.

- 1. Dégager le cadre de maintien de batterie, sans déconnecter les faisceaux et déposer la batterie.
- 2. Déposer l'alternateur.
- 3. Désaccoupler le tube (1) de liaison entre étrier de frein gauche et ralenti accéléré, de la commande de ralenti et de la vis-colonnette de maintien sur le carter d'embrayage.
- 4. Désaccoupler le conduit souple de refroidissement, du réfrigérateur d'huile.
- 5. Placer l'avant du véhicule sur cales (supports 2505-T). Placer la commande manuelle des hauteurs en position basse et déposer le bloc pneumatique de sus-

### 6. Déposer le réfrigérateur d'huile :

pension avant gauche.

- Par le dessus du véhicule, déposer les vis (2),
- Par le dessous du véhicule, déposer la vis (6) et l'écrou se trouvant en «a» derrière le réfrigérateur,
- Dégager le réfrigérateur, en le faisant pivoter vers le haut et en avant (voir figure ci-contre).

### 7. Déposer l'entretoise :

- Déconnecter le fil du mano-contact de pression d'huile du faisceau principal.
- Déposer la vis (8) (par le dessous du véhicule) et dégager l'entretoise (7).
- Dégager les joints toriques, le mano-contact et le bouchon (5), de l'entretoise.

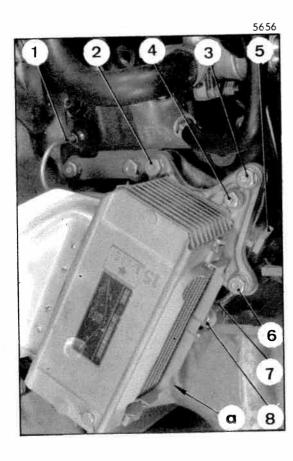
### POSE.

### 8. Habiller l'entretoise :

- Monter le bouchon (5) (joint cuivre).
- Monter le mano-contact (joint cuivre) équipé
- Placer les joints toriques, enduits d'huile moteur, dans leurs logements.

### 9. Poser l'entretoise :

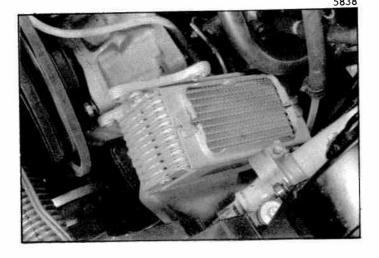
- Par le dessous du véhicule, présenter l'entretoise (7) et serrer la vis (8) (rondelle plate).
- Connecter le fil du mano-contact de pression d'huile au faisceau principal.



### 10. Poser le réfrigérateur :

- Présenter le réfrigérateur comme indiqué sur la figure ci-contre, le faire pivoter vers le bas et en arrière pour le mettre en place.
- Serrer les vis (2), (3) et (4) (rondelle plate).
- Par le dessous du véhicule, serrer la vis (6) et l'écrou se trouvant en «a» derrière le réfrigérateur (rondelle plate).
- Accoupler le conduit souple de refroidissement, au réfrigérateur. Serrer le collier.

- 11. Poser le bloc pneumatique de suspension avant gauche ; Placer un joint torique neuf, enduit de liquide LHM, dans le cylindre de suspension. Visser le bloc pneumatique à la main.
- 12. Accoupler le tube de liaison (1) entre étrier de frein gauche et ralenti accéléré, à la commande de ralenti et à la vis-colonnette sur le carter d'embrayage.

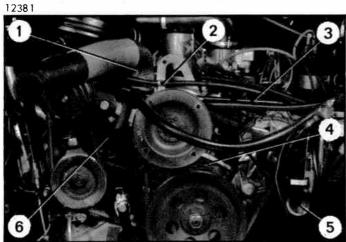


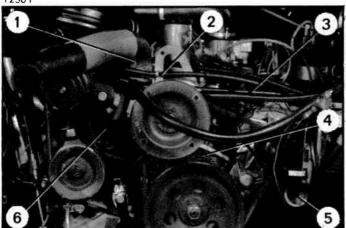
- 13. Poser l'alternateur.
- 14. Poser la batterie et monter le cadre de maintien de batterie.
- 15. Mettre le véhicule au sol.

Mettre le moteur en marche. Placer la commande manuelle des hauteurs en *position route*. Vérifier l'étanchéité des raccords (huile moteur et liquide LHM)

### ♦ DEPOSE ET POSE D'UNE POMPE A EAU.

DEPOSE.





# 1154

### 1. Déposer la pompe à eau :

Vidanger le radiateur et le bloc moteur.

Déposer la nourrice d'eau.

Déposer le ventilateur, sans le dégager de la buse du radiateur.

Déposer les tirants (3) de l'alternateur et (6) de la pompe HP.

Dégager les courroies de la poulie et la durite d'aspiration (5), de la pompe à eau.

Désaccoupler le fil de masse de la patte d'élingage du moteur.

### Déposer :

- les écrous de fixation de la pompe à eau,
- le secteur gradué (4),
- la patte (2),
- les deux goujons longs de fixation,
- la pompe à eau et son joint.

### 2. Déposer le couvercle de pompe à eau :

### Déposer :

- la patte d'élingage du moteur et dégager le câble de masse de la batterie,
- le tirant de radiateur.

### Désaccoupler :

- la durite de réchauffage, du carburateur,
- la durite de refoulement (1).

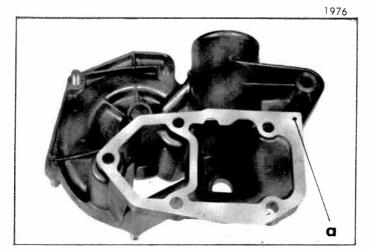
Déconnecter le fil d'alimentation de la sonde thermométrique (9).

3. Sur véhicules buh seulement : Déposer le régulateur centrifuge.

### 4. Déposer :

- les écrous (7) et (8) de fixation du couvercle de pompe sur culasse et dégager le couvercle et son joint.

POSE.



### 5. Poser le couvercle de pompe à eau :

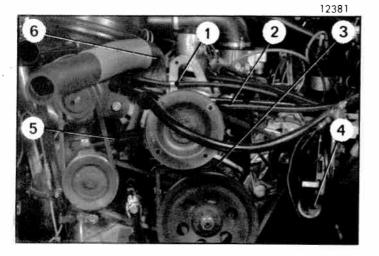
Mettre en place sur la culasse :

- le joint (attention au sens de montage : voir la position de l'angle « a » du joint sur la figure ci-contre). Ce joint se monte à sec,
- le couvercle de pompe à eau,
- lα patte de maintien du fil d'alimentation de l'allumeur (s'il y a lieu),

Poser les deux goujons longs de fixation. Serrer les écrous de fixation du couvercle de la pompe sur culasse. Déposer les deux goujons longs.

### Monter:

- le tirant du radiateur et le fil de masse du régulateur (s'il y a lieu),
- le câble de masse de la batterie,
- la patte d'élingage du moteur,
- le régulateur centrifuge ( véhicules bvh ). Accoupler :
- la durite de réchauffage du carburateur,
- la durite de refoulement (6) de pompe à eau. Connecter le fil d'alimentation à la sonde thermométrique.



### 6. Poser la pompe à eau :

Mettre en place le joint et la pompe à eau (ce joint se monte à sec). Monter les deux goujons longs de fixation.

Monter le secteur gradué (3) et la patte (1) de maintien du câble de démarreur.

Accoupler la durite d'aspiration (4) à la pompe à eau.

Vérifier l'alignement des poulies d'entraînement : Le régler, si necessaire.

Poser les courroies et les tirants (5) et (2) de pompe HP et d'alternateur.

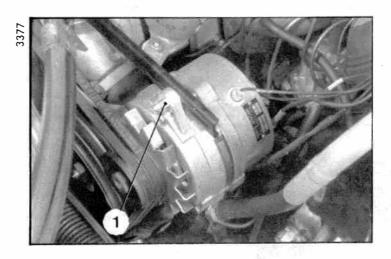
Tendre les courroies.

Serrer les écrous des tirants et les vis de fixation :

- de l'alternateur,
- de la pompe HP.
- Poser le ventilateur. Serrer les vis de 10 mAN maxi (1 m.kg).
- 8. Poser la nourrice d'eau.
- 9. Faire le plein du radiateur. Mettre le moteur en marche, ouvrir la vanne de chauffage et parfaire le niveau, si nécessaire.

### VEHICULES T.T.

### I. DEPOSE ET POSE DES COURROIES DE POMPE A EAU ET D'ALTERNATEUR.



REMARQUE : Dans le cas où les appareils sont commandés par deux courroies, le Département des Pièces de Rechange ne vend les courroies que par jeu de deux.

Les courroies sont appariées, leurs dimensions sont identiques c'est pourquoi il faut obligatoirement remplacer les deux courroies même si l'une de celles-ci paraît en bon état.

### DEPOSE.

POSE.

- 1. Déconnecter le câble de masse de la batterie.
- 2. Desserrer:
  - la vis de fixation du tirant d'alternateur sur la pompe à eau,
  - la vis de fixation (1) du tirant sur l'alternateur.
- Mettre les courroies en place en les passant entre les pales du ventilateur. Régler la tension des courroies.
- 3. Basculer l'alternateur au maximum vers le moteur.
- 4. Dégager les courroies en les passant entre les pales du ventilateur.
  - ATTENTION : Par temps très froid le ventilateur est fragile.
- 6 . Serrer la vis (1) du tirant de l'alternateur et la vis de fixation du tirant sur la pompe à eau. Serrer les vis de fixation de l'alternateur.
- 7. Connecter le câble de masse à la batterie.

Correctif No 1 at Manuel 583.

### VEHICULES T.T

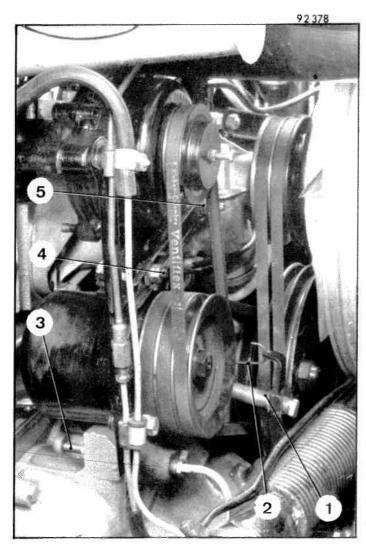
### II. DEPOSE ET POSE DES COURROIES DE POMPE HP.

### DEPOSE.

- 1. Déconnecter le câble de masse de la batterie.
- 2. Déposer les courroies de l'alternateur et de la pompe à eau..
- 3. Mettre le levier auxiliaire de débrayage à la position embrayée (b, v.b.)
- 4. Décrocher le ressort de rappel (2) de la fourchette de débrayage (b, v, b,) Dévisser au maximum la vis (1) de réglage de la garde de débrayage (b, v, b,) Dégager le caoutchouc d'étanchéité du cylindre de débrayage de la vis (1) (b, v, b,)
- 5. Déposer le tirant entre pompe HP et régulateur centrifuge (b, v, b.)
- 6. Desserrer les écrous de fixation (4) et (5) du tirant de pompe HP. Desserrer l'écrou de l'axe d'articulation (3) de la pompe HP (clé à œil de 16 ou 2280-T).
- 7. Déposer la courroie du régulateur centrifuge (b.v.b.) Déposer les courroies de la pompe HP.

### POSE.

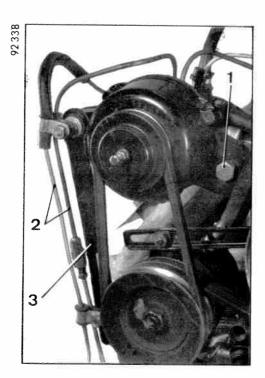
- 8. Nettoyer les gorges des poulies pour éliminer toute trace d'huile.
- 9. Placer les courroies sur la poulie de commande, puis sur la poulie de pompe HP.
- 10. Tendre les courroies. Serrer les vis (4) et (5) de fixation du tirant de pompe HP. Serrer l'écrou de l'axe d'articulation (3).
- 11. Monter la courroie du régulateur centrifuge  $(b. \nu. h.)$
- 12. Poser le tirant entre pompe HP et régulateur centrifuge (b, v, h)
- 13. Tendre la courroie du régulateur centrifuge (b.v.b.)
- Monter les courroies de l'alternateur et de la pompe à eau.
- 15. Visser la vis de réglage (1) de la garde de débrayage, S'assurer que la tige de commande est bien en place dans la vis (1), la partie épaulée côté vis de réglage (b.v.h.)
  Mettre en place le caoutchouc d'étanchéité sur la vis (1). Accrocher le ressort (2) (b.v.h.)
- 16. Mettre le levier auxiliaire de débrayage à la position route (b.v.h.)
- 17. Régler la garantie de débrayage (b.v.b.)
- 18. Connecter le câble de masse à la batterie.



## Correctif Nº 1 au Manuel 583.

### VEHICULES DX et DY

### III. DEPOSE ET POSE D'UNE COURROIE DE REGULATEUR CENTRIFUGE.



### DEPOSE.

- 1. Déposer les pattes de maintien des tubes (2).
- 2. Desserrer l'écrou de fixation du tirant (3) sur la pompe.

Desserrer l'écrou d'axe d'articulation (1) du régulateur.

Basculer le régulateur vers le bas, dégager la courroie.

### POSE.

- 3. Mettre en place la courroie.
- 4. Tendre la courroie.
- Serrer l'écrou de fixation du tirant (3) sur lα pompe.

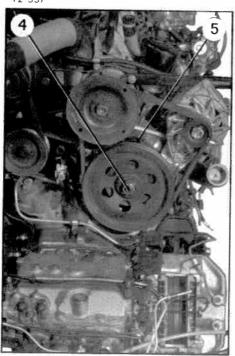
Serrer l'écrou de l'axe d'articulation (1).

6. Poser les pattes de maintien des tubes (2).

### VEHICULES T.T

### IV. DEPOSE ET POSE DE LA POULIE DE COMMANDE DE LA POMPE A EAU, DE L'ALTERNATEUR ET DE LA POMPE HP.





### DEPOSE

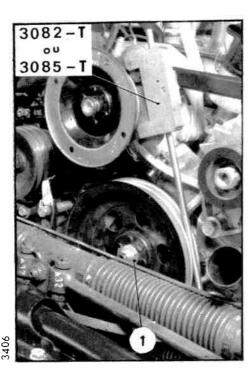
- 1. Déconnecter le câble de masse de la batterie.
- 2. Vidanger le radiateur et le bloc moteur.
- 3. Déposer :
  - la nourrice d'eau,
  - le radiateur (déconnecter les fils du ventilateur électrique et du thermo-contact),
  - le ventilateur.
  - la direction,
  - les courroies de l'alternateur et de la pompe HP.
- 4. Déposer l'écrou (4) de fixation de la poulie de commande.

Dégager la poulie de commande (ne pas déposer les rondelles de réglage placées derrière la poulie).

### POSE.

5. Poser la poulie de commande (la positionner de façon que, le premier cylindre étant au PMH fin de compression et la pige étant introduite dans le trou de calage et le volant moteur, le zéro du secteur gradué (5) et le repère de la poulie correspondent ).

Serrer l'écrou (4).

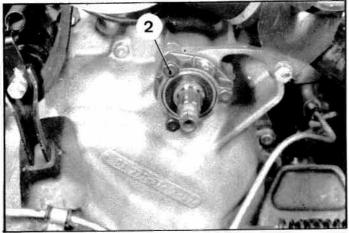


6. Placer l'outil 3082-T ou 3085-T dans l'une des gorges de la poulie de pompe à eau. La pige doit se centrer dans la gorge correspondante de la poulie de aommande. Sinon, déposer la poulie et diminuer ou augmenter l'épaisseur des rondelles de réglage placées derrière la poulie pour obtenir l'alignement.

### 7. Poser:

- les courroies de l'alternateur et de la pompe HP (respecter les tensions de courroies),
- la direction,
- le ventilateur,
- le radiateur (connecter les fils d'alimentation du ventilateur électrique et du thermo-contact),
- la nourrice d'eau.
- 8. Faire le plein du radiateur et du bloc moteur.
- 9. Connecter le câble de masse à la batterie.

### V. DEPOSE ET POSE D'UN ROULEMENT D'ARBRE DE COMMANDE.



### DEPOSE.

- Déposer la poulie de commande.
   Dégager les rondelles de réglage.
- 2. Déposer les vis de fixation (1) du boîtier du roulement.

Dégager l'ensemble boîtier et roulement de l'arbre de commande.

Dégager le roulement, du boîtier.

### POSE.

- Mettre en place le roulement dans son boîtier.
   Engager l'ensemble roulement et boîtier sur l'arbre.
   Poser, sans les serrer, les vis de fixation (1).
- 4. Déposer le couvre-culasse et faire tourner le moteur pour amener la soupape d'échappement du cylindre N° 4 en position ouverture maximum. REMARQUE: Cette précaution est nécessaire afin d'éviter la mise en contrainte de l'arbre et du roulement.
- 5. Serrer les vis (1).
- 6. Mettre en place les rondelles de réglage.
- 7. Poser la poulie de commande. Vérifier l'alignement avec la poulie de pompe à eau (voir Chapitre IV, § 6).
- 8. Vérifier le réglage des culbuteurs.

337

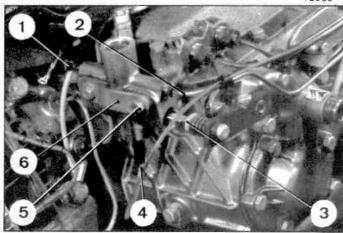
### rectif No 1 au Manuel 583

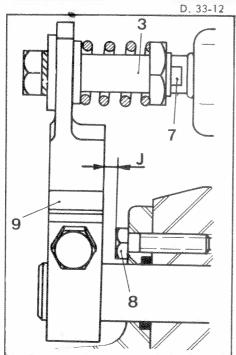
### VEHICULES BYH

sauf BW

### I. DEPOSE ET POSE D'UN VERROU DE REEMBRAYAGE.

92356





- 1. Maintenir le capot levé (butée MR. 630-64/27).
- 2. Déposer :
  - la roue de secours,
  - l'ensemble conduit de ventilation et traverse d'appui de roue de secours.
- Desserrer la vis de détente de conjoncteur-dis joncteur.
- 4. Désaccoupler :
  - les tubes (1) et (2), du verrou,
  - le tube (4) de retour de fuite.
- 5. Déposer :
  - l'embout de fixation (3) du tiroir sur la commande du verrou (maintenir le tiroir (7) à l'aide d'une clé plate de 8 mm),
  - les vis de fixation (5) du verrou sur lα boîte de vitesses.
- 6. Dégager le verrou.

POSE.

7. Mettre le verrou en place.

Poser les vis (5) sans les serrer, intercaler les plaquettes (6).

Accoupler le tiroir à la commande du verrou.

NOTA: Le tiroir comporte un billage ă trois positions. Déplacer le verrou sur ses boutonnières pour que le tiroir se verrouille sur le billage central, (l'axe de lère-2ème étant au point mort).

Serrer les vis (5).

- 8. Engager la première vitesse. S'assurer qu'il existe (en « j ») un jeu entre la tête de la vis (8) et la commande de tiroir (9).
- 9. Accoupler:
  - les tubes (1) et (2) du verrou,
  - le tube de retour de fuite (4).
- Mettre les circuits en pression. Vérifier l'étanchéité des raccords, contrôler le passage des vitesses.
- 11. Poser le collecteur d'air du radiateur avec la barre d'appui de roue de secours.
- 12. Accoupler les commandes de phares.
- 13. Poser la roue de secours.

### II. DEPOSE ET POSE D'UN CORRECTEUR DE REEMBRAYAGE.

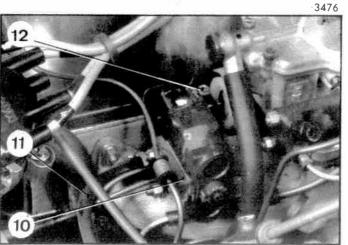
( ou du flector )

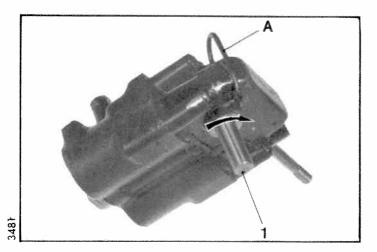
0.477

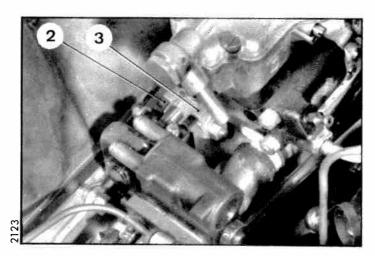
DEPOSE.

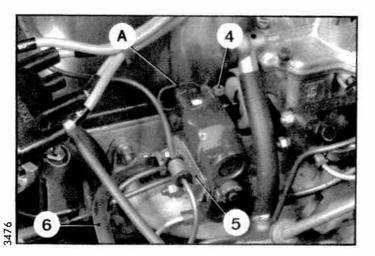
- Desserrer la vis de détente du conjoncteurdisjoncteur et mettre la commande manuelle d'embrayage en position « embrayée ».
- 2. Désaccoupler :
  - la bride raccord (10) et dégager la plaquette joint.
  - le tube (11) de retour de fuite,
  - l'écrou du levier de commande (12) et dégager le levier vers le correcteur,
  - la durite d'essence, du carburateur.
- Déposer l'écrou de fixation placé sous le tubulure d'admission.

Déposer le correcteur. Récupérer les cales de réglage entre correcteur et tubulure.









POSE.

### 4. Caler le correcteur :

Enlever le bouchon d'obturation de l'orifice de calage.

Engager la pige A dans cet orifice. Tourner l'axe du correcteur (1) dans le sens de la flèche jusqu'au moment ou l'on sent une résistance élastique d'un ressort, passer cette résistance pour venir en butée. Revenir alors en arrière de 30° environ de façon à enfoncer complètement la pige NOTA: Lorsque l'axe est en butée il est également possible d'introduire la pige A, mais à cette position le correcteur est mal réglé.

### 5. Aligner le correcteur.

Poser le correcteur muni de son levier de commande non serré.

Il faut que les axes du correcteur et du carburateur soient dans le prolongement l'un de l'autre. Pour réaliser cette condition, il y a deux réglages.

### a) Réglage en hauteur :

Tourner l'axe du carburateur pour amener les palettes du levier de commande (3) dans un plan horizontal. Faire la même opération sur le correcteur en tournant le levier sur l'axe. Placer des cales de réglage entre correcteur et tubulure pour que les palettes des leviers soient dans un même plan.

### b) Réglage transversal:

Tourner l'axe du carburateur et le levier de commande (2) du correcteur pour que les palettes soient verticales. Déplacer le correcteur perpendiculairement au moteur dans la boutonnière de la tubulure pour que les palettes des leviers soient dans un même plan.

Poser et serrer l'écrou de fixation (rondelle plate).

### 6. Poser le flector :

Déposer le carburateur.

Reculer au maximum le levier de commande du correcteur de réembrayage vers le correcteur et engager le flector sur le levier de commande du correcteur. Poser le carburateur et engager le flector sur le levier de commande du carburateur.

### 7. Accoupler:

- la bride raccord (5), intercaler la plaquette joint,
- le tube de retour (6), au réservoir.

### Placer la commande d'accélérateur en position « ralenti ».

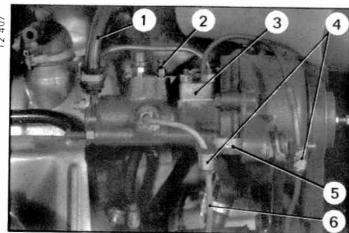
Engager le levier de commande du correcteur dans le flector de façon à laisser au flector un jeu latéral de 0,5 mm. Serrer le collier (4) du levier de commande. Retirer la pige A et remettre en place le bouchon d'obturation.

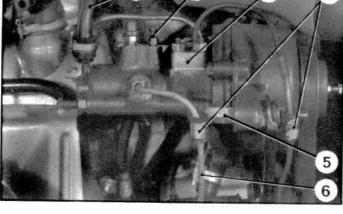
NOTA : Amener la commande d'accélérateur en position « ouverture maxi du papillon » ce qui entraîne l'axe du correcteur.

Maintenir l'axe dans cette position. En lâchant la commande d'accélérateur, le papillon du carburateur doit revenir à sa position ralenti. Sinon, revoir l'alignement de l'ensemble carburateur - correcteur.

 Mettre les circuits sous pression, s'assurer de l'étanchéité des raccords.
 Vérifier le réglage du correcteur.

### III - DEPOSE ET POSE D'UN REGULATEUR CENTRIFUGE.





### 12 11 10

### DEPOSE.

1. Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjonc teur et la vis de purge (2) sur le régulateur centrifuge.

### 2. Désaccoupler :

- le tube de liaison (6) entre régulateur et étrier de frein droit, du régulateur,
- le tube (1) de retour au réservoir
- la bride (3) du faisceau.

### 3. Déposer :

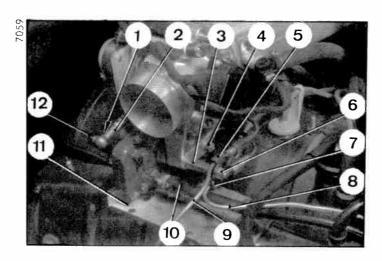
- les deux pattes de maintien (4) des tubes,
- la vis de fixation (5) du tirant sur le régulateur.
- l'axe d'articulation du régulateur sur l'entretoise de pompe à eau.
- 4. Dégager la courroie, dégager le régulateur, ne pas égarer les cales de réglage d'alignement du régulateur.

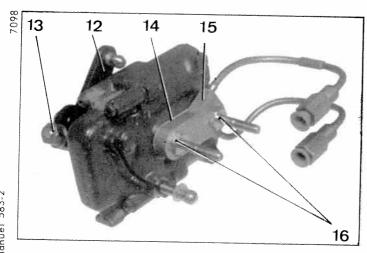
### POSE.

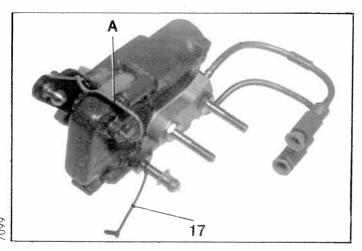
- 5. Poser le régulateur :
  - a) Placer les pièces. sur l'axe, dans l'ordre sui-
    - la rondelle plate (12),
    - la patte avant du régulateur,
    - la rondelle épaulée (11),
    - -l'entretoise (10),
    - les rondelles de réglage d'alignement (9).
  - b) Présenter l'ensemble sur le couvercle de pompe à eau, engager l'axe, puis monter la rondelle de réglage de jeu latéral (8) et serrer modérément l'écrou (7).

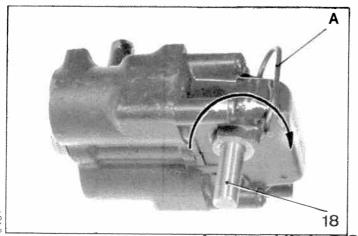
### 6. Vérifier l'alignement de la poulie.

- 7. Accoupler:
  - la bride (3) du faisceau régulateur, intercaler la plaquette porte-joints, munie de joints neufs,
  - le tube (6),
  - le tube (1) de retour au réservoir.
- 8. Poser la vis de fixation (5) du tirant sur le régulateur.
- 9. Poser les deux pattes de maintien (4) des tubes.
- 10. Poser et tendre la courroie.
- 11. Mettre les circuits sous pression et vérifier l'étanchéité des raccords.
- 12. Purger le régulateur centrifuge.
- 13. Purger les freins avant.
- 14. Régler la vitesse de démarrage.









### VEHICULES DX. IE

### I - DEPOSE ET POSE D'UN CORRECTEUR DE REEMBRAYAGE.

### DEPOSE.

- 1. Placer un chiffon sur l'écran (11) pour éviter, sur celui-ci, un écoulement de liquide lors du désaccouplement des tuyauteries hydrauliques.
- 2. Desserrer le collier et désaccoupler le conduit d'air, du boîtier porte-papillon.
- 3. Déposer l'écrou (6) et désaccoupler les pattes (5) et (7), de la vis colonnette (3).

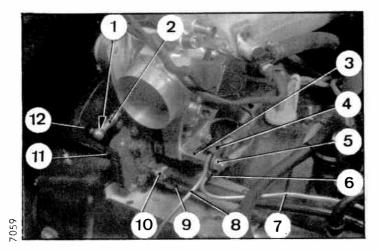
### 4. Désaccoupler :

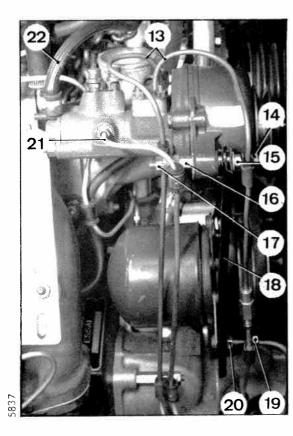
- les tubes (8) et (9), des raccords du faisceau sur correcteur,
- le tube de retour (10), du correcteur de réembrayage.
- 5. Déposer le jonc (1) et désaccoupler la biellette (2), de la commande de correcteur (12).
- 6. Déposer l'écrou (4) et la vis-colonnette (3). Dégager l'ensemble correcteur de réembrayage, plaquette porte-joints (14), faisceau (15) et commande du correcteur (12).
- 7. Déshabiller le correcteur :
  - desserrer l'écrou (13) et dégager la commande (12).
  - déposer les deux vis épaulées (16). Dégager la bride du faisceau (15) et la plaquette portejoints (14).

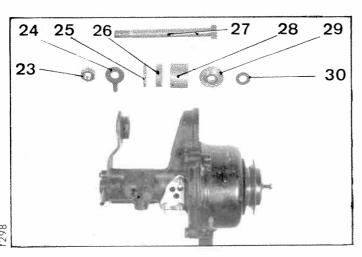
### PGSE.

### 8. Caler le correcteur :

- Enlever le bouchon d'obturation (17) de l'orifice de calage et y introduire la pige A.
- Tourner l'axe (18) dans le sens de la flèche, jusqu'au moment où l'on sent la résistance d'un ressort. Passer cette résistance pour venir en butée. Revenir alors en arrière de 30° environ, et enfoncer complètement la pige A .
- NOTA : Lorsque l'axe est en butée, il est également possible d'introduire la pige, mais à cette position, le correcteur serait mal réglé.
- 9. Poser le faisceau (15) sur le correcteur. Intercaler la plaquette porte-joints (14) équipée de joints toriques neufs, enduits de liquide LHM. Serrer les vis épaulées (16).
- 10. Poser le correcteur ainsi équipé sur le boîtier portepapillon. Serrer la vis-colonnette (3) et l'écrou (4).







11. Accoupler les tubes (7) et (8) au faisceau du correcteur. Serrer les raccords de 8 à 9 m $\Lambda N$  $(0.8 \ a \ 0.9 \ m.kg)$ .

Accoupler le tube de retour (9) au correcteur. Serrer le collier (10).

- 12. Accoupler les pattes (4) et (6) de maintien des tubes (7) et (8), à la vis-colonnette (3). Serrer l'écrou (5) (rondelle éventail).
- 13. Poser la commande (12) sur l'axe du correcteur et l'accoupler à la biellette (2). Poser le jonc d'arrêt (1), Serrer l'écrou (11).

Déposer la pige de calage.

Obturer l'orifice de calage, à l'aide du bouchon d'obturation.

- 14. Mettre le moteur en marche et vérifier l'étanchéité des raccords.
- 15. Vérifier le réglage du correcteur.

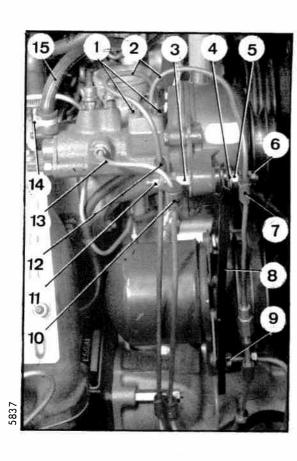
### II - DEPOSE ET POSE D'UN REGULATEUR CENTRIFUGE.

### DEPOSE.

- 1. Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disioncteur.
- 2. Désaccoupler, du régulateur :
  - la bride du faisceau (13),
  - le tube (21) de liaison au bloc hydraulique.
  - le tube de retour (22).
- 3. Déposer les écrous (14), (15) et (17). Dégager les pattes de maintien des tubes, de leur vis de fixation (16) et déposer la vis.
- 4. Desserrer les écrous (19) et (20). Dégager le tirant (18) vers le bas.
- 5. Déposer l'axe d'articulation du régulateur centrifuge. Dégager la courroie et le régulateur. Ne pas égarer les cales de réglage de l'aligne ment du régulateur.

### POSE.

- 6. Placer, sur l'axe d'articulation (27) :
  - la rondelle plate (30),
  - la patte avant du régulateur,
  - la rondelle épaulée (29),
  - l'entretoise (28),
  - les rondelles (25) et (26) de réglage de l'alignement du régulateur.
- 7. Présenter l'ensemble ainsi préparé, sur le couvercle de pompe à eau. Engager l'axe, puis monter la rondelle (24) de réglage du jeu latéral et serrer modérément l'écrou (23).



- 9. Desserrer l'axe d'articulation du régulateur. Mettre en place la courroie sur la poulie.
- 10. Accoupler la bride du faisceau (2), au régulateur. Intercaler une plaquette porte-joints équipée de joints toriques neufs, enduits de liquide LHM. Serrer les écrous (1) (rondelle éventail).

### 11. Poser :

- la vis-colonnette (3) d'articulation du tirant (8).
- et accoupler le tirant, au régulateur,
- = la rondelle plate (4),
- = l'écrou (5):
- 12. Tendre la courroie et serrer les écrous :
  - (9) du tirant, sur pompe HP,
  - (5) du tirant, sur régulateur et l'écrou de serrage de l'axe d'articulation du régulateur centrifuge.
- 13. Accoupler, au régulateur :
  - le tube (13) de liaison au bloc hydraulique. (Serrer le raccord de 8 à 9 m $\Lambda$ N (0,8 à 0,9 m.kg),
  - le tube de retour (15). Serrer le collier (14),
  - les pattes (7), (10), (12) de maintien des tubes. Serrer les écrous (6) et (11) (rondelle éventail).
- 14. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et vérifier l'étanchéité des raccords.
- **15.** Purger le régulateur centrifuge et le bloc de freinage avant droit.
- 16. Régler le début d'embrayage.

### DEPOSE ET POSE D'UNE BOITE DE VITESSES.

### VEHICULES T.T.

sauf BW

MR.630-64/27-

DEPOSE.

- Maintenir le capot levé (butée MR. 630-64/27).
   Mettre l'avant du véhicule sur cales (supports 2505-T).
- 2. Déposer la roue de secours, l'ensemble traverse d'appui de roue de secours et conduit de ventilation du radiateur, les ailes et les roues avant, la tôle de fermeture sous moteur et le conduit d'air du réfrigérateur d'huile (véhicules IE).
- 3. Faire chuter la pression dans tous les circuits.
- 4. Vidanger le radiateur.

### 5. Déposer :

- la nourrice d'eau,
- le radiateur (déconnecter les fils du ventilateur électrique et du thermo-contact),
- le ventilateur,
- le bloc pneumatique du conjoncteur-disjoncteur (véhicules IE),
- le filtre à air et déconnecter la sonde de température d'air (véhicules IE).



Déconnecter les câbles, des bornes et du relais de démarreur.

Déposer les écrous et ressorts de fixation du cadre de batterie.

Soulever l'ensemble cadre et régulateur, dégager le câble de compteur de sa patte-support sur cadre et dégager celui-ci (sans déconnecter le faisceau du régulateur).

Dégager le faisceau électronique (véhicules D.IE), Déposer la batterie et son bac.

Déposer la vis (2) et dégager le fil de masse (1) du longeron.

- Déposer la direction. (Repérer sa position dans les paliers).
- 8. Désaccoupler les transmissions des arbres de sortie de boîte de vitesses et des pivots puis les dégager.

### 9. Déposer la poulie de commande et son palier :

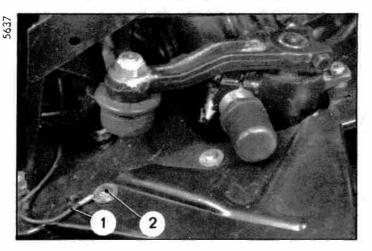
Déposer l'écrou de fixation de la poulie.

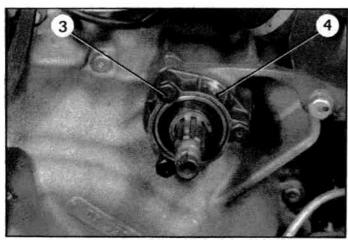
Desserrer les vis et écrous de fixation de l'alternateur et de la pompe HP. Désaccoupler les tirants de la pompe HP et de l'alternateur.

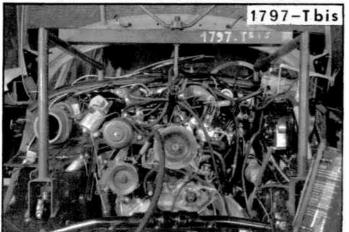
Dégager les courroies et la poulie. Ne pas égarer les cales de réglage.

Déposer les vis de fixation (3) du palier (4) et dégager l'ensemble palier et roulement.

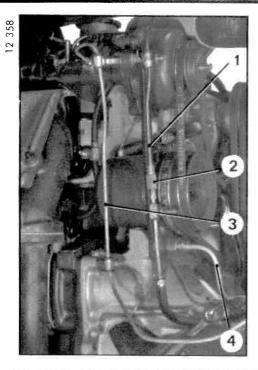
10. Maintenir l'ensemble moteur-boîte de vitesses à l'aide du support 1797-T bis et déposer la traverse support-moteur.

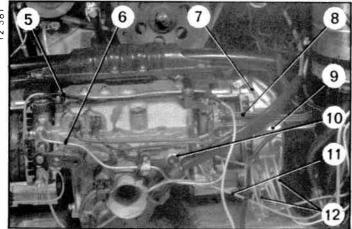


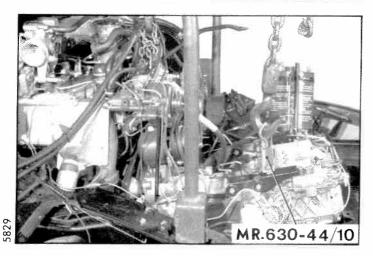


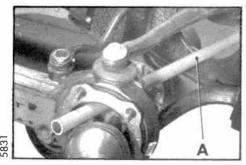


20/9









### 11. Dégager l'ensemble câble et étriers de frein mécanique :

Débloquer le contre-écrou et desserrer la vis de fixation de la plaquette extérieure de chaque étrier.

Desserrer et déposer les vis de fixation des étriers. Dégager l'étrier de frein droit, dégager le câble de sa patte de maintien sur la boîte de vitesses et dégager l'étrier de frein gauche.

- Désaccoupler le câble de compteur, de la boîte de vitesses.
- 13. Désaccoupler les tubes (véhicules bvh):
  - (1) de liaison entre régulateur centrifuge et verrou de réembrayage, du raccord (2),
  - (3) de liaison entre étrier de frein droit et correcteur de débrayage, du régulateur centrifuge,
  - de liaison entre cylindre de débrayage et correcteur de réembrayage, du cylindre,
  - (7) de liaison entre l'étrier de frein gauche et le correcteur de ralenti, de celui-ci,
  - (8) de commande des vitesses,
  - (6) d'alimentation du verrou de réembrayage, du raccord (9),
  - (11) de retour de fuite du verrou de réembrayage, de celui-ci.

Déconnecter les faisceaux (5) du témoin d'usure des plaquettes et du contacteur (10) des feux de recul.

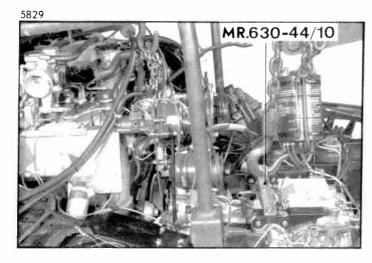
- 14. Désaccoupler les tubes :
  - (12) d'alimentation des étriers de frein, des raccords sur longeron,
  - (4) de liaison entre pompe HP et conjoncteurdisjoncteur, de la pompe,
  - d'alimentation, de sortie de pompe HP et de retour, du conjoncteur-disjoncteur ( νéhicules IE ).
- 15. Désaccoupler la commande de vitesses et de débrayage (véhicules bvm).

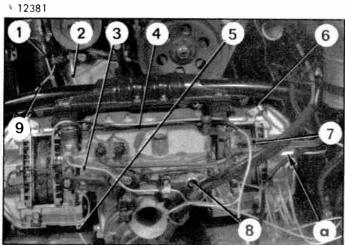
### 16. Déposer la boîte de vitesses :

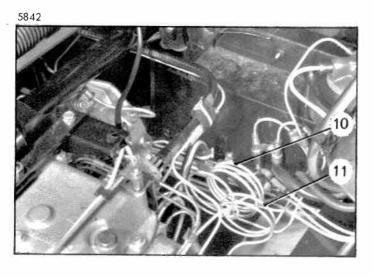
Placer le support MR. 630-44/10 sur les fixations arrière de la traverse support moteur.

Déposer les vis et vis-colonnettes de fixation du carter d'embrayage.

Dégager la boîte de vitesses vers l'avant. Par le pivot gauche et les passages de transmission sur longeron, introduire un tube A ( $\phi=20\times27$  mm - longueur = 1,5 m). Faire reposer la boîte de vitesses sur ce tube (à l'arrière) et le guide de rallonge de manivelle en appui sur traverse d'unit avant (à l'avant). Placer le support MR. 630-44/10 sur les fixations avant de la traverse support moteur. Soulever la boîte de vitesses au palan et la dégager.







POSE.

### 17. Poser la boîte de vitesses :

S'assurer que les pieds de centrage sont en place sur le carter moteur.

Placer le support MR. 630-44/10 sur les fixations avant de la traverse support moteur.

Présenter la boîte de vitesses, la laisser reposer sur le tube À et sur le guide de rallonge de la manivelle utilisés lors de la dépose.

Placer le support MR. 630-44/10 sur les fixations arrière de la traverse support moteur.

Soulever la boîte de vitesses au palan, dégager le tube et mettre la boîte de vitesses en place (tourner l'arbre primaire en poussant sur la boîte pour faciliter l'engagement des dentelures).

Serrer les vis et vis-colonnettes de fixation. Déposer le support MR, 630-44/10.

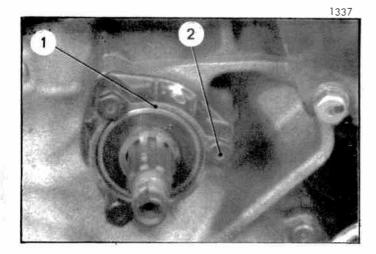
- 18. Accoupler les tubes (véhicules bvh):
  - (1) d'alimentation du verrou de réembrayage,
  - (7) de commande des vitesses.
  - (6) de liaison entre l'étrier gauche et le correcteur de ralenti,
  - d'alimentation du cylindre de débrayage,
  - (9) de liaison entre l'étrier de frein droit et le correcteur de débrayage,
  - (3) de liaison entre le régulateur centrifuge et le verrou de réembrayage en « a »,
  - (5) de retour de fuite du verrou de réembrayage. Connecter le fil du contαcteur (8) des feux de recul et le fil (4) de témoin d'usure des plaquettes.
- 19. Accoupler les tubes :
  - -( 10 et 11 ) d'alimentation des étriers de frein ,
  - (2) de liaison entre le conjoncteur-disjoncteur et la pompe HP.
- 20. Sur véhicules 1E, accoupler les tubes :
  - de sortie HP, d'alimentation et de retour, au conjoncteur-disjoncteur.
- 21. Accoupler le câble de compteur.
- 22. Accoupler les commandes de vitesses et de débrayage (véhicules bvm).
- 23. Sur véhicules IE. poser l'accumulateur principal sur le conjoncteur-disjoncteur après avoir placé sur celui-ci un joint torique neuf enduit de liquide LHM. Visser l'accumulateur à la main.
- 24. Poser l'ensemble câble et étriers de frein mécαnique.

### 25. Poser la traverse support-moteur :

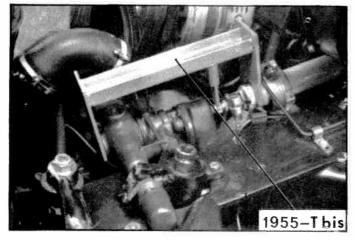
Placer les cales trouvées au démontage entre traverse et longerons et serrer les vis de fixation (rondelles plate et éventail).

REMARQUE : La différence des cotes entre disque de frein et longeron d'un côté, par rapport  $\tilde{\alpha}$  l'autre, doit être de 80 ± 2 mm.

Modifier les épaisseurs des cales, s'il y a lieu.



5843



### 26. Poser la poulie de commande :

- a) Poser le palier avant d'arbre à cames (1).
   Serrer les vis (2).
- b) Poser la poulie. Intercaler les cales trouvées au démontage (positionner la poulie pour que le premier cylindre étant au PMH fin de compression et la pige de calage étant introduite dans le carter d'embrayage et le volant moteur, le zéro du secteur gradué et le repère de la poulie correspondent).
- c ) Serrer l'écrou.
- 27. Accoupler les tirants de pompe HP et d'alternateur à la pompe à eau ( plaquette, rondelle plate et rondelle éventail sous écrou ).
  Vérifier l'alignement des poulies et tendre les courroies. Serrer les vis et écrous de fixation de l'alternateur et de la pompe HP.

### 28. Poser la direction :

Placer la direction dans ses paliers, en respectant les repères faits au démontage.

Régler la position angulaire de la direction (appareil 1955-T bis) et serrer les vis des chapeaux de paliers (rondelle plate).

Accoupler les leviers de direction aux axes de relais.

Placer les écrous vers l'extérieur, les serrer à 25 mAN (2,5 m.kg) (accoupler la patte de la commande directionnelle des phares, au levier droit).

Accoupler le faisceau d'alimentation au distributeur. Intercaler la plaquette porte-joints équipée de joints neufs.

Vérifier le jeu longitudinal du volant.

29. Poser le ventilateur ( sauf DS 23 ). Serrer les vis à 10 m $\Lambda N$  maxi ( 1 m.kg ).

Poser le support de batterie.

Poser le radiateur et la nourrice d'eau. Serrer les colliers des durites.

Poser la batterie ( sans connecter le câble de masse.

### 30. Accoupler les transmissions :

- $\alpha$ ux pivots.
- aux arbres de sortie de boîte de vitesses . Serrer les écrous de 105 à135 mAN ( 10,5 à 13,5 m.kg ) .

### 31. Régler le frein de sécurité :

Régler le jeu entre plaquettes et disques à 0,1 mm en agissant sur les vis de réglage (intercaler une cale de 0,1 mm entre plaquette et disque) et serrer les contre-écrous.

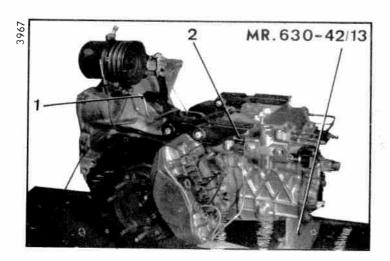
ATTENTION: Tenir compte du voile des disques.

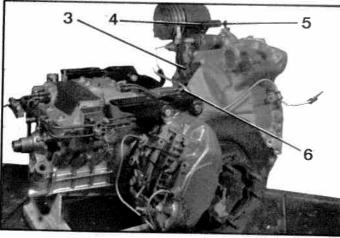
- 32. Poser le filtre à air et connecter la sonde de température d'air (véhicules 1E).
  Poser le ventilateur (brancher les fils du thermo-contact et du ventilateur électrique) (véhicules DS 23).
- 33. Faire le plein du circuit de refroidissement. S'assurer que la vis de détente du conjoncteurdisjoncteur est desserrée. Connecter le câble de masse à la batterie. Mettre le moteur en marche, amorcer la pompe HP et accoupler le tube d'aspiration de la pompe au réservoir.
- 34. Purger les freins avant.
- 35. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur. Laisser tourner le moteur pour rétablir la pression dans les circuits.
  Arrêter le moteur.

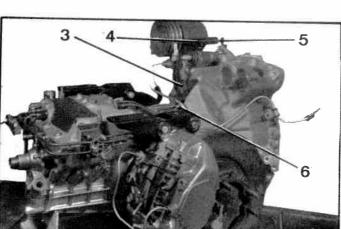
- 36. Desserrer les vis de fixation des étriers de frein principal.
  - Faire appuyer par un aide sur la pédale de frein pour centrer les blocs de freinage hydraulique . Serrer les vis de fixation des étriers de frein de  $130~{\rm \`a}~140~{\rm m}\Lambda N$  (  $13~{\rm \`a}~14~{\rm m.kg}$  ) .
- Vérifier l'étanchéité des circuits et le passage des vitesses.
- 38. Accoupler le conduit d'air de réfrigérateur d'huile et poser la tôle de fermeture d'unit avant ( véhicules IE ).
- 39. Poser les roues et les ailes avant , le conduit de ventilation du radiateur, la traverse d'appui et la roue de secours .
- **40. Régler les garanties de débrayage et d'embrayage:**Vérifier le réglage de la vitesse de démarrage et du correcteur de réembrayage ( *véhicules buh* ).
- 41. Régler les phares secondaires.

VEHICULES DX (sauf BW.) DY

# DESHABILLAGE ET HABILLAGE D'UNE BOITE DE VITESSES







# DESHABILLAGE

1. Placer la boîte de vitesses sur le support MR. 630-42/13.

# 2. Déposer :

- les blocs de frein mécanique,
- les blocs de frein hydraulique,
- les disques de frein,
- le tube de liaison (2) régulateur centrifuge verrou de réembrayage, du verrou,
- le verrou de réembrayage,
- la pompe HP et son tube (1),
- le ressort de rappel (4) de fourchette de dé-
- le cylindre de débrayage,
- la patte d'accrochage (5) du ressort de rappel,
- · le contacteur des feux de recul.

# 3. Dégager :

- le pare-poussière (3) de fourchette,
- les ressorts de maintien (7) de butée
- la butée et son support (10),
- la goupille de maintien (9) de fourchette,
- la fourchette.

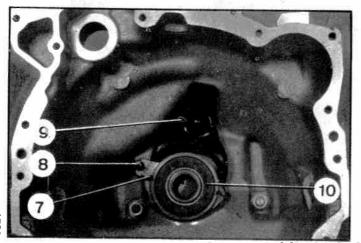
#### 4. Déposer :

- le guide (8) de butée,
- la rotule d'articulation de fourchette de débrayage en desserrant la colonnette (6),
- le joint d'étanchéité entre carter d'embrayage et relais d'allumeur.



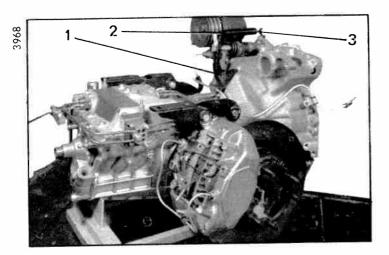
# 5. Poser:

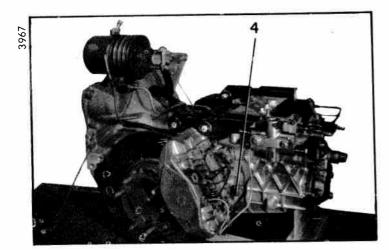
- le guide (8) de butee,
- la rotule d'articulation de fourchette de débrayage et sa colonnette (6),
- le joint d'étanchéité entre carter d'embrayage et relais d'allumeur en l'enduisant au préalable de Masti-joint HD 37,
- la fourchette de débrayage ( la goupiller sur la rotule d'articulation),
- la butée et son support (10) après avoir graissé légèrement celui-ci,
- les ressorts de maintien (7) de butée



Manuel

Correctif No



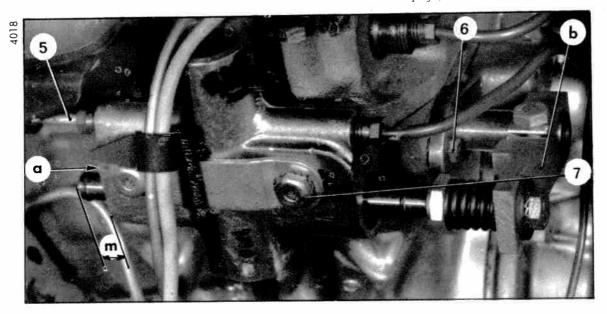


#### 6. Poser:

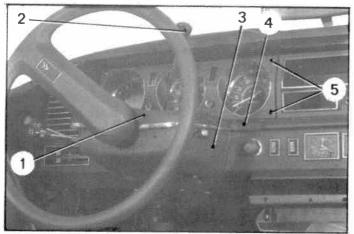
- le pare-poussière (1) de la fourchette et le goupiller,
- la patte d'accrochage (3) du ressort de rappel,
- le cylindre de débrayage,
- le ressort de rappel (2) de la fourchette de débrayage,
- la pompe HP et son tube (ceux-ci seront fixés à la pose de la boîte de vitesses sur le véhicule après réglage de l'alignement des poulies, s'il y a lieu).

Monter le contacteur des feux de recul.

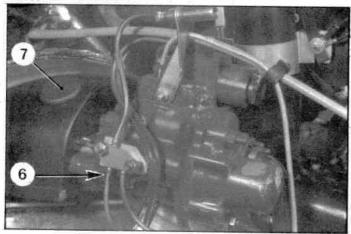
- 7. Poser les disques de frein : IMPORTANT : Vérifier que le voile maximum, mesuré sur le plus grand diamètre du disque, ne dépasse pas 0,15 mm.
- 8. Poser:
  - les blocs de frein hydraulique en approchant les vis (4) sans les serrer,
  - les blocs de frein mécanique. Fixer le côté droit en respectant la garantie de passage du disque.
- 9. Poser le verrou de réembrayage en engageant la bride de commande sur l'axe l'ère-2ème vitesse.
- 10. Régler le verrou de réembrayage :
  - a) Positionner la boîte de vitesses au point mort. Positionner l'axe du verrou de réembrayage au cran milieu. La cote « m » mesurée entre le bout de l'axe et le corps du verrou doit être celle marquée sur la partie arrière en « α » du corps du verrou.
  - b) Fixer la bride de commande du verrou, l'extrémité de l'axe de commande de lère - 2ème devant dépasser d'environ 2 mm de la face avant « b » de la bride.
  - c) Serrer les vis de fixation (7) du verrou de réembrayage.
  - d) Passer la lère vitesse en poussant sur l'axe et s'assurer que la bride de commande n'est pas en contrainte (s'assurer qu'il existe un jeu entre la bride et la tête de la vis (6) de fixation du chapeau).
- 11. Accoupler le tube (5) de liaison régulateur-verrou de réembrayage, au verrou.



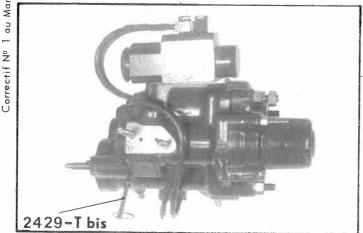
#### I. DEPOSE ET POSE D'UN SELECTEUR. 12 380



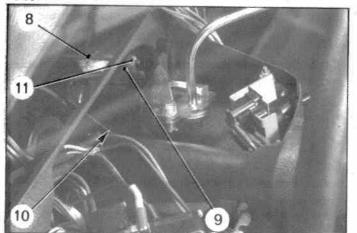
12 360



5888



12 361



VEHICULES BYH

sauf BW

#### DEPOSE.

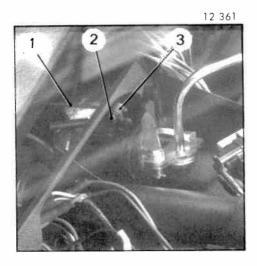
- 1. Maintenir le capot levé (butée MR. 630-64/27). Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
- 2. Placer le levier de sélecteur (2) en position 4 ème et déposer le bloc de contrôle (5). Désact coupler les deux parties du câble de compteur et désaccoupler la partie arrière du compteur.
- 3. Déposer le couvre-joint (4) et le couvercle (1) du support des commandes électriques. Dégager le support (3) sans déconnecter la câblerie élec-
- 4. Placer le levier de sélecteur (2) en position lère vitesse.
  - Déposer le bouchon (6), du trou de calage du bloc hydraulique et introduire la pige 2429-T bis dans le bloc hydraulique.
- 5. Déposer le bouchon caoutchouc (7) et desserrer la vis arrière du manchon d'accouplement entre sélecteur et bloc hydraulique.
- 6. Desserrer la vis de fixation de la centrale cligno,
  - Desserrer la vis (9) de serrage de la tringle (8) de commande manuelle d'embrayage.
  - Déconnecter les fils, du contacteur de démarreur.
- 7. Déposer la vis de fixation (10) du sélecteur et les deux écrous d'assemblage sélecteur-bloc hydraulique (clé 2431 T bis).
- 8. Dégager le sélecteur.

