

CITROËN

MANUEL DE RÉPARATIONS

DS 21 ET DS 21 M



N° 511
EDITION 1965

MANUEL DE RÉPARATIONS

DS 21

ET

DS 21M



UTILISATION DU MANUEL

ORDRE DES OPERATIONS.

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

NUMEROTATION.

Toutes les gammes se rapportant **aux voitures DS21** et les gammes communes **aux voitures DS21 et DS21M** sont numérotées **DX** suivi du numéro de l'opération et sont imprimées sur papier blanc.

Les gammes se rapportant **seulement aux voitures DS21M** sont numérotées **DJ** suivi du numéro de l'opération et sont imprimées sur papier jaune.

MISE A JOUR.

Nous vous ferons parvenir à mesure de leur parution les additifs et correctifs nécessaires à la mise à jour de ce manuel.

OUTILLAGE.

Nous recommandons l'emploi d'embouts s'adaptant aux poignées diverses plutôt que celui de clés plates et surtout de clés à molette.

L'outillage spécial est indiqué dans le texte par un numéro suivi de la lettre **T**.⁽¹⁾
L'outillage de complément que tout réparateur doit se constituer, figure également dans le texte. Ces outils portent un numéro précédé de l'indice **MR**.⁽²⁾

REMARQUES IMPORTANTES.

Pour tous renseignements techniques concernant ces véhicules, veuillez vous adresser à notre Service Super Contrôle : 163, Avenue G. Clémenceau à Nanterre (Seine). Téléphone : 204.40.00.

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

Pour les renseignements concernant les outils ou les gammes de réparation, demander le poste intérieur 575.

⁽¹⁾Outils vendus par les Etablissements FENWICK 15, rue Fénelon PARIS 10^e.

⁽²⁾Les plans d'exécution figurent dans le manuel à la fin du volume. Ils sont classés par ordre numérique.

LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL

Voiture DS21

NUMERO de l'opération	DESIGNATION	NUMERO des paragraphes
DX. 00	Travaux hydrauliques. Précautions de montage	
	MOTEUR	
DX. 100-00	Caractéristiques du moteur	
DX. 100-1	Remplacement d'un ensemble moteur-boîte	1
DX. 100-2	Déshabillage et habillage d'un ensemble moteur-boîte (pour remplacement du moteur)	1
	Déshabillage et habillage d'un ensemble moteur-boîte (pour remplacement de la boîte)	25
DX. 100-3	Remise en état du 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
DX. 112-0	Réglage des culbuteurs	
DX. 112-1	Remplacement d'une culasse ou d'un joint de culasse	
DX. 112-3	Remise en état d'une culasse	
DX. 133-0	Réglage de la suspension moteur	
DX. 141-1	Remplacement d'une tubulure d'admission	
DX. 142-0	Réglages des ralentis	
	Réglage de la garantie de débrayage	1
	Réglage du ralenti normal	3
	Réglage de la vitesse de démarrage	8
	Réglage du ralenti accéléré	10
	Réglage du correcteur d'embrayage	11
DX. 142-1	Remplacement d'un carburateur	
DX. 142-3	Remise en état d'un carburateur	
DX. 142-4	Travaux sur commande de carburateur	
	Remplacement d'un correcteur de ralenti	1
	Remplacement d'un relais de commande	8
DX. 171-1	Remplacement d'un filtre à air	
DX. 171-3	Remise en état d'un filtre à air	
DX. 173-1	Remplacement d'une pompe à essence	
DX. 180-1	Travaux sur échappement	
	Remplacement d'une tubulure	1
DX. 211-0	Réglages sur allumeur et bougies	
	Réglage du point d'allumage	1
	Réglage au banc d'essai	4
	Nettoyage et réglage des bougies	10

LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL

Voiture DS21

NUMERO de l'opération	DESIGNATION	NUMERO des paragraphes
DX. 211-1	Remplacement d'un allumeur	
DX. 211-3	Remise en état d'un allumeur	
DX. 211-6	Remise en état d'une commande d'allumeur	
DX. 220-3	Remise en état d'une pompe à huile	
DX. 231-0	Réglage sur poulies et courroies	
	Alignement des poulies	1
	Réglage de la tension des courroies	12
	<i>Tension de la courroie de pompe HP.</i>	12
	<i>Tension de la courroie du régulateur centrifuge</i>	14
	<i>Tension des courroies de dynamo</i>	16
DX. 231-1	Remplacement d'une pompe à eau	
DX. 231-4	Travaux sur poulies et courroies	
	Remplacement des courroies de pompe à eau	1
	Remplacement des courroies de pompe HP.	6
	Remplacement d'une courroie de régulateur centrifuge	20
	Remplacement d'une poulie de commande	26
	Remplacement d'un roulement d'arbre de commande	34
DX. 232-1	Travaux sur refroidissement	
	Remplacement d'un radiateur	1
	 EMBRAYAGE	
DX. 312-3	Remise en état d'un embrayage	
DX. 314-0	Contrôles et réglages sur commande de débrayage	
	Réglage de la garantie de débrayage	1
	Réglage de la vitesse de démarrage	3
	Réglage du correcteur de réembrayage	5
DX. 314-1	Travaux sur commande d'embrayage	
	Remplacement d'un cylindre de débrayage	1
	Remplacement d'un tube entre régulateur et verrou d'embrayage	8
	Remplacement d'un faisceau entre bloc hydraulique et régulateur	14
	Remplacement d'un faisceau entre bloc hydraulique, correcteur de réembrayage et cylindre de débrayage	21
	Remplacement d'un tube entre bloc hydraulique et verrou d'embrayage	30
	Remplacement d'un verrou d'embrayage	37
	Remplacement d'un correcteur de réembrayage	44
	Remplacement d'un régulateur centrifuge	53

LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL

Voiture DS 21

NUMERO de l'opération	DESIGNATION	NUMERO des paragraphes
	BOITE DE VITESSES	
DX. 330-1	Remplacement d'une boîte de vitesses voir :	Op. DX. 100-1
DX. 330-2	Déshabillage et habillage d'une boîte de vitesses voir :	Op. DX. 100-2
DX. 330-4	Remplacement d'un arbre de différentiel, d'un disque de frein ou d'un palier de différentiel	
DX. 334-7	Travaux sur faisceaux	
	Remplacement d'un faisceau de commande de vitesses (5 tubes)	1
	Remplacement d'un faisceau AV. de couvercle de boîte de vitesses	12
	Remplacement d'un faisceau AR. de couvercle de boîte de vitesses	18
	TRANSMISSION	
DX. 372-1	Remplacement d'une transmission ou d'un pivot	
	SOURCE ET RESERVE DE PRESSION	
DX. 391-1	Remplacement d'une pompe HP.	
DX. 391-3	Remise en état d'une pompe HP.	
DX. 391-4	Remplacement d'un conjoncteur-disjoncteur	
DX. 391-6	Remise en état d'un conjoncteur-disjoncteur	
DX. 391-7	Remplacement d'un tube de liaison pompe HP. conjoncteur	
	ESSIEU AVANT	
DX. 410-0	Réglages sur essieu AV.	
	Réglage du carrossage	1
	Réglage du parallélisme	5
	Réglage du braquage	12
	DIRECTION	
DX. 442-1	Travaux sur direction	
	Remplacement d'une direction	1
	FREINS	
DX. 451-1	Travaux sur freins AV. (commande hydraulique)	
	Remplacement d'un bloc de freinage	1
	Remplacement des plaquettes de frein	10
	Remplacement d'un disque de frein voir :	Op. DX. 330-4

LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL

Voiture DS 21

NUMERO de l'opération	DESIGNATION	NUMERO des paragraphes
DX. 451-3	Remise en état d'un bloc de freinage	
DX. 451-4	Travaux sur frein AR.	
	Centrage des segments de frein	1
DX. 454-0	Réglage du frein de sécurité	
DX. 454-1	Travaux sur commande mécanique de frein	
	Remplacement d'un bloc de freinage	1
	Remplacement d'une commande	5
	Remplacement d'un câble de commande	13
	Pose des ressorts sur les leviers de frein	21
	ELECTRICITE	
DX. 510-1	Montage de l'installation électrique	
DX. 540-0	Réglage des phares à inclinaison commandée	
	CARROSSERIE	
DX. 851-1	Remplacement des ailes AV.	

LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL

Voiture DS 21M

NUMERO de l'opération	OBSERVATIONS	DESIGNATION	NUMERO des paragraphes
DJ. 00	voir Op. DX.-00	Travaux hydrauliques. Précaution de montage.	
		MOTEUR	
DJ. 100-00	voir Op. DX. 100-00	Caractéristiques du moteur.	
DJ. 100-1		Remplacement d'un ensemble moteur B.V.	
DJ. 100-2		Déshabillage et habillage d'un ensemble moteur-boîte (pour remplacement du moteur)	1
		Déshabillage et habillage d'un ensemble moteur-boîte (pour remplacement de la boîte)	26
DJ. 100-3	voir Op. DX. 100-3	Remise en état du moteur	
DJ. 112-0	voir Op. DX. 112-0	Réglage des culbuteurs	
DJ. 112-3	voir Op. DX. 112-3	Remise en état d'une culasse	
DJ. 133-0	voir Op. DX. 133-0	Réglage de la suspension moteur	
DJ. 141-1		Remplacement d'une tubulure d'admission	
DJ. 142-0		Réglage du ralenti	
DJ. 142-1		Remplacement d'un carburateur	
DJ. 142-3	voir Op. DX. 142-3	Remise en état d'un carburateur	
DJ. 171-1	voir Op. DX. 171-1	Remplacement d'un filtre à air	
DJ. 171-3	voir Op. DX. 171-3	Remise en état d'un filtre à air	
DJ. 173-1	voir Op. DX. 173-1	Remplacement d'une pompe à essence	
DJ. 180-1	voir Op. DX. 180-1	Travaux sur échappement	
		Remplacement d'une tubulure	1
DJ. 211-0	voir Op. DX. 211-0	Réglages sur allumeur et bougies	
		<i>Réglage du point d'allumage</i>	1
		<i>Réglage au banc d'essai</i>	4
		<i>Nettoyage et réglage des bougies</i>	10
DJ. 211-1	voir Op. DX. 211-1	Remplacement d'un allumeur	
DJ. 211-3	voir Op. DX. 211-3	Remise en état d'un allumeur	
DJ. 211-6	voir Op. DX. 211-6	Remise en état d'une commande d'allumeur	
DJ. 220-3	voir Op. DX. 220-3	Remise en état d'une pompe à huile	
DJ. 231-0	voir Op. DX. 231-0	Réglage sur poulies et courroies	
		<i>Alignement des poulies</i>	1
		<i>Réglage de la tension des courroies</i>	12
		<i>Tension de la courroie de pompe HP.</i>	12
		<i>Tension des courroies de dynamo</i>	16
DJ. 231-1	voir Op. DX. 231-1	Remplacement d'une pompe à eau	

LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL

Voiture DS 21 M

NUMERO de l'opération	OBSERVATIONS	DESIGNATION	NUMERO des paragraphes
DJ. 231-4	voir Op. DX. 231-4	Travaux sur poulies et courroies <i>Remplacement des courroies de pompe à eau</i> <i>Remplacement des courroies de pompe HP.</i> <i>Remplacement d'une poulie de commande</i> <i>Remplacement d'un roulement d'arbre de commande</i>	 1 6 26 32
DJ. 232-1	voir Op. DX. 232-1	Travaux sur refroidissement <i>Remplacement d'un radiateur</i>	1
DJ. 312-1 DJ. 312-3 DJ. 314-0	voir Op. DX. 312-3	EMBRAYAGE <i>Remplacement d'un embrayage</i> <i>Remise en état d'un embrayage</i> <i>Réglage de la commande d'embrayage</i>	
DJ. 330-1 DJ. 330-2 DJ. 330-4	voir Op. DJ. 100-1 voir Op. DJ. 100-2 voir Op. DX. 330-4	BOITE DE VITESSES <i>Remplacement d'une boîte de vitesses</i> <i>Déshabillage et habillage d'une boîte de vitesses</i> <i>Remplacement d'un arbre de différentiel, d'un disque de frein ou d'un palier de différentiel</i>	
DJ. 372-1	voir Op. DX. 372-1	TRANSMISSION <i>Remplacement d'une transmission ou d'un pivot</i>	
DJ. 391-1 DJ. 391-3 DJ. 391-6	voir Op. DX. 391-3 voir Op. DX. 391-6	SOURCE ET RESERVE DE PRESSION <i>Remplacement d'une pompe HP.</i> <i>Remise en état d'une pompe HP.</i> <i>Remise en état d'un conjoncteur-disjoncteur</i>	
DJ. 410-0	voir Op. DX. 410-0	ESSIEU AVANT Réglages sur essieu AV. <i>Réglage du carrossage</i> <i>Réglage du parallélisme</i> <i>Réglage du braquage</i>	 1 5 12

LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL

Voiture DS 21M

NUMERO de l'opération	OBSERVATIONS	DESIGNATION	NUMERO des paragraphes
DJ. 442-1		DIRECTION Travaux sur direction Remplacement d'une direction	
DJ. 451-1	voir Op. DX. 330-4	FREINS Travaux sur freins AV. (commande hydraulique) <i>Remplacement des plaquettes de frein</i> <i>Remplacement d'un bloc de freinage</i> <i>Remplacement d'un disque de frein</i>	1 10
DJ. 451-3	voir Op. DX. 451-3	Remise en état d'un bloc de freinage	
DJ. 454-0		Réglage du frein de sécurité	
DJ. 451-1		Travaux sur commande mécanique de frein Remplacement d'un câble de frein	1
DJ. 510-1	voir Op. DX. 510-1	ELECTRICITE Montage de l'installation électrique	
DJ. 540-0	voir Op. DX. 540-0	Réglage des phares à inclinaison commandée	
DJ. 851-1	voir Op. DX. 851-1	CARROSSERIE Remplacement des ailes AV.	

