

CITROËN

MANUEL DE RÉPARATIONS

1 D 19



N° 529
EDITION 1966

ERRATUM

Opération DV. 000 page 4

§ VIII Essieu AV.

Parallélisme : Pincement à l'avant : au lieu de 1 à 3 mm
lire 2 à 4 mm.

Opération DV. 440-0 page 1

§ 6 dernière ligne,

Le pincement vers l'avant : au lieu de compris entre 1 et 3 mm,
lire compris entre 2 et 4 mm.

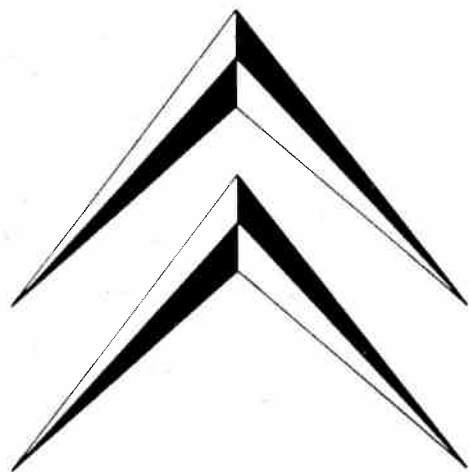
Opération DV. 391-3 page 4

§ 9 première ligne,

au lieu de : Mettre en place le joint (4),
lire : Mettre en place le joint (3).

Dans la REMARQUE ,

supprimer la dernière ligne «Ils sont tous les deux repérés «blanc».



ID 19

<http://bk23.free.fr/>

ID 19

LISTE DES OPÉRATIONS _____▶

CARACTÉRISTIQUES _____▶

MOTEUR _____▶

EMBRAYAGE _____▶

BOITE DES VITESSES _____▶

TRANSMISSION _____▶

SOURCE ET RÉSERVE
DE PRESSION _____▶

ESSIEU AVANT _____▶

ESSIEU ARRIÈRE _____▶

SUSPENSION _____▶

DIRECTION _____▶

FREINS _____▶

ÉLECTRICITÉ _____▶

CARROSSERIE _____▶

LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL

- Voiture ID 19 1967 -

| NUMERO de l'opération | OBSERVATIONS | DESIGNATION | NUMERO des paragraphes |
|-------------------------|--------------------|--|------------------------|
| CARACTERISTIQUES | | | |
| DV 000 | Voir Op. DX. 00 | Caractéristiques et réglage | |
| DV 00 | | Travaux hydrauliques. Précautions de montage | |
| MOTEUR | | | |
| DV 100-1 | | Remplacement d'un ensemble moteur-boîte | |
| DV 100-2 | | Déshabillage et habillage d'un ensemble moteur-boîte (pour remplacement du moteur) | 1 |
| DV 100-3 | Voir Op. DY. 100-3 | Déshabillage et habillage d'un ensemble moteur-boîte (pour remplacement de la boîte) | 25 |
| | | Remise en état d'un moteur | |
| | | <i>Déposer la culasse</i> | 3 |
| | | <i>Régler le jeu latéral du vilebrequin</i> | 23 |
| | | <i>Monter l'arbre à cames</i> | 26 |
| | | <i>Monter la culasse</i> | 33 |
| DV 111-1 | Voir Op. DV. 100-1 | Remplacement d'un carter inférieur | |
| DV 112-0 | Voir Op. DX. 112-0 | Réglage des culbuteurs | |
| DV 112-1 | | Remplacement d'une culasse ou d'un joint | |
| DV 112-3 | Voir Op. DX. 112-3 | Remise en état d'une culasse | |
| DV 112-4 | Voir Op. DX. 112-4 | Travaux sur culasse | |
| DV 120-1 | Voir Op. DX. 120-1 | Remplacement d'une rampe des culbuteurs d'admission .. | 1 |
| | | Remplacement d'une rampe des culbuteurs d'échappement | |
| | | Travaux sur distribution | |
| | | Remplacement d'une chaîne ou des pignons | 1 |
| | | Remplacement d'un arbre à cames | 6 |
| | | Remplacement des poussoirs | 40 |
| DV 133-0 | Voir Op. DX. 133-0 | Réglage de la suspension moteur | |
| DV 133-1 | | Remplacement d'une traverse AV | |
| DV 142-1 | | Remplacement d'un carburateur | |
| DV 142-3 | | Remise en état d'un carburateur | |
| DV 142-4 | | Travaux sur commande de carburateur | |
| | | Remplacement d'une pédale d'accélérateur | 14 |
| DV 171-1 | Voir Op. DY 171-1 | Remplacement d'un filtre à air | |
| DV 171-3 | Voir Op. DX 171-3 | Remise en état d'un filtre à air | |
| DV 173-1 | | Remplacement d'une pompe à essence | |

| NUMERO de l'opération | OBSERVATIONS | DESIGNATION | NUMERO des paragraphes |
|-----------------------|--------------------|--|------------------------|
| DV 173-3 | Voir Op. DX.173-3 | Travaux sur pompe à essence | |
| | | Remise en état d'une pompe SEV Marchal | 1 |
| | | Contrôle de l'étanchéité | 12 |
| DV 174-1 | Voir Op. DX.174-1 | Remplacement d'un tube d'alimentation | |
| DV 174-3 | Voir Op. DX.174-3 | Réparation d'un tube d'alimentation | |
| DV 175-1 | Voir Op. DX.175-1 | Travaux sur réservoir | |
| | | Remplacement d'un réservoir | 1 |
| | | Remplacement d'un filtre | 15 |
| | | Remplacement d'un rhéostat de jauge | 20 |
| | | Remplacement d'un tube d'air | 29 |
| | | Remplacement d'une tubulure de remplissage | 39 |
| DV 180-1 | Voir Op. DL. 180-1 | Travaux sur échappement | |
| | | Remplacement d'une tubulure | 1 |
| | | Remplacement d'un pot d'échappement | 9 |
| | | Remplacement des tubes de sortie | 16 |
| DV 211-0 | | Réglages sur allumeur et bougies | |
| | | Réglage du point d'allumage | 1 |
| | | Réglage au banc d'essai | 4 |
| | Voir Op. DX.211-0 | Nettoyage et réglage des bougies | 12 |
| DV 211-1 | | Remplacement d'un allumeur | |
| DV 211-3 | | Remise en état d'un allumeur | |
| DV 212-0 | Voir Op. DX.212-0 | Contrôle d'une bobine | |
| DV 220-1 | Voir Op. DY.220-1 | Travaux sur circulation d'huile | |
| | | Remplacement d'une pompe à huile | 1 |
| | Voir Op. DX. 220-1 | Remplacement d'une cartouche filtrante | |
| DV 220-3 | Voir Op. DX. 220-3 | Remise en état d'une pompe à huile | |
| DV 231-0 | Voir Op. DX. 231-0 | Réglages sur poulies et courroies | |
| | | Alignement des poulies | 1 |
| | | Réglage de la tension des courroies | 12 |
| DV 231-1 | Voir Op. DX. 231-1 | Remplacement d'une pompe à eau | |
| DV 231-4 | Voir Op. DX. 231-4 | Travaux sur poulie et courroies | |
| | | Remplacement des courroies de pompe à eau | 1 |
| | | Remplacement des courroies de pompe HP | 6 |
| | | Remplacement d'une courroie de régulateur | 10 |
| | | Remplacement d'une poulie de commande | 26 |
| | | Remplacement d'un roulement d'arbre de commande .. | 34 |
| DV 232-1 | Voir Op. DX. 232-1 | Travaux sur refroidissement | |
| | | Remplacement d'un radiateur | 1 |
| | | Remplacement d'un ventilateur | 10 |

| NUMERO de l'opération | OBSERVATIONS | DESIGNATION | NUMERO des paragraphes |
|-----------------------------|--------------------|---|------------------------------|
| | | Remplacement d'un régulateur thermostatique | 17 |
| | | Contrôle d'un régulateur | 23 |
| | | Remplacement d'un collecteur d'air | 25 |
| | | EMBRAYAGE. | |
| DV 312-00 | Voir Op. DL 312-00 | Caractéristiques de l'embrayage | |
| DV 312-1 | | Remplacement d'un embrayage | |
| DV 312-3 | Voir Op. DX.312-3 | Remise en état d'un embrayage | |
| DV 314-0 | Voir Op. DJ 314-0 | Contrôles et réglages sur commande de débrayage | |
| | | Réglage du câble de débrayage | |
| | | Réglage de la garantie d'embrayage | |
| DV 314-1 | | Travaux sur commande d'embrayage | |
| | Voir Op. DL 314-1 | Remplacement d'une fourchette | 1 |
| | Voir Op. DL 314-1 | Remplacement d'une butée à billes et son support .. | 9 |
| | | Remplacement d'un câble d'embrayage | |
| | | BOITE DE VITESSES. | |
| DV 330-00 | Voir Op. DJ 330-00 | Caractéristiques de la boîte de vitesses | |
| DV 330-1 | Voir Op. DV 100-1 | Remplacement d'une boîte de vitesses | |
| DV 330-2 | Voir Op. DV 100-2 | Déshabillage et habillage d'une boîte de vitesses | |
| DV 330-3 | Voir Op. DJ 330-3 | Remise en état d'une boîte de vitesses | |
| DV 330-4 | Voir Op. DX 330-4 | Travaux sur arbre de différentiel, disque de frein et palier de différentiel | |
| | | Remplacement d'un arbre de différentiel ou d'un palier | 1 |
| | | Remplacement d'un disque de frein | 17 |
| DV 331-1 | Voir Op. DJ 331-1 | Remplacement d'un couvercle de boîte | |
| DV 331-3 | Voir Op. DJ 331-3 | Remise en état d'un couvercle de boîte | |
| DV 334-0 | Voir Op. DJ 334-0 | Réglage et contrôle de la commande des vitesses | |
| DV 334-1 | Voir Op. DJ 334-1 | Travaux sur commande de vitesses (remplacements) | |
| | | Remplacement d'un sélecteur | 1 |
| DV 334-3 | Voir Op. DJ 334-3 | Travaux sur organes de commande de vitesses (remises en état) | |
| | | Remise en état d'un sélecteur | 1 |

| NUMERO de l'opération | OBSERVATIONS | DESIGNATION | NUMERO des paragraphes |
|-----------------------|--------------------|--|------------------------|
| | | TRANSMISSION | |
| DV 372-00 | Voir Op. DX.372-00 | Caractéristiques et réglages | |
| DV 372-1 | Voir Op. DX.372-1 | Remplacement d'une transmission ou d'un pivot | |
| | | SOURCE ET RESERVE DE PRESSION | |
| DV 391-1 | | Remplacement d'une pompe HP | |
| DV 391-3 | | Remise en état d'une pompe HP | |
| DV 391-4 | | Remplacement d'un conjoncteur-disjoncteur | |
| DV 391-6 | Voir Op. DX.391-6 | Remise en état d'un conjoncteur-disjoncteur | |
| DV 391-7 | | Remplacement d'un tube de liaison pompe HP-conjoncteur | |
| DV 393-1 | Voir Op. DX.393-1 | Travaux sur réservoir | |
| | | Remplacement d'un filtre | 10 |
| | | Remplacement d'un réservoir | 15 |
| | | ESSIEU AVANT | |
| DV 410-0 | | Réglages sur essieu | |
| | Voir Op. DX.410-0 | Réglage du carrossage | 1 |
| | Voir Op. DV.440-0 | Réglage du parallélisme | 4 |
| | Voir Op. DV.440-0 | Réglage du braquage | 7 |
| DV 410-1 | Voir Op. DX.410-1 | Remplacement d'un demi-essieu AV | |
| DV 410-3 | Voir Op. DX.410-3 | Remise en état d'un demi-essieu AV | |
| DV 413-1 | Voir Op. DX.413-1 | Travaux sur pivot et roue | |
| | | Remplacement d'une rotule supérieure | 1 |
| | | Remplacement d'une rotule inférieure | 12 |
| | | ESSIEU ARRIERE | |
| DV 420-1 | Voir Op. DY 420-1 | Remplacement d'un demi-essieu AR | |
| DV 420-3 | Voir Op. DX 420-3 | Remise en état d'un demi-essieu AR | |

| NUMERO de l'opération | OBSERVATIONS | DESIGNATION | NUMERO des paragraphes |
|-----------------------|-------------------|--|------------------------|
| DV 420-4 | Voir Op. DX 420-4 | Travaux sur essieu AR | |
| | | Remplacement d'une fusée ou des roulements de fusée | 1 |
| | | Remplacement d'une bague d'étanchéité de roulement ou d'une bague d'appui de roulement | 9 |
| | | SUSPENSION | |
| DV 433-0 | Voir Op. DX 433-0 | Réglages sur suspension | |
| DV 433-1 | Voir Op. DX 433-1 | Travaux sur suspension AV | |
| | | Remplacement d'un bloc pneumatique de suspension ou d'un amortisseur | 1 |
| | | Remplacement d'un cylindre de suspension | 11 |
| | | Remplacement d'un correcteur de hauteur | 28 |
| DV 433-3 | Voir Op. DX 433-3 | Travaux sur organes de suspension | |
| | | Remise en état d'un amortisseur | 1 |
| | | Remise en état d'un cylindre | 9 |
| | | Contrôle de l'étanchéité d'un cylindre | 21 |
| | | Contrôle d'un bloc pneumatique | 24 |
| | | Remise en état d'un correcteur de hauteur | 28 |
| | | Purge d'un correcteur de hauteur | 39 |
| DV 433-4 | Voir Op. DY.433-4 | Remplacement d'une barre anti-roulis AV | |
| DV 433-7 | Voir Op. DY.433-7 | Remplacement d'un faisceau de suspension AV | |
| DV 434-1 | Voir Op. DX.434-1 | Travaux sur suspension AR | |
| | | Remplacement d'un bloc pneumatique ou d'un amortisseur | 1 |
| | | Remplacement d'un cylindre de suspension | 12 |
| | | Remplacement d'un correcteur de hauteur | 24 |
| DV 434-4 | Voir Op. DY 434-4 | Remplacement d'une barre anti-roulis AR | |
| DV 437-0 | Voir Op. DX 437-0 | Réglage de la commande manuelle de hauteur | |
| DV 437-1 | Voir Op. DX 437-1 | Remplacement d'une commande manuelle de hauteur | |
| | | DIRECTION | |
| DV 440-00 | | Caractéristiques de la direction (à commande mécanique) | |
| DV 440-0 | | Réglages sur direction (à commande mécanique) | |
| | | Réglage de la position | 1 |
| | | Réglage du parallélisme | 5 |
| | | Réglage du braquage | 9 |

| NUMERO de l'opération | OBSERVATIONS | DESIGNATION | NUMERO des paragraphes |
|-----------------------|------------------|---|------------------------|
| DV. 441-1 | | Travaux sur volant de direction (commande mécanique) | |
| | | Remplacement d'un volant | 1 |
| | | Remplacement d'une came | 17 |
| | | Remplacement d'un support de tube volant | 31 |
| DV. 442-1 | | Remplacement d'une direction à commande mécanique | |
| DV. 442-1a | | Travaux sur direction à commande hydraulique (remplacement) | |
| | | Remplacement d'une direction | |
| | Voir Op.DX 442-1 | Remplacement d'une commande hydraulique | |
| DV. 442-3 | | Remise en état d'une direction à commande mécanique | |
| DV. 442-3a | Voir Op.DX 442-3 | Travaux sur direction (remise en état) (direction à commande hydraulique) | |
| | | Remise en état d'une direction | 1 |
| | | Remise en état d'une commande hydraulique | 36 |
| | | Remise en état d'un pignon de crémaillère avec tiroirs | 48 |
| | | Contrôle au banc | |
| DV. 443-1 | Voir Op.DX 443-1 | Remplacement d'un relais | |
| DV. 443-3 | Voir Op.DX 443-3 | Remise en état d'un relais | |
| | | FREINS | |
| DV. 451-00 | | Caractéristiques et réglages | |
| DV. 451-0 | Voir Op.DX 451-0 | Réglages sur freins | |
| | | Réglages sur freins à commande hydraulique | |
| | | Réglage de l'étrier de frein à commande hydraulique . | 1 |
| | | Réglages sur freins à commande mécanique | |
| | | Réglage de la garantie entre étriers de freins et disque | 8 |
| | | Réglage du jeu entre plaquette et disque | 12 |
| | | Réglage de la tension de gaine | 17 |
| | | Réglages sur freins AR | |
| | | Centrage des segments de freins | 23 |
| DV. 451-1 | Voir Op.DX.451-1 | Travaux sur freins AV (remplacements) | |
| | | Remplacement des blocs de freins hydrauliques | 1 |
| | | Remplacement des plaquettes de frein hydraulique ... | 10 |
| | | Remplacement des disques de frein | |
| DV. 451-3 | Voir Op.DX.451-3 | Travaux sur freins AV (remise en état) | |
| | | Remise en état d'un bloc de freinage hydraulique | 1 |

| NUMERO de l'opération | OBSERVATIONS | DESIGNATION | NUMERO des paragraphes |
|-----------------------|-------------------|--|------------------------|
| DV 451-4 | Voir Op. DX 451-4 | Travaux sur freins AR | |
| | | Remplacement d'un tambour de frein | 1 |
| | | Remplacement des segments | 7 |
| | | Remplacement d'un plateau | 19 |
| | | Remplacement d'un cylindre de roue | 31 |
| DV 453-0 | | Contrôles et réglages sur commande hydraulique de frein (doseur) | |
| | | Contrôle du fonctionnement de la commande | 1 |
| | | Contrôle de l'étanchéité de la commande | 5 |
| | | Contrôle du fonctionnement de la vanne de sécurité | 10 |
| | | Contrôle du manoccontact | 15 |
| | | Contrôle de l'étanchéité de la vanne de sécurité | 19 |
| | | Purge des canalisations de frein | 20 |
| DV 453-1 | | Travaux sur commande hydraulique de frein | |
| | | Remplacement d'une vanne de sécurité | 1 |
| | | Remplacement d'une commande hydraulique (doseur) | 9 |
| DV 453-3 | | Travaux sur une commande hydraulique de frein | |
| | | Remise en état d'une commande hydraulique (doseur) | 1 |
| | | Remise en état d'une vanne de sécurité | 11 |
| DV 453-4 | Voir Op. DX 453-4 | Remplacement d'une canalisation articulée AR | |
| DV 453-7 | | Remplacement d'un pédalier | |
| DV 454-0 | | Réglage du frein de sécurité | |
| DV 454-1 | | Travaux sur commande mécanique de frein | |
| | Voir Op. DX 454-1 | Remplacement des blocs de freinage mécanique | 1 |
| | Voir Op. DX 454-1 | Remplacement d'une commande | 5 |
| | Voir Op. DJ 454-1 | Remplacement du câble de commande | 13 |
| | | ELECTRICITE | |
| DV 510-1 | | Montage de l'installation électrique | |
| DV 532-1 | | Remplacement d'une dynamo | |
| DV 533-1 | | Remplacement d'un démarreur | |
| DV 642-1 | Voir Op. DX 642-1 | Remplacement d'un robinet de chauffage | |
| DV 642-3 | Voir Op. DX 642-3 | Remise en état d'un robinet de chauffage | |
| | | CARROSSERIE | |
| DV 851-1 | | Remplacement des ailes AV | |

<http://bk23.free.fr/>

CARACTÉRISTIQUES

OPERATION N° DV. 000 : Caractéristiques et réglages

Op. DV. 000 1

I - CARACTERISTIQUES GENERALES :

| | | |
|---------------------------------|-----------------|------------------------|
| - Désignation aux mines | ID 19 série B | |
| - Appellation commerciale | ID 19 | |
| - Symbole usine | DV | |
| - Date de sortie | Septembre 1966 | |
| - Nombre de places | 6 | |
| - Pneus AV. | 180 × 380 X A S | 1,9 kg/cm ² |
| - Pneus AR. | 155 × 380 X A S | 1,9 kg/cm ² |
| - Roue de secours | 155 × 380 X A S | 1,9 kg/cm ² |

II - COTES GENERALES :

| | | | |
|------------------------------------|---------|-------------------------------|---------|
| - Empattement | 3,125 m | - Garde au sol | |
| - Voie AV. | 1,5 m | - position « basse » | 0,065 m |
| - Voie AR. | 1,3 m | - position « route » | 0,150 m |
| - Longueur hors tout | 4,838 m | - 1ère position intermédiaire | |
| | | haute | 0,170 m |
| - Largeur hors tout | 1,79 m | - 2ème position intermédiaire | |
| | | haute | 0,225 m |
| - Hauteur position « route » | 1,47 m | - position haute | 0,250 m |
| - Largeur aux sièges AV. | 1,33 m | - Rayon de braquage | 5,50 m |
| aux sièges AR. | 1,19 m | - Poids à vide | 1280 kg |
| | | - Charge utile | 480 kg |
| | | - Poids total en charge | 1760 kg |

III - MOTEUR :

| | | | |
|-----------------------------|---------|-----------------------------|------------------|
| - Puissance fiscale | 11 cv | - Cylindrée | 1,985 l. |
| - Nombre de cylindres | 4 | - Taux de compression | 8/1 |
| - Alésage | 86 mm | - Puissance effective | 84 cv SAE |
| - Course | 85,5 mm | | ou 78 cv DIN |
| | | | à 5250 tr/mn |
| | | - Couple maxi | 14,7 m.kg.SAE |
| | | | ou 14,3 m.kg.DIN |
| | | | à 3000 tr/mn |

Jeu aux culbuteurs : (moteur chaud)

Jeu pratique

| | |
|-------------------|---------|
| Admission | 0,20 mm |
| Echappement | 0,25 mm |

Culasse : (voir Op. DV. 112-1) serrage à froid.

- 1er serrage à 3 m.kg.
- 2ème serrage à $6 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ -0 \end{smallmatrix}$ m.kg.

Soupapes :

| | Angle | ϕ tête en mm | ϕ queue en mm | Longueur en mm |
|-------------------|-------|-------------------|---|---|
| Admission | 120° | 47 | $7,95 \begin{smallmatrix} +0,015 \\ -0 \end{smallmatrix}$ | $115,47 \begin{smallmatrix} +0,6 \\ -0,25 \end{smallmatrix}$ |
| Echappement | 90° | $39 \pm 0,1$ | $8,95 \begin{smallmatrix} +0 \\ -0,015 \end{smallmatrix}$ | $104,05 \begin{smallmatrix} +0,45 \\ -0,25 \end{smallmatrix}$ |

Ressorts de soupapes :

| | Long. en mm | Tare en kg | Long. en mm | Tare en kg |
|-------------------------|-------------|----------------|-------------|--------------|
| Ressort intérieur | 30,7 | $7,4 \pm 0,5$ | 22 | 12 ± 1 |
| Ressort extérieur | 39 | $28,9 \pm 1,6$ | 30,5 | $60 \pm 3,2$ |

Réglage des carburateurs.

Carburateur SOLEX 34 P B I C

(repère 90 sur le levier de starter)

| | | | |
|----------------------------------|-----------|---|---------|
| Buse | 26 | Pompe de reprise | type 72 |
| Gicleur principal | 135 | Gicleur de pompe de reprise | 50 |
| Calibreur d'automatisme | 210 | Clapet de pompe sans fuite | |
| Tube d'émulsion | N° 19 | Injecteur de pompe de reprise type bas | 60 |
| Gicleur de ralenti | 50 | Gicleur de starter | 145 |
| Calibreur d'air de ralenti | 130 | Flotteur polyamide | 5,7 g |
| Vis de richesse | type A-53 | Pointeau standard | 1,7 |

Réglage du ralenti : 550 à 600 tr/mn.

Allumage.

| | |
|--|--|
| Allumeurs | SEV - MARCHAL - DUCCELLIER |
| Ecartement des contacts | 0,4 mm |
| Point d'allumage | 12° avant le P.M.H. |
| Avance automatique | maxi 12° - mini 10° 30' à 2200 tr/mn allumeurs |
| Ecartement des électrodes de bougies | 0,60 mm |
| Bougies | Marchal 35 B 36 pour ville |

Circulation d'huile :

- Huile SAE 10 W 30
- Contenance du carter : après démontage ou échange de la cartouche filtrante 5 l.
: après vidange 4,5 l.
- Entre « mini » et « maxi » de la jauge 1 l.

Carter inférieur :

- Le remplacement du carter nécessite la dépose du moteur.

Refroidissement :

- Capacité du système de refroidissement = 10,8 l.

IV - EMBRAYAGE (voir Op. DV. 312-1 et DX. 312-1).**Réglage des linguets :**

- H = distance entre linguets et plateau de pression = $39,8 \begin{smallmatrix} + 1,5 \\ - 0 \end{smallmatrix}$ mm.
- h = distance entre appui carter tôle et plateau de pression = 21,3 mm.

Ressorts :

- 6 ressorts repère lie de vin - Longueur = 27,3 mm sous charge = $60,75 \begin{smallmatrix} + 4 \\ - 0 \end{smallmatrix}$ kg.
- 3 ressorts repère vert normand - Longueur = 27,3 mm sous charge = $49 \begin{smallmatrix} + 2 \\ - 0 \end{smallmatrix}$ kg.

V - BOITE DE VITESSES (voir Op. DV. 330-1 et DX. 330-1).

Capacité en huile = 2 l. (huile SAE 90 EP).

Réparation : Pour la remise en état de la boîte, il faut déposer l'ensemble moteur-boîte.
(voir Op. DV. 100-1).

Arbre de différentiel, disques de frein :

- Voile maxi du disque = 0,15 mm
- Différence d'épaisseur = 0,02 mm

Couple conique :

- Démultiplication = 8/35

Rapports des vitesses :

| | | | | | | |
|--------|---|--------|------|-----------|---|------------|
| 1ère | = | 0,0703 | soit | 8,7 km/h | à | 1000 tr/mn |
| 2ème | = | 0,1247 | soit | 15,5 km/h | à | 1000 tr/mn |
| 3ème | = | 0,1946 | soit | 24,2 km/h | à | 1000 tr/mn |
| 4ème | = | 0,2904 | soit | 36,1 km/h | à | 1000 tr/mn |
| M.A.R. | = | 0,0724 | soit | 9 km/h | à | 1000 tr/mn |

VI - TRANSMISSIONS.

Serrage des écrous de fixation des roues 8 à 10 m.kg.

VII - SOURCE ET RESERVE DE PRESSION.**Accumulateur principal :**- Pression de gonflage : $40 \begin{smallmatrix} - \\ + \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 5 \\ 15 \end{smallmatrix} \text{ kg/cm}^2$ **Conjoncteur-disjoncteur :**- Pression de disjonction : 140 kg/cm²- Pression de conjonction : 100 kg/cm²**Bloc pneumatique de suspension :**- Pression de gonflage des blocs AV : $59 \begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 2 \\ 15 \end{smallmatrix} \text{ kg/cm}^2$ - Pression de gonflage des blocs AR : $26 \begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 2 \\ 10 \end{smallmatrix} \text{ kg/cm}^2$ **VIII - ESSIEU AVANT.**

Carrossage égal de part et d'autre à 1 mm près.

Chasse 1° 30' (réglable)

Parallélisme Pincement à l'avant 1 à 3 mm

Serrage des écrous de roue 8 à 10 m.kg.

IX - ESSIEU ARRIERE.

Carrossage égal de part et d'autre à 1 mm près.

Parallélisme pincement à l'avant 0 à 2 mm

Serrage des écrous de roue 8 à 10 m.kg.

X - SUSPENSION.**Essieu AV :**Réglage des hauteurs (du dessous de la barre anti-roulis au sol) = $225 \pm 3 \text{ mm}$ Pression de gonflage des blocs pneumatiques = $59 \begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 2 \\ 15 \end{smallmatrix} \text{ kg/cm}^2$ **Essieu AR :**Réglage des hauteurs (du dessous de la barre anti-roulis au sol) = $335 \begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 10 \\ 0 \end{smallmatrix} \text{ mm}$ Pression de gonflage des blocs pneumatiques = $26 \begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 2 \\ 10 \end{smallmatrix} \text{ kg/cm}^2$ **XI - DIRECTION.**Angle de braquage $42 \begin{smallmatrix} 0 \\ - \\ + \end{smallmatrix} \text{ degré}$

Parallélisme (fermeture à l'avant) 1 à 3 mm

XII - FREINS.**Avant :**

- Voile maxi du disque 0,15 mm maxi
- Différence d'épaisseur 0,02 mm maxi

On ne doit pas rectifier les disques de frein.

Arrière :

- Faux rond du tambour 0,2 mm maxi
- ϕ maxi du tambour après rectification 257 mm maxi

XIII - ELECTRICITE.**Dynamo : (voitures sans phares à iode) (même que DX)**

- dynamo DUCCELLIER 12 v 7327 A
- dynamo PARIS-RHONE 12 v G 10 C 39

(voitures munies de phares à iode) (même que DX)

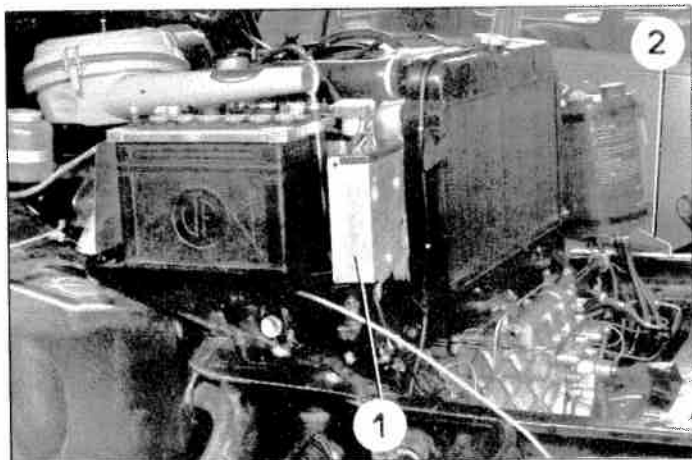
- dynamo DUCCELLIER 12 v 7336 A
- dynamo PARIS-RHONE 12 v G 10 C 44

Démarrreur : (même que DY)

- démarreur DUCCELLIER 12 v 6166 A
- démarreur PARIS-RHONE 12 v D 10 B 45

Régulateur :

- régulateur DUCCELLIER 12 v 8346 A
- régulateur PARIS-RHONE 12 v Y T 2116

**DEPOSE.**

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

Maintenir le capot ouvert (butée MR. 4158).

2. Déposer :

- la roue de secours,
- les ailes avant,
- l'ensemble conduit de ventilateur et traverse 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 tomber la pression dans tous les circuits (voir Op. DX. 00).

5. Déposer la batterie et son support (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.

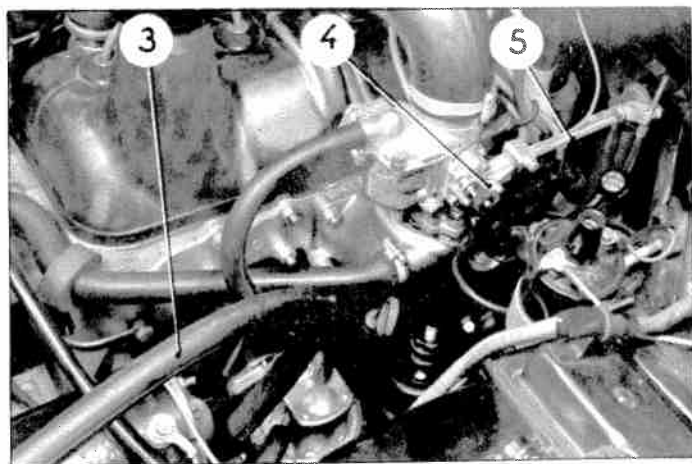
8. Déconnecter :

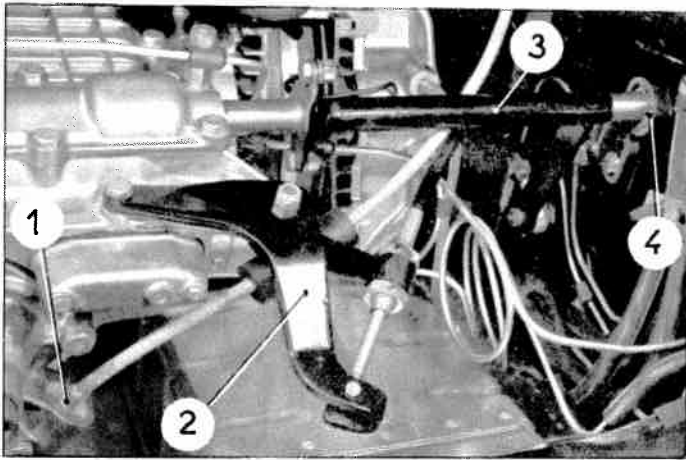
- les fils de dynamo,
- les fils reliant l'allumeur à la bobine,
- le fil de la sonde thermométrique,
- le fil de masse sur la pompe à eau.

9. Déposer le bloc pneumatique avant gauche.

10. Désaccoupler :

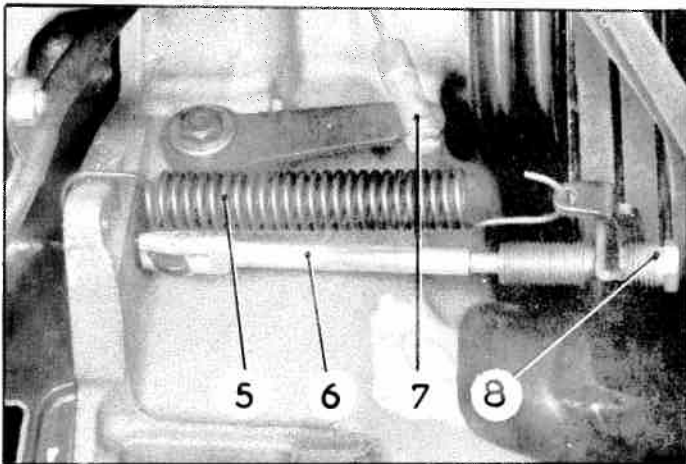
- le tube de chauffage du bloc de chauffage,
- le tube de sortie du conjointeur, du raccord,
- la commande (4) de starter, du carburateur,
- le relais de commande d'accélérateur (5), du carburateur, le dégager du palier arrière,
- le tube d'arrivée d'essence, à la pompe à essence,
- le tube de chauffage du raccord rigide de culasse,
- le tube (3) d'aspiration au réservoir, de la pompe HP.



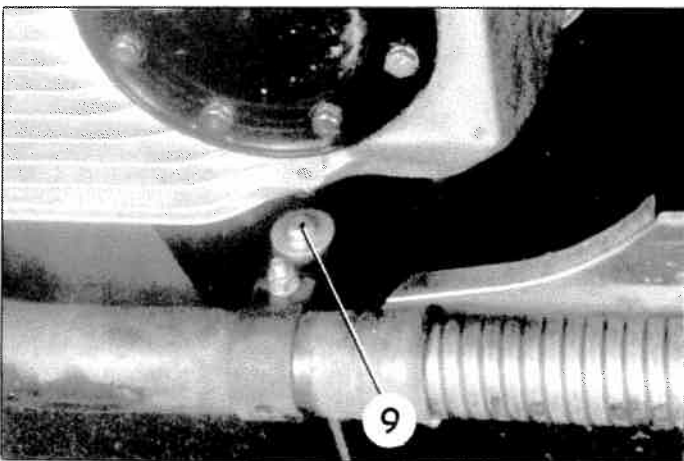


11. Désaccoupler :

- le tube d'alimentation du bloc de frein AV.G.,
- le tube d'alimentation du bloc de frein AV.D.,
- le câble de compteur (1) de la prise de mouvement sur boîte,
- la commande de vitesses :
déposer le support (2), du couvercle de boîte,
désaccoupler la tige (3), du couvercle de boîte
et la dégager de la rotule (4).



- le câble d'embrayage :
desserrer la vis de réglage (8),
déposer le ressort (5),
déposer la tige de poussée (6),
dégager le câble (7) du levier d'articulation.



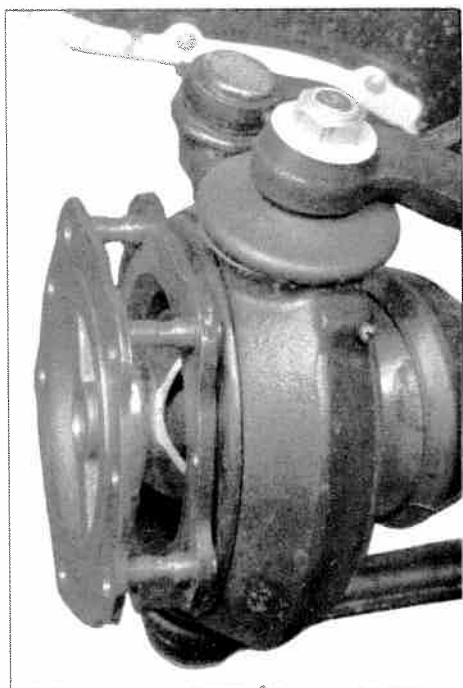
12. Désaccoupler le tube de descente d'échappement de la tubulure d'échappement.

Déposer la vis (9) de fixation du collier sur la patte du moteur.

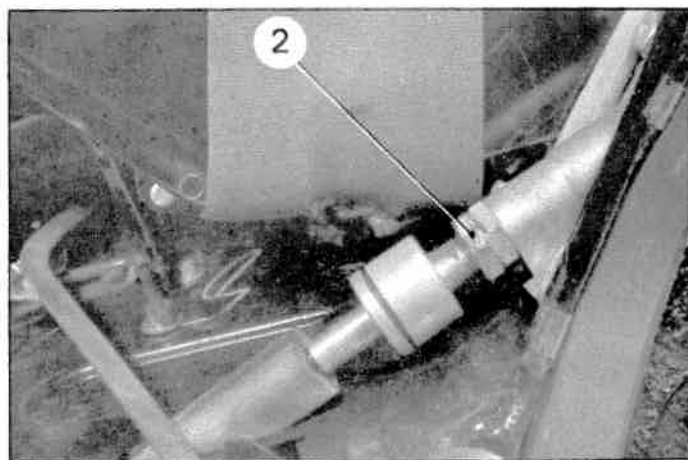
**13. Déposer :**

- les écrous (1) de fixation des transmissions sur les plateaux des arbres de sortie de boîte de vitesses,
- les vis de fixation de la traverse avant sur longeron.

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

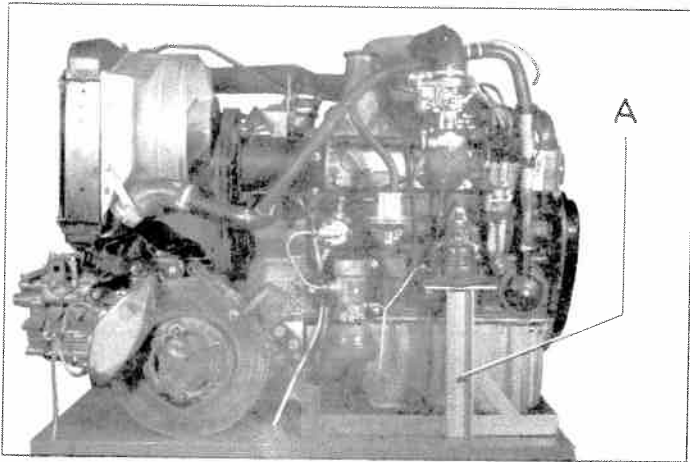
**14. Désaccoupler les transmissions D. et G. des pivots.**

Déposer les 2 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.

**15. Déposer le câble de frein mécanique.**

Dévisser complètement l'écrou et le contre-écrou (2) du manchon fileté.

Dégager le câble des leviers de blocs de freinage mécanique en comprimant les ressorts.



16. Déposer les vis de fixation des blocs élastiques AR sur les supports de caisse (clé à rotule de 14, longueur = 700 mm, 2418-T).

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

18. Désaccoupler le tuyau de retour du conjointeur-disjoncteur au réservoir.

19. Placer l'ensemble sur un support 3083-T (A).

Intercaler un tapis ou une feuille de contreplaqué entre les disques et le sol pour éviter la détérioration des disques.

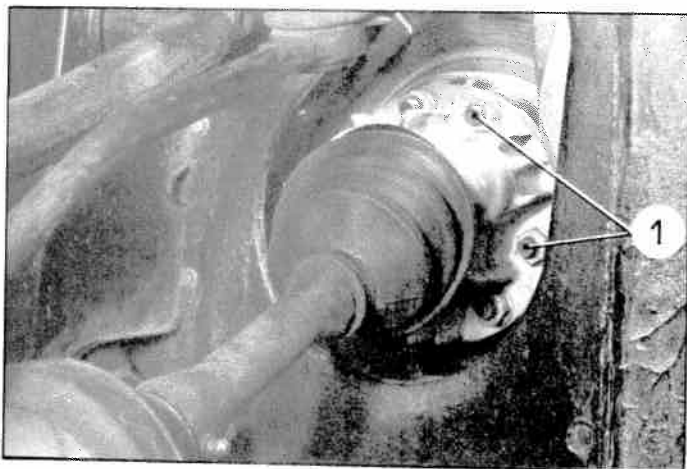
POSE.

20. Régler les supports arrière moteur.
(voir Op. DX. 133-0).

21. Suspendre l'ensemble moteur-boîte par la patte d'élingage et le présenter sur le véhicule.

Avant de laisser reposer l'ensemble sur ses appuis, accoupler le tube de retour du conjointeur-disjoncteur (repéré en vert). Serrer le collier.

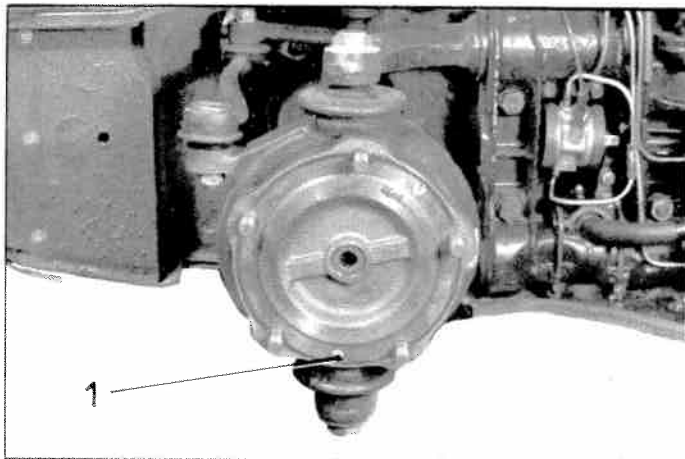
Fixer les blocs élastiques sur les supports AR (rondelle éventail et plaquettes d'appui sous tête de vis).



22. **Accoupler la traverse AV. aux longerons :**
Placer les cales trouvées au démontage entre traverse AV 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.