#### POSE.

- 9. Présenter le sélecteur. Durant sa mise en place :
  - Faire passer la tringle (8) de commande manuelle d'embrayage dans le trou de la bride de fixation du sélecteur, puis dans le barillet (11).
  - Engager la tige de commande des vitesses dans la bride d'accouplement au bloc hydraulique.
- 10. Mettre en place les écrous d'assemblage sélect teur-bloc hydraulique (clé souple 2428-T ou 2506-T ou tube souple) et les-serrer (clé 2431-T bis). Poser et serrer la vis de fixation (10) du sélecteur sur le support de volant de direction (rondelle contact sous tête).
- 11. Placer le levier de sélecteur (2) en lère. S'assurer que la pige de calage (pige 2429-T bis) est en place dans le bloc hydraulique.

Serrer la bride d'accouplement du sélecteur au bloc hydraulique

Enlever la pige de calage, obturer le trou de cala ge et le trou sur support de bloc hydraulique (bouchon caoutchouc).



12. Régler la commande auxiliaire d'embrayage : Pousser la tringle (1) au maximum vers le bloc. hydraulique.

Le levier de commande étant tiré vers le conducteur, serrer la vis (2) du barillet (3).

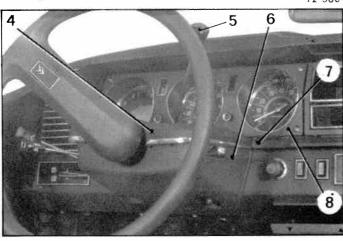
- 13. Connecter les fils, au contacteur de démarreur.

  Poser le support (6) de commandes électriques
  et son couvercle (4). Poser le couvre-joint (7).

  Placer le levier de sélecteur (5) en position 4ème
  et poser le bloc de contrôle (8) (accoupler le
  câble de compteur).
- Connecter le câble, à la borne négative de la batterie.

Accoupler les deux parties du câble de compteur.

# II. DEPOSE ET POSE D'UN BLOC HYDRAULIQUE.

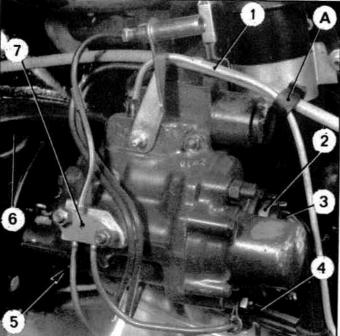


12 380

12 360 9 10 11 12 13 DEPOSE.

- Préparation : Désaccoupler le sélecteur du bloc hydraulique, sans déposer la vis de fixation du sélecteur.
- Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
   Faire chuter la pression dans tous les circuits hydrauliques.
- Déposer le bloc pneumatique de suspension avant gauche, la bobiné d'allumage et la jauge d'huile moteur
- 4. Déposer :
  - les deux écrous de la bride (10) du faisceau de liaison entre bloc hydraulique et régulateur centrifuge et dégager la bride et la plaquette porte-joints,
  - la vis et les deux écrous de la bride du faisceau cinq tubes (13) de commande des vitesses Dégager la bride et la plaquette porte-joints,
  - l'écrou-raccord du tube (9) de liaison au verrou de réembrayage et dégager le tube (9),
  - le collier (11) et dégager le tube de retour (12).
- 5. Déposer le bouchon caoutchouc (14) d'obturation du support de bloc hydraulique et desserrer la vis avant du manchon d'accouplement entre sélecteur et bloc hydraulique.
- 6. Désaccoupler la tringle de commande auxiliaire d'embrayage, du tiroir sur bloc hydraulique et dégager le bloc hydraulique.

12 360



POSE.

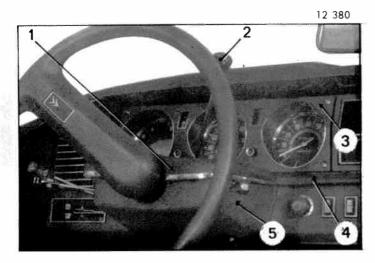
5888

- 7. Placer le tiroir du bloc hydraulique en position l'ère. Pour cela, tirer et tourner le tiroir jusqu'à ce que le trou du tiroir et celui du chapeau arrière du bloc correspondent.

  Introduire alors la pige 2429-T bis. Elle doit pénétrer de 30 mm environ. Sinon, faire tourner le tiroir d'un demi-tour.
- 8. Monter le bloc hydraulique, en ayant soin de passer la tringle de la commande auxiliaire d'embrayage dans le trou du tiroir sur le bloc hydraulique. et dans le barillet sur sélecteur.

# 9. Monter:

- Une plaquette porte-joints munie de joints neufs et la bride (7) du faisceau de liaison entre bloc hydraulique et régulateur centrifuge.
   Visser les écrous (rondelle éventail) sans les serrer,
- Une plaquette porte-joints munie de joints neufs et la bride du faisceau cinq tubes (4) de commande des vitesses. Visser les écrous et la vis de fixation (rondelle éventail) sans les serrer.
- 10. Poser les écrous d'assemblage sélecteur-bloc hydraulique (clé souple 2428-T ou 2506-T ou tube souple ) et les serrer (clé 2431-T bis).
- 11. S'assurer que le levier de sélecteur est en position 1 ère et serrer la bride d'accouplement du sélecteur au tiroir de commande des vitesses. Déposer la pige de calage, obturer le trou de calage et le trou sur support de bloc hydraulique à l'aide des bouchons caoutchouc (5) et (6).
- 12. Régler la commande auxiliaire d'embrayage.
- 13. Serrer les écrous et vis de fixation :
  - de la bride (7) du faisceau de liaison entre bloc hydraulique et régulateur centrifuge,
  - de la bride du faisceau cinq tubes (4) de commande des vitesses.
- 14. Accoupler, au bloc hydraulique :
  - le tube (1) de liaison au verrou de réembrayage et poser le collier caoutchouc A.
  - le tube (3) de retour. Serrer le collier (2).

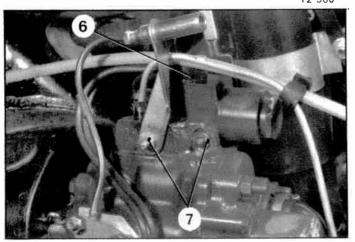


- Poser la bobine d'allumage et la jauge d'huile moteur.
- 16. Poser le bloc pneumatique de suspension avant gauche. Intercaler un joint neuf, enduit de LHM et placé dans le cylindre de suspension. Visser le bloc pneumatique à la main.
- 17. Serrer l'écrou de fixation de la centrale clignotante et poser :
  - le support des commandes électriques (5),
  - le couvercle (1) du support,
  - le couvre-joint (4),
  - le bloc de contrôle (3) (accoupler le câble, au compteur), après avoir placé le levier de sélecteur (2) en position 4 ème.

- 18. Accoupler les deux parties du câble de compteur. Connecter le câble de masse, à la borne négative de la batterie.
- 19. Mettre le moteur en marche, le laisser tourner quelques minutes et serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- 20. Placer la commande des hauteurs en position route. Vérifier l'étanchéité des raccords, le bon fonctionnement du passage des vitesses et purger le bloc hydraulique : passer plusieurs fois toutes les vitesses, en agissant sur le frein hydraulique.

# III. DEPOSE ET POSE D'UN REGULATEUR DE DEBIT.





DEPOSE.

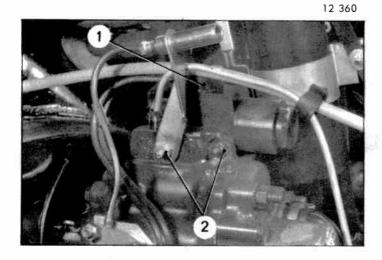
- 1. Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et placer le levier de commande auxiliaire d'embrayage en position « embrayé ».
- 2. Déposer la bobine d'allumage.

  Déposer les vis de fixation de la bride (6)

  d'alimentation du régulateur et les écrous (7)

  de fixation du régulateur sur le bloc hydraulique.
- 3. Dégager le régulateur.

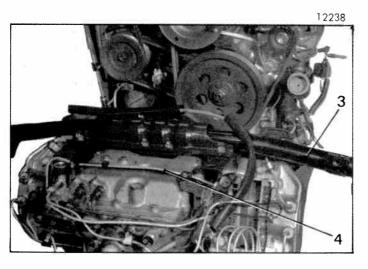




POSE.

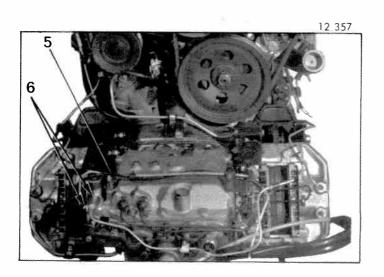
- 4. Mettre en place le régulateur. Accoupler le faisceau d'alimentation, intercaler une plaquette porte-joints équipée de joints neufs sous la bride (1) et approcher les vis de fixation sans les serrer (rondelle grower).
- Serrer les écrous de fixation (2) du régulateur sur le bloc hydraulique, puis serrer les vis de fixation de la bride (1).
- 6. Poser la bobine d'allumage.
- Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- 8. Purger le circuit de commande des vitesses.

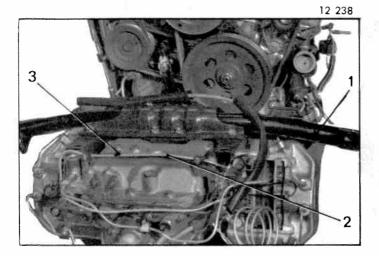
# IV. DEPOSE ET POSE D'UN COUVERCLE DE BOITE DE VITESSES.



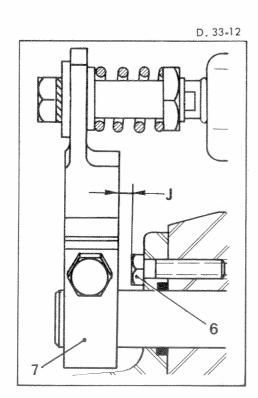
DEPOSE.

- 1. Maintenir le capot ouvert (butée MR.630-64/27).
- 2. Déposer :
  - la roue de secours, les ailes avant, l'ensemble conduit d'air et traverse de roue de secours,
  - la batterie et le bac de batterie.
- 3. Faire chuter la pression dans les circuits.
- 4. Vidanger le radiateur (récupérer l'eau qui contient de l'antigel).
  - Déposer le radiateur et la nourrice d'eau.
- 5. Maintenir l'ensemble moteur-boîte par la patte d'élingage, à l'aide d'une grue d'atelier : les ailes étant déposées, il est possible d'utiliser le support 1797-T bis à condition de déposer la patte de commande directionnelle des phares (sur les véhicules qui en sont équipés), du levier de relais de direction droit.
- 6. Déposer la traverse support de boîte (3). NOTA : Ne pas égarer les cales placées entre traverse et longerons.
- Déposer les vis (6 ) de fixation du verrou de réembrayage et la plaquette.
- 8. Désaccoupler le faisceau cinq tubes, de la boîte de vitesses.
- **9.** Déconnecter les fils (5) de signal d'usure des plaquettes.
- 10. Déposer :
  - le tube (4) d'alimentation du bloc de freinage droit
- 11. Déposer le couvercle.
- 12. Déshabiller le couvercle.





12 357 4



POSE.

# 13. Habiller le couvercle de boîte.

- Monter le couvercle de boîte et régler les cylindres de commande.
- 15. Poser le tube (2) d'alimentation du bloc de freinage droit. Serrer les écrous de fixation des pattes (3) de maintien du tube.
- 16. Connecter le fil (4) de signal d'usure des plaquettes.

Placer les colliers.

# 17. Poser la traverse avant support de boîte (1):

Placer les cales, trouvées au démontage, entre traverse et longerons.

Serrer les vis de fixation (rondelle éventail).

- 18. Accoupler le faisceau cinq tubes, intercaler la plaquette porte-joints munie de joints toriques neufs.
- 19. Placer la plaquette sur le verrou de réembrayage et approcher les vis (5). La lère vitesse étant engagée, s'assurer qu'il existe un jeu "J» de 1,7 mm mini entre la bride (7) et la tête de la vis de fixation (6) du chapeau d'axe.

  Serrer les vis (5) de fixation du verrou.

#### 20. Poser :

- le radiateur (connecter les fils du thermo-contact et du ventilateur électrique),
- la nourrice d'eau,
- le bac de batterie et la batterie,
- l'ensemble conduit d'air et traverse d'appui de roue de secours,
- les ailes avant,
- la roue de secours.
- 21. Faire le plein du radiateur, la vanne de commande de chauffage étant ouverte.
- 22. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur

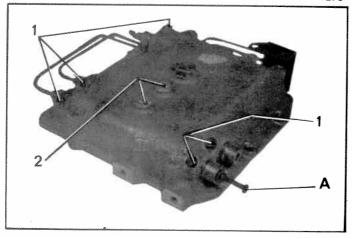
Faire tourner le moteur pour rétablir la pression dans les circuits.

- 23. Purger le circuit de commande des vitesses.
- 4. Purger les freins avant.

# V. DEPOSE ET POSE D'UN ENSEMBLE CYLINDRE-PISTON DE COMMANDE DES VITESSES.

DEPOSE.

1275



- 1. Déposer le couvercle de la boîte de vitesses.
- 2. Déposer le chapeau en bout d'axe de fourchette de marche arrière et le chapeau en bout d'axe de 3ème - 4ème.

# 3. Déshabiller le couvercle :

- a) Déposer les faisceaux d'alimentation des cylindres.
- b) Comprimer les ressorts des pistons. Utiliser une vis ( $\phi = 4$  mm, pas = 0.75, longueur sous tête = 85 mm) munie d'un écrou et d'une rondelle plate.
- c) Déposer les vis de fixation (2) de la butée (3) de « point mort ». Dégager la butée. Déposer les vis (1) d'arrêt des cylindres. Dégager l'ensemble cylindre-piston par l'intérieur du couvercle.

POSE.

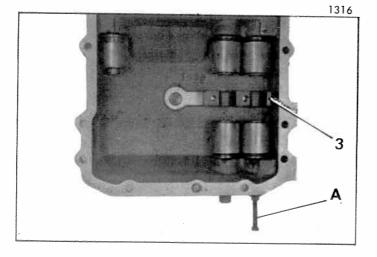


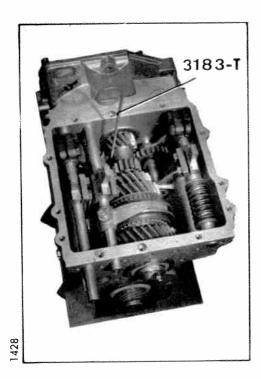
- a) S'assurer que les pistons sont en butée au fond du cylindre, à l'aide de la vis de main-
- b) Engager et visser à fond l'ensemble cylindrepiston dans le couvercle de boîte de vitesses.
- c) Placer la butée (3) de « point mort » sur les pieds de centrage du couvercle. Serrer les vis de fixation (2) de la butée.

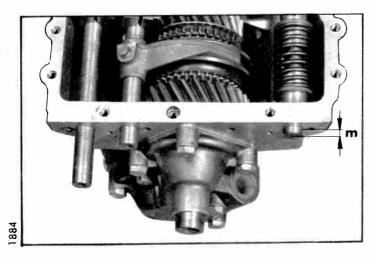
NOTA : Le piston de lère a un diamètre plus petit que celui des autres pistons.

5. Vérifier et régler, si nécessaire, les doigts de

commande des vitesses à l'aide du calibre 3172-T.







# 6. Relever la position des vitesses :

REMARQUE: Lorsque le couvercle est déposé, la boîte n'est pas au point mort: l'axe de marche arrière est amené par son ressort de rappel au de-là du « point mort ». Pour passer une vitesse, il faut toujours ramener la marche arrière au « point mort » à l'aide du calibre 3183-T ou d'un tournevis.

- a) Relever la position de la lère vitesse. Engager la lère vitesse, le baladeur de lère-2ème en appui sur le pignon fou de lère. Mesurer et noter le dépassement de l'axe par rapport à la face avant du carter. Soit par exemple : 34,3 mm.
- b) Relever la position de la 2ème vitesse. Engager la 2ème, le baladeur en appui sur le pignon fou de 2ème. Mesurer et noter le dépassement de l'axe. Soit par exemple : 55,3 mm.

- c) Relever la position de la 3ème vitesse.

  Engager la 3ème, le baladeur en appui sur le pignon fou de 3ème.

  Mesurer et noter le dépassement de l'axe.

  Soit par exemple : 1,3 mm.
- d) Relever la position de la 4ème vitesse. Engager la 4ème, le baladeur en appui sur le pignon fou de 4ème. Mesurer et noter le dépassement de l'axe. Soit par exemple : 23,9 mm.

# 7. Relever la position du « point mort » de marche arrière :

Déterminer le jeu longitudinal de l'axe de marche arrière au « point mort ».

Passer la 3ème ou la 4ème vitesse.

Dégager le calibre 3183-T, si nécessaire.

Pousser l'axe de marche arrière vers l'arrière de la boîte et relever, à l'aide d'une jauge de profondeur, la distance « m » entre l'extrémité de l'axe et la face avant de la boîte, soit par exemple:

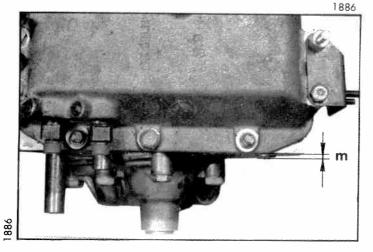
$$m = 1.6 \text{ mm}$$

Tirer l'axe vers l'avant et relever la distance « ml » soit par exemple ml=2.6 mm, faire la moyenne de ces deux mesures :

$$\frac{m + ml}{2} = \frac{1.6 + 2.6}{2} = 2.10 \text{ mm}$$

Dans l'exemple choisi, il faut donc placer l'axe à une distance m=2,10 mm.

8. Monter le couvercle (enduire le plan de joint de Curtylon). Serrer les vis de fixation.



# 9. Régler le cylindre de marche arrière :

Visser l'ensemble cylindre-piston pour l'amener au contact du doigt de commande, tout en intro-duisant du Loctite GX. 01 45901 A dans le trou taraudé recevant la vis d'arrêt de cylindre. Visser alors le cylindre jusqu'à ce que l'axe dépasse la face avant de la boîte, de la cote « m » déterminée précédemment.

Enduire la vis d'arrêt du cylindre de Curtylon.

Placer un frein de cylindre (pastille caoutchouc) dans le trou taraudé, puis serrer la vis.

REMARQUE: Il faut remplacer les freins des cylindres de commande des vitesses à chaque démontage.

# 10. Régler la course des vitesses :

REMARQUE: Pour passer les différentes vitesses pendant cette opération, monter une vis  $\phi=7$  mm ou mieux un outil MR. 630-66/19 dans le trou taraudé des axes.

# a) Régler la course de la lère vitesse :

Engager à fond la lère vitesse. S'assurer que la vitesse est bien passée en contrôlant le dépassement de l'axe (soit par exemple 34,3 mm cote relevée au § 6 alinéa a).

Visser l'ensemble cylindre-piston de 2 ème pour l'amener au contact du doigt de commande tout en introduisant de Loctite GX. 01 459 01 A dans le trou taraudé recevant la vis (1). Un déplacement léger de l'axe de lère-2ème (que l'on peut constater au toucher) indique la mise en contact du piston sur le doigt de commande. Visser alors le cylindre d'un demi-tour pour obtenir une garantie de 0,7 à 0,9 mm entre le baladeur et le pignon fou. Enduire la vis d'arrêt (1) du cylindre de Curtylon. Placer un frein de cylindre (pastille caoutchouc) dans le trou taraudé, puis serrer la vis.

Déposer la vis de maintien A du piston dans le cylindre.

# b) Régler la course de la 2ème vitesse :

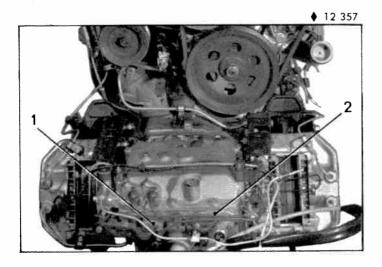
Tirer l'axe pour engager à fond la 2ème. S'assurer que la vitesse est bien passée en contrôlant le dépassement de l'axe (soit par exemple 55,3 mm cote relevée au § 6 alinéa b). Déposer la vis ou le MR. 630-66/19 monté sur l'extrémité de l'axe.

Amener l'ensemble cylindre-piston de lère en butée sur le doigt de commande et opérer comme indiqué précédemment."

# c) Régler la course de la 3ème vitesse :

Engager à fond la 3ème. S'assurer que la vitesse est bien passée en contrôlant le dépassement de l'axe (soit 1,3 mm, cote mesurée au § 6, alinéa c).

Amener l'ensemble cylindre-piston de 4ème en butée sur le doigt de commande et opérer comme indiqué à l'alinéa " a) " ci-dessus.



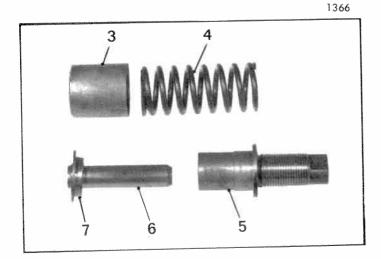
# d) Régler la course de la 4ème vitesse :

Engager à fond la 4ème. S'assurer que la vitesse est bien passée en contrôlant le dépassement de l'axe (soit 23,9 mm, cote mesurée au § 6, alinéa d).

Amener l'ensemble cylindre-piston en butée sur le doigt de commande et opérer comme indiqué à l'alinéa a) précédent (page 9).

- 11. Monter les faisceaux d'alimentation des cylindres (garniture-joint neuve).
- 12. Monter le chapeau avant (2) en bout d'axe de fourchette de marche arrière (Curtylon) et le chapeau (1) en bout d'axe de 3ème-4ème. S'assurer de la présence du joint torique. Procéder ensuite comme indiqué Chapitre IV, §§ 13 et suivants.

# VI. DEPOSE ET POSE DES JOINTS TORIQUES DES CYLINDRES DE COMMANDE DES VITESSES.



DEPOSE.

NOTA: Le protecteur (3) n'est plus monté sur les véhicules sortis depuis Septembre 1970.

1. Déposer les cylindres (voir chapitre V même opération).

# REMARQUES:

- L'ensemble cylindre-piston de marche arrière n'a pas de ressort de rappel.
- Ne pas désapparier chaque ensemble piston et cylindre.
- 2. Dégager à la main :
  - l'ensemble piston (6) et coupelle d'appui (7) de ressort,
  - le protecteur d'huile (3) (s'il existe),
  - le ressort (4).

Dégager le joint torique du cylindre (5) à l'aide d'un crochet en fil de laiton (ne pas rayer le cylindre).

3. Nettoyer les pièces et souffler à l'air comprimé.

# POSE.

- Enduire le cylindre, le piston et le joint de liquide spécial pour circuit hydraulique.
- 5. Placer le joint dans la gorge du cylindre (5).
- 6. Mettre en place sur le piston (6):
  - la coupelle (7) d'appui du ressort,
  - le protecteur d'huile (3) (s'il y a lieu),
  - le ressort (4).

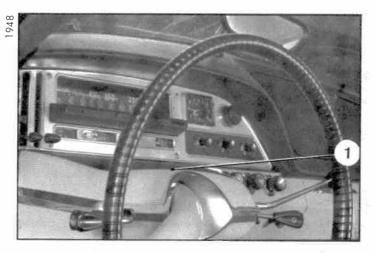
Engager le cylindre sur le piston. Comprimer le ressort à l'aide de la pince 3171-T et monter une vis de maintien.

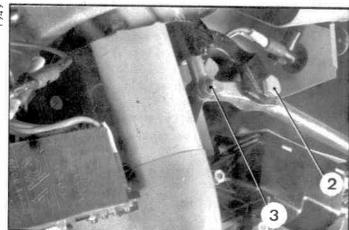
A défaut de pince, utiliser une vis  $\phi=4$  mm, pas 0,75; longueur = 85 mm munie d'une rondelle plate et d'un contre-écrou.

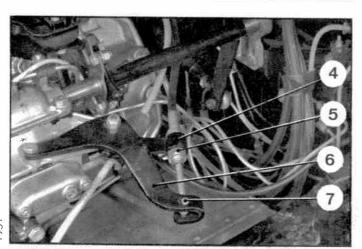
Poser les cylindres (voir chapitre V même opération).

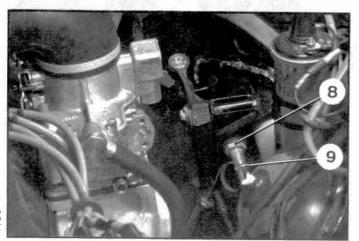
#### I. DEPOSE ET POSE D'UN LEVIER DES VITESSES.

# VEHICULES BVM









#### DEPOSE.

- Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
- 2. Déposer le couvercle (1) des commandes électriques.
- 3. Dégoupiller et déposer les axes d'articulation du levier :
  - l'axe (3) sur le câble,
  - l'axe (2) sur l'arbre de commande.

Sur les véhicules - 11/1966 :

L'axe (2) est fileté et vissé dans la chape. Il est arrêté par rabattement de métal sur l'axe. Dévisser l'axe pour casser le métal rabattu, puis le déposer.

4. Dégager le levier.

#### POSE.

5. Poser le levier.

Poser et goupiller les axes d'articulation du levier:

- l'axe (3) sur le câble,
- l'axe (2) sur l'arbre de commande.

Sur les véhicules 11/1966:

Visser l'axe (2) dans la chape jusqu'à ce que le levier fonctionne sans jeu et sans point dur. Mettre une goutte de Loctite N° GX. 01 460 01 A sur le filetage pour arrêter l'axe en rotation.

- 6. Poser le couvercle (1) des commandes électriques.
- 7. Actionner le levier pour s'assurer que toutes les vitesses passent sans que le levier ne touche à l'enjoliveur du tableau de bord. Sinon régler le levier.
- 8. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

# II. DEPOSE ET POSE D'UN CABLE DE SELECTION.

- 1. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
- Déposer le couvercle (1) des commandes électriques.
- 3. Dégoupiller et déposer l'axe (3) d'articulation du câble sur le levier.
- Déposer la roue de secours et désaccoupler la commande des phares.
- 5. Déposer :
  - l'ensemble conduit d'air de refroidissement et traverse support de roue de secours,
  - les colliers caoutchouc maintenant le câble sur la traverse avant support de boîte de vitesses et sur le câble de compteur.
- 6. Dégoupiller et déposer l'axe de fixation (7) du câble sur la patte (6) du couvercle de boîte de vitesses.

Déposer l'écrou (5) et dégager le câble du renvoi (4).

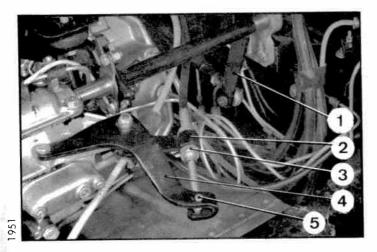
- 7. Débloquer le contre-écrou (8) et dévisser le raccord (9).
- Dégager le câble par l'avant et déposer le contreécrou (8).

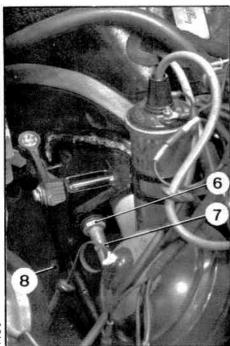
http://bk23.free.fr/

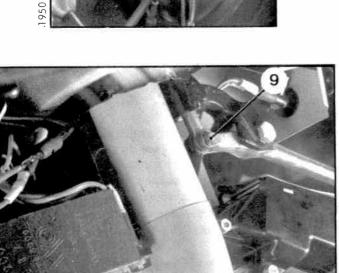
Manuel 583\*;

1041

•







#### POSE.

- 9. Engager le câble par l'avant.
  - Le faire passer le long du câble de compteur entre la direction et le câble de frein mécanique puis dans le manchon de la patte support à côté de la came du point zéro de direction.
  - Engager et visser le contre-écrou (6)
  - Engager le câble dans l'arbre de commande.
  - Visser le raccord de réglage (7).
- 10. Engager le câble dans le renvoi (2).
  - Poser l'écrou (3) s'assurer que le manchon fileté dépasse de 3 mm mini.
  - Bloquer l'écrou (3).
- 11. Poser et goupiller l'axe de fixation (5) du câble sur le support avant (4).
- 12. Poser et goupiller l'axe (9) d'articulation du câble sur le levier.
- 13. Régler le débattement de sélection :

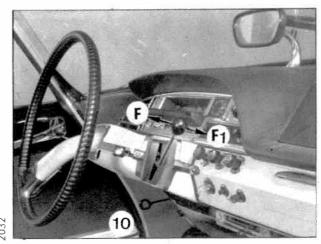
(mouvement du levier suivant F et F l ). Régler la longueur du câble de façon que le levier ne touche pas l'applique'( l l l).

Pour cela:

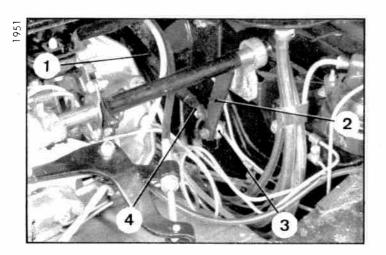
- a) Desserrer l'écrou (6) et visser ou dévisser le raccord (7) pour raccourcir ou allonger la gaîne du câble.
- b) Serrer l'écrou (6).
- 14. Poser les colliers caoutchouc maintenant le câble :
  - sur la traverse avant, support de boîte,
  - sur le câble de compteur.

Poser l'ensemble conduit d'air et support de roue de secours.

15. Accoupler la commande des phares. Mettre en place la roue de secours. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

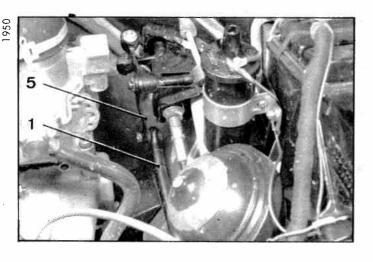


# III. DEPOSE ET POSE D'UNE TIGE DE COMMANDE.



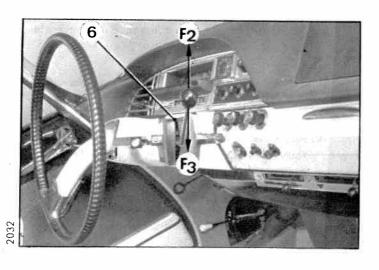
DEPOSE.

- Maintenir le capot ouvert à l'aide d'une butée MR. 630-64-27.
   Déposer la roue de secours.
- Désaccoupler la tige de commande (1) de la patte (2) du tube de commande et du renvoi (5).
- Dégager la tige de commande par l'arrière du capot.



POSE.

- 4. Engager la tige de commande (1) par l'arrière du capot.
- Accoupler la tige de commande au renvoi (5), côté longeron, et à la patte (2), côté longeron.



6. Régler le débattement de passage des vitesses :

(mouvement suivant F2 et F3)

Régler la longueur de la tige de commande (1). de façon à répartir le déplacement du levier sans toucher l'applique de finition (6).

Pour cela:

- a) Desserrer l'écrou (4), et désaccoupler le raccord (3), de la patte (2).
- b) Visser ou dévisser le raccord (3).
- c) Accoupler le raccord (3) à la patte (2).
- d) Serrer l'écrou (4).
- 7. Poser la roue de secours. Fermer le capot.

# IV. DEPOSE ET POSE D'UN TUBE DE COMMANDE ET DE SON PALIER.

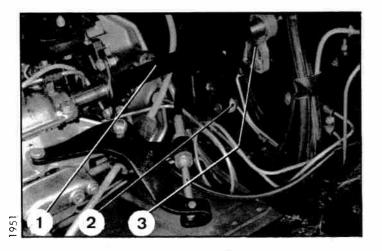
#### DEPOSE.

- Maintenir le capot ouvert à l'aide d'une butée MR. 630-64/27.
   Déposer la roue de secours.
- 2. Désaccoupler la commande des phares.
- 3. Déposer l'ensemble conduit d'air de refroidissement et traverse support de roue de secours.
- 4. Désaccoupler la tige de commande (2).
- 5. Désaccoupler le tube (1), du couvercle de boîte de vitesses.
  - Désaccoupler le palier (3), du longeron.
  - Dégager le tube de commande.
- **6.** Dégager le palier (3), du tube (1). Dégager la rotule du palier.

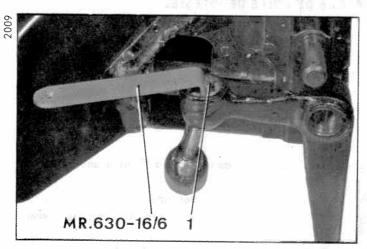
POSE.

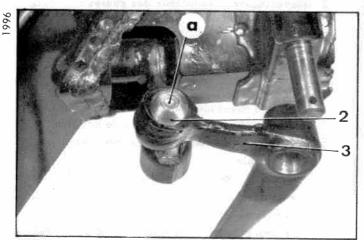
7. Engager la rotule dans le palier (3) préalablement graissée.

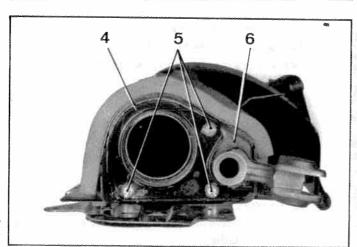
- Engager le palier sur le tube (1).
- 8. Poser le tube de commande sur le véhicule :
  - Accoupler le palier au longeron sans bloquer les vis de fixation.
  - Accoupler le tube  $\grave{\alpha}$  la commande du couvercle de boîte de vitesses.
- Aligner le tube de commande et serrer les vis de fixation du palier (3).
- 10. Accoupler la tige (2) au levier. S'assurer que toutes les vitesses passent et que le levier est bien réglé, sinon le régler.
- Poser l'ensemble conduit d'air de refroidissement et traverse support de roue de secours.
- 12. Accoupler la commande des phares.
- Poser la roue de secours.
   Fermer le capot.

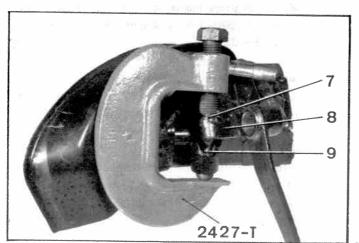


# V. DEPOSE ET POSE D'UN ARBRE DE COMMANDE.









DEPOSE.

- 1. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
- 2. Déposer le support de volant.

# 3. Désaccoupler les rotules de renvoi :

- Dégoupiller et déposer les deux bouchons (1) de rotule (clé MR. 630-16/6).
- Mettre la rotule du renvoi dans un étau et percer un trou ( $\phi=8$  mm, profondeur =3 mm) en « a » pour enlever le métal rabattu pour le freinage de la rotule.
- Dévisser la rotule (2).
- Déposer le renvoi (3).
- Déposer la rotule à queue, de l'arbre de commande.

# 4. Déposer le palier d'arbre de commande et de volant :

- Déposer les trois vis de fixation (5).
- Déposer la plaque (4).
- Déposer le palier caoutchouc (6).
- Récupérer les deux demi-coussinets d'arbre de commande.
- 5. Dégager l'arbre de commande.

POSE.

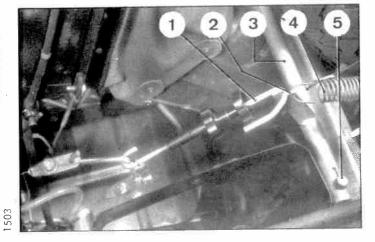
- 6. Engager l'arbre de commande.
- 7. Poser les deux demi-coussinets d'arbre préalablement graissés.
  - Poser le palier caoutchouc (6).
  - Poser la plaque d'arrêt (4).
  - Poser et serrer les trois vis de fixation (5).

## 8. Accoupler les rotules de renvoi :

- Engager la rotule à queue (9) dans l'arbre de commande.
- Engager le renvoi (8) sur la queue de la rotule,
- Visser et serrer la rotule (7) sur la queue de la rotule (9).
- Rabattre le métal de la queue de rotule sur la rotule (7) à l'aide d'une presse à main 2427-T
- Graisser les rotules (graisse graphitée).
- -Poser les cuvettes (1) des rotules, serrer modérément à l'aide d'une clé MR. 630-16/6.
- Vérifier le fonctionnement des rotules et goupiller les cuvettes (1).

# VI. DEPOSE ET POSE D'UN COUVERCLE DE BOITE DE VITESSES.





 Maintenir le capot ouvert à l'aide d'une butée MR. 630-64/27.

Déposer la roue de secours.

- 2. Faire chuter la pression dans les circuits hydrauliques.
- 3. Désaccoupler la commande des phares : Désaccoupler :
  - la tige (1) de la patte (2),
  - le ressort (4) de la patte (2).

Déposer les deux vis (5) et déposer le tube de liaison (3).

- 4. Déposer l'ensemble conduit d'air de refroidissement et traverse support de roue de secours.
- 5. Désaccoupler la commande des vitesses :

Désaccoupler :

- le tube (9) de l'axe du couvercle,
- le support (8), de la patte du couvercle de boîte
- Déconnecter et dégager le fil (7) du témoin d'usure, des plaquettes de frein du bloc de freinage droit.

Désaccoupler et dégager le tube d'alimentation (6), du bloc de freinage droit.

7. Déposer les vis de fixation et dégager le couvercle de boîte de vitesses.

POSE.

NOTA : Avant de poser le couvercle de la boîte de vitesses :

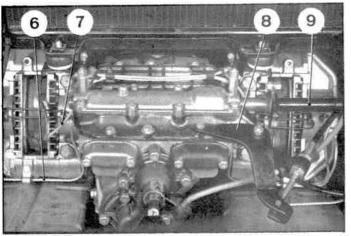
- Enduire légèrement de Curtylon, la portée sur le carter de boîte,
- Mettre en place sur le couvercle la vis de fixation placée au milieu de la rangée arrière (longueur sous tête 35 mm).

# 8. Poser le couvercle :

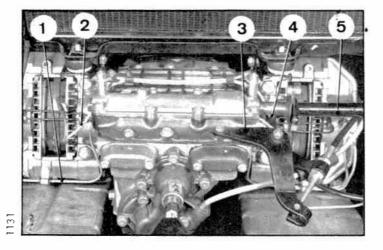
S'assurer que les fourchettes sont en position point mort.

Positionner le pied de centrage arrière sur le carter de boîte.

Baisser l'avant du couvercle en maintenant verticaux les doigts de commande des fourchettes. Engager les pieds de centrage.



31



REMARQUE : Si la mise en place des doigts de commande des fourchettes est correcte, l'axe du couvercle ne doit pas avoir de déplacement en rotation.

Poser et serrer les vis de fixation du couvercle de boîte de vitesses.

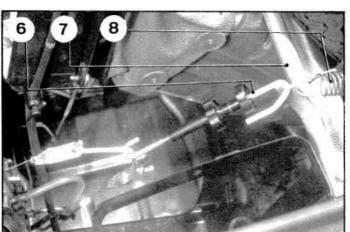
9. Accoupler le tube d'alimentation (1) du bloc de freinage droit. Engager les pattes sur le couvercle. Connecter le fil (2) du témoin d'usure, aux plaquettes du bloc de freinage droit.

# 10. Accoupler la commande des vitesses :

- Accoupler le tube (5), à l'axe du couvercle.
- Accoupler le support (3), à la patte du couvercle en engageant le doigt (4) dans l'encoche de l'axe du couvercle.
- 11. Mettre en marche. S'assurer que les vitesses passent normalement. Rétablir la pression dans les circuits hydrauliques.
- 12. Purger les freins.
- 13. Poser l'ensemble conduit d'air de refroidissement et traverse support de roue de secours.

# 14. Accoupler la commande des phares :

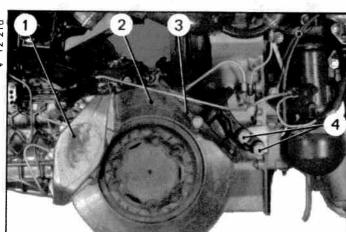
- Poser le tube de liaison (7)
- Fixer le ressort de rappel (8),
- Fixer la biellette de commande (6).
- Poser la roue de secours.
   Fermer le capot.



# Manuel 583

# VEHICULES T.T.

# I - DEPOSE ET POSE D'UN ARBRE OU D'UN PALIER DE DIFFERENTIEL



DEPOSE.

#### 1. Déposer :

- la roue de secours,
- la barre de commande dynamique des phares,
- la barre d'appui de roue de secours,
- les ailes avant et le conduit de refroidissement du radiateur,
- la tôle sous la boîte de vitesses et les conduits de refroidissement de frein.
- 2. Placer l'avant du véhicule sur cales.

Faire chuter la pression dans le circuit de suspen-

Vidanger la boîte de vitesses.

Déposer les roues avant.

# 3. Déposer l'ensemble pivot-transmission.

4. Déposer le bloc de freinage hydraulique (1).

# 5. Déposer l'étrier de frein mécanique :

Déposer les deux vis de fixation (4) et dégager l'étrier (3).

NOTA : Le côté droit est accessible par le dessus alors que le côté gauche ne peut être atteint que par le dessous du véhicule.

6. Dégager le disque (2).

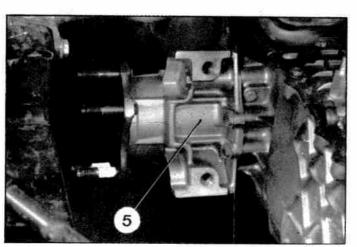
# 7. Déposer la sortie de boîte de vitesses (5) :

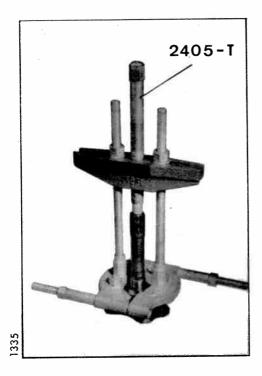
Déposer les vis de fixation du palier. Dégager l'ensemble palier et arbre.

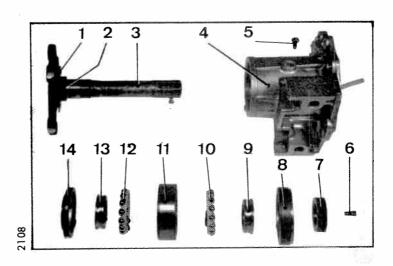
ATTENTION: Une entretoise et plusieurs cales déterminent la position du différentiel. L'épaisseur est déterminée au montage de la boîte.

Il ne faut pas mélanger ces cales.

Dans le cas d'un échange de sortie de boîte de vitesses, il faut procéder à un nouveau réglage (voir § 9 b même opération).





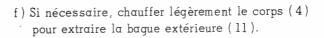


# 8. Déshabiller la sortie de boîte de vitesses :

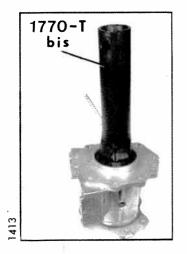
- a) Déposer :
  - la vis d'arrêt (6) de l'écrou (7),
  - l'écrou (7) (clé 1770-T bis).
- b) Chasser l'arbre (3) à l'aide d'une massette en cuivre.

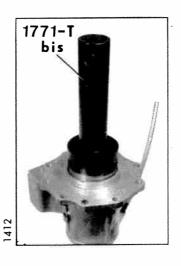
ATTENTION: La baque (13) reste sur l'arbre (3) mais la cage en nylon (12) se dégage et les billes peuvent se disperser. Veiller à ne pas les égarer.

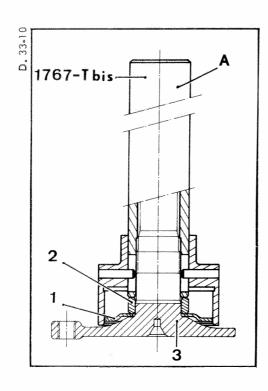
- c) Extraire la bague (13) (extracteur 2405-T). Déposer le joint (14).
- d) Si nécessaire, déposer l'entretoise (2) et la rondelle d'arrêt d'huile (1).
- e) Déposer :
  - la vis d'arrêt (5) de l'écrou (8),
  - -l'écrou (8) (clé 1771-T bis).
  - la baque (9),
  - la cage en nylon (10).

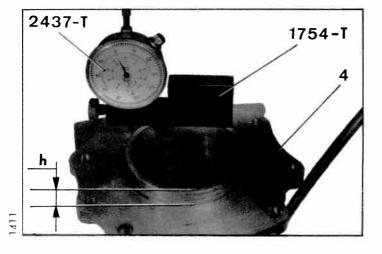


ATTENTION : Si le roulement doit être réutilisé, repérer la position des différents éléments pour les monter à leur position initiale.









POSE.

# 9. Habiller la sortie de boîte de vitesses :

## a) Préparer l'arbre :

- Engager sur l'arbre (3) la rondelle d'arrêt d'huile (1) ainsi que l'entretoise (2).
- A l'aide de l'appareil 1767-T bis, centrer la rondelle (1) et mettre en place l'entretoise (2) en frappant sur la pièce A.

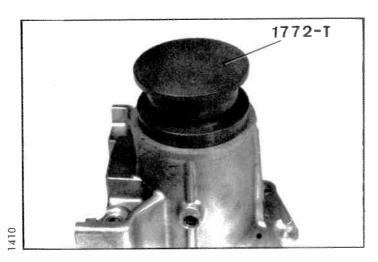
## b) Préparer le corps (4):

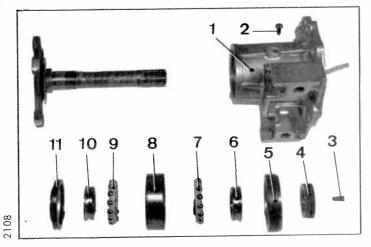
Si la sortie de boîte doit être remplacée, il faut déterminer l'épaisseur des cales de positionnement du différentiel. Pour cela :

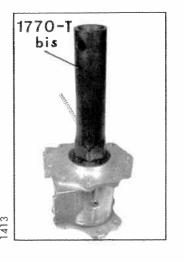
- Comparer la hauteur «h» de la collerette sur la nouvelle pièce et l'ancienne.
- Monter un comparateur 2437-T sur une règle 1754-T.
   L'étalonner sur lα sortie de boîte remplacée,
  - comme indiqué sur la figure ci-contre.
- Placer le cadran mobile du comparateur à zéro et relever la position de l'aiguille totalisatrice, par exemple entre 9 et 0.
- Placer l'appareil sur la nouvelle sortie de boîte et relever la position des aiguilles. Exemple : aiguille totalisatrice entre 9 et 0, grande aiguille sur 52.

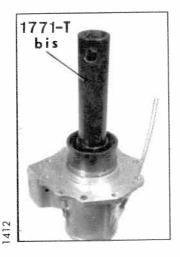
La nouvelle collerette est plus haute que l'ancienne de 0,52 mm: de ce côté il faut donc diminuer l'épaisseur des cales de 0,52 mm.

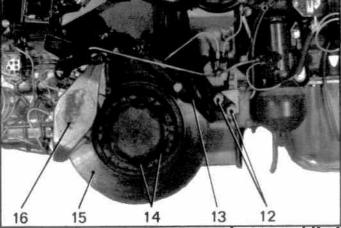
Si la collerette était plus basse que l'ancienne, il faudrait augmenter l'épaisseur des cales de la différence entre les deux hauteurs relevées.











- c) Engager la bague (8) à l'aide d'un tube.
  - Poser la cage nylon (9) et la bague (10).
  - Monter le joint (11) (appareil 1772-T).
  - Poser la cage nylon (7) et la bague (6).

ATTENTION: Les cages nylon (7) et (9) ont un sens de montage:

La partie épaulée de la cage nylon doit être orientée vers l'intérieur du roulement.

d) Serrer l'écrou (5) à 100 mAN (10 m.kg) à l'aide de la clé 1771-T bis.

Arrêter l'écrou par la vis pointeau (2).

- e) Présenter l'arbre dans le palier (1), l'engager à la presse à l'aide d'un tube (  $\phi$  intérieur = 30 mm ).
- f) Serrer l'écrou de blocage (4) à 145 mAN (14,5 m.kg) (clé 1770-T bis) et l'arrêter par la vis (3) serrée de 7 à 10 mAN (0,7 à 1 m.kg).

REMARQUE : L'arbre différentiel du côté gauche est plus long que celui du côté droit.

10. Poser la sortie de boîte de vitesses :

Intercaler les cales trouvées au démontage, ou celles déterminées au  $\S 9 \, b$ .

Serrer les vis:

Vis  $\phi = 7 mm : 28 m \Lambda N (2.8 m.kg)$ Vis  $\phi = 9 mm : 40 m \Lambda N (4 m.kg)$ 

11. Poser le disque de frein et l'étrier de frein mécanique :

Engager le disque de frein (15) dans l'étrier (13) et sur les goujons (14).

IMPORTANT: Vérifier que le voile maximum, mesuré sur le plus grand diamètre du disque, ne dépasse pas 0,15 mm.

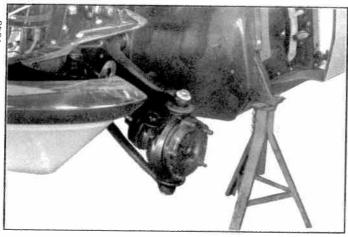
Serrer les vis de fixation (12) de l'étrier (13) de 110 à 120 mAN (11 à 12 m.kg).

- 12. Poser l'étrier à commande hydraulique (16).

  Approcher les vis de fixation, sans les serrer.
- 13. Poser l'ensemble pivot transmission.

NOTA: Véhicules | 1/3/1970 | 1/3/1971 | 11 est recommandé d'interposer entre le disque de frein et l'entraîneur de la transmission, une cale de 2,5 mm d'épaisseur, vendue par le Département des Pièces de Rechange.

- 14. Monter le tube de liaison hydraulique des deux étriers (16).
  Poser les plaquettes de frein ainsi que les épinqles de maintien de celles-ci.
- 15. Mettre le moteur en marche. Rétablir la pression



- 16. Faire appuyer par un aide sur la pédale de frein (pour centrer l'étrier) et serrer les vis de fixation de l'étrier de frein hydraulique.
- 17. Purger les freins avant.
- 18. Poser :
  - les conduits de refroidissement des freins,
  - la tôle sous la boîte de vitesses,
  - les ailes avant,
  - la barre d'appui de roue de secours avec le conduit d'air du radiateur,
  - la barre de commande dynamique des phares,
  - la roue de secours,
  - les roues avant,
- 19. Mettre le véhicule au sol.

# II. DEPOSE ET POSE D'UN DISQUE DE FREIN.

#### DEPOSE.

- 1. Déposer :
  - la roue de secours,
  - la barre d'appui de la roue de secours,
  - les ailes avant.
  - le conduit de refroidissement du radiateur.
- 2. Placer l'avant du véhicule sur cales. Faire chuter la pression dans les circuits : pour cela, placer la commande manuelle en position basse, desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et vider l'accumulateur de frein en agissant sur la commande (si nécessaire)
- 3. Déposer :
  - les roues avant,
  - les écrous de fixation des transmissions sur le plateau d'arbre de sortie de boîte de vitesses.
- 4. Dégager la transmission du roulement de pivot (vers l'extérieur).

Pour cela:

- Déposer les deux vis à tête fraisée.
- Dégager l'entraîneur des goujons sur plateau d'arbre de sortie de boîte de vitesses.
- 5. Déposer le bloc de freinage hydraulique (5).
- 6.-Déposer les deux vis de fixation (1) de l'étrier de frein mécanique (2).

NOTA : Le côté droit est accessible par le dessus alors que le côté gauche ne peut être atteint que par le dessous du véhicule.

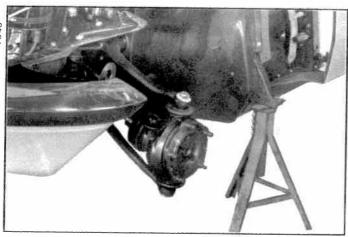
7. Dégager le disque (4) avec l'étrier de frein mécanique (2).

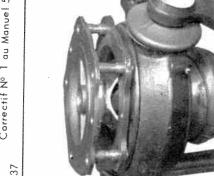
POSE.

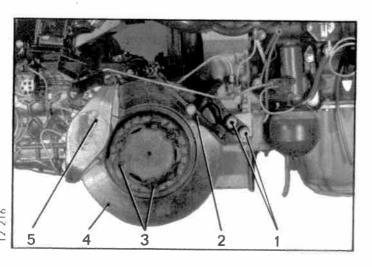
8. Poser le disque de frein :

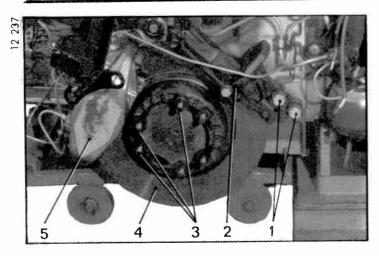
Engager le disque de frein (4) dans l'étrier (2) et engager cet ensemble sur les goujons (3).

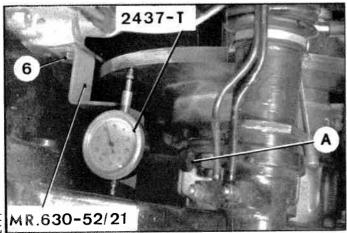
TRES IMPORTANT : Il est indispensable que le voile maximum du disque mesuré sur le plus

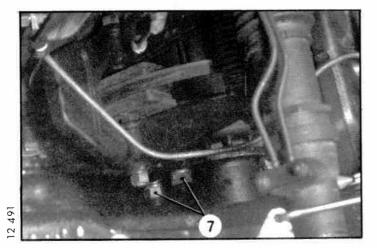












# 9. Vérifier le voile du disque de frein :

a) Intercaler des rondelles, ou des entretoises, entre les écrous et le disque (4) pour assurer un serrage correct de ce dernier sur le plateau de l'arbre de différentiel.

S'il existe un repère jaune sur la sortie de boîte de vitesses et sur le disque, il faut au montage placer ces deux repères le plus près possible l'un de l'autre.

b) Fixer le comparateur 2437-T sur un support MR. 630-52/21 à l'aide de la vis A (cette vis fait partie de l'outil 2041-T).

Maintenir le support sur le carter d'embrayage par

Maintenir le support sur le carter d'embrayage par la vis supérieure (6) de fixation de l'étrier de frein mécanique.

- c) Positionner la touche du comparateur sur le plus grand diamètre utilisable de la face du disque. Serrer la vis (6).
- d) Faire tourner le disque, le voile maxi, lu sur le comparateur ne doit pas dépasser 0,15 mm.
- e) Dans le cas contraire, déposer le disque, le remettre en place en lui faisant faire 1/3 de tour, dans le sens des aiguilles d'une montre.
- f) Mesurer à nouveau le voile.
  - S'il est supérieur à 0,15 mm le décaler à nouveau de 1/3 de tour, toujours dans le sens des aiguilles d'une montre.
- g) Si après une nouvelle mesure, le voile est toujours supérieur à 0,15 mm, il faut changer le disque.
- h) Contrôler le voile du nouveau disque et opérer éventuellement comme indiqué aux alinéas d) à f) ci-dessus.
- i) Si aux trois positions possibles le voile du nouveau disque reste supérieur à 0,15 mm, il faut remplacer l'arbre de différentiel.
- j) Serrer les vis de fixation (1) des étriers de frein mécanique (2) de 110 à 120 mΛN (11 à 12 m.kg).
- Poser l'étrier de frein à commande hydraulique (5).
   Approcher les vis de fixation, sans les serrer.
- 11. Mettre la transmission en place : Engager l'entraîneur sur les goujons (3) du plateau d'arbre de sortie de boîte de vitesses.

#### NOTA:

Véhicules → 1/3/1970 → 1/3/1971 Il est recommandé d'interposer entre le disque de frein et l'entraîneur de la transmission, une cale de 2,5 mm d'épaisseur. vendue par le Département des Pièces de Rechange.

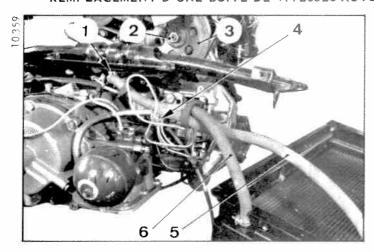
Mettre en place les écrous (7), les serrer de 105 à  $135 \text{ m}\Lambda\text{N} \cdot (10,5 \text{ à } 13,5 \text{ m.kg})$  (douille de 17mm et rallonge).

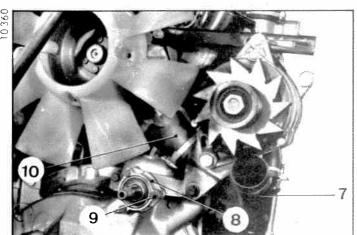
- 12. Fixer la mâchoire à plateau de la transmission sur le moyeu de roue (deux vis à tête fraisée). Poser les roues avant.
- 13. Monter le tube de liaison hydraulique des deux étriers (5).
  Poser les plaquettes de frein ainsi que l'épingle de maintien de ces plaquettes.
- 14. Mettre le moteur en marche. Rétablir la pression dans les circuits. (Serrer la vis du conjoncteurdisjoncteur et placer le levier de commande manuelle des hauteurs en position route).
- 15. Faire appuyer par un aide sur la pédale de frein (pour centrer l'étrier) et serrer les vis de fixation de l'étrier de frein hydraulique.
- 16. Purger les freins avant.
- 17. Poser :
  - les ailes avant,
  - la barre d'appui de roue de secours avec le conduit d'air du radiateur,

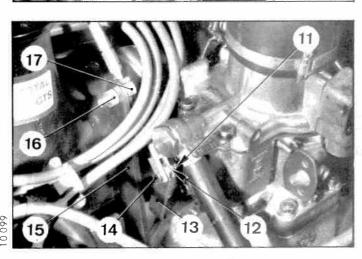
B.free.fr

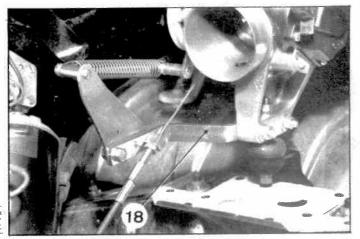
#### REMPLACEMENT D'UNE BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

VEHICULES DBW. T.T.