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

1

MAGASINAGE

Tuyauteries, organes et pièces détachées seront conservés à l'abri de la poussière et des chocs.

Les joints et les tubes caoutchouc seront conservés à l'abri de la poussière, de l'air, de la lumière et de la chaleur.

Le liquide doit être conservé dans les bidons d'origine, soigneusement bouchés. Nous conseillons l'emploi de bidons de 1 litre (pour les compléments) ou de 5 litres (dans le cas de vidange) pour éviter de conserver des bidons entamés.

2

PRECAUTIONS A PRENDRE PENDANT LE TRAVAIL :

Avant toute intervention, laver soigneusement la voiture, ou au moins la zone de travail. Exemple :

Pour remplacer un cylindre de suspension AR., laver au moins le passage de roue correspondant.

Avant de désaccoupler un raccord, nettoyer soigneusement le raccord et la zone du raccord à l'alcool.

Faire tomber la pression.

Opérer ensuite de la façon suivante :

a) Travaux sur tous les organes sauf freins et commande de freins :

1° Desserrer la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur.

2° Mettre le levier de commande manuelle de hauteur à la position « BAS ».

b) Travaux sur les circuits de frein :

1° Exécuter toutes les opérations prévues à l'alinéa précédent.

2° Brancher un tube flexible (plastique ou caoutchouc) sur le tube de purge de frein AV. ou sur la vis de purge AR. du régulateur centrifuge, et sur la vis de purge de la commande hydraulique du ralenti accéléré. Brancher également un tube sur la vis de purge d'un des cylindres de frein arrière et appuyer sur la pédale de frein hydraulique jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'écoulement de liquide.

3° Si le raccord est situé au-dessous du niveau du liquide dans le réservoir, vidanger celui-ci pour éviter une perte de liquide, ou obturer immédiatement la canalisation avec un bouchon approprié.

c) Raccords :

Les raccords ou plaquettes des faisceaux doivent être montés sans contrainte.

3

PRECAUTIONS APRES AVOIR DESACCOUPLE LES RACCORDS :

Obturer les canalisations à l'aide de bouchons.

1° Pour les tubes métalliques à raccords vissés :

$\phi = 3,5$ mm bouchon D 435-91
 $\phi = 4,5$ mm bouchon D 453-131
 $\phi = 6,35$ mm bouchon D 435-132
 $\phi = 8$ mm bouchon D 391-60

2° Pour les faisceaux de tubes, protéger les brides raccords avec du papier gommé, genre scotch.

Protéger de la même façon les tubes en matière plastique.

3° Pour les tubes caoutchouc, utiliser des goupilles cylindriques de :

- $\phi = 8$ mm, longueur = 50 mm
 $\phi = 12$ mm, longueur = 50 mm.

4

PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LES ORGANES HYDRAULIQUES DEPOSES :

Obturer les orifices des organes à mesure des démontages.

a) Sur pompe H P. :

- 1 bouchon D 391-58 pour le tube d'aspiration.
 ou 1 bouchon caoutchouc pour la sortie H P. (tube de liaison
 $\phi = 6,35$ mm).

b) Sur joncteur-disjoncteur :

- 1 bouchon D 391-60 pour le tube de retour.
 1 bouchon D 391-63 pour le raccord du tube de liaison
 joncteur accumulateur de frein.
 1 bouchon D 391-88 pour le raccord d'arrivée de pompe
 (admission).
 1 bouchon D 391-111 pour raccord sur joncteur d'accumu-
 lateur principal (accumulateur dé-
 posé).
 1 bouchon D 433-82 pour l'accumulateur principal (con-
 joncteur-disjoncteur désaccouplé).

c) Sur régulateur centrifuge :

- 1 bouchon D 391-63 pour raccord d'alimentation de frein.
 3 bouchons caoutchouc pour vis de purge et tube d'écoule-
 ment.
 1 fausse bride pour orifices de liaison avec le bloc
 hydraulique.

d) Sur accumulateurs de freins :

- 1 bouchon D 391-88 pour raccord de sortie.
 2 bouchons D 391-63 pour raccords d'entrée et de tube de
 liaison avec l'autre accumulateur de
 freins.

e) Sur bloc de répartition :

- 3 bouchons D 391-63

f) Sur correcteur de hauteur :

- 3 bouchons D 391-63
 1 bouchon D 435-91

g) Sur cylindre de suspension :

- 1 bouchon D 391-63 pour raccord d'admission.
 1 bouchon D 434-70 pour raccord sur cylindre, du bloc
 pneumatique.
 1 bouchon D 433-82 pour bloc pneumatique.

h) Sur cylindres de frein avant :

- 2 bouchons D 391-63 pour raccords d'admission et tube de
 liaison au régulateur.

i) Sur cylindres de frein arrière :

- 1 bouchon D 391-63

j) Sur cylindre d'embrayage :

- 1 bouchon D 391-63

k) Sur cylindres de commande des vitesses :

- 5 bouchons D 391-63

OUTILLAGE

1) **Sur verrou de réembrayage :**

2 bouchons D 391-63

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

5

PRECAUTIONS AVANT MONTAGE :

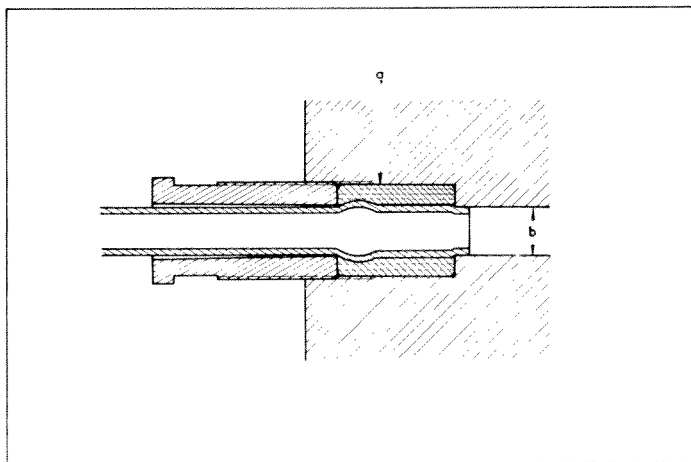
Les tubes acier seront soufflés à l'air comprimé. Les tubes caoutchouc et les joints caoutchoucs seront lavés à l'alcool, puis soufflés à l'air comprimé. Le nettoyage des organes hydrauliques doit être fait à l'alcool, à l'exclusion de tout autre produit. Après lavage, souffler les pièces à l'air comprimé.