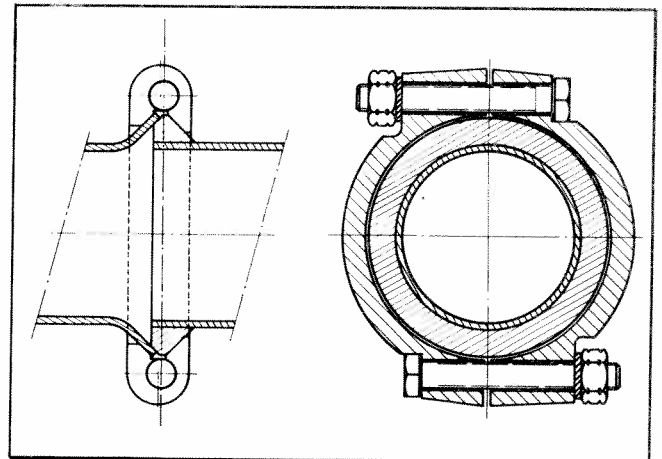
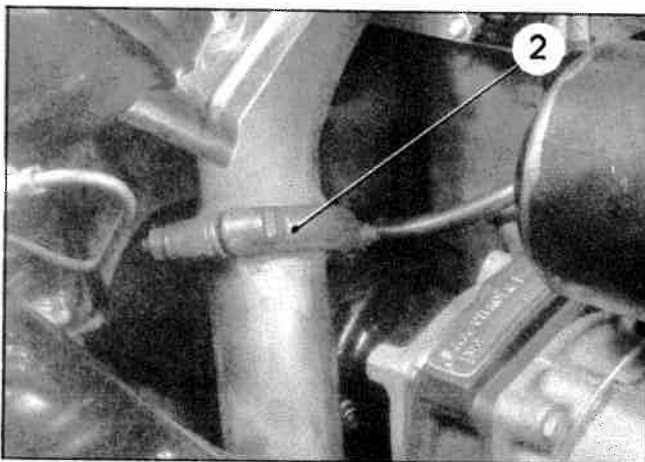
23. Accoupler les transmissions aux plateaux des arbres de sorties de boîte de vitesses. Serrer les écrous (1) de 8,5 à 11 m.kg.



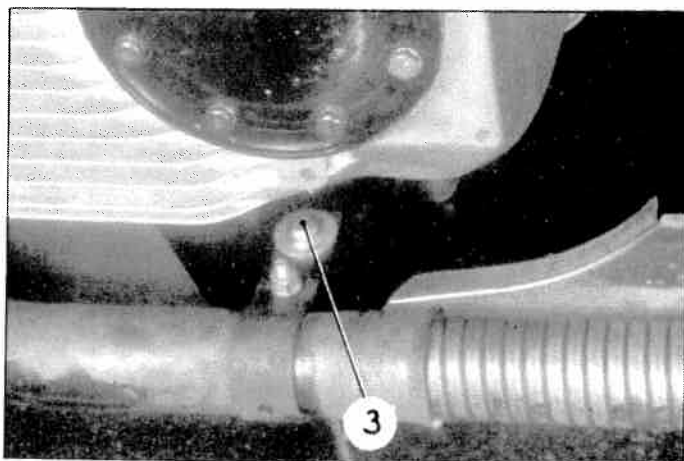
24. Accoupler les transmissions aux pivots D. et G.
Poser et serrer les vis à tête fraisée (1).

25. Mettre en place le câble de frein mécanique
(voir Op. DL. 454-1).

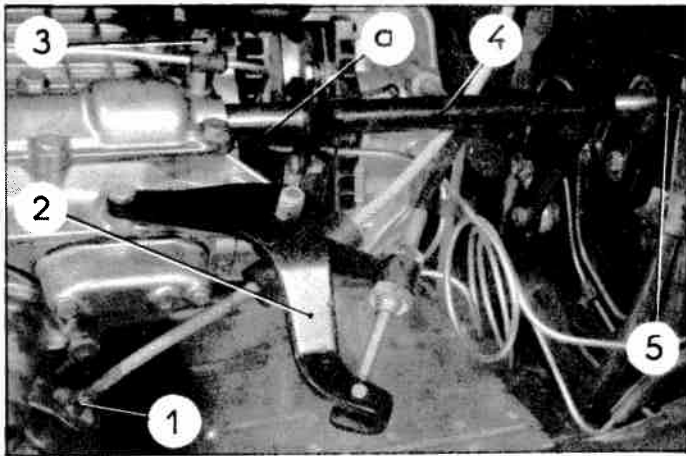
Régler le câble de frein mécanique.
(voir Op. DJ. 454-0).



26. Accoupler le tube de descente d'échappement, à la tubulure d'échappement.
Poser les brides (2) en les orientant comme ci-dessus. Serrer les vis.



27. Fixer le collier du tube d'échappement au support
sous moteur. Serrer la vis (3).



28. Accoupler :

- le tube d'alimentation du bloc de frein AV.D., (garniture repère « vert ») fixer les pattes de fixation (3) du tube sur le couvercle de boîte de vitesses,
- le tube d'alimentation du bloc de frein AV.G., (garniture repère « vert ») fixer la patte de maintien du tube,
- le câble de prise de compteur (1).

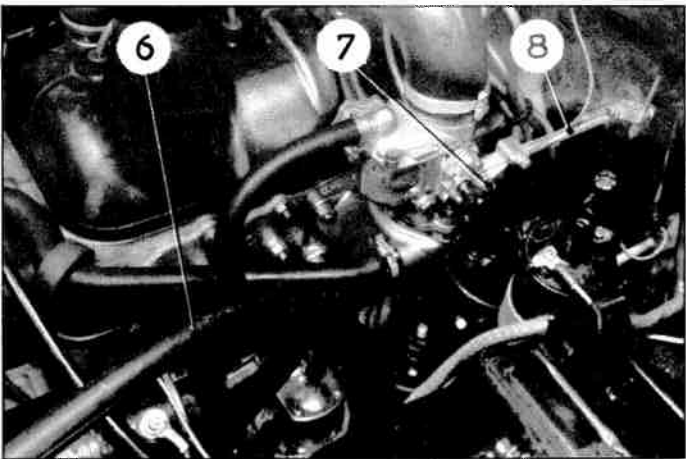
29. Accoupler la commande de vitesses :

Engager le tube (4) dans la rotule de support (5) sur caisse et l'accoupler à l'arbre de commande sur boîte. Régler l'alignement de l'arbre si nécessaire 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 « a ».

30. Accoupler :

- le tube d'arrivée d'essence à la pompe,
- le tube de sortie du joncteur-disjoncteur au raccord (garniture repère « vert »),
- le tube de caoutchouc au bloc de chauffage gauche,
- le tube de chauffage sur le tuyau rigide de culasse.



31. Poser le bloc pneumatique AV.G. (joint torique repère « blanc »).

32. Poser la direction (voir Op. DV. 442-1).

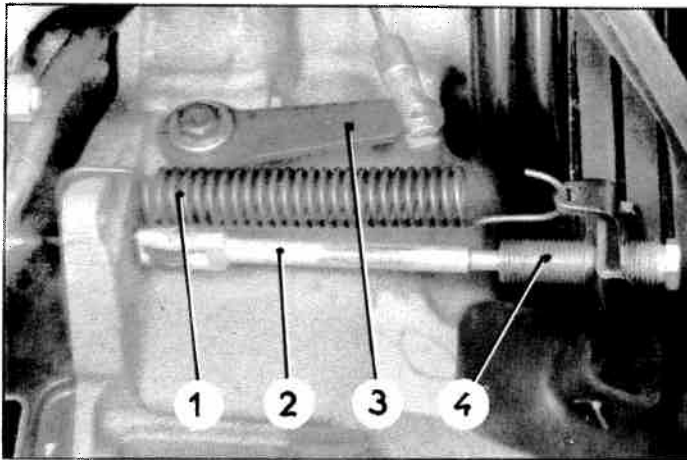
33. Accoupler le tube d'aspiration (6) de la pompe HP (tube repère « vert »).

34. Mettre en place le relais de commande d'accélérateur (8) dans le palier AR et l'accoupler au carburateur. L'aligner si nécessaire.

Accoupler la commande de starter (7).

35. Connecter :

- les fils de dynamo,
- le fil de l'allumeur à la bobine,
- le fil de la sonde thermométrique,
- les câbles aux bornes de la batterie.

**36. Accoupler la commande d'embrayage.**

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

Accoupler le câble au levier de renvoi (3).

Poser la tige de poussée (2).

Poser le ressort de rappel (1).

Régler la garde d'embrayage en agissant sur la vis (4) (voir Op. DJ. 314-0).

37. 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.

38. Poser :

- le support de batterie et le réservoir d'alimentation de pompe,
- la batterie et son support (5),
- le cadre de batterie.

39. Monter les roues AV.

Mettre la voiture au sol.

40. Régler le point d'allumage si nécessaire.

(voir Op. DV. 211-0).

41. Faire le plein du radiateur et du bloc moteur.

Ouvrir le robinet de chauffage.

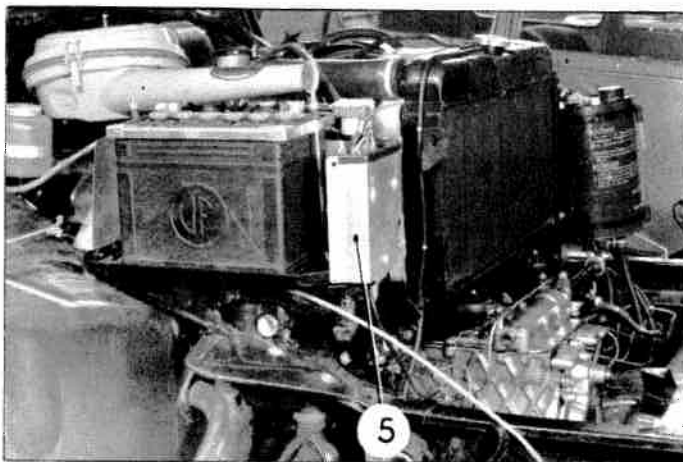
Mettre le moteur en marche et compléter le niveau après quelques minutes de fonctionnement.

42. Faire appuyer par un aide sur la pédale de freins hydrauliques pour centrer les blocs de freinage.

Serrer les vis de fixation des blocs sur les sorties de boîte de vitesses de 13 à 14 m.kg.

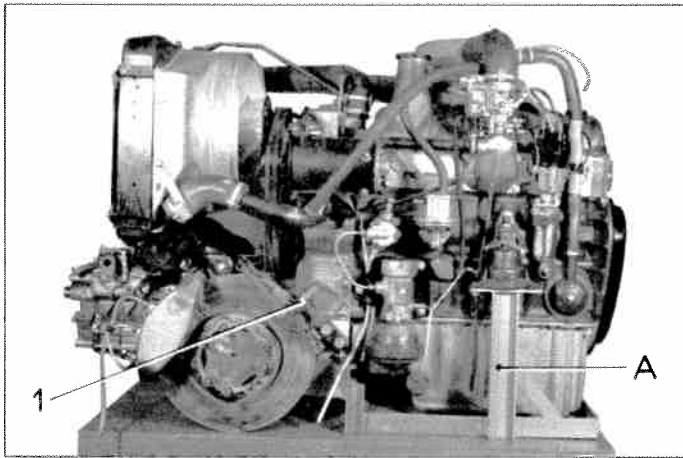
43. Purger les circuits de frein (voir Op. DX. 453-0).**44. Régler le ralenti.****45. Poser :**

- les ailes; connecter les faisceaux,
- les enjoliveurs de roue,
- le conduit de ventilation du radiateur,
- la roue de secours.





<http://bk23.free.fr/>



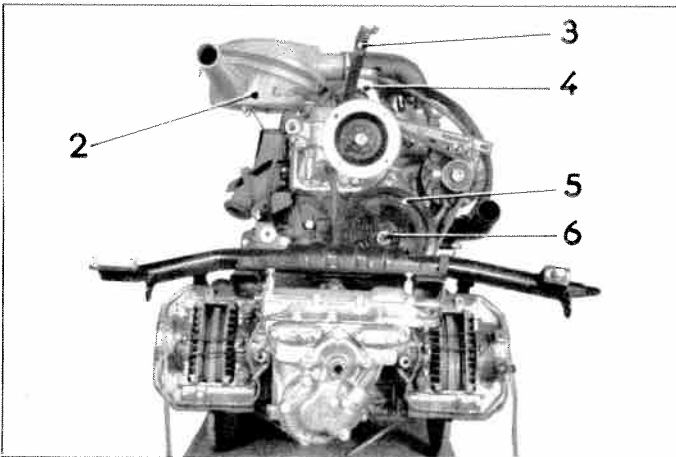
DESHABILLAGE POUR REMPLACEMENT D'UN MOTEUR.

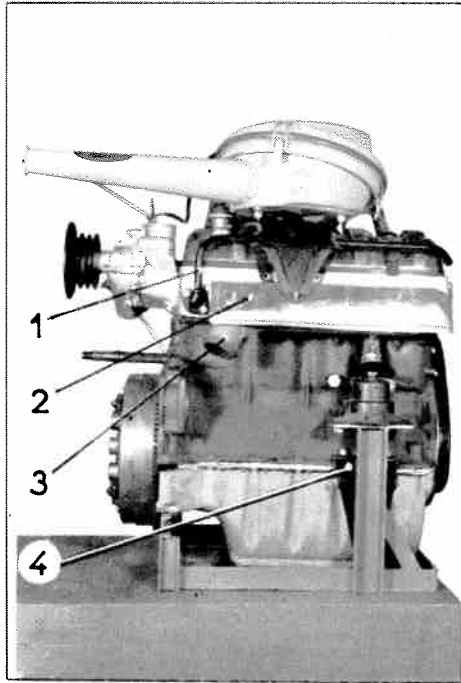
Deshabillage.

1. Placer l'ensemble moteur-boîte sur le support 3083-T (A).
2. Désaccoupler :
 - le tirant de radiateur du radiateur,
 - les raccords souples d'aspiration et de refoulement, de la pompe à eau.
3. Déposer :
 - le radiateur,
 - le ventilateur,
 - le câble de démarreur,
 - le filtre à air (2).
4. Déposer :
 - le tirant de radiateur (3), la patte d'élingage (4) et le câble de masse de la batterie,
 - les courroies de dynamo,
 - la dynamo et le tirant de dynamo,
 - les étriers de frein mécanique (1).
5. Déposer la poulie de commande :

Faire sauter au bédane la partie rabattue de l'écrou (6).

Dégager la poulie (5), ne pas égarer les rondelles de réglage.
6. Déposer :
 - le boîtier (7) de roulement d'arbre de commande.
 - les vis de fixation de la boîte sur le moteur (clés 2431-T et 1677-T),
 - le démarreur.





7. Désaccoupler la boîte de vitesses du moteur.

ATTENTION - Il ne faut pas déplacer la boîte en la faisant rouler sur les disques de frein à même le sol. Intercaler un tapis caoutchouc ou une feuille de contreplaqué.

Il est préférable de monter des disques usagés ou de faux disques usinés à $\phi = 350$ mm. Intercaler des rondelles entre les écrous et le disque pour en assurer le serrage.

8. Déposer :

- l'écran (2) des tubulures d'échappement,
- la tubulure d'échappement (3),
- le tube de chauffage (1),
- le support (4) du tube de descente d'échappement.

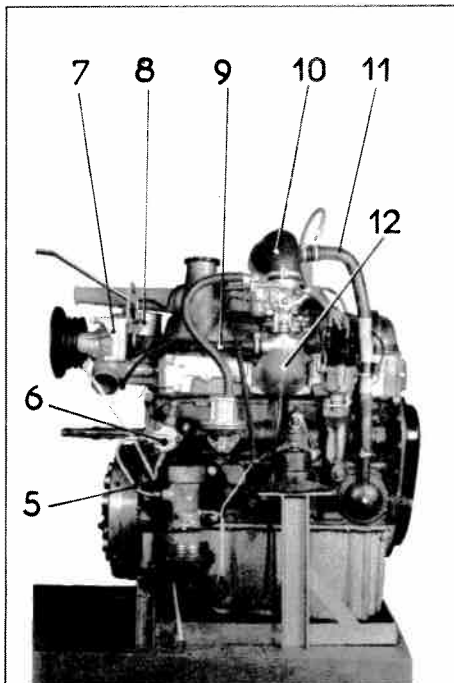
9. Désaccoupler le tube souple (9) de réchauffage, du boîtier d'admission (12).

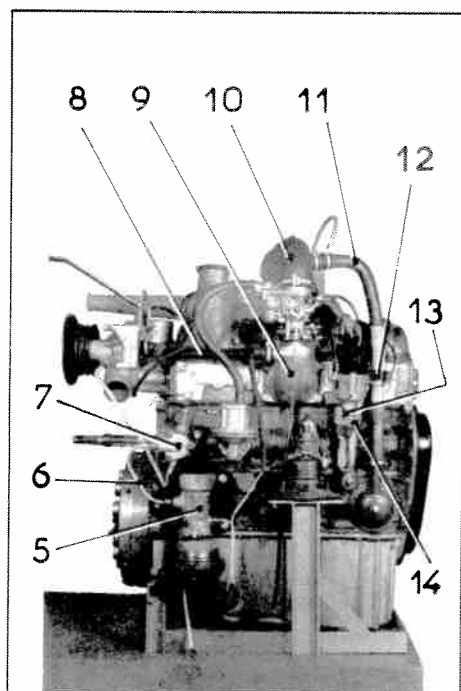
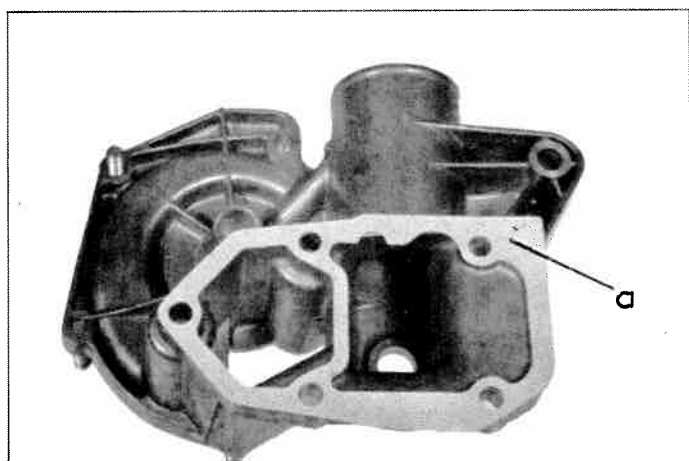
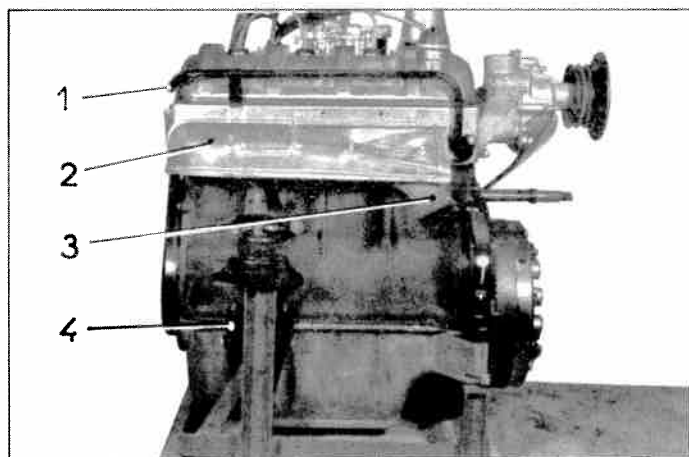
10. Déposer :

- la pompe à eau (7),
- le couvercle de pompe à eau (8),
- l'ensemble raccord souple (10) de filtre à air et tube souple (11) de liaison filtre à air - reniflard.
- Désaccoupler le tube d'arrivée d'essence, du carburateur et déposer :
- la pompe à essence, dégager la cale isolante et le poussoir,
- l'allumeur et son remboîtage,
- l'ensemble carburateur et boîtier d'admission (12).
- le tube de liaison (5) entre joncteur-disjoncteur et pompe HP,
- l'ensemble support de joncteur et joncteur-disjoncteur,
- la pompe HP (6).
- Placer le moteur sur un bâti bois et déposer :
- les bougies (clé 3088-T),
- les ensembles bras et blocs élastiques de suspension moteur,
- la jauge à huile.

11. Vidanger le moteur.

12. Dégager les pieds de centrage de la boîte de vitesses, du moteur.





Habillage.

13. Monter les bras support moteur munis des blocs élastiques.

14. Monter :

- le support du tube de descente d'échappement (4).

Placer le moteur sur le support 3083-T.

Poser :

- la tubulure d'échappement (3), intercaler les joints (sertissage côté tubulure),
- le tube de chauffage (1), intercaler le joint,
- l'écran d'échappement (2),
- le couvercle de pompe à eau, intercaler le joint (attention au sens de montage, voir la position de l'angle « a » du joint),
- la pompe à eau, intercaler le joint.

15. Monter le boîtier d'admission (9) équipé du carburateur, intercaler le joint. Serrer les écrous progressivement (rondelles plates).

16. Accoupler le tube souple (8) de réchauffage, au boîtier d'admission, serrer le collier.

Poser le raccord caoutchouc (10) de filtre à air et le tube souple (11) de liaison entre filtre à air et reniflard. Serrer les colliers.

17. Monter la pompe à essence (voir Op. DV. 173-1). Accoupler le tube d'alimentation d'essence au carburateur.

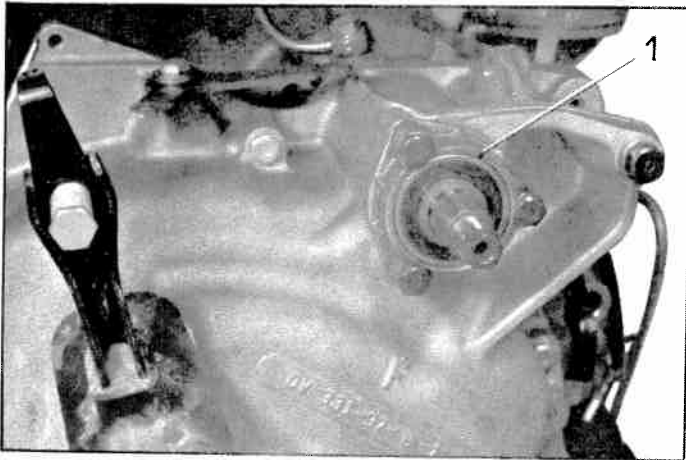
18. Monter :

- la pompe HP (7), (intercaler un joint),
- l'ensemble support et conjoncteur-disjoncteur (5) (rondelle plate),
- le tube (6) de liaison pompe HP à conjoncteur-disjoncteur (tube et garnitures repérés « vert »).

19. Monter l'allumeur :

- Mettre en place le remboîtement (14), la plaquette (13) de maintien de l'allumeur. Approcher les écrous sans les serrer (rondelles plate et éventail).
- Mettre en place l'allumeur (voir Op. DV. 211-1).

Placer le fil de masse de l'allumeur derrière le tube (11) et la cosse sur le goujon de fixation de la patte (12). Poser la patte (12). Serrer l'écrou.



20. Poser :

- les bougies,
- le puits de jauge à huile.

Placer la jauge.

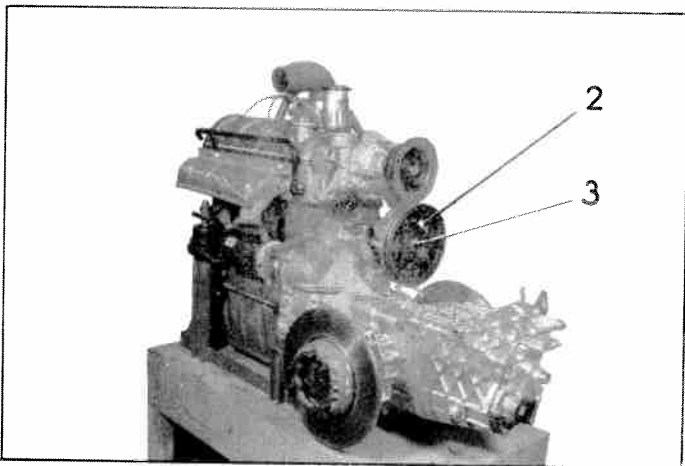
21. Accoupler la boîte de vitesses au moteur.

Placer les pieds de centrage munis de leurs joncs d'arrêt sur le moteur.

Engager la boîte de vitesses en tournant l'arbre primaire par le relais de dégomme.

Poser le démarreur. Serrer les vis de fixation de la boîte sur le moteur (clé 2431-T).

La boîte de vitesses est fixée au carter inférieur à l'aide de deux vis à méplat (clé 1677-T).



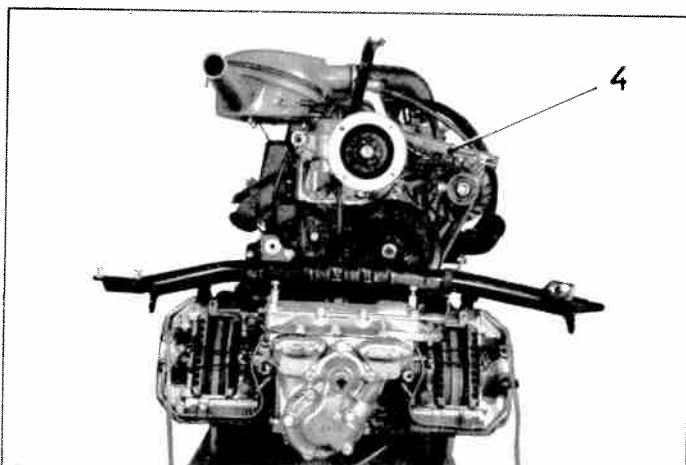
22. Poser le palier de roulement (1) d'arbre de commande. Serrer les 3 vis de fixation.

Monter la poulie de commande (2) (intercaler les rondelles de réglage trouvées au démontage).

23. Vérifier l'alignement de la poulie (voir Op. DX. 231-0). Serrer l'écrou (3) à 7,5 m.kg., rabattre le métal de l'écrou dans la rainure de l'arbre.

24. Monter les disques de frein.

Il est indispensable que le voile maximum, mesuré sur le plus grand diamètre, ne dépasse pas 0,15mm. Opérer comme indiqué au § 43 même opération.



25. Monter les étriers de frein mécanique.

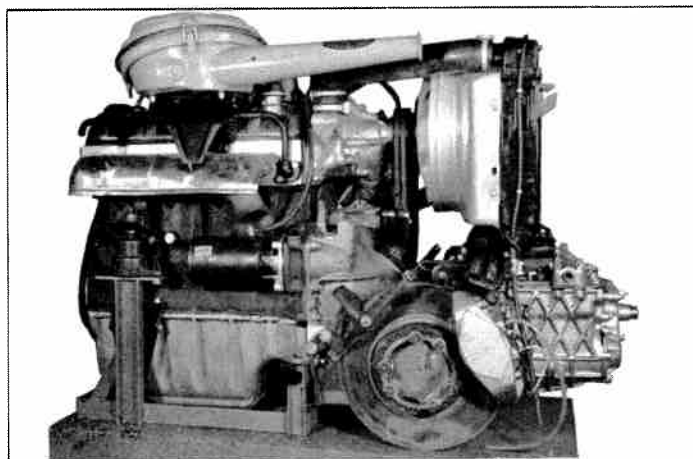
Régler la garantie entre étrier et disque de frein (voir Op. DX. 454-1).

Serrer les vis de 10 à 11 m.kg.

26. Poser la dynamo.

Accoupler le tirant (4) de dynamo à la pompe à eau. Vérifier l'alignement de la dynamo (voir Op. DX. 231-0).

- Poser les courroies de dynamo.
- Tendre les courroies.



27. Poser le câble de démarreur.
Serrer l'écrou.

28. Poser le tirant de radiateur, le câble de masse et
la patte d'élingage sur la pompe à eau.

29. Poser le ventilateur, serrer les vis progressi-
vement.

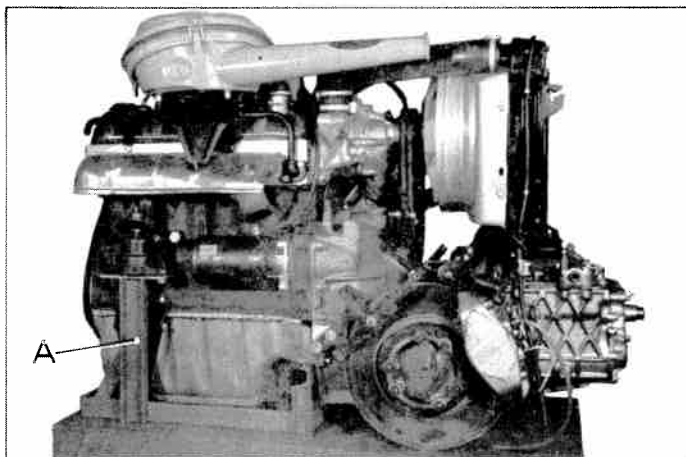
30. Poser le radiateur, le centrer.

Accoupler le tirant de radiateur, au radiateur.

Accoupler les raccords souples d'aspiration et de re-
foulement à la pompe à eau.

31. Faire le plein d'huile du moteur, 5l. d'huile
SAE 10 W 30.

32. Régler les blocs élastiques de suspension mo-
teur (voir Op. DX. 133-0).



DESHABILLAGE ET HABILLAGE (POUR REMPLACEMENT DE LA BOITE DE VITESSES).

Deshabillage.

33. Placer l'ensemble moteur boîte sur le support 3083-T (A).

Désaccoupler :

- le tirant de radiateur, du radiateur,
- les raccords souples d'aspiration et de refoulement de la pompe à eau.

34. Déposer :

- le radiateur,
- le ventilateur,
- le câble de démarreur.

35. Déposer :

- le tirant de dynamo, la dynamo,
- les plaquettes de frein (2),
- les vis (3) de fixation des blocs de frein hydraulique sur les paliers de sortie de boîte.

36. Désaccoupler la traverse (1) du bloc de frein droit et dégager le bloc.

Dégager la traverse munie du bloc de frein gauche.

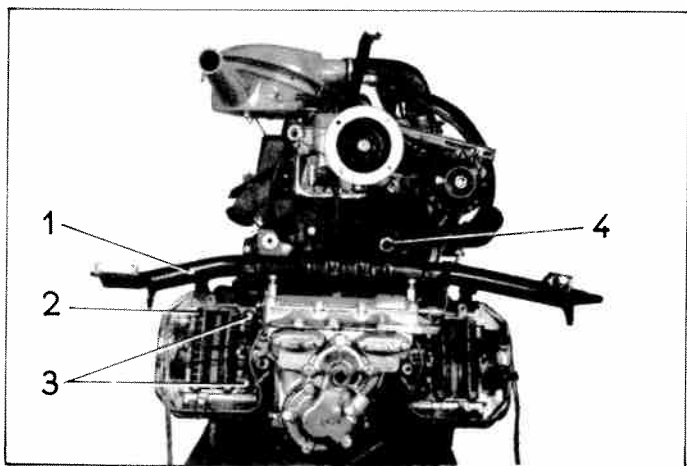
37. Déposer la poulie de commande.

Faire sauter au bédane la partie rabattue de l'écrou (4).

Déposer l'écrou (4), la poulie et conserver les rondelles de réglage d'alignement de la poulie.

38. Déposer :

- les étriers de frein mécanique,
- le levier de renvoi de commande de débrayage,
- le boîtier de roulement d'arbre de commande,
- le démarreur.



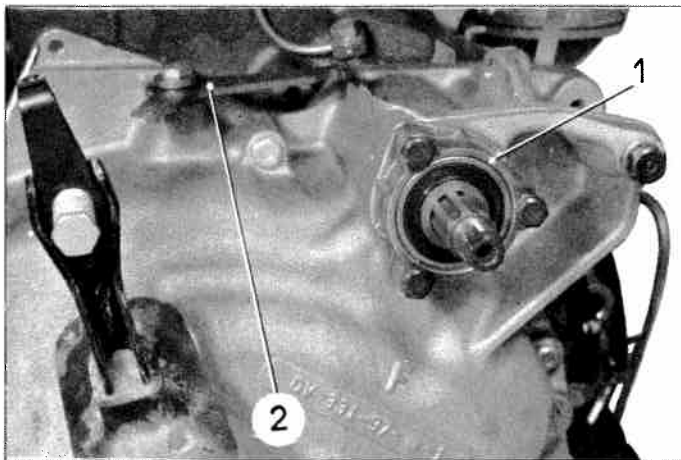
39. Désaccoupler la boîte de vitesses du moteur.

ATTENTION : Il ne faut pas déplacer la boîte en la faisant rouler sur les disques de frein à même le sol. Intercaler un tapis caoutchouc ou une feuille de contreplaqué.

Il est préférable de monter des disques usagés ou de faux disques usinés à $\varnothing = 350$ mm. Intercaler des rondelles entre les écrous et le disque pour en assurer le serrage.

Déposer les vis de fixation de la boîte (clé 2431-T).

Dégager la boîte.



Habillage.

40. 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. Tourner l'arbre primaire par le relais de dégommage en poussant sur la boîte pour faciliter l'introduction des cannelures.
- c) Serrer les vis de fixation de la boîte (clé 2431-T).
- d) Fixer le démarreur.

NOTA : La boîte est fixée au carter inférieur à l'aide de deux vis à méplats (clé 1677-T).

41. Poser :

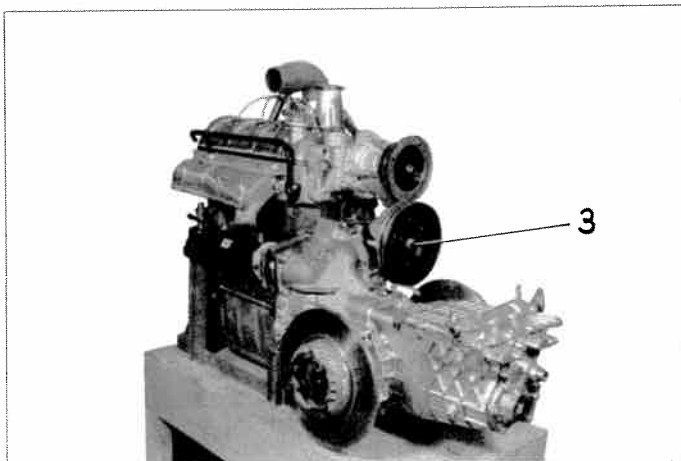
- le boîtier (1) de roulement d'arbre de commande (clé 2431-T),
- le levier de renvoi (2) de commande de débrayage,
- la dynamo et son tirant.

42. Poser la poulie de commande.

Intercaler les rondelles de réglage d'alignement trouvées au démontage.

Serrer l'écrou (3) à 7,5 m.kg.

Rabattre le métal de l'écrou dans la rainure de l'arbre.

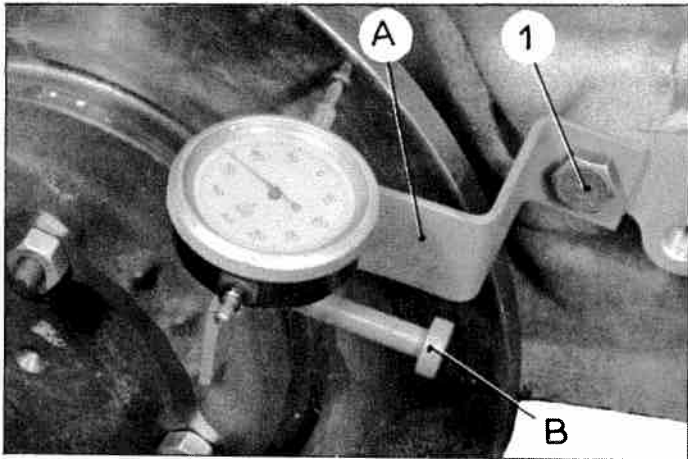


43. Poser les disques de frein.

Il est indispensable 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 B.V. et sur le disque, il faut au montage placer ces 2 repères le plus près possible l'un de l'autre.



- b) Fixer le comparateur (2437-T) sur un support (A) (MR 3365-250) à l'aide de la vis (B). (Cette vis fait partie de l'outil 2041-T).

Maintenir le support (A) sur le carter d'embrayage par la vis 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 (1) du support (A).

- 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.

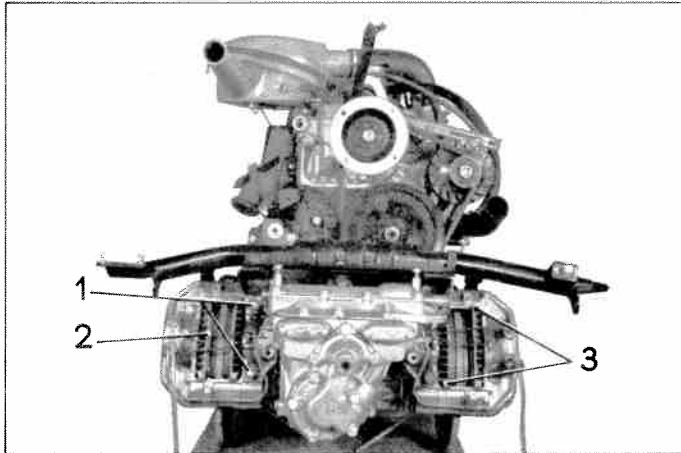
- f) Mesurer à nouveau le voile.

S'il est supérieur à 0,15 mm, décaler à nouveau le disque 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 3 positions possibles le voile du nouveau disque reste supérieur à 0,15 mm, il faut remplacer l'arbre de différentiel (voir Op. DX. 330-4 §§ 7 et suivants).



44. Poser et tendre les courroies (voir Op.DX.231-0).

45. Poser :

- les étriers de freins mécaniques,
- régler la garantie entre étrier et disque de frein (voir Op. DX. 454-1).
- serrer les vis de 10 à 11 m.kg.

46. Mettre en place la traverse munie du bloc de frein gauche, le bloc de frein droit.

Accoupler la traverse au bloc de frein droit (rondelles plate et éventail).

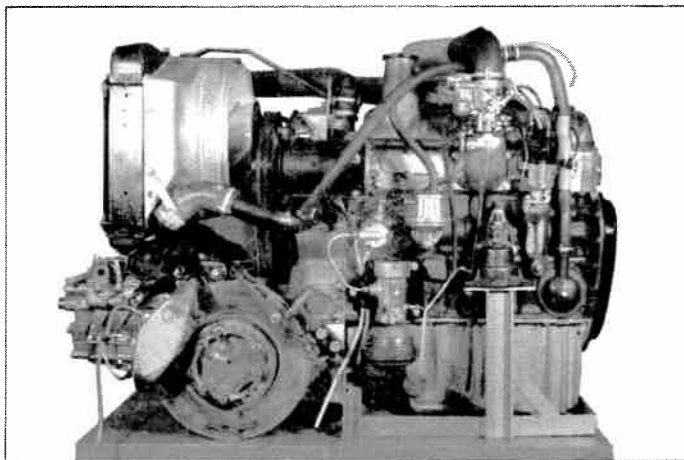
Poser les vis de fixation (1) des blocs de frein sur les paliers de sortie de boîte. *Approcher les vis sans les serrer.* (Elles seront bloquées à la pose du moteur, voir Op. DV. 100-1 § 44).

47. Poser :

- les plaquettes (3) de frein hydraulique.

Placer :

- les épingles (2) de maintien des plaquettes de frein.



48. Poser :

- le ventilateur, serrer les vis progressivement de 0,9 à 1 m.kg.,
- le câble de démarreur.

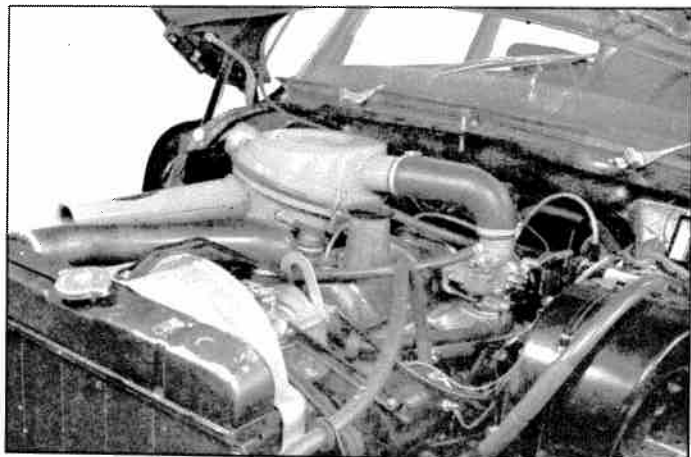
49. Poser la radiateur, le centrer.

Accoupler :

- les raccords souples d'aspiration et de refoulement à la pompe à eau,
- le tirant de radiateur, au radiateur.

50. Faire le plein d'huile de la boîte (2l. d'huile SAE 90 EP).

<http://bk23.free.fr/>

**DEPOSE.**

1. Vidanger le radiateur et le carter-cylindres (bouchon côté droit).

Récupérer l'eau qui contient de l'antigel.

2. Déconnecter les câbles des bornes de la batterie.

3. Faire tomber la pression (voir Op. DX. 00).

4. Déposer le filtre à air et ses raccords souples, les fils de bougie, le tirant de radiateur, la patte d'élingage du moteur et le ventilateur. Déconnecter le câble de masse.

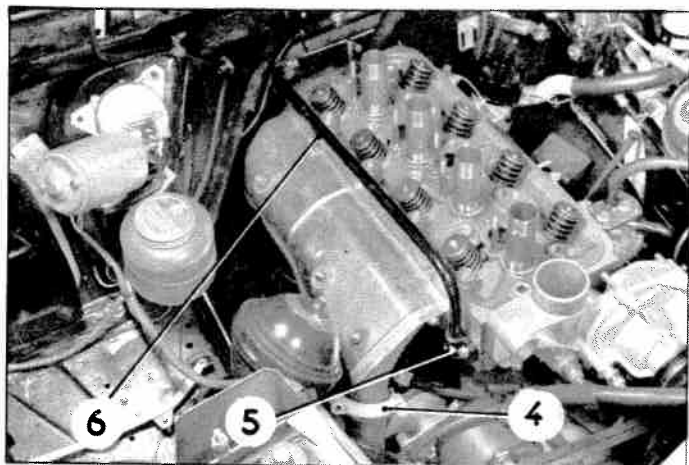
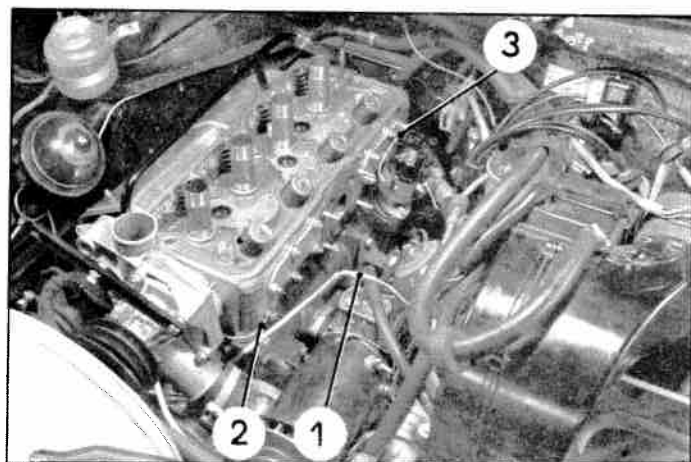
5. Désaccoupler la commande d'accélérateur, la tirette de starter, le tube d'arrivée d'essence au carburateur, la durite supérieure de refoulement d'eau, le tirant de dynamo et dégager les courroies.

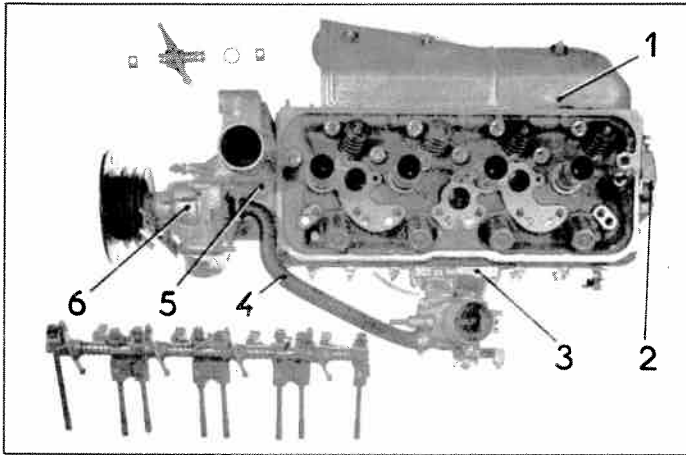
6. Déconnecter la fiche (1) de la sonde thermométrique, le fil de masse (3) de l'allumeur.