#### DEPOSE.

1. Déposer l'ensemble moteur - boîte de vitesses.

# 2. Déposer le radiateur :

- a) Désaccoupler les deux durites et le tirant, du radiateur.
- b) Déposer les deux vis de fixation du radiateur sur la traverse avant support de boîte de vitesses.
- c) Dégager le radiateur, puis déposer les colliers (1) et (4) pour désaccoupler les tubes d'huile (5) et (6) de la boîte de vitesses.
- 3. Déposer la traverse support moteur.

## 4. Déposer le palier avant d'arbre à cames :

- a) Desserrer les écrous des tirants, les vis de fixation de la pompe H.P et de l'alternateur Déposer les courroies d'entraînement de l'alternateur.
- b) IMPORTANT : Repérer (touche de peinture )
  la position de la poulie de commande, par
  rapport au secteur gradué de contrôle de l'avance à l'allumage.
- c) Déposer l'écrou (2) et la poulie (3). Dégager les courroies d'entraînement de la pompe H.P.
- d) Déposer les trois vis (9) et dégager le palier (8).

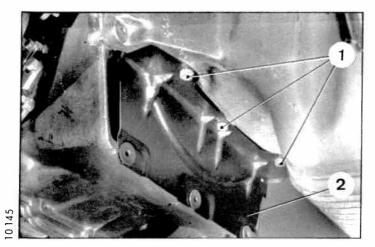
# 5. Désaccoupler le câble de « Kick-down », du moteur :

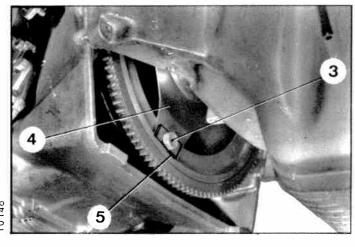
#### Déposer :

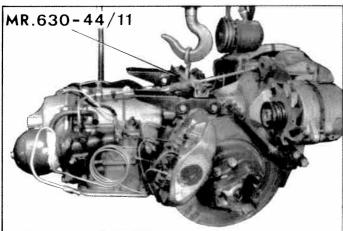
- la goupille (11), la rondelle (12) et l'axe d'attelage (14) du levier (13) (sur carburateur) ou du levier (18) (sur boîtier portepapillon véhicule D.IE).
- l'écrou (16) et, dégager la chape (17) de la patte de fixation (15) de la gaine.

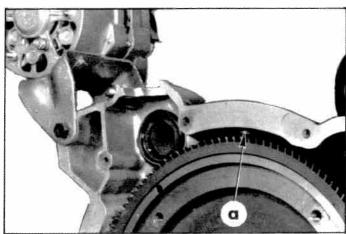
#### 6. Désaccoupler :

- le tirant de pompe H.P. de la pompe à eau,
- le tirant d'alternateur, de l'alternateur,
- la durite d'aspiration (10), de la pompe à eau et dégager l'ensemble tube acier (7) et durite (10).









# 7. Désaccoupler le diaphragme d'entraînement, du convertisseur :

- a) Déposer les vis (1) et la tôle de protection (2),
- b) IMPORTANT: Repérer (touche de peinture) la position du diaphragme (4), par rapport au convertisseur et déposer les quatre vis (3) de fixation du diaphragme, ainsi que les entretoises (5).

#### 8. Désaccoupler la boîte de vitesses, du moteur :

- $\alpha$  ) Elinguer la boîte de vitesses (support MR. 630-44/11).
- b) Déposer les vis de fixation du carter de convertisseur sur le carter moteur.
- c) Désaccoupler la boîte de vitesses, du moteur.

  Attention à la chute possible du convertisseur.

POSE

## 9. Accoupler la boîte de vitesses au moteur :

- a) Maintenir le moteur horizontal (support 3083-T-bis).
- b) S'assurer que le moteur est au PMH (allumage) du premier cylindre.

A ce moment, le pied de centrage du diaphragme sur le plateau du vilebrequin doit occupper approximativement la position du chiffre 7 sur le cadran d'une horloge.

- c) Tourner le convertisseur, pour amener la rainure de calage au PMH en face du trou de de pige « a ».
- d) Elinguer la boîte de vitesses (support MR. 630-44/11).

Graisser légèrement le « nez » du convertisseur et accoupler la boîte de vitesses au moteur.

Serrer les vis de fixation du carter de convertisseur sur le carter moteur.

# 10. Accoupler le diaphragme d'entraînement au convertisseur :

IMPORTANT : Respecter le repère fait au démontage.

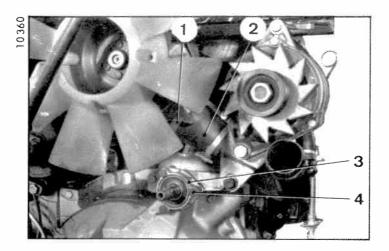
Monter les entretoises (5).

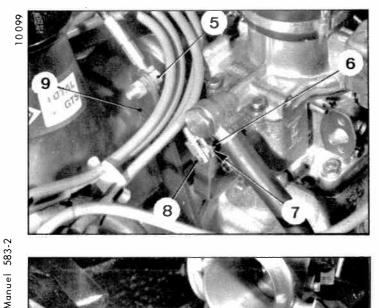
Serrer les quatre vis (3) à 70 m $\Lambda$ N (7 m.kg).

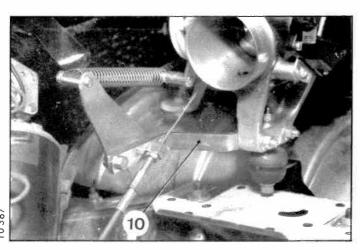
Poser la tôle de protection (2).

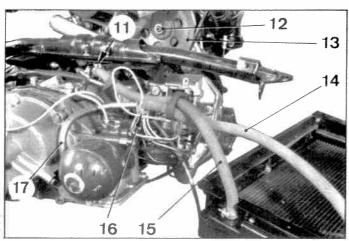
Serrer les vis (1) (rondelle éventail).

10126









# 11. Accoupler :

- la durite d'aspiration (2), à la pompe à eau et serrer le collier (1),
- le tirant d'alternateur, à l'alternateur (plaquette, rondelles plate et éventail sous l'écrou),
- le tirant de pompe H.P, à la pompe à eau (plaquette, rondelles plate et éventail sous l'écrou).

# 12. Accoupler le câble de « Kick-down », au moteur :

- α) Accoupler la chape (5), à la patte (9) de fixation de gaine (ou à la patte (10) sur véhicule D. IE).
- b) Vérifier le réglage du câble.
- c) Poser l'axe d'attelage (8), la rondelle (7) et la goupille (6).

#### 13. Poser :

- le palier avant d'arbre à cames (3) et serrer les trois vis (4),
- la poulie de commande (13).

IMPORTANT: Respecter le repère fait au démontage et serrer l'écrou (12) de 70 à 80 m $\Lambda$ N (7 à 8 m.kg),

- les courroies d'entraînement de pompe H.P, de pompe à eau et d'alternateur.

# 14. Tendre les courroies.

15. Poser la traverse support moteur.
Serrer les vis de fixation (rondelles plate et éventail).

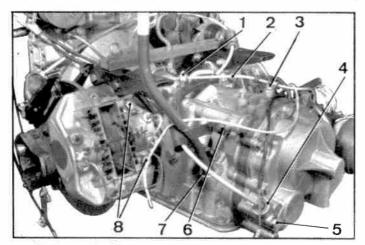
# 16. Poser le radiateur :

- α) Accoupler le tube souple (14) de retour d'huile de la boîte de vitesses (raccord supérieur sur radiateur) au tube avant (17), et le tube souple de sortie (15) au tube arrière sur boîte de vitesses. Serrer les colliers (11) et (16).
- b) Mettre le radiateur en place, après avoir intercale les blocs élastiques.
   Accoupler les deux durites au radiateur et serrer les colliers.
   Serrer les deux vis de fixation du radiateur.

Serrer les deux vis de fixation du radiateur sur la traverse avant support de boîte de vitesses et accoupler le tirant au radiateur (rondelle contact large sous la tête de la vis).

17. Poser l'ensemble moteur-boîte de vitesses sur le véhicule.

#### DESHABILLAGE ET HABILLAGE D'UNE BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE.



DESHABILLAGE.

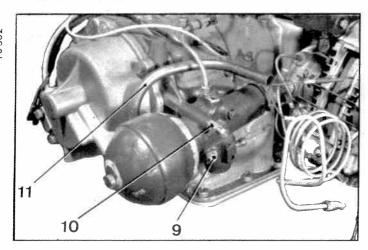
- 1. Déposer le convertisseur, le faire reposer à plat côté couronne de démarreur et protéaer l'entraîneur de boîte de vitesses, à l'aide d'un bouchon.
- 2. Déposer la vis (5) et dégager le câble de compteur, sans déposer l'embout nylon (4).
- Déposer la vis (3) et l'écrou (1). Desserrer les raccords et dégager le tube de liaison (2) pompe HP - conjoncteur.

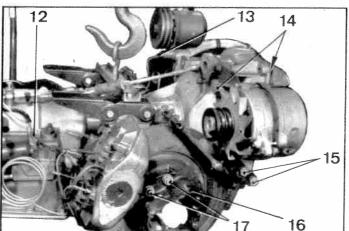
# 4. Déposer :

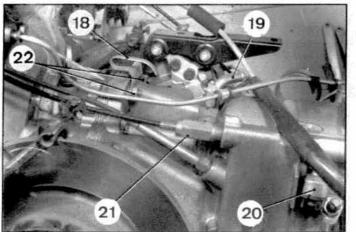
- lα vis-colonnette (10), les deux vis (9) et (12) et le conjoncteur-disjoncteur,
- la vis (13) et dégager la pompe HP,
- les vis (14) et dégager l'alternateur,
- les vis (15) et dégager les étriers de frein mécanique,
- les vis (8) et dégager les étriers de frein hydraulique,
- les écrous (17) et dégager les entraîneurs (16) et les disques de frein,
- la vis (6), desserrer le raccord (7) et déposer l'ensemble puits et jauge d'huile,
- le contacteur (20),
- les écrous (22) et la patte de maintien (18) du câble de frein mécanique,
- les canalisations (19) de départ et (11) de retour d'huile.

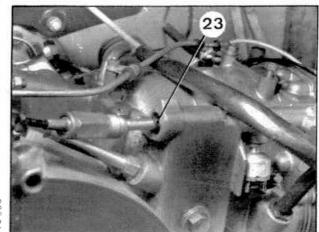


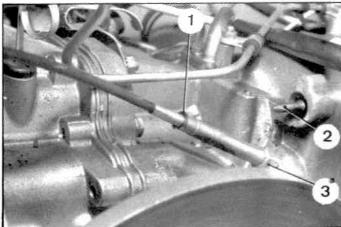
Dévisser l'embout (21), dégager le ressort (23) de la rainure de l'embout de câble et dégager le câble.

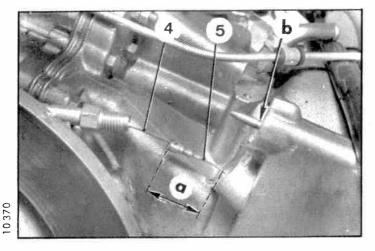


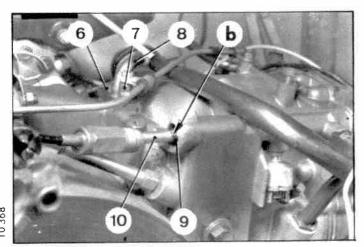


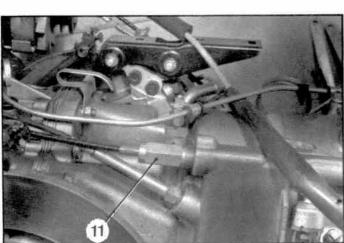












#### 6. Déposer le câble de « Kick - down » :

Déposer le circlip (1) et dévisser l'embout (3). Dégager l'embout du câble extérieur (4), de l'embout du câble (5) sur boîte de vitesses.

HABILLAGE.

## 7. Poser le câble de « Kick - down » :

- a) S'assurer que le câble (5) est en place dans la boîte de vitesses : pour cela le faire fonctionner lentement, puis mesurer la longueur «a» Celle-ci ne doit pas être supérieure à 32 mm.
- b) Engager l'embout du câble extérieur (4) dans celui du câble (5). Visser l'embout (3) tout en maintenant le câble en légère tension et le serrer a  $20 \text{m} \Lambda \text{N} (2 \text{m.kg})$

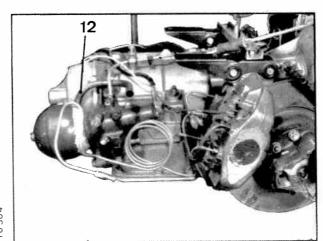
Poser le circlip (1).

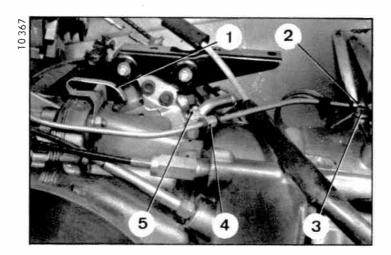
#### 8. Poser le câble de sélection :

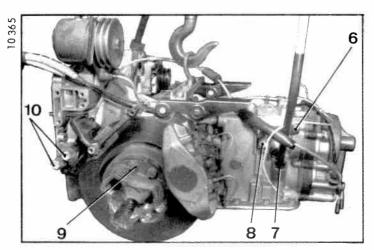
- a) Engager l'embout du câble (10) sur l'extrémité du tiroir de commande (2) et mettre en place le ressort (9). S'assurer que celui-ci est bien engagé dans la rainure «b» du tiroir (2).
- b) Visser l'embout (11); le serrer à 30 m $\Lambda N$  (3 m.kg)
- 9. Poser le conduit d'huile (8) (intercaler le joint torique d'étanchéité). Serrer la vis (6) et la viscolonnette (7) (rondelle éventail).

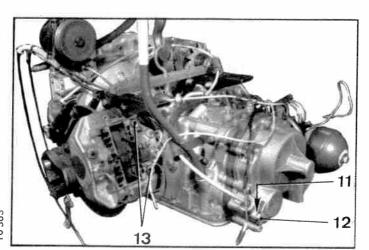
Poser le conduit (12).

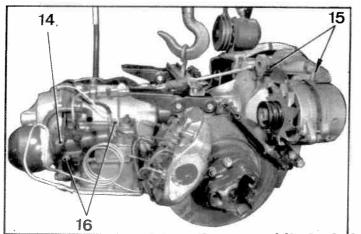
Serrer la vis de fixation de 50 à 65 m $\Lambda N$  ( 5 à 6,5 m.kg) (intercaler les deux joints cuivre).











# 10. Poser :

- la patte de maintien (1) du câble de frein mécαnique (rondelle éventail sous les écrous),
- le contacteur (8) (qui sera réglé ultérieurement),
- l'ensemble puits et jauge d'huile. Serrer le raccord (7) à 10 mAN (1m.kg) (intercaler le joint sous le renflement du puits de jauge). Serrer la vis (6) (rondelle contact),
- les disques de frein, les entraîneurs des transmissions et serrer les écrous (9) de 105 à 135 mAN (10,5 à 13,5 m.kg),
- les étriers de frein hydraulique et serrer les vis (13) de 130 à 140 mAN (13 à 14 m.kg) (rondelle plate sous tête),
- les étriers de frein mécanique et serrer les vis (10) de 100 à 110 mΛN (10 à 11 m.kg),
- l'alternateur, et approcher les vis de fixation (15) sans les serrer (rondelles plate et éventail sous tête),
- la pompe HP (intercaler la rondelle entretoise entre le palier de pompe et le bossage de fixation) et approcher l'écrou de fixation, sans le serrer,
- le conjoncteur-disjoncteur. Serrer lα vis-colonnette (14) et les deux vis (16).
- 11. Mettre en place le tube de liaison pompe HPconjoncteur.

Serrer les raccords de liaison à  $10~\text{m}\Lambda\text{N}$  (1~m.kg).

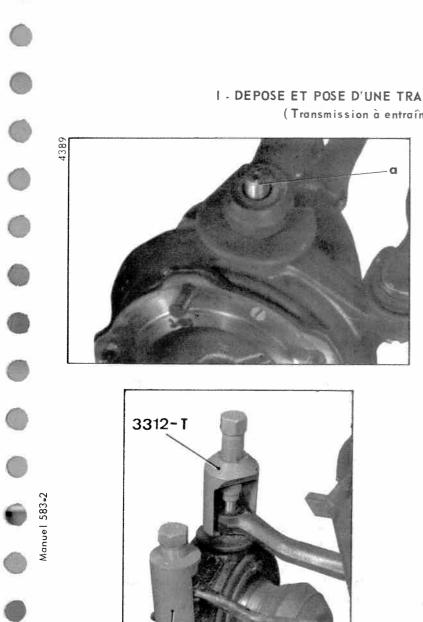
Mettre en place les pattes de maintien (2) et (4) (placer une rondelle éventail sous chaque patte). Serrer l'écrou (5) et la vis (3).

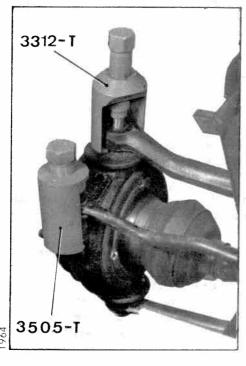
- 12. Mettre en place le câbl**e de** compteur et serrer la vis (12) de 16 à 20 mAN (1,6 à 2 m.kg) (inter-caler un joint cuivre neuf (11).
- 13. Placer le convertisseur, après avoir orienté verticalement les crans d'entraînement de la pompe à huile, pour faciliter l'engagement du convertisseur.

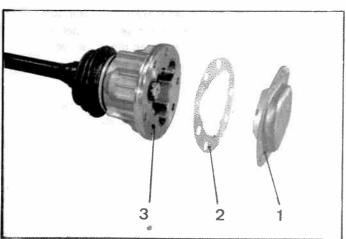
#### VEHICULES T.T.

# I - DEPOSE ET POSE D'UNE TRANSMISSION OU D'UN PIVOT.

(Transmission à entraîneur en aluminium).







#### DEPOSE.

1. Placer l'avant du véhicule sur cales (support 2505-T).

## 2. Déposer :

- la roue de secours,
- la barre d'appui de la roue de secours,
- l'aile et la roue avant du côté où le travail est à effectuer.

Faire chuter la pression.

# 3. Déposer l'ensemble pivot-transmission :

REMARQUE : Si le pivot est réutilisé il faut repérer les rotules pour pouvoir les replacer, au montage, dans leur position d'origine (afin d'éviter un grippage).

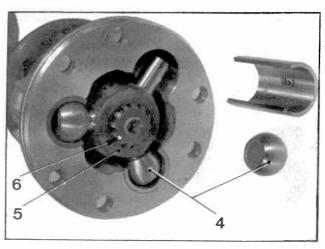
- a) Déposer les écrous de fixation des rotules et faire sur l'extrémité de la queue de chaque rotule un repère « a » perpendiculaire à l'axe du véhicule.
- b) Désaccoupler :
  - l'entraîneur (3) de la sortie de boîte de vites-
  - la barre d'accouplement du levier sur pivot (extracteur 3505-T),
  - le bras d'essieu du pivot (extracteur 3312-T).

Déposer l'ensemble pivot et transmission.

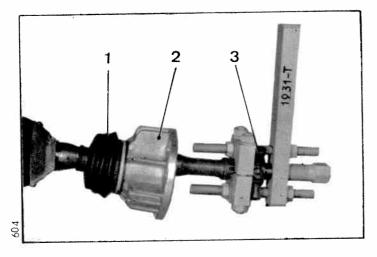
## 4. Déposer l'entraîneur :

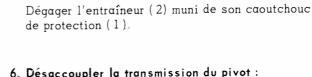
# Déposer :

- la tôle de protection (1) ainsi que le joint (2),
- les rotules (4) du triaxe (5),
- le circlip (6).



http://bk23.free.fr/

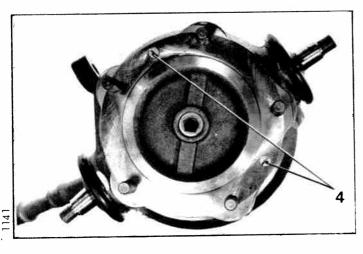




## 6. Désaccoupler la transmission du pivot :

5. Extraire le triaxe (3) (extracteur 1931 - T).

- a) Déposer les deux vis (4).
- b) Dégager la transmission (5) du pivot (6).



POSE.

- 7. Accoupler la transmission (5) au pivot (6). Serrer les deux vis (4).
- 8. Engager l'entraîneur (2) muni de son caoutchouc de protection (1) sur la transmission.
- 9. Mettre en place le triaxe (3) à l'aide de l'extracteur 1931 - T muni du grain A et des coquilles B. Poser le circlip.



- les rotules sur le triaxe,
  - la tôle de protection munie de son joint.

Répartir 200 g de graisse à roulements (TOTAL MULTIS) sur le triaxe, les chemises ainsi que les rotules.

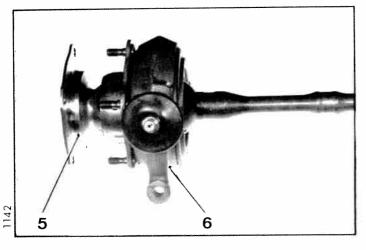


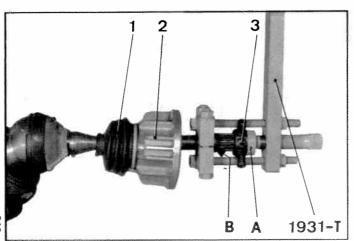
a) Graisser le pivot.

Les rotules supérieures et inférieures de ce pivot doivent être graissées avant utilisation A cet effet, deux graisseurs ontété laissés en place.

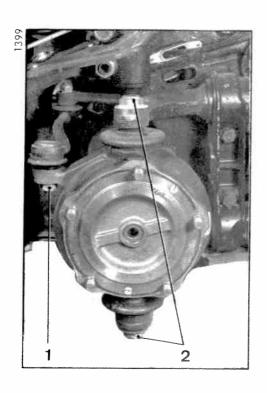
Au montage, graisser jusqu'à ce que la graisse sorte du logement de rotule, puis mettre le protecteur caoutchouc en place (ne pas mettre trop de graisse dans le protecteur caoutchouc qui risquerait alors de se déboîter).

Après graissage, déposer les graisseurs et les remplacer par les vis prélevées sur le pivot usagé.









b) Accoupler les rotules aux bras d'essieu, en les orientant (voir § 3 α) avant qu'elles soient immobilisées par le cône du bras.

Serrer les écrous (2) de rotule à 100 m $\Delta$ N (10 m.kg).

Serrer l'écrou (1) de rotule de barre d'accouplement à 70 mAN (7 m.kg)

Serrer les écrous des vis d'accouplement de l'entraîneur de 85 à 110 mAN (8,5 à 11 m.kg).

NOTA: Les pivots envoyés en rénovation ou en garantie, doivent être munis de graisseurs.

#### 12. Poser :

- la roue avant et l'aile,
- la barre d'appui de roue de secours ainsi que la roue de secours.
- 13. Mettre le véhicule au sol.

## II - DEPOSE ET POSE D'UNE TRANSMISSION, OU D'UN PIVOT

(Transmission à entraîneur en acier)

#### DEPOSE.

NOTA : La dépose d'une transmission seule ne nécessite pas la dépose du pivot.

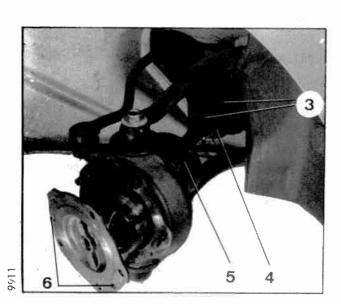
1. Placer l'avant du véhicule sur cales (support 2505-T)

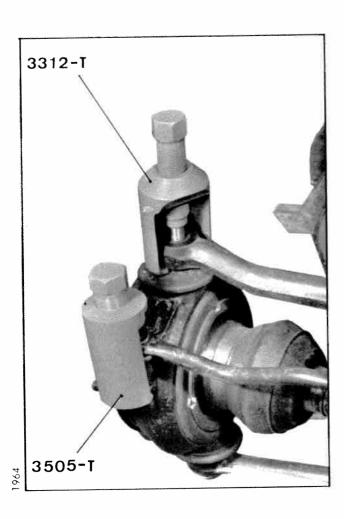
Faire chuter la pression dans le circuit de suspension.

Déposer la roue du côté où le travail est à exécuter.

## 2. Déposer la transmission :

- a) Dégager le protecteur (5) du joint double en le retournant sur lui-même.
   Déposer les deux vis à tête fraisée (6) et dégager la transmission du pivot.
- b) Déposer les deux colliers (3) et dégager le bord du protecteur (4) de l'entraîneur.
   ATTENTION : Dégager la transmission avec précaution, de l'entraîneur, tout en maintenant le protecteur (4) autour du triaxe pour éviter la chute des rotules de celui-ci.





- c) Déposer les rotules du triaxe.
- d) Dégager la transmission au travers du pivot en passant tout d'abord le protecteur caoutchouc (3) seul.
- e) Dans le cas de la dépose de la transmission complète : déposer l'entraîneur.

## 3. Déposer le pivot :

REMARQUE: Si le pivot est réutilisé, il faut repérer les rotules pour pouvoir les replacer, au montage, dans leur position d'origine (afin d'éviter un grippage).

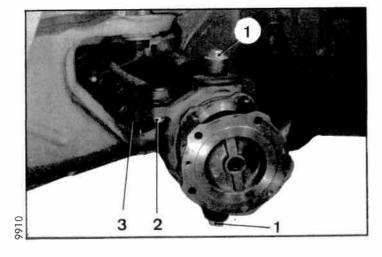
- a) Déposer les écrous de fixation des rotules. Faire, sur l'extrémité de la queue de chaque rotule, un repère perpendiculaire à l'axe du véhicule.
- b) Désaccoupler :
  - la barre d'accouplement, du levier sur pivot (extracteur 3505-T),
  - les bras d'essieu, du pivot (extracteur 3312-T)

POSE.

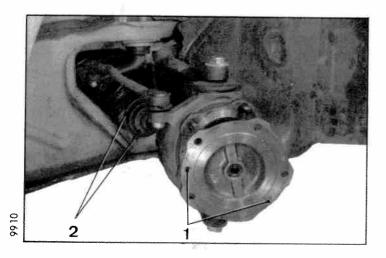
## 4. Poser le pivot :

NOTA: Les rotules de pivot doivent être graissées avant utilisation. À cet effet, deux graisseurs ont été laissés en place.

- a) Avant montage, graisser jusqu'à ce que la graisse sorte du logement de rotule, puis mettre le protecteur caoutchouc en place : ne pas mettre trop de graisse dans le protecteur qui risquerait alors de se déboîter.
- b) Accoupler les rotules au bras d'essieu, en les orientant (voir § 3 α) avant qu'elles soient immobilisées par le cône du bras.
   Serrer les écrous supérieur et inférieur (1) à 100 mΛN (10 m.kg).
- c) Accoupler la rotule à la barre d'accouplement. Serrer l'écrou (2) de rotule à 70 mAN (7 m.kg).







## 5. Poser la transmission :

#### ATTENTION .

Nettoyer les pièces à l'entour, opérer très soigneusement pour éviter toute projection d'impuretés dans l'entraîneur, ou sur le triaxe.

Répartir 200 g de graisse à roulement (TOTAL MULTIS) dans l'entraîneur.

a) Cas de la pose de la transmission seule :

Poser l'entraı̂neur sur la sortie de boîte de vitesses. Serrer les écrous de fixation (sans rondelle) de 105 à 135 m $\Lambda N$  (10,5 à 13,5 mkg).

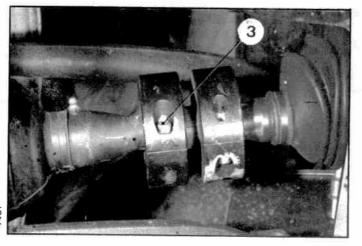
#### NOTA:

Véhicules Mars 1970 Mars 1971
Il est recommandé d'interposer entre le disque de frein et l'entraîneur une cale de 2,5 mm d'épaisseur.

- b) Engager la transmission à travers le pivot.
   Mettre en place les rotules préalablement graissées sur le triaxe.
   Maintenir les rotules et engager l'ensemble dans l'entraîneur et dans les goujons du pivot.
- c) Mettre en place les protecteurs caoutchouc et les deux colliers (2).
- d) Poser et serrer les vis (1).
- 6. Poser la roue et mettre le véhicule au sol. Rétablir la pression dans le circuit de suspension.

## III - DEPOSE ET POSE D'UN ETOUFFEUR DE VIBRATIONS (sur véhicule)

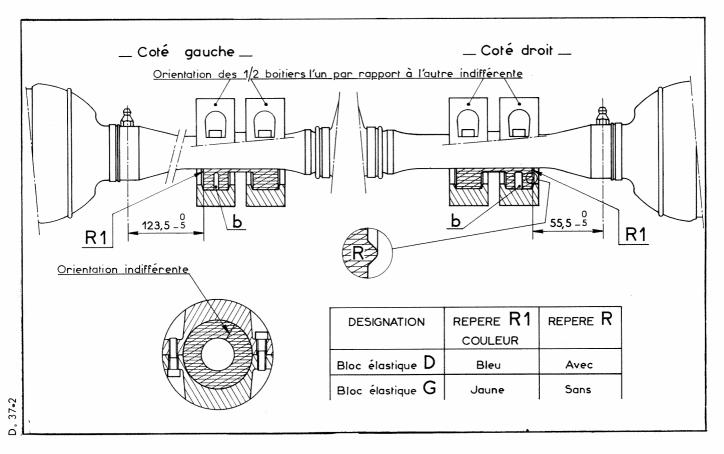
D TT sauf DV. DT. DP

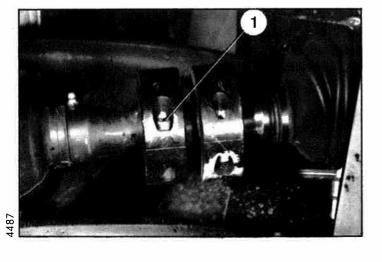


DEPOSE.

- Placer l'avant du véhicule sur cales. Déposer la roue avant.
- 2. Desserrer les vis d'assemblage (3) à l'aide d'une clé Allen de 5 mm.
- 3. Déposer les quatre demi-boîtiers de l'étouffeur de vibrations.
- 4. Déposer le bloc élastique.







## POSE.

### REMARQUE:

- Le bloc élastique côté droit est repéré par une touche de peinture bleue «Rl» et par un cordon «R» sur le flanc.
- Le bloc élastique côté gauche est repéré par une touche de peinture jaune «R1» et ne comporte pas de cordon.
- Poser le bloc élastique (la gorge circulaire « b » orientée vers la roue).
- 6. Poser les demi-boîtiers sans serrer les vis.
- 7. Positionner l'étouffeur de vibrations suivant les cotes indiquées sur le dessin ci-dessus.
- 8. Serrer les vis d'assemblage (1) à 13 m $\Lambda$ N (1,3 m kg)
- 9. Poser la roue.
- 10. Mettre le véhicule au sol.

## VEHICULES T.T.

à direction assistée

## DEPOSE ET POSE D'UNE POMPE HP (sept pistons)

DEPOSE.

- 1. Faire chuter la pression.
- 2. Déposer :
  - le tirant entre la pompe HP, et le régulateur centrifuge,
  - la courroie de régulateur.
- 3. Désaccoupler :
  - le tube de liaison (5) pompe-conjoncteur, de la
  - le tirant (2) de la pompe,
  - le tube d'aspiration (1) de pompe.
- 4. Déposer l'écrou (3) de la vis formant axe d'articulation de la pompe (clé à oeil de 16 ou 2280-T). Dégager les courroies de la poulie de pompe. Dégager la pompe HP. Ne pas égarer les cales de réglage (4), s'il y en a.

POSE.

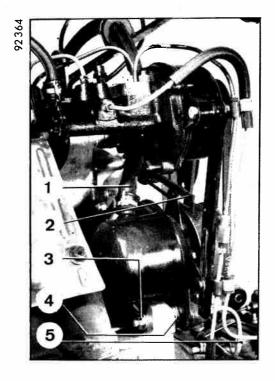
- 5. Mettre en place la pompe HP, intercaler, le caséchéant, les cales de réglage (4), approcher l'écrou (3) (rondelle plate).
- 6. Vérifier l'alignement de la poulie de pompe.
- 7. Poser les courroies sur la poulie de pompe.
- 8. Accoupler:
  - le tube d'aspiration (1), à la pompe,
  - le tube de liaison (5) pompe-conjoncteur, au palier de pompe,
  - le tirant (2) à la pompe.
- 9. Tendre les courroies.
- 10. Poser la courroie du régulateur centrifuge. Poser le tirant entre la pompe HP et le régulateur (sur véhicules bvh).
- 11. Tendre la courroie du régulateur (sur véhicules bub seulement).
- 12. Amorcer la pompe HP:

Dégager le tube plongeur du réservoir. A l'aide de celui-ci remplir la pompe, de liquide. Maintenir le plongeur verticalement.

Desserrer la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur et mettre le moteur en marche. Replonger rapidement le tube plongeur dans le

réservoir avant que le liquide contenu dans le tube ne soit complétement aspiré.

13. Mettre les circuits sous pression et vérifier l'étanchéité des raccords.

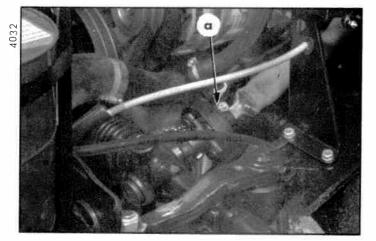


## VEHICULES DV - DT

Direction non assistée

## DEPOSE ET POSE D'UNE POMPE HP. (mono-piston).

DEPOSE.



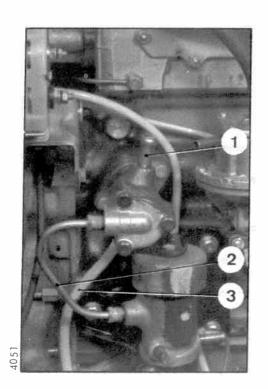
- 1. Faire chuter la pression des circuits.
- Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

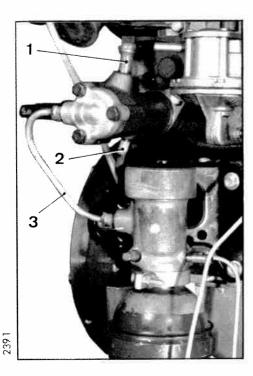
#### 3. Désaccoupler le volant de direction :

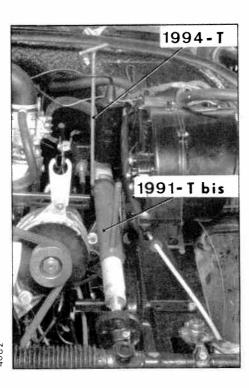
- α) Repérer, par une touche de peinture, la position du pignon de commande de direction, face à la fente du manchon d'accouplement du flector, en «a».
- b) Tourner le volant pour amener la vis du collier de réglage du roulement de volant à une position permettant son desserrage.
   Desserrer cette vis (clé 1994-T).
- c) Desserrer l'écrou de serrage du manchon d'accouplement du flector sur le tube de direction.
- d) Dégager le tube de direction par l'arrière.
- 4. Désaccoupler, de la pompe haute pression :
  - le tube d'aspiration, du tube (1),
  - le tube de refoulement (2).
- 5. Déposer la pompe, du moteur.

Déposer le joint papier.

Déposer le tube (3) d'écoulement de fuite.







#### POSE.

- **6.** Monter le tube (2) d'écoulement de fuite, sur lα pompe haute pression.
- Poser la pompe sur le moteur, sans serrer les vis de fixation. (Intercaler un joint papier).
- 8. Accoupler le tube de refoulement (3) entre pompe et conjoncteur, à la pompe haute pression.

Serrer les vis de fixation de la pompe et serrer les raccords du tube de refoulement (3).

**9.** Accoupler le tube d'aspiration sur le tube (1) de la pompe. Poser et serrer le collier.

NOTA: A l'emplacement du collier, placer une baque élastique, pour éviter la rupture du tube.

#### 10. Poser le volant de direction :

Engager les cannelures du tube volant dans le manchon d'accouplement du flector en faisant correspondre le repère de peinture avec la fente du manchon. Serrer l'écrou du manchon.

Comprimer le ressort (compresseur de ressorts 1991-T bis). Les spires du ressort ne doivent pas être jointives, il doit subsister un jeu de  $0.5~{\tilde{\alpha}}~1~{\rm mm}$ .

Serrer la vis du collier (clé 1994-T).

Vérifier le jeu en tirant et en poussant alternativement le volant.

11. Connecter le câble négatif à la batterie.

## 12. Amorcer la pompe HP. :

Remplir la pompe de liquide par le tube plongeur du réservoir.

Desserrer la vis de détente du conjoncteur disjoncteur. Mettre le moteur en marche, et le laisser tourner quelques minutes. Serrer la vis de détente et mettre les circuits sous pression.

13. Vérifier l'étanchéité des raccords.

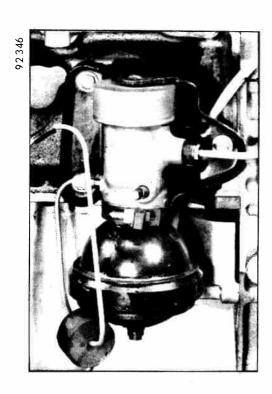
Vérifier la mise en pression de l'accumulateur principal.

## VEHICULES T.T.

4/1969

## !. DEPOSE ET POSE D'UN CONJONCTEUR-DISJONCTEUR (à bille)

ou d'un accumulateur principal.



DEPOSE.

- 1. Faire chuter la pression dans tous les circuits.

  Placer la commande manuelle en position basse.
- 2. Déposer le bloc pneumatique avant gauche et la pompe à essence.

Désaccoupler le tube de liaison entre bloc hydraulique et correcteur de réembrayage ( $V\acute{e}hicules\ bvh$ ).

- 3. Désaccoupler le tube d'arrivée, le tube de sortie et le tube de retour au réservoir, du conjoncteur-disjoncteur. Obturer le tube de retour pour éviter la perte de liquide.
- **4.** Déposer la vis de fixation supérieure du conjoncteur-disjoncteur sur son support.

Desserrer la vis du collier de maintien du conjoncteur-disjoncteur.

Dégager, vers le bas, l'ensemble conjoncteur-disjoncteur et accumulateur avec le collier du support.

5. Si nécessaire, déposer l'accumulateur du conjoncteur-disjoncteur et dégager le collier de maintien. REMARQUE : Le conjoncteur-disjoncteur a été modifié.

sur les breaks  $\longrightarrow 5/1966$ sur les berlines  $\longrightarrow 9/1966$ .

Ce modèle de conjoncteur-disjoncteur peut être utilisé à la place de l'ancien à condition de monter l'accumulateur principal avec un joint torique.

#### POSE.

**6.** Placer le collier de maintien sur le conjoncteurdisjoncteur.

Monter l'accumulateur principal sur le conjoncteur-disjoncteur, le serrer à la main. Intercaler un joint à section rectangulaire.

NOTA:

Breaks → 5/1966 et Berlines → 9/1966 Intercaler un joint torique.

Dans ce cas, le joint doit *impérativement* être placé dans le conjoncteur et non sur l'accumulateur.

- Présenter l'ensemble conjoncteur-disjoncteur et accumulateur sur son support. Engager le collier de maintien.
- Placer et serrer la vis de fixation supérieure du conjoncteur-disjoncteur (rondelle éventail).
   Serrer l'écrou du collier.
- 9. Accoupler le tube d'entrée, le tube de sortie et le tube de retour au réservoir, au conjoncteur-disjoncteur.

Accoupler le tube de liaison entre bloc hydraulique et correcteur de réembrayage (Véhicules bvh)

- 10. Poser la pompe à essence et le bloc pneumatique
- 11. Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Mettre le moteur en marche, le laisser tourner quelques minutes.

Resserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur. Placer la commande manuelle des hauteurs en position route.

12. Vérifier l'étanchéité des raccords. Etablir si nécessaire, le niveau du liquide dans le réservoir.

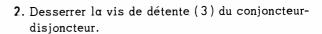
## **VEHICULES T.T.**

**→** 4/1969

## II. DEPOSE ET POSE D'UN CONJONCTEUR-DISJONCTEUR (à tiroir pilote) ou d'un accumulateur principal.

DEPOSE.

1. Mettre le véhicule en position basse.



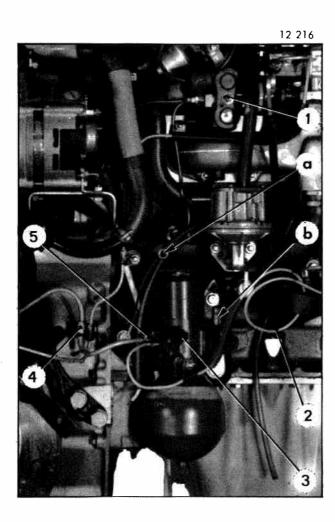
- 3. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
- 4. Déposer le bloc pneumatique avant gauche.
- 5. Déposer l'alternateur.

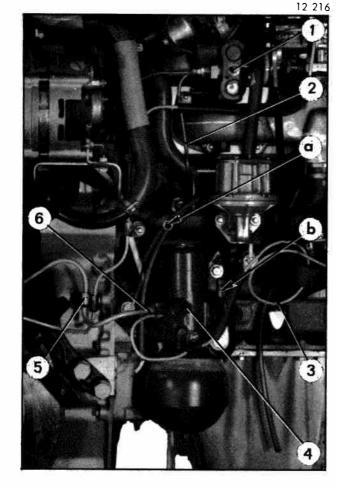
#### 6. Désaccoupler :

- en «  $\alpha$  », le tube de liaison entre le correcteur de réembrayage (1) et le bloc hydraulique (bvh)
- la patte (4) et le tube (5) d'arrivée sur le conjoncteur-disjoncteur,
- les raccords du tube (2) de liaison entre le conjoncteur-disjoncteur et le raccord trois ou quatre voies et dégager le tube.
- 7. Désaccoupler le tuyau d'arrivée d'essence, de la pompe.
- 8. Déposer les vis et le collier (s'il y a lieu) de fixation du conjoncteur-disjoncteur sur son support.

Dégager par le haut, l'ensemble conjoncteur-disjoncteur et accumulateur principal.

- 9: Désaccoupler, en « b », le tube caoutchouc de retour au réservoir. Obturer le tube pour éviter une perte de liquide.
- Si nécessaire, déposer l'accumulateur du conjoncteur-disjoncteur.





POSE.

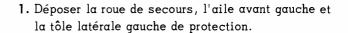
- 11. Monter l'accumulateur sur le conjoncteur-disjoncteur, le serrer à la main.
  IMPORTANT : Intercaler un joint torique. Ce joint doit impérativement être placé dans le conjoncteur-disjoncteur et non sur l'accumulateur.
- Accoupler le tuyau caoutchouc sur le tube de retour du conjoncteur-disjoncteur au réservoir, en « b ».
- 13. Présenter l'ensemble conjoncteur-disjoncteur accumulateur sur son support.
- 14. Poser les vis de fixation du conjoncteur-disjoncteur sur son support.
- 15. Poser le tube (3) de liaison entre le conjoncteurdisjoncteur et le raccord trois ou quatre voies. Accoupler, au conjoncteur, le tube d'arrivée (6) et poser la patte (5) de fixation du tube.
- 16. Accoupler le tuyau d'arrivée d'essence à la pompe.
- 17. Accoupler, en « a », le tube (2) de liaison entre le correcteur de réembrayage (1) et le bloc hydraulique (véhicules bvh).
- 18. Poser l'alternateur.
- 19. Poser le bloc pneumatique avant gauche.
- Connecter le câble à la borne négative de la batterie.
   Mettre le moteur en marche. Le laisser tourner quelques minutes.
- 21. Serrer la vis de détente (4) du conjoncteurdisjoncteur.
  Placer la commande manuelle des hauteurs en position route.
- 22. Vérifier l'étanchéité des raccords. Etablir, si nécessaire, le niveau dans le réservoir du liquide de suspension.

#### **VEHICULES BVH**

12/1967

## III. DEPOSE ET POSE D'UN BLOC DE REPARTITION.

DEPOSE.



- 2. Faire chuter la pression.

  Mettre le véhicule en position basse.
- 3. Désaccoupler, du bloc de répartition :
  - le raccord (2) du tube d'alimentation de la suspension arrière,
  - le raccord (3) du tube d'arrivée de pression,
  - le raccord (4) du tube d'alimentation de suspension avant.
- 4. Déposer les vis (1) du bloc de répartition.
- 5. Déposer le bloc (attention de ne pas égarer les deux entretoises).

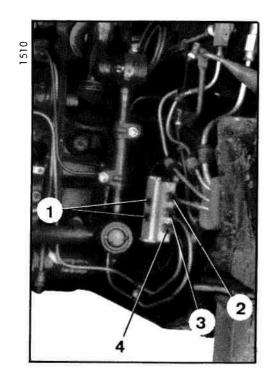
POSE.

- 6. Poser le bloc de répartition (bouchon bombé vers le haut) et serrer les vis de fixation (1) après avoir intercalé les deux entretoises.
- 7. Accoupler, sur le bloc de répartition :
  - le raccord (2) du tube d'alimentation de suspension arrière,
  - le raccord (3) du tube d'arrivée de pression,
  - le raccord (4) du tube d'alimentation de la sussion avant.
- 8. Mettre le moteur en marche.

Mettre les circuits sous pression et vérifier l'étanchéité des raccords.

Mettre le véhicule en position route.

9. Poser la tôle latérale de protection, l'aile avant gauche et la roue de secours.



VEHICULES D.TT sauf DV. DT. DP

12/1967

#### IV. DEPOSE ET POSE D'UNE VANNE DE PRIORITE

#### DEPOSE.

1. Mettre l'avant du véhicule sur cales (support 2505-T) Faire chuter la pression, desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et placer la commande manuelle des hauteurs en position basse.



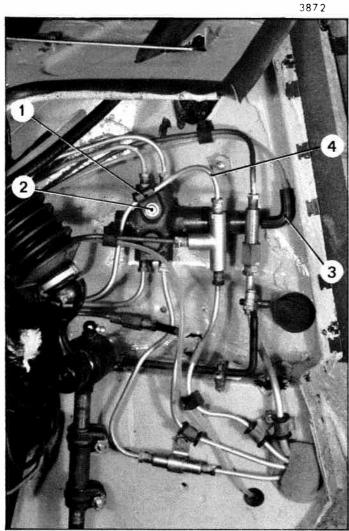
- 2. Déposer : - la roue de secours,
  - l'aile avant gauche,
  - la tôle latérale gauche de protection.
- 3. Désaccoupler les raccords des quatre tubes métalliques et le tube caoutchouc (3), de la vanne. Déposer la vis de fixation (2), de la vanne de priorité.
- 4. Dégager la vanne de priorité.

#### POSE.

- 5. Présenter la vanne de priorité et accoupler les quatre raccords des tubes métalliques. (Utiliser uniquement des garnitures-joints repérées « vert » ).
- 5. Fixer la vanne de priorité à la caisse au moyen de la vis (2) après avoir intercalé la patte d'attache (1) du tube (4). Serrer modérément les quatre raccords de 6 à 8 mAN (0.6 à 0.8 m.kg).Accoupler le tube caoutchouc (3).
- 7. Mettre le moteur en marche, serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et placer la commande manuelle des hauteurs en position route. Contrôler l'étanchéité des raccords.

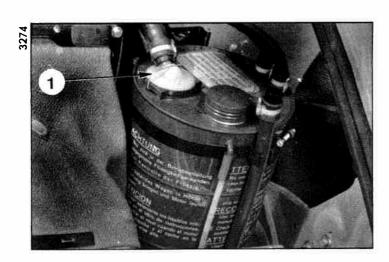
## 8. Poser:

- la tôle latérale de protection,
- l'aile avant gauche,
- la roue de secours. Mettre le véhicule au sol.



1

## I - NETTOYAGE D'UN FILTRE DE RESERVOIR D'ALIMENTATION



DEPOSE.

- 1. Dégager le ressort de maintien (1) du tube plon-
- 2. Sortir le tube plongeur du réservoir en le tirant vers le haut.
- 3. Dégager le filtre.
- 4. Nettoyer le filtre en l'immergeant dans de l'essence propre, le souffler à l'air comprimé par l'extérieur.

#### POSE.

- 5. Vérifier l'état du joint torique à la partie supérieure du tube plongeur.
- 6. Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur. Amorcer la pompe H.P.
- 7. Mettre en place le tube plongeur, et le ressort de maintien (1).
- 8. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

## II - DEPOSE ET POSE D'UN RESERVOIR D'ALIMENTATION

#### DEPOSE.

- 1. Faire chuter la pression.
- 2. Déposer la roue de secours, la barre d'appui de la roue de secours, la commande dynamique et, s'il y a lieu, la commande directionnelle des phares.
- 3. Vidanger le réservoir.
- 4. A la partie supérieure :

Désaccoupler les raccords, des tubes acier du réservoir et le tube souple d'aspiration de pompe du tube plongeur ( repérer la position des tubes ).

- 5. Déposer les colliers de fixation du réservoir.
- 6. A la partie inférieure :

Désaccoupler les tubes caoutchouc du dessous du réservoir (repérer la position des tubes).

7. Dégager le réservoir.

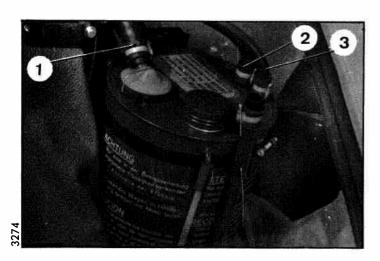
## POSE.

- 8. Accoupler les tubes caoutchouc au réservoir :
  - le tube (2) de retour de fuite des cylindres de suspension,
  - le tube (3) de retour du conjoncteur-disjoncteur (et du raccord trois voies, direction, correcteur de hauteur, bloc hydraulique sur véhicules bvh),
  - le tube (4) de retour de fuite du correcteur de réembrayage, (véhicules bvh),
  - le tube (5) de retour de la commande de frei-
  - le tube (6) de retour de fuite (correcteur de hauteur, verrou d'embrayage) (véhicules bvh).

Serrer les colliers. Interposer sous chaque collier une baque élastique afin d'éviter la rupture des tubes.

- 9. Monter les colliers de fixation du réservoir, approcher les vis sans les serrer.
- 10. Dégauchir le réservoir, serrer les colliers.





## 11. Accoupler:

- le tube souple (1) (tube d'aspiration de pompe)
   au tube plongeur,
- le tube souple (3) de retour d'échappement du régulateur centrifuge, (véhicules bvb),
- le tube souple (2) de retour de fuite du correc-
- teur de débrayage (régulateur centrifuge) (véhicules bvh).

Poser et serrer les colliers. Interposer, sous chaque collier, une bague élastique.

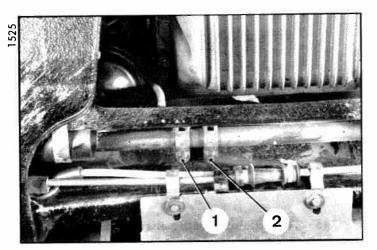
- 12. Faire le plein du réservoir
- Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur. Mettre le moteur en marche et amorcer la pompe H.P.
- 14. Rétablir la pression dans les circuits et vérifier l'étanchéité des raccords.
  Vérifier le niveau du liquide dans le réservoir
- 15. Purger les freins.

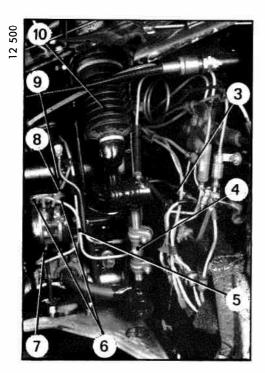
moteur tournant.

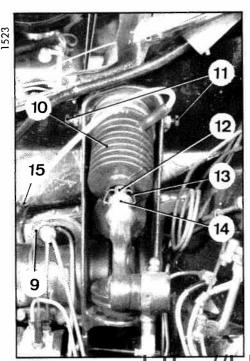
16. Monter la barre d'appui de la roue de secours, la commande dynamique et, s'il y a lieu, la commande directionnelle des phares.

Poser la roue de secours.

## DEPOSE ET POSE D'UN DEMI-ESSIEU AVANT.







### **VEHICULES T.T.**

## DEPOSE.

- Desserrer les écrous des roues avant. Placer le véhicule sur cales (support 2505-T).
   Déposer les roues avant.
- Déposer la roue de secours, la barre d'appui de roue de secours, la commande dynamique et, s'il y a lieu, la commande directionnelle des phares. Déposer les ailes avant.
- 3. Faire chuter la pression des circuits.
- 4. Déposer la transmission du côté du demi-essieu à déposer.
- 5. Déposer :
  - les tôles de protection du mécanisme de suspension,
  - lα tôle inférieure de protection du côté du demiessieu à déposer.
- 6. Desserrer les deux vis (1) et (2) des colliers de commande du correcteur de hauteur et de la tige de commande automatique des phares sur la barre anti-roulis.
- 7. Repérer à la peinture la position du manchon (4)
  Desserrer les vis des colliers, puis déposer les deux manchons.

NOTA: Le manchon gauche est fileté à gauche à une extrémité et à droite à l'autre extrémité. Le manchon droit est fileté à droite à ses deux extrémités.

- 8. Désaccoupler le raccord du tube de liaison, du correcteur de hauteur avant, du bloc de répartition. Sur les véhicules 12/1967, le bloc de répartition est remplacé par la vanne de priorité. Désaccoupler, du correcteur :
  - le tube d'alimentation (5),
  - les raccords (7) et (3),
  - = le retour de fuite (8),
  - le tube de retour (9).
- 9. Desserrer les vis (6) et déposer le corre. ur de hauteur.

## 10. Déposer le cylindre de suspension :

Déposer le bloc pneumatique et son entretoise. Désaccoupler le raccord du tube d'alimentation du cylindre.

Désaccoupler le protecteur caoutchouc (10) du levier de commande.

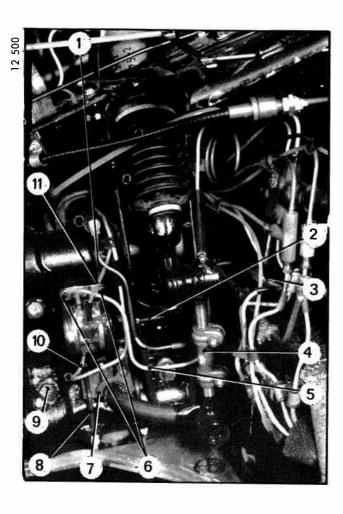
Déposer l'épingle (13).

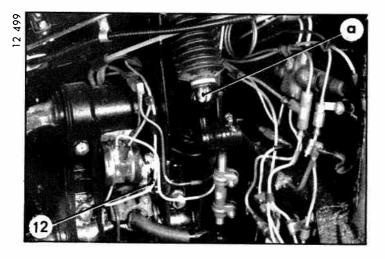
Baisser le bras au maximum pour dégager la tige (12).

NOTA : Il faut que les axes des trous de passage de l'épingle dans la tige et dans le levier soient parallèles pour pouvoir dégager la tige du levier.

Sur les véhicules \ \ \ \ \ \ \ 1/1967, le logement d'appui (14) de la bille est amovible. Le dégager en déposant la goupille de fixation.

11. Desserrer les contre-écrous et les vis (11).
Déposer le cylindre de suspension après avoir désaccouplé le raccord caoutchouc (15) de retour de fuite.





- 12. Déposer la tige de commande (2) des hauteurs : Placer la commande manuelle en position baute. Déposer la tige (2).
- 13. Déposer le palier de barre anti-roulis : Déposer les deux étriers (8). Déposer le palier (7). Déposer les cinq vis de fixation (9) du demiessieu sur l'unit.
- 14. Déformer le tube (12) pour permettre le passage du demi-essieu.
- 15. Orienter la barre anti-roulis ( la faire pivoter d'un quart de tour vers le haut pour permettre la dépose du demi-essieu).
- 16. Déposer le demi-essieu.
  NOTA : Ne pas égarer la bille d'appui de la tige de piston située dans le logement « a » du levier, ou dans le support amovible.