6

MONTAGE DES JOINTS :a) **Plaquettes porte - joints :**

Avant de remonter une plaquette, s'assurer que tous les joints caoutchouc sont en place et qu'ils sont en bon état (non déformés, ni fendus). Il faut examiner les joints très soigneusement, au besoin à l'aide d'une loupe ; *il est préférable de remplacer les joints.*

A la mise en place, s'assurer que les trous de passage de liquide, de la plaquette, correspondent à ceux des brides.

b) **Garnitures (voir fig.) :**

NOTA. - Les garnitures de raccords sont à remplacer à chaque démontage.

1° Mettre en place une garniture (a) sur le tube. Cette garniture doit être en retrait de 2 mm de l'extrémité du tube.

2° Centrer le tube dans l'alésage en le présentant suivant l'axe du trou.

TRES IMPORTANT. - S'assurer que l'extrémité du tube pénètre dans le petit alésage (en «b»).

3° Faire prendre l'écrou raccord à la main. Sur certains organes, l'axe des trous est oblique par rapport à la face du bossage recevant l'écrou.

4° Serrer modérément l'écrou (0,6 à 0,8 m.kg).

Ce serrage relativement faible est suffisant pour assurer une bonne étanchéité. Un excès de serrage occasionnerait une fuite.

c) **Joints toriques :**

NOTA. - Par construction les joints toriques sont d'autant plus étanches que la pression est plus élevée.

On n'augmente pas l'étanchéité en augmentant le serrage des raccords.

7

COMPTE - TOURS

Certains contrôles et réglages ne peuvent être effectués qu'en utilisant un compte-tours.

Pour que ces contrôles et réglages soient valables, il est nécessaire que l'appareil employé soit suffisamment précis. En particulier, à 600 tr/mn, l'écart ne doit pas dépasser 20 tr/mn en plus ou en moins.

Compte - tours électriques

Les appareils des marques suivantes ont été essayés par nous, avec des résultats satisfaisants :

- « RABOTTI » vendu par la Société FENWICK, 15, rue Fénelon, Paris 10°, sous le n° 2436 - T.
- « SOURIAU, type 1094 » vendu par la Société SOURIAU, 9, rue du Général Gallieni, Billancourt (Seine).
- « L.T.I., type CT 1 » vendu par la Société De SARELLO, 7 bis, villa Berthier, Paris 17°.
- « GUYOT ELECTRONIC » vendu par la Société R.F.M., 44, rue Brunel, Paris 17°.
- « SPEED-O-METER JUNIOR » vendu par la Société C.I.D., 71, rue Chauveau, Neuilly-sur-Seine (Seine).

Les compte-tours électriques doivent être périodiquement étalonnés (environ tous les mois). Cette opération peut être effectuée à l'aide du disque stroboscopique MR - 4142 - 20.

Compte - tours mécanique

Ce compte-tours mécanique est vendu par la Société FENWICK, sous le n° 2343 - T, avec entraîneur 2423 - T.

Il est préférable d'étalonner ce compte-tours sur un banc d'essais (allumeurs, dynamo, pompe d'injection, compteur, etc.), en réalisant un accouplement approprié.

Cet appareil peut aussi être étalonné sur voiture, par comparaison avec un compte-tours électrique dont on connaît la courbe d'étalonnage.

Pour faire cette opération, les poulies et courroies doivent être en bon état, les poulies doivent être alignées et les courroies correctement tendues (voir Op. D X. 231 - 0).

Ces conditions sont aussi impératives pour l'utilisation de l'appareil lors des réglages sur voiture.

Disque stroboscopique

Cet appareil très simple est à réaliser par vos soins. Pour les cotes d'exécution, demander la note MR - 4142 - 20 à notre Service « Méthodes Réparations », 163, avenue G.-Clémenceau, Nanterre (Seine).

Les poulies et courroies doivent être en bon état, les poulies doivent être alignées et les courroies correctement tendues (voir Op. D X. 231 - 0).

a) Etalonnage du compte - tours.

Cet appareil permet d'étalonner les compte-tours électriques. Il permet le contrôle des régimes moteur suivants : 600 tr/mn, soit 300 tr/mn pompe HP., 1200 tr/mn moteur, soit 600 tr/mn et tous les multiples de 300 tr/mn pompe HP., mais au delà du régime moteur 1200 tr/mn la lecture devient très difficile.

NOTA.- Le disque ne peut remplacer un tachymètre, il ne permet le contrôle que des régimes donnés ci-dessus.

OUTILLAGE

8

MANOMETRES

Pour effectuer les différents contrôles et réglages des organes hydrauliques de la voiture, l'emploi de manomètres est indispensable. De même que pour les compte-tours, pour que ces contrôles et réglages soient valables, il est nécessaire que l'appareil employé soit suffisamment précis.

Les manomètres du banc 2290-T possèdent la précision requise. Pour qu'ils conservent cette précision, il est nécessaire de les protéger à l'aide d'amortisseurs (dash-pots), vendus par la Société FENWICK.

Nous vous conseillons toutefois de vérifier périodiquement l'étalonnage de ces manomètres, par comparaison avec un manomètre neuf que vous réserverez à cet usage.

9

VERIFICATIONS AVANT TRAVAUX

Si un incident de fonctionnement se produit il faut, avant toute intervention, s'assurer que le circuit H.P. est en charge, pour cela :

Le moteur tournant au ralenti :

- Dévisser d'un tour à un tour et demi la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur (on doit entendre dans le conjoncteur un bruit de fuite) . . .
- Resserrer la vis de purge, la disjonction de la pompe (qui se traduit par une diminution du bruit de fonctionnement) doit se faire en moins de 20 secondes

Clé plate 8

Clé plate 8

Dans le cas contraire, vérifier dans l'ordre :

- Qu'il y a du liquide en quantité suffisante dans le réservoir.
- Que le filtre du réservoir est parfaitement propre et en bon état.
- Qu'il n'y a pas d'entrée d'air sur le circuit d'aspiration de pompe.
- Que les courroies de la pompe H.P. ne patinent pas.
- Que la vis de purge est bien serrée.

10

VERIFICATIONS APRES TRAVAUX

Après tous travaux, vérifier :

- 1) L'étanchéité des raccords.
- 2) La garantie existant entre les tubes : les tubes ne doivent pas se toucher entre eux et ne doivent pas toucher ou être en contrainte sur un autre organe fixe ou mobile. Faire particulièrement attention lors de la pose d'une direction ou d'un volant.

POINTS PARTICULIERS

Suspension moteur.