7. Désaccoupler la durite inférieure d'aspiration de la pompe, le tube de graissage (2) de rampe de culasse (2).

Déposer le collier (4) sur pipe d'échappement, la rampe de chauffage de la culasse (bride (5) et la patte (6).

8. Déposer le couvre-culasse et son joint, les coupelles d'étanchéité des puits de bougies et leurs joints caoutchouc.





9. Déposer les vis de la culasse, Déposer les rampes d'échappement et la rampe d'admission avec ses vis. Enlever les tiges de culbuteurs (repérer leur position).

10. Dégager la culasse, le joint de culasse (attention aux pieds de centrage (7)).

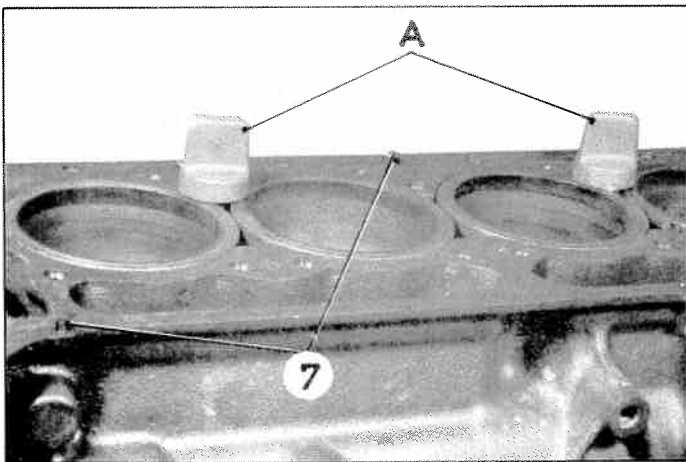
Maintenir les chemises à l'aide de deux vis (A) 3074-T.

11. Déshabiller la culasse.

Désaccoupler le tube (4) de réchauffage de la tubulure d'admission.

Déposer la pompe à eau (6), le couvercle de pompe (5). Déposer le boîtier d'admission (3) l'écran (1), la tubulure d'échappement et la plaque arrière (2) de dessablage de la culasse (si nécessaire).

NOTA : Les goujons et écrous d'admission et d'échappement n'ont pas le même pas.



POSE.

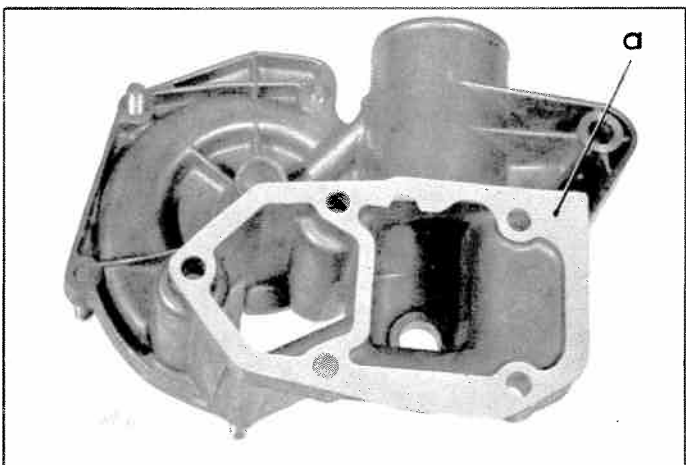
12. Habiller la culasse.

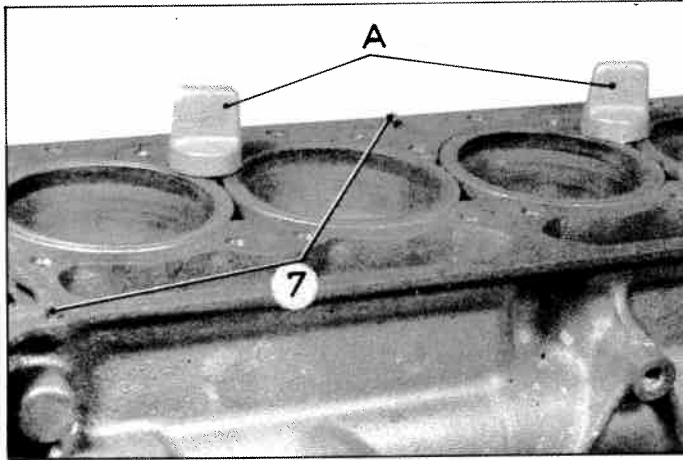
a) Poser :

- les goujons,
- la plaque arrière (2) de dessablage de culasse et son joint,
- la tubulure et l'écran d'échappement (1)
- le boîtier d'admission (3)
- le couvercle de pompe à eau (5) et la pompe (6), intercaler le joint.

ATTENTION : Un sens de montage doit être observé. Voir position de l'angle (a) du joint.

b) Accoupler le tube (4) de réchauffage de la tubulure d'admission, serrer les colliers.





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

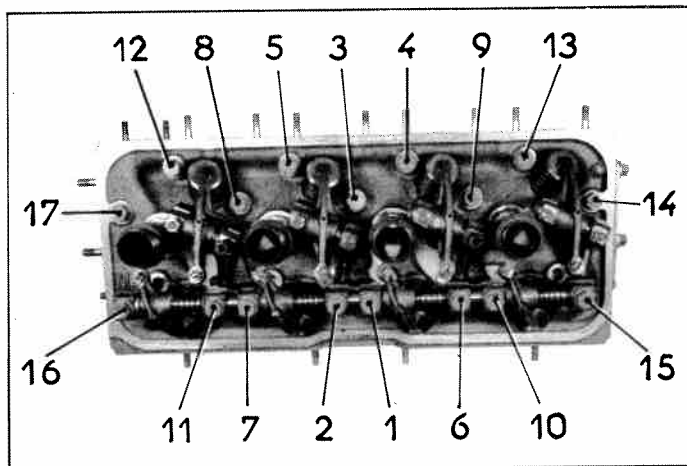
14. Mettre en place le joint de culasse, le centrer sur les deux pieds de centrage (7).
Présenter la culasse.

15. Placer les tiges de culbuteurs suivant les repères faits au démontage. (Les tiges d'échappement sont les plus longues).

16. Poser :

- la rampe d'admission équipée des supports de rampe, des vis de culasse et des sept joints toriques,
- les rampes d'échappement, le trou de graissage orienté vers le bas et vers les soupapes. Placer les cavaliers.

Serrer les écrous sur les goujons de fixation des rampes d'échappement.



17. Approcher les vis de fixation de culasse puis les serrer suivant l'ordre indiqué, (clé dynamométrique 2471-T).

1er serrage 3 m.kg.

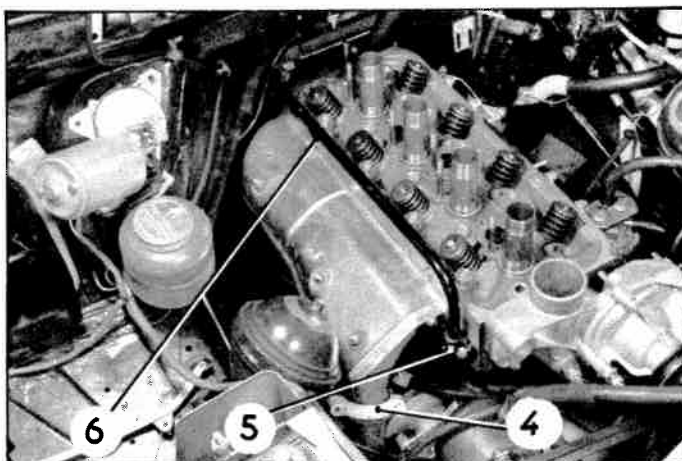
2ème serrage 6 m.kg.

Pendant l'opération s'assurer que les tiges de culbuteurs sont bien engagées dans les rotules des vis de réglage.

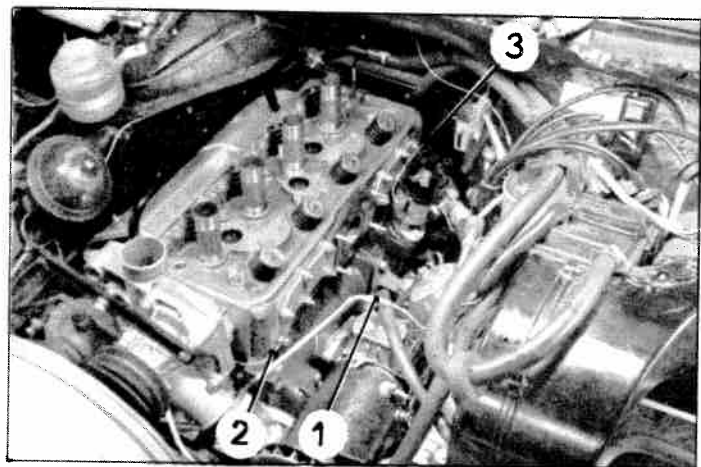
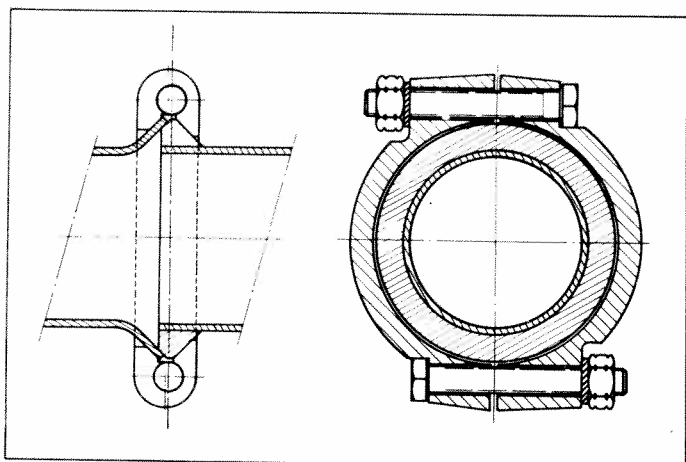
REMARQUE : Il faut obligatoirement procéder au resserrage de la culasse (moteur froid) lorsque la voiture a parcouru 500 km.

Il est impératif de procéder de la façon suivante :

- Agir sur les vis une par une.
- Desserrer franchement chaque vis.
- Serrer ensuite à 6 m.kg. (clé dynamométrique 2471-T).



18. Monter la rampe de chauffage sur la culasse, la fixer par la bride (5) et la patte (6).



19. Monter le collier sur la tubulure d'échappement.

ATTENTION : un sens de montage doit être observé (voir fig.).

20. Monter le tube de graissage (2) sur la culasse, intercaler le joint double,
- la durite inférieure d'aspiration d'eau,
- la durite supérieure de refoulement d'eau.

21. Connecter la fiche (1) de la sonde thermométrique et le fil (3) de masse de l'allumeur (derrière le collier de maintien de la durite de recyclage des gaz).

22. Si la culasse, le couvercle de pompe à eau ou la pompe à eau ont été remplacés, vérifier l'alignement des poulies (voir Op. DX. 431-0).

23. Poser les courroies de dynamo. Monter le ventilateur (serrer les vis de 0,9 à 1 m.kg).

24. Monter les tirants de radiateur et de dynamo. Poser la patte d'élinguage du moteur. Connecter le fil de masse de la batterie.

25. Monter les commandes de starter et d'accélérateur, le tube d'arrivée d'essence au carburateur.

26. Régler les culbuteurs (voir Op. DX. 112-0).

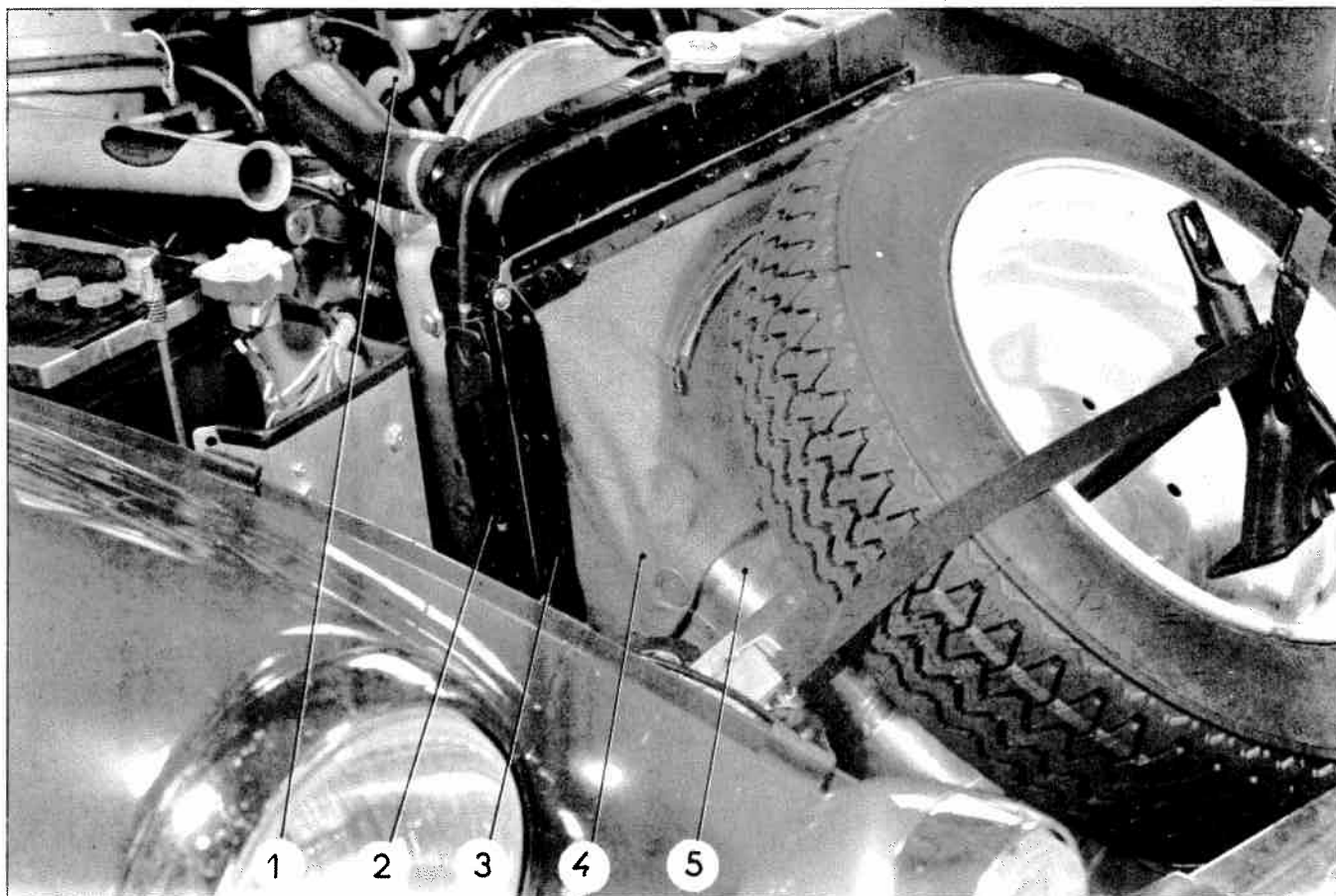
27. Monter les rondelles tôle et les joints d'étanchéité sur les puits de bougie.
Poser le couvre-culasse, intercaler le joint, serrer les vis (rondelle cuivre).

28. Connecter les fils aux bougies.

29. Poser le filtre à air et ses raccords souples.

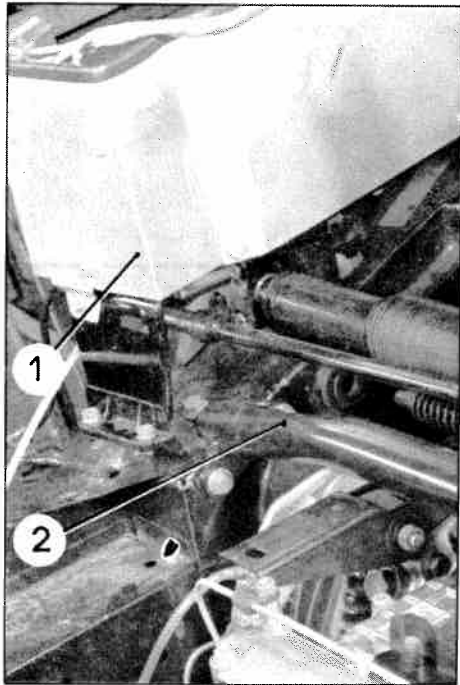
30. Faire le plein d'eau du radiateur (ouvrir la vanne de commande du chauffage).

31. Connecter les câbles aux bornes de la batterie. Mettre le moteur en marche et régler le ralenti (voir Op. DX. 142-0).



REPLACEMENT D'UNE TRAVERSE AVANT.

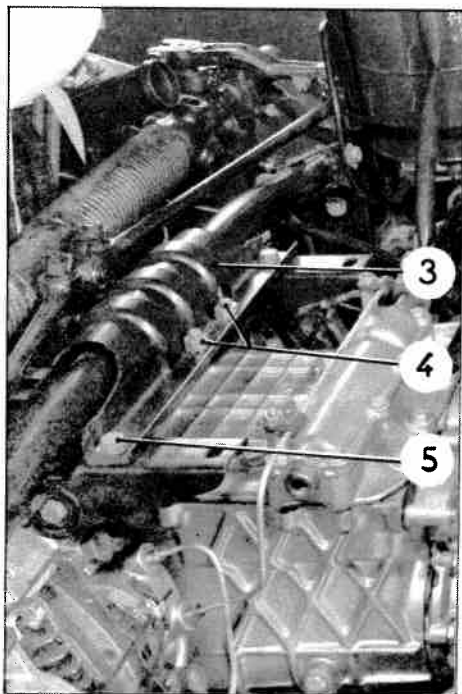
1. Maintenir le capot ouvert (butée MR. 4158).
2. Déconnecter les câbles des bornes de la batterie.
3. Vidanger le radiateur et le bloc-moteur.
Récupérer l'eau qui contient de l'antigel.
4. Déposer la roue de secours,
 - les ailes AV.D. et AV.G.,
 - la batterie.
5. Déposer l'ensemble carcasse (5), conduit souple (4) et cadre (3) de conduit de ventilation.
6. Déposer le radiateur (2) (voir Op. DX. 232-1).
7. A l'aide d'une grue et d'un crochet pris dans la patte d'élinguage (1), soutenir l'ensemble moteur-boîte.



8. Déposer les vis (5) et écrous (4) de la traverse avant supérieure (3).

9. Déposer :

- la traverse avant supérieure (3),
- le chapeau de fixation de traverse avant supérieure,
- la demi-bague élastique supérieure,
- la demi-bague élastique inférieure.

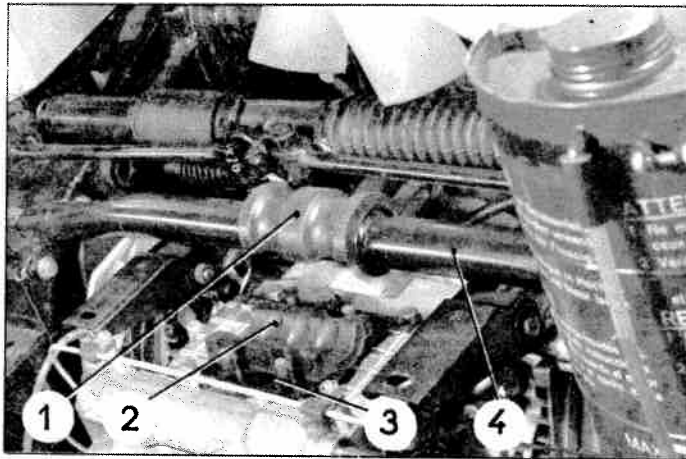


10. Déposer la traverse avant inférieure (2).

Déposer :

- le bac de batterie (1),
- les 3 vis de fixation de la traverse inférieure côté droit,
- la vis de fixation de la traverse au réservoir,
- les 3 vis de fixation de la traverse du côté gauche du châssis.

11. Déposer la cale de réglage de la traverse avant.

**Pose.**

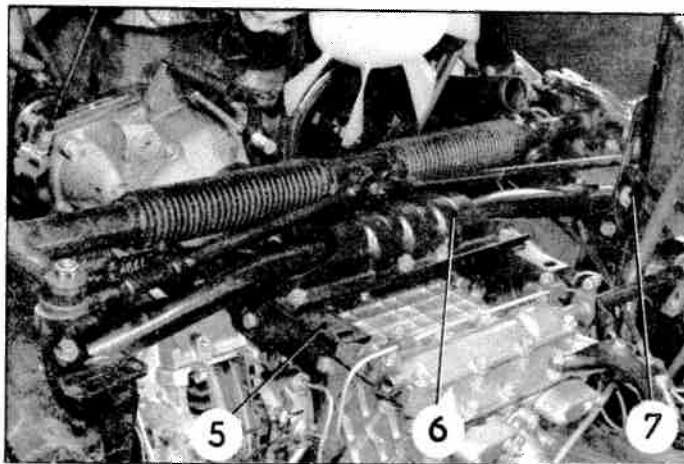
12. Soulever légèrement l'ensemble moteur-boîte à l'aide de la grue.
13. Mettre en place la traverse avant inférieure (4).
14. Placer la demi-bague élastique (1) supérieure dans la traverse avant supérieure (6), et placer l'ensemble sur la traverse avant inférieure.
15. Mettre la demi-bague inférieure (2) dans le chapeau (3) et placer l'ensemble sous la traverse.

ATTENTION : Un sens de montage doit être observé. Le téton de la demi-bague correspond au trou du chapeau.

16. Assembler le chapeau (3) et la traverse (6) avant supérieure sur la traverse inférieure (4).

ATTENTION : Un sens de montage du chapeau sur la traverse doit être observé. L'écartement des boulons n'est pas le même de chaque côté de la traverse.

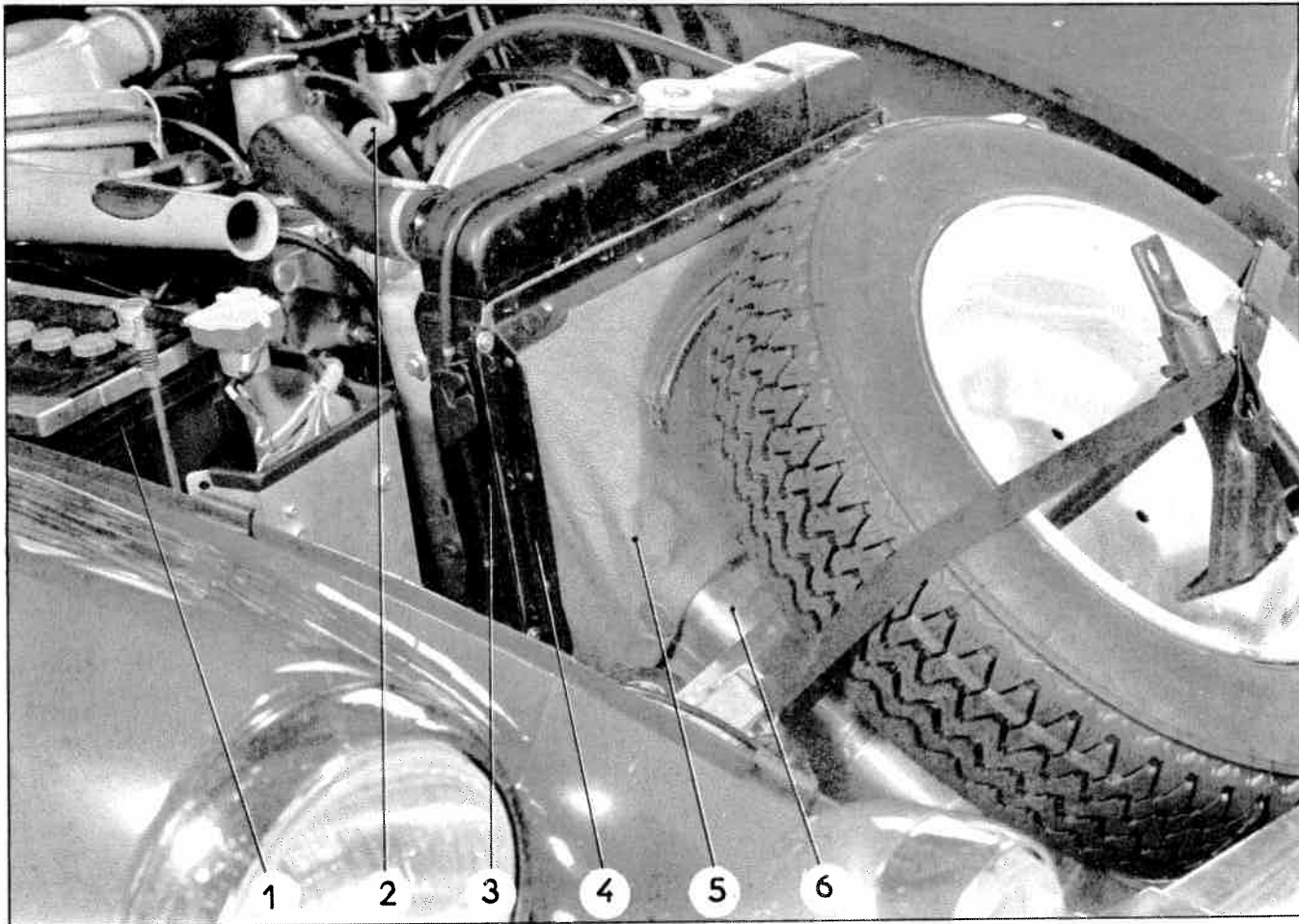
17. Fixer la traverse (6) sur les bras (5) support de boîte.



18. Baisser l'ensemble moteur-boîte jusqu'à ce que la traverse (4) repose sur les longerons. La distance entre disque et longeron, côté gauche, doit être supérieure de 70 ± 2 mm, à cette même distance mesurée sur le côté droit.

Placer entre la traverse et le longeron, le nombre de cales suffisant pour obtenir cette différence, la traverse entrant sans jeu entre les longerons.

19. Serrer les vis de fixation de la traverse sur les longerons. Serrer la vis (7) de fixation de la traverse sur le réservoir.
20. Poser le bac de batterie et le fixer ,
 - sur le châssis,
 - sur la traverse avant.



21. Dégager la grue d'atelier.

22. Poser le radiateur (3) (voir Op. DX. 232-1).

Poser et fixer l'ensemble carcasse (6), conduit souple (5) et cadre (4) de conduit de ventilation sur le radiateur.

23. Poser :

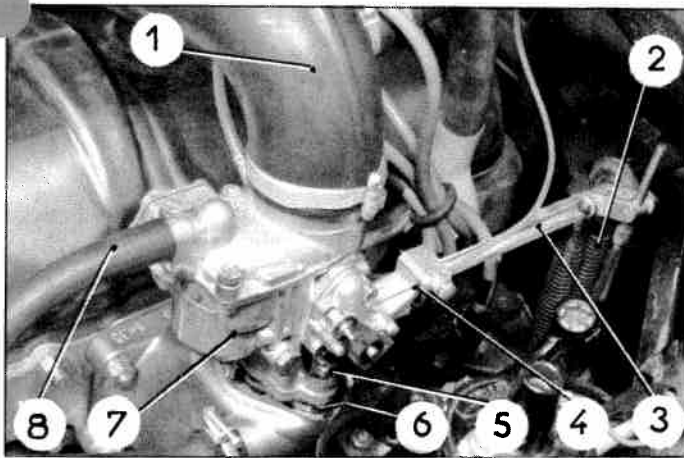
- la batterie (1),
- les ailes,
- la roue de secours.

24. Faire le plein du radiateur, remettre l'eau qui contient de l'antigel.

25. Connecter les bornes de batterie.

DEPOSE.

1. Dégager le conduit (1) d'air du carburateur.
2. Désaccoupler :
 - la tirette (4) de starter,
 - la commande (3) de papillon des gaz en décrochant les 2 ressorts (2) de rappel,
 - le tube (8) d'arrivée d'essence.
3. Déposer :
 - les 2 écrous (5) de fixation,
 - le carburateur (7)
 - l'entretoise (6).

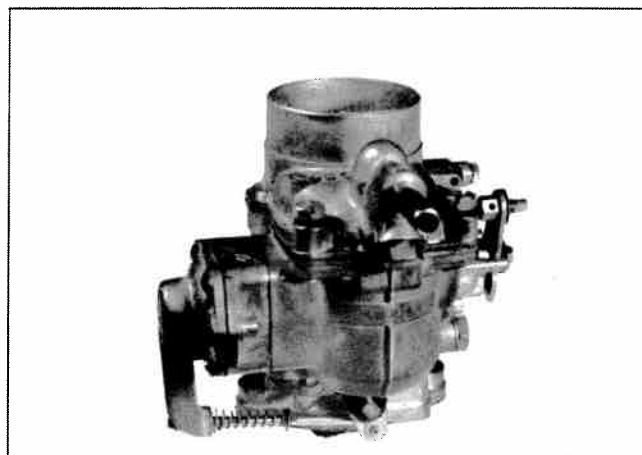
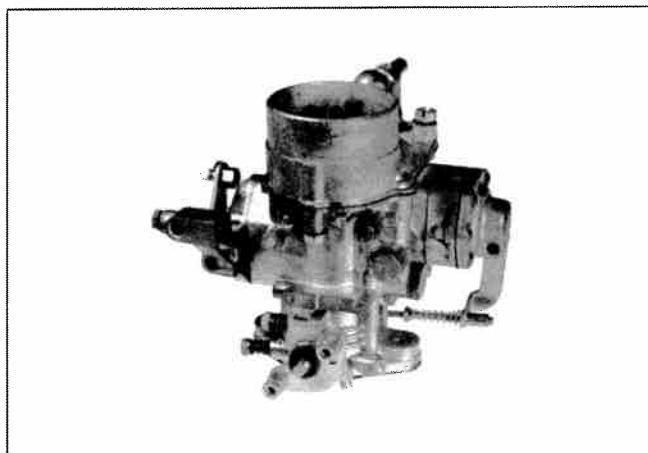
**POSE.**

Avant la pose du carburateur, il faut surfacer les deux faces d'appui de l'entretoise (6). Pour cela frotter l'entretoise sur un papier abrasif placé sur un marbre.

4. Enduire les 2 faces de l'entretoise avec de la pâte Lowac.
 - Placer l'entretoise (6) sur les 2 goujons.
5. Présenter le carburateur (7) sur les 2 goujons et faire prendre en même temps les 2 écrous (5) (rondelles plate et éventail).
Serrer les 2 écrous (5) à 1 m.kg.
6. Accoupler :
 - la commande (3) du papillon des gaz et accrocher les 2 ressorts (2),
 - la tirette (4) de starter en prévoyant une garde de 3 mm entre le bouton de la tirette du tableau de bord et la face d'appui de son écrou de fixation,
 - le tube (8) d'arrivée d'essence.
7. Fixer le conduit (1) d'air.



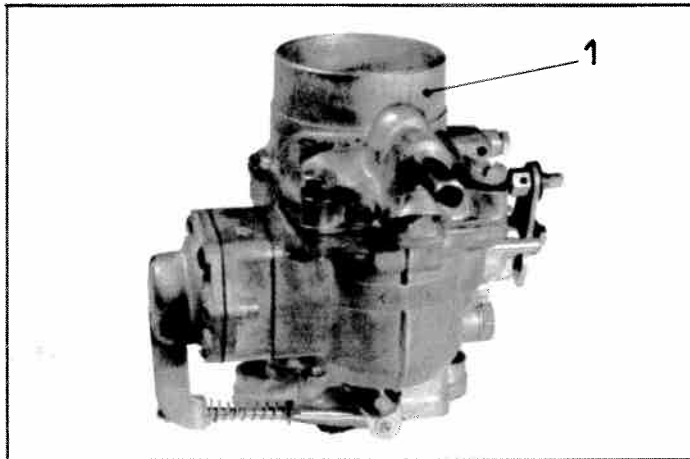
<http://bk23.free.fr/>



REGLAGES

Carburateur SOLEX 34 P BIC
(repère 90 sur le levier de starter)

| | | | |
|----------------------------------|----------|--|---------|
| Buse | 26 | Pompe de reprise | type 72 |
| Gicleur principal | 135 | Gicleur de pompe de reprise | 50 |
| Calibreur d'automaticité | 210 | Clapet de pompe sans fuite | |
| Tube d'émulsion | N° 19 | Injecteur de pompe de reprise type bas | 60 |
| Gicleur ralenti | 50 | Gicleur de starter | 145 |
| Calibreur d'air de ralenti | 130 | Flotteur polyamide | 5,7 g |
| Vis de richesse | type A53 | Pointeau standard | 1,7 |

**DEMONTAGE.**

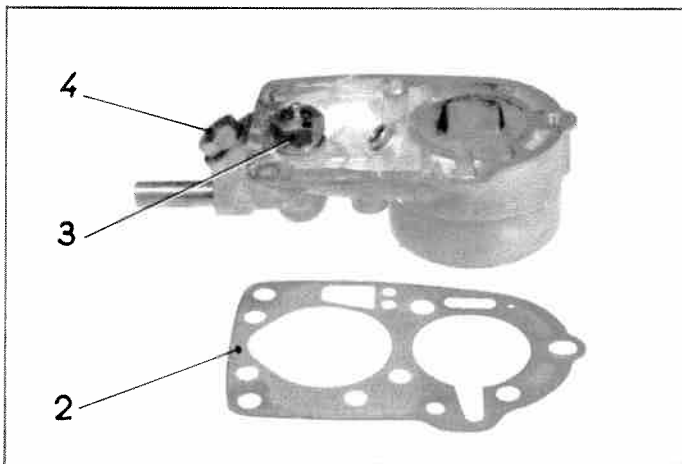
1. Déposer le couvercle (1).

Déposer le joint papier (2).

2. Déshabiller le couvercle.

Déposer : le pointeau (3) avec son joint,

- le bouchon (4) avec son filtre et sa rondelle d'étanchéité.

**3. Déshabiller le corps de carburateur.**

a) Déposer :

- le flotteur (8) avec son axe
- le calibre d'air d'automatisme (5)

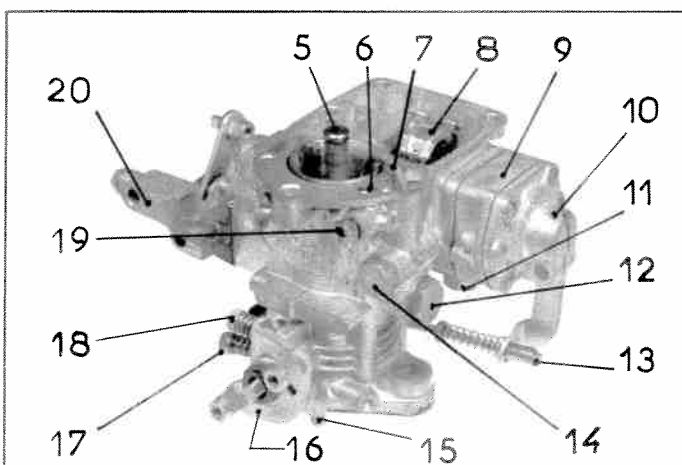
Retourner le carburateur et déposer :

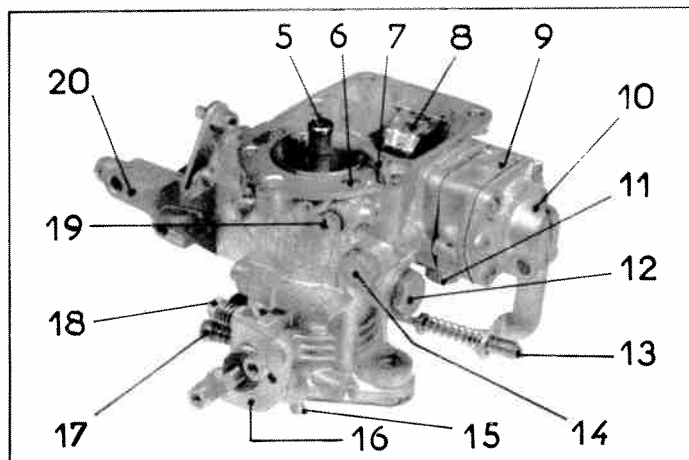
- le tube d'émulsion,
- l'injecteur de pompe (7) avec son joint,
- la pompe de reprise (10) avec la membrane en néoprène, le ressort, l'entretoise (9) et le joint néoprène,
- le clapet (11) anti-retour de pompe de reprise.

REMARQUE IMPORTANTE : Ne pas déposer l'écrou (13) qui règle le débit et le début d'injection de la pompe de reprise.

b) Déposer :

- le porte-gicleur (12), le joint, le gicleur principal,
- le gicleur de pompe (14),
- le levier (16) de commande du papillon des gaz,
- la vis de richesse (17) avec son ressort.





REMARQUE : Ne pas déposer la vis de butée (15) de pleine ouverture de papillon des gaz.

c) Déposer :

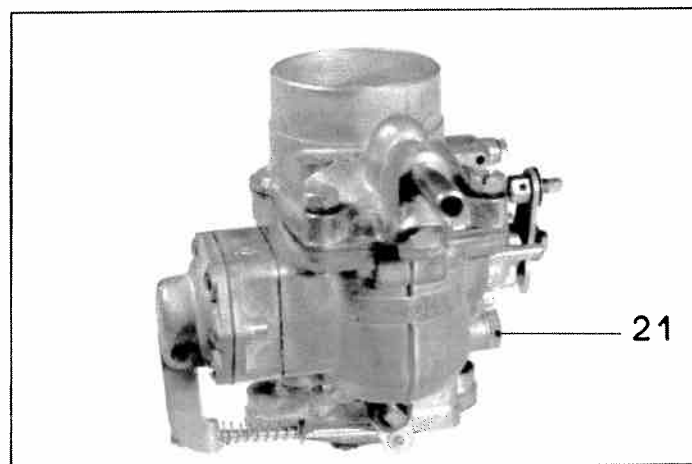
- la vis (18) d'ouverture du papillon des gaz au ralenti et son ressort de réglage,
- le gicleur de ralenti (19),
- le calibre d'air de ralenti (6),
- le couvercle (20) du starter, la glace, le ressort,

- le gicleur de starter (21) et son joint.

NOTA :

- 1) Déposer les bouchons, nettoyer les pièces à l'essence et souffler soigneusement les conduits du carburateur et les différents gicleurs à l'air comprimé.
- 2) Avant le montage du carburateur, vérifier,
 - l'état du pointeau de la vis de richesse du ralenti,
 - l'étanchéité des clapets anti-retour de pompe de reprise,
 - l'étanchéité du pointeau de niveau constant,
 - le flotteur (s'assurer que son poids est celui prévu et qu'il n'est ni déformé, ni crevé).

Ne jamais déboucher les gicleurs avec un fil métallique.



MONTAGE.

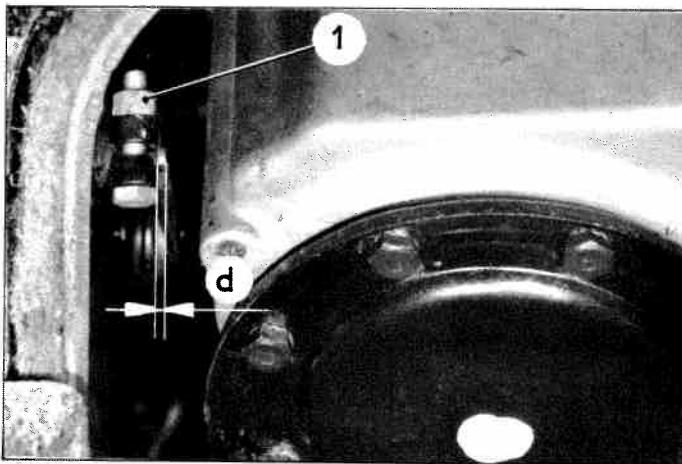
4. Procéder dans l'ordre inverse du démontage.

REMARQUE : Ne pas bloquer la vis de richesse (17) du ralenti à l'aide d'un tournevis, ce qui entraînerait la détérioration du corps du carburateur et de la vis de richesse.

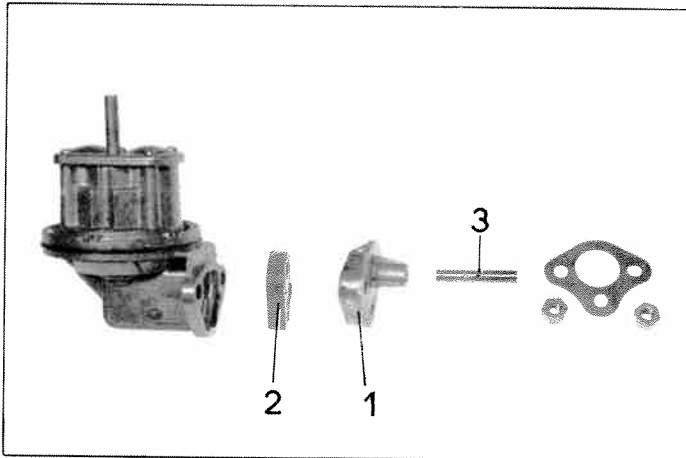
<http://bk23.free.fr/>

REPLACEMENT D'UNE PEDALE D'ACCELERATEUR.**Dépose.**

1. Mettre la voiture sur un élévateur ou sur une fosse.
2. Sous le véhicule, desserrer le boulon (1) du levier d'accélérateur.
3. A l'intérieur du véhicule, dégager la pédale et son axe.

**Pose.**

4. Sous le véhicule positionner le levier d'accélérateur en face du guide de l'axe de la pédale.
5. A l'intérieur du véhicule faire présenter par un aide la pédale et son axe dans le guide en positionnant correctement le méplat.
6. Régler le dépassement de l'axe d'accélérateur par rapport au levier pour obtenir $d = 0,5 \text{ mm}$.
7. Bloquer le boulon (1).
8. Vérifier le réglage de la commande (voir même Op. §§ 9 et suivants).

**DEPOSE.**

1. 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 (2),
- le poussoir (3),
- le guide de poussoir (1) ,
- le joint papier.

POSE.

REMARQUES :

- a) Les tubes souples d'essence se montent sans collier.
- b) Il existe des poussoirs de 3 longueurs différentes :
 - 1°- Longueur 48,06 mm, repère 1 gorge sur le poussoir.
 - 2°- Longueur 48,57 mm, repère 2 gorges sur le poussoir.
 - 3°- Longueur 49,08 mm, repère 3 gorges sur le poussoir.

Il n'y a pas lieu de déterminer la longueur du poussoir à monter, lors du remplacement d'une pompe.

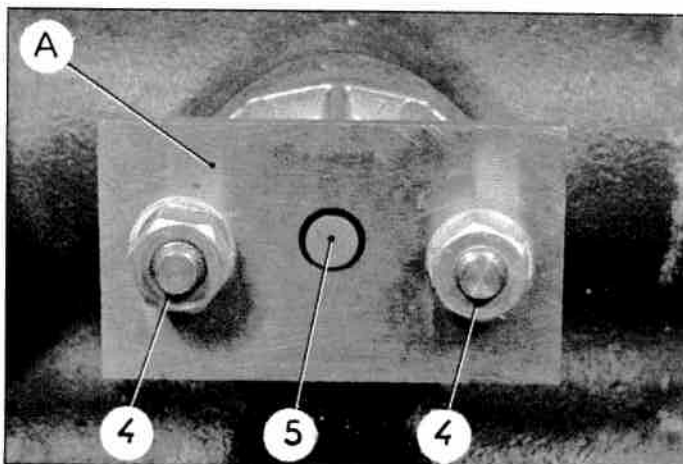
Cette opération est à faire si l'on constate une mauvaise alimentation ou après le remplacement d'une entretoise, d'un guide, d'un carter ou d'un moteur.