S'assurer que la bille n'est pas écaillée et vérifier l'appui de la tige de poussée.

POSE.

## 17. Poser le demi-essieu :

S'assurer que les pieds de centrage sont engagés dans les alésages de l'unit avant.

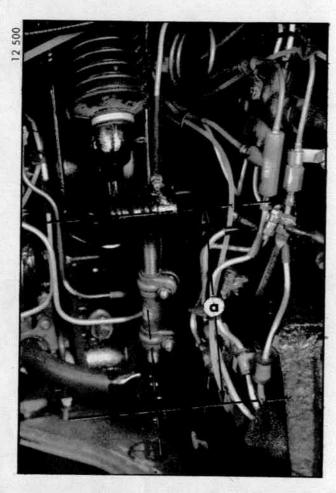
- 18. Serrer les cinq vis (9) de 70 à 90 m $\Lambda$ N (7 à 9 m.kg).
- 19. Régler la barre anti-roulis.
- 20. Poser la tige de commande (2) des hauteurs.

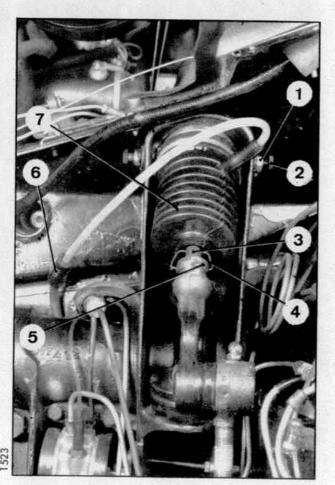
## 21. Poser le correcteur de hauteur :

Accoupler les raccords (3) et ceux des tubes (5) et (10) ainsi que le retour de fuite (11) et le tube (1) de retour au réservoir.
Resserrer les vis (6) de la patte de fixation.

22. Accoupler la barre anti-roulis aux leviers de suspension :

- a) Visser de quelques filets, le manchon gauche (4) sur l'embout de la rotule du levier de suspension, puis sur celui de la rotule de barre.
- b) Visser le manchon droit sur l'embout fileté de la rotule de barre jusqu'à 5 mm environ de la fin du filetage.





 c) Visser le manchon gauche jusqu'aux repères faits au démontage ou, s'il y a eu remplacement des pièces, jusqu'à obtenir, côté droit,

 $a = 198 \ mm$ 

(entre les axes de rotule de barre et du levier). Accoupler le manchon droit en le vissant de telle sorte qu'il y ait le même nombre de filets en prise sur l'emboût de la rotule du levier et sur celui de la rotule de barre.

d) Régler le manchon côté gauche pour obtenir de ce côté, une cote :

 $a = 199 \, mm$ 

- e) Serrer les vis des colliers de serrage des manchons droit et gauche.
- 23. Procéder au préréglage des hauteurs.
- 24. Monter le cylindre de suspension :

Engager le cylindre dans son logement puis serrer modérément les vis (2).

Bloquer les contre-écrous (1).

Engager la tige de piston (3) dans son logement. Sur les véhicules 1/1967:

Engager le logement amovible (5) de bille, dans le bras d'essieu. Aligner les trous de passage de la goupille. Goupiller.

ATTENTION : Vérifier que la bille de suspension est à sa place dans le levier.

Monter l'épingle (4).

Monter le protecteur caoutchouc (7).

Mettre en place la bague caoutchouc sur le protecteur. Poser un collier (pince 2483-T).

Accoupler le raccord caoutchouc (6) de retour

de fuite.

- 25. Accoupler le tube d'alimentation, au cylindre.
- Poser le bloc pneumatique et son entretoise (côté gauche).
- 27. Poser la transmission.
- 28. Poser les roues avant, puis mettre le véhicule au sol. Serrer définitivement les écrous des roues.
- 29. Régler les hauteurs.

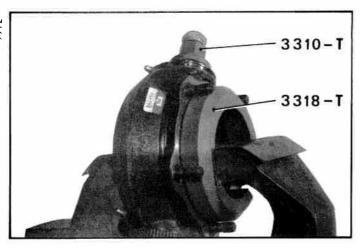
Vérifier l'étanchéité des raccords et le niveau de liquide dans le réservoir.

- 30. Régler la commande manuelle des hauteurs.
- 31. Régler le parallélisme et le braquage.
- Poser les tôles inférieures et latérales de protection du mécanisme de suspension.
- 33. Poser :
  - les ailes avant,
  - la barre d'appui de roue de secours,
  - les commandes des phares,
  - · la roue de secours.
- 34. Régler la came de point zéro.

1

## I. DEPOSE ET POSE D'UNE ROTULE SUPERIEURE DE PIVOT.

#### **VEHICULES T.T.**



Correctif No

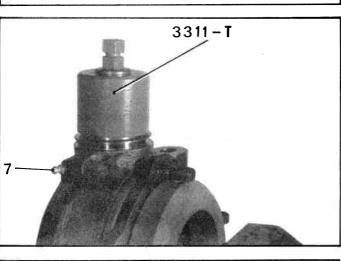
DEPOSE.

- 1. Déposer la gaine d'étanchéité de rotule.
- 2. Maintenir le pivot à l'étau en utilisant la borne 3318-T et des mordaches.

Dégager le métal rabattu du pivot, des encoches de l'écrou (4), à l'aide de l'outil MR.630-66/16.

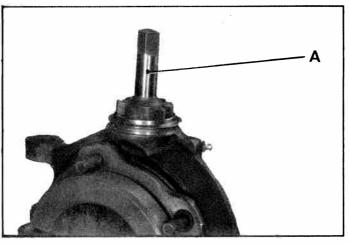
Repousser le métal rabattu de part et d'autre des encoches de l'écrou, à l'aide d'un poinçon afin d'éviter la détérioration du pivot au desserrage de l'écrou.

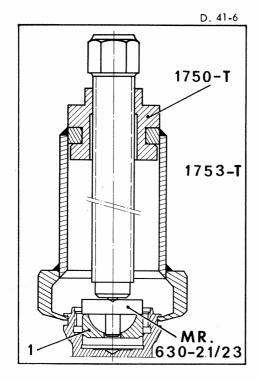
3. Déposer l'écrou (4) à l'aide de la clé 3310-T maintenue en place par un écrou.



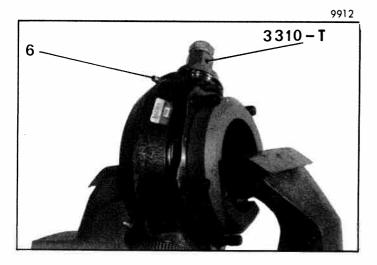
3

- 4. Déposer :
  - la cuvette supérieure (3),
  - la rotule (2),
  - la cale d'épaisseur (1).
- 5. Extraire la cuvette inférieure de rotule à l'aide de l'extracteur 3311-T.
- 6. Déposer le graisseur de rotule (7). Nettoyer le conduit et le logement de rotule.
- 7. Si nécessaire, retoucher le filetage du pivot à l'aide d'un taraud spécial A. Ce taraud de  $50 \times 1,25$  est vendu par les Etablissements DUC LAMOTHE LEDUC & Cie, 91, rue Saint Fargeau 75020 - PARIS - Tél: 636-67-30.





2 3 4 5



POSE.

NOTA: La rotule est livrée par le Département des Pièces de Rechange avec ses cuvettes et sa cale de réglage. Ne pas les séparer.

- 8. Mettre en place la cuvette inférieure (1) de rotule dans son logement sur pivot.

  Utiliser l'appareil 1753-T avec corps d'extracteur 1750-T et grain MR. 630-21/23.

  Proscrire la mise en place par choc qui entraîne rait la détérioration des roulements de pivot.

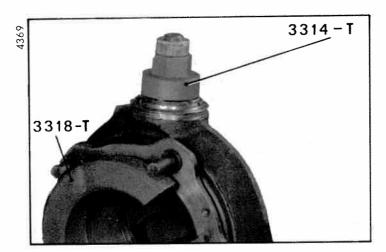
  A défaut, il est possible d'utiliser l'extracteur 2400-T muni des crochets 1331.
- 9. Mettre en place la cale d'épaisseur (2). Enduire de graisse à cardan, la cuvette inférieure, la rotule (3) et la cuvette supérieure (4). Mettre en place :
  - la rotule (3),
  - la cuvette supérieure (4).
- 10. Serrer l'écrou (5) à 140 m $\Lambda N$  (14 m.kg), à l'aide de la clé 3310-T.

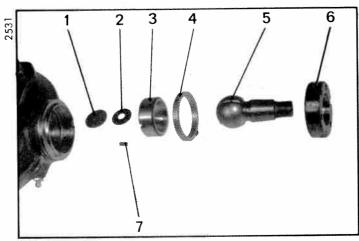
Vérifier que la rotule articule normalement et freiner l'écrou par rabattement du métal du pivot dans deux encoches diamétralement opposées de l'écrou.

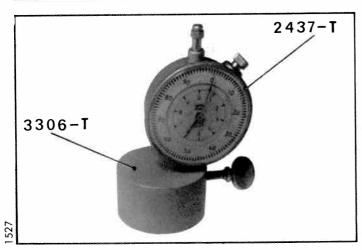
REMARQUE: Le rabattement de métal doit être fait à 45° ou 90° du rabattement précédent. Si nécessaire, diminuer la hauteur de l'écrou (5) en retouchant sa face inférieure (en le frottant sur une toile émeri posée sur un marbre par exemple).

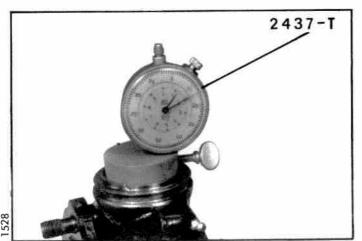
- 11. Monter le graisseur (6) et graisser modérément l'ensemble de la rotule. Enlever l'excés de graisse.
- 12. Monter la gaine d'étanchéité de rotule et son collier de maintien.

## II. DEPOSE ET POSE D'UNE ROTULE INFERIEURE DE PIVOT.









DEPOSE.

- 1. Déposer la gaine d'étanchéité de rotule.
- 2. Maintenir le pivot à l'étau en utilisant la baque 3318-T et des mordaches. Dégager le métal rabattu du pivot des encoches de l'écrou (6), à l'aide de l'outil MR. 630-66/16. Repousser le métal rabattu de part et d'autre des encoches de l'écrou à l'aide d'un poinçon, afin d'éviter la détérioration du pivot au desserrage de l'écrou.
- 3. Déposer l'écrou-cuvette (6) à l'aide de la clé 3314-T maintenue en place par un écrou.
- 4. Déposer :
  - la rotule (5),
  - l'entretoise de réglage (4),
  - la cuvette inférieure (3),
  - la goupille Mécanindus (7),
  - la rondelle élastique (2),
  - la cale de frottement (1).
- 5. Déposer le graisseur de rotule. Nettoyer le conduit et le logement de la rotule. Retoucher le filetage, si nécessaire. (Voir chapitre I, § 7).

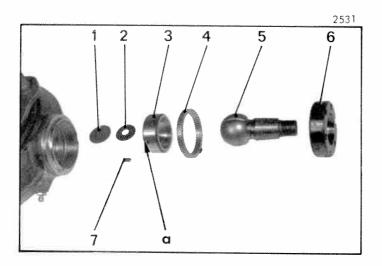
POSE.

6. Déterminer l'épaisseur de l'entretoise (4) :

Utiliser le support de comparateur 3306-T équipe d'un comparateur 2437-T.

- a) Poser cet ensemble sur un marbre.
  - S'assurer que l'aiguille totalisatrice est située entre 8 et 9, sinon modifier la position du comparateur.
  - Placer ensuite le zéro du cadran face à la grande aiguille.
- b) Poser l'ensemble ainsi étalonné sur le pivot. En comptant le nombre de tours et fractions de tour parcourus par les aiguilles, déterminer la différence entre la cote d'étalonnage (relevée au § 6a)) et la nouvelle cote, soit « d » cette différence.

http://bk23.free.fr/



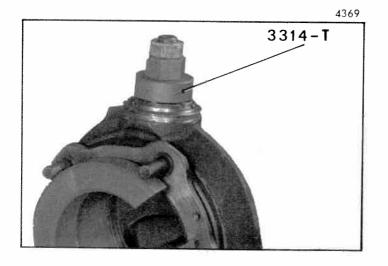
7. Au Département des Pièces de Rechange, la rotule inférieure est livrée avec les cuvettes. Ne pas les séparer. Une étiquette auto-collante est placée dans la cuvette.

Faire la différence entre le nombre « d » relevé au paragraphe 6 b) et la cote inscrite sur l'étiquette. Cette différence représente l'épaisseur de l'entretoise (4) à monter.

Choisir parmi les entretoises vendues par le Département des Pièces de Rechange, celle dont l'épaisseur est immédiatement supérieure à la cote trouvée.

Les entretoises s'échelonnent de 0,05 en 0,05 mm entre 5,5 et 6,20 mm.

8. Poser la cale de frottement (1), la goupille Mécanindus (7), la rondelle élastique (2) (face creuse côté cuvette), la cuvette (3) (positionner l'encoche « a » sur la goupille), l'entretoise (4) déterminée précédemment (décolletage vers le bas), la rotule (5) légèrement enduite de graisse « spéciale cardan », l'écrou cuvette (6).



9. Serrer l'écrou-cuvette à 390 mAN(40 m.kg) à l'aide de la clé 3314-T maintenue par un écrou. Vérifier l'articulation de la rotule, celle-ci doit être ferme.

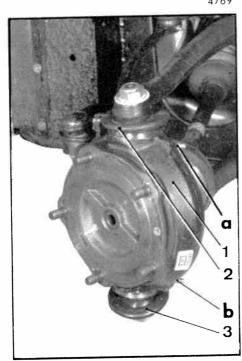
10. Freiner l'écrou par rabattement de métal dans les encoches.

 Monter un graisseur et graisser modérément l'ensemble de la rotule.
 Enlever l'excès de graisse.

12. Monter la gaine d'étanchéité et son collier de maintien.

## III. GRAISSAGE DES ROTULES DE PIVOT. (sur véhicule)

4769



### DEPOSE.

- 1. Mettre l'avant du véhicule sur cales. Déposer les roues avant.
- 2. Déposer les bouchons d'obturation des orifices de graissage « a » et « b » des pivots (1).
- 3. Déposer les circlips de maintien des protecteurs c aoutchouc des rotules (2) et (3). Dégager les protecteurs caoutchouc des gorges d'accrochage.

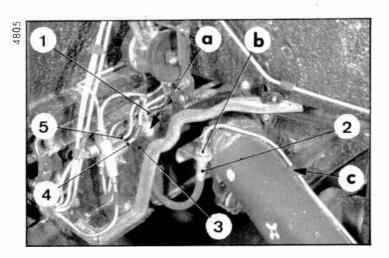
## POSE.

- 4. Monter des graisseurs sur les orifices « a » et « b ».
- 5. Graisser modérément les rotules (Graisse TOTAL MULTIS). Éliminer l'excès de graisse, ne laisser qu'une pellicule de protection sur les rotules.
- 6. Déposer les graisseurs Monter les bouchons d'obturation.
- 7. Mettre en place les protecteurs caoutchouc (2) et (3) et les circlips.
- 8. Monter les roues avant. Mettre le véhicule au sol. Serrer définitivement les écrous de roue.

NOTA: Depuis Octobre 1970, les rotules de pivot sont graissées à vie. Les graisseurs ne sont à utiliser qu'en cas d'incident.

## VEHICULES T.T.

## DEPOSE ET POSE D'UN DEMI-ESSIEU ARRIERE



DEPOSE.

1. Placer l'arrière du véhicule sur cales.

Faire chuter la pression des circuits.

Mettre le levier de commande manuelle de hauteur en position basse.

## 2. Déposer :

- l'aile arrière du côté du travail à exécuter,
- la roue,
- la tôle latérale de protection.

Côté gauche: Désaccoupler les raccords (1), (4) et (5).

Désaccoupler le raccord flexible (2) en «  $\alpha$  ».

Déposer la tôle de protection inférieure (3).



- la bride (9) de commande de correcteur de ĥαu teur.
- la bride (8) de commande des phares.
   NOTA : Repérer la position angulaire des brides sur la barre anti-roulis (7).
- les brides d'accouplement (6) et (10), de la barre anti-roulis (7).
- 4. Dégager la barre anti-roulis (7).
- Faire sauter au bédane le métal de l'écrou à créneaux (11) rabattu dans le longeron.
   Déposer l'écrou (11). Utiliser une clé 1757-T.
   ou 3459-T.

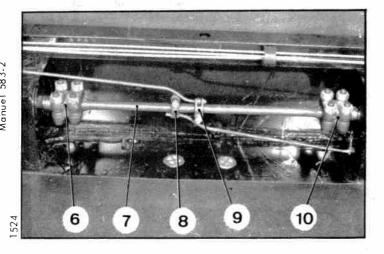
#### 6. Déposer la canalisation de frein :

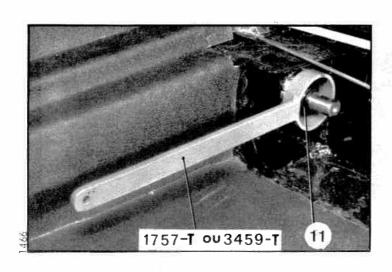
Déposer la vis de purge du cylindre de roue. Désaccoupler le tube d'alimentation du cylindre de roue.

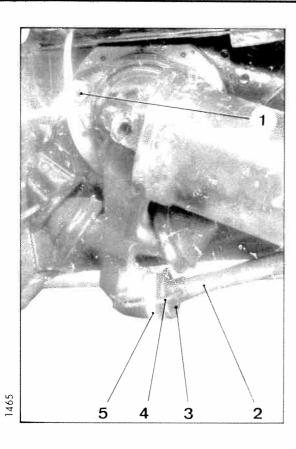
Relever la patte en « c ».

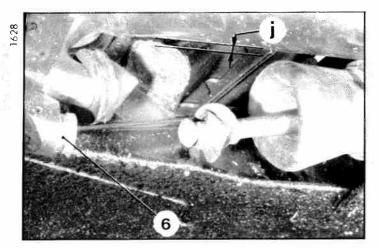
Désaccoupler le raccord flexible (2) en « b ». Dégager la canalisation de frein, du demi-essieu.

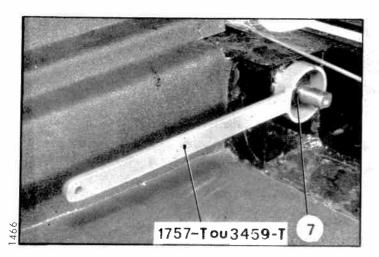
REMARQUE : Pour déposer le demi-essien arrière droit, il ne jant rien démonter sur le côté gauche.











## 7. Désaccoupler la tige du piston :

### Déposer :

- l'épingle (4),
- le collier (5).

Dégager le pare-poussière (3) vers l'arrière. Appuyer sur le bras pour dégager la tige (2) vers l'arrière.

#### NOTA:

- 1°. La tige (2) ne se dégage que lorsque les axes des trous de passage de l'épingle de liaison dans la tige et dans le support sont parallèles.
- 2°. Le support de butée (6) est amovible. Le déposer s'il y a lieu.
- 8. Déposer les trois écrous de fixation (1) du boîtier de roulement sur le longeron.

Dégager le bras ; si besoin est, frapper avec un maillet sur l'extrémité de l'axe d'articulation.

- Chasser les vis de fixation du boîtier (seulement dans le cas où elles sont détériorées; ne pas les égarer dans le longeron).
- 10. Nettoyer à l'essence pour dégager-la bille d'appui de la tige de poussée du support de butée.

NOTA : S'assurer qu'elle n'est pas écaillée, et vérifier l'appui de la tige de poussée.

## POSE.

- 11. Mettre en place au marteau les vis de fixation du boîtier de roulement dans le longeron.
- 12. Engager le bras dans son logement.

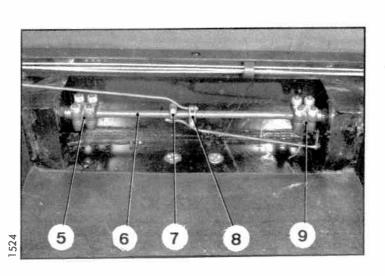
Visser provisoirement l'écrou à créneaux la collerette la plus mince du côté du longeron.

Poser et serrer les trois écrous épaulés de fixation du boîtier de roulements. (Ne pas interposer de rondelle).

13. Vérifier qu'il y a au moins 0.5 mm de jeu entre le bras et la butée tôle sur châssis en « j ».

S'il y a lieu déposer la butée avant de débattement. Si nécessaire retoucher à la lime la butée tôle sur la caisse.

14. Serrer énergiquement l'écrou à créneaux (7) avec une clé 1757-T. ou 3459-T. Rabattre en un point le métal de l'écrou dans une des rainures du longeron.



2



Engager le support de butée dans le bras d'essieu (aligner les trous de passage de l'épingle)

Placer la bille préalablement graissée dans son logement.

Engager la tige (4) dans la cuvette d'appui de la bille, le bras étant en position basse maxi (il faut que les axes des trous de passage de l'épingle dans la tige et dans la cuvette d'appui soient parallèles).

## Engager:

4

- le pare-poussière (3) sur la cuvette d'appui,
- la baque élastique sur le pare-poussière (3).

Poser l'épingle (1), la boucle la plus longue dans la cuvette d'appui de la bille, et rabattre cette extrémité.

Poser un collier (2) (pince 2483-T).

REMARQUE: Avant de poser l'épingle de liaison, pour s'assurer que la tige est bien en place, lever le bras. La tige ne doit plus pouvoir sortir de la cuvette d'appui de la bille.

16. Poser la barre anti-roulis (6), répartir les jeux également de chaque côté.

NOTA: Poser la barre dans sa position primitive de façon à faire correspondre les repères faits au démontage.

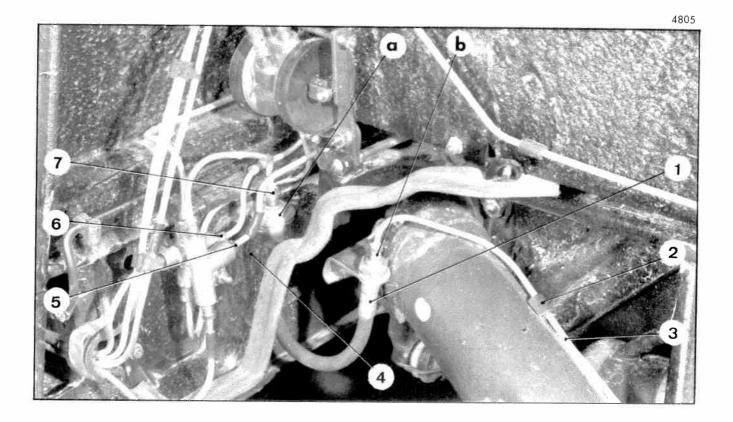
Serrer les vis des brides (5) et (9) de  $100 \stackrel{.}{\alpha} 110 \stackrel{.}{m} \Lambda N (10 \stackrel{.}{\alpha} 11 \stackrel{.}{m}.kg)$ .

17. Poser la bride (7) de la tige de commande des phares. Faire correspondre les repères faits au démontage.

Poser la bride (8) de la tige de commande de correcteur de hauteur. Faire correspondre les repères faits au démontage.

NOTA: Si la barre anti-roulis a été remplacée, procéder au préréglage des hauteurs et au préréglage de la commande des phares.

Si la tige de commande des phares ou la tige de commande du correcteur de hauteur ont été remplacées, procéder au préréglage des phares ou au préréglage des hauteurs, selon le remplacement de la tige de commande considérée.



## 18. Poser la canalisation de frein :

- Engager la canalisation (3) sous la patte (2) et rabattre celle-ci.
- Accoupler la canalisation au cylindre de roue et poser la vis de purge.
  - Côté gauche : Monter la tôle de protection inférieure (4).
- Accoupler le raccord flexible (1) en «  $\alpha$  » et « b ».
- Accoupler les raccords (5), (6) et (7).

NOTA: La canalisation (3) ne doit pas toucher la tôle de protection inférieure (4), côté gauche ni le tuyau de réservoir d'essence côté droit. La déformer légèrement si nécessaire.

19. Monter les roues.

Rétablir la pression dans les circuits.

S'assurer qu'il n'y a pas de fuite.

Mettre le véhicule au sol.

20. Purger les freins,

## 21. Régler les hauteurs.

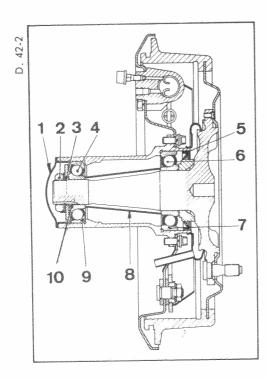
### 22. Monter:

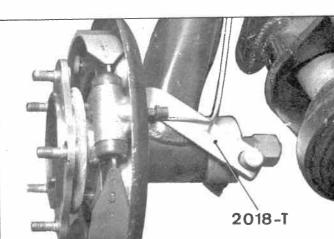
- la tôle de fermeture de traverse arrière (pour le côté droit, poser les bagues de maintien des tubes),
- les tôles de protection de suspension,
- l'aile.
- 23. Vérifier, et régler si nécessaire, les hauteurs
- 24. Vérifier, et régler si nécessaire, la commande des phares.

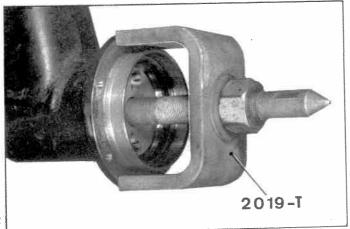
## VEHICULES T.T.

## I. DEPOSE ET POSE D'UNE FUSEE DE ROUE ARRIERE

( des roulements de fusée, ou d'un toc de roue ).







### DEPOSE.

1. Placer l'arrière du véhicule sur cales. Déposer l'aile et la roue du côté à intervenir.

## 2. Déposer la fusée :

- $\alpha$  ) Déposer le bouchon d'obturation (  $\mathbf{1}$  ).
- b) Immobiliser le tambour en serrant les cames de réglage des segments de frein.
- c) Déposer :
  - l'écrou (2),
  - l'arrêtoir,
  - la rondelle d'appui (3).
- d) Desserrer les cames de réglage des segments de frein pour libérer le tambour.

Déposer les vis de fixation du tambour.

Déposer le tambour après avoir repéré sa position par rapport au moyeu.

- e ) Déposer la fusée. Utiliser l'extracteur 2018-T.
- f) Déposer :
  - la cage à billes (4) du roulement intérieur,
  - la bague intérieure (10) du roulement intérieur,
  - l'entretoise (8) et la cale de réglage si elle existe,
  - la bague d'étanchéité (5),
  - la cage à billes (6) du roulement extérieur.

## g) Déposer :

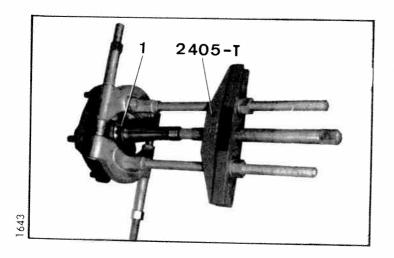
- la bague extérieure (7) du roulement extérieur.

Utiliser l'extracteur 2019-T.

Déposer la baque extérieure (9) du roulement

Utiliser un tube ( $\phi$  extérieur = 53,5 mm lonqueur = 200 mm).

Manuel 583-2



## 3. Déshabiller la fusée :

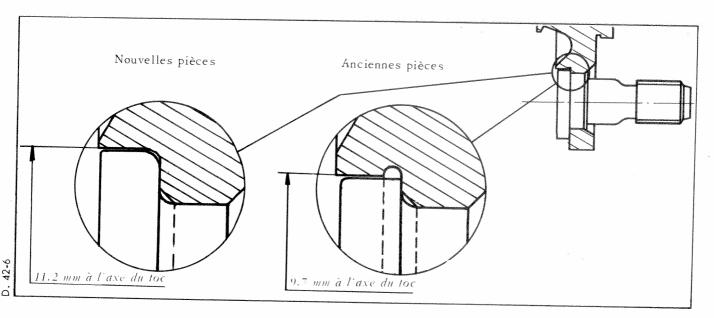
Déposer la bague intérieure (1) du roulement extérieur.

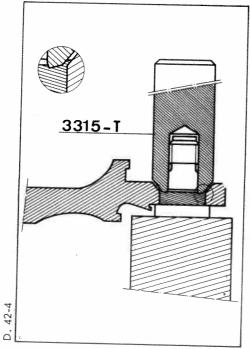
Utiliser l'extracteur universel 2405-T.

Si nécessaire, extraire un toc de roue.
 Chasser le toc à la presse.

POSE.

## 5. Monter un toc de roue :



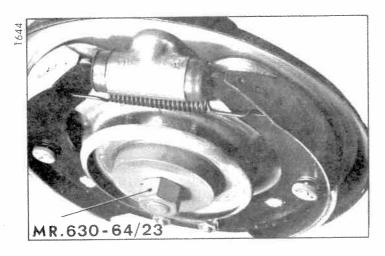


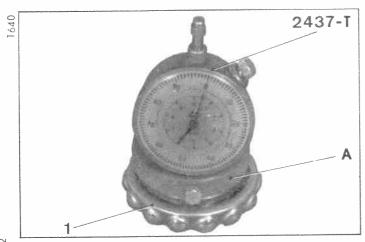
ATTENTION : Véhicules 2 / 1968 : les tocs et les fusées de roue arrière sont modifiés.

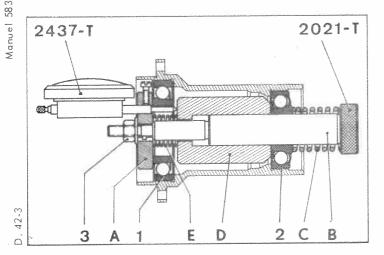
Le montage d'un nouveau toc sur une ancienne fusée n'est pas possible.

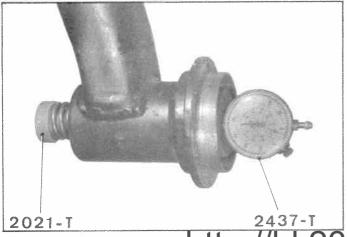
Le montage d'un ancien toc sur une nouvelle fusée n'est pas possible.

Engager le toc dans son logement puis le sertir à la presse à l'aide de la bouterolle 3315-T.









## 6. Préparer les roulements de fusée :

Monter les bagues extérieures des roulements (les graisser légèrement avant montage). Utiliser le montage MR. 630.64/23.

## 7. Régler le jeu des roulements de fusée :

Il faut déterminer la longueur de l'entretoise afin d'obtenir un jeu nul.

Opérer comme suit, en utilisant l'appareil 2021-T.

a) Etalonner le comparateur:

Placer le roulement extérieur (1) (ensemble bague intérieure et cage à billes) sur un marbre.

Présenter la plaquette A munie d'un comparateur 2437-T.

Mettre le cadran mobile à zéro et repérer la position de l'aiguille totalisatrice. (Elle doit se trouver vers 4 ou 5).

b) Mettre l'appareil en place dans le moyeu. Engager le roulement intérieur (2) sur l'arbre B, la bague intérieure en appui sur le ressort C.

Engager cet ensemble sur le moyeu du bras puis mettre en place sur l'arbre B: la bague D, le ressort E de maintien de bague, le roulement extérieur (1), et la plaquette A munie du comparateur. (Attention à ne pas dérégler le comparateur). Serrer l'écrou (3).

Faire tourner l'ensemble pour assurer la mise en place des roulements à billes.

c) Amener les aiguilles du comparateur à leur position d'étalonnage.

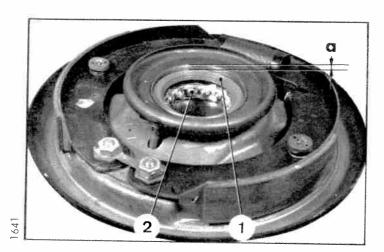
Laisser revenir la touche du comparateur jusqu'au contact de la bague D en comptant les tours et fractions de tour, soit par exemple 0,97 mm.

d) Pour obtenir un jeu correct des roulements (j = 0) la longueur de l'entretoise qui doit être montée dans le moyeu serait de 0,97 mm, plus la longueur de la bague D. Cette longueur est gravée sur la bague, soit par exemple 74,71 mm. La longueur de l'entretoise à monter serait donc :

 $74.71 \pm 0.97 = 75.68 \text{ mm}$ .

REMARQUE: Afin de faciliter le stockage des pièces, il n'est vendu par le Service des Pièces de Rechange qu'une seule entretoise dont la longueur est de 72,78 ± 0,02 mm. Seul le nombre de centièmes est gravé sur l'entretoise: par exemple « 80 » veut dire que l'entretoise mesure 72,80 mm. (La longueur est mesurée sous charge donc incontrôlable au pied à coulisse).

Une série de rondelles permet de réaliser le réglage désiré.



e) Dans l'exemple choisi la cote à réaliser est : 75,68 mm. L'entretoise choisie mesurant 72,80 mm il faudrait monter une rondelle de :

75,68 - 72,80 = 2,88 mm

Choisir la rondelle appropriée parmi celles vendues par le Service des Pièces de Rechange.

REMARQUE: Dans le cas où l'épaisseur de la rondelle est égale à une cote limite de rondelle (par exemple 2,86) choisir la rondelle d'épaisseur immédiatement inférieure (par exemple D. 421-321 de 2,82 à 2,86 mm).

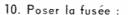
f) Déposer l'appareil 2021-T.

## 8. Préparer le bras :

- a) Graisser la cage à billes (2) du roulement extérieur. La mettre en place.
- b) Monter la bague d'étanchéité (1) à l'aide du mandrin MR. 630.31/72 qui le positionne correctement: La bague doit être en retrait par rapport à la face du moyeu: a = 4.5 mm.



Poser la bague intérieure du roulement extérieur à la presse en utilisant un tube (  $\phi$  intérieur = 40 mm, longueur = 250 mm).



Présenter la fusée sur le bras d'essieu.

Introduire 50 g de graisse spéciale à roulement dans le boîtier.

Placer l'entretoise (8) et la rondelle de réglage (7) dont la longueur a été déterminée au § 7.

#### Diacer .

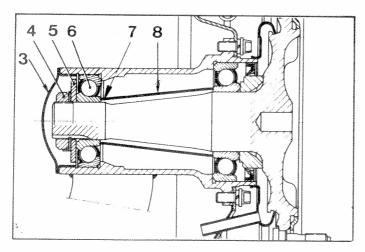
- la cage à billes (6) préalablement graissée,
- la bague intérieure du roulement intérieur,
- la rondelle d'appui (5) (la partie décorletée contre le roulement),
- l'arrêtoir,
- -l'écrou (4) (le serrer à 100 mAN (10 m.kg) et rabattre le frein d'écrou),
- le bouchon (3) rempli de graisse à roulement.

## 11. Centrer les segments de frein.

Utiliser l'appareil 3565-T.

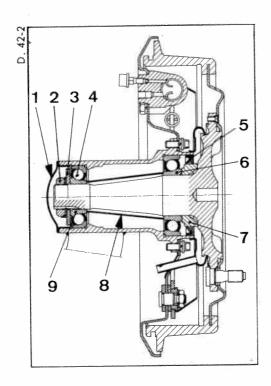
Poser la roue et l'aile.
 Mettre le véhicule au sol.
 Serrer définitivement les écrous de roue.



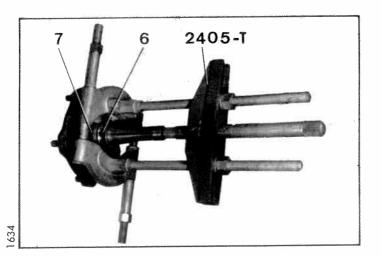


## II - DEPOSE ET POSE D'UNE BAGUE D'ETANCHEITE DE ROULEMENT

(ou d'une bague d'appui de roulement)



2018-T



DEPOSE.

1. Placer l'arrière du véhicule sur cales.

Déposer l'aile et la roue du côté à intervenir.

## 2. Déposer la fusée :

- a) Déposer le bouchon (1) d'obturation.
- b) Immobiliser le tambour en serrant les cames de réglage des segments de frein.
- c) Déposer :
  - l'écrou (2),
  - l'arrêtoir,
  - la rondelle d'appui (3).
- d ) Desserrer les cames de réglage de segments de frein pour libérer le tambour.

Déposer les vis de fixation du tambour.

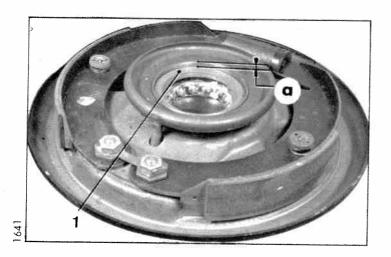
Déposer le tambour après avoir repéré sa position par rapport au moyeu.

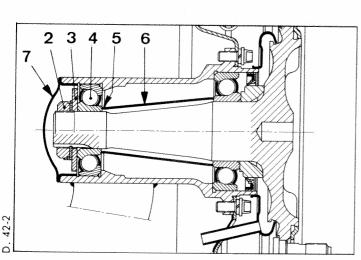
- e) Déposer la fusée. Utiliser l'extracteur 2018-T.
- f) Déposer:
  - la baque intérieure (9) du roulement intérieur,
  - la cage à billes (4) du roulement intérieur,
  - l'entretoise (8),
  - la baque d'étanchéité (5).

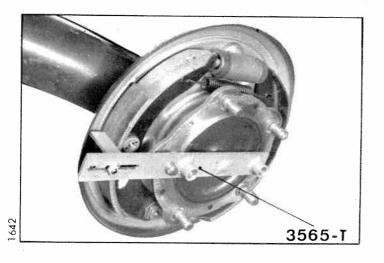
## 3. Déshabiller la fusée :

Déposer la bague intérieure (6) du roulement extérieur et la baque d'appui (7).

Utiliser l'extracteur universel 2405-T.







#### POSE.

Poser la bague d'étanchéité (1) à une distance :
 α a » = 4.5 mm de la face extérieure du moyeu.
 Utiliser le mandrin MR. 630-31/72.

#### 5. Habiller la fusée :

Poser la butée de roulement et la cage intérieure du roulement extérieur à la presse à l'aide d'un tube ( $\phi$  intérieur = 40mm, longueur = 250 mm).

NOTA : S'assurer que la portée de la bague sur la butée est exempte de rayures, ou de coups, sinon la remplacer.

#### 6. Poser la fusée :

Présenter la fusée sur le bras d'essieu.

Mettre 50 g de graisse spéciale à roulement dans le boîtier.

#### Poser:

- l'entretoise (6) et la rondelle de réglage (5) si elle existe,
- le roulement intérieur (4),
- la rondelle d'appui (3) (la partie décolletée contre le roulement).
- l'arrêtoir,
- l'écrou (2) (le serrer à 100 m $\Lambda$ N (10 m.kg) et rabattre le frein d'écrou),
- le bouchon (7) rempli de graisse à roulement.
- 7. Poser provisoirement le tambour.

## 8. Centrer les segments de frein.

Utiliser l'appareil 3565-T.

9. Poser la roue et l'aile.

Mettre le véhicule au sol.

Serrer définitivement les écrous de roue.

# orrectif No 1 au Manuel 583.

#### VEHICULES T.T.

sauf D.IE

#### REPERAGE DES BLOCS PNEUMATIQUES.



La pression de gonflage est gravée sur la vis d'obturation (1)

VEHICULES	PRESSIONS DE GONFLAGE REPERES DE PENTURE	
	Blocs avant	Blocs arrière
Berlines T.T	59 <sup>-+ 2</sup> bars - 15 repère bleu	26 + 2 bars sans repère
Breaks T.T		37 + 2 bars - 10 repère jaune
Ambulance 240 CD (CURRUS)		40 + 2 bars - J0 repère violet

# I. DEPOSE ET POSE D'UN BLOC PNEUMATIQUE AVANT

(ou d'un amortisseur)

REMARQUE: Véhicules 12/1970: l'amortisseur serti sur le bloc pneumatique est indémontable.

#### DEPOSE



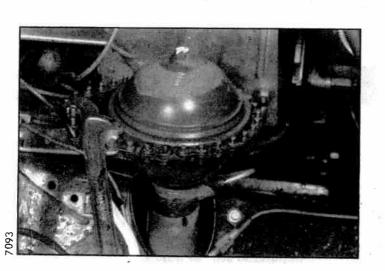
Faire chuter la pression du circuit de suspension en plaçant la commande manuelle des hauteurs en position basse.

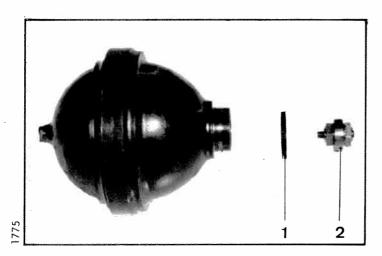
Placer un chiffon sous le cylindre de suspension pour éviter l'écoulement du liquide sur le longeron et la direction.

 Déposer le bloc pneumatique du cylindre de suspension à l'aide d'une clé à chaîne (genre FACOM série 136).

REMARQUE: Sur le côté avant gauche il existe une entretoise entre le cylindre de suspension et le bloc pneumatique.

- 3. Desserrer et déposer l'entretoise du bloc pneumatique.
- 4. Obturer l'orifice du cylindre de suspension à l'aide d'un bouchon.







#### 5. Véhicules 12/1970 :

Déposer l'amortisseur (2), le joint d'étanchéité(1) Nettoyer le logement de l'amortisseur. Utiliser de l'essence (*LHM*) ou de l'alcool (*LHS* 2). Obturer l'orifice du bloc à l'aide d'un bouchon.

POSE:

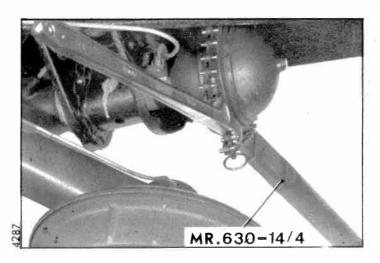
# 

Visser l'amortisseur (2) dans le bloc pneumatique et le serrer de 15 à 17 mAN (1,5 à 1,7 m.kg) (clé dynamométrique 2473-T).

NOTA : Ne pas dépasser ce couple de serrage afin de ne pas déformer les clapets d'amortisseur.

- 7. Monter et serrer l'entretoise (3) sur le bloc pneu matique gauche.
- 8. Monter et serrer à la main le bloc pneumatique sur le cylindre de suspension, intercaler les joints (1) enduits de liquide spécial pour circuit hydraulique.
- Mettre le circuit sous pression, faire tourner le moteur et mettre la commande manuelle en position route.
- 10. Vérifier l'étanchéité des raccords.

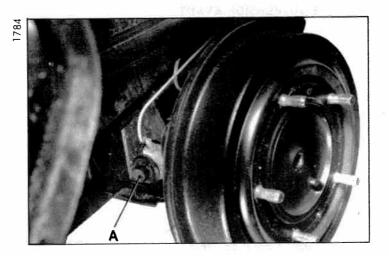
# II. DEPOSE ET POSE D'UN BLOC PNEUMATIQUE ARRIERE (ou d'un amortisseur)



REMARQUE: Véhicules 12/1970: l'amortisseur serti sur le bloc pneumatique est indémontable.

#### DEPOSE.

- Déposer l'aile arrière.
   Desserrer les écrous de roue.
   Placer l'arrière du véhicule sur cales.
- 2. Faire chuter la pression du circuit de suspension. Placer la commande manuelle en position basse.
- Déposer la roue.
   Nettoyer la zone de travail.
- 4. Déposer le bloc pneumatique du cylindre de suspension à l'aide d'une clé à chaîne (genre FACOM série 136). Si nécessaire, maintenir le cylindre à l'aide d'une clé MR. 630 - 14/4.



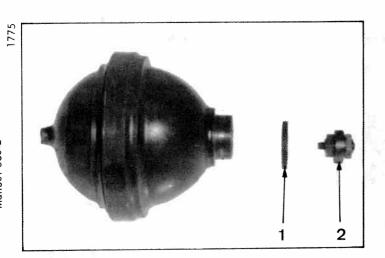
Obturer l'orifice du cylindre de suspension à l'aide d'un bouchon A.

5. Véhicules — 12/1970 :

Déposer l'amortisseur (2), le joint d'étanchéité (1)
entre cylindre et bloc pneumatique.

Nettoyer le logement de l'amortisseur. Utiliser
de l'alcool (LHS 2) ou de'l'essence (LHM).

POSE.



**6.** Véhicules → 12/1970 :

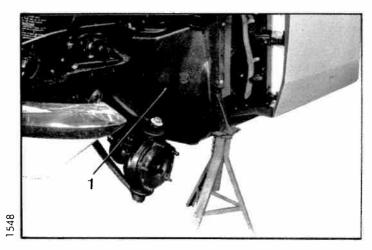
Visser l'amortisseur (2) dans le bloc pneumatique et le serrer de 15 à 17 m $\Lambda$ N (1,5 à 1,7 m.kg) (clé dynamométrique 2473-T).

NOTA : Ne pas dépasser ce couple afin de ne pas déformer les clapets d'amortisseur.

- 7. Enlever le bouchon d'obturation du cylindre.

  Monter et serrer à la main le bloc pneumatique
  sur le cylindre de suspension. Intercaler le
  joint (1) enduit de liquide spécial pour circuit
  hydraulique.
- 8. Poser la roue.
- 9. Mettre le circuit sous-pression. Placer la commande manuelle en position route.
- Mettre le véhicule au sol.
   Vérifier l'étanchéité des raccords.
- 11. Serrer les écrous de fixation de la roue. Monter l'aile.

#### III. DEPOSE ET POSE D'UN CYLINDRE DE SUSPENSION AVANT.



DEPOSE.

#### 1. Déposer :

- la roue de secours,
- la commande dynamique et, s'il y a lieu, la commande directionnelle des phares,
- l'aile.
- 2. Débloquer les écrous de roue. Placer l'avant du véhicule sur cales.
- 3. Faire chuter la pression dans le circuit de suspension : desserrer la vis de détente du conjoncteur disjoncteur d'environ un tour et placer le levier de la commande manuelle des hauteurs en position basse.
- 4. Déposer la roue et la tôle latérale (1) de protection du correcteur de hauteur.
- 5. Déposer le bloc pneumatique.

# 6. Déposer le cylindre de suspension :

- a) Désaccoupler le raccord du tube d'alimentation du cylindre. Obturer les orifices du tube et du cylindre de suspension.
- b) Dégager le tube de retour de fuite (4) du protecteur caoutchouc.
- c) Déposer le collier de fixation du protecteur sur la cuvette d'appui de la bille. Dégager le protecteur.
- d) Dégager l'épingle de liaison (6).
- e) Dégager la tige (5) du piston en baissant les bras d'essieu au maximum.

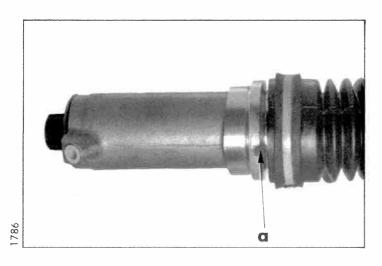
## NOTA:

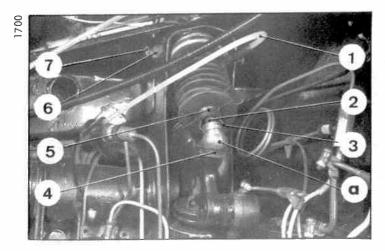
- 1°) La tige ne peut être dégagée que lorsque les axes des trous de passage de l'épingle dans la tige et dans le levier sont parallèles.
- 2°) Vébicules 10/1966: Le support de butée de la bille est amovible. Les bras ancien et nouveau modèle sont interchangeables.
- f) Desserrer les écrous (3) et les vis pointeau de fixation (2) du cylindre.
- g) Dégager le cylindre de suspension.

POSE.

7. Engager le cylindre dans son logement. Faire correspondre les encoches «a» du cylindre avec les vis pointeau de fixation.









- 8. Serrer les vis pointeau (7) à la main pour que le cylindre soit monté sans jeu et sans contrainte.

  Serrer les écrous (6) à 19 mAN (1,9 m.kg).
- 9. Engager la tige (2) de piston dans la cuvette «a» d'appui de la bille, en baissant le bras d'essieu au maximum. S'assurer de la présence de la bille.
- 10. Engager l'épingle (3) dans les trous de la cuvette d'appui de la bille.
- 11. Véhicules 10/1966 :

Mettre en place le support de butée de la bille. Placer sur la cuvette « a » de la bille, le protecteur (5), la bague caoutchouc (4) sur le parepoussière, puis le collier (pince 2483-T).

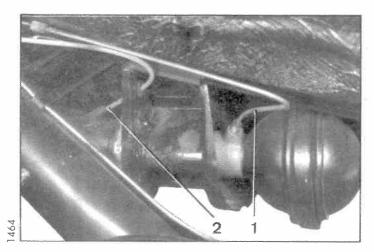
- 12. Engager le tube de retour de fuite (1) sur le protecteur.
- Accoupler le tube d'alimentation (8) au cylindre de suspension.
   Serrer le raccord.
- 14. Poser le bloc pneumatique.
- 15. Rétablir la pression dans le circuit de suspension :

Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur, et placer la commande manuelle en *position haute*. Mettre le moteur en marche.

Vérifier l'étanchéité des raccords.

- 16. Poser :
  - la tôle latérale de protection du mécanisme,
  - la roue.
- Monter l'aile et la roue de secours.
   Accoupler les commandes des phares.
- Mettre le véhicule au sol.
   Serrer les écrous de roue.

#### IV. DEPOSE ET POSE D'UN CYLINDRE DE SUSPENSION ARRIERE.



DEPOSE.

1. Déposer l'aile arrière.

Desserrer les écrous de roue.

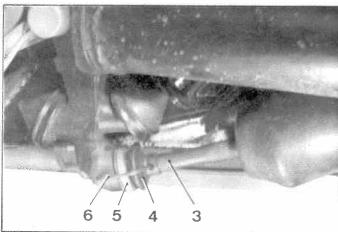
Placer l'arrière du véhicule sur cales.

Faire chuter la pression dans le circuit de suspension, placer la commande manuelle des hauteurs en position basse.

Déposer la roue.

2. Désaccoupler le tube d'alimentation (1) du cylindre de suspension.

Dégager le tube (2) de retour de fuite. Obturer les orifices des tubes et du cylindre de suspension.



- 3. Désaccoupler la tige de piston de la cuvette d'appui de la bille :
  - a) Déposer l'épingle de liaison (6).
  - b) Déposer le collier de fixation (5) du protecteur caoutchouc (4).

Dégager le protecteur (4) vers l'arrière.

c) Dégager la tige (3) de piston en baissant le bras d'essieu au maximum.

NOTA : La tige de piston ne peut être dégagée que lorsque les axes des trous de passage de l'épingle dans la tige et dans le levier sont parallèles.

- 4. Déposer le bloc pneumatique. Si nécessaire, maintenir le cylindre de suspension à l'aide de la clé MR. 630-14/4.
- 5. Déposer la vis et la plaquette d'arrêt du cylindre de suspension et dégager le cylindre de suspension vers l'avant.

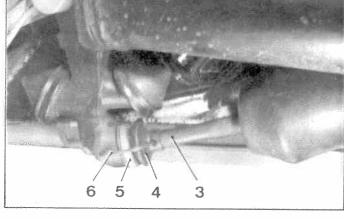
POSE.

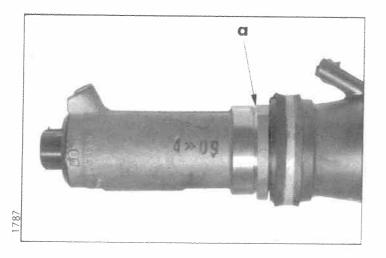
6. Engager le cylindre de suspension dans son logement.

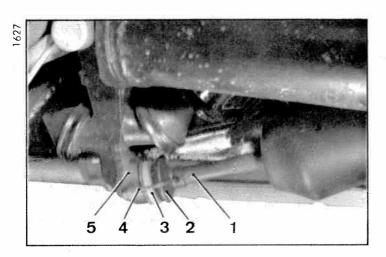
Faire correspondre le méplat « a » du cylindre avec la plaquette de fixation.

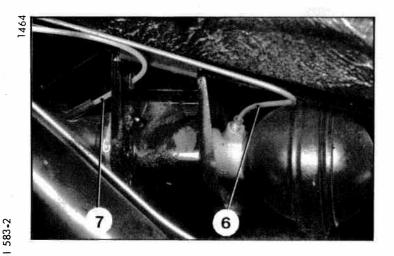
Serrer la vis d'arrêt de la plaquette (rondelle grower et rondelle plate sous tête).

7. Monter et serrer à la main le bloc pneumatique sur le cylindre de suspension, après avoir intercalé le joint d'étanchéité enduit de liquide spé-









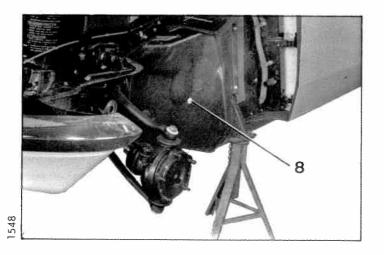
#### 8. Monter la tige de piston :

- a) Engager la tige (1) de piston dans la cuvette (5) d'appui de la bille, en baissant le bras d'essieu au maximum.
  - S'assurer que la bille est en bon état, la graisser abondamment.
- b) Engager:
  - le pare-poussière (2) sur la cuvette d'appui de la bille,
  - la baque élastique sur le pare-poussière,
  - le collier (3) (pince 2483-T).
- c) Poser l'épingle de liaison (4), la partie la plus longue, côté cuvette d'appui de la bille.
- d) Rabattre l'extrémité de l'épingle.
- Mettre en place le tube de retour de fuite (7).
   Accoupler le tube d'alimentation (6) du cylindre muni d'un joint d'étanchéité.
   Serrer le raccord.
- 10. Poser la roue.

Placer le véhicule au sol et serrer la roue.

- Rétablir la pression dans le circuit de suspension.
   Vérifier l'étanchéité des raccords.
- 12. Monter l'aile.

#### V. DEPOSE ET POSE D'UN CORRECTEUR DE HAUTEUR AVANT

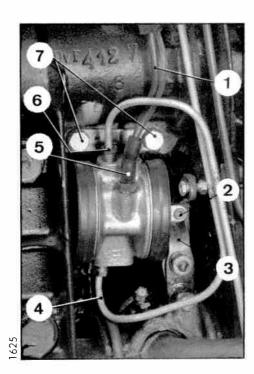


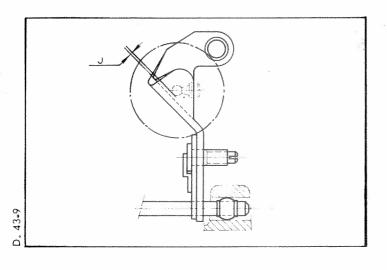
DEPOSE.

REMARQUE : Remplacer les joints d'étanchéité à chaque démontage.

- 1. Placer l'avant du véhicule sur cales.
- 2. Déposer :
  - la roue de secours,
  - la roue avant gauche,
  - l'aile avant gauche,
  - la tôle latérale (8) de protection du correcteur de hauteur.
- 3. Faire chuter la pression du circuit de suspension en desserrant la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer le levier de commande manuelle des hauteurs en position basse.





- 4. Désaccoupler les raccords sur le correcteur dans l'ordre suivant :
  - a) le tube de retour de fuite (5),
  - b) le tube d'alimentation (4) des cylindes de suspension,
  - c) le tube d'échappement du correcteur,
  - d) le tube d'alimentation (6) du correcteur, Obturer les orifices du correcteur et des tubes, au fur et à mesure que l'on désaccouple ceux-ci.
- 5. Déposer les vis de fixation (7) du support de correcteur de hauteur sur le demi-essieu. Dégager l'ensemble correcteur de hauteur et support de correcteur.
- 6. Déposer le support de correcteur, du correcteur.

#### POSE.

- 7. Monter le support de correcteur sur le correcteur.
- 8. Placer le levier de commande manuelle des hauteurs en position route.
- 9. Accoupler le tube d'alimentation (4) des cylindres de suspension, sans serrer le raccord. Présenter le correcteur pour positionner la rotule (2) dans la chape (3). Serrer les vis de fixation (7) du support de correcteur. Serrer le raccord du tube d'alimentation (4) des cylindres de suspension.

#### 10. Accoupler:

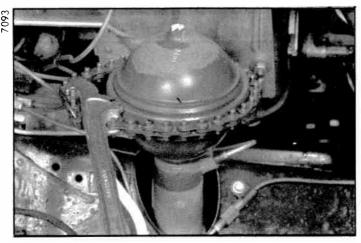
- le tube d'alimentation (6) du correcteur. (Serrer le raccord),
- le tube d'échappement (1) du correcteur. (Serrer le raccord),
- le tube de retour de fuite (5).
- 11. S'assurer qu'il existe un jeu « j » de 1 mm environ entre la rotule du correcteur et le fond de la chape du levier de commande. Sinon desserrer la bride de la tige de commande du mécanisme de suspension sur la barre antiroulis et déplacer la chape. Resserrer la bride.
- 12. Mettre le moteur en marche. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

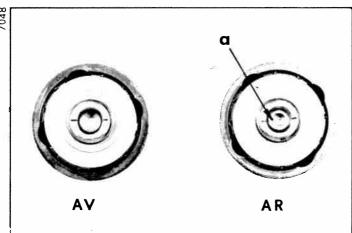
Vérifier l'étanchéité des raccords et le niveau du réservoir.