Hauteur des blocs élastiques sous charge =
 $91 + \frac{2}{0}$ mm.

Culasse.

Pour dégager la tige de culbuteur du 4ème cylindre, il faut soulever la culasse vers l'AV. La présenter en même temps que la culasse au remontage.

Jeu des culbuteurs (à froid) : admission = 0,20 mm
: échappement = 0,25 mm

Serrage des vis de culasse (à froid) :

1er serrage = 3 m.kg.
serrage définitif = $6 + \frac{0,5}{0}$ m.kg.

Serrage des vis du couvre culbuteurs = 0,75 m.kg.
Les sièges de soupapes ne peuvent être remplacés sans un outillage spécial.

Alésage des guides de soupapes :

admission = $8 + \frac{0,015}{0,010}$ mm.

échappement = $8,99 + \frac{0,015}{0,010}$ mm.

Largeur des sièges de soupapes = 0,8 à 1,5 mm.

Angle des portées : admission = 120°
échappement = 90°

Tarage des ressorts de soupapes :

Extérieur :

39 mm sous charge de 28,9 ± 1,6 kg.

30,5 mm sous charge de 60 ± 3,2 kg.

Intérieur :

30,7 mm sous charge de 7,4 ± 0,5 kg.

22 mm sous charge de 12 ± 1 kg.

Serrage des écrous de fixation de rampe = 2,5 ± 0,3 m.kg.

Bloc cylindres.

Serrage du bouchon de vidange = 3,5 ± 0,5 m.kg.

Alésage recevant les coussinets ϕ = 68,7 ± 0,005 mm.

Chemises.

Il existe 2 modèles de hauteurs différentes, repérées jaune ou bleu sur le fût.

Après mise en place sans joint le désaffleurement par rapport au groupe doit être de 0,05 à 0,09 mm.

Pistons et segments.

Les axes sont libres dans les bielles.

Les 2 traits tracés au crayon électrique en bout d'axe doivent être du côté opposé à la partie saillante venue de fonderie sur un des bossages de l'axe. Au montage sur la bielle, cette partie saillante doit être du même côté que le N° frappé sur la bielle.

Arbre à cames.

Jeu longitudinal = 0,05 à 0,07 mm. (se règle par l'épaisseur de l'étrier de maintien).

Serrage de la vis de l'étrier = $1,7 + \frac{0,2}{0,3}$ m.kg.

Distribution.

Serrage de la vis de fixation du tendeur de chaîne = 1,7 m.kg.

Jeu entre tendeur et chaîne = 0,1 à 0,5 mm.

Serrage des vis du carter de distribution :

$1,7 + \frac{0,1}{0,3}$ m.kg.

Pompe à huile.

Serrage de la vis pointeau d'arrêt = 0,6 ± 0,1 m.kg.

Serrage de la vis de patte de pompe = 3,5 ± 0,5 m.kg.

Jeu longitudinal de l'axe = 0,4 à 0,5 mm.

Pression (huile SAE 20 à 60° C)

0,900 kg/cm² à 500 tr/mn pompe

$4,5 + \frac{0,5}{0}$ kg/cm² à 2000 tr/mn pompe.

Cette mesure exige un outillage spécial.

Vilebrequin.

Jeu diamétral maxi des bielles = 0,06 mm.

Jeu diamétral maxi des coussinets = 0,06 mm.

Portées des bielles : ϕ = 64,04 ou 63,54 mm.

Manetons : ϕ = 54 ou 53,5 mm.

Jeu latéral = 0,045 à 0,16.

Serrage des écrous de paliers = 10 m.kg.

Serrage des écrous de bielles = $\frac{0,50}{0,25}$ m.kg.

Volant.

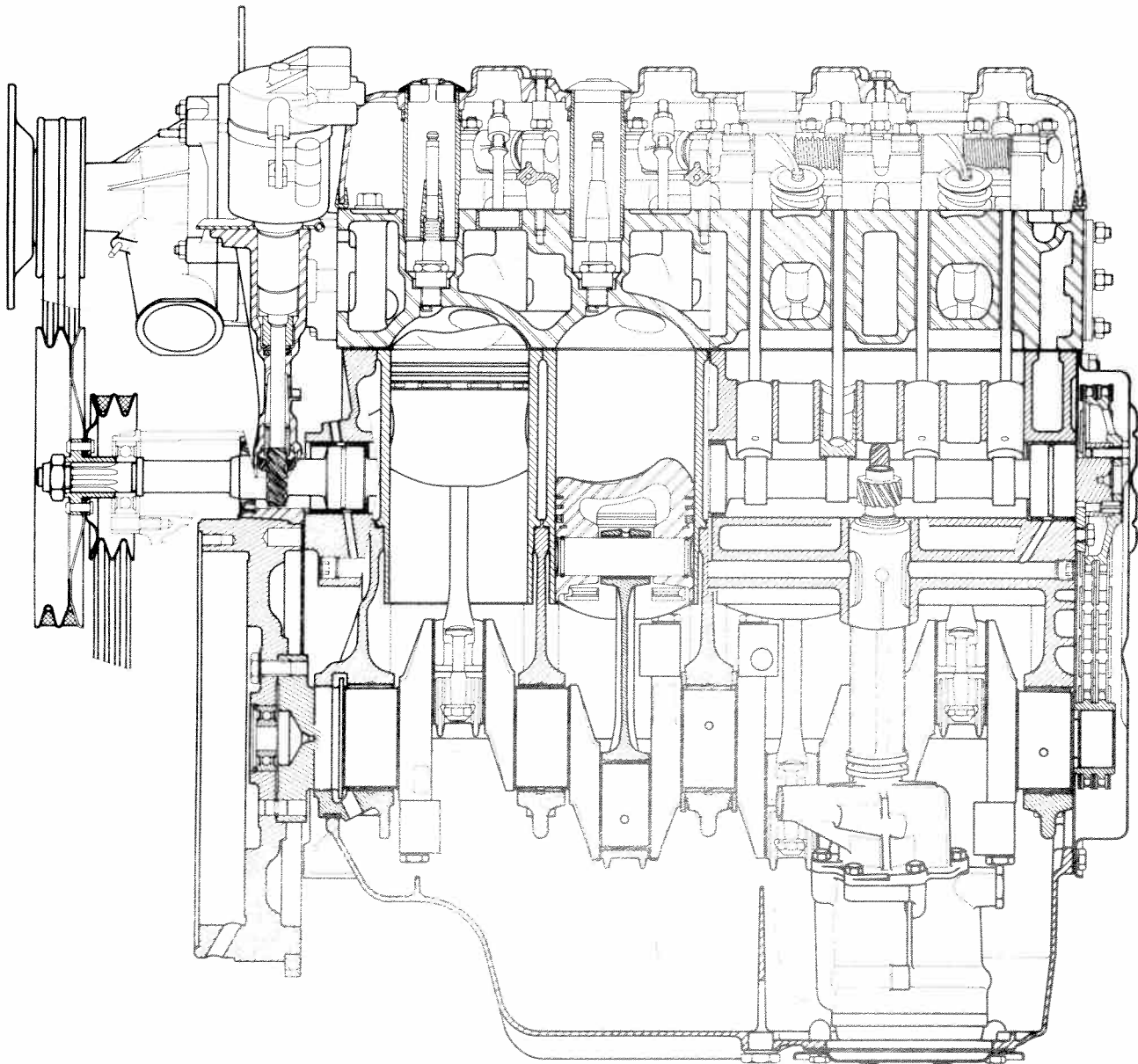
Distance entre face d'appui du carter et face d'appui du disque = 29 ± $\frac{0,2}{0}$ mm.