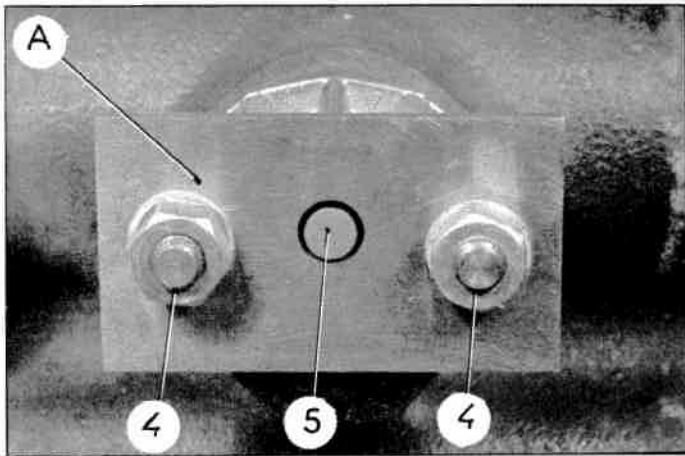
2. Placer :

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

Monter la plaquette (A) (3087-T) sur les goujons de fixation de la pompe.

Placer les écrous (4), les serrer de 21 à 28 mAN (2,2 à 2,8 m.kg.) (rondelle plate sous écrous).





Deux cas se présentent :

1°- Tourner le moteur de façon à amener le poussoir (5) à sa position la plus haute.

Dans cette position le poussoir (5) ne doit pas dépasser de la plaquette (A) (au maximum, il doit 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 calibre (B) (ensemble 3087-T). 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.

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

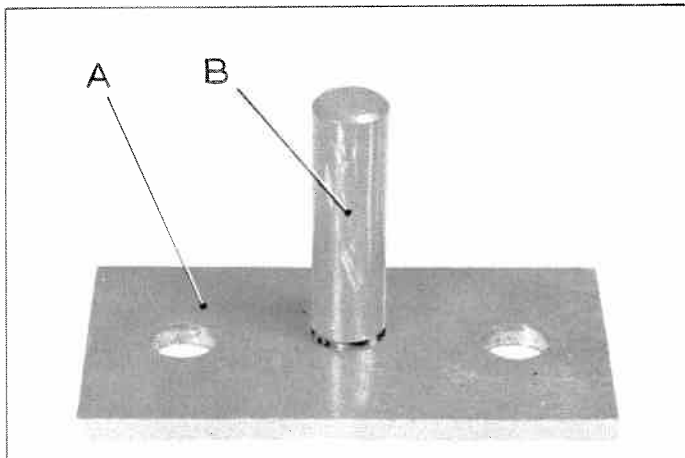
Déposer la plaquette (A).

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

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

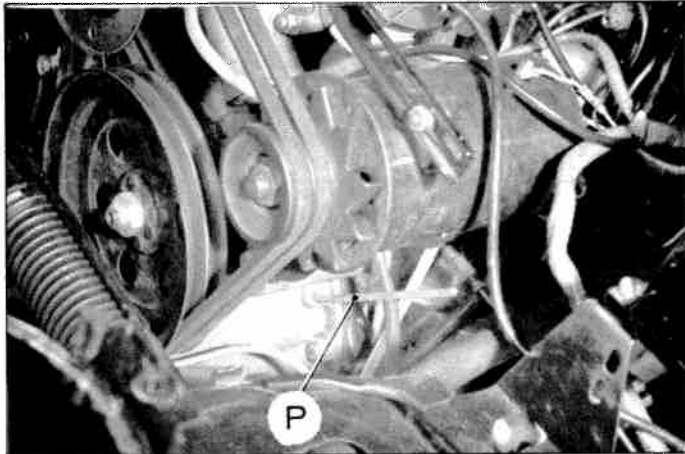
Ne pas mettre de graisse dans la pompe.

Enduire de masti-joint le plan de joint de la pompe ainsi que la face du guide côté entretoise.



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

Accoupler les tubes souples d'admission et de refoulement à la pompe.



REGLAGE DU POINT D'ALLUMAGE.

1. Déposer la tête d'allumeur et s'assurer que l'écartement des grains de contact est de $0,45 \pm 0,05$ mm sinon le régler.

2. Rechercher le point d'allumage sur moteur.

Amener le premier cylindre en fin de compression. Introduire une pige (P) de $\varnothing = 6$ mm dans le trou prévu dans le carter d'embrayage (situé sous la dynamo).

Tourner lentement le moteur jusqu'à ce que la tige pénètre dans le trou du volant. A ce moment le moteur est au point d'allumage (1er cylindre) soit 12° avant le P.M.H.

Retirer la pige.

3. Régler l'allumeur.

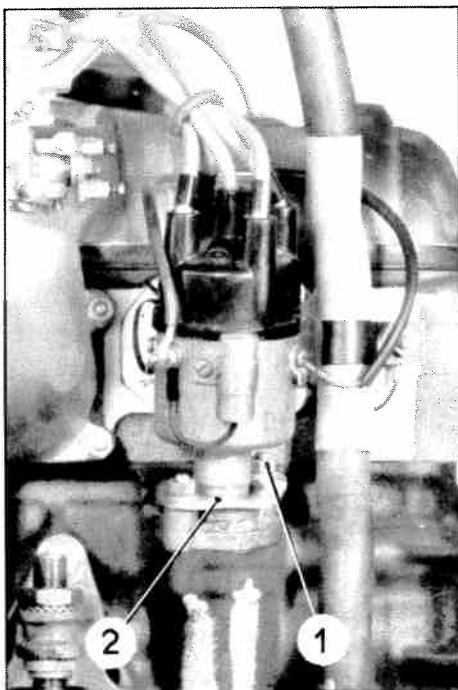
Brancher une lampe témoin entre la borne de connexion du condensateur et la masse. Mettre le contact.

Desserrer les 2 écrous (1) de serrage de la bride (2) de l'allumeur.

Tourner lentement le corps de l'allumeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. S'arrêter au moment où la lampe s'allume, ce qui correspond au décolllement des grains de contact.

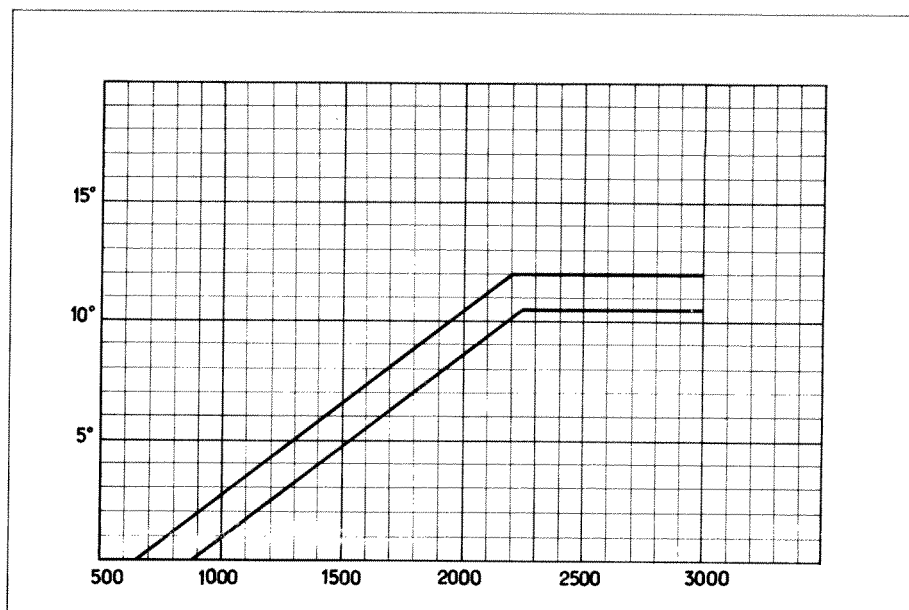
Serrer les 2 écrous (1) de serrage de la bride (2) de l'allumeur.

Couper le contact.



SEV Marchal A 154
DUCELLIER 4173 A

Courbe d'avance centrifuge des allumeurs



ESSAI AU BANC D'UN ALLUMEUR

4. Vérifier l'état des grains de contact et régler leur écartement.
5. Mettre l'allumeur en place sur le banc et connecter le négatif de la bobine du banc à la borne primaire de l'allumeur.
6. **Contrôler l'isolement du circuit secondaire.**
Régler l'écartement des éclateurs à 15 mm.
Connecter le secondaire de la bobine au plot central de l'allumeur et les fils de bougies aux éclateurs.
Faire tourner l'allumeur à 1000 tr/mn pendant 15 minutes.
Il ne doit pas y avoir de « raté » aux éclateurs.
7. **Contrôler le groupement des étincelles.**
L'écart angulaire ne doit pas excéder 1° 30' à toutes les vitesses (vitesse maxi de l'allumeur 2000 tr/mn).
A chaque point d'ouverture la variation maxi des positions des étincelles ne doit pas dépasser 1° 30'
8. **Contrôler les angles de fermeture des languets.**
Allumeur DUCELLIER $57 \pm 2^\circ$
Allumeur SEV-MARCHAL $59 \pm 2^\circ$
9. **Contrôler le réglage de la courbe d'avance automatique :** la courbe doit être inscrite entre les courbes mini et maxi.

NOTA : a) il est possible de modifier la tension des ressorts des masses en pliant la patte d'attache des ressorts.

b) s'il se produit des spots lumineux en dehors des 4 positions normales il y a affolement du languet. Vérifier la force nécessaire au décollement des languets.

Allumeur DUCELLIER : 700 à 850 g

Allumeur SEV-MARCHAL : 850 à 1000 g

10. Contrôler l'isolement du circuit primaire.

Amener l'allumeur démuné de son condensateur à une température de 60°C les grains de contact étant décollés, appliquer une tension alternative de 110 v entre la borne isolée (positive) et la masse, en interposant une lampe en série. Maintenir cette tension pendant 1 mn. La lampe ne doit pas s'allumer, sinon l'isolement est défectueux.

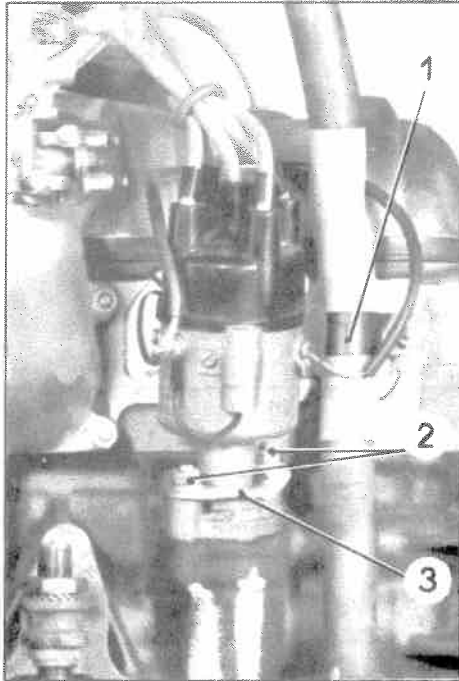
11. Contrôler le condensateur.

a) Contrôle de l'isolement.

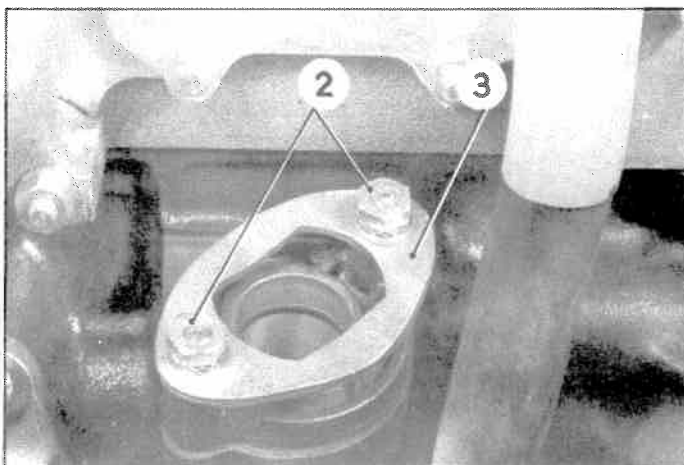
Appliquer une tension alternative de 110 v. entre le fil de sortie du condensateur et l'enveloppe pendant 1 mn. Interposer une lampe en série dans le circuit. Si la lampe s'allume, l'isolement est défectueux.

b) Contrôle de la capacité.

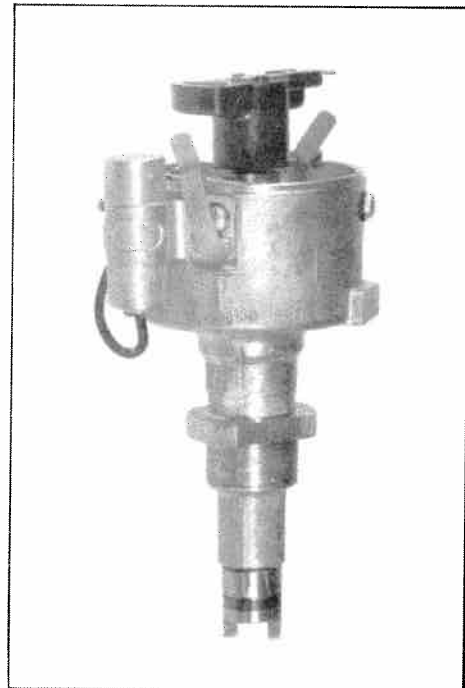
Utiliser un capacimètre. La capacité doit être comprise entre 0,21 et 0,23 μ F.

**POSE.**

6. Enlever la tête de l'allumeur. Mettre l'allumeur en place dans le remboitage. Faire correspondre les méplats de l'allumeur avec ceux de la plaquette (3) en tournant le rotor pour s'assurer que le tournevis de l'arbre de l'allumeur est bien engagé dans celui de l'arbre de commande.
7. Verrouiller l'allumeur sous la plaquette (3) en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (environ 1/3 tour). Le condensateur doit être dirigé vers le côté gauche (voir photo).
8. Mettre en place la cosse du fil de masse sous la patte (1), serrer l'écrou (rondelle éventail).

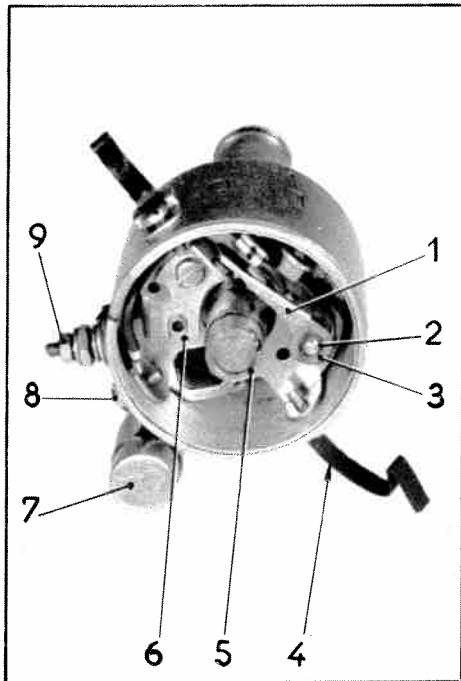
**DEPOSE.**

1. Maintenir le capot ouvert (étrier MR. 4158).
2. Déconnecter :
 - les fils, des bougies et de la bobine,
 - le fil primaire, de l'allumeur.
3. Déposer la patte (1), dégager le fil de masse de l'allumeur.
4. Desserrer de quelques tours les 2 écrous de serrage (2) de la plaquette (3) (utiliser une clé extra courte à oeil de 12 ou la clé pour carburateur (3081-T).
5. Tourner l'allumeur dans le sens des aiguilles d'une montre (1/3 de tour environ) pour le déverrouiller de la plaquette (3). Dégager l'allumeur.



9. Connecter :
 - les fils, aux bougies et à la bobine,
 - le fil primaire à l'allumeur.
10. Régler le point d'allumage. (voir Op. DL. 211-0).
11. Serrer les 2 écrous (2) de la plaquette sous l'allumeur. (clé extra courte à oeil de 12 ou clé 3081-T).

<http://bk23.free.fr/>

**DEMONTAGE.**

1. Déposer la tête de distributeur et les fils.

Déposer le doigt d'allumeur.

2. Déposer le condensateur

- dévisser l'écrou (9) et sortir les rondelles acier et grower

- déposer la vis (8) qui tient le condensateur sur le corps et fixe le plateau porte-contact.

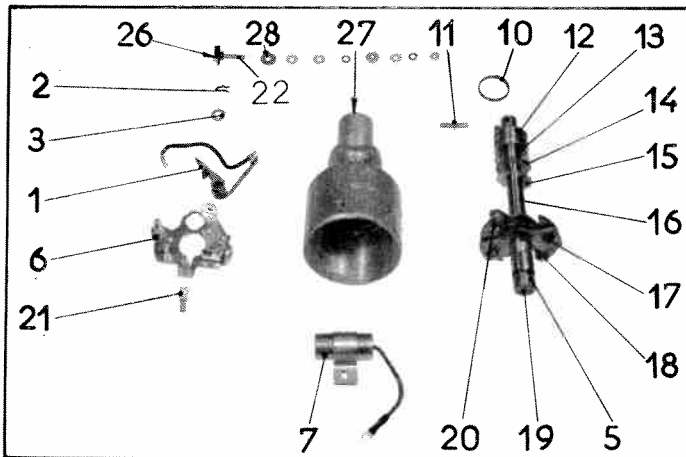
3. Déposer les pattes (4) de fixation de la tête d'allumeur.

- déposer le circlips (2) et la rondelle (3) du contact mobile.

- dégager la borne primaire (22) munie de son canon isolant.

- dégager le plateau porte-contact (6), en maintenant en retrait le frotteur (21) de cames.

- déposer le contact mobile (1).



4. Déposer le ressort (10) formant turbine de rejet d'huile.

- chasser la goupille (11) du tournevis d'entraînement (12)

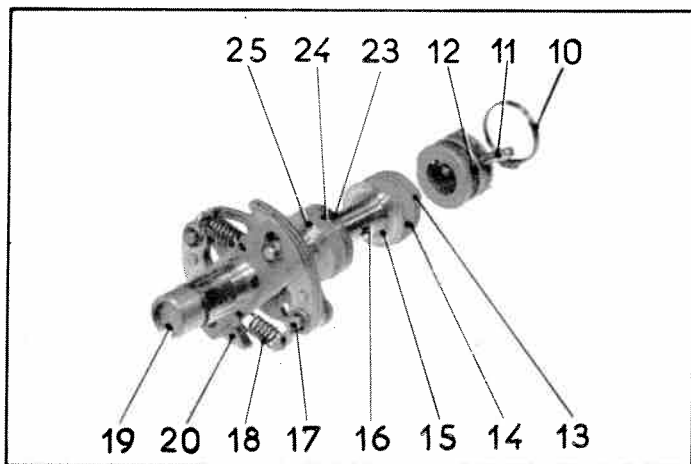
- déposer le tournevis d'entraînement (12), la rondelle acier (13), la rondelle celoron (14) et la rondelle (15).

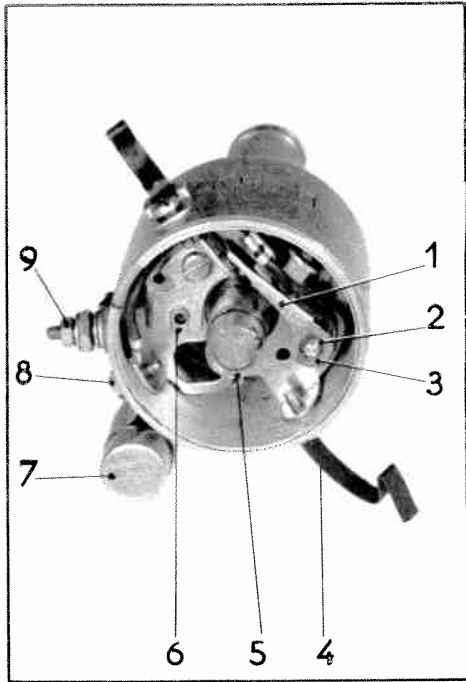
5. Sortir l'arbre de commande (16) du corps de l'allumeur

- dégager la rondelle acier (23) la rondelle celoron (24) et la rondelle acier (25).

- dégager les circlips (17), décrocher les ressorts (18), le feutre (19) imbibé d'huile.

- déposer la vis limitatrice de jeu axial de came située en dessous du feutre (19).





- déposer la came (5) et les masselottes (20) d'avance automatique.

6. Nettoyer les pièces.

MONTAGE.

7. Préparer l'arbre de commande.

Si les masselottes présentent un jeu anormal sur leur axe les remplacer.

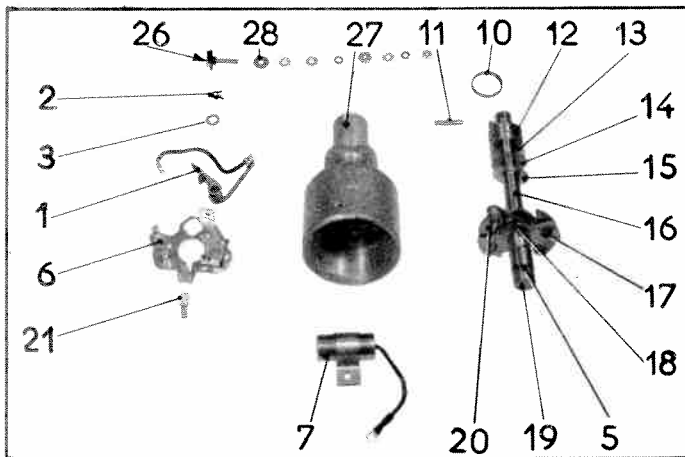
Vérifier l'état des fentes haricots sur l'embase des came si elles sont matées les remplacer.

Mettre en place les masselottes (20) en huilant légèrement leurs axes.

Engager la came (5) sur l'arbre (16). Monter la vis limitatrice de jeu (rondelle plate et rondelle éventail).

Accrocher les ressorts (18) et monter les circlips (17). Mettre en place le feutre (19) imbibé d'huile.

Placer la rondelle acier (25), la rondelle céloron (24) et la rondelle acier (23) sur l'arbre de commande.

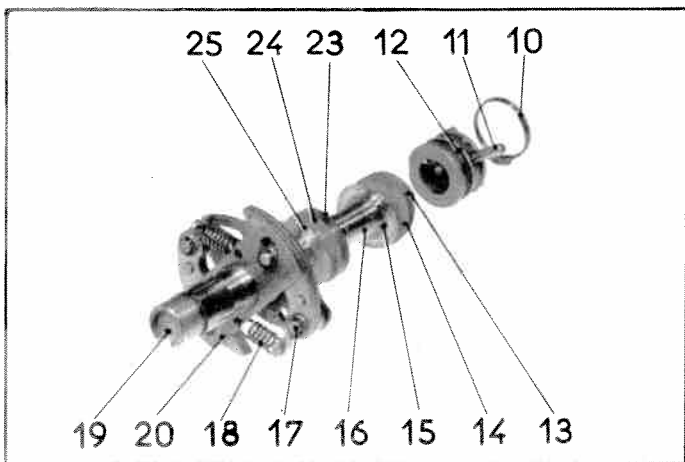


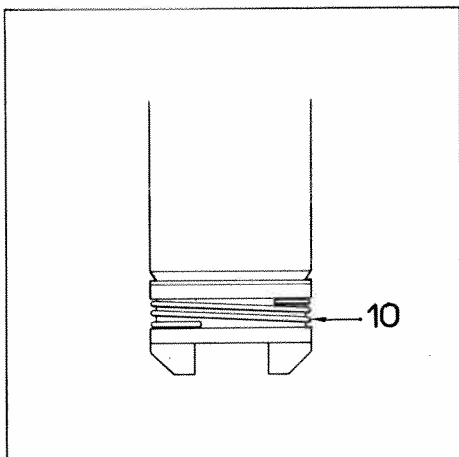
8. Huiler l'arbre (16) et l'engager dans le corps.

Engager sur l'extrémité de l'arbre de commande (16) la rondelle acier (15) la rondelle céloron (14) et la rondelle acier (13).

Mettre en place provisoirement le tournevis (12) et la goupille (11) et vérifier que l'arbre tourne librement sans jeu latéral sinon modifier le nombre de rondelles de réglage (13).

Engager le tournevis sur l'arbre de commande en orientant la partie la moins excentrée du côté de l'encoche recevant le doigt de distributeur sur la came (5).





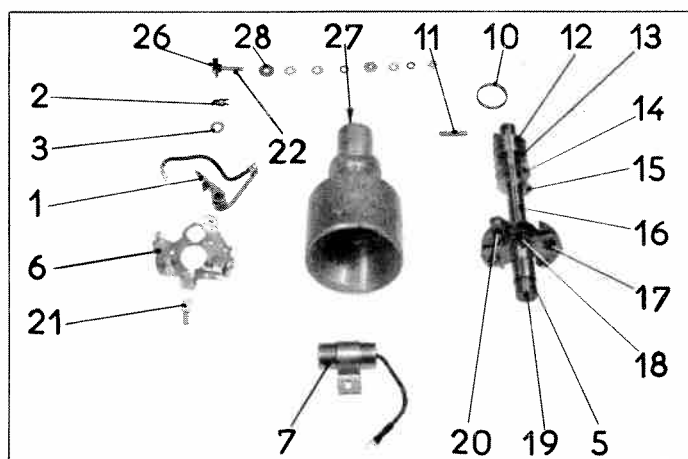
Mettre en place le ressort (10) formant turbine de rejet d'huile en s'assurant que le pas d'enroulement est à gauche.

REMARQUE :

Si le pas du ressort est inverse il se produira des remontées d'huile.

9. Mettre en place le plateau (6) en guidant le frotteur (21). S'assurer que le frotteur de cames est bien en place dans le plateau après montage.

Fixer les pattes d'attache (4) de la tête d'allumeur sur le plateau (6) et le condensateur (7) (rondelle éventail, bride du condensateur, rondelle grower).



10. Engager le canon isolant (26) sur la borne primaire (22).

Mettre en place le contact mobile (1) en comprimant son ressort.

Engager la borne primaire dans le corps (27).

Placer la rondelle isolante (3) et le circlips (2).

Placer la rondelle isolante (28) la rondelle acier.

Brancher le condensateur (7).

Placer la rondelle acier et grower et serrer l'écrou.

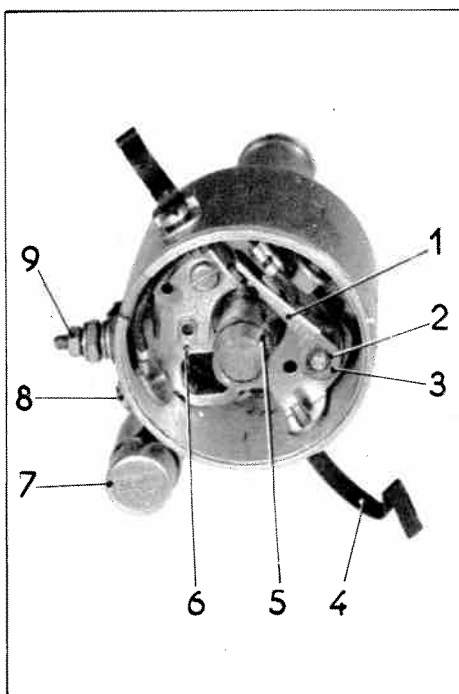
11. Régler l'écartement des contacts à $0,45 \pm 0,05$ mm

12. Monter le doigt de distributeur.

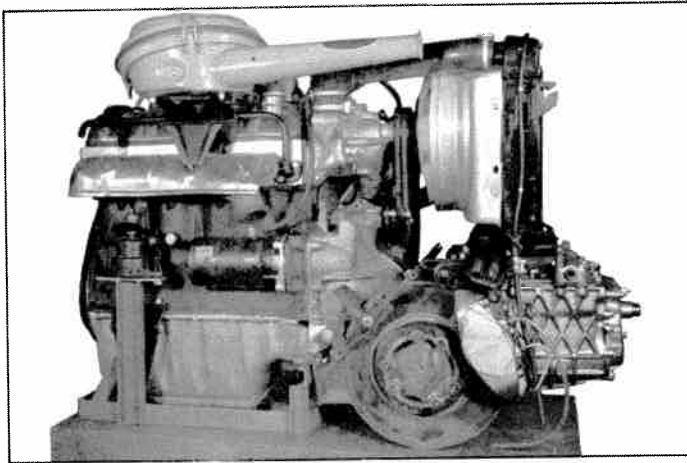
13. Monter la tête de distributeur avec les fils.

REMARQUES : 1°) Lors de la révision d'un allumeur il est recommandé de nettoyer à l'aide d'une toile abrasive fine l'extrémité du rotor et l'intérieur des plots de la tête du distributeur afin de supprimer les oxydes qui gênent le passage du courant secondaire.

2°) Il faut changer les contacts s'ils présentent un défaut à la surface des grains.



<http://bk23.free.fr/>

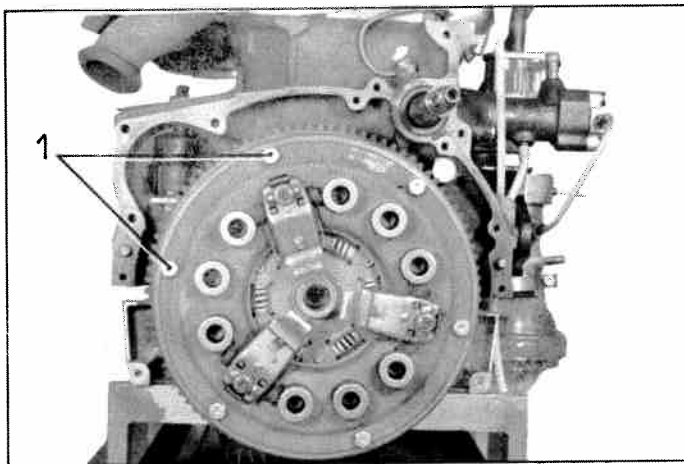
**DEPOSE.**

1. Déposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses (voir Op. DV. 100-1).
2. Désaccoupler la boîte, du moteur (voir Op. DV. 100-2 §§ 1 à 7).
3. Déposer l'embrayage.
Repérer par un coup de pointeau la position du plateau d'embrayage sur le volant moteur.

Déposer les vis de fixation du mécanisme.

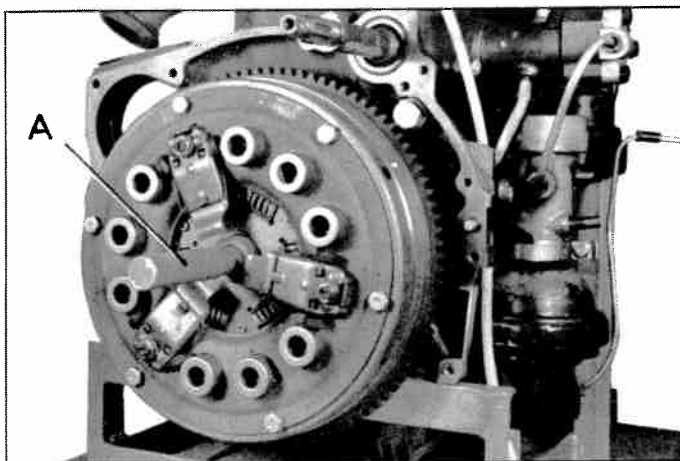
Dégager :

- le mécanisme d'embrayage,
- le disque.

**POSE.**

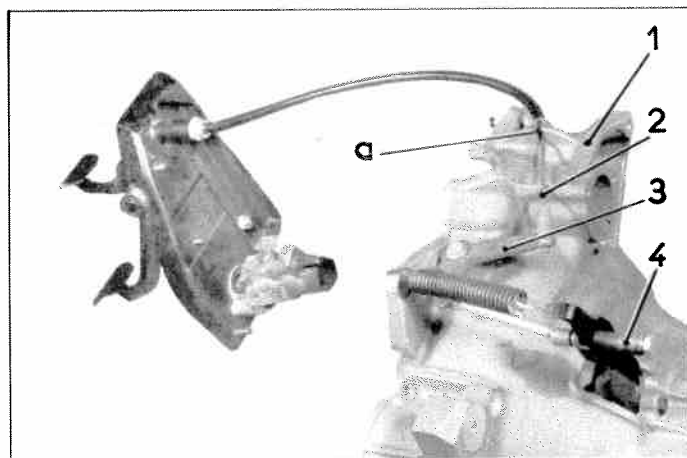
4. S'assurer que les faces d'appui du disque sur le mécanisme et sur le volant sont propres, sans rayure ni crique.
5. Poser le disque, le centrer à l'aide d'un mandrin (mandrin 3106-T (A). A défaut, utiliser un arbre de commande usagé).
6. Monter l'embrayage en faisant correspondre les repères faits au démontage. Serrer les vis (1) (rouelles grower) à $2,5 \begin{matrix} + 0,3 \\ - 0,4 \end{matrix}$ m.kg.

S'assurer au cours du montage que le mandrin coulisse librement indiquant un centrage correct du disque.

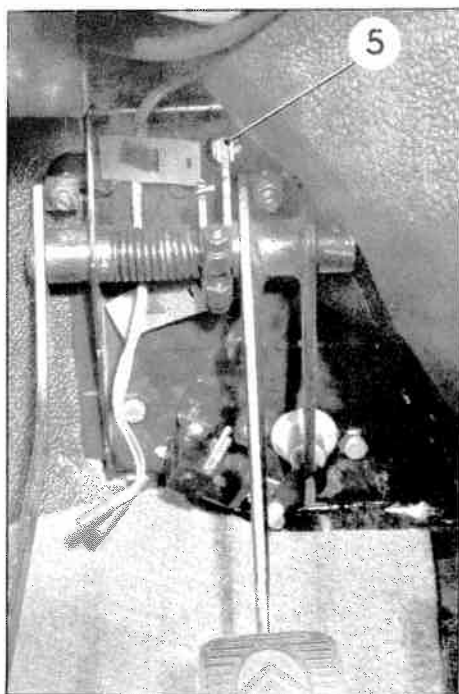


7. Accoupler la boîte de vitesses au moteur (voir Op. DV. 100-2 §§ 21 à 32).
8. Poser l'ensemble moteur boîte de vitesses (voir Op. DV. 100-1).

<http://bk23.free.fr/>

REPLACEMENT D'UN CÂBLE D'EMBRAYAGE.**Dépose.**

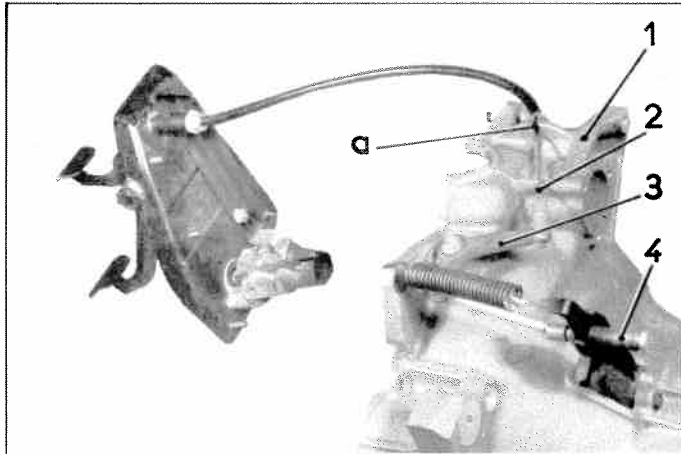
1. Desserrer la vis de réglage (4).
2. Dégager :
 - le câble (2) du renvoi (3),
 - la gaine de sa butée en (a) sur le carter (1).
3. A l'intérieur du véhicule, dégoupiller et déposer l'axe (5) du câble d'embrayage, du levier de la pédale.
4. Dégager le câble.

**Pose.**

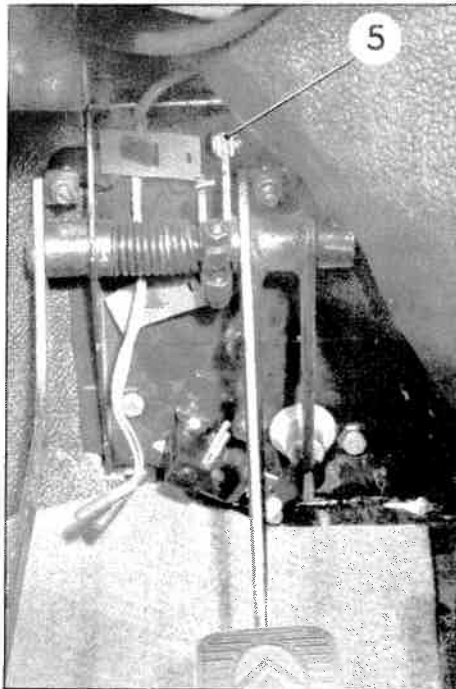
5. Faire passer l'extrémité du câble à l'intérieur du véhicule par le canon fileté.
6. Accoupler le câble, au levier de la pédale à l'aide de l'axe (5), placer une rondelle plate sur l'axe et le goupiller.
7. Engager le câble (2) sur le renvoi (3) et la gaine dans la fente du carter (1) en butée en (a).
8. Régler la commande d'embrayage (voir Op.DJ.314-0).



<http://bk23.free.fr/>

REPLACEMENT D'UN CÂBLE D'EMBRAYAGE.**Dépose.**

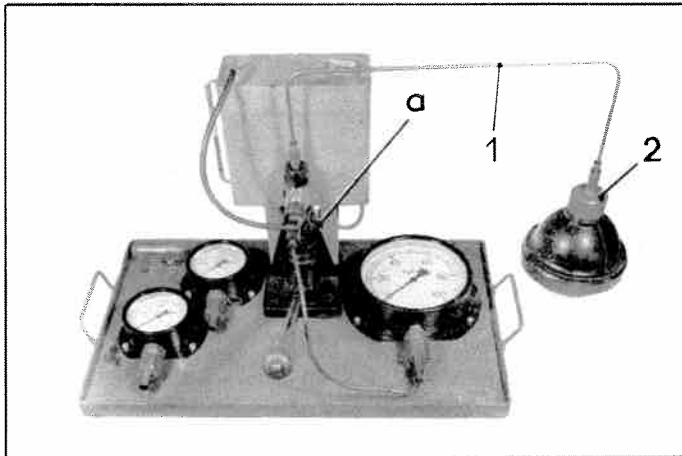
1. Desserrer la vis de réglage (4).
2. Dégager :
 - le câble (2) du renvoi (3),
 - la gaine de sa butée en (a) sur le carter (1).
3. A l'intérieur du véhicule, dégoupiller et déposer l'axe (5) du câble d'embrayage, du levier de la pédale.
4. Dégager le câble.

**Pose.**

5. Faire passer l'extrémité du câble à l'intérieur du véhicule par le canon fileté.
6. Accoupler le câble, au levier de la pédale à l'aide de l'axe (5), placer une rondelle plate sur l'axe et le goupiller.
7. Engager le câble (2) sur le renvoi (3) et la gaine dans la fente du carter (1) en butée en (a).
8. Régler la commande d'embrayage (voir Op.DJ.314-0).



<http://bk23.free.fr/>



Ces véhicules utilisent du liquide *hydraulique minéral LHM*. Le réservoir principal est *peint en vert*. Les organes sont *peints en vert* ou portent des *repères verts*.

VERIFICATION DE LA PRESSION INITIALE D'UN ACCUMULATEUR OU D'UN BLOC PNEUMATIQUE.

Pour cette opération utiliser le banc 3654-T (*peint en vert*) équipé comme indiqué ci-contre.

Utiliser uniquement des tuyaux *repérés « vert »*.

1. Visser le bouchon raccord (2) vendu comme accessoire du banc sur la sphère en intercalant un joint. (joint torique *repéré blanc*).
2. Relier le bouchon raccord (2) à la pompe du banc à l'aide d'un tuyau (1) (*repéré vert*). Utiliser des garnitures *repérées « vert »*.
3. Lire le nombre gravé sur le bouchon de la sphère (Ce nombre indique la pression de gonflage initiale).
4. Serrer la vis de purge (a) de la pompe. Pomper pour faire monter la pression en observant le manomètre: la pression semble d'abord ne pas monter, puis monte rapidement et se stabilise à une valeur qui est la pression de gonflage.

REMARQUE :

A la température de 20° C la pression de gonflage doit être de :

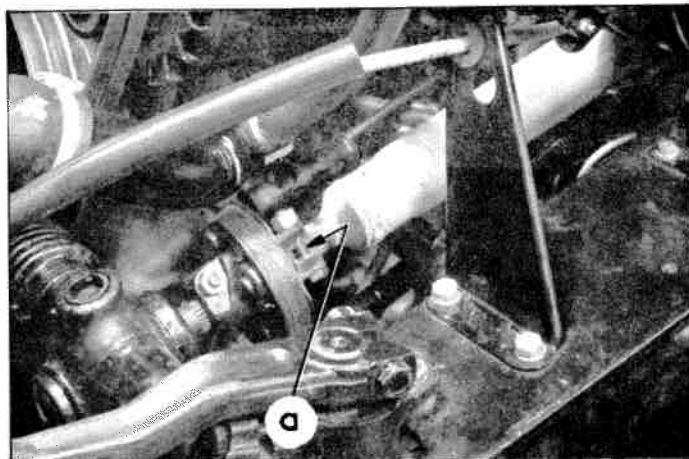
- $40 \pm \frac{2}{10}$ kg.cm² DV de série
- $65 \pm \frac{5}{15}$ kg.cm² DV direction assistée
- $59 \pm \frac{2}{15}$ kg.cm² bloc pneumatique AV.
- $26 \pm \frac{2}{10}$ kg.cm² bloc pneumatique AR.

5. Faire tomber la pression en desserrant la vis de purge (a) de la pompe. Déposer le tuyau (1) et le bouchon raccord (2).



<http://bk23.free.fr/>

Les commandes hydrauliques de ces véhicules fonctionnent au *liquide minéral LHM*. Le réservoir principal est *peint en vert*. La pompe haute pression est *peinte en vert*.



DEPOSE.

1. Faire tomber la pression (voir Op. DX. 00).

2. Désaccoupler le volant de direction.

a) 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 la vis.

c) Desserrer l'écrou de serrage du manchon d'accouplement du flector sur le tube de direction.

d) Dégager le tube de direction vers l'arrière.