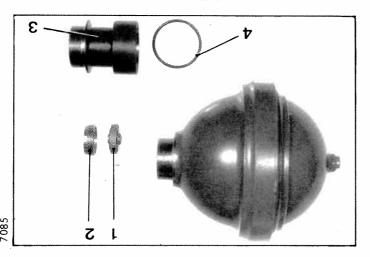
Monter la roue, mettre le véhicule au sol et serrer les écrous de roue.

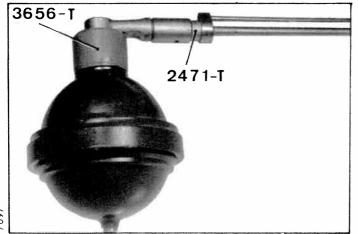
- 13. Vérifier et régler les hauteurs.
- 14. Monter la tôle latérale de protection du correcteur de hauteur.
  Monter l'aile avant gauche et la roue de secours.

# I - DEPOSE ET POSE D'UN BLOC PNEUMATIQUE AVANT OU D'UN AMORTISSEUR.









# VEHICULES D. IE — → 12/1970

DEPOSE.

- Nettoyer soigneusement la zone de travail.
   Placer un chiffon sous le cylindre de suspension, pour éviter l'écoulement du liquide.
- 2. Faire chuter la pression du circuit de suspension: placer la commande manuelle des hauteurs en position basse.
- 3. Dévisser le bloc pneumatique, du cylindre de suspension. Si nécessaire, utiliser une clé à chaîne.

REMARQUE : Sur le côté gauche, une entretoise est montée entre le cylindre de suspension et le bloc pneumatique.

- 4. Desserrer et déposer l'entretoise, du bloc pneuma-
- \* tique.
- Obturer l'orifice du cylindre de suspension à l'aide d'un bouchon.
- **6.** Déposer la bague-écrou de fixation et l'amortisseur (embout 3656-T).

REMARQUE : Les amortisseurs ne sont pas réparables.

En cas d'anomalie de fonctionnement, il faut les remplacer.

- Les amortisseurs avant ne sont pas repérés.
- Les amortisseurs arrière possèdent un épaulement en «a».
- 7. Nettoyer, à l'essence, le logement de l'amortisseur.

POSE.

- 8. Placer l'amortisseur (1) dans le bloc pneumatique. Serrer l'écrou (2) à  $40\,\mathrm{m\,\Lambda N}$  (4 m.kg) (embout 3656-T et clé dynamométrique 2471-T).
- 9. Placer un joint neuf (4) (enduit de LHM) dans l'entretoise (3).

Monter et serrer à 50 m/LN (5 m.kg) cette entretoise sur le bloc pneumatique côté gauche.

- Placer un joint torique neuf (enduit de LHM) dans son logement du cylindre de suspension.
  - Poser le bloc pneumatique sur le cylindre et le visser  $\hat{a}$  la main.
- 11. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjonc-

Mettre le moteur en marche et placer la commande manuelle en position route.

12. Vérifier l'étanchéité des raccords.

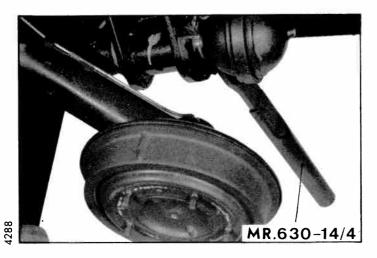
http://bk23.free.fr/

Manuel 583

0

0

# II - DEPOSE ET POSE D'UN BLOC PNEUMATIQUE ARRIERE OU D'UN AMORTISSEUR.

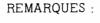


DEPOSE.

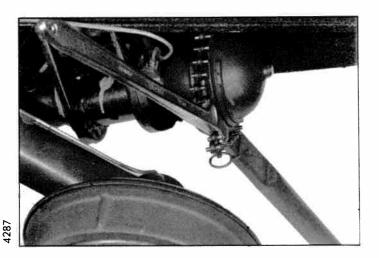
- Déposer l'aile arrière.
   Desserrer les écrous de fixation de roue.
   Placer l'arrière du véhicule sur cales.
- 2. Faire chuter la pression du circuit de suspension : placer la commande manuelle des hauteurs en position basse.
- Déposer la roue.
   Nettoyer la zone de travail.
- Déposer le bloc pneumαtique, du cylindre de suspension.

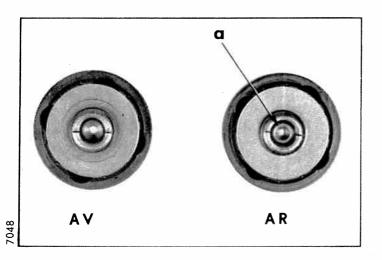
Si nécessaire, maintenir le cylindre à l'aide d'une clé MR. 630-14/4 et dévisser le bloc pneumatique, à l'aide d'une clé à chaîne, (genre Facom, série 136).

- 5. Obturer l'orifice du cylindre de suspension,  $\alpha$  l'aide d'un bouchon.
- **6.** Déposer la bague-écrou de fixation et l'amortisseur (enbout 3656-T).
- 7. Nettoyer, à l'essence, le logement de l'amortisseur dans le bloc pneumatique.



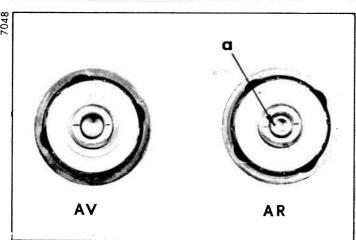
- Les amortisseurs ne sont pas réparables. En cas d'anomalie de fonctionnement, il faut les remplacer
- Les amortisseurs arrière sont repérés par un épaulement en «a». (Les amortisseurs avant ne sont pas repérés).

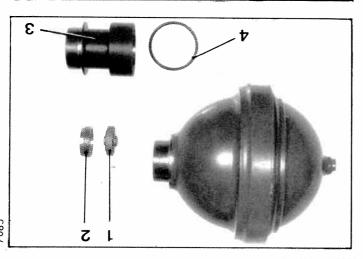


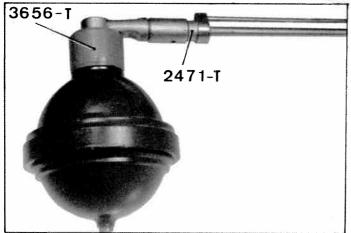


# I - DEPOSE ET POSE D'UN BLOC PNEUMATIQUE AVANT OU D'UN AMORTISSEUR.









# VEHICULES D. IE

12/1970

#### DEPOSE.

- Nettoyer soigneusement la zone de travail.
   Placer un chiffon sous le cylindre de suspension,
   pour éviter l'écoulement du liquide.
- 2. Faire chuter la pression du circuit de suspension: placer la commande manuelle des hauteurs en position basse.
- Dévisser le bloc pneumatique, du cylindre de suspension. Si nécessaire, utiliser une clé à chaîne.

REMARQUE : Sur le côté gauche, une entretoise est montée entre le cylindre de suspension et le bloc pneumatique.

- 4. Desserrer et déposer l'entretoise, du bloc pneuma-
- \* tique.
- Obturer l'orifice du cylindre de suspension à l'aide d'un bouchon.
- **6.** Déposer la bague-écrou de fixation et l'amortisseur (embout 3656-T).

REMARQUE : Les amortisseurs ne sont pas réparables.

En cas d'anomalie de fonctionnement, il faut les remplacer.

- Les amortisseurs avant ne sont pas repérés.
- Les amortisseurs arrière possèdent un épaulement en «a».
- 7. Nettoyer, à l'essence, le logement de l'amortisseur.

POSE.

- 8. Placer l'amortisseur (1) dans le bloc pneumatique. Serrer l'écrou (2) à  $40\,\mathrm{m}\,\Lambda\mathrm{N}$  (4 m.kg) (embout 3656-T et clé dynamométrique 2471-T).
- 9. Placer un joint neuf (4) (enduit de LHM) dans l'entretoise (3).

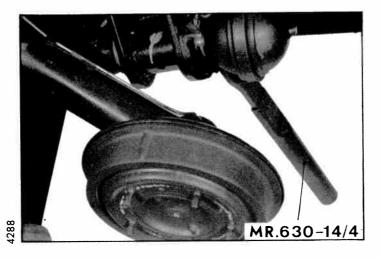
Monter et serrer à 50 m $\Lambda N$  (5 m.kg) cette entretoise sur le bloc pneumatique côté gauche.

- Placer un joint torique neuf (enduit de LHM) dans son logement du cylindre de suspension.
  - Poser le bloc pneumatique sur le cylindre et le visser à la main.
- 11. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjonc-

Mettre le moteur en marche et placer la commande manuelle en *position route*.

12. Vérifier l'étanchéité des raccords.

# II - DEPOSE ET POSE D'UN BLOC PNEUMATIQUE ARRIERE OU D'UN AMORTISSEUR.

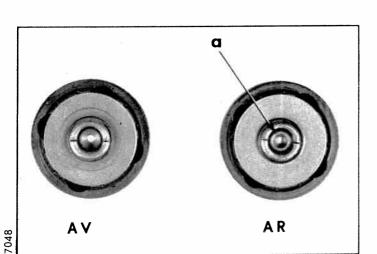


DEPOSE.

- Déposer l'aile arrière.
   Desserrer les écrous de fixation de roue.
   Placer l'arrière du véhicule sur cales.
- 2. Faire chuter la pression du circuit de suspension : placer la commande manuelle des hauteurs en position basse.
- Déposer la roue.
   Nettoyer la zone de travail.
- 4. Déposer le bloc pneumatique, du cylindre de suspension.

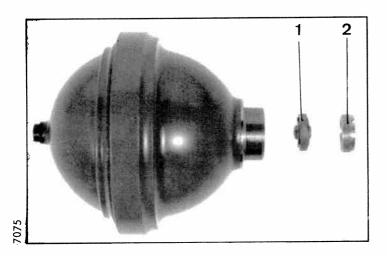
Si nécessaire, maintenir le cylindre à l'aide d'une clé MR. 630-14/4 et dévisser le bloc pneumatique, à l'aide d'une clé à chaîne, (genre Facom, série 136).

- 5. Obturer l'orifice du cylindre de suspension, à l'aide d'un bouchon.
- **6.** Déposer la bague-écrou de fixation et l'amortisseur (enbout 3656-T).
- Nettoyer, à l'essence, le logement de l'amortisseur dans le bloc pneumatique.



#### REMARQUES:

- Les amortisseurs ne sont pas réparables. En cas d'anomalie de fonctionnement, il faut les remplacer.
- Les amortisseurs arrière sont repérés par un épaulement en «a». (Les amortisseurs avant ne sont pas repérés).



POSE.

8. Placer l'amortisseur (1) dans le bloc pneumatique (pas de sens de montage).

Serrer l'écrou (2) à 40 m $\Lambda N$  (4 m.kg) (embout 3656-T et clé dynamométrique 2471-T).

Placer un joint torique neuf (enduit de LHM) dans son logement du cylindre de suspension.

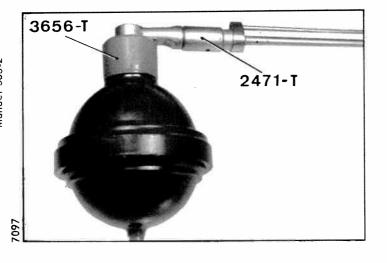
Poser le bloc pneumatique sur le cylindre, et le serrer à la main.

Poser la roue.
 Mettre le véhicule au sol.

 Rétablir la pression dans le circuit de suspension placer la commande manuelle des hauteurs en position route.

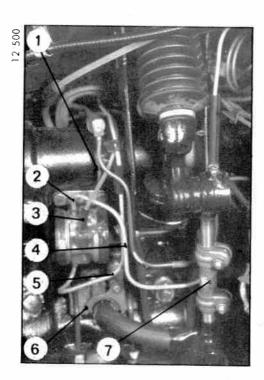
Vérifier l'étanchéité des raccords.

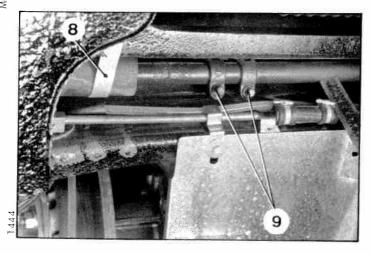
12. Serrer les écrous de fixation de la roue. Poser l'aile arrière.

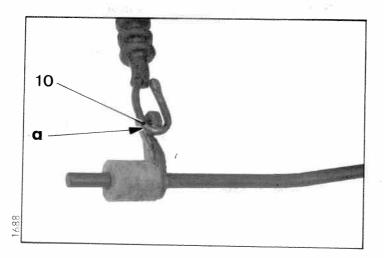


#### VEHICULES T.T

#### I - DEPOSE ET POSE D'UNE BARRE ANTI-ROULIS AVANT







DEPOSE.

- 1. Mettre l'avant du véhicule sur cales (support 2505-T)
  - Déposer les roues avant, la roue de secours, la barre de commande des phares, la barre d'appui de roue de secours, les ailes avant, les tôles de protection latérales et inférieures du mécanisme de suspension.
- 2. Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et placer le levier de commande des hauteurs en position basse.

## 3. Déposer le correcteur de hauteur :

- a) Désaccoupler les tubes :
  - d'alimentation (2) du correcteur,
  - d'échappement (1),
  - de retour de fuite (3),
  - d'alimentation (5) des cylindres de suspension avant.
- b) Accoupler le tube d'échappement (1) avec le retour de fuite (3) afin d'éviter l'écoulement du liquide du circuit par le tube d'échappement.
- 4. Déposer les manchons (7)
  - côté droit : visser le manchon sur le levier de suspension,
  - côté gauche : déposer le manchon ( pas à gauche et à droite ).
- 5. Déposer les ressorts anti-bruit (8) puis desserrer les vis (9) de serrage des demi-colliers des tiges de commande de hauteur et de commande dynamique des phares (clé 1677-T).
- 6. Déposer les paliers (6) de barre anti-roulis.
- 7. Désaccoupler :
  - la commande de hauteur,
  - déposer l'écrou-canon (4),
  - la commande des phares,
  - écarter la languette « a » comme le montre la figure ci-contre puis décrocher l'attache (10) du câble.
- 8. Déposer la barre anti-roulis par la gauche du véhicule.

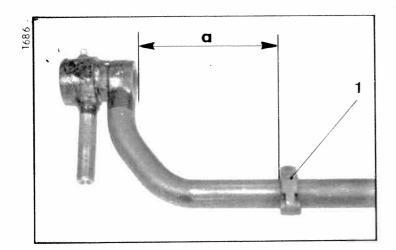
# 9. Déshabiller la barre anti-roulis :

Déposer les commandes de phares et de hauteur. Déposer les colliers de butée latérale de barre.

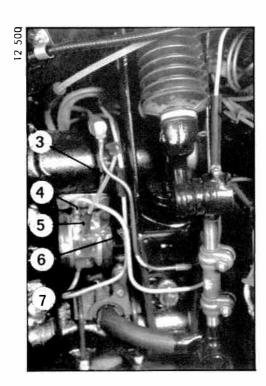
http://bk23.free.fr/

anuel 583.5

Đ







POSE.

#### 10. Préparer la barre :

Poser les colliers de butée latérale de barre. Positionner le collier droit (l) pour obtenir une cote «a» de  $l10 \pm 0.5$  mm entre la face intérieure du bossage de fixation de la rotule et la face extérieure de la butée.

Poser les tiges de commande de hauteur et des phares, sans serrer les colliers,

 Engager la barre ainsi équipée par le côté gauche du véhicule.

#### 12. Régler le jeu latéral de la barre :

La barre étant poussée vers la droite, la butée droite en appui sur le coussinet du palier, placer la butée gauche pour obtenir un jeu de 0,5 mm entre celle-ci et le coussinet de palier gauche.

# 13. Régler le serrage des chapeaux de palier et les monter.

## 14. Accoupler les commandes :

- α) Accrocher l'attache du câble de commande des phares au levier de la tige, rabattre la languette.
  - Engager l'extrémité de la tige dans le trou du chapeau de palier.
- b) Engager l'extrémité de la tige de commande de hauteur dans le trou du chapeau de palier et accoupler la commande manuelle au levier.
   Poser l'écrou-canon (6).

#### 15. Monter le correcteur de hauteur.

Accoupler les tubes (3), (4), (5) et (7) au correcteur.

- 16. Accoupler la barre anti-roulis au levier de suspension
- 17. Poser les ressorts anti-bruit (2) préalablement graissés.

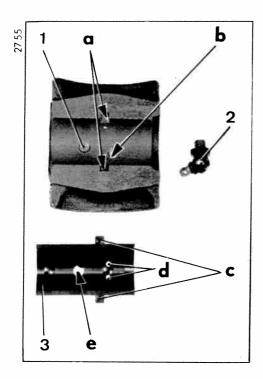
## 18. Effectuer le préréglage des hauteurs.

- 19. Poser les tôles inférieures et latérales. Monter les roues avant, les ailes avant, la barre d'appui de roue de secours, et la barre de commande des phares. Régler la barre de commande des phares.
- 20. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et placer le levier de commande en position route.
- 21. Mettre le véhicule au sol.

#### 22. Régler les hauteurs.

- Régler la tige de commande automatique des phares.
   Régler les phares.
- 24. Poser la roue de secours.

#### II - REMPLACEMENT DES COUSSINETS DE BARRE ANTI-ROULIS AVANT



REMARQUE: Les coussinets supérieurs de barre anti-roulis vendus par le Service des Pièces de Rechange ne comportent pas de trou de centrage de l'ergot.

# 1. Déposer la barre anti-roulis.

# 2. Percer le coussinet supérieur :

- a·) Déposer le graisseur (2).

  Déposer l'ergot (1) à la presse.
- b) Placer le coussinet (3) dans son palier, les crans « c » dans les fentes « a » du palier et les trous de graissage « d » côté trou « b » du graisseur
- c) Poser l'ensemble palier et coussinet, bien à plat sur le plan de joint.

Pour compenser le dépassement du coussinet, placer des cales de réglage sous les faces d'appui du palier.

d) A l'aide d'un foret de  $\phi$  = 6 mm, percer le coussinet en utilisant le trou de l'ergot (1) comme guide. Ebavurer s'il y a lieu, les bords du trou « e » du coussinet.

Monter l'ergot (1) à la presse.

ATTENTION : L'ergot doit être en retrait de 0,2 à 0,6 mm par rapport au coussinet.

3. Monter le coussinet inférieur.

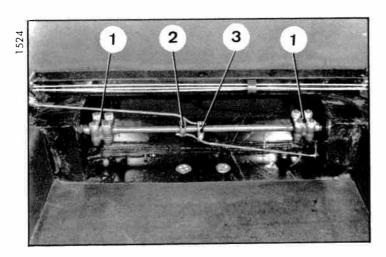
4. Monter la barre anti-roulis.

http://bk23.free.fr/

Manuel 583-2

0

# III - DEPOSE ET POSE D'UNE BARRE ANTI-ROULIS ARRIERE



#### DEPOSE.

- 1. Placer le véhicule sur cales.
  - Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et placer le levier de commande manuelle des hauteurs en position basse.
- Déposer l'aile et l'écran de protection du mécanisme de suspension côté arrière gauche (partie supérieure).
- 3. Déposer l'écran de protection de la commande du correcteur (à l'intérieur du coffre arrière).
- Décrocher le ressort de rappel de la barre de commande dynamique des phares ( à l'avant ).
- 5. Désaccoupler de la barre anti-roulis :
  - la bride (3) de la tige de commande du correcteur,
  - la bride (2) de la tige de commande dynamique des phares.
- Désaccoupler les brides (1) d'accouplement de la barre anti-roulis aux axes d'articulation des bras.

Dégager la barre anti-roulis.

POSE.

#### 7. Monter la barre anti-roulis :

Poser les brides (1) d'accouplement de la barre anti-roulis aux axes d'articulation des bras d'essieu.

Répartir le jeu de la barre anti-roulis de chaque côté. Centrer les brides (1).

Serrer les écrous en diagonale à  $105~\text{m}\Lambda\text{N}$  ( 10.5~m.kg ).

- 8. Accoupler à la barre anti-roulis :
  - la bride (3) de la tige de commande de correcteur.
  - la bride (2) de la tige de commande dynamique des phares.
- 9. Effectuer le préréglage des hauteurs.
- 10. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et placer le levier de commande des hauteurs en *position route*.
- 11. Régler les hauteurs.
- Monter le ressort de rappel de la barre de commande dynamique des phares.
- 13. Régler la commande dynamique des phares.
- 14. Mettre en place l'écran de protection du mécanisme de suspension ( partie supérieure ).

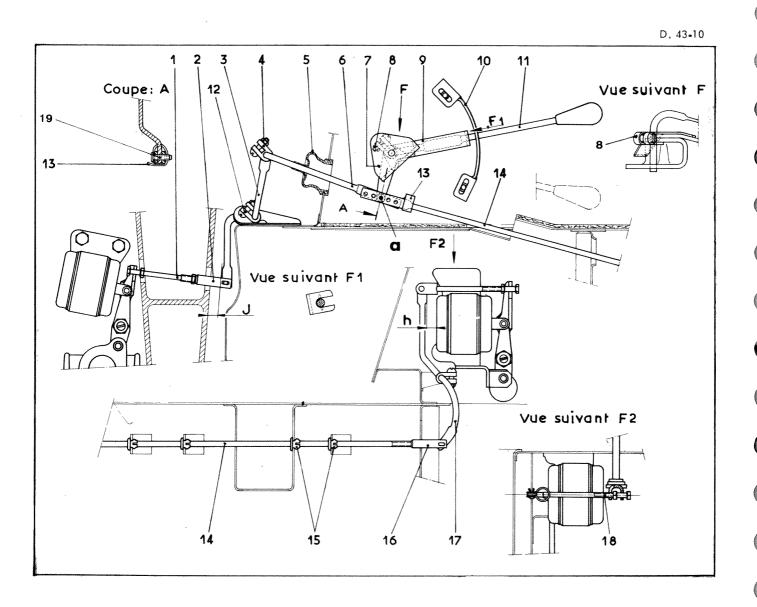
Serrer les vis et les écrous.

Monter l'aile arrière gauche.

- 15. Mettre en place l'écran de protection de la commande de correcteur (à l'intérieur du coffre arrière).
- 16. Mettre le véhicule au sol.

VEHICULES T.T.

I - DEPOSE ET POSE D'UNE COMMANDE MANUELLE DE HAUTEUR



http://bk23.free.fr/

- Déposer les ailes, avant et arrière gauche.
   Desserrer les écrous de roues avant et arrière gauche.
- Placer le côté gauche du véhicule sur cales.
   Déposer les roues avant et arrière gauche.
- Déposer les tôles latérales de protection du mécanisme de suspension avant et arrière gauche.
- 4. Redresser l'arrêtoir (13) (voir coupe A) et le déposer en dégageant l'axe accouplant les tiges (6) et (14) sur le levier (9). L'axe est soudé sur l'arrêtoir (13).
- 5. Déposer les vis de fixation du secteur (10) sur la tôle latérale d'auvent.

Desserrer l'écrou (8) de la vis de fixation du levier de renvoi (9).

Dégager l'ensemble levier (11) et secteur (10).

Dégager le levier (11) du secteur (10) et le levier (9) du support tôle soudé sur la caisse.

6. Desserrer l'écrou de la vis du collier (4) et sépαrer la tige de liaison (6) de la tige de torsion. avant (3).

Déposer la tige de liaison (6) et le manchon d'étanchéité (5).

- 7. Déposer le rivet de fixation de la chape avant (2) sur la tige de liaison.
- 8. Déposer le rivet fixant la chape (16) de la tige de liaison arrière sur la tige de torsion (17).

Dévisser et déposer la chape (16).

- 9. Dégager la tige de liaison arrière (14) par le passage de la tige de liaison avant.
- Déposer les tôles inférieures de fermeture du longeron gauche.

POSE.

- 11. Mettre en place la tige de liaison arrière (14). L'engager par le passage de la tige de liaison avant, l'ouverture de la partie supérieure du longeron, les coussinets nylon (15) et le trou existant dans la tôle arrière de fermeture de longeron.
- 12. Visser la chape (16) sur l'extrémité de la tige de liaison (14) usqu'à environ la moitié de la partie filetée.
- 13. Accoupler la chape (16) à la tige de torsion (17). Poser provisoirement le rivet.
- 14. Poser le manchon d'étanchéité (5) et accoupler la tige (6) de liaison avant à la tige (3) de torsion avant. Serrer l'écrou du collier (4).
- 15. Mettre en place le levier (9) sur le support tôle et engager le levier de commande (11) équipé du secteur (10) dans la chape du levier (9) et dans le trou du support tôle (7).
- Amener l'extrémité avant du levier (11) en butée contre la tôle latérale d'auvent. Serrer l'écrou du collier (8).
- 17. Placer le secteur (10), les vis de fixation au milieu des boutonnières. Serrer les vis (rondelles plate et grower sous-tête).
- 18. Placer le levier de commande (11) en position

Accoupler les tiges de liaison avant et arrière au levier de renvoi (9): pour cela, engager l'axe (19) dans le troisième trou (en « a ») de la tige avant (6), puis dans le levier (9) et dans le troisième trou (en « a ») de la tige arrière (14). (Voir coupe A, figure ci-contre). Rabattre l'arrêtoir (13).

- 19. Régler la commande
- Vérifier le réglage des leviers (1 et 18) de commande des correcteurs.
- 21. Poser les tôles de protection du mécanisme de suspension, les roues, l'aile arrière et l'aile avant

Mettre le véhicule au sol.

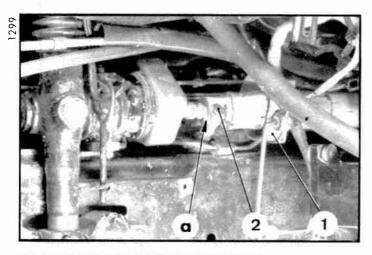
Serrer les écrous de fixation des roues.

Manual 583.

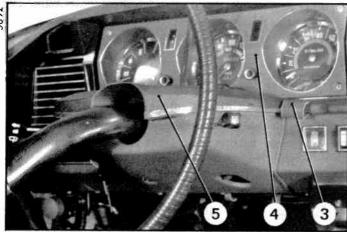
#### I. DEPOSE ET POSE D'UN VOLANT DE DIRECTION

#### **VEHICULES T.T.**

à direction assistée

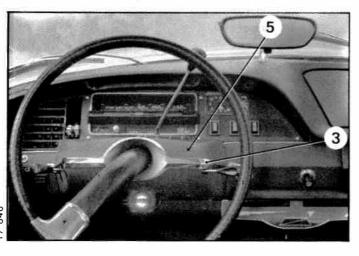


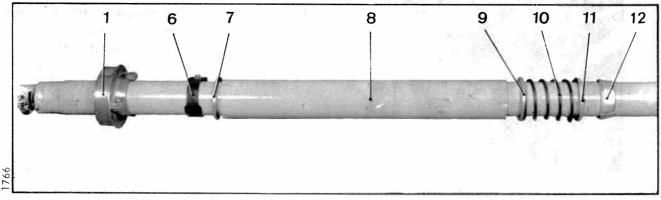
- 1. Faire chuter la pression du circuit de suspension en plaçant la commande manuelle de hauteur à la position basse.
- 2. Déposer le bloc pneumatique de suspension avant gauche.
- Si la batterie est placée à gauche, la déposer avec son bac.
- 4. Si le volant doit être réutilisé, repérer la position longitudinale de la came de « point zéro » (1). Repérer également la position de la fente « α » sur les cannelures du pignon de commande.
- 5. Desserrer la vis de fixation de la came (1).
  Desserrer la vis du collier (6) (clé 1994-T) et laisser se détendre le ressort (10).
  Déposer la vis (2).
  Désaccoupler les deux parties du câble de compteur. (Véhicules 9/1969).



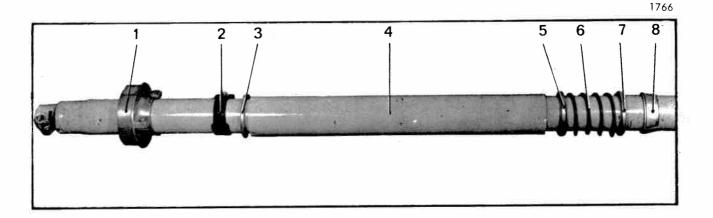
- 6. Déposer :
  - le bloc de contrôle, du tableau de bord (4), (Véhicules 9/1969),
  - le couvre-joint (3),
  - le couvercle (5), du support des commandes électriques.
- 7. Dégager le tube-volant vers l'intérieur du véhicule et déposer :
  - la came de point zéro (1),
  - le collier (6),
  - la coupelle (7),
  - le tube (8),
  - la coupelle (9),
  - le ressort (10),
  - la coupelle (11),
  - le cône (12).

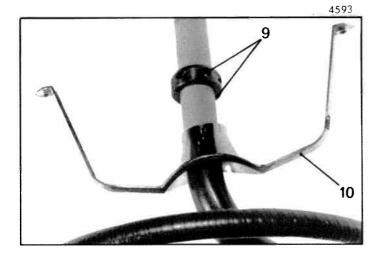
Dégager le volant, vers l'intérieur du véhicule.



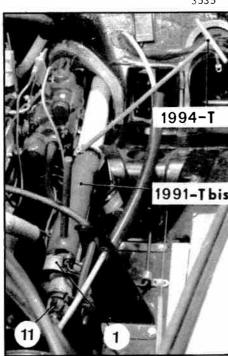


http://bk23.free.fr/





3535



8. Déshabiller le volant :

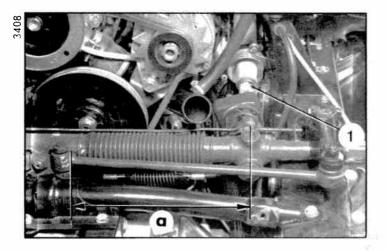
#### Déposer :

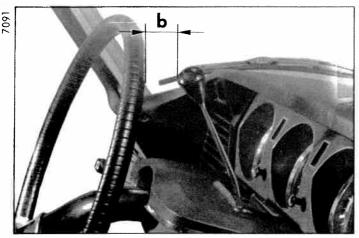
- les demi-baques antivol (repérer la position angulaire et la position longitudinale à l'aide d'une pointe à tracer).
- l'enjoliveur (10).

#### POSE

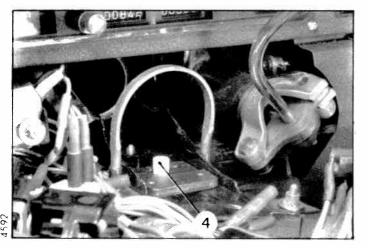
- 9. Placer l'enjoliveur (10) sur le tube volant. PREMIER CAS : le volant n'a pas été remplacé.
- 10. Approcher les demi-baques (9), les posi tionner suivant les repères faits au démontage. Serrer les vis de fixation.
- 11. Engager le volant par l'intérieur du véhicule.
- 12. Placer sur le tube volant :
  - le cône (8),
  - la coupelle (7),
  - le ressort (6),
  - la coupelle (5),
  - le tube (4),
  - la coupelle (3),
  - le collier (2),
  - la came (1).
- 13. Engager le volant sur le pignon de crémaillère suivant le repère fait au démontage.
- 14. Poser la vis de fixation (11), serrer l'écrou. ATTENTION: Ne monter que des vis DM. 441-100 avec partie lisse.
- 15. Faire comprimer le ressort par un aide au moyen du compresseur de ressort (1991-T bis). Les spires du ressort ne doivent pas être jointives. Il doit subsister un jeu de 0,5 à 1 mm. Serrer le collier à l'aide de la clé 1994-T.

Placer la came (1) de ligne droite. Régler approximativement le point zéro. Serrer la vis de maintien de la came.









#### 16. Poser :

- le couvercle du support des commandes électriques,
- le bloc pneumatique avant gauche. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.
- Mettre le moteur en marche et serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- 18. Régler le « point zéro ».

#### DEUXIEME CAS : Le volant a été remplacé.

- 19. Placer les demi-bagues (3) sur le tube volant (approcher les vis de fixation).
- 20. Engager le volant par l'intérieur du véhicule.
- 21. Tourner le pignon de commande de la direction pour amener la bague extérieure du silentbloc de la barre gauche à une distance « a » = 275 mm de l'axe de poussoir de crémaillère.
- 22. Tourner le volant pour amener le bras à 30° environ sous l'horizontale, côté gauche.
- 23. Engager le pignon de commande dans les cannelures du tube de direction.

Placer le levier en position « deuxième vitesse » puis pousser légèrement sur le volant ; la distance « b » devra être comprise entre 40 et 60 mm. Choisir, une rainure du pignon de commande qui répond à ces conditions (repérer la rainure). Poser provisoirement la vis (1).

#### 24. Positionner la bague antivol :

Placer la bague (3) sous l'étrier (2); la demibague comportant le trou « c » sous le tube volant.

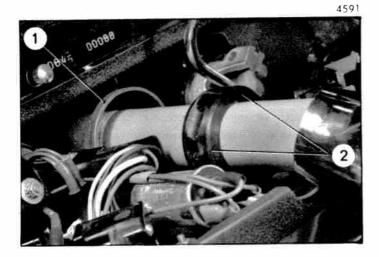
Verrouiller l'antivol à l'aide de la clé de façon à ce que l'ergot (4) soit bien engagé dans l'orifice « c ».

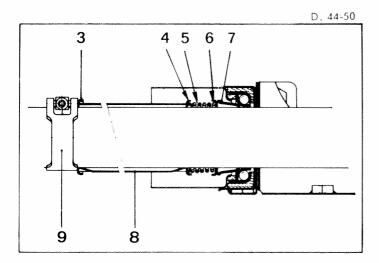
Pousser la bague à fond vers l'avant (repérer sa position sur le tube volant à l'aide d'une pointe à tracer).

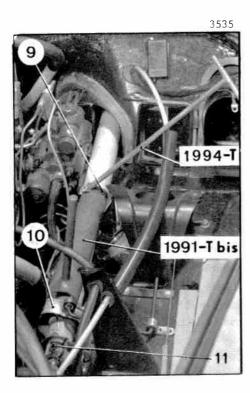
Reculer la bague à fond vers l'arrière (repérer sa position).

Prendre la moyenne des deux repères : ce sera la position définitive de la baque.

Tourner le volant vers la droite de façon à amener le bras de direction à l'horizontale côté gauche (l'ergot (4) toujours engagé dans l'orifice « c » ),







Repérer la position des demi-bagues par rapport au tube du volant.

Déposer la vis de fixation (11) et dégager le volant des cannelures du pignon de crémaillère. Tirer le volant de l'intérieur du véhicule afin de dégager la baque antivol (2)

- 25. Fixer les demi-bagues (2) en tenant compte des repères.
- 26. Placer sur le tube volant :
  - le cône (7),
  - la coupelle (6),
  - le ressort (5),
  - la coupelle (4),
  - le tube (8),
  - la coupelle (3),
  - le collier (9),
  - la came (10).
- 27. Engager le volant sur le pignon de crémaillère en tenant compte des repères (touche de peinture).
- 28. Poser la vis de fixation (11) (DM. 441-100).
- 29. Faire comprimer le ressort par un aide au moyen du compresseur de ressorts 1991-T bis.

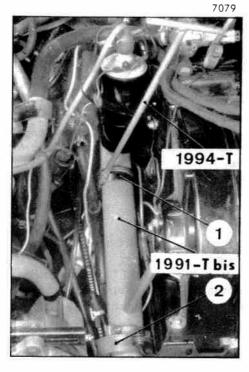
  Les spires du ressort ne doivent pas être jointives. Il doit subsister un jeu de 0,5 à 1 mm.

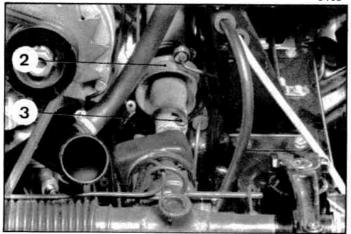
  Serrer le collier de retenue (9) à l'aide de la clé 1994-T.
- 30. Placer la came (10) de ligne droite. Régler approximativement le « point zéro ». Serrer la vis de maintien de la came (10).
- 31. Poser :
  - le couvercle du support des commande électriques,
  - le bloc de contrôle du tableau de bord,
  - ( Věbicules 9/1969 ).
  - le couvre-joint,
  - le bloc pneumatique avant gauche,
  - le bac de batterie et la batterie.

Accoupler le câble de commande du compteur ( $V\acute{e}bicules \longrightarrow 9/1969$ ).

- 32. Mettre le moteur en marche et serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- 33. Régler le « point zéro ».

# II. DEPOSE ET POSE D'UNE CAME DE POSITIONNEMENT DE LA DIRECTION EN LIGNE DROITE.





DEPOSE.

- 1. Faire chuter la pression du circuit de suspension en plaçant la commande manuelle de hauteur à la position basse.
- 2. Déposer le bloc pneumatique de suspension avant gauche.
- Déposer la batterie et son bac. (batterie placée à gauche). Si la batterie est placée à droite, déconnecter le câble de la borne négative.
- 4. Repérer la position longitudinale de la came de positionnement (2).
  - Repérer la position des cannelures du pignon de commande par rapport à celles du tube de volant.
  - Repérer également la rainure correspondante à la vis de fixation (3).
- 5. Desserrer la vis de fixation de la came (2). Desserrer la vis du collier (1) (clé 1994-T) et laisser se détendre le ressort. Déposer la vis (3).
- Dégager légèrement le volant vers l'intérieur du véhicule et déposer la came de positionnement (2).

#### POSE

- 7. Engager la came (2) sur le tube-volant (respecter le sens de montage de la came).
  Accoupler le tube-volant au pignon de crémaillére (respecter le repère fait au démontage).
  Poser et serrer la vis d'accouplement (3) (placer la vis dans la rainure du pignon de commande repérée au démontage).
- 8. Faire comprimer le ressort par un aide au moyen du compresseur de ressort 1991-T bis. Les spires du ressort ne doivent pas être jointives. Il doit subsister un jeu de 0,5 à 1 mm. Serrer le collier (1) à l'aide de la clé 1994-T.
- 9. Positionner la came (2) sur le tube-volant en respectant les repères faits au démontage. Régler approximativement le « point zéro ». Serrer la vis de fixation de la came (2).
- 10 Poser
  - le bloc pneumatique de suspension avant gauche.
  - le bac de batterie et la batterie. (batterie à gauche)
  - connecter le câble à la borne négative de la batterie ( batterie à droite ).
- 11. Placer la commande des hauteurs en position route et faire tourner le moteur pour rétablir la pression dans les circuits.
  Vérifier l'étanchéité de la liaison bloc-pneumatique-cylindre de suspension avant quuche.
- 12. Régler le « point zéro ».

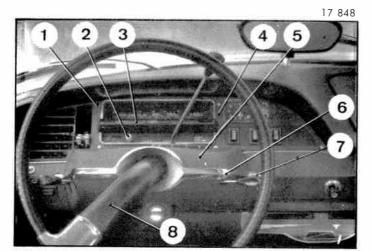
Manuel 583~2

# VEHICULES T.T.

9/1969

#### III. DEPOSE ET POSE D'UN SUPPORT DE TUBE DE DIRECTION.

DEPOSE.



1. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

Dévisser la vis (7) de l'applique (6) de finition.
 Dégager l'applique de finition (6) du passage de direction (celle-ci restant sur le tube volant) et ses butées caoutchouc.

Déposer le couvercle (5) support de commandes électriques muni de ses garnitures caoutchouc. Déposer le bouton (2) de remise à zéro du compteur.

Dévisser les cinq vis (1) d'encadrement de compteur.

Dégager l'encadrement de compteur (4) vers la droite.

Désaccoupler le flexible du compteur (le dévisser à la main).

Dégager le compteur (3) vers la gauche.

3. Déposer le volant de direction (8).

4. Déposer la tôle d'habillage sous la tablette d'auvent.

 Dévisser les cinq vis de fixation (9) du support de direction et la vis de maintien (10) du sélecteur.

6. Déposer l'antivol (11).

7. Dégager le support de direction et sa gaine d'étanchéité.

POSE.

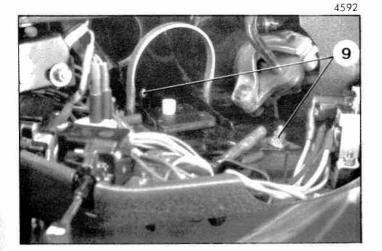
- 8. Positionner le support et sa gaine d'étanchéité. Engager celle-ci sur la bague d'arrêt. Visser les cinq vis de fixation (9) du support de direction et la vis (10) de maintien du sélecteur.
- 9. Poser l'antivol (11).
- Poser la tôle d'habillage sous la tablette d'auvent.
- 11. Poser le volant de direction (8).
- 12. Engager le compteur (3).

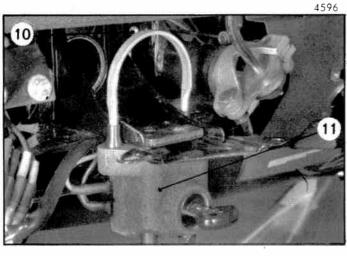
Accoupler le flexible.

Mettre en place l'encadrement (4) de compteur. Visser les cinq vis d'encadrement (1) du compteur.

Poser le bouton (2) de remise à zéro du comp teur.

- 13. Poser le couvercle (5) support de commandes électriques muni de ses garnitures caoutchouc.
- 14. Visser les vis (7) de l'applique de finition (6) du passage de direction (ne pas oublier les butées de caoutchouc).
- Connecter le câble à la borne négative de la batterie.



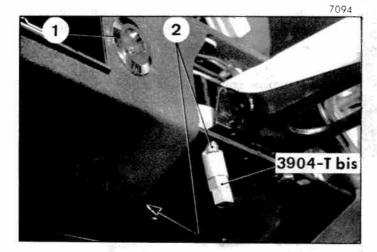


ca/

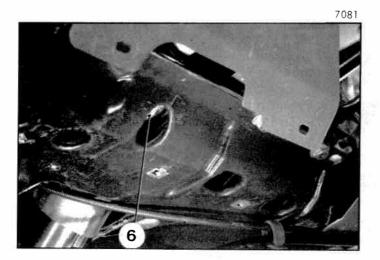
## IV. DEPOSE ET POSE D'UN SUPPORT DE VOLANT DE DIRECTION

#### VEHICULES T.T.

9/1969



5 4



#### DEPOSE.

#### 1. Déposer :

- le bloc pneumatique de suspension avant qauche,
- la batterie et son bac.
- le volant.

#### 2. Déposer l'antivol :

#### Déposer :

- le support des commandes électriques,
- les écrous coniques (2) (extracteur 3904-T bis),
- l'écrou chromé (1) (outil 2661-T),
- les deux vis (4) et (5),
- la vis (6), après avoir écarté la partie inférieure de la planche de bord.

Dégager l'antivol.

#### 3. Déposer le support de volant :

#### Déposer :

- les vis de fixation (3) du support sur la tablette d'auvent,
- la vis de fixation du sélecteur sur le support de volant.

Dégager le support de volant et sa gaine d'étanchéité.

#### POSE.

## 4. Poser le support de volant :

 a) Présenter l'ensemble support et gaine d'étanchéité.

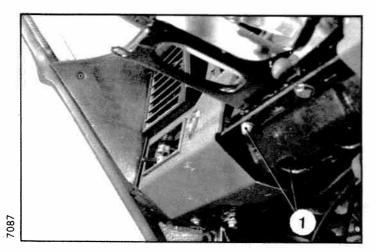
Engager la gaine sur sa bague d'arrêt.

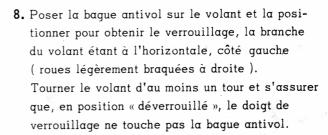
- b) Poser, sans les serrer :
  - les vis de fixation (3) du support sur la tablette d'auvent (rondelle contact),
  - la vis de fixation du sélecteur de vitesses sur le support de volant.

#### 5. Poser l'antivol :

Présenter l'antivol. Poser et serrer :

- la vis (6), après avoir écarté la partie inférieure de la planche de bord (rondelle contact).
- les écrous à embase conique (2) (les serrer modérément, rondelle contact),
- l'écrou chromé (1) (outil 2661-T),
- la vis de fixation (5) de la garniture,
- la vis de fixation (4) de la planche de bord (rondelle contact).
- 6. Serrer les vis de fixation (3) du support de volant et la vis de fixation du sélecteur de vitesses sur le support de volant.
- 7. Poser le volant.





9. Positionner provisoirement les éléments du tableau de bord.

Poser la batterie et son bac.

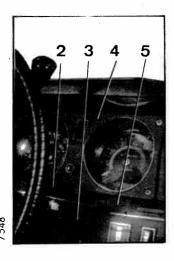
Vérifier le fonctionnement mécanique et électrique de l'antivol.

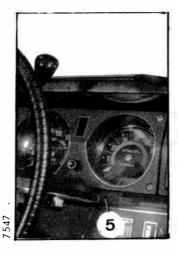
Serrer les écrous (1) jusqu'à rupture de la tête.

- 10. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie et poser définitivement les éléments du tableau de bord : Poset:

  - le support des commandes électriques (2),
  - le couvercle (3),
  - le couvre-joint (5),
  - le bloc de contrôle (4).

Accoupler les deux parties du câble de compteur. Mettre en place le couvre-joint (5) en le faisant glisser vers la gauche.

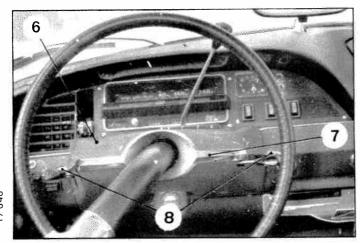




# VEHICULES T.T.

9/1969

#### V. REMPLACEMENT D'UN ANTIVOL

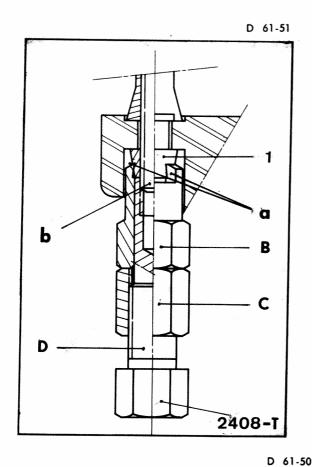


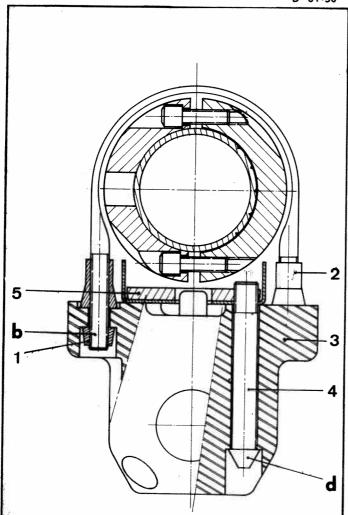
DEPOSE.

- 1. Déconnecter le câble de la borne négative de la
- 2. Desserrer les vis de fixation (8) de l'applique de finition (7) du passage de direction.

Dégager l'applique de finition (7) du passage de direction (l'applique restant sur le tube-volant) et ses butées caoutchouc.

3. Déposer le couvercle (6) support de commandes électriques, avec ses garnitures caoutchouc.





# 4. Déposer l'étrier (2) de maintien de l'antivol :

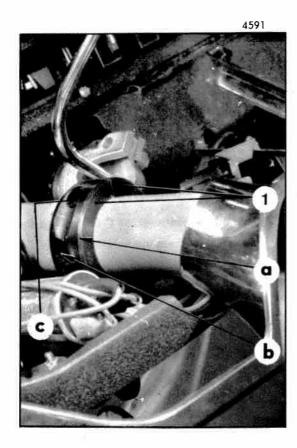
- a) Présenter l'outil 2408 -T sur l'extrémité « b » du filetage de l'étrier (2).
- b) Visser la partie D de l'outil 2408-T jusqu'au contact de l'écrou (1).
- c) Agir sur le contre-écrou C de façon à faire pénétrer les becs « a » du corps B de l'outil dans l'écrou.
  - Pour cela, amener les becs « a » en contact avec l'écrou (1) en vissant le contre-écrou C.
- d) Faire pénétrer les becs « a » en continuant à visser le contre-écrou C d'un tour et demi.
- e) Dégager l'écrou (1) en dévissant l'ensemble de l'outil 2408-T à l'aide d'une clé plate de 13 mm.

REMARQUE : Agir sur les parties B et C de l'outil 2408-T en même temps.

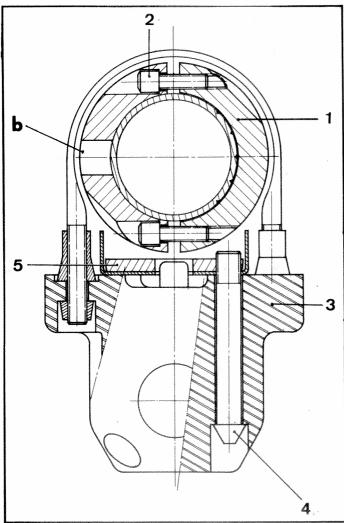
- f) Opérer de la même manière pour l'autre écrou de l'étrier (2).
- g) Dégager l'étrier (2).

# 5. Déposer le corps (3) de l'antivol :

- Percer l'extrémité « d » des vis (4) à l'aide d'un forêt de  $\phi=7,25$  mm.
- Dégager le corps (3) de l'antivol.
- 6. Déconnecter le faisceau électrique de l'antivol.
- 7. Desserrer les deux vis (4) de la contre-plaque (5).



D 61-50



#### 8. Déposer la bague antivol du tube-volant :

- Desserrer les vis de fixation des deux demibaques (1) à l'aide d'une clé Allen de 5 mm.
- Dégager les deux demi-bagues du tube-volant.

#### POSE

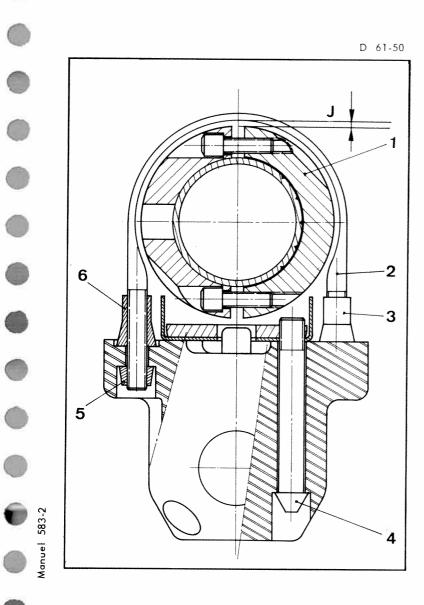
## 9. Poser le corps d'antivol (3):

- Visser les deux vis de fixation(4) à tête arrachable
   à travers le corps (3) dans la contre-plaque (5)
- Mettre en place et connecter le faisceau électrique de l'antivol.

# 10. Positionner la bague antivol sur le tube-volant :

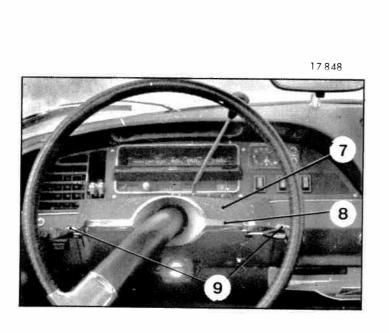
- a) Placer la demi-bague comportant le trou « b » sous le tube-volant. (Petit chanfrein « a » côté volant de direction).
- b) Verrouiller l'antivol à l'aide de la clé de façon que l'ergot de verrouillage soit bien engagé dans le trou « b ».
- c) Tourner le volant comme pour braquer à droite de façon à amener la branche du volant de direction à l'horizontale (côté gauche).
- d) Pousser la demi-bague à fond vers l'avants (repérer sa position sur le tube volant à l'aide d'une pointe à tracer). Pousser la demi-bague à fond vers l'arrière (repérer sa position). Prendre la moyenne des deux positions: ce sera la position définitive de la baque.
- e) Poser la demi-bague supérieure sur la demibague inférieure.
- f) Déverrouiller l'antivol.
- g) Tourner le volant d'un demi-tour de manière à dégager les orifices « c » pour permettre la mise en place des vis de fixation (2) (a six pans creux) des deux demi-bagues (1).

  Pendant cette opération, maintenir les deux demi-bagues sur le tube-volant et les faire tourner en même temps que celui-ci.
- Serrer les vis à six pans creux (2) à l'aide d'une clé Allen de 5 mm.



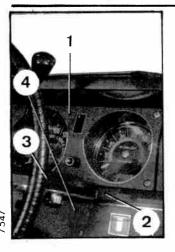
# 11. Poser l'étrier (2) de maintien de l'antivol :

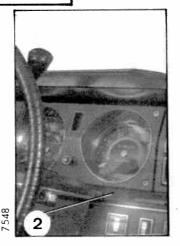
- a) Visser à fond de filets, les contre-écrous(3) et (6) sur l'étrier (2).
- b) Mettre en place l'étrier (2) en le présentant de biais.
- c) Obtenir un jeu « J » de 1 à 3mm entre la partie supérieure de l'étrier (2) et la baque (1).
  - Pour cela, agir sur les contre-écrous (3) et (6) d'une même valeur.
  - S'assurer de la valeur de ce jeu, pour toutes les positions angulaires du volant.
  - S'assurer de la bonne position du méplat des contre-écrous dans le corps de l'antivol.
- d) Visser les écrous à tête arrachable (5) à l'aide d'une clé à tube de 10 mm.
  Serrer jusqu'à rupture des têtes.
- 12. Serrer les vis (4) à l'aide d'une clé à tube de 12 mm jusqu'à rupture des têtes.
- 13. Poser le couvercle (7) support des commandes électriques.
- 14. Poser l'applique (8) de finition du passage de direction, et ses butées caoutchouc.
- 15. Serrer les vis de fixation (9) de l'applique (8) de finition du passage de direction.
- Connecter le câble à la borne négative de la batterie

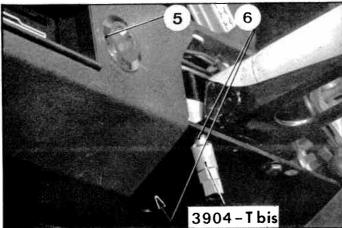


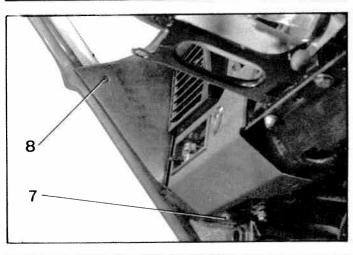
# VEHICULES T.T.

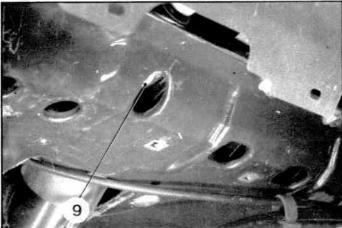
9/1969











#### VI. REMPLACEMENT D'UN ANTIVOL

#### DEPOSE

 Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

## 2. Déposer :

- le bloc de contrôle (1) ( désaccoupler les deux parties du câble de compteur ), et dégager le couvre-joint (2), en le faisant glisser vers la droite.
- le couvercle (4) du support des commandes électriques,
- le support (3),
- les écrous coniques (6) ( extracteur 3904-T bis ),
- l'écrou chromé (5) ( outil 2661-T ),
- les vis de fixation (7) et (8) de la planche de bord et de la garniture,
- la vis (9), après avoir écarté la partie inférieure de la planche de bord.

Dégager l'antivol après avoir déconnecté les fils électriques.

#### POSE.

#### 3. Poser l'antivol :

Présenter l'antivol. Poser et serrer :

- la vis (9), après avoir écarté la partie inférieure de la planche de hord (rondelle contact),
- les écrous à embase conique (6), et les serrer modérément (rondelle contact),
- l'écrou chromé (5) ( outil 2661-T ),
- la vis (8) de fixation de la garniture,
- la vis (7) de fixation de la planche de bord (rondelle contact).
- 4. Poser la bague antivol sur le volant et la positionner pour obtenir le verrouillage, la branche du volant étant à l'horizontale, côté gauche (roues légèrement braquées à droite).

  Tourner le volant d'au moins un tour et s'assurer q't'en position «déverrouillé», le doigt de verrouillage ne touche pas la bague antivol.
- 5. Positionner provisoirement les éléments du tableau de bord

Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

6. Véfifier le fonctionnement mécanique et électrique de l'antivol.

Serrer les écrous (6) jusqu'à rupture de la tête.

- 7. Déconnecter la borne négative de la batterie et poser définitivement les éléments du tableau de bord. Poser :
  - le support des commandes électriques (4),
  - le couvercle (3),
  - le bloc de contrôle (1),

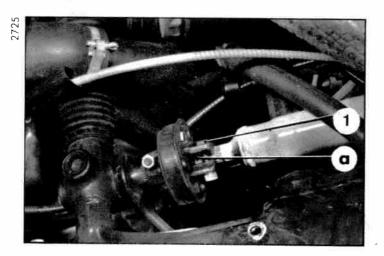
Accoupler les deux parties du câble de compteur Mettre en place le couvre-joint (2) en le faisant glisser vers la gauche.

8. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

#### VEHICULES T.T.

à direction non assistée

#### DEPOSE ET POSE D'UN VOLANT DE DIRECTION.

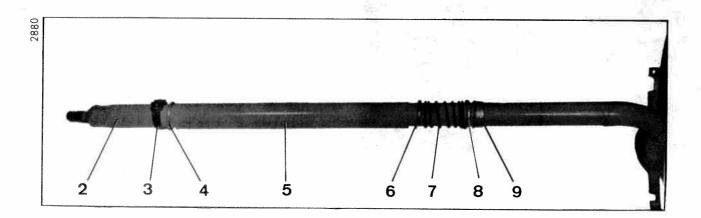


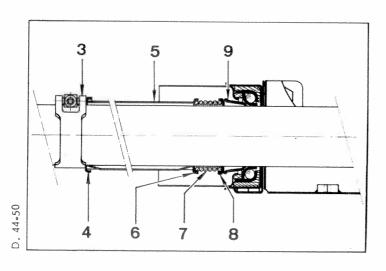
DEPOSE.

 Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

REMARQUE : Repérer, par une touche de peinture, la position de la fente «a» sur les cannelures du volant.

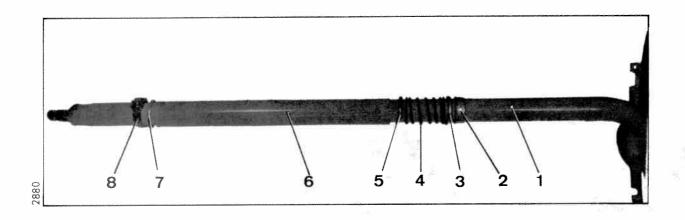
- 2. Desserrer la vis du collier à l'aide de la clé 1994-T. Laisser le ressort se détendre.
- 3. Déposer la vis d'accouplement (1) du flector.

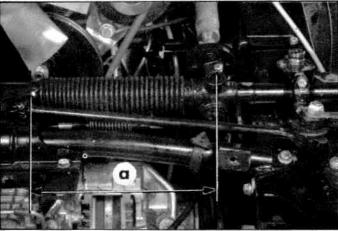


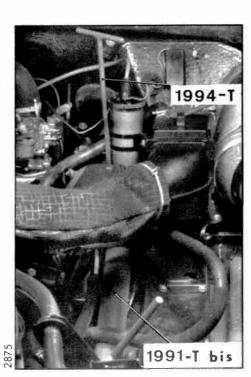


- **4.** En tirant le tube (2) par l'intérieur du véhicule, dégager :
  - le collier (3),
  - la coupelle (4),
  - le tube (5),
  - la coupelle (6),
  - le ressort (7),
  - la coupelle (8),
  - le cône (9).
- 5. Dégager le volant vers l'intérieur du véhicule.

NOTA : Il est recommandé de protéger le siège avant gauche pour la dépose et la pose du volant.







POSE.

- 6. Engager le volant par l'intérieur du véhicule. Placer sur le tube-volant (1):
  - le cône (2),
  - la coupelle (3),
  - le ressort (4),
  - la coupelle (5),
  - .- le tube (6),
  - la coupelle (7),
  - le collier (8).
- 7. Engager le volant dans le flector d'accouplement d'après les repères faits au démontage.
- 8. Si le volant a été remplacé :
  - a) Tourner le pignon de commande pour amener la bague extérieure de silentbloc de barre gauche à une distance «a» = 275 mm de l'axe de poussoir de crémaillère.
  - b) Tourner le volant pour amener le bras à 30° environ sous l'horizontale, côté gauche.
  - c) Engager la direction sur les cannelures du flector.
  - d) Poser la vis d'accouplement du flector. NOTA: Ne monter que des vis DM. 441-100 avec partie lisse.
- 9. Faire comprimer le ressort (4) par un aide avec un compresseur de ressort 1991-T bis. Les spires du ressort (4) ne doivent pas être jointives. Il doit subsister un jeu de 0,5 à 1 mm. Serrer le collier (10) en utilisant la clé 1994-To Vérifier le jeu du volant.
- 10. Connecter le câble à la borne négative de la batte-

### VEHICULES T.T.

à direction non assistée

### DEPOSE ET POSE D'UNE DIRECTION NON ASSISTEE

DEPOSE.

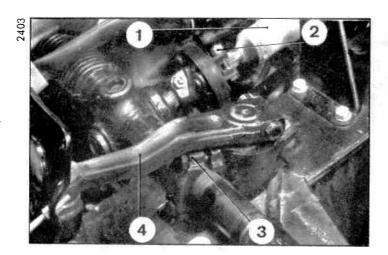
- Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie (batterie à droite).
- 2. Déposer :
  - la roue de secours,
  - l'aile avant gauche,
  - la batterie et son bac (si la batterie est placée à gauche).
- 3. Desserrer le collier de réglage du ressort sur le tube de direction (clé 1994-T).
- 4. Déposer la vis (2) et désaccoupler le tube de direction (1) du pignon de commande. Désaccoupler les leviers de direction (4), des axes de relais.
- 5. Déposer les chapeaux de palier (3) de direction (repérer leurs positions).
- Dégager la direction par le côté gauche du véhicule.

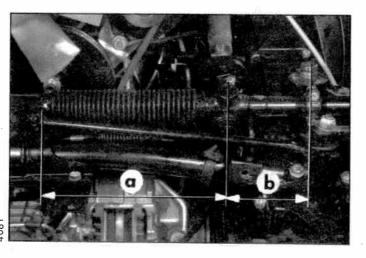
POSE.

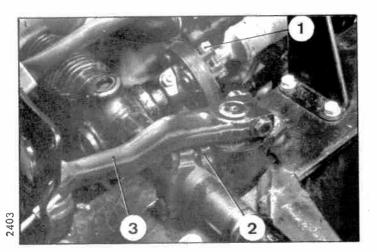
7. Présenter la direction par le côté gauche du véhicule.

Positionner la direction dans ses paliers.

- 8. Régler la position latérale pour obtenir une distance « b » = 122,5 ± 2,5 mm entre le centre de l'axe de poussoir de crémaillère et le centre de l'axe du levier inférieur de relais gauche.
- 9. Placer les chapeaux de palier (3), à leurs positions respectives, approcher les vis.
- 10. Tourner le pignon de commande pour amener la bague extérieure de silentbloc de barre gauche à une distance « a » = 275 mm de l'axe de poussoir de crémaillère.







- 11. Tourner le volant pour amener la branche à 30° environ sous l'horizontale, côté gauche, et engager le tube de direction sur le pignon de commande.
- 12. Poser la vis (1) d'accouplement du tube volant, serrer l'écrou (attention, vis spéciale).
- 13. Serrer les vis des chapeaux de palier (2).
- 14. Accoupler les leviers de direction (3) aux axes de relais (couple de serrage des vis de fixation : 25 mAN (2,5 m.kg)).

15. Faire comprimer le ressort du tube de direction par un aide au moyen du compresseur de ressort 1991-T bis.

Les spires du ressort ne doivent pas être jointives. Il doit subsister un jeu de  $0.5\ \alpha\ l$  mm entre cellesci.

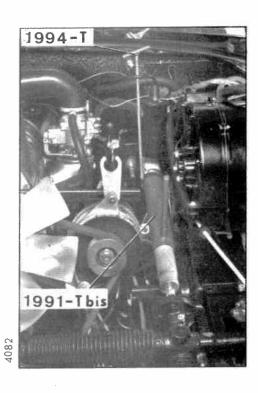
Serrer le collier à l'aide de la clé 1994-T. Vérifier le jeu du volant.



- la batterie et son bac,
- l'aile avant gauche,
- la roue de secours.

Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

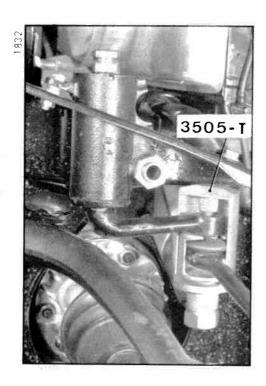
- 17. Régler le parallélisme.
- 18. Régler le braquage.

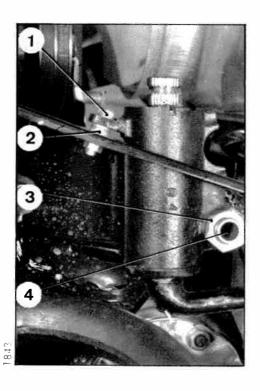


# lanuel 583

### VEHICULES T.T.

### I - DEPOSE ET POSE D'UN RELAIS DE DIRECTION





### DEPOSE.

- 1. Placer l'avant du véhicule sur cales (support 2505-T).
- Desserrer lα vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- 3. Déposer :
  - les ailes avant, la batterie et son bac,
  - les vis de fixation du support de batterie et dégager le support au maximum avec le réservoir hydraulique.

### 4. Désaccoupler :

- le levier inférieur de relais, de la barre de direction (extracteur 3505-T),
- le levier de direction, de l'axe de relais.
- Repérer la position de la direction dans les paliers de relais.

Déposer les chapeaux às palier et laisser descendre l'ensemble direction et tube de direction.

 Déposer la vis (1). Ne pas égarer les rondelles de réglage (2).

Déposer l'écrou (3) de l'axe de fixation (4) de relais.

Dégager l'axe vers l'intérieur, côté droit.

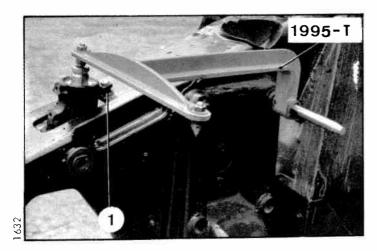
Dans certains cas, il peut être nécessaire de dégager l'étrier de frein mécanique.

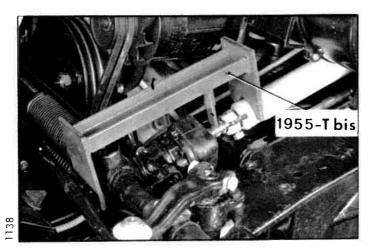
Dégager le relais.

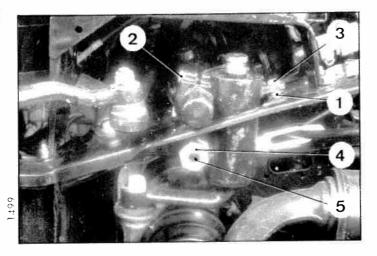
### POSE.

 Présenter le relais. Mettre en place l'axe (4) avec sa rondelle d'appui, poser l'écrou (3) sans le serrer.

REMARQUE : Respecter l'orientation de la rondelle d'appui : la partie concave côté tête de l'axe et le plat orienté vers le bas.







8. Régler la position angulaire du relais.

### REMARQUE:

Cette opération n'est à effectuer que lorsque la coque (ou l'unit avant), a été remplacée.

Ce réglage doit être fait avant le montage des demiessieux avant.

- a) Déterminer l'épaisseur des rondelles : Positionner le relais à l'aide de la pige 1995-T. Placer des rondelles (1) à la demande.
- b) Serrer la vis (3) (rondelles plate et évantail). Serrer l'écrou (4) de l'axe (5) à 120 mAN (12 m.kg).
- c) Placer à nouveau la pige 1995-T et vérifier la position du relais.

NOTA : Dans le cas de remplacement du relais seul, monter les rondelles de réglage (1) trouvées au démontage.

9. Placer la direction dans les paliers en respectant les repères faits au démontage.

Approcher les vis de fixation (2) des chapeaux de palier.

Régler la position angulaire de la direction à l'aide l'appareil 1955-T bis.

Serrer les vis des chapeaux de palier.

### 10. Accoupler :

- le levier de direction à l'axe de relais (écrou côté moteur). Serrer l'écrou de 38 à 45 mAN (3,8 à 4,5 m.kg).
- la barre au levier inférieur de relais, serrer l'écrou à 70 m.\N (7 m.kg).

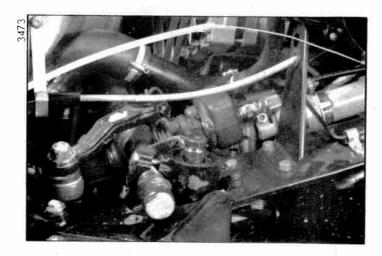
### 11. Poser :

- le support de batterie,
- le bac de batterie, et la batterie,
- les ailes avant.
- 12. Mettre le véhicule au sol.
- 13. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- 14. Régler le parallélisme.
- 15. Régler le braquage.
- 16. Régler le point « zéro ».

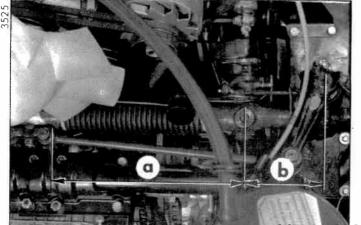
### I. DEPOSE ET POSE D'UNE DIRECTION ASSISTEE

# 3

# 5



Merel 583



### VEHICULES T.T.

à direction assistée

### DEPOSE.

- 1. Déposer :
  - la roue de secours,
  - les ailes avant.
- 2. Desserrer la vis de détente du conjoncteurdisjoncteur.
- 3. Désaccoupler :
  - le tube de direction (1) du pignon de commande,
  - le faisceau du distributeur (2) de direction.
     Dégager la plaquette porte-joints. Placer une plaquette d'obturation sur la bride du faisceau pour éviter la vidange du réservoir,
  - les leviers de direction (3) des axes de relais,
  - la patte (5) de commande directionnelle des phares (si le véhicule en est équipé).
- 4. Déposer les chapeaux (4), des paliers de direction (repérer leurs positions et leurs sens de montage) Dégager la direction, du tube volant. Braquer la roue avant gauche vers l'extérieur. Desserrer la vis du tirant de radiateur sur le radiateur. Dégager la direction par le côté gauche du véhicule.

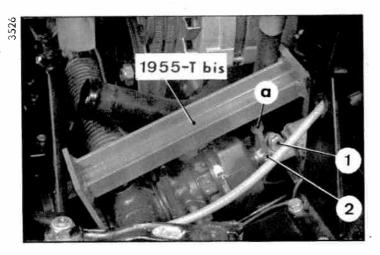
### POSE.

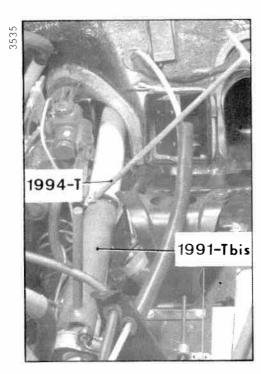
- 5. Engager la direction par le côté gauche du véhicule.
- 6. Tourner le pignon de commande pour amener la bague extérieure du silentbloc de la barre gauche à une distance « a» = 275 mm de l'axe du poussoir de crémaillère.

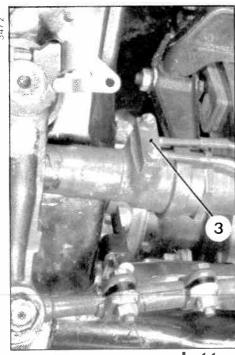
Tourner le volant pour amener la branche à 30° environ sous l'horizontale, du côté gauche. Engager le pignon de commande dans les cannelures du tube de direction.

7. Présenter la direction dans ses paliers.

Régler sa position latérale pour obtenir une distance à b = 122,5 ± 2,5 mm entre le centre de l'axe du levier inférieur de relais gauche et le centre du bouchon de poussoir de crémaillère.







8. Poser les chapeaux de palier sans serrer les vis de fixation (suivant repères faits au démontage). Poser la vis d'accouplement (1) du tube de volant, serrer l'écrou.

### 9. Régler la position angulaire de la direction :

Placer l'appareil 1955-T bis.

Tourner la direction dans ses paliers pour amener le pignon de commande (2) au contact de la touche centrale «a» de l'appareil.

Serrer les vis de fixation des chapeaux de palier. Si nécessaire, comprimer le ressort de jeu latéral de direction, à l'aide du compresseur de ressorts

Le ressort ne doit pas être à spires jointives : il doit rester un jeu de 0,5 à 1 mm entre celles-ci. Serrer le collier de retenue à l'aide de la clé 1994-T (vérifier le jeu du volant).

### 10. Accoupler:

- les leviers de direction aux axes de relais (les écrous vers l'extérieur), serrer les écrous à 25 mAN (2,5 m. kg),
- la patte de commande directionnelle des phares au levier droit,
- le faisceau d'alimentation au distributeur de direction. Intercaler la plaquette porte-joints équipée de joints toriques neufs.
- 11. Serrer la vis du tirant de radiateur.
- 12. Connecter les câbles à la batterie
- 13. Mettre les circuits sous pression. Vérifier l'étanchéité des raccords.
- 14 Régler le parallélisme
- 15. Régler le braquage
- 16. Poser les ailes avant, la roue de secours
- 17. Régler le « point zéro » .

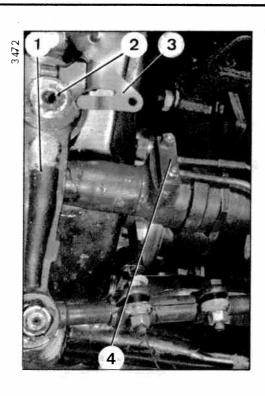
### II - REMPLACEMENT D'UNE COMMANDE HYDRAULI-QUE DE CREMAILLERE

(Sans dépose de la direction)

- 1. Déconnecter les câbles des bornes de la batterie.
- 2. Déposer :
  - l'aile avant droite,
  - le bac de batterie avec la batterie et les placer près de la roue avant droite sur un support sans déconnec ter les bornes du régulateur.
- 3. Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- 4. Vidanger le circuit de direction en tournant le volant jusqu'à fond de braquage à droite, puis à gauche.

Placer un chiffon sous la bride (3).

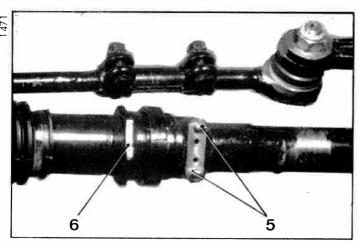
Désaccoupler la bride du faisceau de l'embout du carter de direction et déposer la plaquette porte-joints.



5. Désaccoupler le levier de direction (1) de l'axe (2) du relais droit et déposer la patte (3) de commande directionnelle des phares, (si le véhicule en est muni).

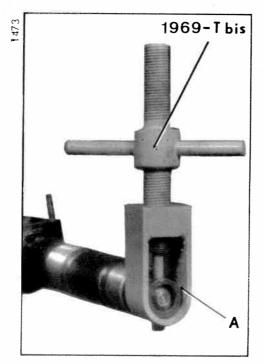
Côté droit, desserrer le contre-écrou du bouchon de butée de braquage, et déposer ce bouchon.

**6.** Débloquer le contre-écrou (6), de l'embout de carter de direction et déposer les deux goujons (5).



7. Braquer la direction complètement à droite.

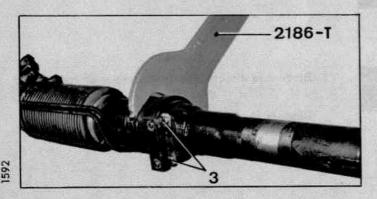
Déposer le chapeau de palier droit.( repérer le sens de montage du chapeau ).



8. Déposer le jonc d'arrêt de l'axe d'attelage.

Dégager l'axe d'attelage du piston de commande de crémaillère à l'aide de l'extracteur 1969-T bis et du clinquant A.

9. Dévisser l'ensemble embout de direction-cylindrepiston, puis en tirant, dans la limite permise, la direction vers l'avant du véhicule, dégager cet ensemble.



POSE.

10. Engager l'ensemble cylindre-piston préalablement enduit de liquide LHS 2 ou LHM suivant le cas, dans le carter de direction.

S'assurer de la présence des joints (1 et 2).

L'opération est facilitée en tirant la direction vers l'avant du véhicule, dans la limite permise.

Visser l'ensemble embout de direction cylindre-piston jusqu'à ce que la bride du faisceau puisse se mettre en place, sans forcer.

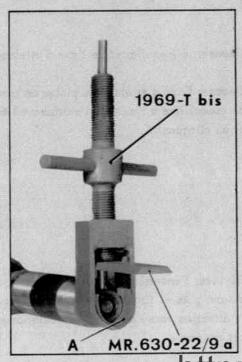
Mettre en place les deux goujons (3).

Maintenir l'embout de carter de direction et serrer le contre-écrou à 100 m AN (10 m.kg) (clé 2186-T).

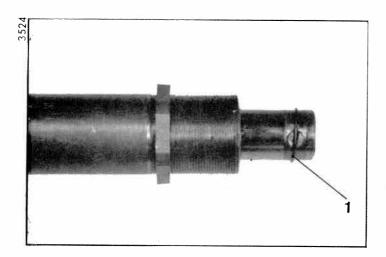
11. Braquer la direction à droite pour que le trou de la tige de commande de crémaillère se trouve à hauteur des trous du piston.

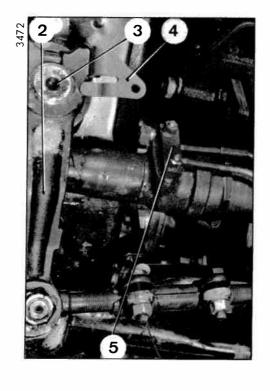
Faire correspondre les trous du piston et de la tige à l'aide d'une broche.

Mettre en place l'axe d'attelage à l'aide de l'extracteur 1969-T bis muni du clinquant A et de la plaquette MR. 630-22/9 a (orienter l'axe d'attelage de manière à pouvoir placer correctement le jonc d'arrêt après mise en place).



3533





Poser le jonc d'arrêt (1).

L'axe d'attelage est à remplacer s'il est trop libre dans son logement.

- 12. Poser le chapeau du palier droit en l'orientant suivant le repère fait au démontage (rondelle grower sous les têtes des vis).
- **13.** Serrer les chapeaux des paliers droit et gauche.

Accoupler le levier (2) de direction sur l'axe de relais (3) ainsi que la patte (4) de commande directionnelle des phares (si le véhicule en est équipé).

Accoupler la bride (5) du faisceau.

Intercaler la plaquette porte-joints, Serrer les écrous, (rondelle grower).

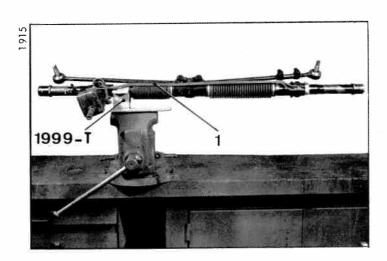
- 14. Monter le bac de batterie et la batterie.
- 15. Connecter les câbles aux bornes de la batterie.
- 16. Mettre le moteur en marche.

Serrer la vis de détente du conjoncteurdisjoncteur.

Faire fonctionner la direction et vérifier l'étanchéité des raccords.

- 17. Régler le braquage.
- 18. Monter l'aile droite.

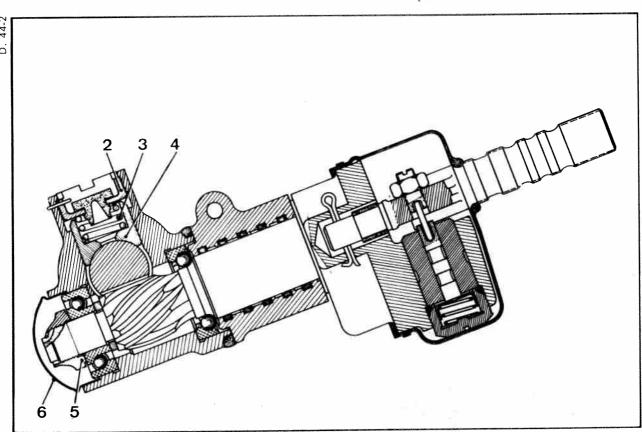
### III. REMPLACEMENT D'UN ENSEMBLE PIGNON DE COMMANDE ET RACCORD ORIENTABLE

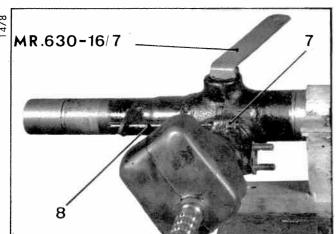


DEPOSE.

- 1. Déposer la direction.
- 2. Maintenir la direction à l'étau à l'aide du support 1999-T. Déposer le faisceau (1).
- 3. Déposer l'écrou (7) et déposer la tige d'arrêt (8), du raccord orientable.
- Dégager le bouchon tôle (6). Dégager le métal de l'écrou (5) rabattu dans la rainure du pignon et déposer l'écrou (5).
- Dégoupiller et déposer l'écrou (2) du poussoir de crémaillère à l'aide de la clé MR. 630.16/7.
   Dégager le ressort (3) et le poussoir (4).
- 6. Dégager l'ensemble pignon et raccord orientable, en frappant, si nécessaire, en bout du pignon à l'aide d'un jet de bronze.

ATTENTION : Ne pas égarer les billes du roulement supérieur.



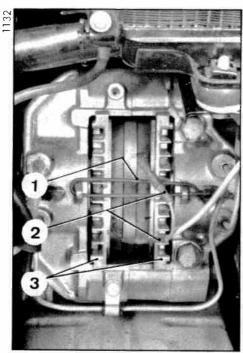


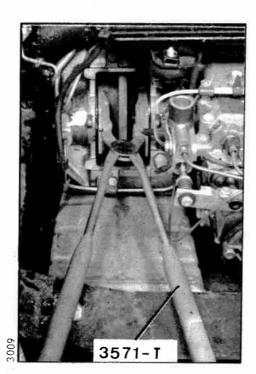
POSE.

- 7. Monter et régler l'ensemble pignon de commande et raccord orientable.
- 8. Monter le poussoir de crémaillère (4). Placer le ressort (3). Serrer l'écrou (2) et le desserrer de 1/6 de tour à l'aide de la clé MR. 630-16/7. Goupiller l'écrou.
- 9. Déposer la direction du support.
- 10. Poser la direction sur le véhicule.

### **VEHICULES T.T.**

### I. DEPOSE ET POSE DES PLAQUETTES DE FREINS HYDRAULIQUES.





DEPOSE.

- 1. Déposer :
  - la roue de secours,
  - l'ensemble traverse d'appui de roue de secours et le conduit d'air du radiateur.
- 2. Extraire l'agrafe de maintien (1) des plaquettes. Déconnecter les fils (2) de signal d'usure des plaquettes.
- 3. Déposer les plaquettes (3) en les tirant vers l'avant du véhicule.
- 4. Nettoyer soigneusement la partie des pistons exposée à la poussière.

POSE.

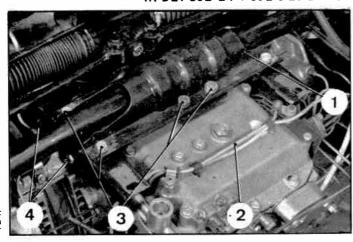
- 5. Repousser les pistons dans les cylindres à l'aide de la pince à écarter 3571-T. Il ne faut pas prendre appui sur le disque.
- 6. Mettre en place les plaquettes (3).
- 7. Connecter les fils (2) de signal d'usure des plaquettes (le fil d'alimentation générale doit se trouver placé en bas).
- 8. Poser l'agrafe de maintien (1) des plaquettes.
- 9. Desserrer les vis de fixation des blocs de freinage hydraulique sur les sorties de boîte de vi-

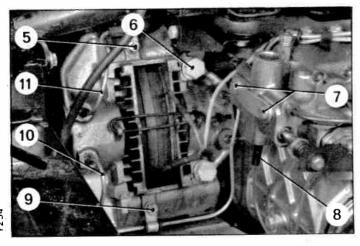
Faire appuyer par un aide sur la pédale de frein hydraulique pour centrer les blocs de freinage. Serrer les vis de fixation des blocs de 130 à  $140~\text{m}\Lambda\text{N}$  (13 à 14 m.kg).

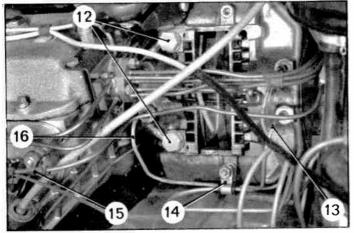
10. Fixer l'ensemble traverse d'appui et conduit d'air du radiateur.

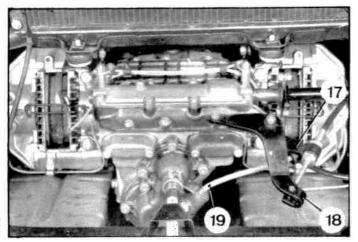
Poser la roue de secours.

### II. DEPOSE ET POSE DES BLOCS DE FREINAGE HYDRAULIQUE.









DEPOSE.

- 1. Faire chuter la pression.
- 2. Déposer :
  - les plaquettes,
  - le tube de liaison (2) des blocs de freinage,
  - le radiateur.
- 3. Maintenir l'ensemble moteur-boîte de vitesses par la patte d'élingage, soit à l'aide d'une grue d'atelier, soit à l'aide du support 1797-T bis.
- 4. Déposer les huit vis (3) et dégager la plaque support (1).

Déposer les vis de fixation (4) des équerres droite et gauche supportant le radiateur.

Dégager les équerres.

5. Déposer le bloc de freinage droit :

Désaccoupler le raccord et la patte (5) du tube (11). Déposer le tube de liaison (10) et la patte (9). Désaccoupler le tube de retour de fuite (8), du verrou de réembrayage ( véhicules bvn). Déposer :

- les vis de fixation (7) du verrou (véhicules bvh).
- les deux vis de fixation (6) du bloc.

Déposer le bloc de freinage en le tirant vers le bas et en avant. Soulever et avancer en même temps le verrou de réembrayage, sans forcer.

6. Déposer le bloc de freinage gauche :

Désaccoupler le raccord d'alimentation (13) et la patte (14).

Déposer le tube de liaison (16) et la patte (14). Déposer les deux vis de fixation (12) du bloc de freinage sur la boîte de vitesses.

Déposer la patte (15) (vébicules bvb).

Sur les véhicules bvm, déposer :

- le levier (17) de sélection des vitesses,
- le support (18) d'accrochage du câble Désaccoupler le câble (19) d'entraînement du compteur.

POSE.

### 7. Poser le bloc de freinage droit :

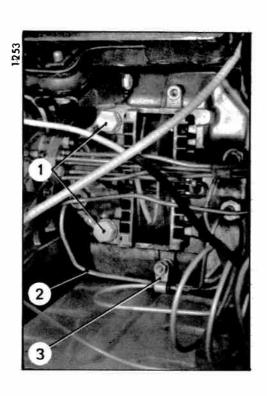
Mettre le bloc en place.

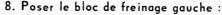
Approcher les deux vis de fixation (6) sur la boîte de vitesses. Ces vis seront bloquées par la suite.

Caler le verrou de réembrayage (véhicules bvh).
Accoupler le tuyau d'alimentation (11) du correcteur de réembrayage et la patte (5) (véhicules bvh).
Poser le tuyau de liaison (10) et la patte (9).
Accoupler le tuyau de retour de fuite (8) au verrou de réembrayage. (véhicules bvh).

125

131





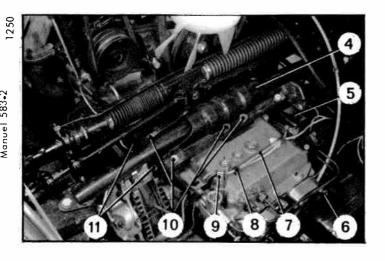
Approcher les deux vis de fixation (1) sur la boîte de vitesses. Ces vis seront bloquées par la suite Poser le tube de liaison (2) et la patte (3).

Accoupler le tube d'alimentation.

- Sur les véhicules hum, poser : - le support (13) d'accrochage du câble,
- le levier (12) de sélection des vitesses,
- le câble (14) d'entraînement du compteur.
- **9.** Placer les équerres (5) droite et gauche, supportant le radiateur.

Serrer les vis de fixation (11) de 39 à 43  $m\Lambda N$  (3,9 à 4,3 m.kg).

Positionner la plaque-support (4) et serrer les huit vis (10).



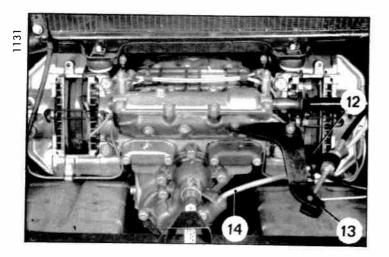
10. Poser le radiateur.

Poser le tube de liaison (7) entre les deux blocs, les deux pattes (9), les colliers caoutchouc (8), et la patte (6).

11. Poser les plaquettes de frein.

12. Purger les freins.

S'assurer qu'il n'y a pas de fuite.



- 13. Faire appuyer par un aide sur la pédale du frein hydraulique pour centrer les blocs de freinage. Serrer les vis de fixation (1) des blocs sur les sorties de boîte de vitesses de 130 à 140 mΛN (13 à 14 m.kg).
- Poser le conduit d'air du radiateur et la roue de secours.

### VEHICULES T.T.

### I, DEPOSE ET POSE DES SEGMENTS DE FREIN ARRIERE

DEPOSE.

- Placer l'arrière du véhicule sur cales.
   Déposer l'aile arrière et la roue.
- 2. Déposer les vis de fixation du tambour. Déposer le tambour.
- 3. Décrocher le ressort (1) (pince à ressort 2110-T).
- 4. Déposer la coupelle (2) (outil 3556-T) puis le ressort (6) et la tige (7).
- 5. Rabattre l'arrêtoir tôle (3) puis déposer les écrous (5).
- 6. Déposer les segments. Dégager les excentriques de réglage (4), des segments.
  REMARQUE : Pour assurer un bon équilibrage du freinage, il est indispensable de remplacer en même temps les segments de frein des deux roues arrière.

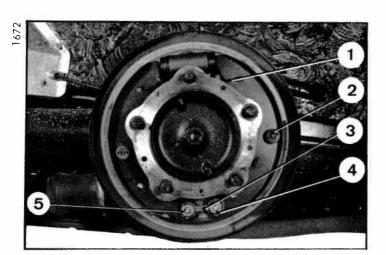
POSE.

7. Mettre en place les excentriques de réglage (4) sur les segments.

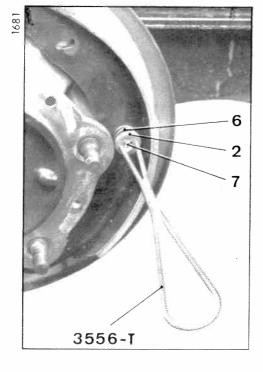
Poser les segments sur le plateau de frein, le segment ayant la garniture la plus longue vers l'avant du véhicule.

Poser l'arrêtoir (3) puis les écrous (5) sans les serrer.

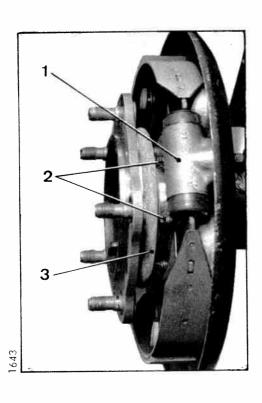
- 8. Monter la tige (7), le ressort (6) et la coupelle (2).
  - Verrouiller la coupelle en lui faisant faire 1/4 de tour sur la tige (7) (outil 3556-T).
- 9. Accrocher le ressort (1) (pince à ressort 2110-T).
- Monter provisoirement le tambour.
   Centrer les garnitures.
   Serrer et freiner les écrous (5).
- 11. Monter le tambour et serrer les vis de fixation.
- 12. Monter la roue et l'aile et mettre le véhicule au sol.







### II. DEPOSE ET POSE D'UN PLATEAU DE FREIN ARRIERE



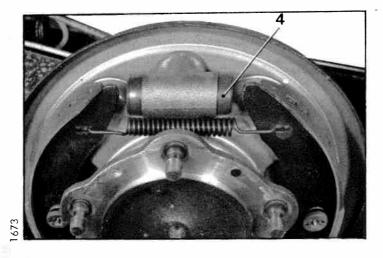
### DEPOSE.

- 1. Placer l'arrière du véhicule sur cales. Déposer l'aile, la roue et le tambour de frein.
- 2. Déposer la fusée.
- 3. Déposer les segments de frein et le déflecteur (3).
- 4. Déposer le cylindre récepteur (1).
- 5. Déposer les vis (2) (clé 1677-T) et dégager le plateau.

### POSE.

- **6.** Présenter le plateau et serrer les vis de fixation (2) (clé 1677-T).
- 7. Poser la tôle déflecteur (3), la partie plane au ras de l'extrémité du moyeu.
- 8. Poser la fusée.
- Monter le cylindre de roue (1) et les segments de frein.
- 10. Poser provisoirement le tambour.
- 11. Centrer les segments de frein.
- Poser lα roue et l'aile puis mettre le véhicule αu sol.

### III. DEPOSE ET POSE D'UN CYLINDRE DE ROUE ARRIERE

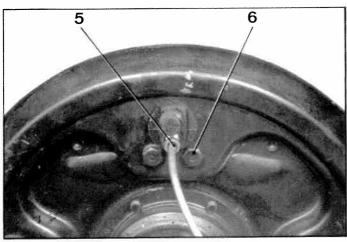


DEPOSE.

- 1. Placer le véhicule sur cales.
- 2. Déposer l'aile, la roue et le tambour.
- 3. Faire chuter la pression dans le circuit de freinage.
- 4. A l'aide des excentriques, écarter les segments de frein comme le montre la figure ci-contre pour permettre le passage du cylindre sans détériorer les coupelles (4).
- 5. Déposer le cylindre de roue : Désaccoupler le tube (5) et obturer les orifices, Déposer les deux vis (6). Déposer le cylindre.
- 6. Déshabiller le cylindre.

### POSE.

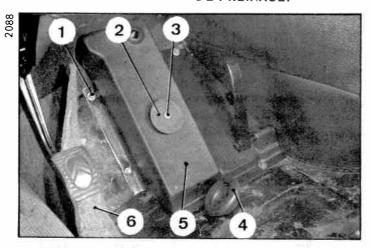
- 7. Habiller le cylindre de roue.
- 8. Poser le cylindre sur le plateau :
  Monter les deux vis (6) sans les serrer.
  Accoupler le tube (5) et serrer modérément le raccord.
- 9. Poser provisoirement le tambour.
- 10. Centrer les segments de frein.
- 11. Graisser légèrement la face d'appui du tambour sur le plateau puis monter le tambour.
- 12. Purger les canalisations de frein.
- 13. Faire appuyer par un aide sur la pédale de frein ce qui permet au cylindre de roue de bien se centrer entre les segments. Serrer les deux vis (6).
- Monter la roue et l'aile.
   Mettre le véhicule au sol.



# I. DEPOSE ET POSE D'UNE COMMANDE HYDRAULIQUE DE FREINAGE.

### VEHICULES T.T.

sauf DE, DV, DT, DP



DEPOSE.

1. Placer la commande des hauteurs en position basse.

Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Vider l'accumulateur de frein : ouvrir une vis de purge et appuyer sur la pédale de frein. Déconnecter le câble de la borne négative de la

2. Déposer l'aile avant gauche.

Déposer le bloc pneumatique avant gauche.

3. Dégager le tapis caoutchouc du plancher des pédales.

Décoller légèrement la garniture feutre (6). Déposer :

- le protecteur caoutchouc (4),
- la vis (3),
- le patin de commande (2).

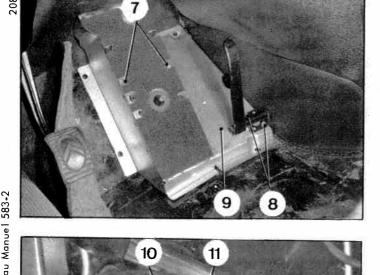
Dévisser les quatre vis de fixation (1) du plancher. Déposer la garniture plastique (5).

 Déposer les vis de fixation (7) du plancher sur la commande hydraulique.
 Déposer les vis de maintien (8) du support d'accé-

lérateur au plancher.

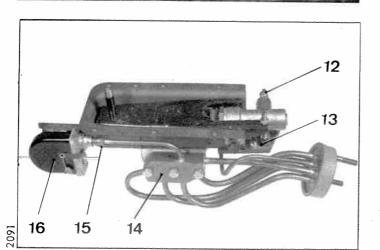
Déposer le plancher (9).

- 5. Déconnecter les fils du contacteur de stop et du mano-contact.
- 6. Déposer les écrous (11) des goujons de fixation des brides raccords ainsi que la vis (10). Dégager la commande hydraulique de freinage vers l'intérieur du véhicule.



DESHABILLAGE.

- 7. Désaccoupler :
  - la plaquette (14) du bloc,
  - le raccord (15) du mano-contact,
  - le raccord (12) du répartiteur.
- 8. Déposer :
  - le mano-contact (16),
  - le contacteur de stop (13).



### HABILLAGE.

9. Poser le contacteur de stop (13).

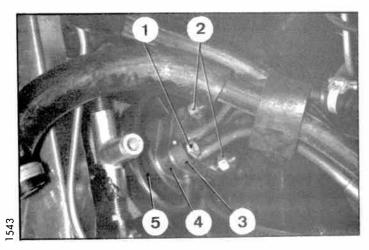
Accoupler le faisceau au bloc, intercaler la plaquette porte-joints équipée de joints neufs et ser-rer la plaquette-raccords (14).

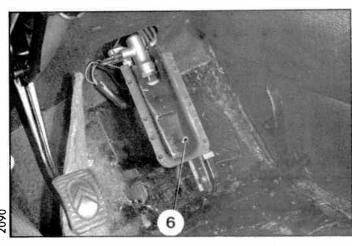
Accoupler le faisceau, au mano-contact par le raccord (15) et au répartiteur par le raccord (12).

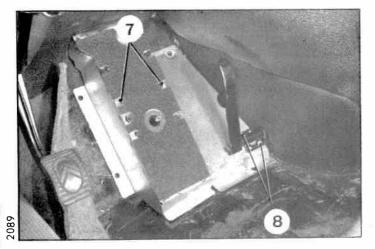
Fixer le mano-contact (16).
 Serrer les raccords (12) et (15).

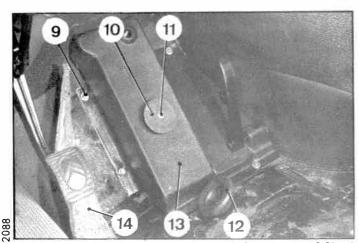
11. Régler le contacteur de stop.

http://bk23.free.fr/









POSE.

12. Présenter la commande hydraulique de freinage.

Engager successivement sur les goujons :

- une plaquette porte-joints équipée de joints neufs,
- la bride-raccord (4),
- une plaquette porte-joints équipée de joints neufs,
- la bride raccord (3).

Serrer les écrous (2) et la vis (1).

Mettre en place-le cache-poussière (5).

Poser le bloc pneumatique avant gauche.

13. Mettre le moteur en marche.

Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et placer le levier de commande des hauteurs à la position route.

Soutenir le bloc de commande et vérifier le fonctionnement des freins en appuyant sur le poussoir (6).

Vérifier l'étanchéité des raccords.

Arrêter le moteur.

- 14. Brancher les fiches au contacteur de stop et au mano-contact.
- 15. Présenter le plancher.

Poser les vis de fixation (7) du plancher sur la commande hydraulique.

Fixer le support d'accélérateur (8) au plancher.

16. Présenter la garniture plastique (13) sur le plancher.

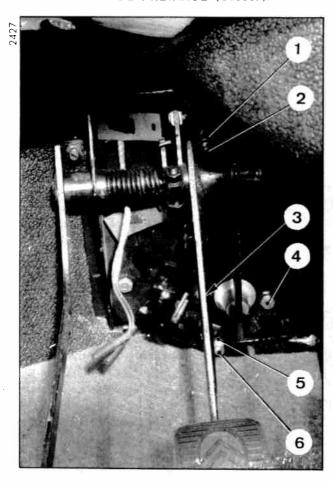
Poser les vis de fixation (9) du plancher (rondelles plate et éventail).

Placer et recoller la garniture feutre (14).

- 17. Poser :
  - le patin de commande (10),
  - la vis (11) à tête fraisée,
  - le protecteur caoutchouc (12).
- 18. Placer le tapis caoutchouc du plancher.
- 19. Poser l'aile avant gauche.
- 20. Purger les freins.

# I. DEPOSE ET POSE D'UNE COMMANDE HYDRAULIQUE DE FREINAGE (doseur).

VEHICULES DE - DV - DT - DP



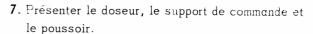
DEPOSE.

 Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande des hauteurs en position

- 2. Déposer la sphère de suspension avant gauche.
- 3. Désaccoupler le silentbloc arrière de la barre de commande des vitesses.
- Désaccoupler les quatre raccords des tuyauteries métalliques et les tuyaux caoutchouc.
- 5. A l'intérieur du véhicule, déposer les deux vis de fixation (3) et (4) du doseur.
- **6.** Dégager le doseur, le support de commande et le poussoir.

POSE.



- 8. Visser de quelques filets les raccords des tuyauteries métalliques du doseur.
- A l'intérieur du véhicule présenter et serrer les deux vis de fixation (3) et (4) du doseur (rondelle grower).
- 10. Serrer les raccords des tuyauteries métalliques de 6 à 8 mAN (0,6 à 0,8 m.kg).

Mettre en place les tuyauteries caoutchouc.

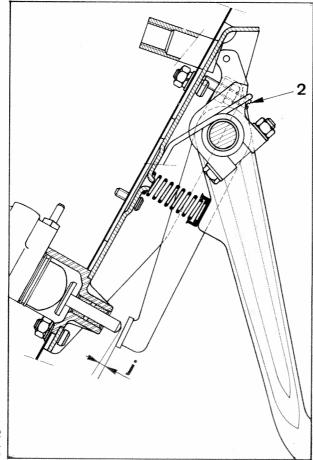
- 11. Monter la sphère de suspension, la serrer à la main.
- 12. Régler la pédale de frein : à l'aide de la vis (2) régler le jeu d'attaque du poussoir :

$$(ij) = 0.1 \ a \ 0.5 \ mm$$

Bloquer l'écrou (1) et vérifier après plusieurs actions sur la pédale (circuit sans pression) que le jeu « j » ne varie pas.

- 13. Régler le contacteur de stop : la pédale de frein au repos, brancher sur le circuit électrique du stop une lampe témoin (12 V 15 W).

  S'assurer que la palette du contacteur fonctionne bien. Visser la vis (6) jusqu'à obtenir l'allumage de la lampe témoin puis la desserrer de deux tours. Bloquer le contre-écrou (5).
- 14. Purger les freins.



Manuel 583.

. 45-1

### II. DEPOSE ET POSE D'UNE VANNE DE SECURITE.

### DEPOSE.

- 1. Placer l'avant du véhicule sur cales (support 2505-T).
- Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et placer la commande manuelle des hauteurs en position basse.
- 3. Déposer la roue de secours, l'aile avant gauche et la tôle latérale gauche de protection.
- 4. Désaccoupler les raccords des quatre tubes métalliques, le tube caoutchouc et la fiche du mano-contact.
  - Déposer la vis de fixation (1) de la vanne de sécurité (cette vis fixe également deux pattes d'attache des tubes).
- 5. Dégager la vanne de sécurité.

### POSE.

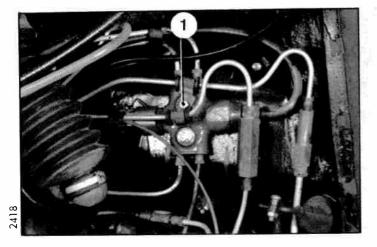
- **6.** Présenter la vanne de sécurité et accoupler sans les serrer , les quatre raccords des tubes métalliques.
- 7. Fixer la vanne de sécurité à la caisse au moyen de la vis (1).
  - Serrer modérément les quatre écrous raccords de 6 à 8 m $\Lambda$ N (0,6 à 0,8 m.kg).
  - Accoupler le tube caoutchouc et connecter la fiche au mano-contact.
- 8. Mettre le moteur en marche, serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et placer le levier de commande manuelle des hauteurs à la position route. Contrôler l'étanchéité des raccords.
- Poser la tôle latérale de protection, l'aile et la roue de secours.

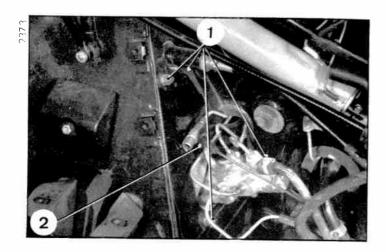
Mettre le véhicule au sol.

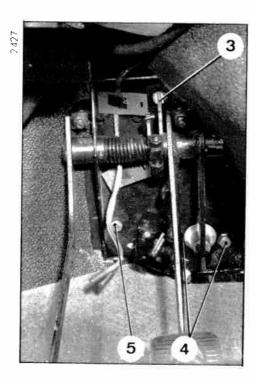


### DEPOSE.

- 1. Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et placer la commande manuelle des hauteurs en *position basse*.
- 2. Déposer le bloc pneumatique de suspension avant gauche (clé-à sangle 2223-T).
- 3. Désaccoupler le silentbloc arrière de la barre de commande des vitesses.
- 4. Désaccoupler les quatre raccords des tuyauteries métalliques et les tuyaux caoutchouc, de la commande hydraulique des freins.
- 5. Faire appuyer sur la pédale de débrayage par un aide, et placer une cale entre le carter d'embrayage et le renvoi en équerre de la commande de débrayage.





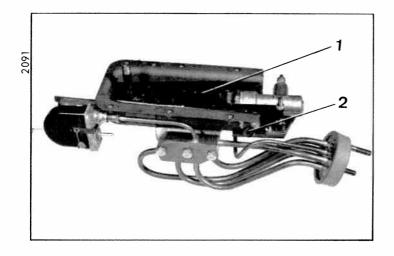


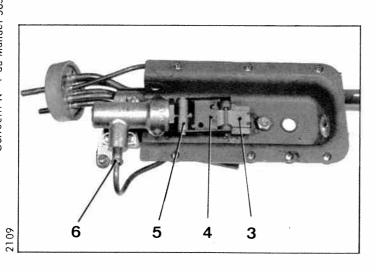
- Débloquer le contre-écrou et dévisser le manchon fileté de réglage du câble de débrayage.
- 7. Déposer les quatre écrous de fixation (1) du pédalier et l'écrou (2) de la patte de soutien du raccord HP.
- A l'intérieur du véhicule, dégoupiller et déposer l'axe du câble de débrayage du levier (3) de la pédale.
- 9. Déconnecter les deux fiches du contacteur de stop et dégager le faisceau électrique de ses pattes de maintien.
- Déposer les deux vis de fixation (4) du doseur, et la vis de fixation (5) du pédalier.
- 11. Dégager le pédalier du véhicule.

POSE.

- 12. S'assurer de la présence et du bon état de la garniture d'étanchéité (polyuréthane) du pédalier. La remplacer s'il y a lieu (colle genre Bostik).
- 13. Présenter le pédalier, mettre en place les quatre écrous de fixation (1) (rondelles plate et grower) et l'écrou de fixation (2) de la patte de soutien du raccord HP (rondelle grower).
- 14. Présenter la commande des freins, visser de quelques filets les raccords des tuyauteries métalliques. Mettre en place l'ensemble poussoir et support de commande.
- 15. Par l'intérieur du véhicule, mettre en place les deux vis de fixation (4) de la commande des freins et la vis de fixation (5) du pédalier. Bloquer les vis.
- 16. Poser l'axe du câble de débrayage sur le levier (3) de la pédale, le goupiller (rondelle plate).
- 17. Connecter les deux fiches de contacteur de stop et placer le faisceau sous ses pattes de maintien.
- 18. Régler la pédale de débrayage.
- 19. Bloquer les écrous de fixation (1) et (2) du pédalier.
- 20. Serrer modérément les raccords des tuyauteries métalliques de 6 à 8 m/N (0.6 à 0.8 m.kg). Mettre en place les tuyauteries caoutchouc.
- 21. Visser le manchon fileté de réglage du câble de débrayage et régler le câble.
- 22. Monter le silentbloc arrière de la barre de commande des vitesses.
- Monter le bloc pneumatique de suspension avant gauche.
   Le visser à la main.
- 24. Purger les freins.

### II. DEPOSE ET POSE D'UN REPARTITEUR DE FREINAGE.





### DEPOSE.

- 1. Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et placer la commande des hauteurs en position basse.
  - Vider l'accumulateur de frein : ouvrir une vis de purge et appuyer sur la pédale de frein.
- Déposer l'aile avant gauche.
   Déposer le bloc pneumatique avant gauche.
- 3. Déposer la commande hydraulique de freinage.
- Déposer les deux vis d'articulation (2) de la pédale de frein et dégager la pédale (1).
- 5. Faire pivoter la bielle porte-galets (4) de 1/4 de tour et la dégager de son axe de commande (5).
- **6.** Désaccoupler le raccord (6) du tube d'arrivée du liquide de suspension, du répartiteur.
- 7. Déposer les deux vis de fixation du répartiteur de freinage. Dégager le répartiteur.

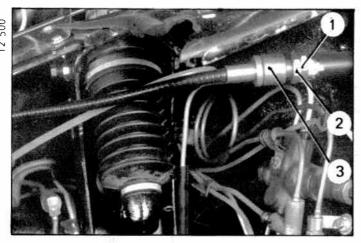
### POSE.

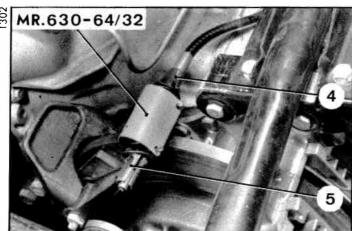
- 8. Mettre en place le répartiteur de freinage et approcher les vis de fixation (rondelle grower).
- 9. Mettre en place la bielle porte-galets (4) et dégauchir le répartiteur pour assurer une position correcte des galets sur le plateau répartiteur (3). Serrer les vis de fixation du répartiteur. Accoupler le tube (6) d'arrivée de liquide de suspension, au répartiteur.
- 10. Régler la répartition de freinage.
- 11. Monter la pédale (1) et serrer les vis d'articulation (2). Vérifier que la pédale articule normalement.
- 12. Poser la commande hydraulique de frein.
- 13. Poser le bloc pneumatique avant gauche.
- 14. Mettre le moteur en marche.

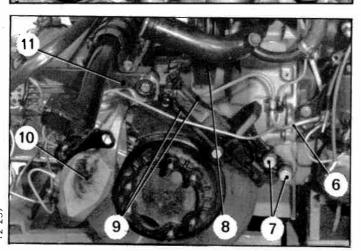
  Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur et placer le levier de commande des hauteurs à la position route.
  - Vérifier l'étanchéité des raccords.
- 15. Poser l'aile avant gauche.
- 16. Purger les freins.

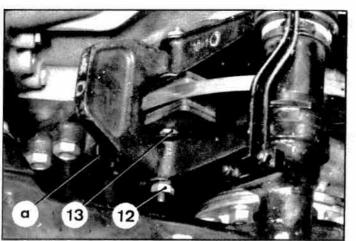
# I. DEPOSE ET POSE DES BLOCS DE FREINAGE MECANIQUE ( ou des plaquettes )

### VEHICULES T.T.









DEPOSE.

### 1. Déposer le bloc de freinage droit :

Déposer la batterie et son bac, s'il y a lieu. Déposer la tôle latérale gauche de protection. Détendre complètement la gaîne de commande (3) en dévissant, au maximum le contre-écrou (2) et l'écrou (1).

Désaccoupler le câble des leviers (4) et (5) en utilisant l'étrier MR. 630-64/32 pour maintenir le ressort comprimé

Déposer les deux vis de fixation du bloc de freinage mécanique sur le carter d'embrayage. Dégager le bloc de freinage vers le haut.

### 2. Déposer le bloc de freinage gauche :

### Déposer :

- le radiateur (déconnecter les fils du thermo-
- contact et du ventilateur électrique),
- le support gauche (11) sur traverse,
- le bloc de freinage hydraulique gauche (10) Désaccoupler le câble de commande de frein des leviers (9). (utiliser l'étrier MR. 630-64/32 pour maintenir le ressort comprimé).

Déposer les deux vis de fixation (7) (accès par le dessous du véhicule).

Dégager le bloc de freinage vers l'avant du véhicule (attention à ne pas déformer la poulie de commande (8) et le tube (6) de liaison pompe-conjoncteur).

### POSE.

3. Mettre en place les blocs de freinage par l'avant du véhicule.

Approcher les deux vis de fixation (7) des blocs (pour le côté gauche on y accède par le dessous du véhicule).

Accoupler le câble de commande de frein (*Utiliser l'étrier MR.* 630\*64/32 pour maintenir les ressorts). Régler la garantie entre la fourche des étriers de frein et le disque, qui doit être de 4 mm. Serrer les vis de fixation (7) des blocs sur le carter d'embrayage de 100 à 110 mAN (10 à 11 m.kg).