La rectification ne doit pas dépasser 0,3 à 0,5 mm.

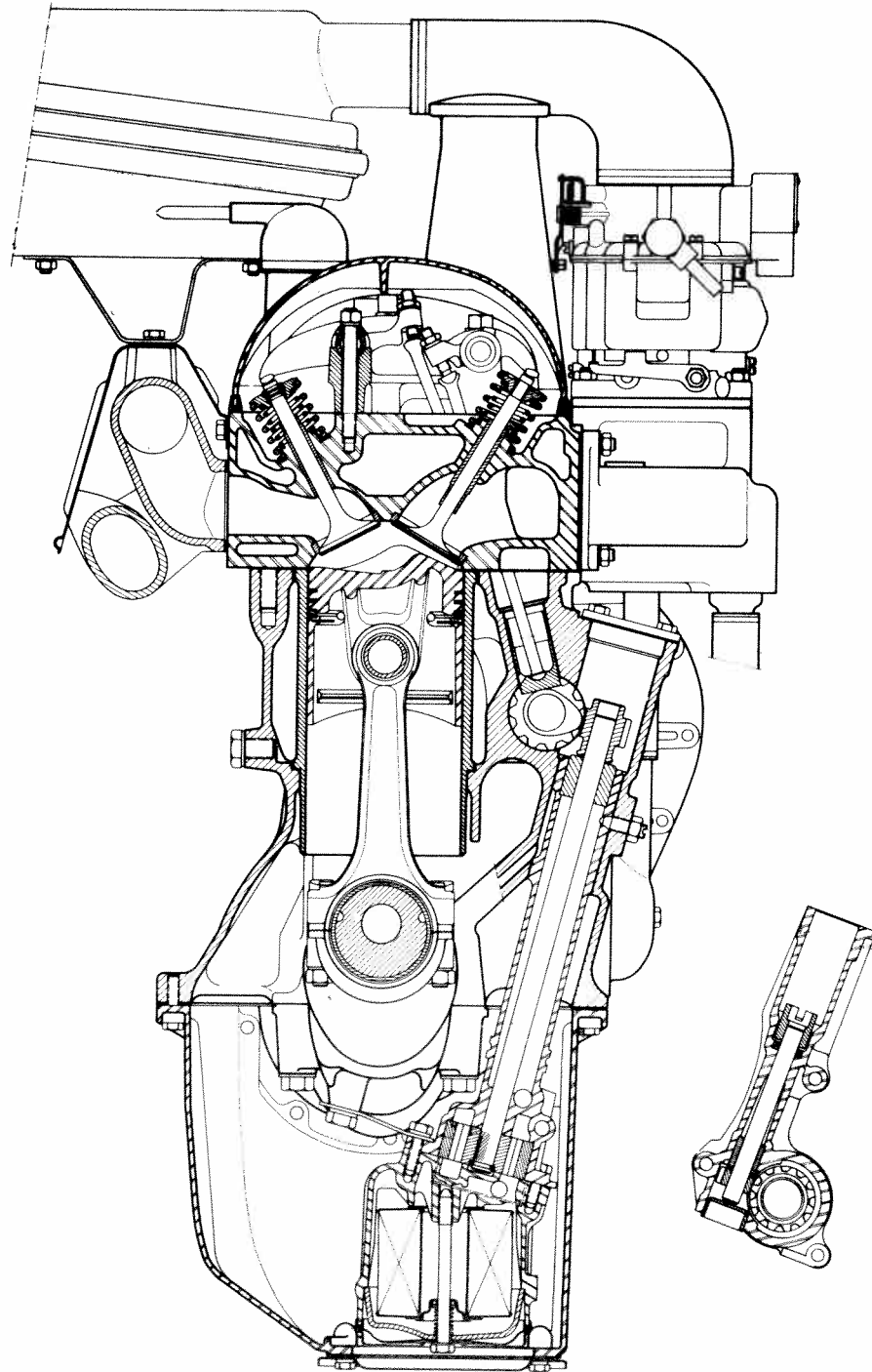
Serrage des vis de fixation = 5,0 à 6,5 m.kg.

Serrage des vis de l'embrayage = $2,5 + \frac{0,3}{0,4}$ m.kg.

_____ MOTEUR _____
COUPE LONGITUDINALE



_____ MOTEUR _____
COUPE TRANSVERSALE



OPERATION N° DX. 100-00 : Caractéristiques du moteur.

Bielles.

Il n'est pas possible sans outillage spécial de remplacer les bagues de pied de bielle.

Après mise en place le N° poinçonné sur la bielle doit être du côté de l'arbre à cames.

Serrage des écrous de bielle = $7 + \begin{matrix} 0,5 \\ - 0,25 \end{matrix}$ m.kg.

Allumeur.

Jeu longitudinal de l'arbre de commande = 0,15 à 0,30 mm.

Ecartements des contacts = 0,4 mm.

Ecart angulaire des étincelles (maxi) = 1° 30'.

Courbe d'avance centrifuge (tours allumeur) :

Décolle entre 800 et 1.100 tr/mn

à 1.000 tr/mn = 0° à 1° 15'

à 1.500 tr/mn = 2° 30' à 4° 15'

à 2.000 tr/mn = 5° 30' à 7° 20'

maxi à 2.500 tr/mn = 8° 45' à 10° 20'

Tarage des ressorts de linguets = 440 ± 40 g.

Capacité du condensateur = 0,23 à 0,30 μ F.