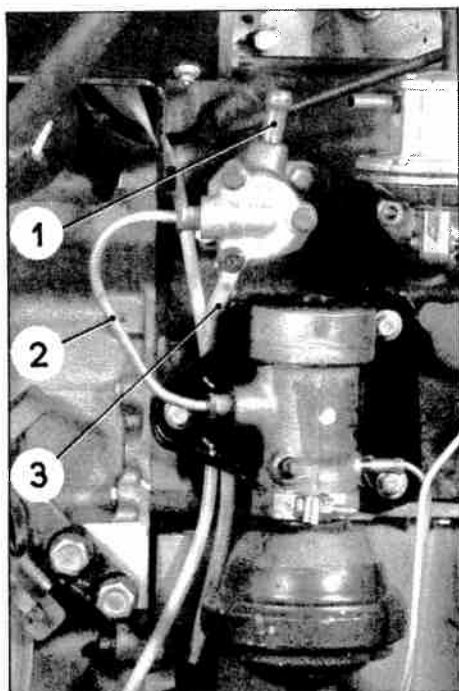
3. Désaccoupler, de la pompe haute pression

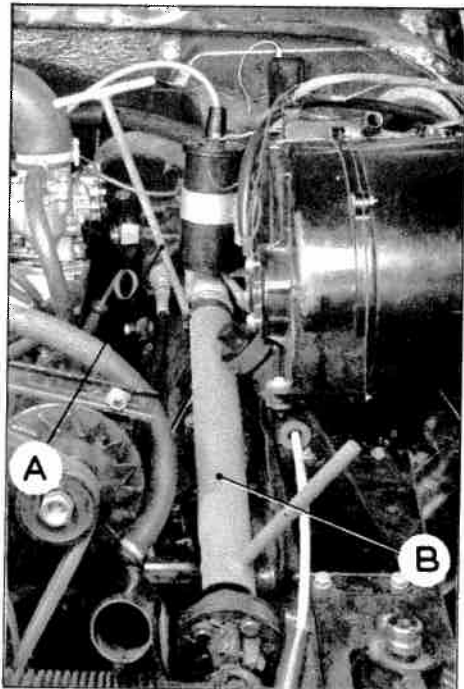
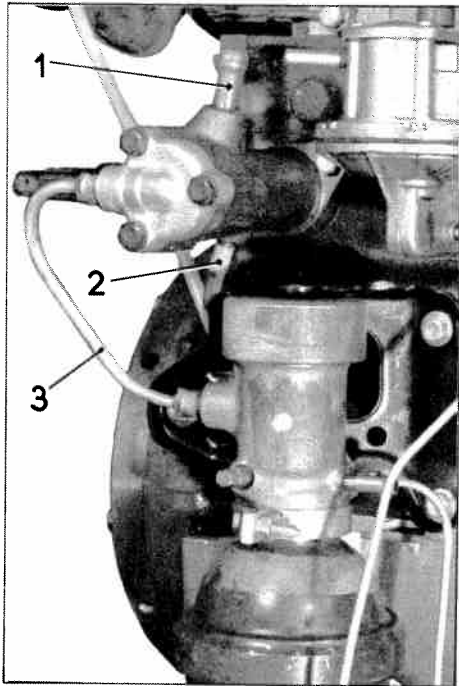
- le tube d'aspiration (sur tube 1),
- le tube de refoulement (2).

4. Déposer la pompe du moteur.

Déposer le joint papier.

Déposer le tube d'écoulement de fuites (3).





POSE.

5. Monter le tube (2) d'écoulement de fuites sur la pompe haute pression.
6. Poser la pompe sur le moteur, sans serrer les vis. (Intercaler un joint papier préalablement trempé dans de l'huile de lin cuite).
7. Accoupler le tube de refoulement (3) entre pompe et joncteur, à la pompe haute pression. (Utiliser exclusivement des garnitures d'étanchéité repères «vert»).
Serrer les vis de fixation de la pompe et serrer les raccords du tube de refoulement (3).
8. Accoupler le tube (1) d'aspiration à la pompe (ce tube est repéré «vert»). Poser et serrer le collier.
NOTA : A l'emplacement du collier, placer une bague élastique, cette bague ne porte pas de repère pour éviter la rupture du tube.

9. Poser le volant de direction.

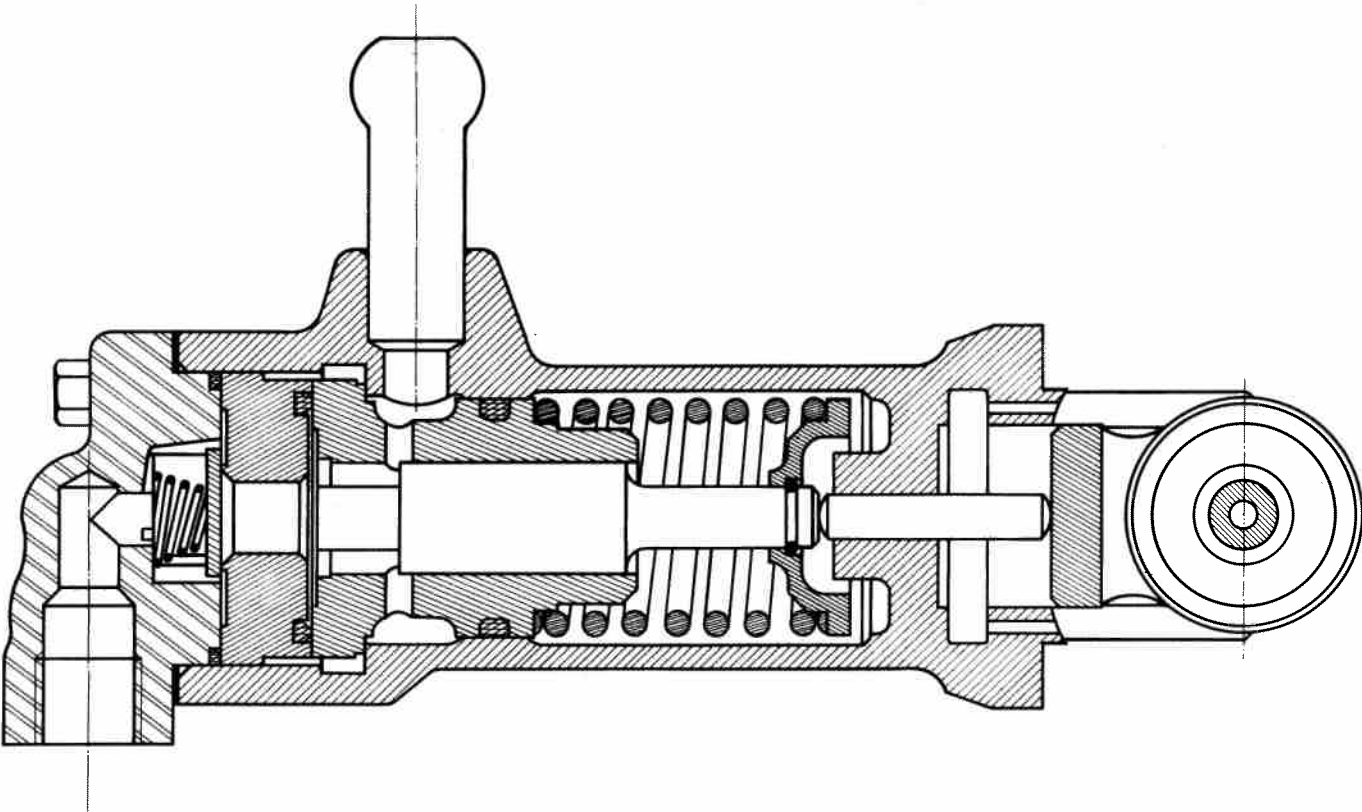
Engager le pignon dans le manchon d'accouplement du flector en faisant correspondre le repère de peinture avec la fente du manchon. Serrer l'écrou.

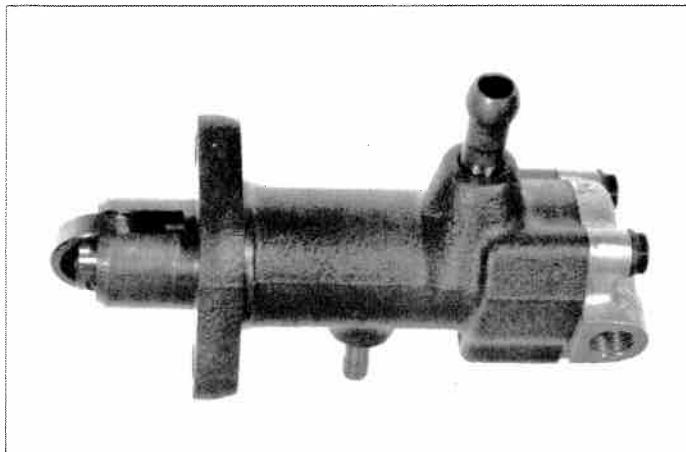
Comprimer le ressort (compresseur de ressorts 1991-T) (B). Lorsque le ressort est à spires jointives, serrer la vis du collier (clé 1994-T (A)). Vérifier le jeu en tirant et en poussant alternativement sur le volant.

10. Remplir la pompe de liquide, par le tube d'aspiration, puis accoupler le tube d'aspiration au tube plongeur du réservoir, après avoir placé une bague caoutchouc sur l'extrémité du tube (cette bague ne porte pas de repère). Poser et serrer un collier.
11. Desserrer la vis de purge du joncteur-disjoncteur. Mettre le moteur en marche, et le laisser tourner quelques minutes. Serrer la vis de purge et mettre les circuits sous pression.

Vérifier l'étanchéité des raccords.

Vérifier la mise en pression de l'accumulateur.

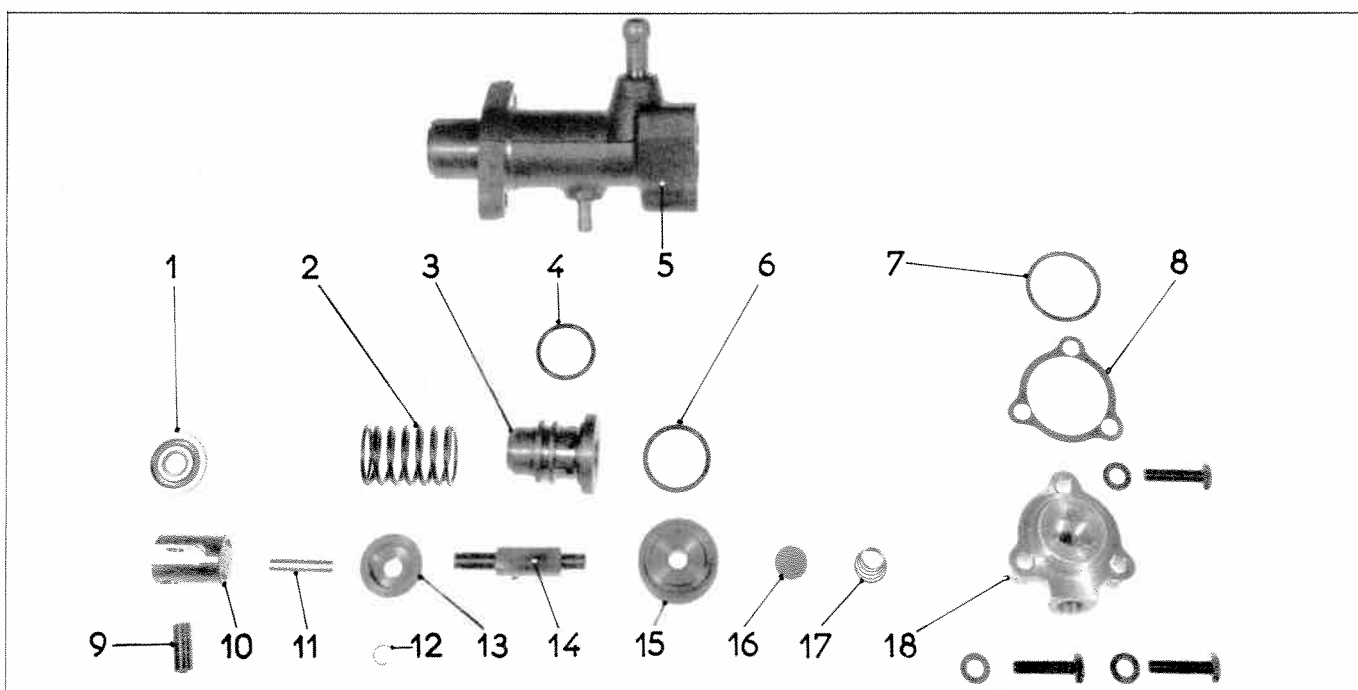




Ces véhicules utilisent du liquide hydraulique *minéral LHM*. Le réservoir est peint en vert. La pompe est peinte en vert.

DEMONTAGE.

1. Dégager l'ensemble galet (1) et poussoir (10). Dégager l'axe (9) du galet et du poussoir.
 2. Maintenir la pompe à l'étau, serrer modérément. Déposer le bouchon (18) (3 vis et 3 rondelles plates). Dégager le ressort (17) de clapet, le clapet (16), le joint (7) de bouchon, la ou les cales (8) de réglage du bouchon.
 3. Déposer la pompe de l'étau, la placer verticalement sur un jet de bronze engagé à la place du poussoir. Appuyer sur le corps de pompe, maintenir les pièces à la partie supérieure pour éviter leur dispersion au décollement de la chemise.
 4. Dégager le siège (15) de pompe, l'ensemble piston et chemise. Dégager le piston (14) de la chemise (3). Dégager le joint (4) de la gorge de la chemise. Dégager le ressort (2), le jonc (12) d'arrêt et la cuvette (13) de ressort.
 5. Dégager le piston (11) intermédiaire du corps de pompe (5) à l'aide d'un jet en bronze.
- Dégager le joint (6) de la gorge du siège de pompe.
- REMARQUE : Si le piston intermédiaire doit être remplacé, il faut également remplacer le corps de pompe.
6. Nettoyer les pièces à l'essence. Souffler à l'air comprimé. S'assurer que les orifices dans le poussoir (9) ne sont pas obturés.



MONTAGE.**REMARQUES :**

1) Si le siège du clapet est légèrement rayé, le rectifier en le frottant sur un papier abrasif n° 600 humecté d'alcool placé sur un marbre. Il est conseillé de remplacer le siège de pompe dans tous les cas.

Nettoyer à l'essence et souffler à l'air comprimé.

2) Si le clapet est marqué, il faut le remplacer.

3) Vérifier la portée du joint sur le siège et dans le corps de pompe, la portée du joint sur la chemise et la portée du joint de chemise, dans le corps. Il ne doit pas y avoir de rayure.

4) Si le ressort était cassé au démontage, il faut le retirer avec précaution pour éviter de rayer le corps de pompe.

5) Si l'une des pièces suivantes, bouchon, siège, chemise ou corps de pompe a été remplacé, il faut déterminer l'épaisseur de la cale à placer entre bouchon et corps.

Procéder de la manière suivante.

7. Déterminer l'épaisseur de la cale.

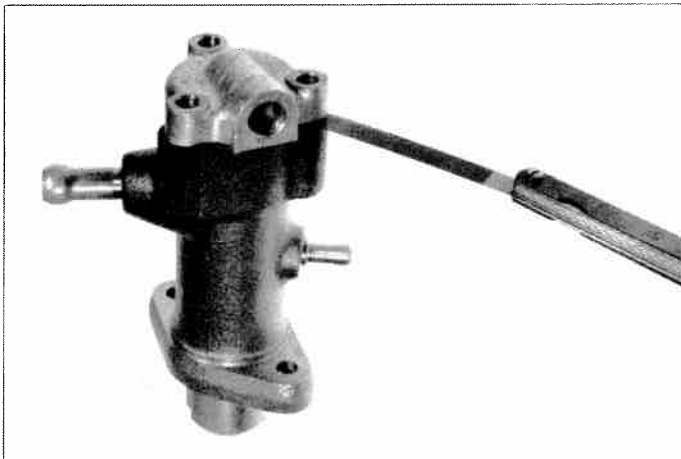
a) Placer dans le corps de pompe, la chemise, le siège de pompe et le bouchon (sans joint). Maintenir les pièces en appuyant sur le bouchon à la main.

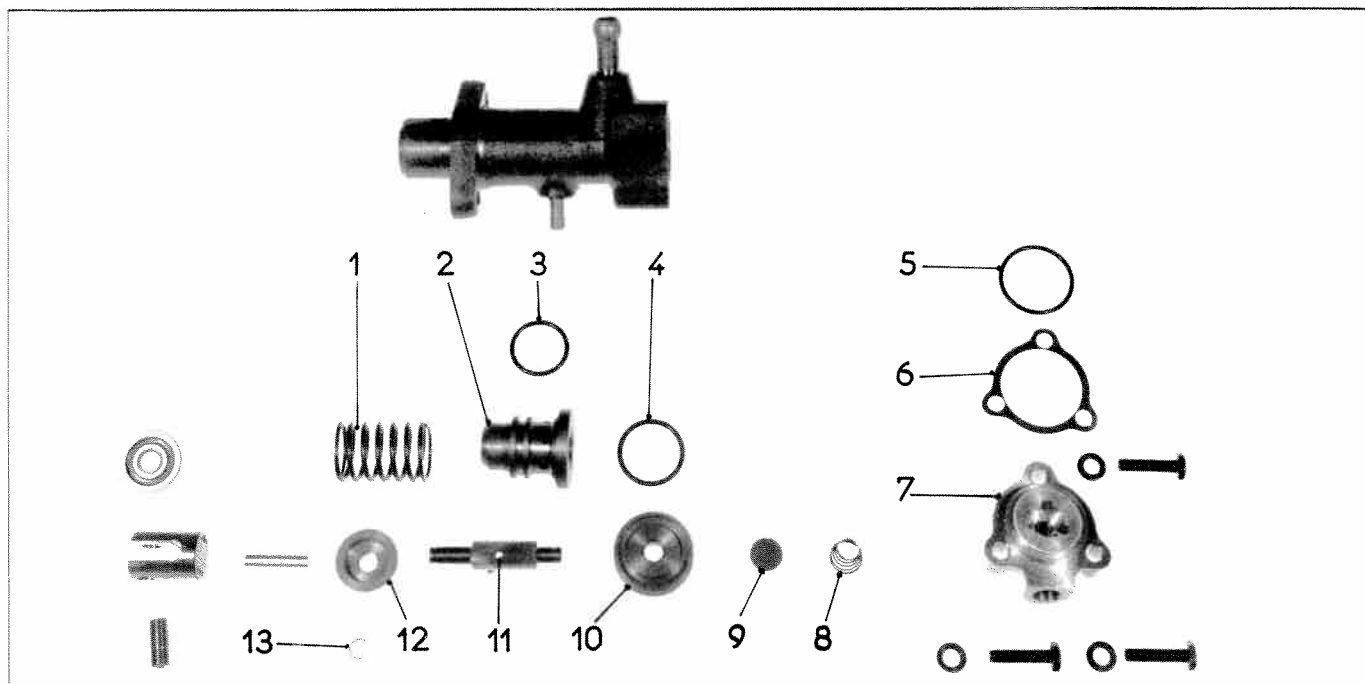
b) A l'aide d'un jeu de cales, mesurer le jeu existant entre le bouchon et le corps.

Faire cette mesure en 3 points et faire la moyenne des 3 lectures.

Après montage des cales, il doit subsister un jeu compris entre 0,05 et 0,09 mm. Choisir une cale en conséquence parmi celles vendues par le Service de pièces détachées. Il doit toujours y avoir un jeu avant serrage entre bouchon et corps.

c) Dégager les pièces du corps de pompe.





PREPARATION.

8. Placer la cuvette (12) de ressort, puis le jonc (13) sur la queue du piston. Nettoyer à *l'essence* la chemise (2) et le piston (11). Souffler à l'air comprimé et essuyer soigneusement le piston et l'alésage de la chemise, à l'aide d'un chiffon doux; en effet une impureté peu provoquer des rayures, cause de fuite de liquide hydraulique dans le moteur.

9. Mettre en place le joint (4) (repéré « vert ») préalablement enduit de *liquide hydraulique minéral LHM*, dans la gorge de la chemise, le repère vert orienté vers la face d'appui du ressort sur la chemise.

REMARQUE : Les joints (3) et (4) sont presque de mêmes dimensions. Le plus petit est le joint (3). Ils sont tous les deux repérés « blanc ».

10. Enduire le piston et l'alésage de la chemise de *liquide hydraulique minéral LHM*. Placer le ressort (1) et engager le piston dans la chemise.

S'assurer qu'il coulisse normalement et que le jonc (13) est bien en place dans la cuvette (12).

11. Placer le joint (4) (repéré « blanc ») enduit de *liquide minéral LHM* dans la gorge du siège (10) de pompe. Ce joint doit plaquer sur le diamètre extérieur de la gorge et avoir un certain jeu sur le diamètre intérieur. Le repère blanc du joint doit être orienté vers la chemise.

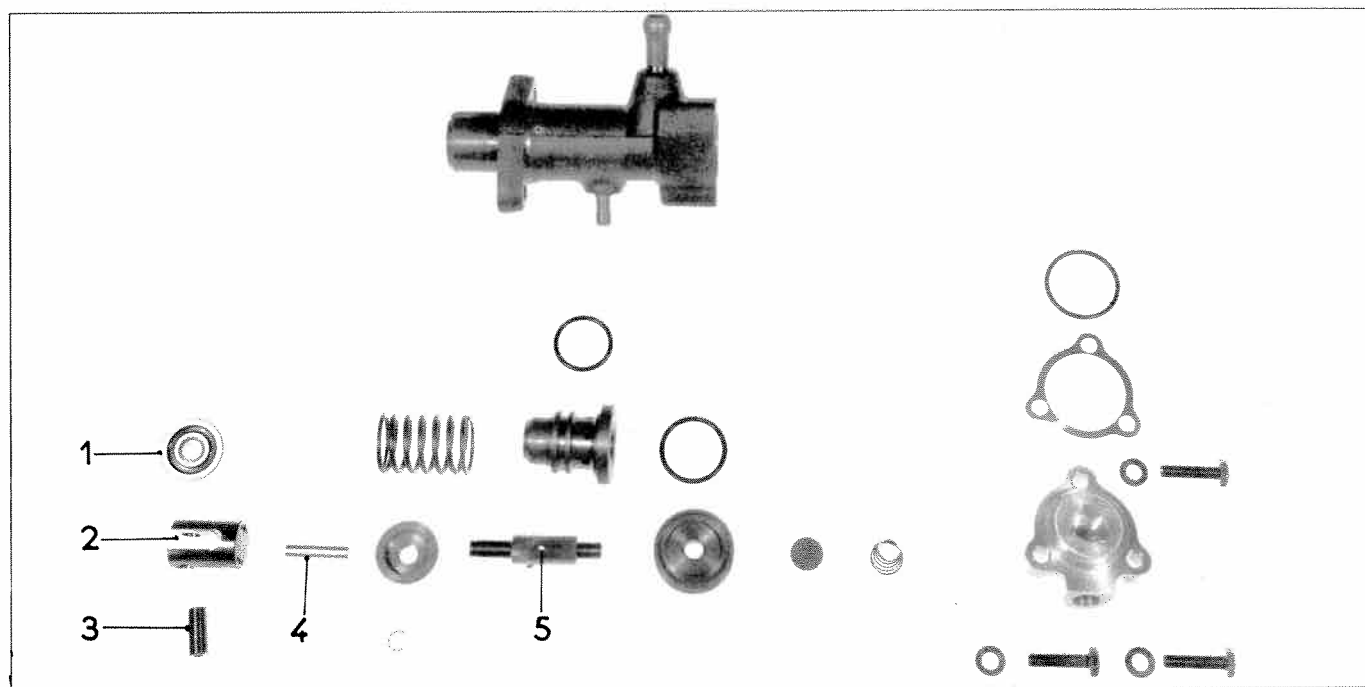
MONTAGE.

12. Placer horizontalement le bouchon (7) sur 2 vis. Placer sur le bouchon la cale (6) déterminée au § 7, le joint (5) (repéré « blanc ») enduit de *liquide minéral LHM* (le repère blanc orienté vers le corps de pompe), le ressort (8) (le plus grand diamètre au fond du bouchon), et le clapet (9).

Comprimer le ressort (8) en appuyant sur le clapet (9) jusqu'à ce que celui-ci pénètre dans l'alésage du bouchon.

13. Faire glisser le siège de pompe (10) sur le clapet jusqu'à ce qu'il soit centré sur le bouchon.

14. Poser l'ensemble chemise-piston sur le siège de pompe et le centrer.



15. Tout en maintenant le siège en appui sur le bouchon, présenter le corps de pompe sur l'ensemble des pièces. Par l'alésage recevant le poussoir, et à l'aide d'un jet de bronze, pousser sur l'extrémité du piston (5) pour maintenir le clapet en place, puis engager le corps sur les différentes pièces en appuyant assez fortement.

REMARQUE : Le corps doit plaquer sur la cale.
Sinon le clapet n'est pas en place et il faut recommencer l'opération.

17. Maintenir l'ensemble à la main et serrer les vis de fixation du bouchon de 1,7 à 1,9 m.kg.

REMARQUE : Il faut éviter de faire pivoter le bouchon ou le corps pour obtenir l'orientation des orifices d'entrée et de sortie, ce qui risquerait de détériorer les joints et de provoquer une fuite.

18. Mettre en place le piston intermédiaire (4) (préalablement humecté de *liquide hydraulique minéral LHM*) dans le corps de pompe.

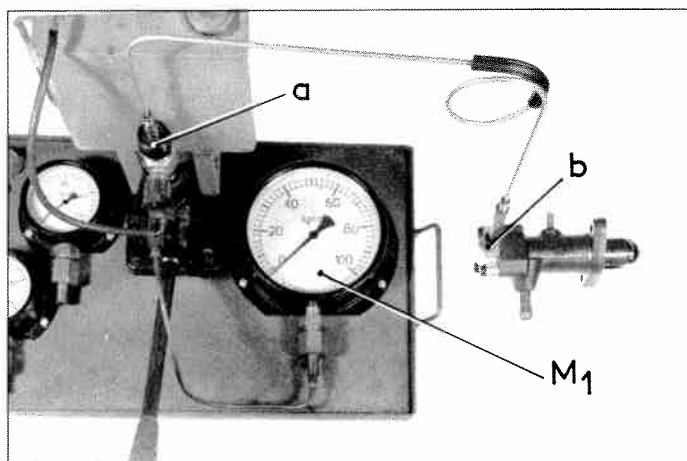
REMARQUE : Dans le cas de rayures peu profondes, un léger toilage du piston au papier abrasif n°600 humecté d'essence est admis. Toutefois, il est préférable de remplacer l'ensemble corps de pompe et piston intermédiaire.

19. Mettre en place l'ensemble, poussoir (2), galet (1) et axe (3) de galet préalablement huilé (huile moteur SAE-10 W 30) dans l'alésage du corps de pompe après s'être assuré que les orifices dans le poussoir (2) ne sont pas obturés.

Vérifier que l'ensemble coulisse normalement en appuyant sur le galet.

CONTROLE DE L'ETANCHEITE DU CLAPET.

REMARQUE : Utiliser uniquement le banc 3654-T prévu pour le liquide minéral LHM. (*ce banc est peint en vert*) et ses accessoires 3655-T. (Les tubes et manomètres portent un repère vert).



20. Relier l'orifice (a) de la pompe du banc à l'orifice (b) de refoulement de la pompe.

S'assurer que la vis de purge est bien fermée.

21. Pomper.

La pression doit monter jusqu'à 150 kg/cm² (manomètre M1).

a) Si l'étanchéité est bonne, l'aiguille du manomètre doit rester fixe, ou ne descendre que très lentement.

b) Si on constate une fuite entre le corps de pompe et le bouchon, il faut changer le joint torique (5) entre le corps et le bouchon (voir même Op. § 12).

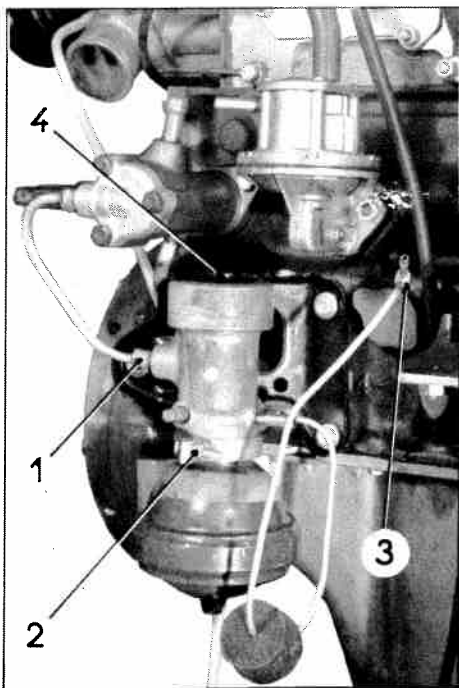
c) Si la pression lue sur le manomètre (M1) tombe il faut remplacer le clapet.

On peut également refaire sa portée en frottant le clapet sur du papier n°600 humecté à l'essence et placé sur un marbre.

Ces véhicules utilisent du liquide hydraulique *minéral LHM*. Le réservoir principal est *peint en vert*. Les organes sont *peints en vert* ou portent des *repères verts*.

DEPOSE.

1. Faire tomber la pression dans le circuit (voir Op. DX.00).
Mettre le levier de commande de hauteur en position « basse ».
2. Déposer le bloc pneumatique AV.G.
3. Désaccoupler le tube volant du pignon de commande de direction. Repérer par une touche de peinture la position de la fente du collier de fixation sur les cannelures du pignon.
4. Déposer la pompe HP (voir Op. DV. 391-1) et la pompe à essence.
5. Désaccoupler le tube d'arrivée (1) du conjoncteur-disjoncteur.
Désaccoupler le tube de sortie du raccord simple (3).
6. Desserrer :
 - l'écrou (2) du collier de maintien du conjoncteur,
 - la vis de fixation supérieure (4) du conjoncteur sur son support.
 Dégager vers le haut l'ensemble conjoncteur-disjoncteur-accumulateur, jusqu'à ce que l'on puisse facilement désaccoupler le tube de retour au réservoir.
7. Déposer l'accumulateur du conjoncteur, le collier de maintien et le tube de sortie si nécessaire.



POSE.

8. Monter l'accumulateur sur le conjoncteur-disjoncteur, le serrer à la main. Intercaler un joint (repère « blanc »).
Accoupler le tube de sortie (utiliser des garnitures repérées « vert ») et le tube de retour du conjoncteur (tube repéré « vert »).
9. Présenter l'ensemble conjoncteur-disjoncteur-accumulateur sur son support. Engager le collier de maintien.
Placer et serrer la vis de fixation (4) supérieure du conjoncteur-disjoncteur.
Serrer l'écrou (2) du collier.
10. Accoupler :
 - le tube d'entrée (1) au conjoncteur,
 - le tube de sortie au raccord simple (3), (utiliser pour ces 2 tubes des garnitures repérées « vert »).
 Poser la pompe HP (voir Op. DV. 391-1) et la pompe à essence.

11. Accoupler le tube volant au pignon de commande de direction (voir Op. DV. 442-1 §§ 9 à 11) en observant le repère fait à la dépose.

12. Poser le bloc pneumatique AV.G. (intercaler un joint repère « blanc »).

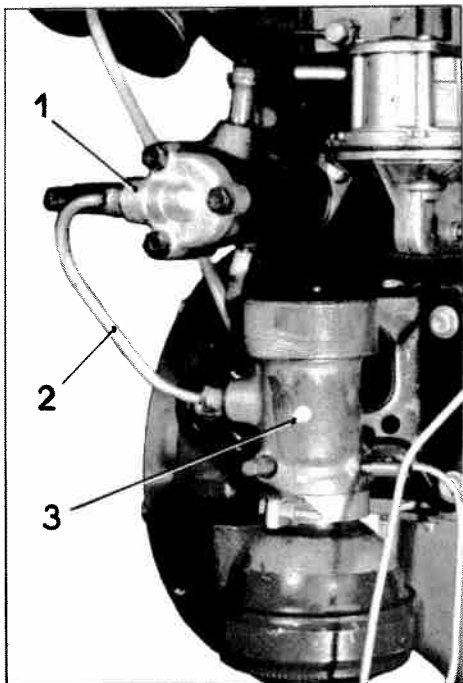
13. Desserrer la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur.

Mettre le moteur en marche, le laisser tourner quelques minutes.

Resserrer la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur.
Mettre la commande de hauteur en position « route ».

Vérifier l'étanchéité des raccords.

Etablir si nécessaire, le niveau du liquide dans le réservoir (utiliser exclusivement du liquide *minéral LHM*).



REPLACEMENT D'UN TUBE DE LIAISON POMPE HP - CONJONCTEUR - DISJONCTEUR.

Véhicules utilisant le *liquide minéral LHM*. Le réservoir principal est *peint en vert*. La pompe et le conjoncteur sont *peints en vert*.

Dépose.

1. Faire tomber la pression (voir Op. DV. 00).
2. Désaccoupler le tube de liaison (2) de la pompe HP (1), du conjoncteur-disjoncteur (3).
3. Dégager le tube de liaison (2).

Pose.

4. Mettre en place le tube de liaison (2) (ce tube est *repéré vert*).

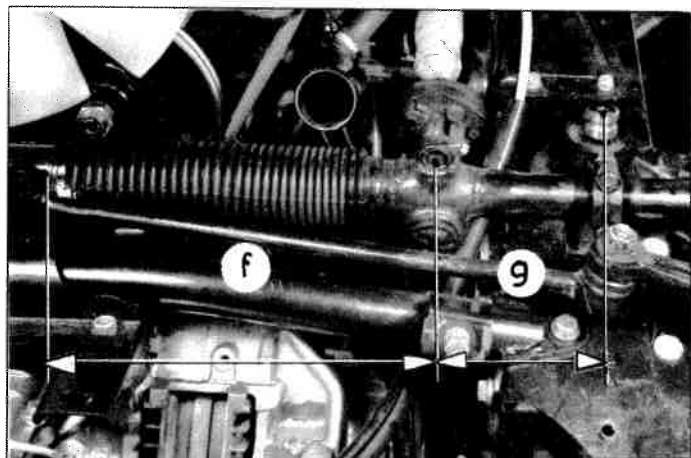
Accoupler le tube de liaison (2) à la pompe HP (1), au conjoncteur-disjoncteur (3).

Utiliser exclusivement des garnitures *repérées vert*.

5. Mettre les circuits sous pression et vérifier l'étanchéité des raccords.



<http://bk23.free.fr/>



REGLAGE DE LA POSITION LATÉRALE DE LA DIRECTION.

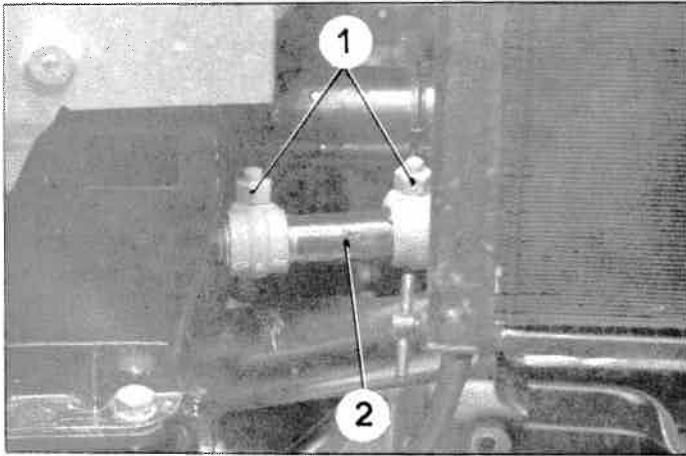
1. Mettre l'avant de la voiture sur cales.
2. Déposer :
 - la roue de secours,
 - l'aile avant gauche,
 - la batterie et son bac.
3. Les vis de fixation des chapeaux de paliers étant desserrées, déplacer la direction dans ses paliers pour obtenir la cote « g » = $122,5 \pm 2,5$ mm entre le centre de l'axe de poussoir de crémaillère et le centre de l'axe du levier inférieur de relais gauche.

Serrer les vis des chapeaux de paliers.

4. Faire tourner le volant pour obtenir la cote « f » = 275 mm et vérifier la position du volant (la branche doit être à 30° sous l'horizontale du côté gauche). Si nécessaire, régler la position du volant.

REGLAGE DU PARALLELISME.

5. Mettre la voiture en position « route » moteur tournant.
6. Utiliser une pige du commerce. Mesurer à hauteur de l'axe des roues, la distance entre le bord des jantes à l'arrière. Repérer les points mesurés à la craie. Faire tourner les roues d'un demi-tour et mesurer à l'avant les points repérés. Il doit exister un pincement vers l'avant, compris entre 1 et 3 mm.
7. Dans le cas contraire agir sur le manchon, pour cela lever la voiture à l'avant.

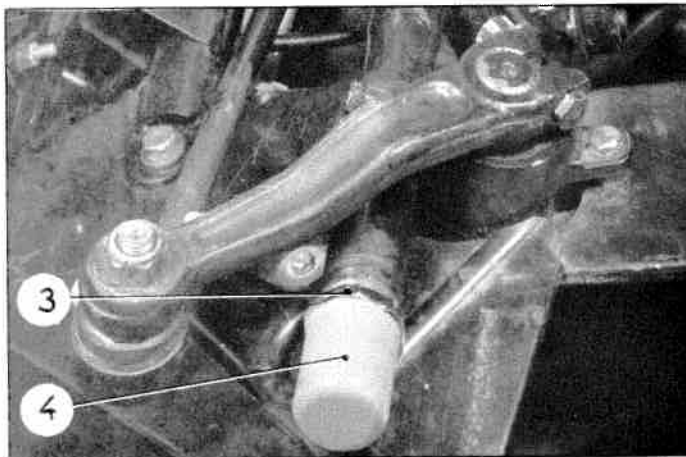


Desserrer les vis (1) des colliers du manchon (2). Faire tourner le manchon par fraction de tour (1/4 de tour correspond à une variation du parallélisme de 1 mm.

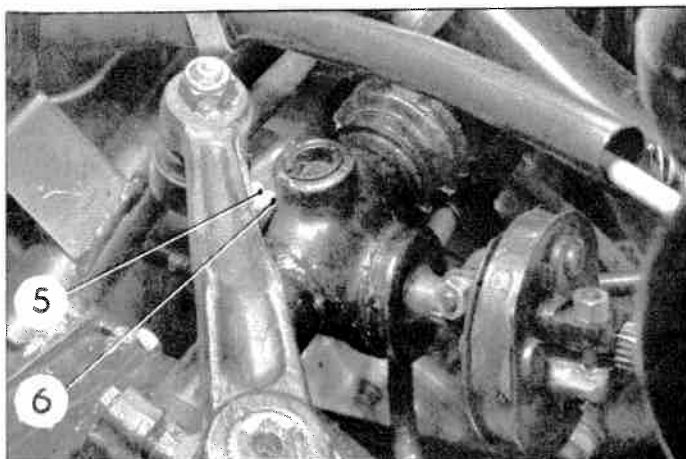
8. Contrôler à nouveau le parallélisme. Serrer les vis (1) des colliers à 1 m.kg. Braquer à droite, puis à gauche pour s'assurer qu'il existe une garantie suffisante entre les vis, la traverse AV. et le collecteur d'air.

REGLAGE DU BRAQUAGE.

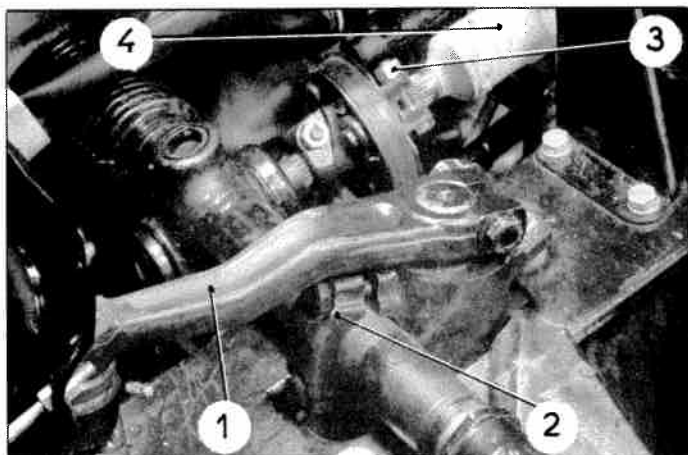
NOTA : Pour éviter une fatigue anormale des transmissions, le braquage doit être réglé à $42 \pm 1^{\circ}$.



9. Mettre l'avant de la voiture sur cales. Déposer l'aile avant gauche.
10. Placer le volant comme pour la marche en ligne droite.
11. Tourner le volant de 1 tour 1/2 exactement vers la gauche. Desserrer le contre-écrou (3). Approcher le bouchon de butée (4) en appui sur la crémaillère et serrer le contre-écrou (3). Revenir en ligne droite puis tourner le volant de 1 tour 1/2 exactement vers la droite. Desserrer le contre-écrou (5). Devisser la vis de butée (6) pour la mettre en appui sur le carter de direction et serrer le contre-écrou (5). Poser l'aile et mettre la voiture au sol.



NOTA : Lorsque les roues sont braquées au maximum, il doit exister une garde de 10 mm entre le pneu et le carter de relais. Si nécessaire réduire l'angle de braquage.



REPLACEMENT D'UNE DIRECTION. (à commande mécanique).

Dépose.

1. Déposer :

- la roue de secours,
- l'aile avant gauche,
- la batterie et son bac.

2. Desserrer le collier de réglage du ressort du jeu latéral du tube de direction (clé 1994-T).

3. Déposer la vis (3) et désaccoupler le tube de direction (4) du pignon de commande.

Désaccoupler les leviers (1) de direction des axes de relais.

4. Déposer les chapeaux de paliers (2) de direction

5. Dégager la direction par le côté gauche de la voiture.

Pose.

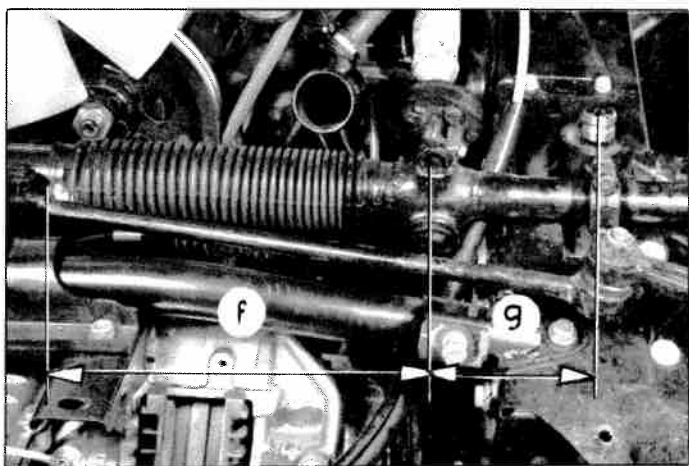
6. Présenter la direction par le côté gauche du véhicule.

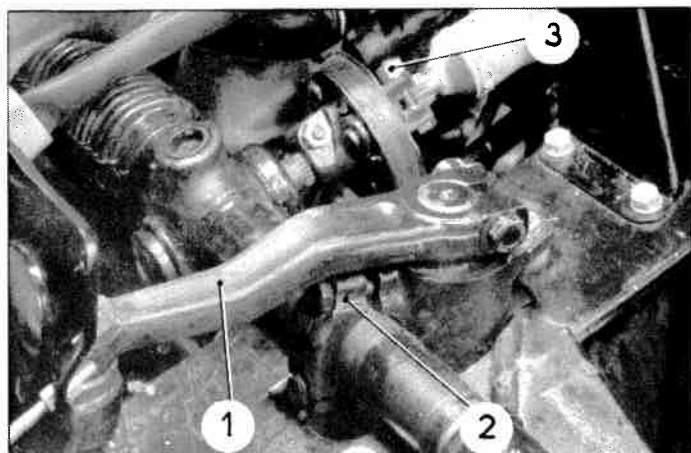
Positionner la direction dans ses paliers.

7. Régler la position latérale pour obtenir une distance « g » = $122,5 \pm 2,5$ mm entre le centre de l'axe de poussoir de crémaillère et le centre de l'axe du levier inférieur de relais gauche.

8. Placer les chapeaux de paliers sans serrer les vis définitivement.

9. Tourner le pignon de commande pour amener la bague extérieure de silentbloc de barre gauche à une distance « f » = 275 mm de l'axe de poussoir de crémaillère.





10. 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.

11. Poser la vis (3) d'accouplement du tube volant, serrer l'écrou.

12. Serrer les vis des chapeaux des paliers (2).

13. Accoupler les leviers de direction (1) aux axes de relais (couple de serrage des vis de fixation = 2,5 m.kg.).

14. Serrer le ressort du jeu latéral de direction à l'aide du compresseur de ressorts 1991-T (A).

Lorsque le ressort de jeu latéral est à spires jointives, serrer le collier à l'aide de la clé 1994-T (B).