4. Régler le jeu entre plaquettes et disque de frein :
Placer entre les plaquettes de frein et le disque,
de chaque côté, une cale de 0,1 mm d'épaisseur
ayant une surface équivalente à celle des plaquettes pour éviter le basculement de celles-ci.
Les leviers étant en butée en « a » faire tourner le
disque et agir sur les vis (13) pour amener les
plaquettes au contact des cales (clé extra plate
de 16 mm).

Serrer les contre-écrous (12).

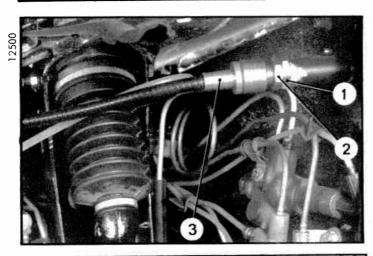
- 5. Régler la tension de la gaine : agir sur l'écrou (1) et le contre-écrou (2).
- 6. Poser :
  - le bloc de freinage hydraulique, côté gauche,
  - le support gauche de radiateur.
  - le radiateur,
  - le bac de batterie et la batterie.

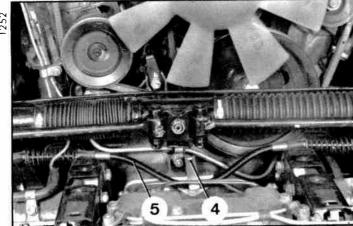
ATTENTION: Vérifier que la garantie, entre le tube de liaison pompe-conjoncteur et la poulie de commande est suffisante.

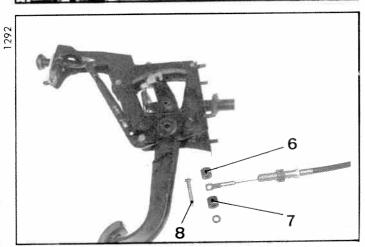
### VEHICULES BYH

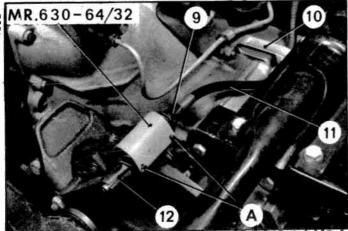
9/1970

## II. DEPOSE ET POSE D'UN CABLE DE COMMANDE (commande au pied)









### DEPOSE.

- 1. Déposer l'aile avant gauche et la tôle de protection du mécanisme de suspension.
- 2. Déposer le radiateur.
- 3. Détendre complètement la gaine (3) en dévissant au maximum le contre-écrou (2) et l'écrou (1).
- 4. Dégager les deux ressorts, le câble et la gaine des leviers d'étriers de frein mécanique (*Utiliser l'étrier MR.* 630-64/32 pour maintenir les ressorts). Dégager la gaine (5) de la patte de maintien (4).
- 5. Dégager le câble et sa gaine du brancard gauche, ne pas égarer les ressorts.
- 6. Désaccoupler le câble de la pédale de frein : Déposer l'axe d'attelage (8) du câble à la pédale de frein, ne pas égarer les butées caoutchouc (6) et (7) et la rondelle plate. Dégager le câble.

### POSE.

- 7. Accoupler le câble de commande, à la pédale : Poser un axe d'attelage neuf (8) équipé de la butée caoutchouc gauche (6), poser la butée caoutchouc droite (7) et la rondelle plate. Ecarter l'extrémité fendue de l'axe d'attelage (8)
- **8.** Engager le câble et sa gaine dans le brancard gauche.
- 9. Poser les ressorts sur les leviers de freins :
  - a) Placer le ressort dans l'étrier MR. 630-64/32. Comprimer le ressort à l'étau et placer les goupilles A de maintien dans les spires extrêmes du ressort.
  - b) Engager cet ensemble, ressort et étrier sur le câble et la gaine, le placer entre les leviers (12) et (9), côté gauche, engager le câble dans la rainure des leviers, dégager les goupilles A pour assurer la mise en place du ressort sur le bossage des leviers. Dégager l'étrier MR. 630-64/32.
- Effectuer la même opération sur le deuxième ressort.
- 11. Mettre en place la gaine (11) dans la patte de maintien (10).Régler la tension de la gaine : agir sur l'écrou (1)

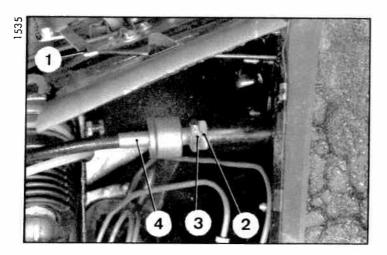
et le contre-écrou (2).

- 12. Poser :
  - le radiateur,
  - la tôle de protection du mécanisme de suspension.
  - l'aile avant gauche.

# III. DEPOSE ET POSE D'UN CABLE DE COMMANDE. (commande au pied)

VEHICULES T.T.

9/1970



DEPOSE.

1. Déposer l'aile avant gauche et la tôle de protection du mécanisme de suspension.

2. Détendre la gaine (4) en dévissant le contreécrou (3) et l'écrou (2).

3. Resserrer la patie fendue de l'axe d'attelage (8) du câble de commande à la pédale.
Déposer la rondelle plate (7) et la butée caoutchouc droite (6). Dégager l'axe d'attelage et la butée caoutchouc (5), de la pédale.
Dégager le câble du pédalier.

4. Chasser le rivet (1).

Dégager la commande d'ouverture du capot.

5. Déposer le câble de commande de frein.

POSE.

 Présenter la commande, s'assurer de la présence de la bague caoutchouc dans la tôle latérale d'auvent.

Poser les vis de fixation.

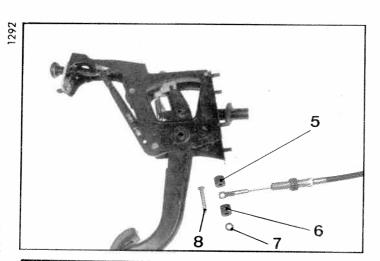
Engager la commande d'ouverture de capot.

Remonter un rivet neuf (1).

7. Accoupler le câble de commande à la pédale. Poser un axe d'attelage neuf (8) équipé de la butée caoutchouc gauche (5), poser la butée caoutchouc droite (6), la rondelle (7), écarter l'extrémité fendue de l'axe d'attelage (8).

8. Régler la tension de la gaine.

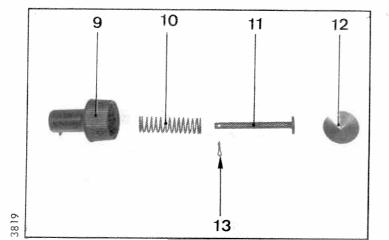
 Poser, la tôle de protection du mécanisme de suspension et l'aile avant gauche.



IV. DEPOSE ET POSE D'UN BOUTON DE COMMANDE DE DEVERROUILLAGE.

VEHICULES BYH

9/1970



DEPOSE.

1. Mettre le bouton en position « déverrouillé ».

2. Déposer la goupille de maintien (13).

3. Dégager l'ensemble bouton (9), axe (11) et ressort (10) de l'embout de déverrouillage.

4. Placer l'ensemble verticalement, en appui sur un établi et enfoncer le bouton (9) pour dégager la pastille obturatrice (12).

Déposer l'axe (11) et le ressort (10) du bouton (9).

POSE.

5. Placer le ressort (10) et l'axe (11) dans le bouton (9).

 Engager cet ensemble sur l'embout du levier de déverrouillage.

Appuyer sur l'axe (11) pour faire coincider les trous de goupille.

Poser la goupille (13), écarter les branches de celle-ci.

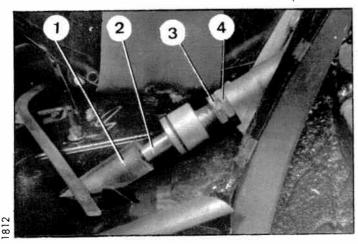
Présenter la pastille obturatrice (12) sur le bouton (9) (le cône vers l'intérieur).
 Appuyer avec le pouce pour la mettre en place.

### VEHICULES BYM

9/1970

### V. DEPOSE ET POSE D'UN CABLE DE COMMANDE

(commande à main)



DEPOSE.

- 1. Déposer l'aile avant gauche.
- 2. Déposer le radiateur.
- 3. Détendre complètement la gaine (2) en dévissant au maximum le contre-écrou (3) et l'écrou (4).
- 4. Sur le côté droit :

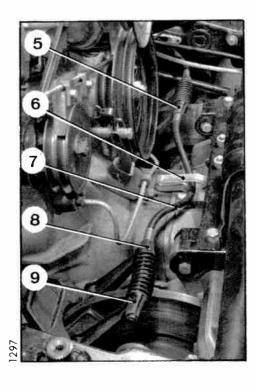
Dégager le câble du levier (9), le ressort (utiliser l'étrier MR. 630-64/32), la gaine (7) des leviers (8) et (5)

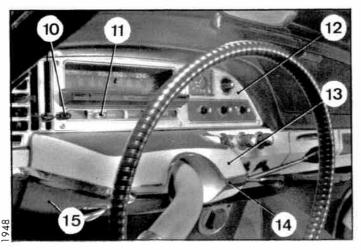
Dégager le câble et la gaine de la patte de maintien (6) sur le carter de boîte.

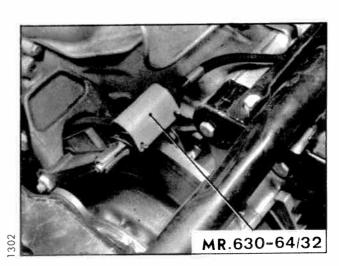
5. Sur le côté gauche :

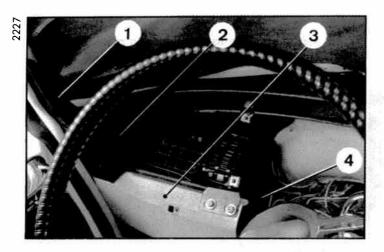
Déposer le ressort (utiliser l'étrier MR.630-64/32). Dégager le câble et sa gaine du longeron gauche. Récupérer le protecteur caoutchouc (1).

- 6. Déconnecter la cosse de la borne négative de la batterie.
- 7. Déposer :
  - les vis de fixation de l'applique de finition de passage de direction et dégager l'applique (14),
  - le couvercle (13) du support des commαndes électriques,
  - les vis de fixation de l'encadrement de compteur,
  - le bouton (11) de remise à zéro du tableau,
  - les boutons (10) du volet d'aération gauche.
- 8. Dégager le support des commandes électriques (15) muni des commutateurs de feux indicateurs de direction, d'éclairage et d'avertisseurs.

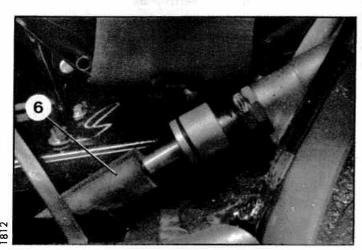


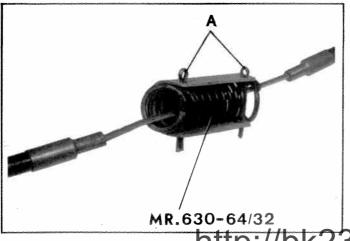












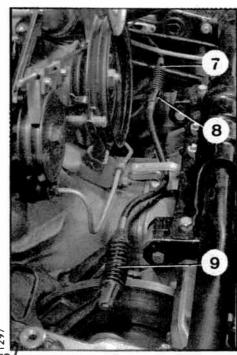
- 9. Dégager la buse de désembuage (1), après avoir déposé la vis de fixation de la planche de bord inférieure gauche.
- 10. Côté gauche, dégager l'ensemble planche de bord supérieure (2) et inférieure (3) et désaccoupler la buse du tube souple (4).
- 11. Déposer la buse d'aération gauche,
- 12. Déposer la goupille de l'axe (5) d'attelage du câble.
  Dégager l'axe (5) de la poignée de commande et déposer le câble.

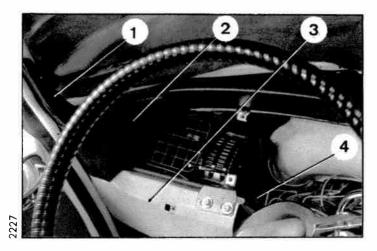
POSE.

- Accoupler le câble à la poignée de commande, à l'aide de son axe d'attelage. Goupiller.
- 14. Engager le câble et sa gaine dans le longeron.
  Placer le protecteur caoutchouc (6).
- 15. Mettre en place la gaine sur le levier extérieur (7) côté gauche.
- 16. Placer le ressort dans l'étrier MR. 630-64/32. Comprimer le ressort à l'étau et placer les goupilles A de maintien dans les spires extrêmes du ressort.

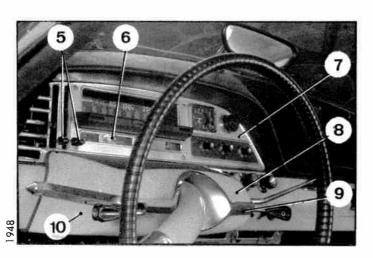
Engager cet ensemble ressort et étrier sur le câble et la gaine. Le placer entre les leviers (7) et (8), côté gauche. Engager le câble dans la rainure du levier intérieur côté droit. Dégager les goupilles A pour assurer la mise en place du ressort sur le bossage des leviers (7) et (8). Dégager l'étrier MR. 630-64/32.

17. Effectuer la même opération sur le deuxième ressort (9).





- 18. Mettre en place la gaine dans la patte de maintien sur la boîte de vitesses.
- 19. Régler la tension de la gaine.
- 20. Monter la buse d'aération gauche.
- 21. Engager l'ensemble planche de bord inférieure (3) et supérieure (2), côté gauche et accoupler la buse (1) au tube souple (4).
- 22. Monter la vis de fixation de la planche de bord inférieure gauche (3).



### 23. Monter:

- le support (10) des commandes électriques, muni des commutateurs de feux indicateurs de direction d'éclairage et d'avertisseurs,
- l'encadrement (7) de compteur,
- les boutons gauche (5) des volets d'aération,
- le bouton (6) de remise à zéro du compteur,
- le couvercle (8) du support des commandes électriques,
- -l'applique de finition (9).
- 24. Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

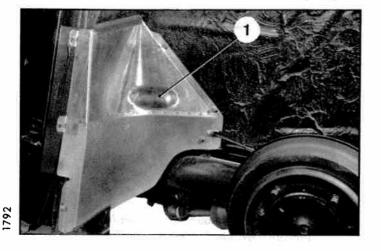
### 25. Monter:

- -- le radiateur,
- l'aile avant gauche.

### VEHICULES T.T.

2/1969

### I - DEPOSE ET POSE D'UNE CANALISATION ARTICULEE DE FREINS ARRIERE.



DEPOSE.

- 1. Placer l'arrière du véhicule sur cales. Déposer la roue.
- 2. Faire chuter la pression des circuits. Placer la commande manuelle des hauteurs en position basse.
- 3. Déposer l'aile arrière (côté travail à exécuter). Déposer la tôle latérale de protection (1) et la tôle de protection inférieure.

### 4. Déposer la canalisation de frein :

Désaccoupler (côté gauche) :

- le raccord (8) du tube d'alimentation (7) et du tube de liaison (6) au frein arrière droit.
- le tube d'alimentation (3) du cylindre de roue. Relever la patte de maintien (4).
- 5. Desserrer le contre-écrou et déposer la vis du raccord tournant (2).
- Dégager l'axe d'articulation du bras arrière.

POSE.

7. Engager l'axe d'articulation dans l'alésage du bras.

Faire correspondre le trou conique de l'axe d'articulation du raccord (2) avec la vis-pointeau. Serrer la vis-pointeau.

Serrer le contre-écrou.

- 8. S'assurer que la patte (5) d'immobilisation en rotation, est centrée dans son logement « a ».
- 9. Engager le tube sous la patte de maintien (4) et la rabattre.
- 10. Placer un joint neuf et accoupler le tube (3) au cylindre de roue.
- 11. Accoupler le raccord trois voies (8) au tube d'alimentation (7) et au tube de liaison (6) du frein arrière droit (joint neuf).

### 12. Purger les freins.

Vérifier l'étanchéité des raccords.

13. Monter la roue. Mettre le véhicule au sol et serrer les écrous de fixation de la roue.

14. Monter:

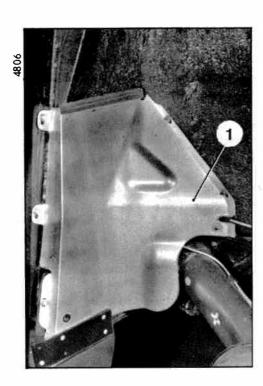
- les tôles inférieures et latérales de protection du correcteur de hauteur,

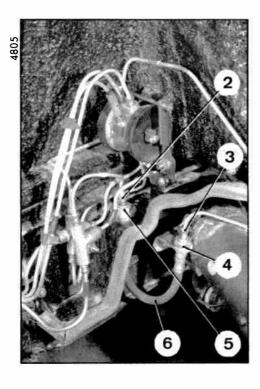
Manuel 583-2

### VEHICULES T.T.

2/1969

### II - DEPOSE ET POSE D'UN RACCORD FLEXIBLE DE FREINS ARRIERE.





### DEPOSE.

- 1. Placer l'arrière du véhicule sur cales.
- 2. Déposer l'aile arrière (côté travail à exécuter).
- 3. Placer la commande manuelle des hauteurs en position basse.
- 4. Déposer la roue.
- 5. Déposer la tôle latérale de protection (1)
- 6. Désaccoupler les raccords (2) et (3).
- 7. Desserrer les écrous de fixation (4) et (5) du raccord flexible (6).
- 8. Dégager les rondelles et le flexible (6).

### POSE.

- 9. Mettre en place le flexible (6) et ses rondelles.
- 10. Monter les écrous (4) et (5). (Maintenir le flexible par les six pans fixes pour éviter de le vriller au serrage).
- 11. Placer un joint neuf et accoupler les raccords (2) et (3) sur le flexible (6).

### 12. Purger les freins.

Vérifier l'étanchéité des raccords.

- 13. Monter:
  - la tôle latérale de protection (1)
  - la roue
  - l'aile arrière.
- 14. Mettre le véhicule au sol et serrer définitivement les écrous de roue.

**VEHICULES** T.T. → 9/1969

sauf DV, DT, DE

### DEPOSE ET POSE D'UNE PLANCHE DE BORD

1 2 3 4 5 5 6 6 6 9 8 7 7

DEPOSE.

- Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
- Déposer les vis de fixation de l'applique de finition de passage de direction.
   Dégager l'applique de finition (9).
- 3. Déposer le couvercle (4) de support des commandes électriques.

Pour cela, déposer :

- les vis de fixation de l'encadrement de compteur,
- le bouton (3) de remise à zéro du compteur journalier.
- les boutons droit (6) et gauche (1) des volets d'aération.

4. Déposer le compteur (2) :

Déconnecter les faisceaux électriques de l'encadrement de compteur (2) et dégager celui-ci.

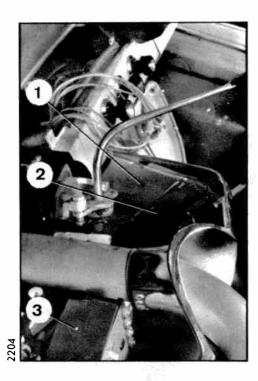
Désaccoupler le flexible de compteur et désaccoupler les faisceaux électriques du compteur.

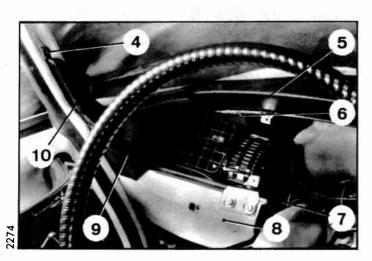
- Déposer les boules (7) des leviers de commande des volets de chauffage.
- Déposer les vis de fixation de la tôle d'habillage sous tablette d'auvent.

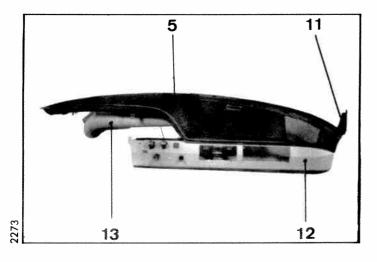
Déposer la tôle d'habillage (8).

Dégager l'encadrement (5) de compteur ://bk23.free.fr/

Manuel 583-2







- 7. Déposer les écrous de fixation du commutateur (2) d'éclairage et d'avertisseur. Déposer le commutateur (2) avec son faisceau électrique.
- 8. Déposer les vis de fixation du commutateur (3) des feux indicateurs de direction et d'avertisseur optique. Déconnecter le faisceau électrique.

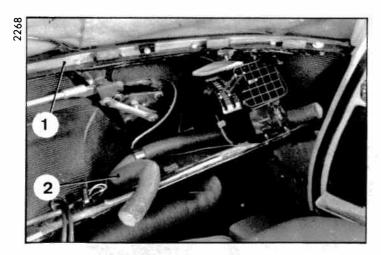
Déposer le support (1) des commandes électriques avec le commutateur (3).

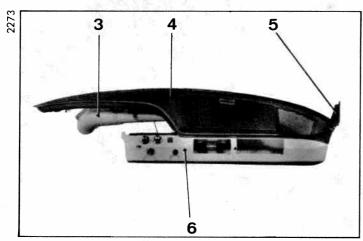
9. Déposer les vis de fixation de la planche de bord inférieure gauche et la vis de fixation (4) de la buse de désembuage.

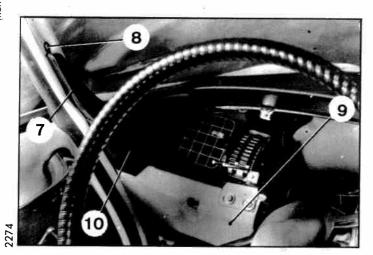
Dégager l'ensemble planche de bord supérieure (9) et inférieure (8) côté gauche.

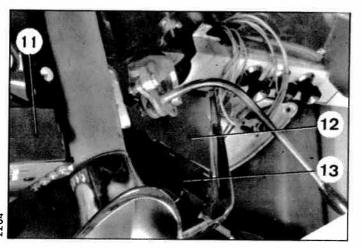
Désaccoupler la buse du tube souple (7) de raccord de buse.

- 10. Déposer le cendrier
- Déposer la vis de fixation de la boîte à gants.
   Déposer celle-ci en la tirant vers l'arrière.
- 12. Déposer la butée en caoutchouc du support de rétroviseur, et déposer celui-ci.
- 13. Déposer la grille d'aération droite.
- 14. Désaccoupler le câble de starter, du carburateur.
- 15. Déposer l'ensemble droit de la planche de bord.
  - α) Déposer les vis (6) de fixation de la planche de bord supérieure (5).
  - b) Dégager le caoutchouc d'encadrement de parebrise de la buse de désembuage.
  - c) Déconnecter les faisceaux électriques.
  - d) Désaccoupler les tuyaux en caoutchouc de la pompe lave-glace. (véhicules équipés d'une pompe à poussoir).
  - e) Dégager l'ensemble planche de bord supérieure (5), inférieure droite (12), buse (11) de désembuage de glace latérale avant droite et buse (13) de désembuage de pare-brise,
  - f) Désaccoupler le tube raccord de la buse de dégivrage latérale droite, et de la buse de dégivrage du pare-brise.
  - g) Déposer l'ensemble planche de bord droite.









16. Déposer la tôle de finition (1) entre pare-brise et planche de bord.

POSE.

### 17. Poser l'ensemble droit de planche de bord :

- a) Poser et fixer la tôle (1) de finition, entre parebrise et planche de bord.
- b) Présenter l'ensemble : buse de désembuage droite (5), buse de dégivrage de pare-brise (3), planche de bord supérieure (4) et inférieure (6).
- c) Accoupler la buse de dégivrage au conduit souple de chauffage avant droit.
  - Accoupler le tube souple (2) au raccord de buse latérale et au raccord de buse de dégivrage.
- d) Engager à fond la partie supérieure de la planche de bord sous la tôle de finition.
- e) Poser et serrer les deux écrous droit et gauche de fixation de la planche de bord supérieure droite.
- 18. Fixer le rétroviseur en l'orientant correctement.
- Mettre en place la boîte à gants. Poser la vis de fixation.
- **20.** Accoupler les tuyaux caoutchouç à la pompe de lave-glace. (véhicules équipés d'une pompe à poussoir).

Accoupler le faisceau électrique à la planche de bord inférieure droite.

- 21. Accoupler la tirette de starter au carburateur, en prévoyant une légère garde.
- 22. Poser la grille d'aération droite.

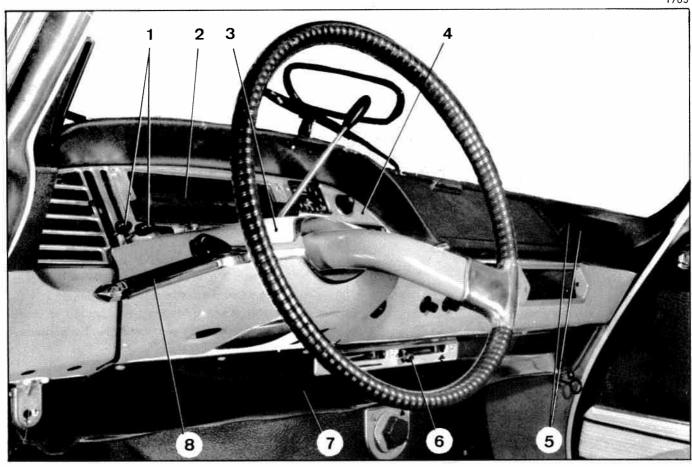
### 23. Poser l'ensemble gauche de planche de bord :

- a) Présenter l'ensemble planche de bord inférieure
   (9), supérieure (10) et buse de désembuage gauche. (7).
- b) Poser les vis de fixation de la planche de bord inférieure gauche, et la vis de fixation (8) de la buse de désembuage latérale gauche.
- 24. Poser le support (12) des commandes électriques. Passer le faisceau du commutateur d'éclairage et d'avertisseur sous la patte support du tunnel de direction.

Fixer le commutateur (13).

Poser la vis de fixation du commutateur (11) des feux indicateurs de direction et d'avertisseur optique.

Accoupler les faisceaux électriques aux commutateurs.



**25.** Poser la tôle d'habillage (7) sous tablette d'auvent.

Visser les boules (6) des leviers de commande de chauffage.

26. Présenter le compteur (2).

Accoupler:

- les fils
- le flexible au compteur.

Présenter l'encadrement de compteur (4).

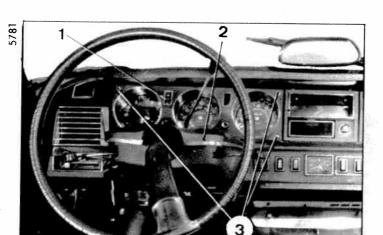
Connecter les fils.

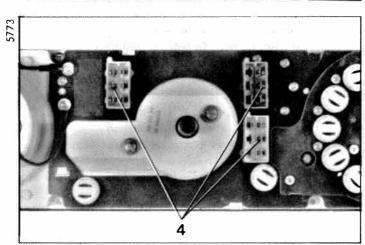
Fixer l'encadrement de compteur.

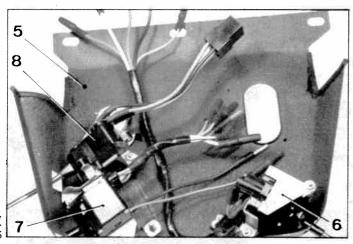
27. Poser le couvercle (3) de support des commandes électriques.

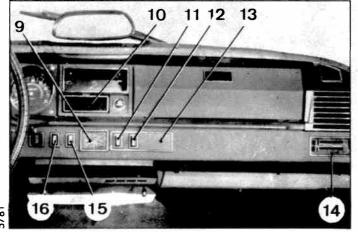
- 28. Poser et fixer l'applique de finition (8) de passage de direction.
- 29. Poser les boutons droit (5) et gauche (1) des conduits d'aération.
- 30. Poser le cendrier.
- NOTA : Pour l'accouplement des fils, il est recommandé d'utiliser le schéma d'électrification.
- 31. Connecter le câble de masse à la borne négative de la batterie.
- **32.** Vérifier le fonctionnement des appareils électriques.

#### DEPOSE ET POSE D'UNE PLANCHE DE BORD.









### VEHICULES T.T.

9/1969

#### DEPOSE.

- 1. Déconnecter le câble de la bome négative de la batterie.
  - Désaccoupler la commande de starter, du carburateur (sauf D.IE).
- 2. Déposer les vis de fixation du couvercle (2) de support des commandes électriques.

Déposer le couvercle (2).

### 3. Déposer le bloc-contrôle (1):

- a) Déposer les vis de fixation (3) du bloc contrôle
   (1). Désaccoupler les deux parties du câble de compteur. (dans le compartiment moteur).
- b) Dégager le bloc-contrôle :
  - désaccoupler le flexible de compteur,
  - déconnecter les trois prises d'alimentation (4), du bloc-contrôle.
- c) Déposer le bloc-contrôle (1).

#### 4. Déposer le support (5) des commandes électriques :

- a) Pour cela, déposer :
- les vis de fixation inférieure.
  - les écrous et rondelles de fixation superieure.
- b) Déconnecter les fils et déposer le support (5) avec ses commandes :
  - d'essuie-glace, lave-glace (8),
  - de changement de direction (7),
  - d'éclairage (6).
- Déposer les enjoliveurs (14) droit et gauche de commande d'aération.
- 6. Dégager la plaque support (13).

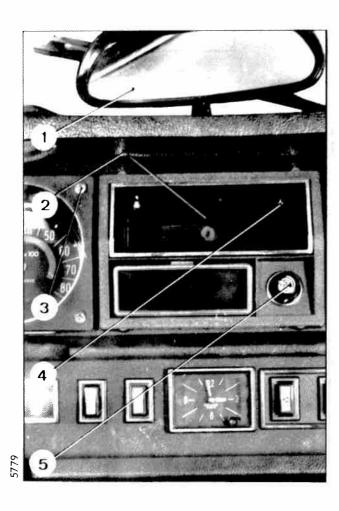
  Déconnecter les fils des interrupteurs (11) et (12).
- Dégager la montre (9).
   Déconnecter les fils d'alimentation de la montre.
- 8. Dégager les interrupteurs (15) et (16) de plafonnier et de feux de position.

Déconnecter les fils des interrupteurs (15) et (16).

9. Déposer le cendrier (10).

http://bk23.free.fr/

Manuel 58;



- 10. Déposer l'obturateur (8) du logement de hautparleur du poste radio.
- 11. Déposer le logement (2) du poste radio :
  - déposer les vis (3) et (4),
  - dégager le logement (2).
- 12. Déposer le rétroviseur (1) et la butée caoutchouc du support de rétroviseur.
- 13. Déposer l'allume-cigare (5), et déconnecter son fil d'alimentation.
- 14. Déposer les vis (9) et (14) et dégager l'enjoliveur (12) de commande de cnauffage.
- 15. Déposer les commandes (10) et (13) de chauffage.
- 16. Déposer la planche de bord (7) :

Par l'intérieur de la boîte à gants :

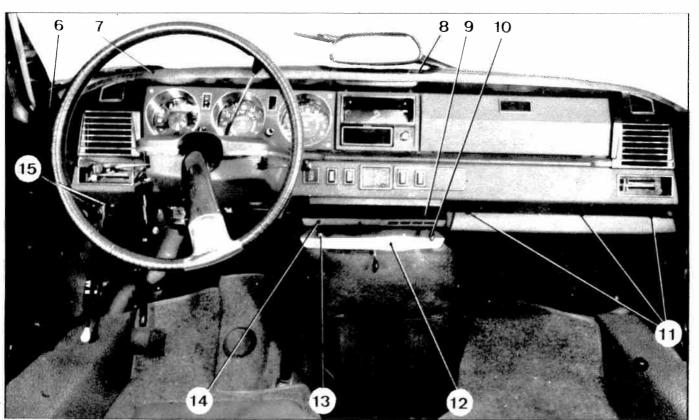
- a) dégager l'obturateur plastique,
- b) déposer l'écrou de fixation de la partie supérieure de planche de bord.

Déposer les vis (11) et (15) de fixation de la partie inférieure de planche de bord.

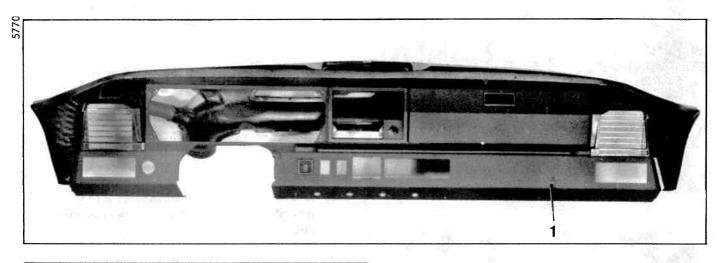
Déposer les deux écrous de fixation supérieure de planche de bord.

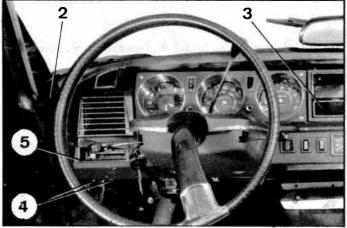
Déposer les vis (6) de fixation latérale droite et gauche de planche de bord.

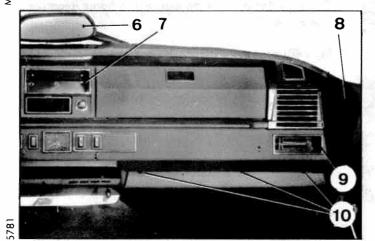
Déposer l'enjoliveur du barillet de clé de contact. Dégager la planche de bord (7).

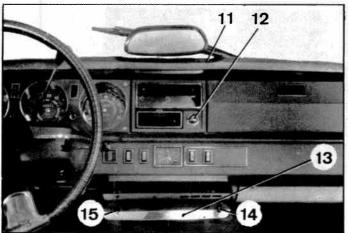


5781







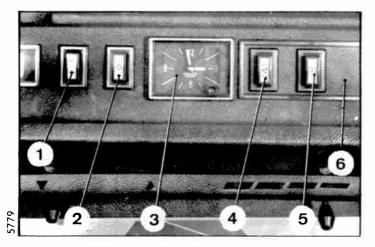


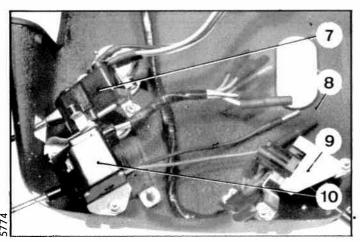
POSE.

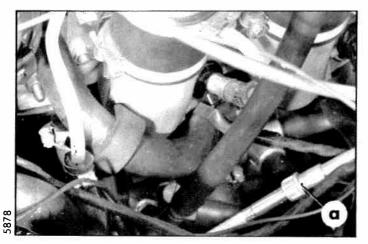
- 17. Poser la planche de bord (1) :
  - a) Présenter et mettre en place la planche de bord.
  - b) Fixer la planche de bord (1):
    - Poser les écrous et rondelles de fixation supérieure,
    - Poser les vis (2) et (8) de tixation latérale.
    - Poser les vis (4) et (10) de fixation inférieure.
    - Poser l'enjoliveur du barillet de clé de contact.
- 18. Poser l'obturateur plastique à l'intérieur de la boîte à gants.
- Poser et fixer les commandes (14) et (15) de chauffage.
   Poser et fixer l'enjoliveur (13) des commandes de chauffage.
- 20. Poser les enjoliveurs (5) et (9) de commande d'aération.
- Connecter le fil d'alimentation de l'allume cigare.
   Poser l'allume-cigare (12).
- 22. Poser et fixer le rétroviseur (6) et sα butée cαoutchouc.
- 23. Poser et fixer le logement (7) du poste radio. Poser l'obturateur (11) du logement de hautparleur du poste radio.
- 24. Poser le cendrier (3).

http://bk23.free.fr/

701

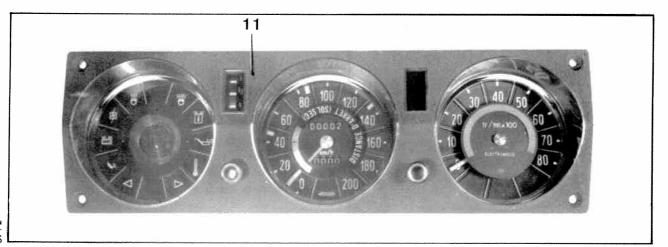






- 25. Connecter les fils des interrupteurs de plafonnier(2) et de feux de position (1).Poser les interrupteurs (1) et (2).
- **26.** Connecter les fils d'alimentation de la montre (3).

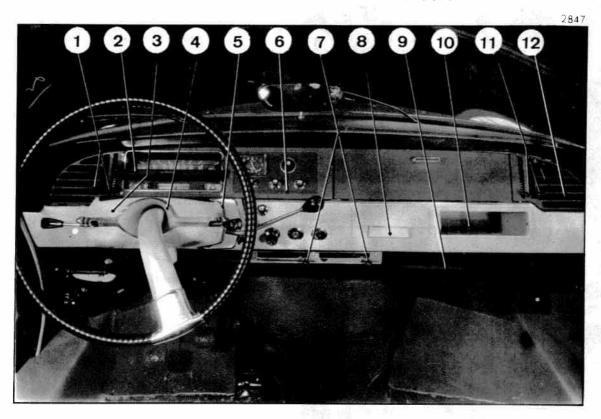
  Poser la montre (3).
- 27. Connecter les fils des interrupteurs de chauffage(4) et de lunette arrière chauffante (5).Poser la plaque support (6) des interrupteurs.
- 28. Connecter les fils des commandes d'essuie-glace, lave-glace (7), d'éclairage (9), de changement de direction (10).
- **29.** Poser et fixer le support (8) des commandes électriques.
- **30.** Connecter les prises d'alimentation du bloc contrôle (11).
  - a) Accoupler le flexible de commande au compteur et à la liaison dans le compartiment moteur.
  - b) Poser et fixer le bloc contrôle (11).
- Poser et fixer le couvercle du support des commandes électriques.
- **32.** Accoupler la commande de starter au carburateur. (sauf D.1E).
- 33. Connecter le câble de masse à la borne négative de la batterie.
- Vérifier le fonctionnement des appareils électriques.



#### VEHICULES DV, DT, DE

9/1969

#### DEPOSE ET POSE D'UNE PLANCHE DE BORD



DEPOSE.

- 1. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
- 2. Déposer les vis de fixation de l'applique de finition (4) du passage de direction et de l'applique de finition (5) de passage du levier de changement de vitesses.

#### 3. Dégager :

- l'applique de finition (5) de passage du levier de changement de vitesses.
- l'applique de finition (4) du passage de direction.
- 4. Déposer les cales en caoutchouc sous l'applique de finition.
- 5. Déposer le couvercle (3) du support des commandes électriques

# 6. Déposer l'encadrement de compteur (6) :

Déposer :

- les quatre vis autour du compteur,
- la vis sur le support situé sous le couvercle de boîte à gants,
- les boules (1) de commande du volet d'aération gauche,

Débrancher le faisceau électrique des boutons de commande et de la montre.

Désaccoupler le bouton lave-glace de la pompe, Déposer l'encadrement.

# 7. Déposer le compteur (2) :

- Désaccoupler le flexible de compteur.
- Dégager le compteur.
- Déconnecter le faisceau électrique.
- Déposer le compteur.
- 8. Déposer les boules (11) de commande du volet d'aération droite et la grille (12) d'aération droite.
- 9. Déposer la tôle d'habillage (9). Déposer les boules (7) des leviers de commande. Déposer la tôle d'habillage (9).
- 10. Déposer le cendrier (8) et la boîte à gants (10).

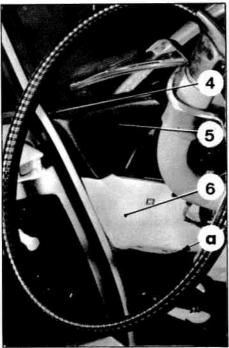


- 11. Débrancher les faisceaux :
  - du rhéostat d'éclairage de tableau de bord,
  - du commutateur (3) indicateur de direction.

#### 12. Déposer :

- les écrous de fixation du commutateur d'éclairage et d'avertisseur (1),
- la vis de fixation du commutateur indicateur de direction (3) sur la patte support du tunnel de direction.

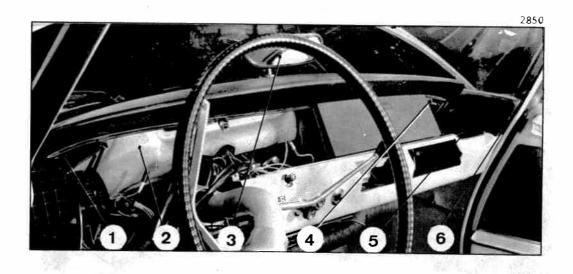
13. Déposer le support des commandes électriques (2) avec le commutateur de feux indicateur de direction (3).

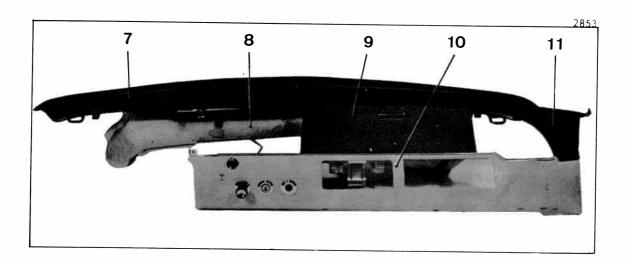


#### 14. Déposer :

- lα vis de fixation en « α » de la planche de bord inférieure gauche,
- lα vis de fixation (4) de la planche de bord supérieure gauche.

15. Dégager et déposer l'ensemble planche de bord supérieure (5) et inférieure gauche (6).





#### 16. Désaccoupler :

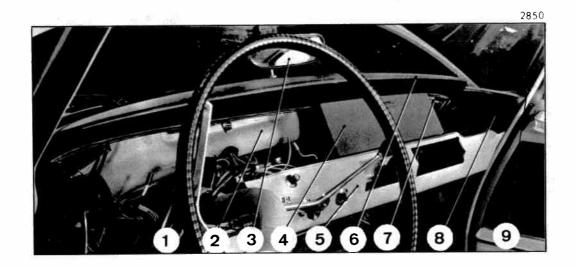
- le fαisceau de la planche de bord inférieure droite,
- la tirette de starter du carburateur.

## 17. Déposer :

- la vis (6) de la garniture gauche (5)
- le rétroviseur (3),
- les écrous de fixation (4) et (1) de la planche de bord supérieure.
- 18. Désaccoupler le conduit souple placé entre le conduit de répartition et la buse de désembuage (2) du pare-brise.

#### 19. Déposer l'ensemble :

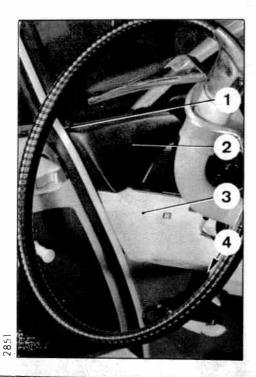
- planche de bord supérieure droite (7),
- planche de bord inférieure droite (10),
- garniture droite (11),
- buse de dégivrage (8),
- boîte à gants (9).
- Déposer la tôle de finition entre pare-brise et planche de bord supérieure.



#### POSE.

- 21. Fixer la tôle definition entre pare-brise et planche de bord supérieure.
- 22. Présenter l'ensemble :
  - planche de bord supérieure droite (6) avec la garniture (8),
  - planche de bord inférieure droite (5),
  - boîte à gants (4),
  - buse de dégivrage (2) de pare-brise.
- 23. Mettre en place cet ensemble de façon que la patte de fixation de rétroviseur passe entre les deux sorties de la buse de dégivrage, et que les vis de fixation (1) et (7) passent dans les pattes de la planche de bord.
- **24.** Engager la tirette de starter dans le trou de passage sur la tôle moteur.

- 25. Accoupler le conduit souple au conduit de répartition et à la buse de dégivrage (2) de pare-brise.
- **26.** Engager à fond la partie supérieure de la planche de bord sous la tôle de finition.
- **27.** Serrer les deux écrous de fixation de lα planche de de bord (1) et (7).
- 28. Visser le rétroviseur (3) en l'orientant.
- **29.** Poser et serrer la vis de fixation (9) de la garniture (8).
- **30.** Accoupler le faisceau à la planche de bord inférieure droite.





# 31. Présenter l'ensemble :

- planche de bord supérieure gauche (2),
- planche de bord inférieure gauche (3).

Engager à fond la planche de bord supérieure gauche sous la tôle finition et sous la planche de bord supérieure droite.

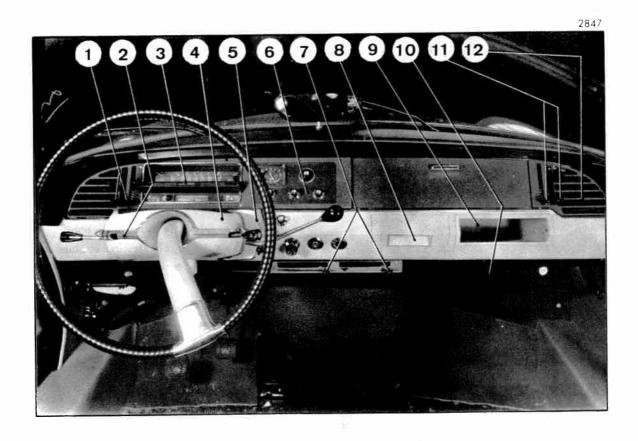
#### Poser:

- la vis de fixation (1),
- la vis de fixation (4) de la planche de bord supérieure et inférieure gauche.

32. Faire passer le faisceau du commutateur d'éclairage et d'avertisseur sous la patte support du tunnel de direction.

# **33.** Fixer:

- le commutateur d'éclairage et d'avertisseur (5)
- la patte du support tube volant, au support de commutateur éclairage et avertisseur,
- le commutateur des feux indicateurs de direction
  (6), sur la patte support du tunnel de direction.



Présenter le compteur (3).
 Accoupler les faisceaux électriques au compteur.

Mettre le compteur (3) en place. Accoupler le câble de compteur de vitesse.

Présenter l'encadrement de compteur (6).

- Connecter les faisceaux électriques.
- Accoupler le bouton de commande du laveglace à la pompe lave-glace.

Fixer l'encadrement de compteur (6).

- **35.** Poser les boutons (1) de commande du volet d'aération gauche.
- 36. Poser la grille d'aération droite (12). Poser les boutons (11) de commande du volet d'aération droit.

37. Présenter et poser le couvercle du support des commandes électriques (4).

#### 38. Présenter :

- l'applique de finition (2) de direction avec sa butée caoutchouc.
- l'applique de finition (5) de passage du levier de vitesse avec sa butée caoutchouc.

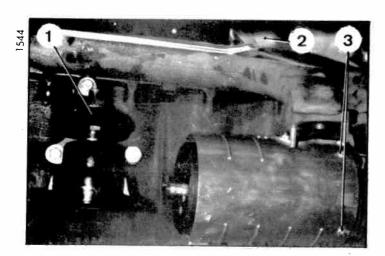
  Les fixer.
- 39. Poser et fixer la boîte à gants (9).
- 40. Poser le cendrier (8).
- 41. Présenter et fixer la tôle d'habillage (10)
- **42.** Visser les boules (7) des leviers de commande de volèts de chauffage et d'aération.
- 43. Connecter le câble de masse à la borne négative de la batterie.

Vérifier le fonctionnement des appareils électriques.

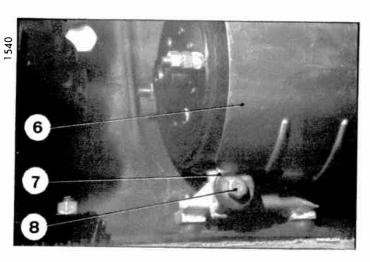
VEHICULES DX, DJ

→ 12/1967

# I - DEPOSE ET POSE D'UN DEMARREUR A LANCEUR







DEPOSE.

- 1. Déconnecter :
  - le câble de la borne négative de la batterie - le câble d'alimentation du démarreur. Déposer la batterie et son support (sur les véhi-
- cules dont la batterie est placée à droite).

  2. Plier vers le haut l'écran protecteur (1) du support
- moteur.

  3. Déposer :
  - le filtre à air et son support,
  - l'écran de protection (2) de la tubulure d'échappement,
  - les deux vis de fixation (3) de l'écran du démar-
- 4. Placer la commande manuelle des hauteurs en position basse et déposer le bloc pneumatique avant droit. Placer un bouchon obturateur sur le cylindre.
- 5. Déposer :
  - la masse (4),
  - la plaque d'insonorisation (5).
- 6. Faire glisser l'écran (6) du démarreur au maximum vers l'avant du moteur afin de dégager le collier. Déposer la vis (8) par le dessus à l'aide d'une clé à tube de 12 mm.

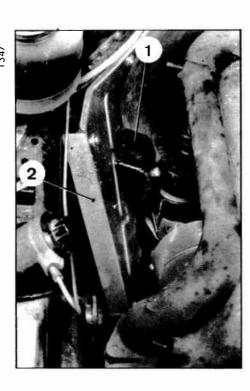
Déposer le collier (7) en le faisant glisser vers l'arrière du démarreur.

Dégager l'écran (6) du démarreur.

7. Déposer les trois vis de fixation du démarreur. Dégager le démarreur vers l'arrière et vers le haut. Pour faciliter la dépose il est possible de fixer un câble sur le goujon arrière du démarreur.

#### POSE.

- 8. Engager l'écran (6) du démarreur, le glisser au maximum sous le support moteur.
- **9**. Mettre le démarreur en place. Serrer les trois vis de fixation.
- 10. Ramener l'écran (6) du démarreur au-dessus du démarreur et le faire glisser vers l'avant.
- 11. Poser le collier et serrer la vis (8).
- 12. Mettre l'écran (6) en place. Serrer les deux vis de fixation. (3).

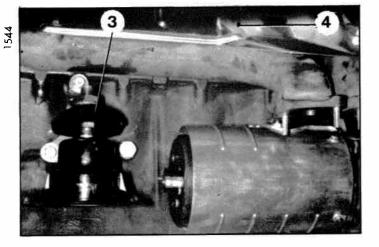


#### 13. Poser :

- la plaque d'insonorisation (2),
- la masse insonorisante (1).
- **14.** Reformer l'écran de protection (3) du support moteur.

#### 15. Poser :

- l'écran de protection (4) de la tubulure d'échappement,
- le filtre à air et son support,
- le support bαtterie et lα bαtterie. (véhicule dont la batterie est placée à droite)



16. Connecter le câble à la borne positive de la batterie.

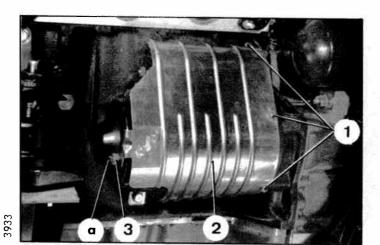
(véhicule dont la batterie est placée à droite).

Connecter le câble de masse à la borne négative de la batterie et le câble d'alimentation du démarreur.

17. Poser le bloc pneumatique avant droit.

VEHICULES DX. DJ → 12/1967 DY. DL → 7/1968 DV. DT → 9/1968

### II - DEPOSE ET POSE D'UN DEMARREUR A SOLENOIDE



DEPOSE.

- 1. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
  - Si la batterie est placée à droite, la déposer ainsi que son support.
- Placer la commande manuelle des hauteurs en position basse et déposer la sphère de suspension avant droite.
- 3. Déposer les tubulures d'échappement.
- 4. Déposer l'écran (2), Pour cela :
  - Desserrer les trois vis (1)
  - Déposer l'écrou (3) avec sa rondelle grower, du goujon de fixation du palier arrière du démarreur.
  - Déposer l'écran (2) en le dégageant vers l'arrière.
- Déconnecter le câble d'alimentation de la bome
   du solénoïde.
- 6. Déposer :
  - les trois vis avant (6)
  - les deux vis arrière (4).

Dégager le démarreur.

#### POSE.

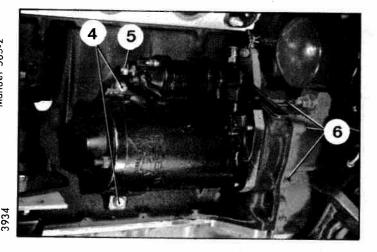
- 7. Mettre en place le démarreur sur le groupe moteur. Le fixer à l'aide :
  - des trois vis avant (6),
  - des deux vis arrière (4) (rondelle éventail sous tête)
- 8. Si le véhicule est équipé d'un relais de démar reur, vérifier que le shunt (7) est bien en place comme indiqué sur la figure ci-contre.
- 9. Connecter le câble d'alimentation à la bome (5) du solénoïde.
- 10. Poser l'écran (2):

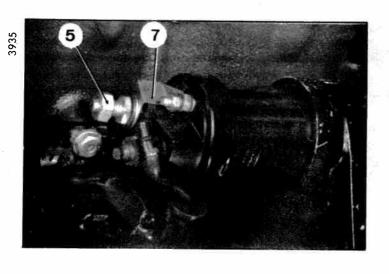
Engager l'écran (2) sous les trois rondelles plates des vis (1)(des lumières ouvertes sont prévues) et sur le goujon arrière «  $\alpha$  ».

Serrer l'écrou (3) (rondelle grower).

Serrer les trois vis (1) (rondelles plate et éventail).

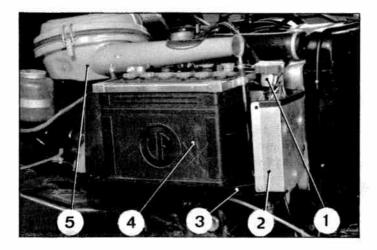
- 11. Poser les tubulures d'échappement.
- 12. Poser la sphère de suspension avant droite.
- 13. Cas d'une batterie placée à droite :
  - Fixer le support de batterie,
  - Poser la batterie.
- 14. Connecter le câble de masse à la borne négative de la batterie.





VEHICULES DY. DL → 7/1968 DV. DT → 9/1968

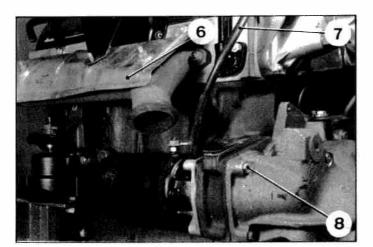
### III - DEPOSE ET POSE D'UN DEMARREUR A LANCEUR



DEPOSE.

#### 1. Déconnecter :

- le câble de la borne négative de la batterie,
- la borne positive de la batterie,
- les fils du relais (1) de démarreur.
- Cas d'une batterie placée à droite :
   Déposer la batterie (4).
   Dégager par le côté droit le support de batterie (3) avec son écran (2) et le régulateur.



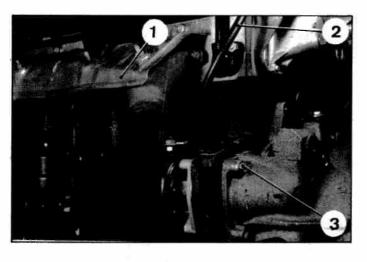
3. Placer le véhicule en position basse.

#### 4. Déposer :

- la sphère de suspension avant droite,
- le filtre à air (5), le laisser reposer sur la culasse,
- l'écran d'échappement (6),
- la masse insonorisante droite.
- 5. Déconnecter le câble (7), du démarreur.
- A
- **6.** Déposer les trois vis de fixation (8) du démarreur sur la cloche d'embrayage.
- Maintenir le démarreur à l'aide d'une courroie A, et le dégager par l'arrière du moteur entre la tubulure et la caisse.

POSE.

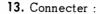
- 8. Mettre en place le démarreur en s'aidant de la courroie A.
- 9. Serrer les trois vis de fixation (3) du démarreur.
- 10. Connecter le câble (2) au démarreur.



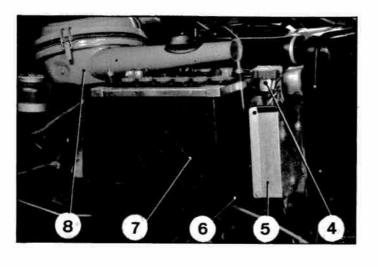
- 11. Poser :
  - la masse insonorisante,
  - -l'écran d'échappement (1) (rondelles plate et éventail)
  - le filtre à air (8);
  - la sphère de suspension avant droite.
- 12. Cas d'une batterie placée à droite :

- le support (6) de batterie avec son écran (5) et le régulateur,
- la batterie (7).

Connecter la borne positive de la batterie.

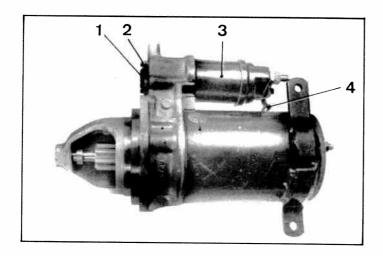


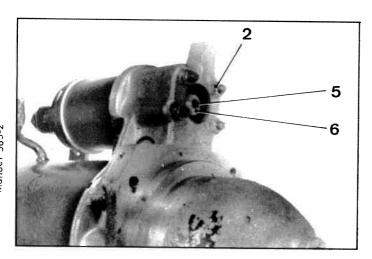
- le câble de masse à la borne négative de la
- les fils du relais (4) de démarreur.
- 14. Mettre le véhicule en position route.