Carburateur : Weber type 28 × 36 DDE (DS 21)

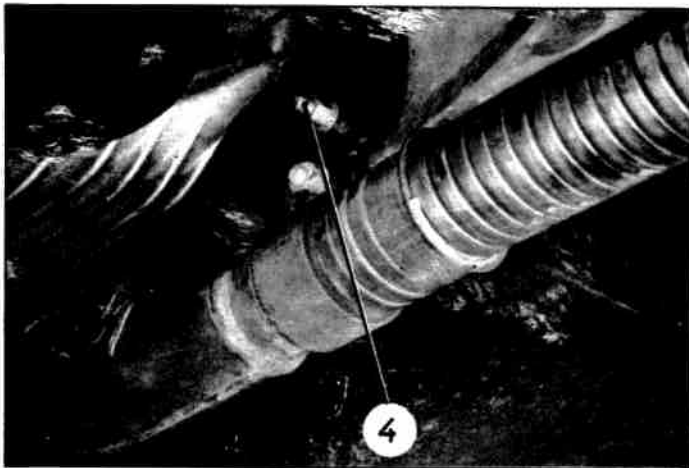
28 × 36 DDE AI (DS 21M)

	Corps primaire	Corps secondaire
Alésage venturi	23	27
Gicleur principal	130	175
Calibre d'air d'automatisme	155	155
Tube d'émulsion	F16	F16
Diffuseur	3,5	3,5
Gicleur de ralenti	50	70
Calibre d'air du ralenti	185	85
Trous de progression	ϕ 80	ϕ 90
	ϕ 90	ϕ 120
	ϕ 120	ϕ 170
Flotteur laiton		11 g.
Pointeau		175
Injecteur de pompe de reprise		60
Clapet de pompe à fuite		55

Réglage du volet de départ : en position fermeture = 0,90 mesuré sur le corps primaire entre la tranche du papillon et le corps.

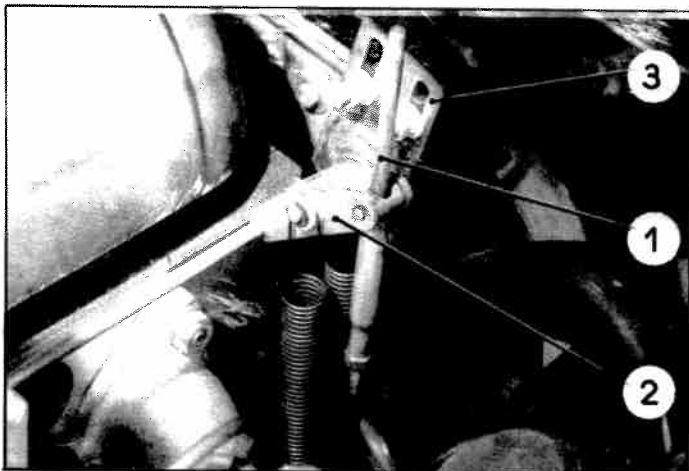
DEPOSE.

1. Déposer :
 - les ailes AV.,
 - le filtre à air et son support.
2. Vidanger le radiateur et le bloc moteur (récupérer l'eau qui contient de l'antigel).
3. Faire tomber la pression dans tous les circuits hydrauliques (voir Op. DX. 00).
4. Déposer l'ensemble conduit de ventilation et traverse d'appui de roue de secours.
5. Vidanger le réservoir hydraulique.
6. Déposer la batterie et son bac, placer le cadre de maintien de batterie sur le bloc de chauffage.
7. Déposer le réservoir hydraulique et le laisser reposer sur le longeron côté gauche.
8. Déposer la direction (voir Op. DJ. 442-1).
Déposer les deux blocs pneumatiques de suspension AV.

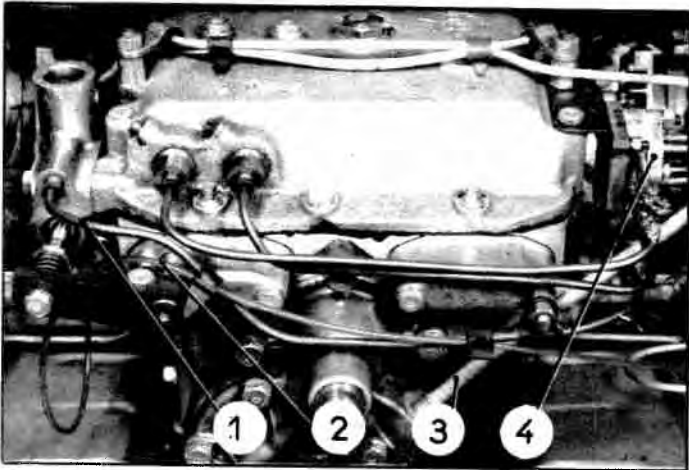


9. Désaccoupler le tube de descente d'échappement des tubulures, et du tube annelé.
Déposer la vis (4) de fixation du collier de maintien du tube annelé.

10. Déconnecter les fils de dynamo, de l'allumeur (primaire et secondaire) et de la sonde thermométrique.

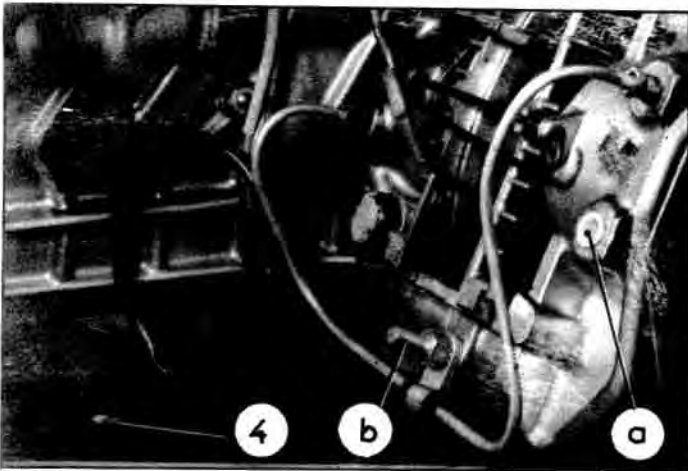


11. Désaccoupler la commande de starter du carburateur. Déposer les 2 ressorts de rappel et la patte support AR. (3) de la tige de commande d'accélérateur.



12. Désaccoupler :

- le câble de compteur (3),
- le faisceau (4) de passage des vitesses,
- le tube (1) d'alimentation du verrou et le tube (2) de retour au réservoir.

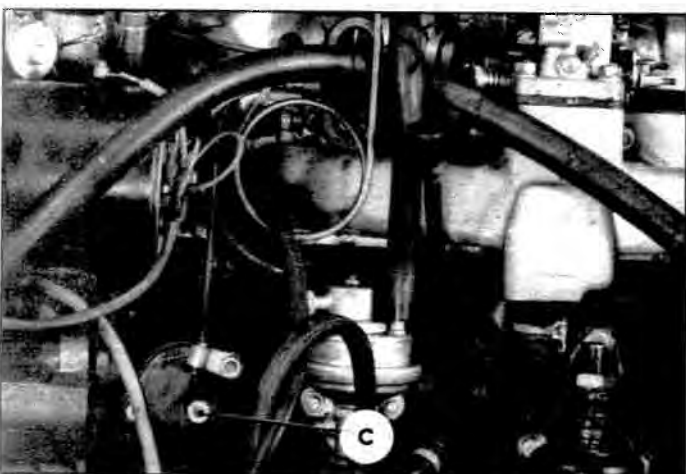


13. Désaccoupler la durite de chauffage, du tuyau d'aspiration de pompe à eau.

14. Désaccoupler en « a » le tube d'alimentation, du bloc de frein gauche.

Déposer la patte de maintien du tube d'alimentation fixée en « b ».