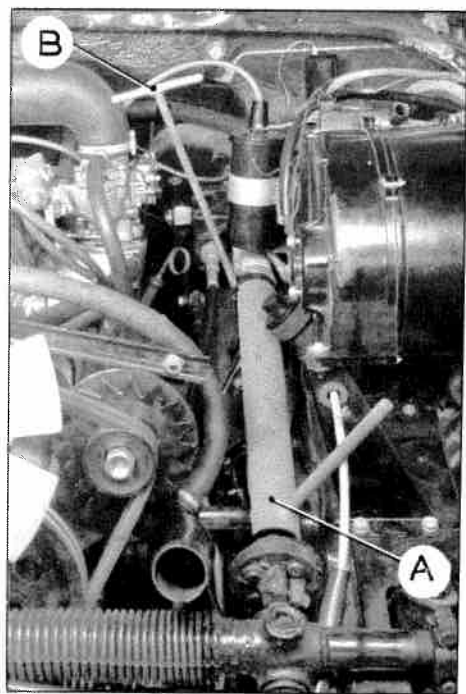
Vérifier le jeu du volant.

15. Poser :

- la batterie et son bac,
- l'aile avant gauche,
- la roue de secours.

16. La voiture étant à sa hauteur normale (position route) régler le parallélisme (voir Op. DV.440-0).

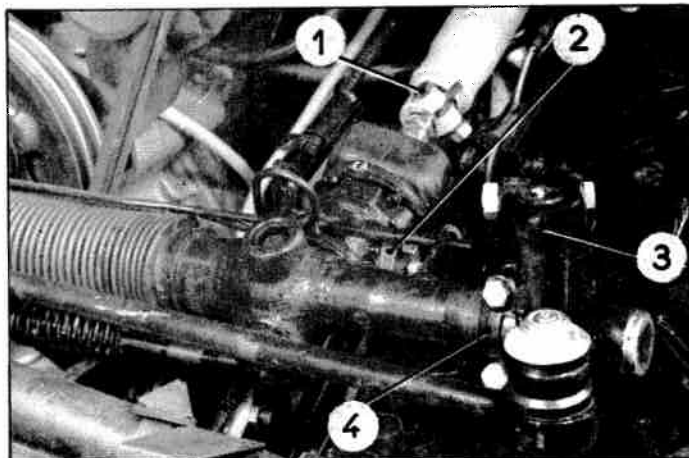
17. Régler le braquage (voir Op. DV. 440-0).



REPLACEMENT D'UNE DIRECTION.

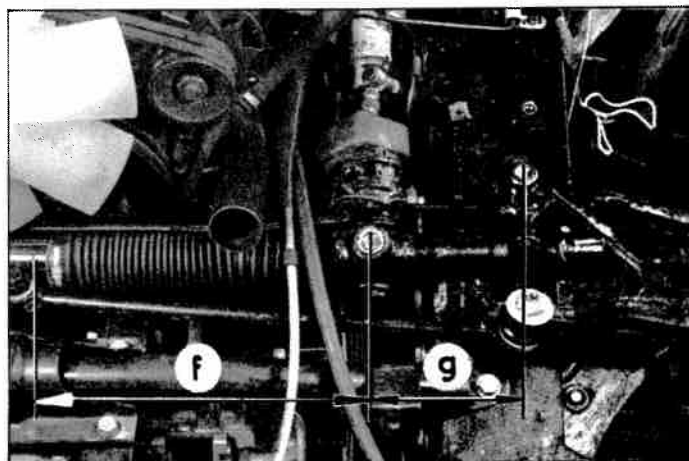
(Véhicules fonctionnant au *liquide minéral LHM*. Le réservoir est *peint en vert*. Les organes sont peints ou *repérés en vert*).

Dépose.

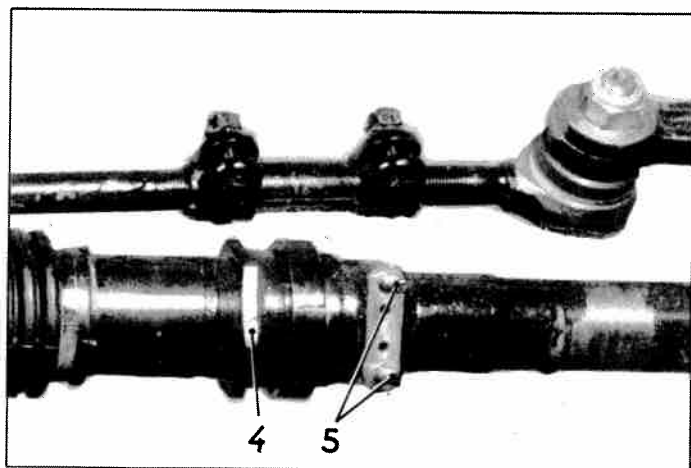
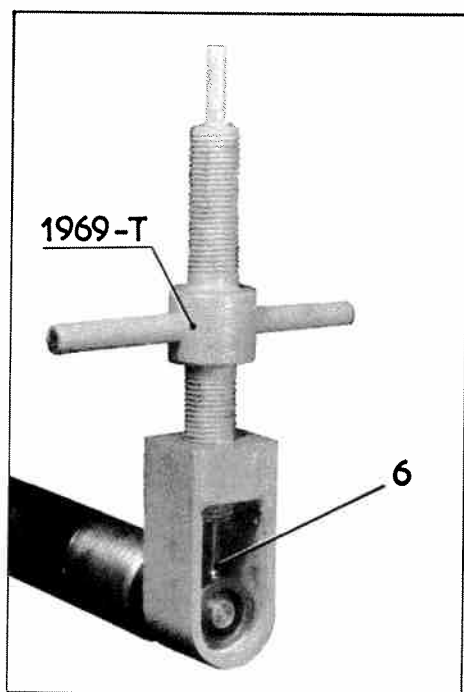
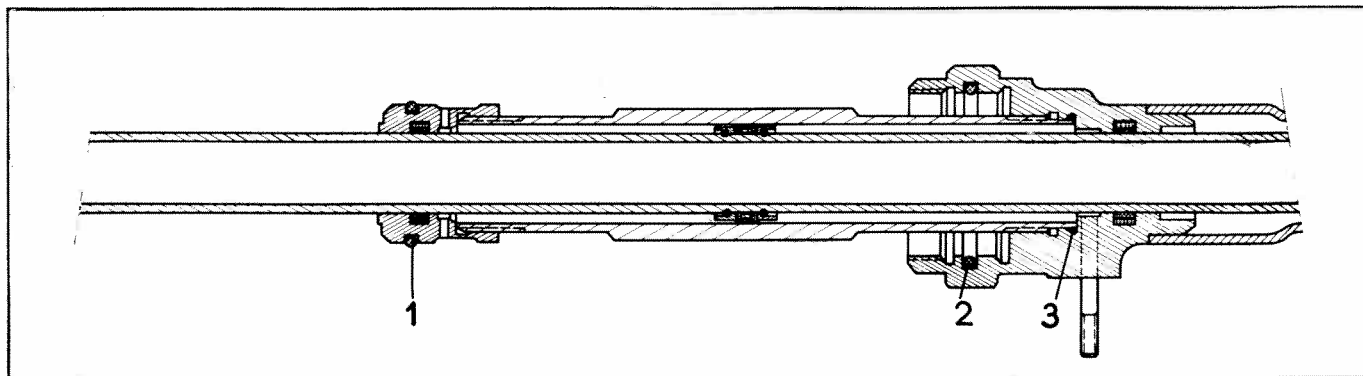


1. Mettre la voiture en position extrême haute. Placer deux chandelles à l'AV. Faire tomber la pression (voir Op. DX. 00).
2. Déposer la roue de secours, les deux ailes AV, la roue AV G. et désaccoupler le câble de compteur.
3. Déposer la vis (1) d'accouplement du tube de direction au pignon de commande.
4. Desserrer le collier du ressort de jeu latéral de direction (clé 1994-T). Démontez les deux leviers (3) de direction. Débrancher le faisceau d'alimentation (2). Déposer les deux chapeaux de palier de direction (4).
5. Dégager la direction du tube volant et la sortir par le côté gauche de la voiture.

Pose.



6. Mettre la direction en place par le côté gauche de la voiture.
7. a) Tourner le pignon de commande pour amener la bague extérieure de silentbloc de barre gauche à une distance (f) = 275 mm de l'axe du poussoir de crémaillère.
b) Tourner le volant pour en amener sa branche à 30° environ sous l'horizontale du côté gauche.
c) Engager le pignon de commande dans les cannelures du tube de direction.

**Pose.****REMARQUES :**

- a) S'assurer de la propreté des pièces.
- b) S'assurer de la présence des joints (1) (2) (3) dans l'embout de carter et sur l'embout de cylindre. Ces joints doivent être repérés « blanc » et remplacés à chaque intervention.
- c) Humecter les pièces à l'aide de liquide minéral pour circuits hydrauliques (*liquide LHM*).

24. Engager l'ensemble embout de direction cylindre piston dans le carter de direction. L'opération est facilitée en tirant la direction vers l'avant de la voiture, 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.

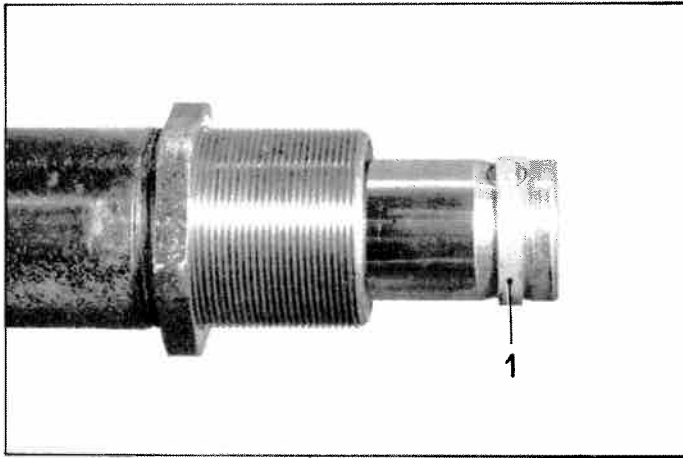
25. Poser le chapeau de palier droit. Serrer les vis de fixation (rondelle grower sous tête).

Visser les goujons (5).

26. Maintenir l'embout de carter de direction et serrer le contre-écrou (4) à 98,10 mAN (10 m.kg).

27. Braquer la direction à droite pour que le trou de la tige de commande de crémaillère se trouve à hauteur des trous du piston. Aligner les deux pièces à l'aide d'une broche.

Mettre en place l'axe d'attelage (6) à l'aide de l'extracteur 1969-T par le dessus.

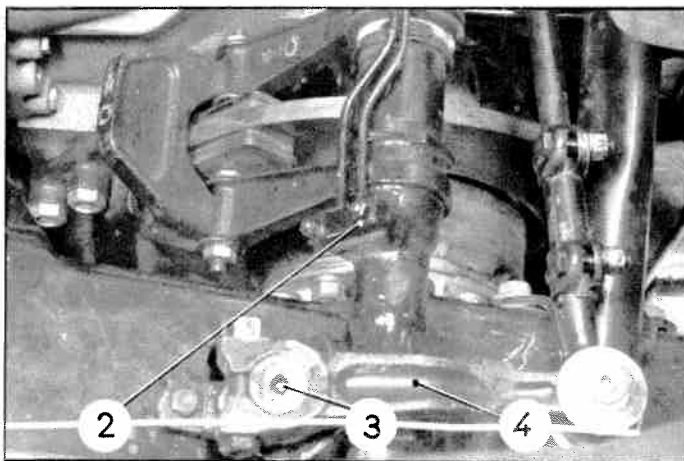


Poser le segment d'arrêt (1) de l'axe d'attelage.

Poser la tôle de protection.

28. Accoupler le levier de direction (4) sur l'axe de relais (3).

Accoupler la bride du faisceau (2) intercaler la plaque porte-joints munie de joints toriques **neufs** (joints repérés « blanc ». Serrer les écrous (rondelles grower).



Monter la roue et mettre la voiture au sol. Serrer les écrous de fixation de la roue.

Mettre le moteur en marche.

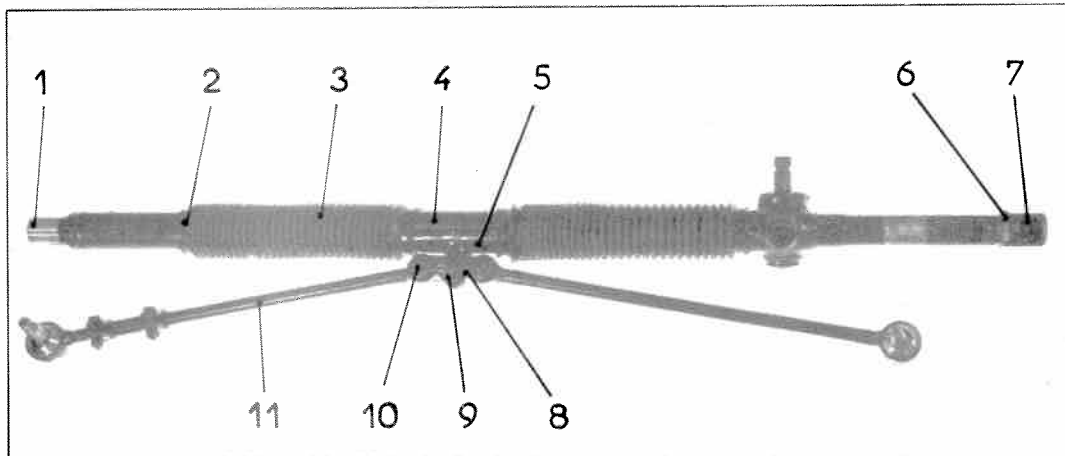
Mettre les circuits sous pression et vérifier l'étanchéité des raccords.

Régler le braquage (voir Op. DX. 440-0 §§ 17 - 18 - 19).

Monter l'aile (voir Op. DX. 851-1).



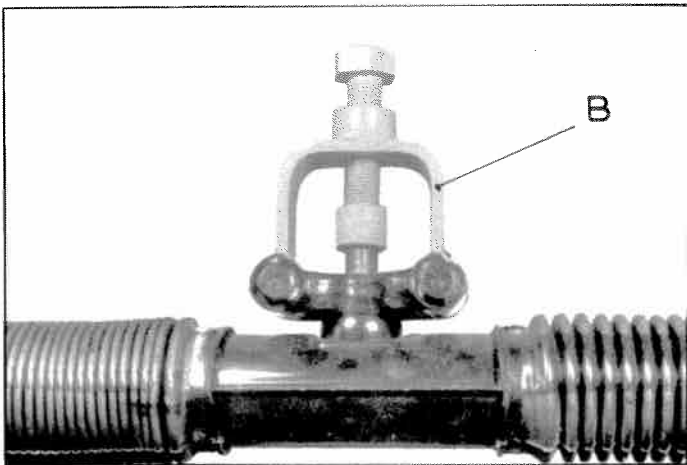
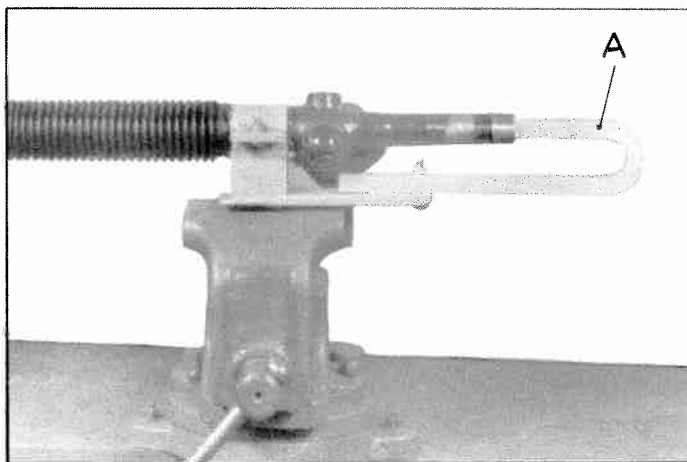
<http://bk23.free.fr/>

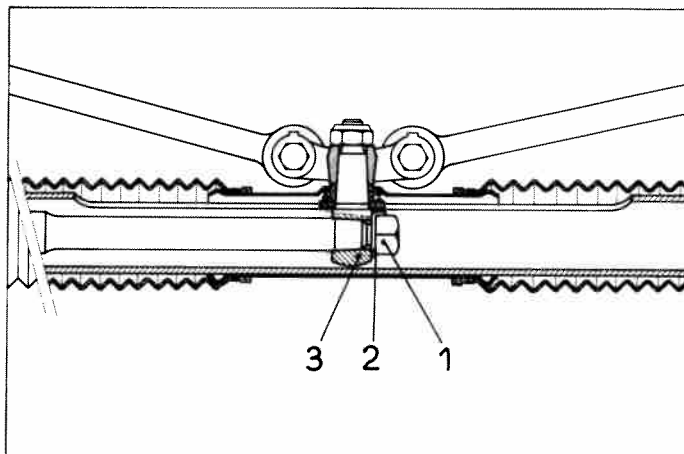
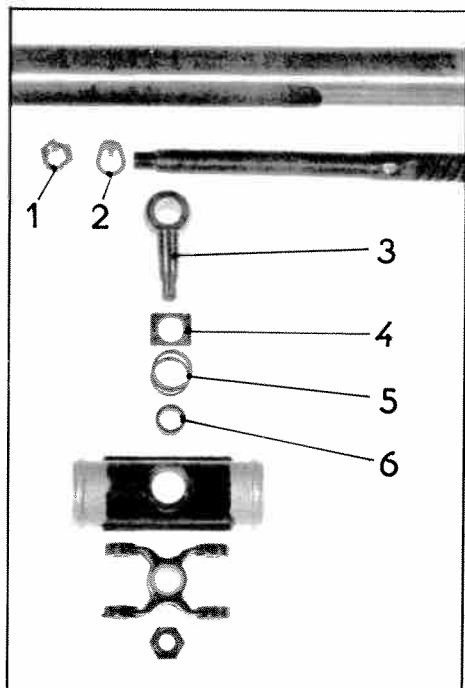


REMISE EN ETAT D'UNE DIRECTION.

Démontage.

1. Débloquer le contre-écrou (6) du bouchon.
Déposer le bouchon (7) de réglage de butée de crémaillère et le contre-écrou (6).
2. Maintenir la direction à l'étau, en utilisant le support 1999-T (A).
Déposer le collier gauche de la gaine d'étanchéité et dégager la gaine pour fixer le support.
3. Désaccoupler les barres (11) de la jumelle (8) en déposant les écrous et les axes (10).
4. Déposer l'écrou (9) et désaccoupler la jumelle (8) de la rotule centrale.
Utiliser l'extracteur 1967-T (B).
5. Braquer la direction à gauche et immobiliser la crémaillère à l'aide du tournevis du support 1999-T (A).
6. Déposer le bouchon (1) d'obturation du carter, les colliers Ligarex (2) des gaines d'étanchéité, la gaine d'étanchéité droite (3) et les deux caches mobiles (4) et (5).

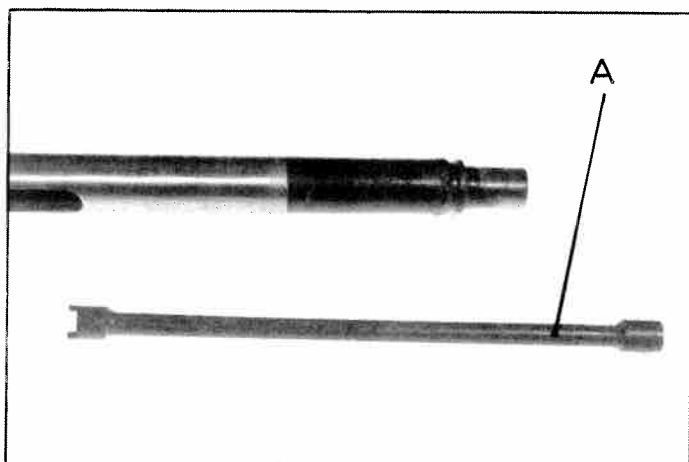




7. Déposer la rotule centrale (3).

Déposer :

- le ressort (5),
- l'entretoise caoutchouc (6),
- le dé de guidage (4).

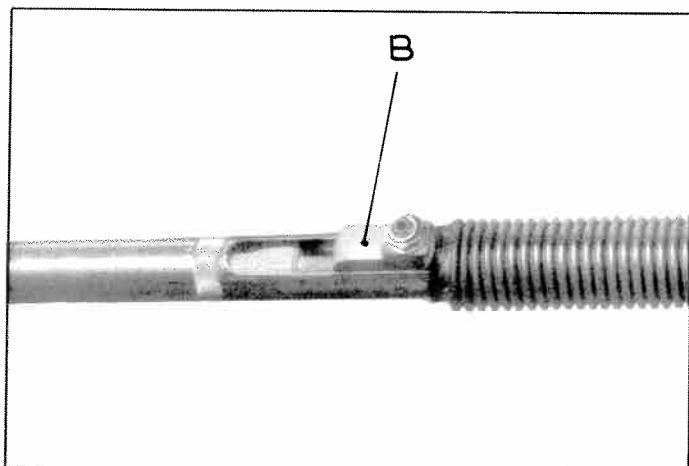


8. Rabattre l'arrêt (2).

Déposer l'écrou (1) de blocage de rotule.

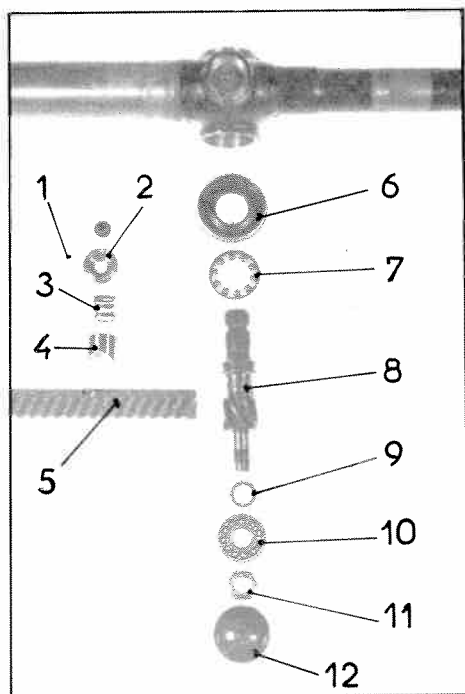
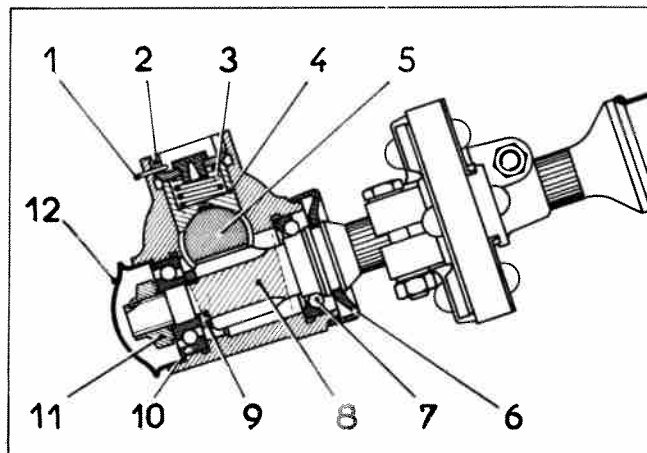
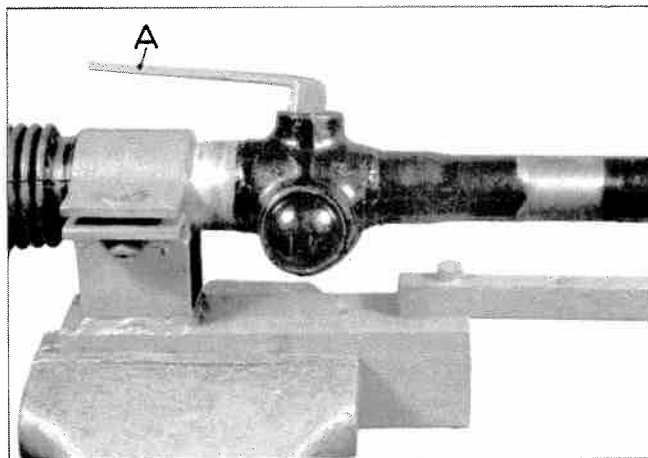
(Utiliser l'embout 1987-T (A).

Dégager l'arrêt (2).



9. Dégager la rotule, de la crémaillère.

Utiliser l'extracteur 1966-T (B) et l'embout 1987-T (A).



10. Enlever la goupille (1) et déposer :
- l'écrou (2) (clé MR. 3691-70) (A),
 - le ressort (3) du guide poussoir,
 - le guide poussoir (4) de crémaillère.

Dégager la crémaillère (5).

11. Déposer le pignon (8) de commande de crémaillère.

Déposer le bouchon (12) tôle du carter de pignon de crémaillère.

Dégager le métal de l'écrou (11) rabattu dans la rainure du pignon de commande.

Déposer l'écrou (11).

Déposer la coupelle (6) d'étanchéité de pignon.

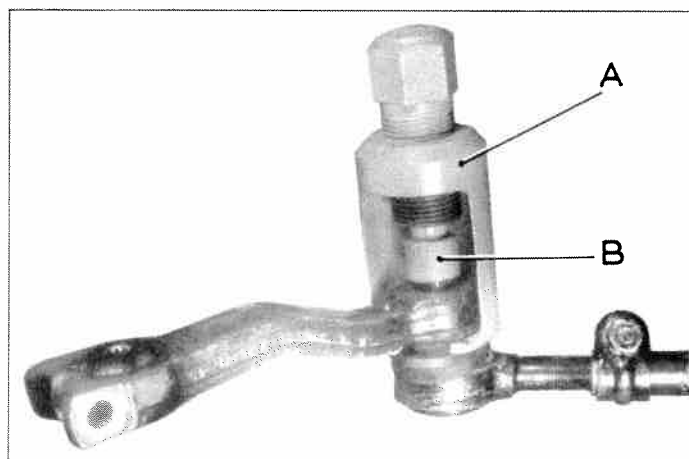
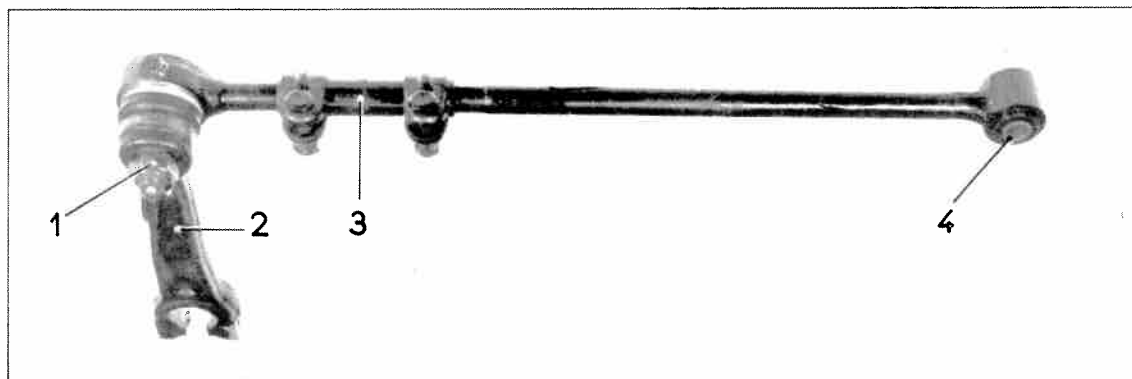
Déposer le pignon (8) en le frappant en bout à l'aide d'un jet en bronze.

ATTENTION : Eviter la dispersion des billes du roulement (7) supérieur.

Déposer l'entretoise (9).

Chasser la cuvette extérieure du roulement (7) supérieur et du roulement (10) inférieur.

12. Déposer la gaine d'étanchéité gauche.



13. Déshabiller les barres.

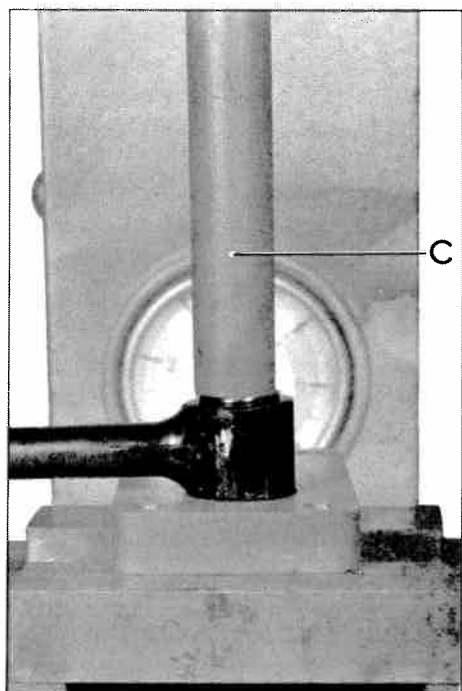
Déposer les écrous (1) des rotules de barres de direction.

Désaccoupler les leviers (2) de relais de direction des barres, (extracteur 1964-T (A) avec grain 1968-T (B).

Déposer les coupelles caoutchouc et les coupelles en nylon.

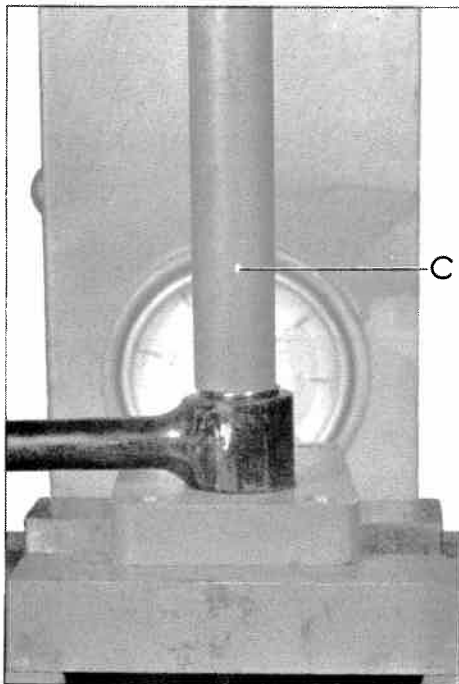
Désaccoupler le manchon (3) de la barre droite.

Déposer les paliers élastiques (4) à la presse (mandrin MR. 3676-110) (C).



14. Déposer la direction du support.

15. Nettoyer les pièces.

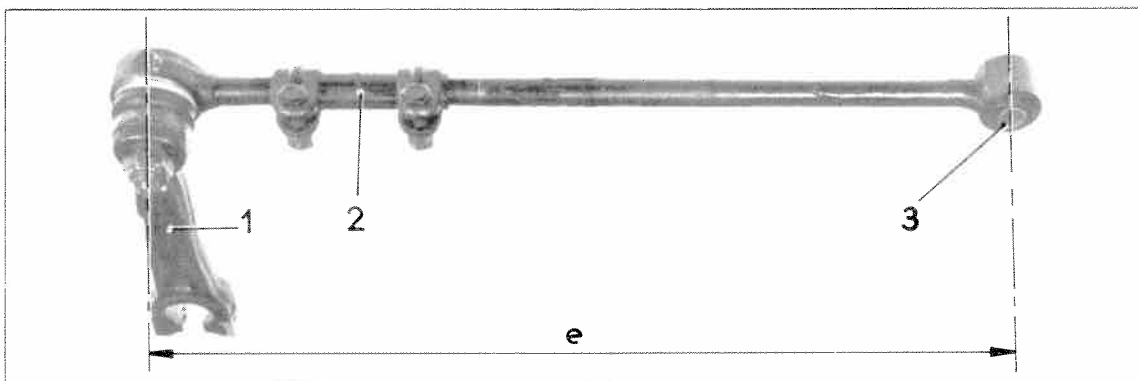


Montage.

16. Habiller les barres de direction.

- a) Mettre en place, à la presse les paliers élastiques (3) dans les moyeux de barre (mandrin MR. 3676-110) (C). S'assurer que le dépassement du palier élastique est égal de part et d'autre du moyeu.
- b) Sur la barre droite, monter le manchon (2) de réglage muni de ses colliers, placer les tétons d'arrêt dans la gorge des colliers. Visser le manchon de la même quantité sur la barre et sur l'extrémité portant la rotule pour obtenir une cote « e » = 402 mm entre l'axe de la rotule et l'axe du palier élastique.

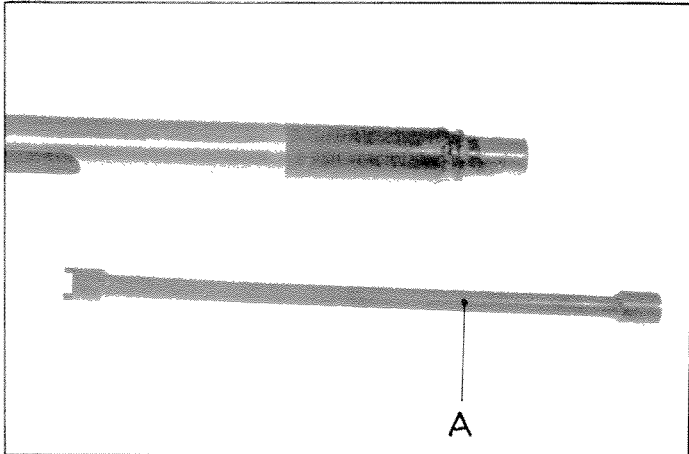
Approcher les écrous des vis des colliers sans les serrer.



17. Accoupler les leviers.

Mettre un peu de graisse adhésive dans l'espace annulaire entre queue de rotule et boîtier.
Placer la coupelle nylon. Dégraisser soigneusement la queue de rotule. Placer la coupelle caoutchouc. Monter le levier (1).

ATTENTION : Il y a un levier gauche et un levier droit. Respecter le sens de montage.
Serrer l'écrou de rotule à 40 mAN (4 m.kg environ).

**21. Monter la rotule centrale.**

- a) Présenter la rotule (3) par l'ouverture du carter, le cône de la rotule préalablement dégraissé.
- b) Placer le dé de guidage (4) sur le cône de la rotule.
- c) Fixer la rotule (3) sur le cône de la crémaillère, en frappant sur le moyeu de la rotule à l'aide d'un tube.

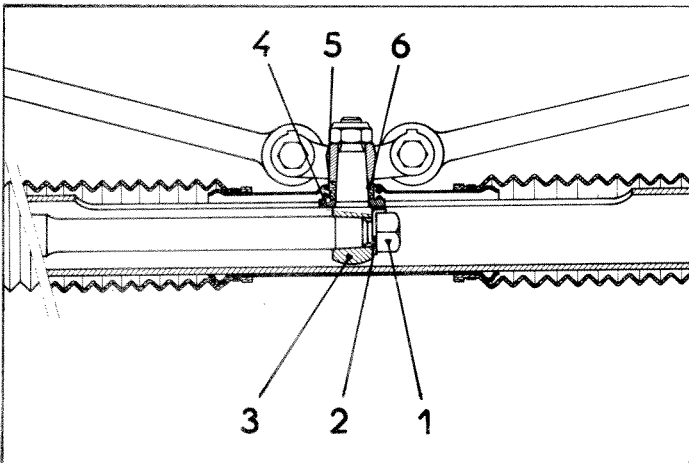
Déposer le dé (4) de guidage.

Poser l'arrêt (2) et serrer l'écrou (1). (Utiliser l'embout 1987-T) (A).

Rabattre l'arrêt (2). Pendant le serrage, maintenir la crémaillère par le tournevis du support 1999-T.

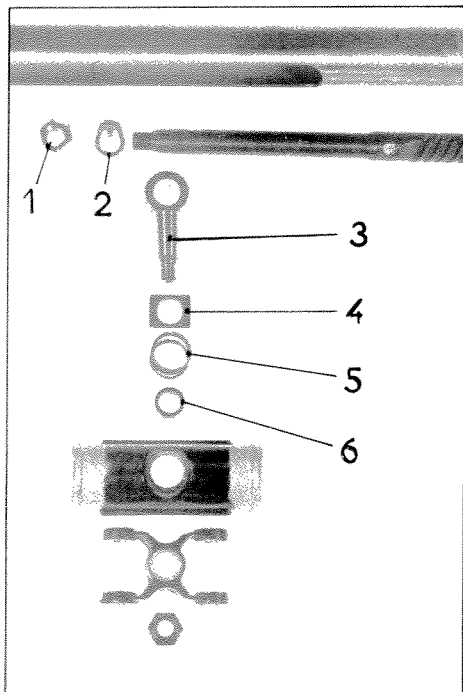
- d) Par l'ouverture de passage de rotule dans le carter mettre 50 g. de graisse à roulements du côté du pignon de commande.

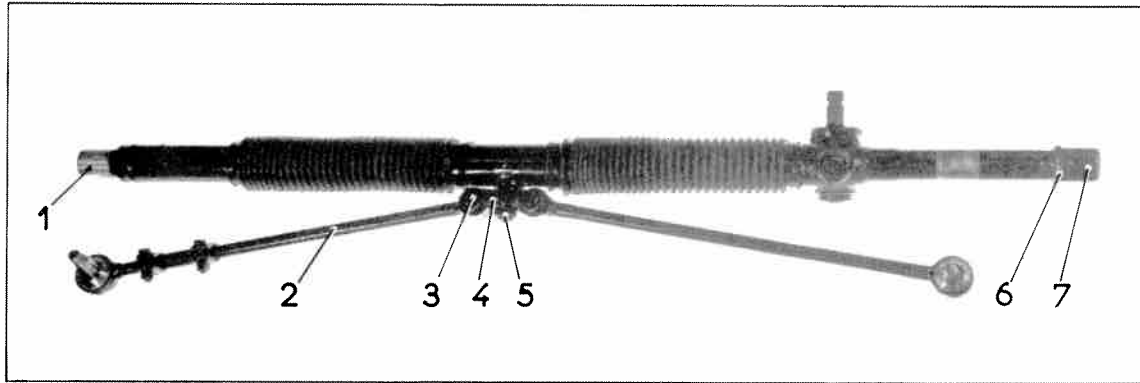
- e) Mettre en place l'entretoise (6) caoutchouc, le ressort (5), les caches mobiles, engager leur extrémité dans la gaine d'étanchéité gauche.

**22. Poser la gaine d'étanchéité droite.**

Commencer sa mise en place par le côté ayant le plus grand diamètre.

Mettre la gaine en place sur l'extrémité des caches mobiles.

**23. Monter les colliers Ligarex de maintien des gaines d'étanchéité.**



24. Poser le bouchon droit (1) d'obturation de direction, le contre-écrou (6) et le bouchon (7) gauche.

25. Poser la jumelle centrale (4) et l'écrou (5).
Serrer l'écrou (5) à 4 m.kg.

Pendant cette opération, veiller à ce que la jumelle reste parallèle à l'axe longitudinal de la direction.

NOTA : L'écrou (5) est un écrou Nylstop. Il est recommandé de le changer à chaque dépose.

26. Accoupler les barres (2) à la jumelle (4) centrale (tête de vis orientée vers le haut).

Engager les axes (3). Serrer les écrous à 3,5 m.kg.

NOTA : Les écrous des axes (3) sont des écrous Nylstop. Il est recommandé de les changer à chaque dépose.

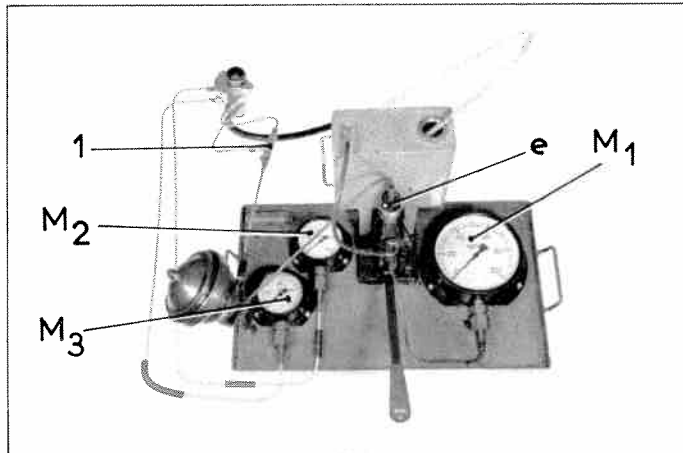
<http://bk23.free.fr/>

Ces véhicules utilisent du liquide hydraulique *minéral LHM*. Le réservoir principal est *peint en vert*, et les organes sont *peints ou repérés en vert*.

CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE.

REMARQUE IMPORTANTE :

Utiliser uniquement le banc 3654-T prévu pour le liquide minéral LHM (*ce banc est peint en vert*) et ses accessoires 3655-T (*les tubes et manomètres portent un repère vert*).



1. Relier l'orifice (e) de la pompe du banc à l'orifice d'alimentation d'un accumulateur de frein « type break ».

Relier l'orifice d'utilisation de cet accumulateur au raccord 3 voies (1).

2. Relier les 2 autres sorties du raccord 3 voies (1) aux orifices (c) et (d) d'alimentation de la commande de frein.

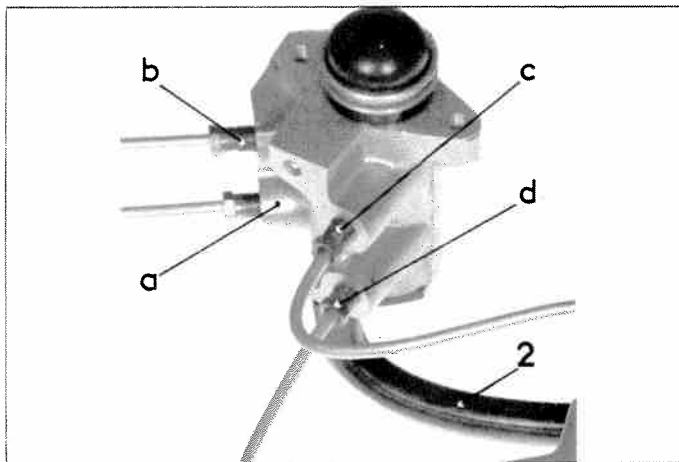
Relier l'orifice d'échappement de la commande au réservoir du banc à l'aide d'un tube (2) transparent de préférence.

Relier l'orifice d'alimentation (b) des freins AV. au manomètre (M2) et l'orifice d'alimentation (a) des freins AR au manomètre (M3).

3. Serrer la vis de purge du banc et faire monter la pression jusqu'à 100 kg/cm² (manomètre M1).

4. Appuyer sur la commande et observer les manomètres (M2) et (M3). La pression doit d'abord monter dans le manomètre (M2), elle doit être constamment supérieure à celle lue sur le manomètre (M3) de 5 kg/cm² environ.

Cesser la poussée sur la commande, la pression doit retomber à zéro.

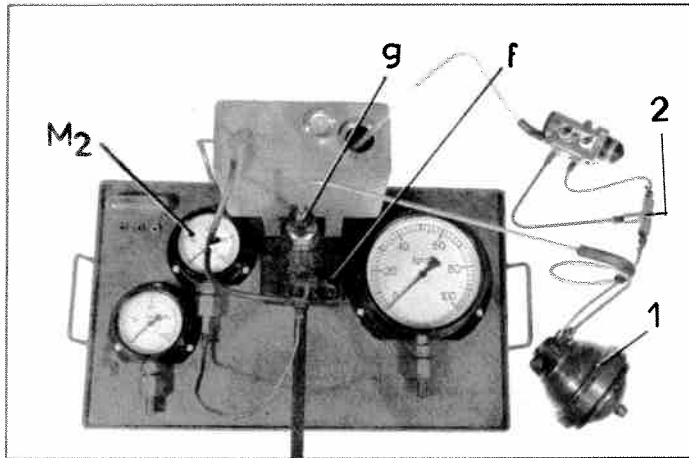


REMARQUE : Après un certain temps d'utilisation, les manomètres (M2) et (M3) peuvent perdre de leur sensibilité.