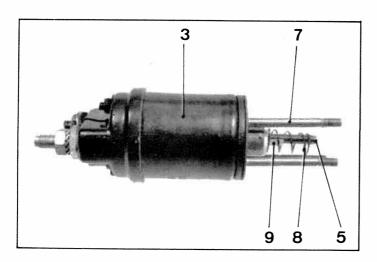




# I - REMPLACEMENT D'UN CONTACTEUR A SOLENOIDE D'UN DEMARREUR PARIS-RHONE D 10 E 52.







#### DEPOSE.

- Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
- 2. Déposer le démarreur.
- Déconnecter le fil d'alimentation (4) des inducteurs.

#### 4. Déposer :

- le bouchon caoutchouc (1),
- l'écrou plastique (6).

Pour cela, visser la vis de réglage (5).

#### 5. Déposer :

- les quatre écrous (2),
- le solénoïde (3),
- le ressort de rappel (8),
- la rondelle plastique d'appui (9) du ressort,
- les quatre goujons (7).

#### POSE.

- **6.** Visser les quatre goujons (7) dans le solénoïde (3) (l'extrémité filetée la plus courte, vissée dans le solénoïde).
- 7. Mettre en place sur la vis (5):
  - la rondelle plastique (9),
  - le ressort de rappel (8).
- 8. Présenter le solénoïde (3) ainsi préparé sur le démarreur et le fixer à l'aide des quatre écrous (2) (rondelle contact sous tête).
- 9. Centrer le ressort (8) dans la cuvette du guide plastique de la fourchette.

# 10. Prérégler le pignon de commande :

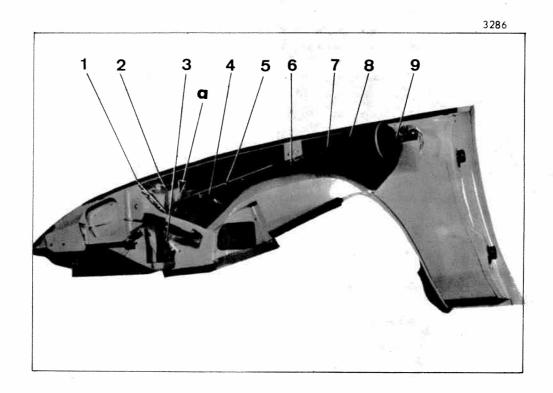
Mettre en place l'écrou plastique (6). L'engager sur la vis de réglage (5), et dévisser la vis de réglage jusqu'à ce qu'elle désaffleure l'écrou plastique d'un à deux filets.

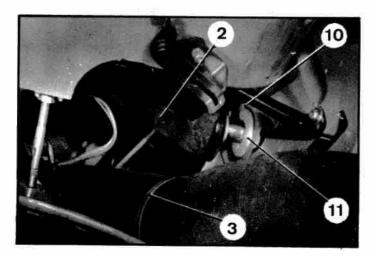
- 11. Connecter le fil d'alimentation (4) des inducteurs, sur le solénoïde (3).
- 12. Régler le pignon de commande.
- 13. Mettre en place le bouchon caoutchouc (1) sur le solénoïde.
- 14. Poser le démarreur sur le véhicule.
- Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

#### VEHICULES T.T.

9/1967

#### I, DEPOSE ET POSE D'UN SUPPORT DE PHARE





#### DEPOSE.

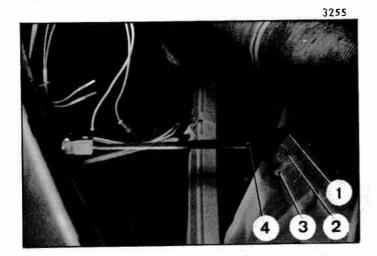
- 1. Déposer l'aile avant du côté à intervenir.
- 2. Dans le cas d'une aile avant droite, déposer :
  - l'épingle (1),
  - le temporisateur (6) avec sa tige (5).

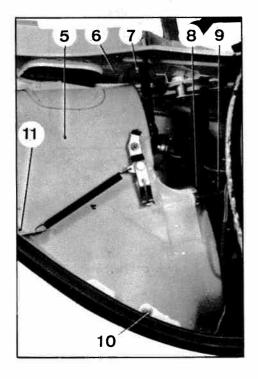
# 3. Déposer le conduit (7) d'aération :

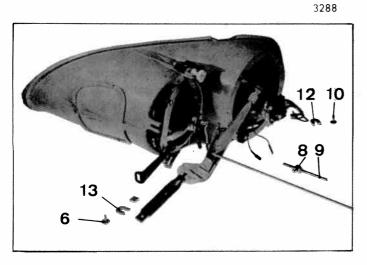
#### Déposer :

- le collier (3) de la joue d'aile,
- le collier (8) de la patte de fixation (9). Dégrafer l'élastique de maintien (4).
- 4. Dans le cas d'une aile avant droite, déposer :
  - le clip de maintien (10) du palier (11) sur la joue d'aile (le tirer vers le haut),
  - le palier (11) avec le levier de commande (2), après l'avoir déboité en « a » du phare principal.

Manu







- 5. Dans le cas d'une aile avant gauche, déposer :
  - le clip de maintien (3) du palier (2) sur la joue d'aile (le tirer vers le haut),
  - le palier (2) avec le levier de commande (4) et l'entretoise (1) après l'avoir déboité du phare principal.

#### 6. Déposer le support (5) des phares :

Déposer :

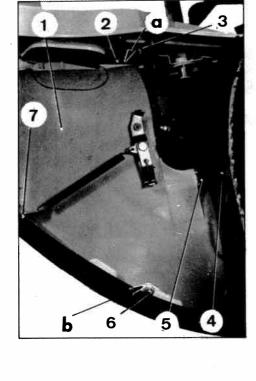
- la vis (11),
- lα vis (6) en repérant les rondelles de réglage (13),
- -le boulon (7),
- la vis (10) en repérant les cales d'épaisseur (12).

Dévisser l'écrou (8) et déposer le tirant (9).

Déconnecter les fils des phares et les fils du feu indicateur de direction.

Déposer le feu indicateur de direction.

Dégager le support (5) de l'aile.



POSE.

- 7. Présenter le support (1) muni des phares dans l'aile.
  - a) Dans le cas du remplacement de l'aile, visser la vis (7) (rondelles plate et éventail sous tête) et maintenir le support (1) en appui sur la glace de phare. A l'aide d'un jeu de cales mesurer le jeu entre le support (1) et l'aile en « α » et en « b ».

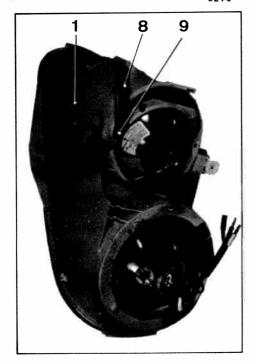
Placer en « a » et « b » des cales d'épaisseur convenable.

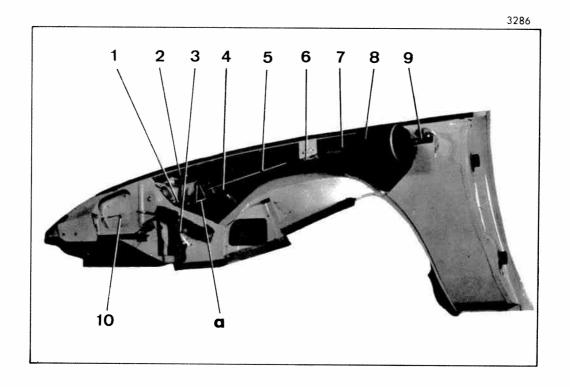
- b) Maintenir le support (1) en appui sur la glace de phare et visser les vis (2) et (6) en intercalant entre le support (1) et l'aile les cales d'épaisseur (rondelles plate et éventail sous têté).
- c) Mettre en place le tirant (4) et le tourner à la main en maintenant l'écrou (5) jusqu'à ce qu'il soit dur à tourner. A ce moment, le visser d'un tour et serrer l'écrou (5).
- d) Desserrer l'écrou (9) et fixer la patte (8) munie de sa gaine.

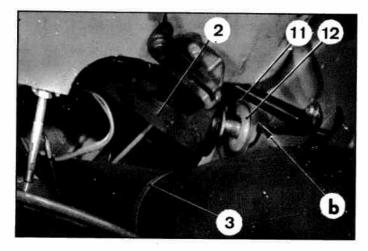
Serrer le boulon (3) et ensuite serrer l'écrou (9).

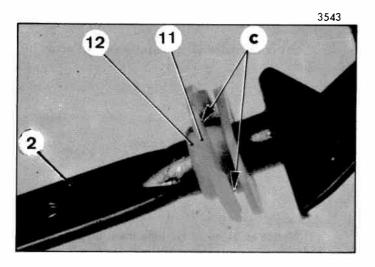
- e) Connecter les fils des phares.
- f) Mettre en place le feu indicateur de direction et connecter ses fils.











 Mettre en place le conduit d'aération (7) dans l'aile, en l'orientant comme indiqué sur la photo cidessus.

Fixer le collier (8) sur la patte de maintien (9). Agrafer l'élastique (4).

Fixer le collier (3) sur la joue d'aile.

9. Cas d'une aile avant droite :

Poser le levier de commande (2) muni du palier (12) dans la joue d'aile.

NOTA: Graisser le levier (2) et son palier (12).

Maintenir le palier (12) en appui sur la tôle « b » et engager le clip de maintien (11) en orientant les deux épaulements « c » vers la tôle « b ».

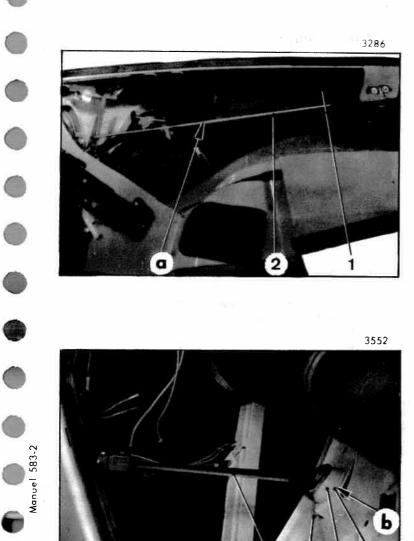
S'assurer en tournant légèrement le palier (12) que le clip (11) est bien engagé dans les crans d'arrêt du palier (12).

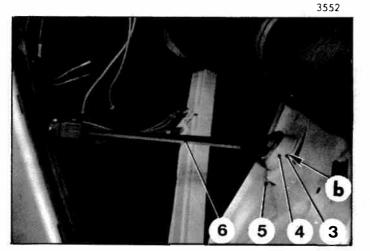
Déposer la plaque de visite (10) et maintenir le phare principal à la main. Engager la tige de réglage du levier de commande (2) dans son plot plastique.

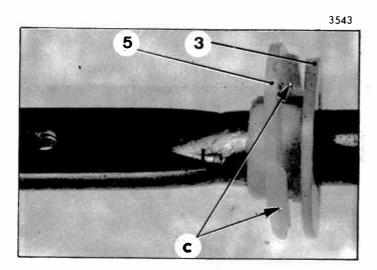
10. Poser provisoirement le temporisateur (6) :

Présenter le temporisateur (6) muni de sa tige (5). Passer l'extrémité recourbée de la tige (5) dans le trou du levier de commande (2) en orientant la partie recourbée vers l'intérieur de l'aile. Serrer provisoirement les deux vis de fixation du temporisateur (6).

Poser l'épingle (1).







## REMARQUE IMPORTANTE:

S'assurer qu'il y a un jeu au moins égal à 2 mm en « a », entre les deux points les plus rapprochés de la tige (2) du temporisateur et le conduit d'aération (1).

#### 11. Cas d'une aile avant gauche :

Poser le levier de commande (6) muni de l'entretoise (4), et du palier (3).

NOTA : Graisser le levier de commande (6) et son palier (3).

Maintenir le palier (3) en appui sur la tôle « b » et engager le clip de maintien (5) du palier en orientant les deux épaulements « c » vers la tôle « b.».

S'assurer en tournant légèrement le palier (3) que le clip (5) est bien engagé dans les crans d'arrêt du palier (3).

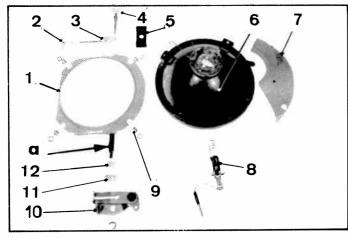
Déposer la plaque de visite et maintenir le phare principal à la main. Engager la tige de réglage du levier de commande (6) dans son plot plastique.

Poser la plaque de visite.

12. Régler les phares.

#### II - DEPOSE ET POSE DES PHARES MOBILES.

3556



DEPOSE.

- 1. Déposer le support de phare (13) de l'aile avant..
- Décrocher le ressort de rappel (16) à ses deux extrémités.
- 3. Tirer le bloc optique principal (14) jusqu'à ce que les deux vis (15) de maintien du phare soient dégagées complètement de leurs plots plastiques. Déposer la lampe (8).
- 4. Déposer le bloc optique secondaire (6).

  Dévisser l'écrou de maintien du levier de commande (10) du phare secondaire et déposer ce levier.

  Dégrafer le ressort (5) et le dégager du support (13).

Déposer l'ensemble chariot (3) avec la vis de réglage (4).

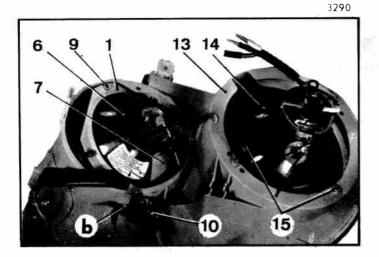
Dégager le phare secondaire (6) en le tirant vers le haut avec son support (1). Déposer le guide plastique (11) et l'entretoise

(12) de l'axe d'articulation « a » du support (1). Dévisser les quatre vis (9) et déposer :

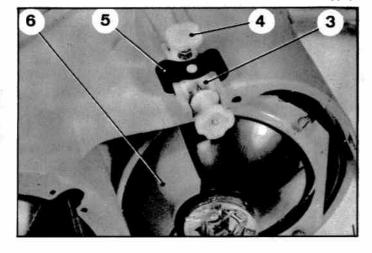
- -l'enjoliveur (7),
- le support (1).

Desserrer le contre-écrou de la vis (4) et déposer cette vis du chariot (3).

Déposer la vis de réglage (2).



3543



16

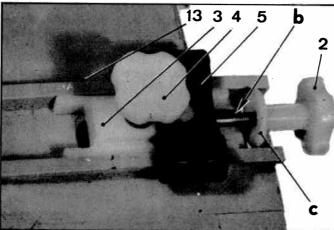
3544

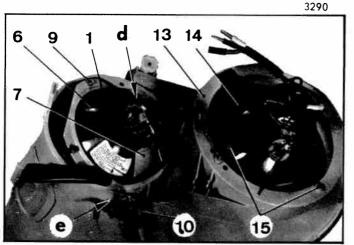
2 3 4 5 6 7

1 1 8
11 9
10 9

3546

3556





POSE.

chariot (3).

5. Préparer le chariot (3).
Visser le contre-écrou de la vis (4) en l'approchant de la tête de la vis (4).
Visser la vis (4) munie de son contre-écrou dans le chariot (3). Interposer une rondelle plate.
Visser provisoirement la vis de réglage (2) sur le

- 6. Fixer le support pivotant (1) et l'enjoliveur (7) sur le phare en les orientant comme le montre la photo (en bas et à gauche) à l'aide des quatre vis (9) (rondelle éventail sous tête).

  Présenter l'entretoise plastique (12) sur l'axe inférieur « a » du support pivotant (1).

  Mettre en place le guide plastique (11) dans le support des phares (13) en engageant l'ergot de maintien dans l'encoche « e » du support (13).
- Mettre en place le phare secondaire (6) dans le support (13).
   Engager l'axe inférieur d'articulation « a » du support (1) muni de son entretoise plastique (12) dans le guide (11).
   Mettre le chariot (3) en place sur le support (13) et le maintenir en place à l'aide du ressort (5).

# REMARQUE IMPORTANTE:

Engager l'épaulement « c » de la vis de réglage (2) dans la lumière « b » du support de phare (13)

- 8. Régler le pivotement du phare secondaire (6).

  Visser la vis (4) pour qu'elle s'engage dans le pivot supérieur « d » et jusqu'à supprimer le jeu vertical du phare. À ce moment visser la vis (4) d'un quart de tour. (Le chariot (3) doit se soulever légèrement de sa glissière pour que le ressort (5) exerce une légère pression).
- Fixer le levier (10) de commande du phare en le positionnant comme indiqué sur la photo cidessous (rondelle crantée sous écrou).
- 10. Accrocher le ressort de rappel (16).

NOTA: Graisser l'articulation du levier en « f ».

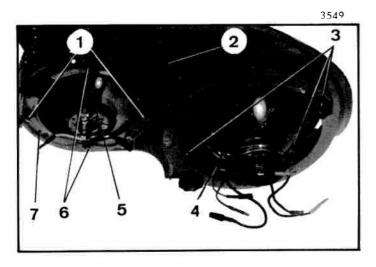
11. Mettre en place le bloc optique principal (14) dans le support (13). Appuyer sur le bloc optique jusqu'à ce que les plots plastiques soient engagés complètement sur les deux vis (15) de maintien du phare. Poser l'ampoule (8).

10

http://bk23.free.fr/

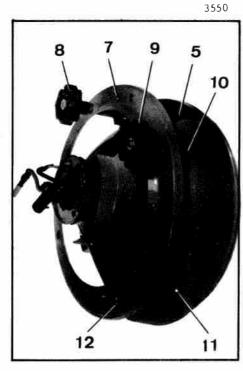
3544

# III - DEPOSE ET POSE DES PHARES FIXES.



DEPOSE.

- 1. Déposer le support de phare (2) de l'aile.
- 2. Tirer sur le bloc optique (4) pour le dégager des trois vis (3) de réglage du phare.



3. Déposer le bloc optique secondaire (5).

Déposer l'ensemble bloc optique secondaire (5) et support (7), du support de phare (2).

Déposer les deux vis (6).

Déposer les deux vis (1) avec leurs pattes de maintien.

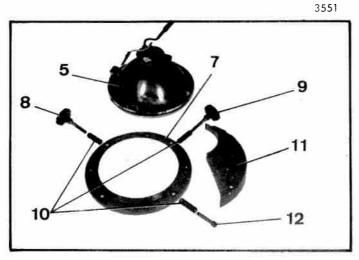
Déposer l'ensemble bloc optique secondaire (5) avec son support (7).

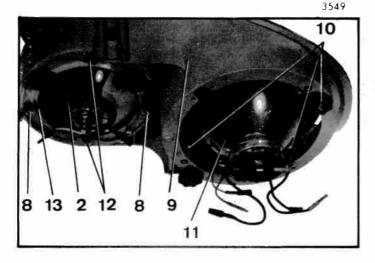
4. Déposer le bloc optique secondaire (5) de son support (7) :

Dévisser les vis de réglage. (8) (9) et (12).

Déposer :

- le support annulaire (7).
- les trois ressorts (10).
- -l'enjoliveur (11).
- le bloc optique secondaire (5).





POSE.

**5.** Poser le bloc optique secondaire (2) sur son support annulaire (3).

Le bloc optique secondaire (2) étant orienté comme sur le véhicule et vu de l'arrière, placer l'enjoliveur (5) :

- du côté droit pour le bloc optique droit.
- du côté gauche pour le bloc optique gauche.
- 6. Présenter les trois ressorts (7) :
  - un sur le bloc optique (2),
  - deux sur l'enjoliveur (5),

Le support annulaire (3) venant en appui sur les trois ressorts.

Visser provisoirement de sept à huit tours les vis de réglage (1) (4) et (6) dans le bloc optique (2).

7. Fixer l'ensemble ainsi préparé sur le support de phare (9).

Visser les deux vi s (12) situées en haut et en bas (rondelle crantée sous têté)

Visser les deux vis horizontales (8) en interposant les deux pattes de maintien (13) et les deux rondelles crantées.

8. Poser le bloc optique principal (11) sur le support de phare (9).

Emboîter à fond le bloc optique principal (1!) en engageant les trois vis de réglage (10) dans leurs plots plastiques.

- 9. Poser le support de phare équipé, dans l'aile. Poser l'aile sur le véhicule.
- 10. Régler les phares.

http://bk23.free.fr/

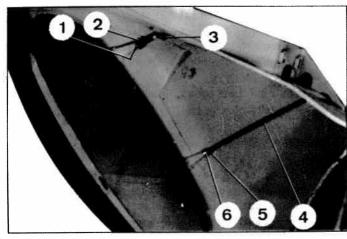
Manuel :583-2

#### VEHICULES T.T.

9/1967

#### IV - DEPOSE ET POSE D'UNE GLACE DE PHARES.

3711



DEPOSE.

- 1. Déposer :
  - l'aile,
  - le support de phare.
- 2. Dévisser :
  - les contre-écrous (2) et (5).

(9) de maintien inférieur de glace.

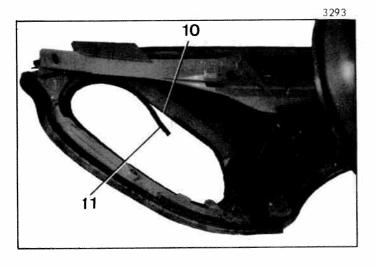
- les écrous (1) et (6) en maintenant les tirants (3) et (4).
- 3. Déposer les tirants (3) et (4) de maintien supérieur de alace. Dévisser les écrous et déposer les pattes (7) et
- 4. Déposer la glace (8). Décoller le caoutchouc d'encadrement (11). Déposer le jonc d'enjolivement (10) de pourtour de la baie de glace.

3294

POSE.

- 5. Monter le jonc d'enjolivement (10) sur le pourtour de la baie de glace en l'emboitant à fond.
- 6. Coller le caoutchouc d'encadrement (11) sur la face interne de la baie de glace en le positionnant en retrait du jonc d'enjolivement (10). (Colfix, Bostik 1400, Minnesota).
- 7. Présenter la glace (8) par l'intérieur de l'aile et la laisser reposer sur le rebord tôle « a » muni de sa garniture caoutchouc. Mettre en place les deux pattes (7) et (9) de maintien inférieur de glace. Serrer les écrous (rondelle plate).
- 8. Présenter les tirants (3) et (4) dans les encoches prévues dans l'aile. Mettre les embouts plastiques des tendeurs en appui sur la glace (8). Maintenir les tirants (3) et (4) et visser les écrous (1) et (6) (rondelle plate) à la main jusqu'à supprimer tout jeu. A ce moment, visser ces écrous d'un tour et demi.
  - Serrer les contre-écrous (2) et (5) en maintenant les tirants.
- 9. Poser :
  - le support de phare,

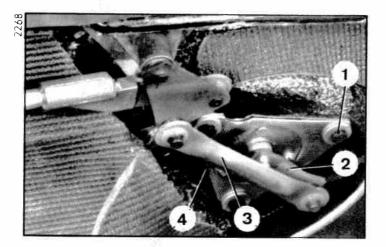
O



NOTA: Depuis Avril 1969, le jonc de glace de phare est modifié. Le jonc métallique est remplacé par un jonc plas tique. La baie de phare doit comporter des « picots » de maintien du jonc dans le cas où celui-ci est métaldifférents cas de montage du jonc, page suivante http://bk23.free.fr/ lique. Elle ne doit pas comporter de « picots » dans le cas où le jonc est en matière plastique. ( Voir les

#### VEHICULES T.T.

# DEPOSE ET POSE D'UN MOTEUR D'ESSUIE -GLACE (et de la tringlerie)

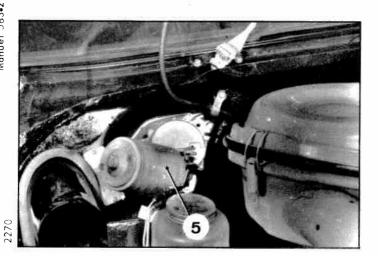


DEPOSE.

 Déconnecter la cosse de la borne négative de la batterie.

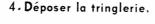
Déconnecter les fils d'alimentation du moteur d'essuie-glace.

2. Déposer le tableau de bord.



#### 3. Déposer le moteur d'essuie-glace.

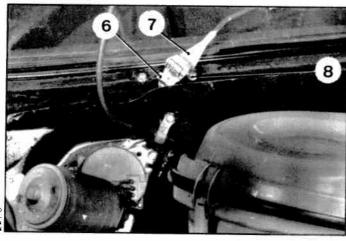
- a) Désaccoupler la manivelle de commande (3) de la bielle moteur (2). Pour cela, dégager à l'aide d'un tournevis, la noix en nylon assemblant la manivelle de commande (3) à la rotule de la bielle moteur (2).
- b) Déposer les trois vis de fixation (1) de la contre-plaque (4).
- c) Dégager la contre-plaque (4) et déposer le moteur d'essuie-glace (5).

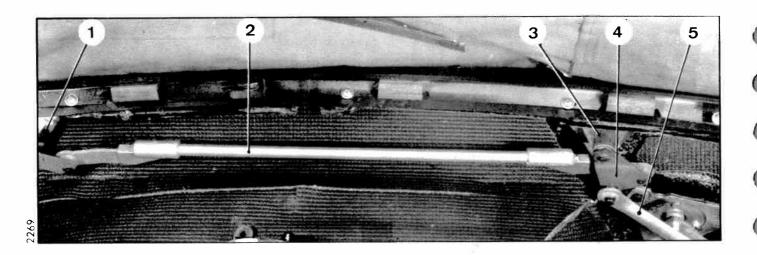


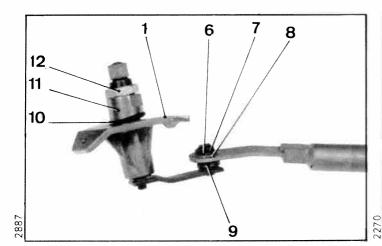
- a) Desserrer la vis (6) et dégager le porte-balai (7)
- b) Dégager la cale oblique et le joint caoutchouc d'étanchéité.
- c) Dégager, à l'aide d'un tournevis, le mastic d'étanchéité du pare-brise, autour des têtes de vis (8).

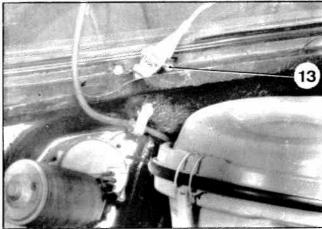
Déposer les trois vis de fixation (8) du support d'axe de balai.

Faire cette opération successivement à droite et à gauche.









d) Déposer les supports (1) et (3) des axes de balai gauche et droit avec la bielle de liaison (2) et la manivelle de commande (5).

#### 5. Déshabiller la tringlerie.

- a) Déposer le circlip (7), la rondelle plate (6) et la rondelle nylon (8).

  Dégager la noix en nylon, en maintenant la bielle de liaison (2) sur la rotule du maneton à l'aide d'un tournevis.

  Déposer le support d'axe de balai gauche (1) et la rondelle nylon (9).
- b) Déposer le support d'axe de balai droit (3) en opérant de la même façon.

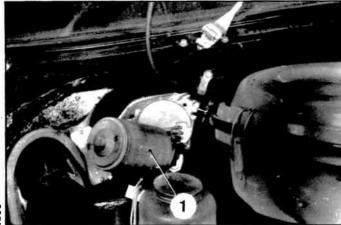
#### POSE.

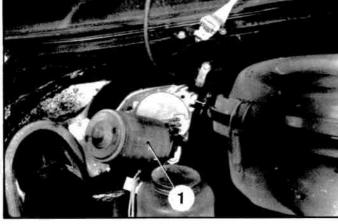
#### 6. Préparer la tringlerie.

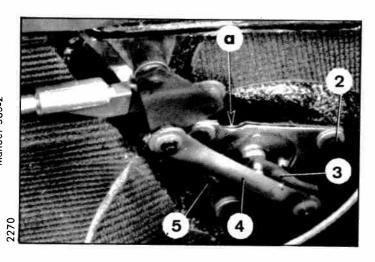
- a) Mettre en place la rondelle nylon (9). Enduire de graisse « spéciale cardan » la rotule du maneton du support d'axe de balai gauche (1) et la noix en nylon de la bielle de Haison (2).
  - Monter la bielle de liaison (2) sur le maneton à l'aide de pinces multiprises. (Repérer le sens de montage sur la figure).
  - Placer la rondelle nylon (8) la rondelle plate (6) et le circlip (7).
- b) Fixer le support d'axe de balai droit (3) sur la bielle de haison (2) en opérant de la même façon.
- c) Mettre en place la manivelle de commande (5). Enduire de graisse « spéciale cardan » la rotule et la noix en nylon, puis mettre en place la manivelle de commande sur le renvoi (4) à l'aide de pinces multiprises.

#### 7. Monter la tringlerie.

- a) Présenter les supports (1) et (3) d'axes de balai quuche et droit sous l'auvent.
- b) Fixer les supports d'axes de balai gauche et droit à l'aide des vis (13) (rondelles plate et éventail sous fête.). Serrer les vis (13) à 5 mAN (0,5 m.kg).
  - Remettre en place le mastic d'étanchéité du pare-brise autour des têtes de vis (13).
- c) Placer les joints caoutchouc d'étanchéité (10), les cales obliques (11) en les orientant pour qu'elles appuient correctement sur l'auvent. Serrer les écrous (12) à 5 mAN (0,5 m.kg).







#### 8. Poser le moteur d'essuie-glace (1).

- S'assurer que le moteur est en position « arrêt automatique ».
- Présenter le moteur sur l'auvent (intercaler le joint d'étanchéité entre la plaque du moteur et l'auvent).
- Maintenir le moteur, et présenter la contre-plaque (5) en orientant le dégagement « a » vers le haut.
- Poser les vis de fixation (2) (rondelles plate large et éventail).
- 9. Accoupler la manivelle de commande (4) sur la bielle moteur (3).

Enduire de graisse « spéciale cardan » la rotule et la noix en nylon. Les emboîter à l'aide de pinces multiprises.

#### REMARQUE IMPORTANTE:

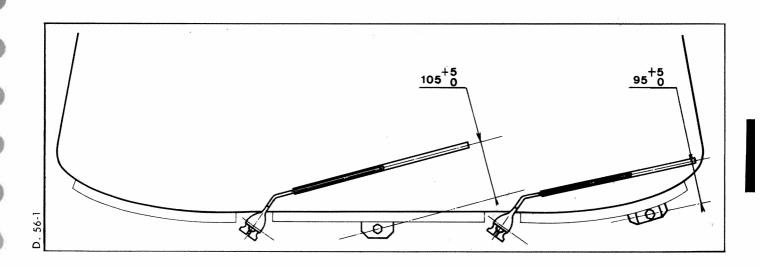
Le moteur d'essuie-glace étant en position « arrêt automatique », la manivelle de commande (4) doit superposer la bielle moteur (3). Si cette condition n'est pas obtenue, désaccoupler la bielle (3) de son axe moteur et aligner la bielle avec la manivelle (4).

- 10. Poser le tableau de bord.
- 11. Connecter les fils d'alimentation du moteur en respectant les couleurs. Connecter le câble négatif de la batterie.

### 12. Positionner les balais d'essuie-glace.

Positionner les balais d'essuie-glace sur leurs axes suivant la figure ci-dessous.

Serrer les vis de fixation des balais à 4 m/N(0,4 m.kg).



# LISTE DES OUTILS SPECIAUX FIGURANT AU FASCICULE N° 2 DU MANUEL 583

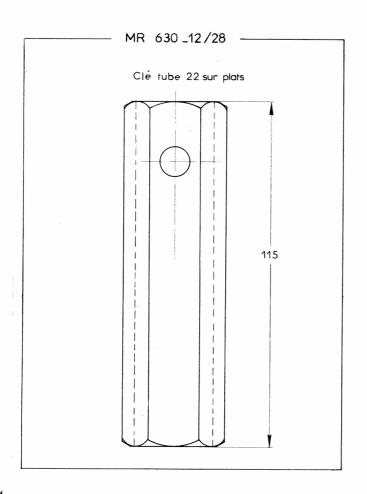
	NUMEROS		REFERENCE
DESIGNATION	Méthodes - Réparation de		
	Ancien	Nouveau	l'outil vendu
2 MOTEUR			
Butée de maintien du capot	MR. 4158	MR. 630-64/27	
Support pour levage du véhicule au cric			2505-T
Support pour ensemble moteur boîte de vitesses		<b> </b>	3083-T bis
Clé à rotule de 12 mm sur plats	<b>.</b>	<b></b>	2431-T bis
Comparateur Clé pour thermo-contact temporisé de départ à froid		1	2437-T
Cle dynamomètrique		. wir. 030-12/28	2471 <b>-</b> T
Tas et mandrin pour montage de la bague d'étanchéité		1 .	<del></del>
du damper  Mandrin pour centrage du carter de <b>d</b> istribution		MR. 630-34/31 MR. 630-31/82	
Crochet pour dépose du connecteur du calculateur			
électronique	MD 2201 200	MR. 630-64/38	
Support de boîte de vitesses		<b></b>	307 <b>4-</b> T
Extracteur pour pastille de dessablage	MR. 1540-170	MR. 630-23/3	- · · · · ·
Mandrin pour montage de pastille de dessablage sur culasse	MB 3436-330	MR. 630-31/45	
Extracteur pour poussoirs de culbuteur	MR. 3670	MR. 630-27/4	
Clé pour carburateur (12 mm sur plats)			3081-T bis
Clé pour carburateur (11 mm sur plats)		MB 630_51 /52	3096 <b>-</b> T 3087-T
Pince Ligarex		I	2483-T
Clé pour écrou de pompe H.P		<u> </u>	2280-T
Pige pour alignement des poulies Pige pour alignement des poulies		<u> </u>	3085-T 3082-T
Ensemble pour transformation d'un ancien 3082-T en		1	J J J J Z 1
3085-T		ļ	3092 <b>~</b> T
3 EMBRAYAGE			
Mandrin pour centrage du disque d'embrayage	,		3106-T
BOITE DE VITESSES (et ses commandes)			
Clé à méplats			1677-T
Clé à rotule de 12 mm sur plats Support pour boîte de vitesses	MR. 3301-260	MR. 630-42/13	2431-T bis
Elinque pour dépose et pose boîte de vitesses et	·		
culasse	MR.3320-150	MR. 630-44/10	
Elingue pour boîte de vitesses	MR. 3320-160	MR. 630-44/11	
Calibre de réglage de renvoi de marche arrière au point mort			3183-T
Outil pour déplacer les axes de fourchette		MR. 630-66/19	
différentiel			1770-T bis
Pige pour calage du sélecteur			2429-T bis
Extracteur décolleur			1/9/-1 bis 2405-T
Clé pour écrou de blocage du roulement dans le palier de sortie de boîte de vitesses	-		1771-T bis
Mandrin pour montage de rondelle d'arrêt d'huile et butée de roulement sur arbre de différentiel			1767-T bis 1754-T bis
Règle de support de comparateur Bague et mandrin pour montage du joint de palier de sortie de boîte de vitesses		1	1/54-1 bis 1772-T
Comparateur Support de comparateur pour contrôle du voilage des disques Clé pour dépose des bouchons de rotules de sélecteur.	MR. 3365-250 MR. 3691-60	MR. 630-34/26 MR. 630-52/21 MR. 630-16/6	2437-T
http://bk2			
110011101120			

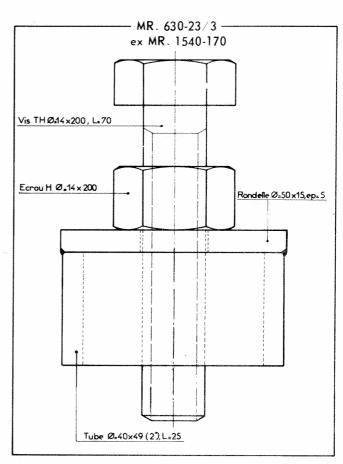
# LISTE DES OUTILS SPECIAUX FIGURANT AU FASCICULE N° 2 DU MANUEL 583

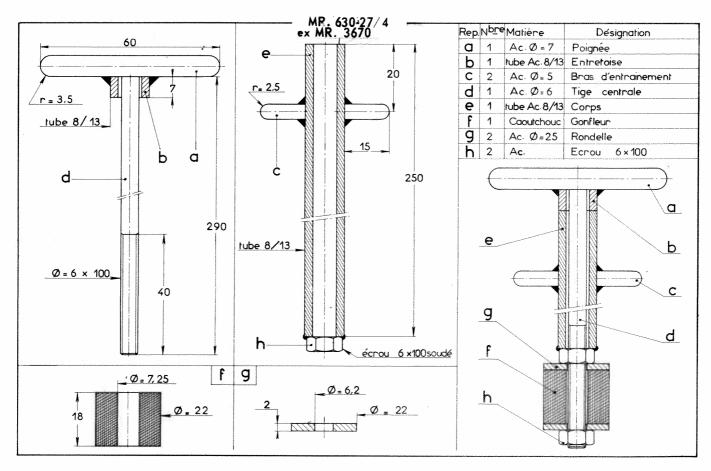
	NUM	REFERENCE	
DESIGNATION	Méthodes - Réparation		de
	Ancien	Nouveau	l'outil vendu
TRANSMISSION			
Extracteur de rotules de barre d'accouplement Extracteur de croisillons de transmission tripode			3505 <b>-</b> T 1931-T
6 SOURCE ET RESERVE DE PRÉSSION			
Clé pour écrou de pompe HP (sept pistons)		••••	2280 <b>-</b> T
7 ESSIEU AVANT			
Extracteur de bras d'essieu avant et de pignon de pompe à huile			3312-T
Rondelle support pour pivot à l'étau		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	3312-1 3318-T
Clé pour écrou de cuvette de rotule supérieure de pivot			
Extracteur de siège de rotule supérieure de pivot			
Bédane pour écrou de cuvette de rotule inférieure de pivot			
Corps d'extracteur avec vis			1750-T
Coguille frette et grain			
Grain	MR. 3408-270 α	MR. 630 <del>-</del> 21/23	
Montage pour réglage des rotules inférieures de pivot			
Comparateur			2437-T
Clé pour siège de rotule inférieure de pivot			3314-T
8 ESSIEU ARRIERE			
Extracteur de moyeu de tambour arrière  Extracteur de couronne extérieure de roulement			1
extérieur de moyeu tambour arrière		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2019-T bis
Extracteur, décolleur			2405-1
Clé pour écrou de boîtier de roulement arrière			1757-T ou 3459-T
Pince Ligarex			2483-T
Bouterolle pour sertissage des tocs de roues			3315-T
Vis pour mise en place des roulements de moyeu arrière	MR. 4114	MR. 630-64/23	
Mandrin pour mise en place du joint de roulement de	MD 2676 170	MP 620-21/72	·
fusée arrière	MIN. 30/0-1/0	WIII. 030-31/72	3565-T
Appareil pour réglage du jeu des roulements de moyeu	•	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	3303 1
arrière			2021-T
g suspension			
Clé pour écrou de fixation des amortisseurs			
Clé dynamomètrique	MD 2424 20	MR 620-14/4	2471-T
Clé pour maintien des cylindres de suspension arrière	WID. 3434-30	WIII. 030-14/4	1677-T
Clé à méplats de 6 × 9 mm sur plats			1
Clé dynamométrique		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	24/3-1
10 DIRECTION		4	
Clé pour vis du collier de maintien du tube volant			1994-T
Compresseur pour ressort de tube volant			1991-T bis
Extracteur pour écrous coniques de l'antivol	** . * . * . * . * . * . * . * . * . *		3904-T
Outil pour écrous coniques du tableau de bord			
Outil pour dépose de l'antivol de direction		.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	2408-T
Extracteur de rotule de barre d'accouplement			3505-T
Pige pour réglage de la position du relais			1995-T
Appareil pour mise en ligne de la direction			1955-T bis
Extracteur d'axe d'attelage du piston à la tige de commande de crémaillère			1969-T bis
commande de cremaillere	•		1999-T
Support pour maintien de la direction à l'étau		*************	
Clé pour écrou de reglage des embouts  Clé pour écrou de poussoir de crémaillère	MR. 3691-70	MR. 630-16/7	21001
Plaquette et cale clinquant pour dépose et pose de	5051 /0	000 10/ /	
l'axe d'attelage du piston de crémaillère, S'utilise avec 1969-T bis	MR. 3304 <b>-</b> 50 α	MR. 630-22/9α	
	00 (	£/	
	1/1 1/1 1 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14	L + 10 /	I

# LISTE DES OUTILS SPECIAUX FIGURANT AU FASCICULE N° 2 DU MANUEL 583

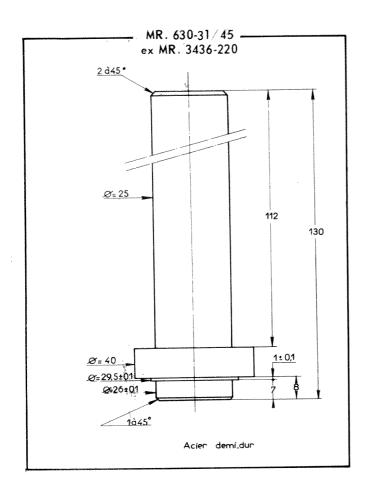
	NUMEROS		REFERENCE
DESIGNATION		Réparation	de
	Ancien	Nouveau	l'outil vendu
11) FREINS			
Pince à écarter les pistons de frein avant			3571 <b>-</b> T
Support pour maintien du moteur et dépose de la boîte			
de vitesses			1797-T bis
Jeu de quatre supports pour levage du véhicule au cric	************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2505-T
Prise pour dépose et pose du ressort de segments de frein			2110-T
Outil pour dépose et pose des calottes de ressorts			2110 1
d'appui de segments de frein	***************************************	•••••	3556-T
Clé à méplats	************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1677-T
Etrier pour dépose et pose des ressorts du frein de			
sécurité	MR. 4148-50	MR. 630-64/32	
		Territoria	
			,

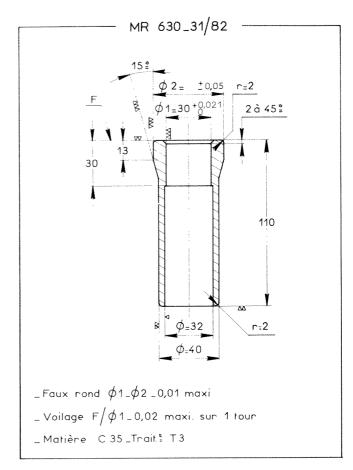


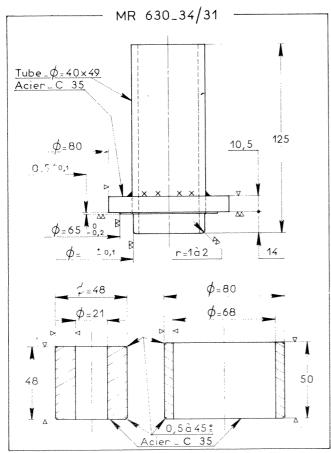


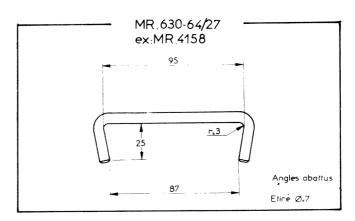


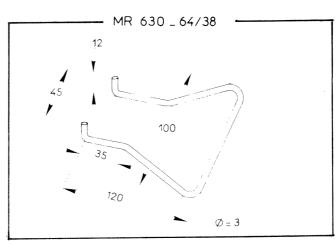
http://bk23.free.fr/

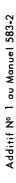


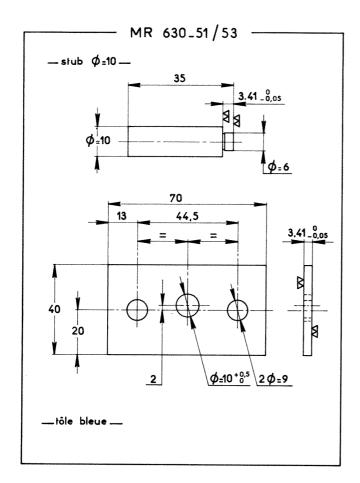


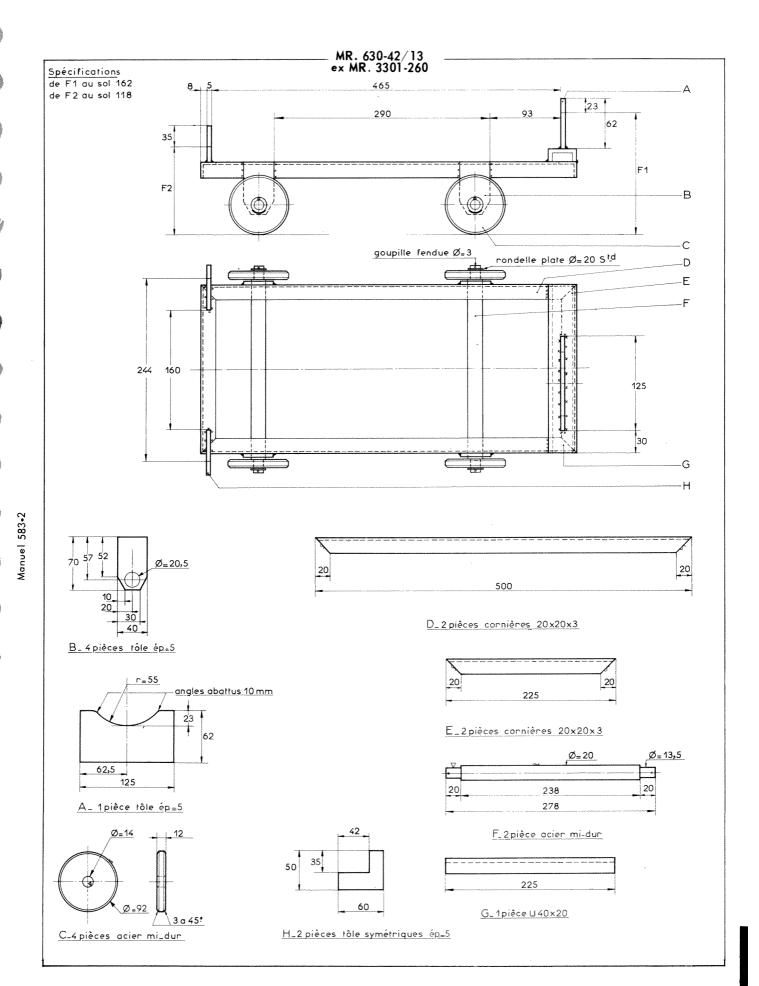




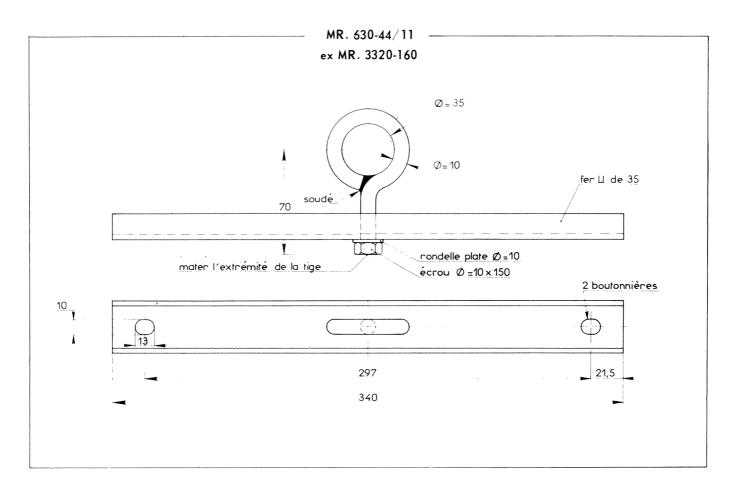


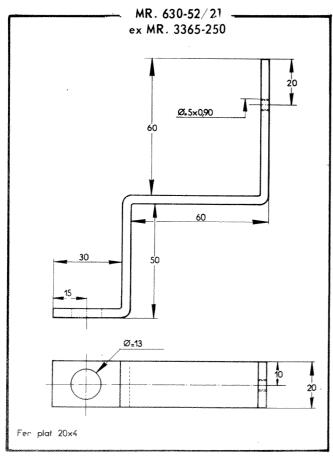


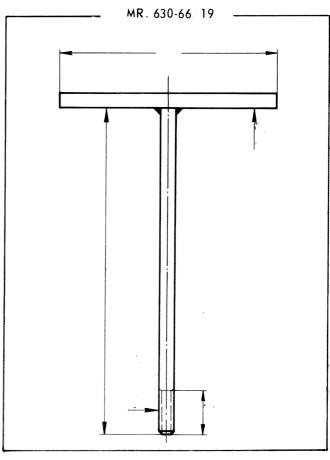




http://bk23.free.fr/

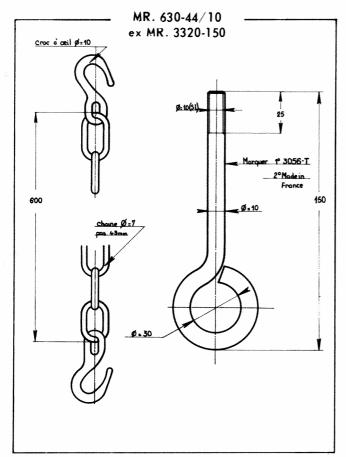


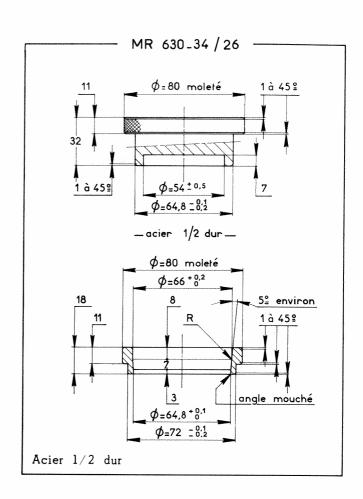




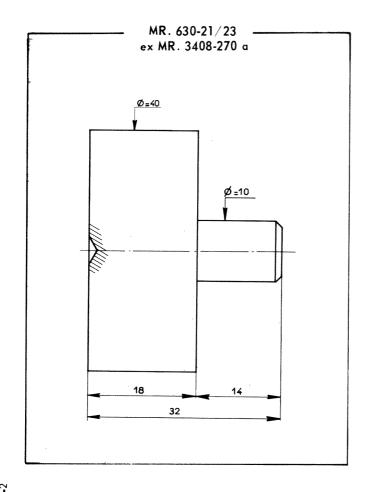
http://bk23.free.fr/

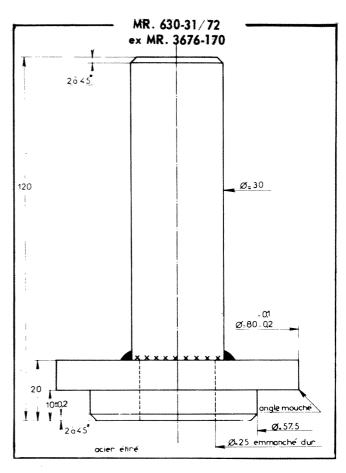


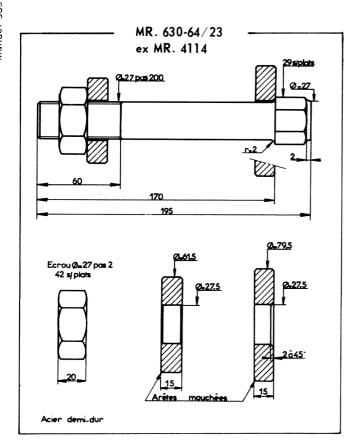


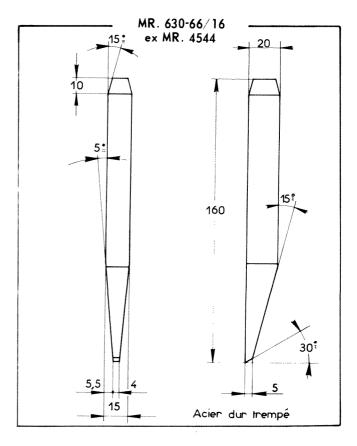




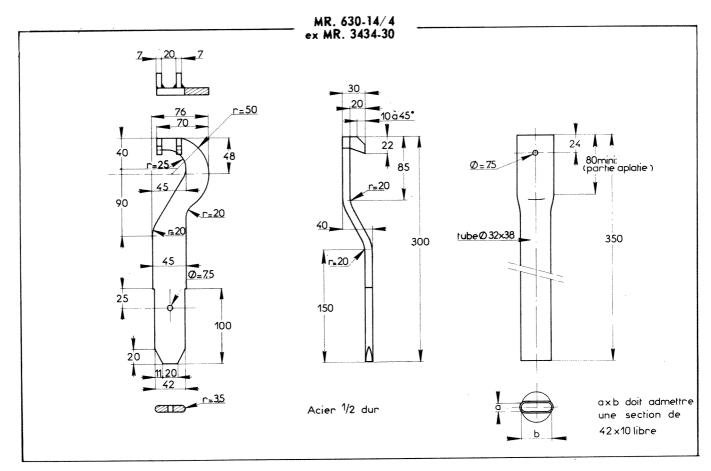






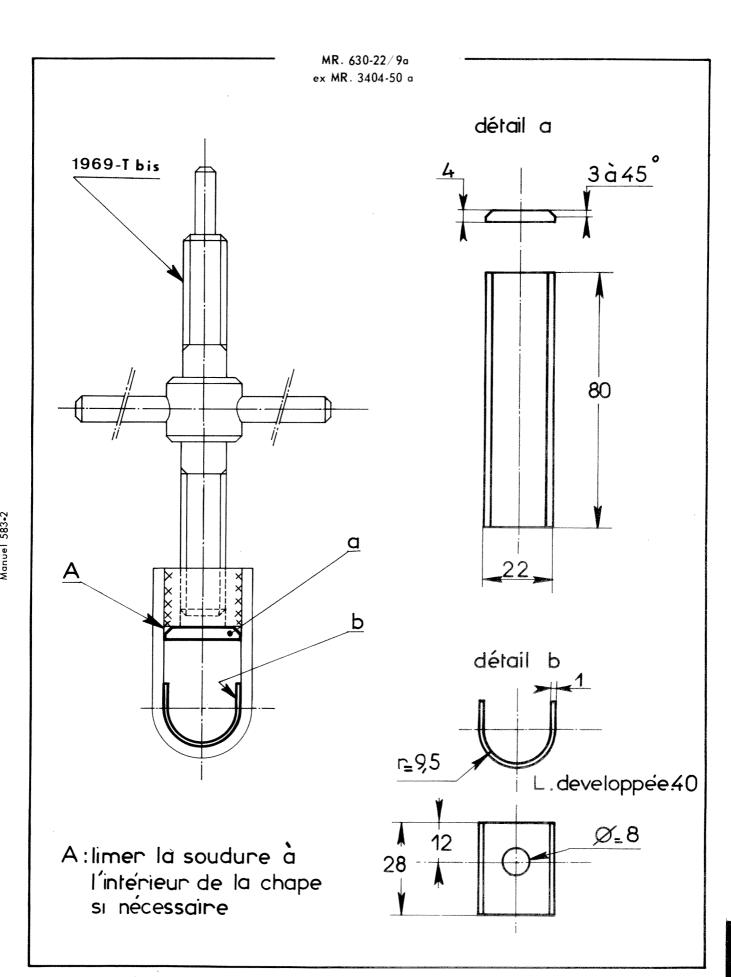


http://bk23.free.fr/

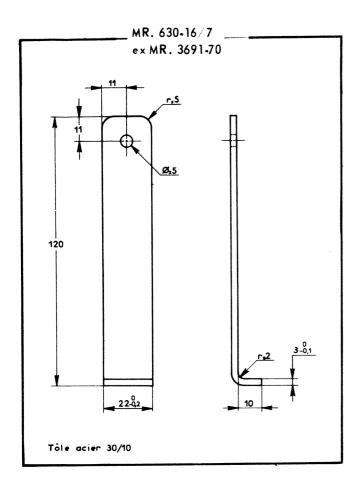


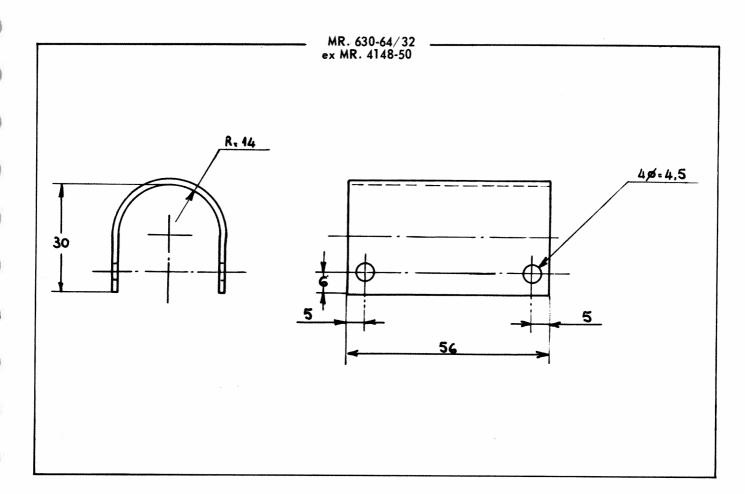
tanuel 583-2





http://bk23.free.fr/





http://bk23.free.fr/