Il est conseillé d'effectuer une 2ème lecture en intervertissant les tuyaux arrivant aux manomètres (M2) et (M3) et de faire la moyenne des 2 lectures.

CONTROLE DE L'ETANCHEITE DE LA COMMANDE

REMARQUE IMPORTANTE : Utiliser uniquement le banc 3654-T spécial pour liquide minéral LHM (ce banc est peint en vert) et ses accessoires 3655-T (les tubes et manomètres portent un repère vert).



5. Relier l'orifice (g) de la pompe du banc à l'orifice d'alimentation d'un accumulateur de frein (1) (type break).

Relier l'orifice d'utilisation de l'accumulateur (1) au raccord 3 voies (2).

6. Relier les 2 autres orifices du raccord 3 voies (2) aux orifices (c) et (d) de la commande de frein.

Obturer les orifices (a) et (b) de la commande à l'aide de bouchons.

Relier l'orifice d'échappement (e) de la commande au réservoir du banc à l'aide d'un tube transparent (3).

7. Serrer la vis de purge (f) du banc et pomper pour faire monter la pression jusqu'à 100 kg/cm² environ (manomètre M2).

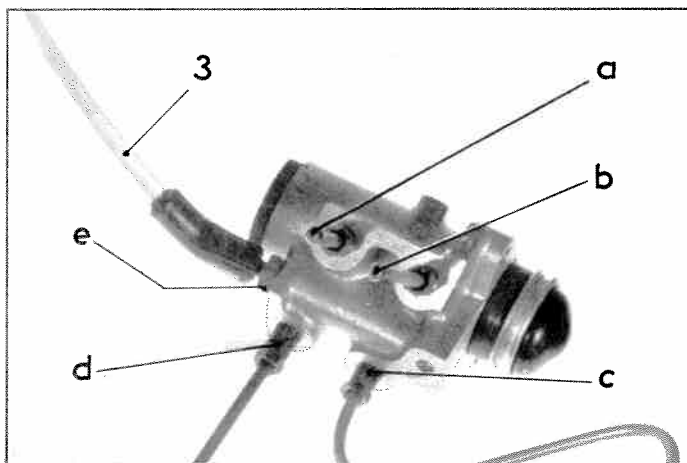
8. Appuyer plusieurs fois sur la commande pour la purger. Déposer le tube (3).

9. Pomper pour obtenir une pression de 140 kg/cm² (manomètre M3). Observer ce manomètre.

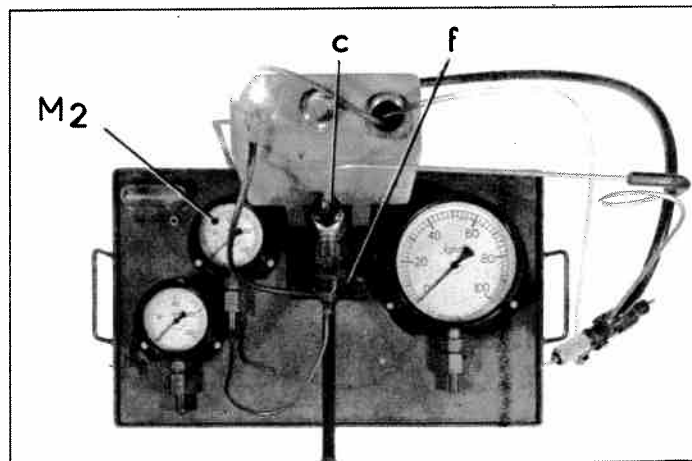
Après une minute la pression doit encore être supérieure ou égale à 120 kg/cm².

On ne doit pas constater d'écoulement par l'orifice (e) d'échappement ni par l'orifice de retour de fuite.

Sinon il faut remplacer la commande.



CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DE LA VANNE DE SECURITE.

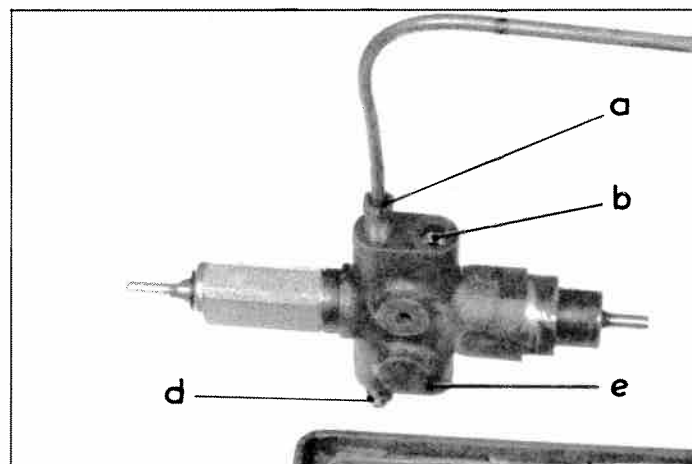


REMARQUE IMPORTANTE : Utiliser uniquement le banc 3654-T spécial pour liquide minéral LHM (ce banc est peint en vert) et ses accessoires 3655-T (les tubes et manomètres portent un repère vert).

10. Relier l'orifice (a) d'alimentation de la vanne de sécurité à l'orifice (c) de la pompe du banc.

Obturer l'orifice (d) à l'aide d'un bouchon.

11. Serrer la vis de purge (f) du banc et pomper pour faire monter progressivement la pression (manomètre M2). On doit obtenir un écoulement du liquide par les orifices (b) et (e) pour une pression inférieure ou égale à 90 kg/cm².

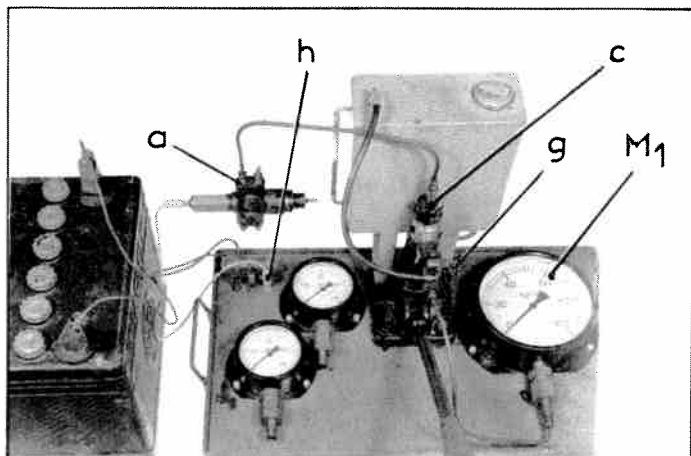


12. Desserrer légèrement la vis de purge (f) pour faire diminuer progressivement la pression.

L'écoulement par les orifices (b) et (e) doit cesser pour une pression supérieure à 70 kg/cm².

13. Si la valeur trouvée au § 11 est supérieure à 90 kg/cm², il faut diminuer l'épaisseur de la rondelle d'appui du ressort (voir Op. DV. 453-3 § 16).

14. Si la valeur trouvée au § 12 est inférieure à 70 kg/cm², il faut augmenter l'épaisseur de la rondelle d'appui du ressort (voir Op. DV. 453-3 § 16).

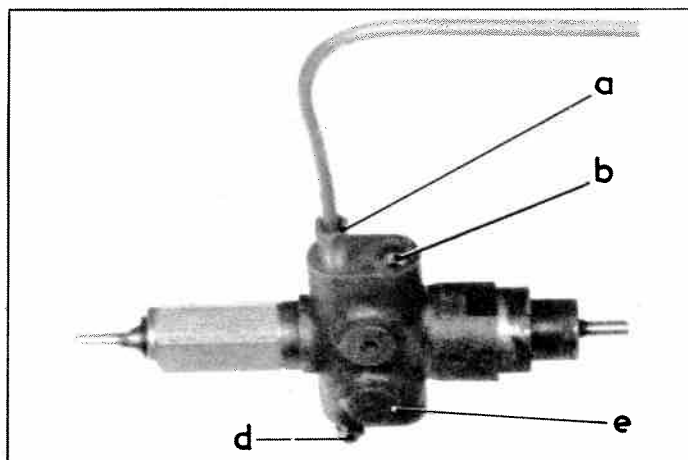


CONTROLE DU MANO-CONTACT DE LA VANNE DE SECURITE.

REMARQUE IMPORTANTE : Utiliser uniquement le banc 3654-T spécial pour liquide minéral LHM. (Ce banc est peint en vert) et ses accessoires 3655-T (les tubes et manomètres portent un repère vert).

15. Relier l'orifice (a) d'alimentation de la vanne de sécurité à l'orifice (c) de la pompe au banc. Obturer les 3 autres orifices (b, d, e) de la vanne à l'aide de bouchons.

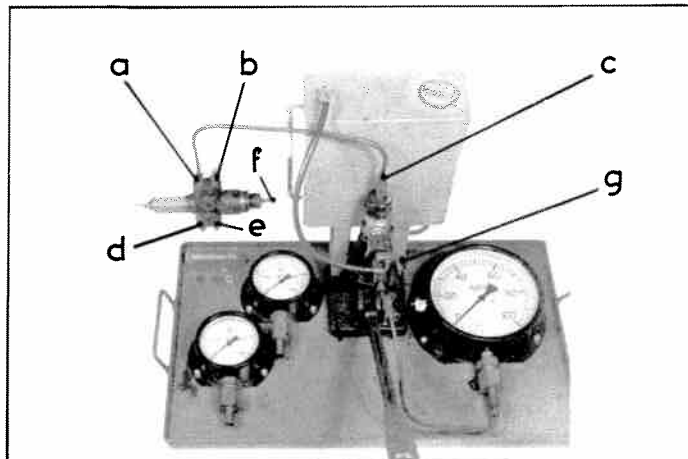
16. Connecter la fiche du mano-contact à la borne (h) du banc, et les 2 autres fils du banc aux bornes d'une batterie. La lampe doit s'allumer sur le voyant du banc.



17. Serrer la vis de purge (g) du banc et pomper pour faire monter progressivement la pression (manomètre M1) jusqu'à l'extinction de la lampe témoin. Cette extinction doit se produire entre 55 et 85 kg/cm².

18. Faire monter la pression jusqu'à 100 kg/cm² environ, puis desserrer lentement la vis de purge pour faire diminuer progressivement la pression. La lampe témoin doit s'allumer pour une pression comprise entre 85 et 55 kg/cm² (manomètre M1). Si les valeurs trouvées sont en dehors des limites citées, il faut remplacer le mano-contact.

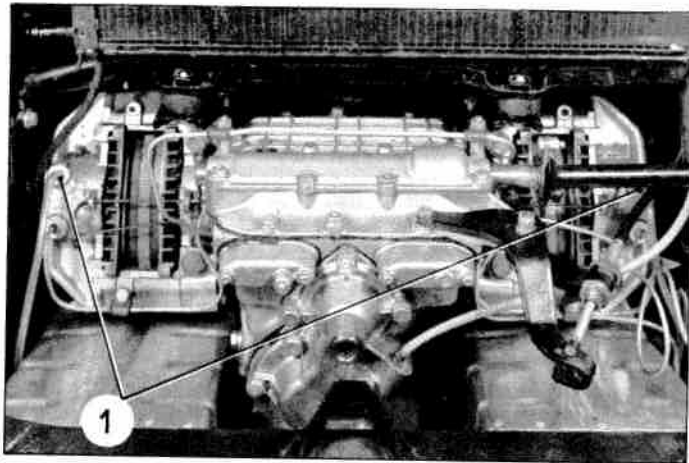
CONTROLE DE L'ETANCHEITE DE LA VANNE DE SECURITE.



19. Relier l'orifice d'alimentation (a) de la vanne de sécurité à l'orifice (c) de la pompe au banc. Obturer les orifices (b, d, e) à l'aide de bouchons. Serrer la vis de purge (g) du banc et faire monter la pression à 70 kg/cm². Cette pression étant maintenue pendant une minute, au bout de ce temps, on ne doit constater aucune fuite par l'orifice (f), sinon la vanne est à remplacer.

Ces véhicules utilisent du liquide *hydraulique minéral LHM*. Le réservoir principal est *peint en vert*.

PURGE DES FREINS.

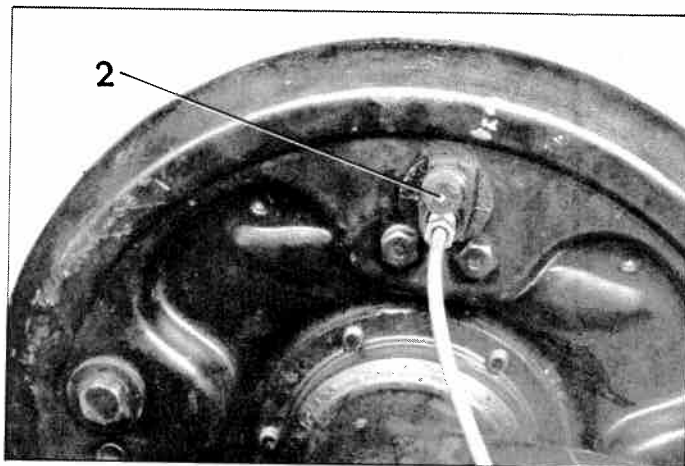


20. Placer de préférence la voiture sur une fosse. Caler la caisse en position « extrême haute ». Arrêter le moteur et déposer la roue de secours.

21. Faire tomber la pression dans l'ensemble des circuits du véhicule.
Placer la commande manuelle de hauteur en position « basse ».
Desserrer la vis du conjoncteur-disjoncteur (voir Op. DX. 00).

22. Purger le circuit de frein AV.

Raccorder les 2 vis (1) de purge des étriers AV au réservoir principal par deux tuyauteries nylon. Serrer la vis du conjoncteur-disjoncteur.
Placer la commande manuelle de hauteur en position « extrême haute ».
Faire appuyer à fond par un aide sur la pédale de frein et la maintenir ainsi durant toute l'opération.
Desserrer les vis de purge (1) des étriers AV.
Faire tourner le moteur au ralenti.
La purge est terminée lorsqu'il ne passe plus de bulle d'air dans les tuyaux nylon.
Serrer les vis de purge.



23. Purger le circuit de frein AR.

Raccorder les 2 vis (2) de purge des cylindres de roues AR à un récipient par un tube nylon (ce récipient transparent de préférence contiendra déjà un peu de liquide *minéral hydraulique LHM*).
Faire tomber la pression dans l'ensemble des circuits (voir Op. DX. 00).
Serrer la vis du conjoncteur-disjoncteur.
Placer la commande manuelle de hauteur en position « extrême haute ».
Faire appuyer à fond par un aide sur la pédale de frein et la maintenir ainsi durant toute l'opération.
Desserrer les 2 vis (2) de purge des cylindres de roue AR.
Faire tourner le moteur au ralenti.

La purge est terminée lorsqu'il ne passe plus de bulle d'air dans les tuyaux nylon.

Serrer les vis de purge.

24. Contrôler le niveau du réservoir de circuit hydraulique et le compléter s'il y a lieu, en utilisant exclusivement l'un des *liquides verts (LHM)* préconisés par l'usine.

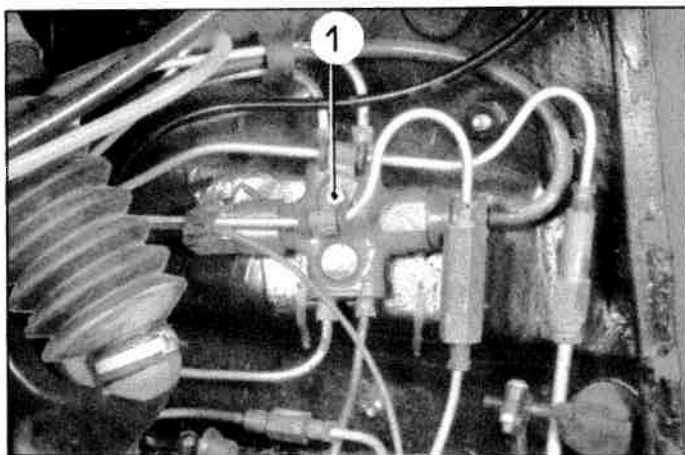
25. Mettre la voiture au sol.

Ces véhicules utilisent du liquide hydraulique *minéral LHM*. Le réservoir principal est *peint en vert*.
La vanne de sécurité est *peinte en vert*.

REPLACEMENT D'UNE VANNE DE SECURITE.

Dépose.

1. Mettre l'avant du véhicule sur cale (support 2505-T).
Faire tomber la pression, desserrer la vis de purge du joncteur et mettre la commande manuelle de hauteur en position « bas ». (voir Op. DX. 00).
2. Déposer la roue de secours, l'aile AV. gauche et la tôle latérale gauche de protection.
3. Désaccoupler les raccords des 4 tubes métalliques, le tube caoutchouc et la fiche du mano-contact.
Déposer la vis (1) de fixation de la vanne de sécurité (cette vis fixe également deux pattes d'attache de tubes).
4. Dégager la vanne de sécurité.



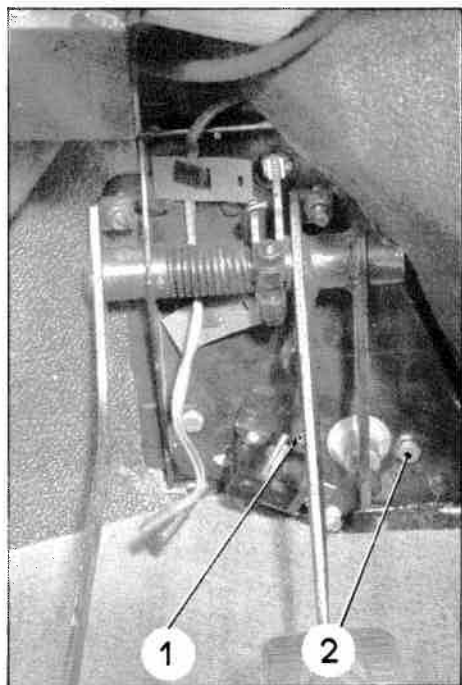
Pose.

5. Présenter la vanne de sécurité et accoupler les quatre raccords des tubes métalliques.
(Utiliser uniquement des garnitures joints *repérés « vert »*).
6. Fixer la vanne de sécurité à la caisse au moyen de la vis (1).
Serrer modérément les quatre écrous raccords (0,6 à 0,8 m.kg).
Accoupler le tube caoutchouc et connecter la fiche au mano-contact.
7. Mettre le moteur en marche, serrer la vis de purge du joncteur-disjoncteur et mettre le levier de commande de hauteur à la position « route ».
Contrôler l'étanchéité des raccords.
8. Poser la tôle latérale de protection, l'aile et la roue de secours.
Mettre la voiture au sol.

REPLACEMENT D'UNE COMMANDE HYDRAULIQUE DE FREINAGE.

(Doseur).

Ces véhicules utilisent le liquide *minéral LHM*, le réservoir principal est *peint en vert*, la commande hydraulique *est peinte en vert*.



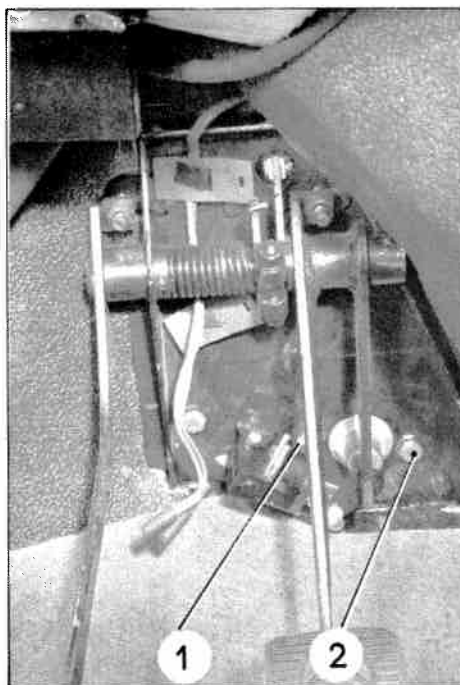
Dépose.

9. Faire tomber la pression (desserrer la vis de détente du conjoncteur, et mettre la commande manuelle de hauteur en position basse (voir Op. DX. 00).
10. Déposer la sphère de suspension (clé à sangle 2223-T).
11. Désaccoupler le silentbloc arrière de la barre de commande des vitesses.
12. Désaccoupler les quatre raccords des tuyauteries métalliques et les tuyaux caoutchouc.
13. A l'intérieur du véhicule déposer les deux boulons (1) et (2) de fixation du doseur.
14. Dégager le doseur, le support de commande et le poussoir.

Pose.

15. Présenter le doseur, le support de commande et le poussoir.
16. Faire prendre les raccords des tuyauteries métalliques (utiliser uniquement des garnitures repérées «vert»).





17. A l'intérieur du véhicule, présenter et serrer les deux vis (1) et (2) de fixation du doseur (rondelle grower).

18. Serrer modérément les raccords des tuyauteries métalliques (0,6 à 0,8 m.kg).
Mettre en place les tuyauteries caoutchouc (tuyauteries repérées « vert »).

19. Accoupler le silentbloc AR de la barre de commande des vitesses.

20. Monter la sphère de suspension, la serrer à la main.

21. Régler la pédale de frein (voir Op. DV. 453-7).

22. Purger les freins (voir Op. DV. 453-0).

Montage.

6. Engager le tiroir (11) préalablement humecté de liquide minéral pour circuits hydrauliques (L.H.M.), dans le corps.

Monter la rondelle (12) d'appui, et le ressort (13).

Mettre en place le joint torique (14) préalablement humecté de liquide hydraulique minéral L.H.M.

L'orienter pour que son repère blanc soit au contact du corps (10) et visser le bouchon (15).

7. Monter le tube raccord d'échappement en intercalant un joint en cuivre.

8. Retourner la commande.

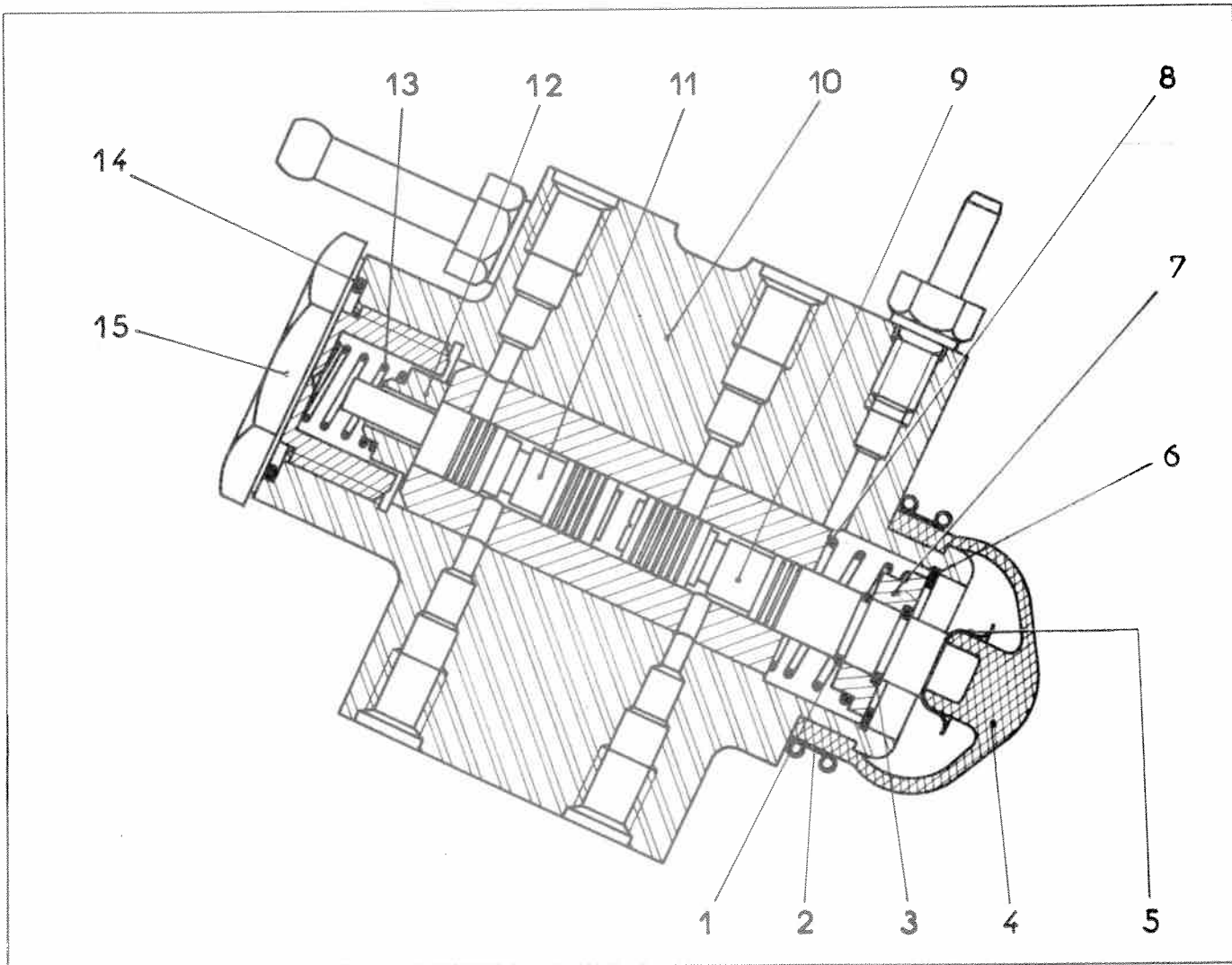
Placer le jonc intérieur (3), monter la coupelle (7) puis placer le jonc extérieur (1) sur le tiroir (9).

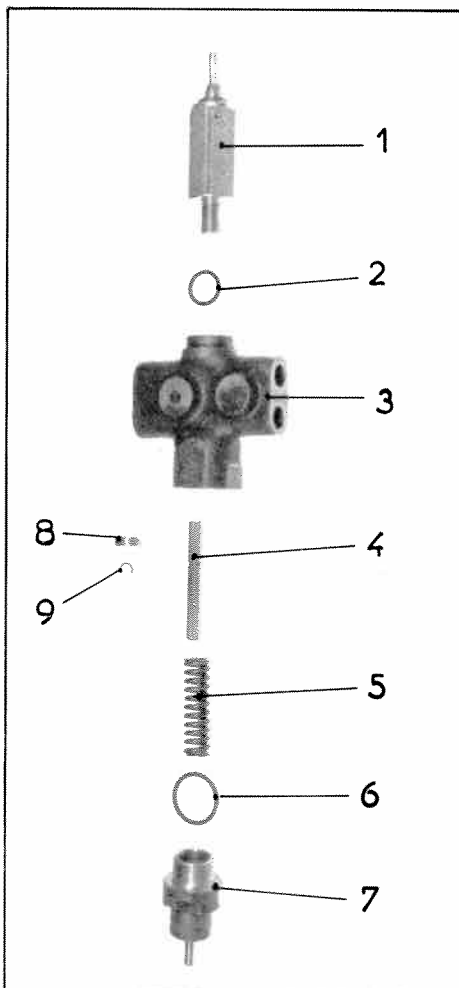
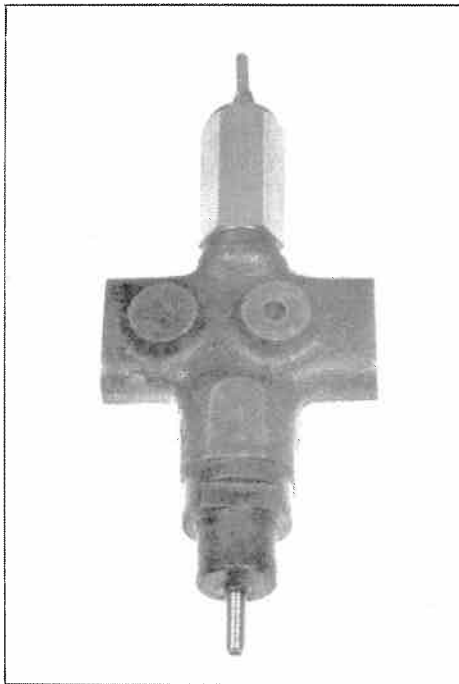
Mettre en place le ressort (8) et engager le tiroir ainsi préparé, humecté de liquide hydraulique minéral L.H.M. dans le corps. Monter le circlips (6).

9. Placer la coupelle tôle (5) sur le tiroir.

Monter le protecteur caoutchouc (4) et mettre la bague (2) en place, (le protecteur caoutchouc (4) est repéré « vert »).

10. Monter le tube raccord de retour de fuites. Intercaler le joint cuivre.





REMISE EN ETAT D'UNE VANNE DE SECURITE.

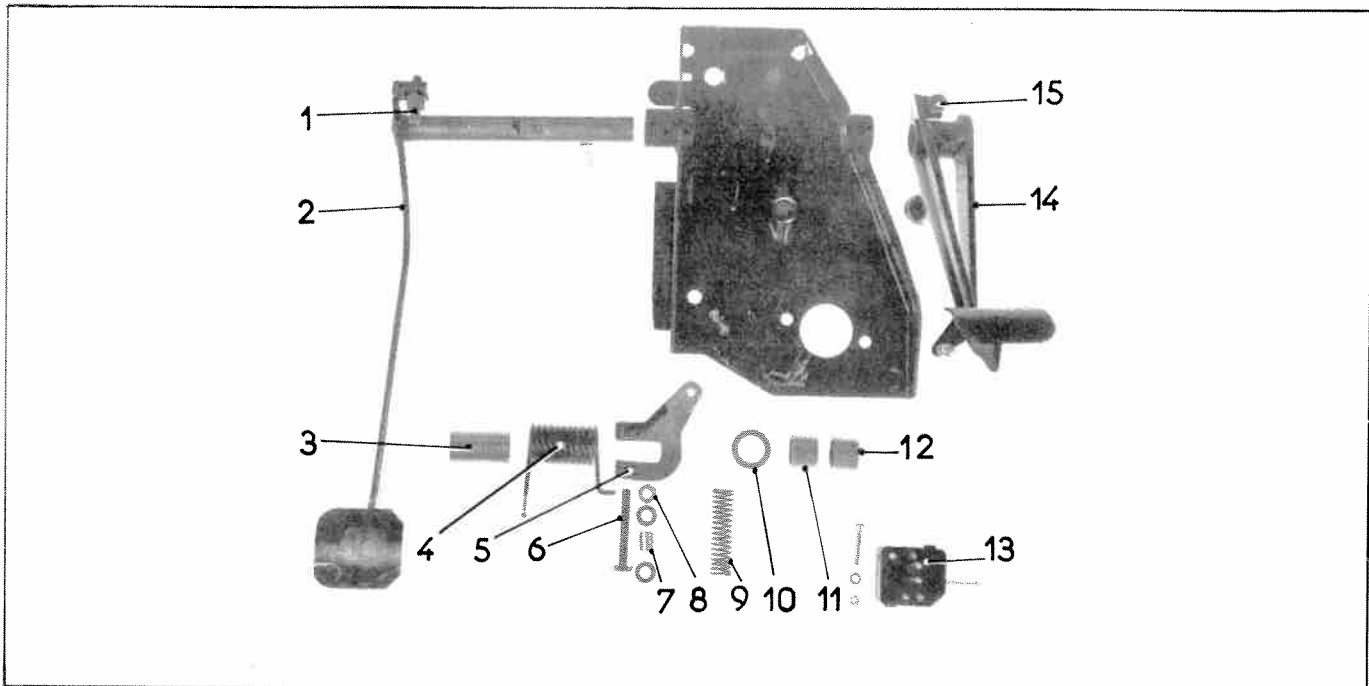
(Véhicules utilisant du *liquide minéral L.H.M.* le réservoir principal est *peint en vert*. La vanne de sécurité est *peinte en vert*.)

Démontage.

11. Serrer la vanne de sécurité à l'étoupe.
Déposer le mano-contact (1).
Dégager le joint torique (2)
12. Déposer le bouchon (7) et dégager le joint torique (6)
13. Dégager le ressort (5), la rondelle d'appui (8) et le tiroir (4). Dégager le jonc (9) du tiroir.
14. Nettoyer les pièces à l'essence, les souffler à l'air comprimé.

Montage.

15. Placer le jonc (9) dans la gorge du tiroir.
Humecter le tiroir (4) de *liquide minéral* pour circuits hydrauliques (*L.H.M.*) et engager la partie la plus courte (mesurée à partir de la gorge du jonc) de ce tiroir dans le corps (3) de la vanne de sécurité.
16. Mettre en place la rondelle (8) d'appui et le ressort (5).
17. Poser le bouchon (7). Intercaler le joint torique (6) préalablement humecté de liquide minéral (*L.H.M.*).
Orienter le joint pour que le repère blanc soit en contact avec le corps (3).
18. Monter le mano-contact (1). Intercaler le joint torique (2) préalablement humecté de liquide *L.H.M.*
Orienter le joint pour que le repère blanc soit en contact avec le corps (3).



MONTAGE.

REMARQUE : S'il existe des « bavures » sur les bagues (11) et (12) de support de pédalier et sur la bague (3) de pédale de frein, toiler les bagues au papier abrasif n°600.

8. S'il y a lieu, mettre en place la bague (3) dans l'alésage de la pédale de frein et les bagues (11) et (12) dans le support de pédalier.

9. a) Engager l'axe (2) de pédale de débrayage dans la première bague (11) du support de pédalier.

- b) Mettre en place sur l'axe (2) de pédale :
- le ressort de rappel de débrayage (4) (attention au sens de montage)
 - la rondelle (10) de frottement,
 - la pédale (14) de frein baguée.

c) Engager l'axe (2) de pédale de débrayage dans la deuxième bague (12) du support de pédalier.

10. Monter le levier de commande de débrayage.

- a) Placer le levier (5) de commande de débrayage entre le ressort (4) de rappel et la rondelle (10) de frottement (pour cela faire tourner l'axe de pédale s'il y a lieu).
- b) Accrocher le ressort (4) sur le levier de commande de débrayage.
- c) Mettre en place la vis (6), l'entretoise (7) et l'écrou (8) de fixation du levier de commande de débrayage (2 rondelles plates).
Serrer modérément.

11. Monter le ressort (9) de rappel de pédale de frein dans la cuvette sous la pédale et dans le logement sur le support de pédalier.

12. Monter les vis de réglage (15) de la pédale de frein et (1) de la pédale de débrayage.

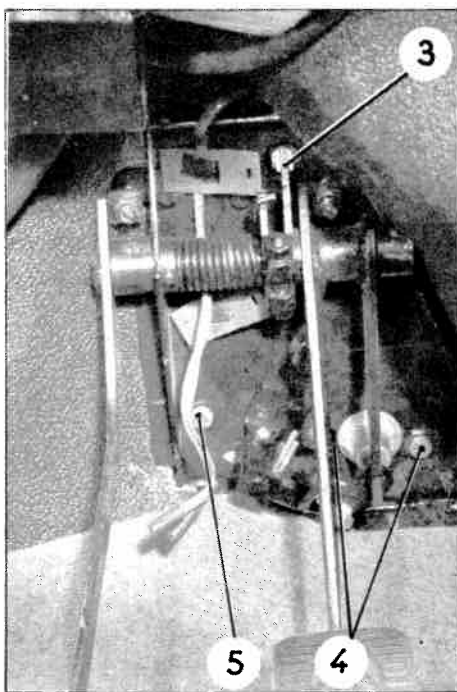
13. Poser le contacteur de stop (13).

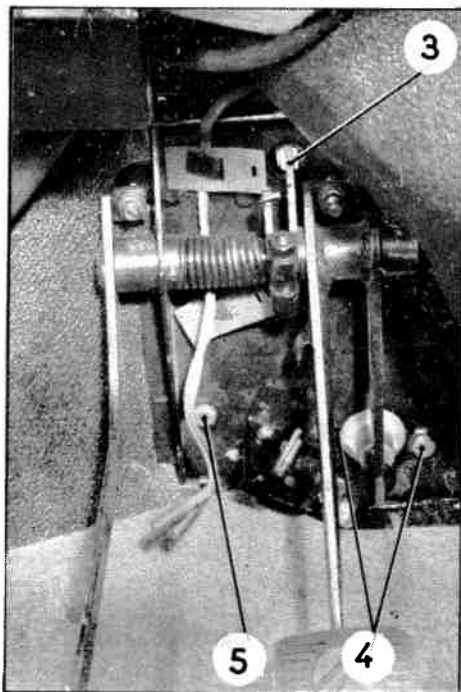
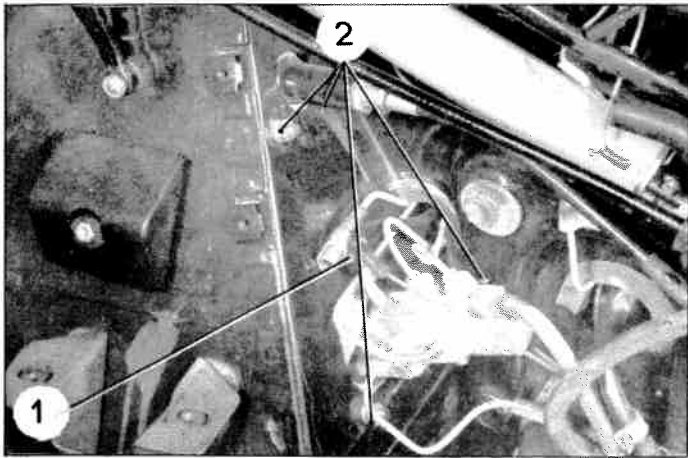


Ces véhicules utilisent dans le circuit hydraulique du liquide minéral LHM. Le réservoir principal est peint en vert, le pédalier est peint en vert.

DEPOSE.

1. Faire tomber la pression en desserrant la vis de détente du conjointeur et en plaçant le levier de la commande manuelle de hauteur en position basse (voir Op. DX. 00).
2. Déposer le bloc pneumatique de suspension (clé à sangle 2223-T).
3. Désaccoupler le silentbloc AR de la barre de commande des vitesses.
4. Désaccoupler les quatre raccords des tuyauteries métalliques et les tuyaux caoutchouc, de la commande hydraulique de frein.
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 d'embrayage.
6. Débloquer le contre-écrou et dévisser le manchon fileté de réglage du câble de débrayage.
7. Déposer les quatre écrous (2) de fixation du pédalier et l'écrou (1) de la patte de soutien du raccord HP.
8. A l'intérieur du véhicule, dégoupiller et déposer l'axe du câble d'embrayage sur le levier (3) de la pédale.
9. Déconnecter les deux fiches du contacteur de stop et dégager le fil de ses pattes de maintien.
10. Déposer les deux vis (4) de fixation du doseur et la vis (5) de fixation 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 Bostick).
13. Présenter le pédalier, mettre en place les quatre écrous (2) (rondelles plate et grower) de fixation et l'écrou (1) de la patte de soutien du raccord HP (rondelle grower).
14. Présenter la commande de frein, faire prendre les raccords des tuyauteries métalliques (utiliser uniquement des garnitures repérées « vert »). Mettre en place l'ensemble poussoir et support de commande.
15. A l'intérieur du véhicule, mettre en place les deux vis (4) de fixation de la commande de frein et la vis (5) de fixation du pédalier. Bloquer.
16. Poser l'axe du câble d'embrayage sur le levier (3) de la pédale, le goupiller (rondelle plate).
17. Connecter les deux fiches de contacteur de stop et placer le fil sous ses pattes de maintien.
18. Régler la pédale d'embrayage (voir Op. DJ.314-0).
19. Bloquer les écrous de fixation du pédalier (2) et (1).
20. Serrer modérément les raccords des tuyauteries métalliques (0,6 à 0,8 m. kg). Mettre en place les tuyauteries caoutchouc (tuyauteries repérées « vert »).
21. Visser le manchon fileté de réglage du câble de débrayage et régler le câble (voir Op. DV. 314-1).

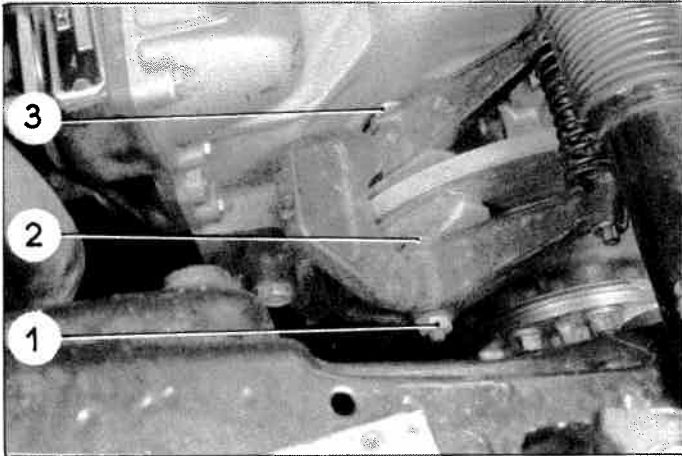
22. Monter le silentbloc AR de la barre de commande des vitesses.

23. Monter le bloc pneumatique de suspension, il se visse à la main (*joint torique repéré « blanc » à remplacer à chaque intervention*).

24. Purger les freins (voir Op. DV. 453-0).



<http://bk23.free.fr/>



REGLAGE.

1. Déposer l'aile AV. G.

Régler le jeu entre plaquettes et disque de frein.

2. Lever l'avant de la voiture.

3. Le frein étant desserré, lever la pédale au maximum, la maintenir à cette position à l'aide d'une cale (cale bois d'environ 210 mm de hauteur).

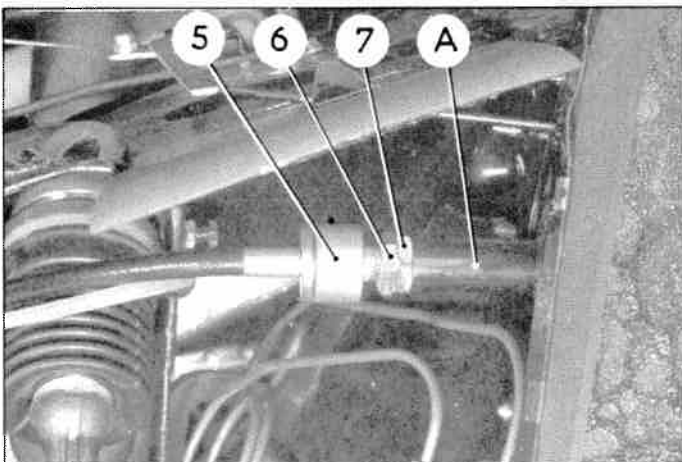
Placer entre les plaquettes de frein et le disque, de chaque côté, une cale de 0,1 mm d'épaisseur ayant une surface équivalente à celle des plaquettes pour éviter le basculement de celles-ci.

Desserrer les écrous (1) et (3) (clé 12 pans à oeil de 16, amincie à 3 mm d'épaisseur). Agir sur les vis (2) (clé extra plate de 14) pour amener les plaquettes au contact des cales.

Serrer les écrous (1) et (3) (clé 12 pans à oeil de 16 amincie).

Retirer les cales.

4. Effectuer le même réglage sur l'autre étrier de frein.



Régler la tension de la gaine.

5. La pédale étant toujours maintenue comme indiqué § 3, desserrer le contre-écrou (6) et l'écrou (7).

Amener le manchon fileté (5) en butée sur la gaine.

Visser l'écrou (7) pour l'amener de 0,3 à 0,5 mm de l'extrémité du tube A.

Serrer le contre-écrou (6).

Enlever la cale placée sous la pédale et vérifier que les roues tournent librement.

6. Mettre la voiture au sol.

Poser l'aile AV. G.

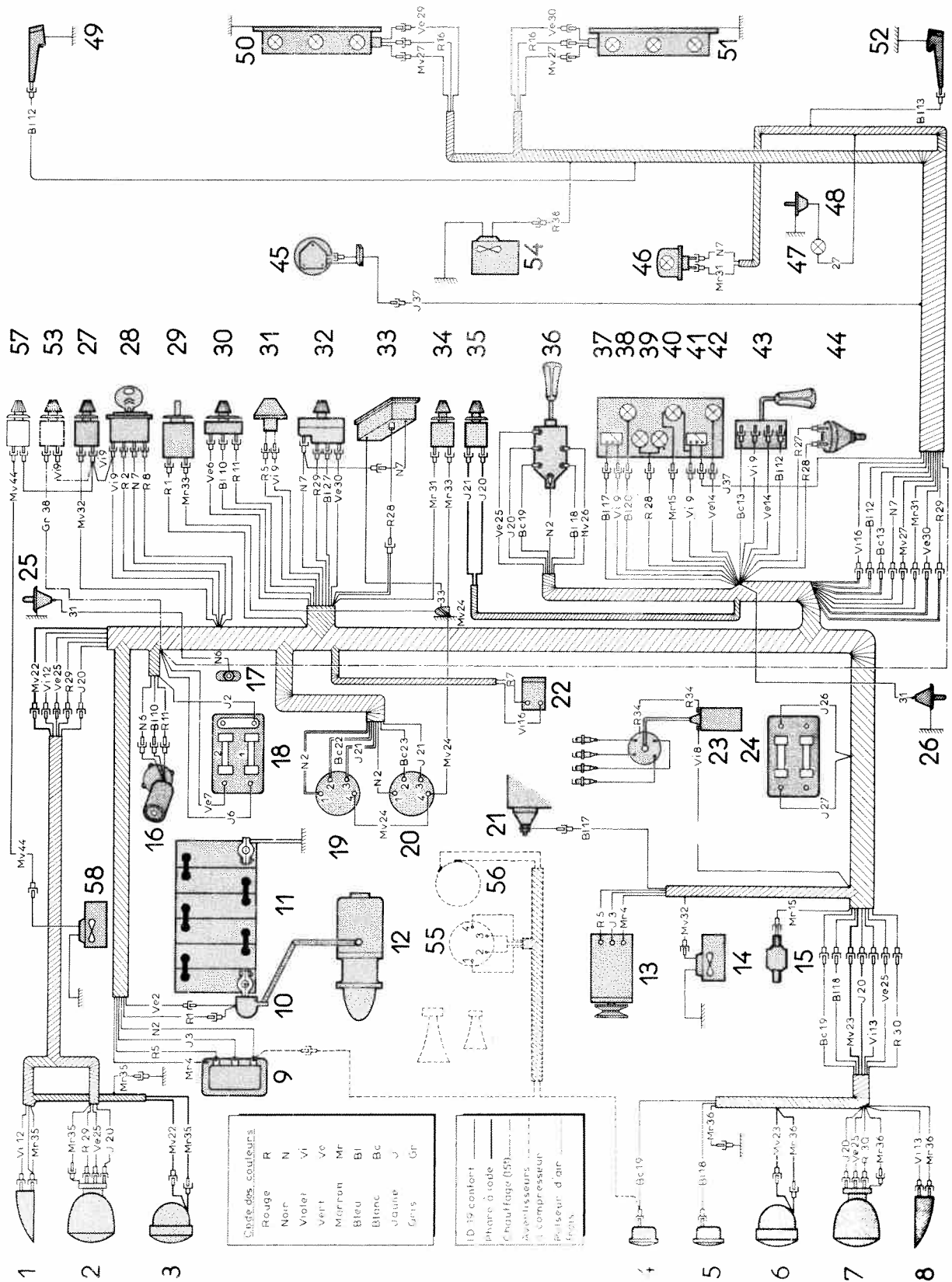


<http://bk23.free.fr/>

TABLEAU DES LAMPES

| Désignation | Quantité | Type de lampes |
|--|----------|--|
| Phare - Code | 2 | Code Européen P 45 r 41 (sélective jaune) 12 V - 45/40 W |
| Clignotants AV Clignotants AR Feu de stop | 6 | BA -15 S - 1 plot 12 V - 15 W (Gros ballon) |
| Lanternes AR Eclairage plaque de police Lampe de secours | 6 | BA - 15 S - 1 plot 12 V - 5 W Philips Holland 12 821 |
| Feux de stationnement AV | 2 | BA 9 S - 12 V - 4 W - tube $\varnothing = 10$ |
| Plafonnier | 1 | BA 15 S - 12 V - 15 W (gros ballon) |
| Eclairage tableau Voyant de frein | 4 | BA 9 S - 12 V - 2 W - tube $\varnothing = 8,8$ maxi (NORMA 1529) |
| Voyant de charge Eclairage montre | 2 | BA 9 S - 12 V - 1,5 W |
| Voyant clignotant Voyant phares | 2 | BA 9 S - 24 V - 3 W |
| Eclairage coffre | 1 | Navette 12 V - 4 W |
| Phare à iode (sur PALLAS) | 2 | Lampe à vapeur d'iode 12 V - 62 W (NORMA 112) |

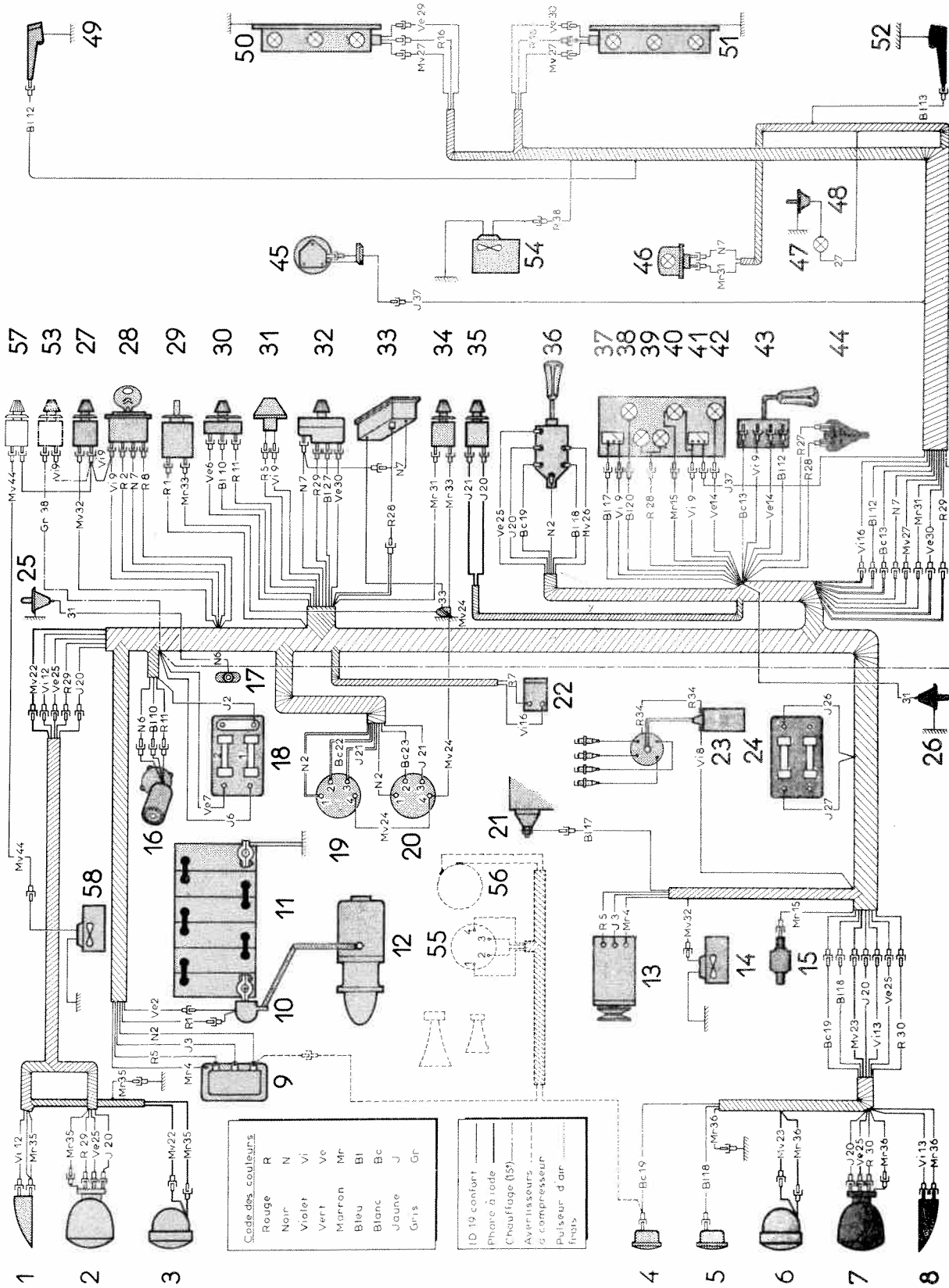
SCHEMA D'ELECTRIFICATION



REPERE DES PIECES

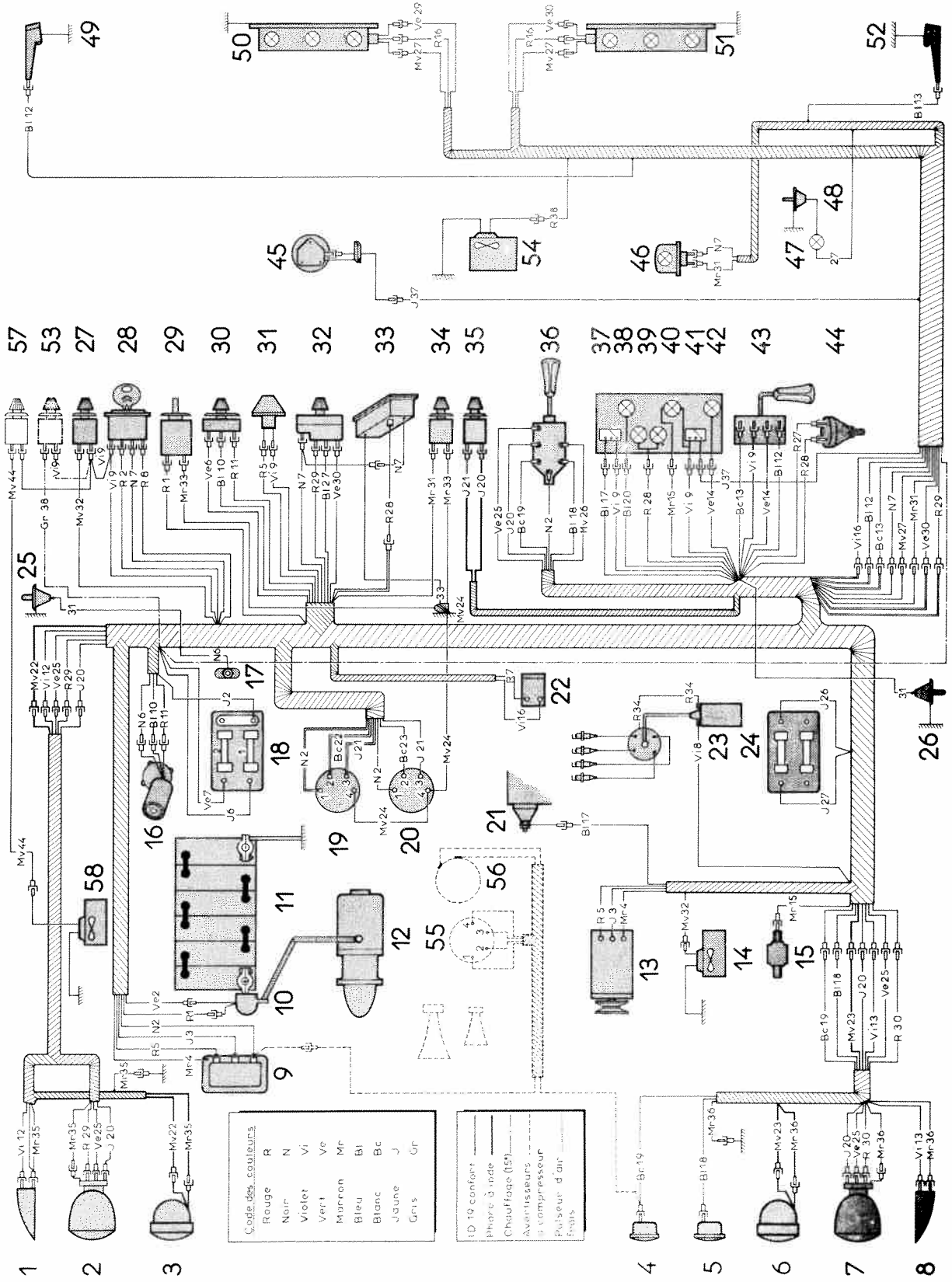
- | | | |
|---|--|--------|
| 1. Feu indicateur de direction AV. droit | 34. Interrupteur des plafonniers | |
| 2. Phare AV. droit | 35. Interrupteur des phares à iode (option) | |
| 3. Phare à iode AV. droit (option) | 36. Commutateur d'éclairage et d'avertissement | |
| 4. Deuxième avertisseur de route | 37. Thermomètre d'eau | |
| 5. Premier avertisseur de route | 38. Lampe témoin des phares | |
| 6. Phare à iode AV. gauche (option) | 39. Lampe d'éclairage du tableau de bord | |
| 7. Phare AV. gauche | 40. Lampe témoin du mano-contact des freins | |
| 8. Feu indicateur de direction AV. gauche | 41. Indicateur d'essence | |
| 9. Régulateur | 42. Lampe témoin des feux indicateurs de direction | |
| 10. Relais de démarreur | 43. Commutateur des feux indicateurs de direction | |
| 11. Batterie | 44. Rhéostat des lampes d'éclairage tableau de bord et de montre | |
| 12. Démarreur | 45. Rhéostat du puits de jauge à essence | |
| 13. Dynamo | 46. Plafonnier | |
| 14. Soufflerie de chauffage AV. | 47. Lampe d'éclairage de coffre | |
| 15. Mano-contact de la vanne de sécurité (freins) | 48. Interrupteur de lampe d'éclairage de coffre | |
| 16. Moteur d'essuie-glace | 49. Feu indicateur de direction AR. droit | |
| 17. Borne accessoires | 50. Feux d'éclairage de plaque de police - lanterne et stop AR. droit | |
| 18. Boîte à fusibles droite | 51. Feux d'éclairage de plaque de police - lanterne et stop AR. gauche | |
| 19. Relais «SANOR» du phare à iode AV. droit | 52. Feu indicateur de direction AR. gauche | |
| 20. Relais «SANOR» du phare à iode AV. gauche | 53. Interrupteur de chauffage AR (chauffage - 15° C) | Option |
| 21. Sonde thermométrique | 54. Soufflerie de chauffage AR (chauffage - 15° C) | |
| 22. Interrupteur de stop | 55. Relais «SANOR» du compresseur d'avertisseurs | Option |
| 23. Bobine d'allumage | 56. Compresseur des avertisseurs | |
| 24. Boîte à fusibles gauche | | |
| 25. Interrupteur de portière AV. droit | | |
| 26. Interrupteur de portière AV. gauche | | |
| 27. Interrupteur de chauffage AV. | | |
| 28. Interrupteur d'allumage | | |
| 29. Interrupteur de relais de démarreur | | |
| 30. Commutateur d'essuie-glace | | |
| 31. Voyant de charge | | |
| 32. Inverseur des feux de stationnement | | |
| 33. Montre électrique | | |

SCHEMA D'ELECTRIFICATION



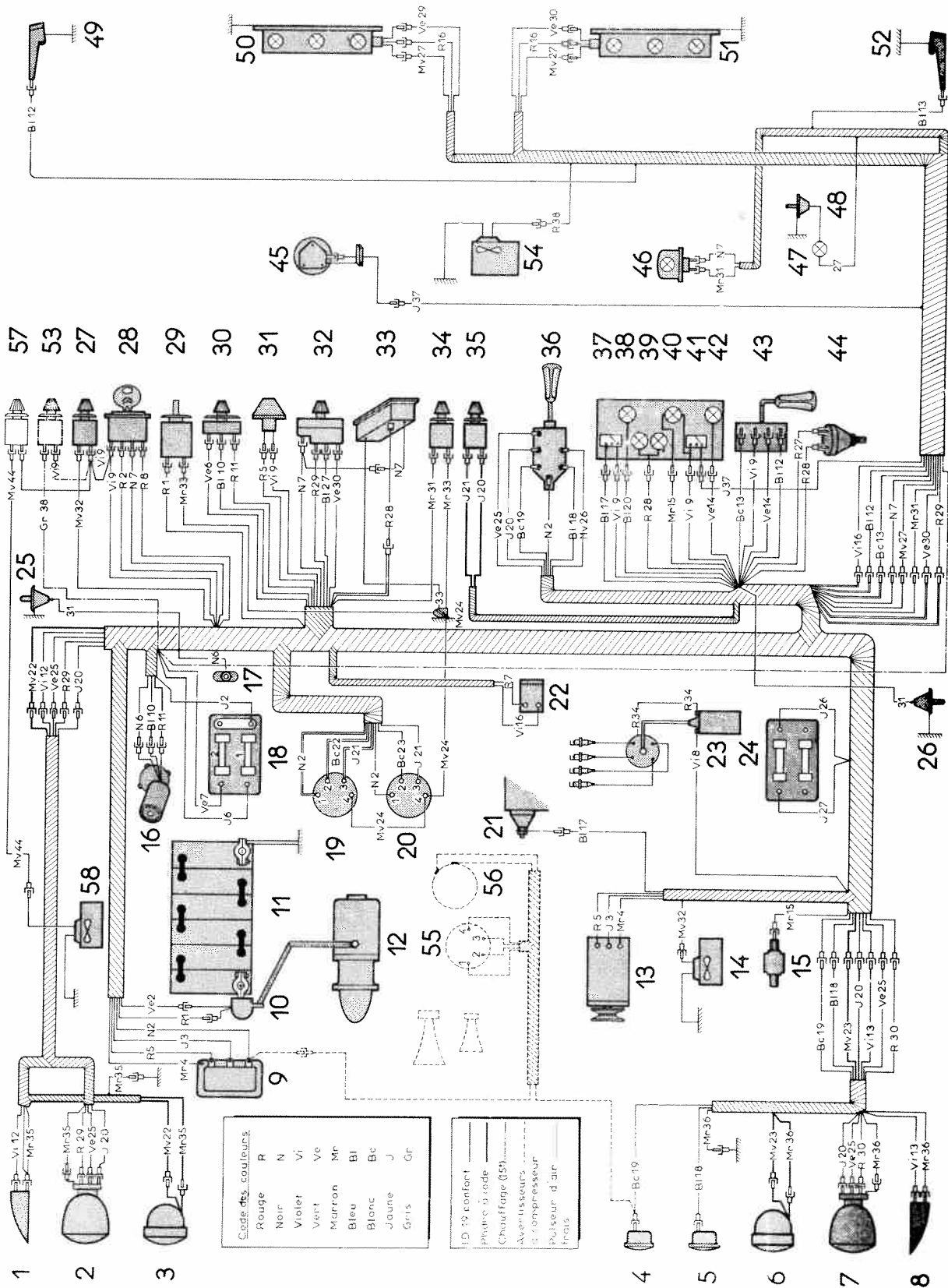
| Faisceau | N° du fil | Couleur des Embouts | Nomenclature des fils |
|----------|-----------|--|---|
| Avant | 1 | Rouge Rouge | Relais de démarreur (10) à l'interrupteur (29) de relais de démarreur |
| Avant | 2 | Vert Noir Jaune Noir Noir Noir Rouge | Relais de démarreur (10) à borne «BAT» du régulateur (9) à boîte à fusibles (18) (fusibles N°1 et 2) à commutateur d'éclairage et d'avertissement (36) à relais (19) du phare à iode avant droit à relais (20) du phare à iode avant gauche à interrupteur d'allumage (28) (repère mauve) |
| Dynamo | 3 | Jaune Jaune | Dynamo (13) à borne «EXC» du régulateur (9) |
| Dynamo | 4 | Marron Marron | Dynamo (13) à masse du régulateur (9) |
| Dynamo | 5 | Rouge Rouge | Dynamo à borne «DYN» du régulateur (9) à voyant de charge (31) |
| Avant | 6 | Jaune Vert Noir Noir | Boîte à fusibles (18) (fusible n°1) à interrupteur (30) d'essuie-glace à moteur (16) d'essuie-glace (arrêt automatique) à borne accessoires (17) |
| Avant | 7 | Vert Noir Rouge Noir Noir Noir | Boîte à fusibles (18) (fusible N°2) à jonction arrière à interrupteur de stop (22) à commutateur (32) des feux de stationnement à montre (33) à interrupteur d'allumage (28) |
| Avant | 8 | Rouge Violet | Interrupteur d'allumage (28) (repère rouge) à bobine d'allumage (23) |
| Avant | 9 | Violet Violet Violet Violet Violet Violet Violet | Interrupteur d'allumage (28) à interrupteur (27) de chauffage avant à indicateur d'essence (41) à lampe témoin (40) des freins à voyant de charge (31) à commutateur (43) des feux indicateurs de direction à thermomètre (37) à interrupteur (53) de chauffage AR (chauffage - 15° C) |
| Avant | 10 | Bleu Bleu | Commutateur (30) d'essuie-glace à moteur (16) d'essuie-glace |
| Avant | 11 | Rouge Rouge | Commutateur (30) d'essuie-glace à moteur (16) d'essuie-glace |
| Avant | 12 | Bleu Violet Bleu | Commutateur (43) de feux indicateurs de direction à jonction avant droite à jonction arrière |

SCHEMA D'ELECTRIFICATION



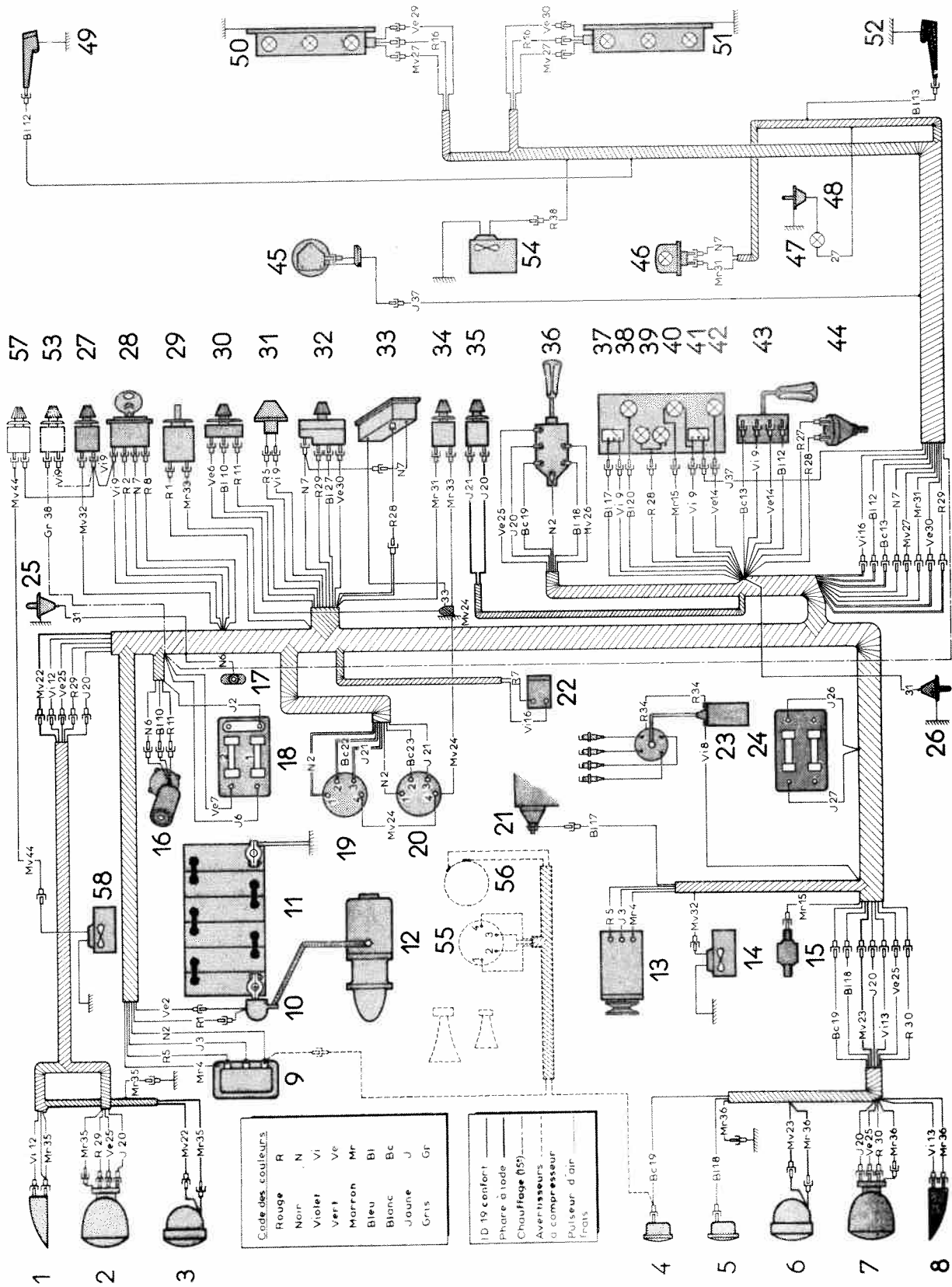
| Faisceau | N° du fil | Couleur des Embouts | Nomenclature des fils |
|------------|-----------|--|--|
| Avant | 13 | Blanc Violet Blanc | Commutateur (43) des feux indicateurs de direction à jonction avant gauche à jonction arrière |
| Avant | 14 | Vert Vert | Commutateur (43) des feux indicateurs de direction à voyant (42) de feux indicateurs de direction |
| Avant | 15 | Marron Marron | Voyant (40) de freins à mano-contact (15) de la vanne de sécurité |
| Avant | 16 | Violet Violet | Interrupteur (22) de stop à jonction arrière |
| Avant | 17 | Bleu Bleu | Thermomètre (37) à fil d'alimentation de la sonde thermométrique (21) |
| Avant | 18 | Bleu Bleu | Commutateur d'éclairage et d'avertissement (36) à jonction avant gauche |
| Avant | 19 | Blanc Blanc | Commutateur d'éclairage et d'avertissement (36) à jonction avant gauche |
| Avant | 20 | Jaune Jaune Jaune Jaune Bleu | Commutateur d'éclairage et d'avertissement (36) à interrupteur (35) de phare à iode à jonction avant droite à jonction avant gauche à voyant (38) des phares |
| Avant | 21 | Jaune Jaune | Interrupteur (35) des phares à iode à relais (19) du phare à iode avant droit (borne 3) à relais (20) du phare à iode avant gauche (borne 3) |
| Avant | 22 | Blanc Mauve | Relais (19) du phare à iode avant droit (borne 2) à jonction avant droite |
| Avant | 23 | Blanc Mauve | Relais (20) du phare à iode avant gauche (borne 2) à jonction avant gauche |
| Fil volant | 24 | Mauve Mauve Mauve | Masse à relais (19) du phare à iode avant droit (borne 4) à relais (20) du phare à iode avant gauche (borne 4) |
| Fil volant | 25 | Vert Vert Vert | Commutateur d'éclairage et d'avertissement (36) à jonction avant droite à jonction avant gauche |
| Fil volant | 26 | Mauve Jaune | Commutateur d'éclairage et d'avertissement (36) à boîte à fusibles (24) |
| Fil volant | 27 | Jaune Mauve Rouge Bleu | Boîte à fusibles (24) à jonction arrière à rhéostat (44) d'éclairage du tableau de bord à inverseur (32) des feux de stationnement |

SCHEMA D'ELECTRIFICATION



| Faisceau | N° du fil | Couleur des Embouts | Nomenclature des fils |
|--------------|-----------|--------------------------------------|---|
| Fil volant | 28 | Rouge Rouge Rouge | Rhéostat (44) d'éclairage du tableau de bord à lampes (39) d'éclairage du tableau de bord à lampe d'éclairage de la montre (33) |
| Fil volant | 29 | Rouge Rouge Rouge | Inverseur (32) des feux de stationnement à jonction avant droite à jonction arrière |
| Fil volant | 30 | Vert Rouge Vert | Inverseur (32) des feux de stationnement à jonction avant gauche à jonction arrière |
| Avant | 31 | Marron Marron | Interrupteur (34) des plafonniers à jonction arrière à interrupteur (25) de portière avant droite à interrupteur (26) de portière avant gauche |
| Avant | 32 | Mauve Mauve | Interrupteur (27) de chauffage avant à moteur de la soufflante (14) |
| Fil volant | 33 | Marron Marron Marron | Masse à interrupteur (29) de relais démarreur à interrupteur (34) des plafonniers à montre (33) |
| Fil volant | 34 | Rouge Rouge | Bobine d'allumage (23) à allumeur |
| Avant droit | 12 | Violet Violet | Jonction avant droite à feu indicateur (1) de direction droit |
| Avant droit | 20 | Jaune Jaune | Jonction avant droite à phare avant droit (2) (feu de route) |
| Avant droit | 22 | Mauve Mauve | Jonction avant droite à phare à iode droit (3) |
| Avant droit | 25 | Vert Vert | Jonction avant droite à phare avant droit (2) (feu de croisement) |
| Avant droit | 29 | Rouge Rouge | Jonction avant droite à phare avant droit (2) (veilleuse - feux de stationnement) |
| Avant droit | 35 | Marron Marron Marron Marron | Masse à feu indicateur (1) de direction droit à phare (2) avant droit à phare à iode (3) |
| Avant gauche | 13 | Violet Violet | Jonction avant gauche à feu indicateur (8) de direction gauche |
| Avant gauche | 18 | Bleu Bleu | Jonction avant gauche à premier avertisseur de route (5) |
| Avant gauche | 19 | Blanc Blanc | Jonction avant gauche à deuxième avertisseur de route (4) |

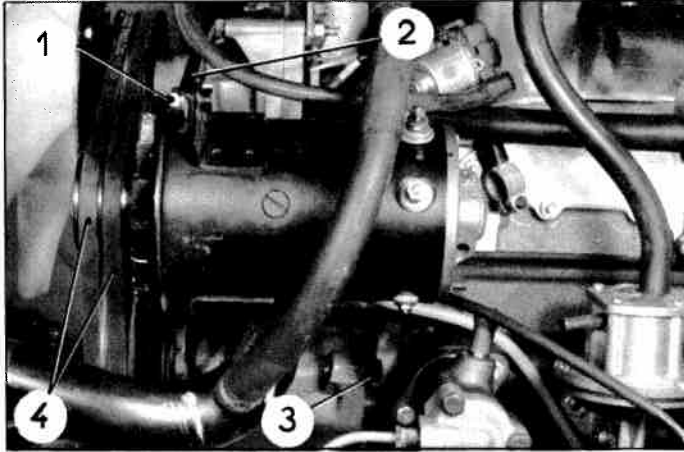
SCHEMA D'ELECTRIFICATION



| Faisceau | N° du fil | Couleur des Embouts | Nomenclature des fils |
|------------------------------------|-----------|---------------------------|--|
| Faisceau avertisseur à compresseur | 40 | Noir Noir | Jonction faisceau avertisseur à relais «SANOR» (55) (borne 1) |
| Faisceau avertisseur à compresseur | 41 | Blanc Jaune | Deuxième avertisseur (4) de route à relais «SANOR» (55) (borne 3) |
| Faisceau avertisseur à compresseur | 42 | Blanc Blanc | Relais «SANOR» (55) (borne 2) à compresseur (56) |
| Faisceau avertisseur à compresseur | 43 | Marron Mauve Marron | Masse à relais «SANOR» (55) (borne 4) à compresseur (56) |
| | | Violet | 2) Sur demande, il est monté un pulseur d'air frais, une sauterelle Vi (9) alimente l'interrupteur (57). |
| Fil volant | 44 | Mauve Mauve | Interrupteur (57) du pulseur d'air frais à soufflerie (58) d'air frais |



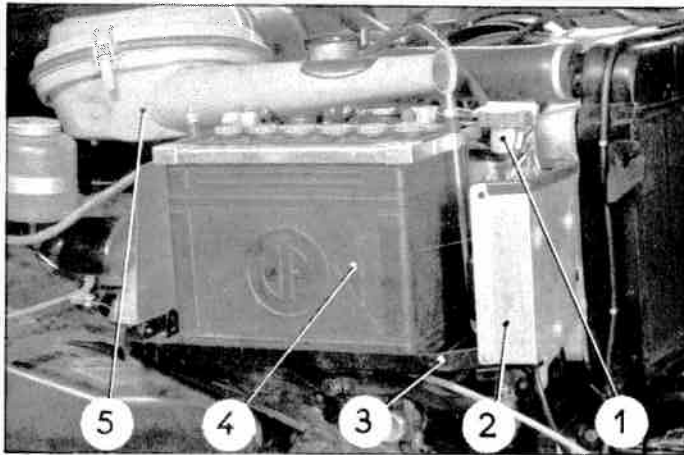
<http://bk23.free.fr/>

**DEPOSE.**

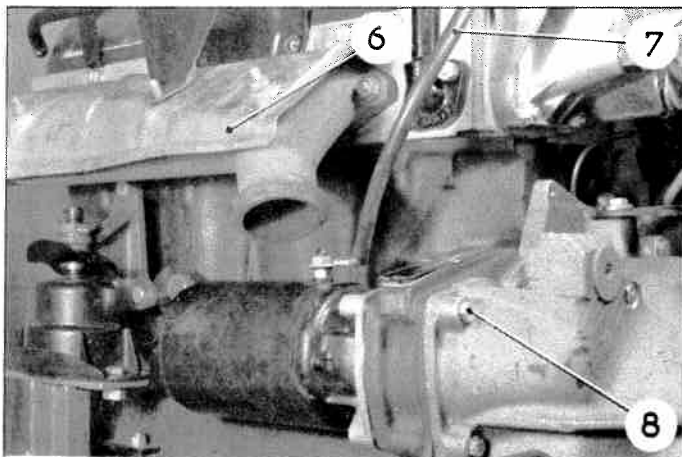
1. Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
Déconnecter les fils de la dynamo.
2. Déposer l'écrou (1).
Dégager le tirant, de la dynamo.
3. Desserrer les deux vis (3) de fixation et faire basculer la dynamo vers le moteur.
Déposer les deux vis (3).
4. Dégager :
 - les courroies (4),
 - la dynamo.

POSE.

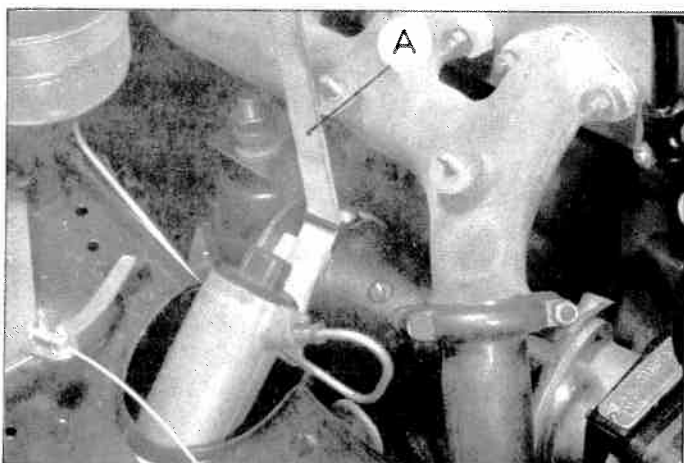
5. Présenter la dynamo et faire prendre à la main les deux vis (3) de fixation.
6. Présenter le tirant (2) et visser l'écrou (1) provisoirement.
Eventuellement (après échange de la dynamo) aligner la poulie (voir Op. DX. 231-0).
7. Mettre en place les courroies (4) et les tendre (voir Op. DX. 231-0).
8. Serrer l'écrou (1) (rondelles plate et éventail).
Serrer les deux vis (3) de fixation.
9. Connecter les fils :
 - Dynamo : repère rouge,
 - Excitation : repère jaune,
 - Masse : repère marron.
 Connecter le câble à la borne négative de la batterie.

**DEPOSE.**

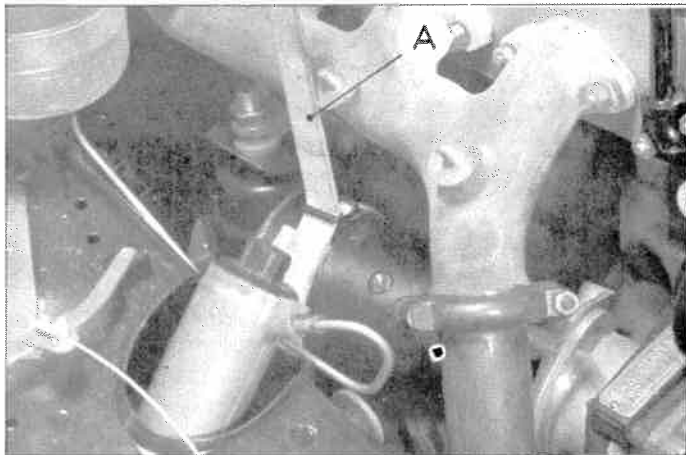
1. Déconnecter :
 - la borne négative,
 - la borne positive de la batterie,
 - les fils du relais (1) de démarreur.
2. Déposer la batterie (4).
3. Dégager par le côté droit le support (3) de batterie avec son écran (2) et le régulateur.
4. Mettre la voiture en position « bas ».
5. Déposer :
 - la sphère de suspension AV. D.,
 - le filtre à air (5), le laisser reposer sur la culasse,
 - l'écran d'échappement (6),
 - la masse insonorisante droite.



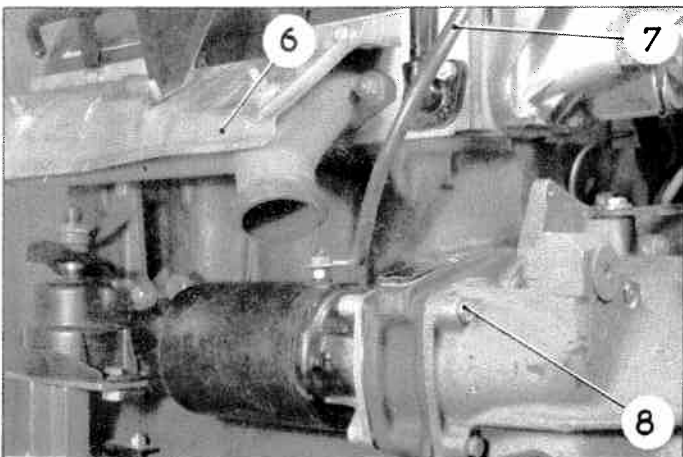
6. Déconnecter le câble (7), du démarreur.
7. Déposer les 3 vis (8) de fixation du démarreur sur la cloche d'embrayage.



8. Maintenir le démarreur à l'aide d'une courroie (A) et le dégager par l'arrière du moteur entre la tubulure et la caisse.

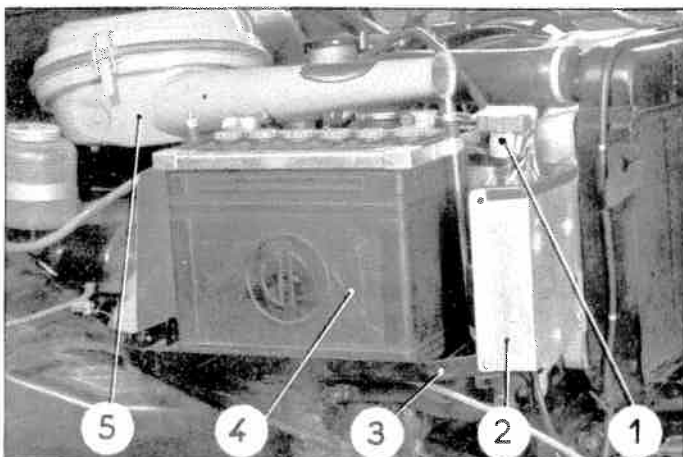
**POSE.**

9. Mettre en place le démarreur en s'aidant de la courroie (A).



10. Serrer les 3 vis (8) de fixation du démarreur.

11. Connecter le câble (7) du démarreur.



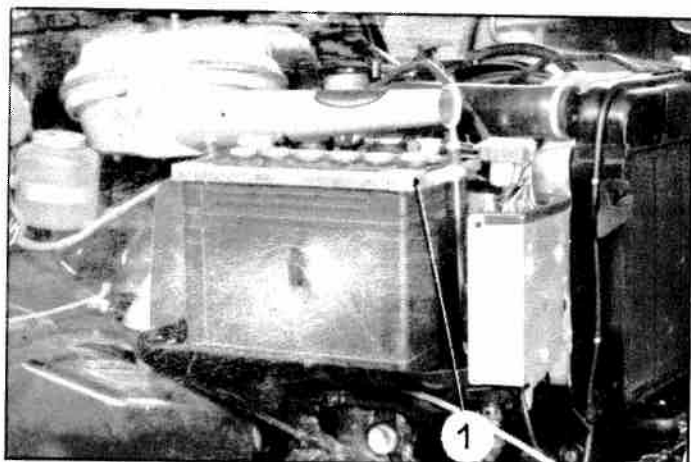
12. Poser :

- la masse insonorisante,
- l'écran d'échappement (6) (rondelles plate et éventail)
- le filtre à air (5),
- la sphère de suspension AV.D.
- le support (3) de batterie avec son écran (2) et le régulateur,
- la batterie (4).

13. Connecter :

- la borne positive et la borne négative de la batterie,
- les fils de relais (1) de démarreur.

14. Mettre la voiture en position route.



DEPOSE.

1. Déposer la batterie.

Déconnecter la borne - et la borne + de la batterie.

Déposer le cadre (1) de la batterie.

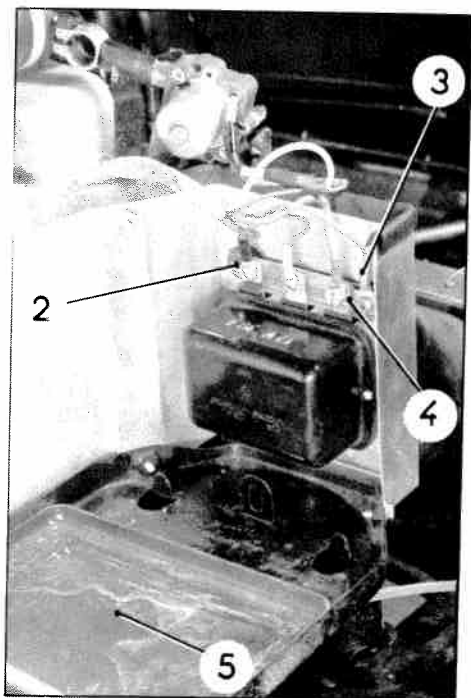
Déposer la batterie.

2. Déposer le régulateur.

Déconnecter les fils du régulateur.

Déposer les 3 vis (2) de fixation.

Déposer le régulateur.



POSE.

3. Poser le régulateur.

a) Fixer le régulateur à l'aide des 3 vis (2) en interposant le fil de masse (3) (repère marron) du côté de la patte de masse (4).

b) Connecter les fils :

Batterie : repère noir,

Excitation : repère jaune,

Dynamo : repère rouge.

4. Poser la batterie.

Poser la batterie dans son bac (5).

Fixer le cadre (1).

Connecter la borne + et la borne - de la batterie.

<http://bk23.free.fr/>