Déconnecter le fil (4) de témoin d'usure des plaquettes.



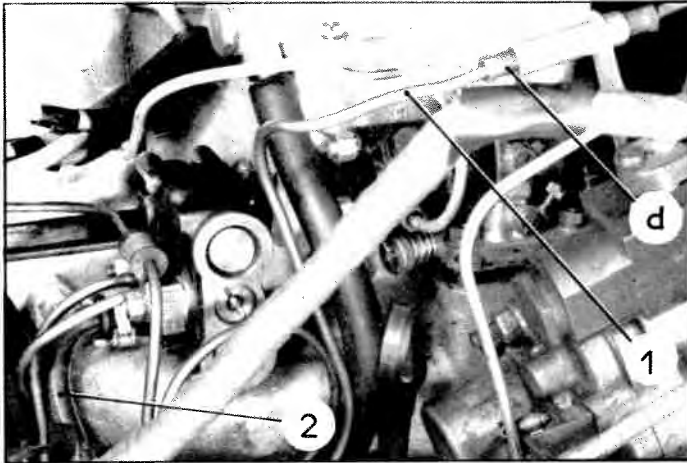
15. Désaccoupler :

- le tube de sortie du joncteur, du raccord 3 voies,

- le tube de liaison du correcteur de réembrayage au bloc hydraulique, en « c »,

- le tube d'arrivée d'essence, de la pompe à essence,
- le tuyau de retour au réservoir, du joncteur.

Obturer le tuyau avec une vis de 9 mm ou un bouchon pour éviter l'écoulement du liquide restant dans le fond du réservoir.



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

Désaccoupler :

- le tube (2) caoutchouc de retour au réservoir,
- le tube (1) de liaison entre le bloc hydraulique et le régulateur centrifuge en « d ».

17. Mettre l'avant du véhicule sur cales.

18. Déposer :

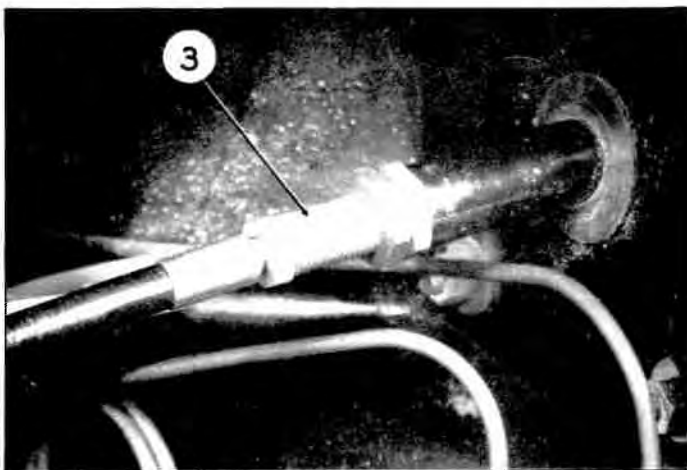
- les roues avant,
- les écrous de fixation des transmissions sur plateaux des arbres de sorties de boîte de vitesses (douille de 17 et rallonge).



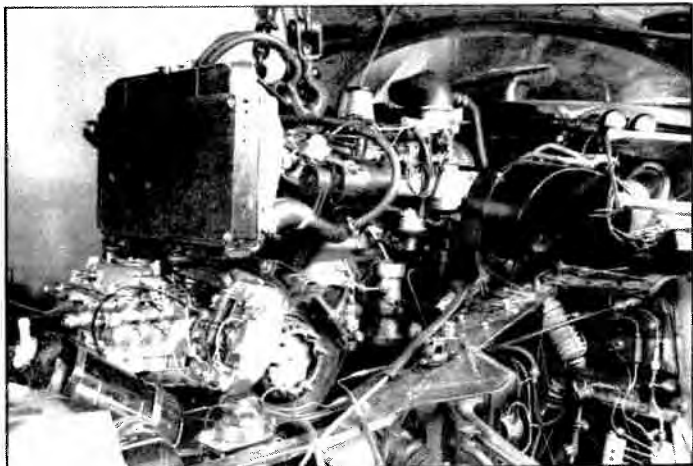
19. Désaccoupler la rotule supérieure de pivot :

Déposer l'écrou de serrage de la rotule supérieure. A l'aide de l'extracteur et grain 3312-T, désaccoupler le pivot du bras supérieur.

Dégager les « tripodes » des goujons sur plateaux d'arbres de sorties de boîte de vitesses.



20. Dégager le câble de frein à main des leviers des blocs de freinage mécanique, après avoir dévissé complètement le contre-écrou et l'écrou de réglage du manchon fileté (3).



21. Déposer :

- les vis de fixation de la traverse avant sur longerons (attention à ne pas égarer les cales de réglage pouvant exister entre traverse et longerons),
- les vis de fixation des blocs élastiques AR.

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

POSE.

23. Engager le tube de descente d'échappement dans le tube annelé.

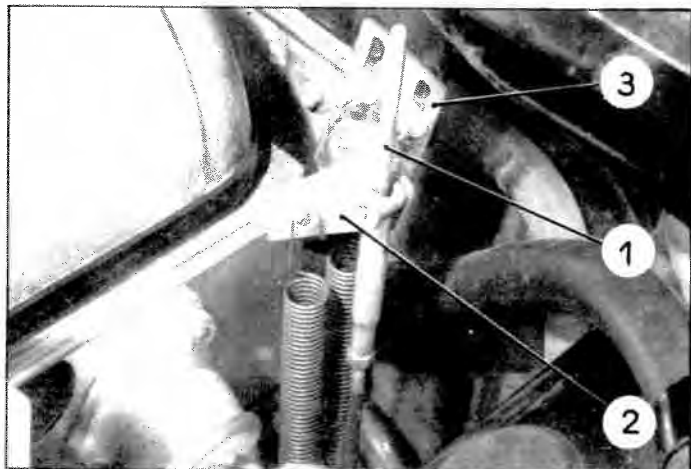
24. Lever l'ensemble moteur-boîte par la patte d'élingage et le mettre en place.

25. Accoupler le tube de retour au réservoir, au conjoncteur et le tube de sortie du conjoncteur, au raccord 3 voies.

Laisser le moteur reposer sur ses supports.

Placer les cales trouvées au démontage entre traverse AV. et longerons, serrer les vis (rondelles plate et éventail).

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



26. Engager le palier souple sur la commande de carburateur et le présenter sur son support (3) sur tablier.

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

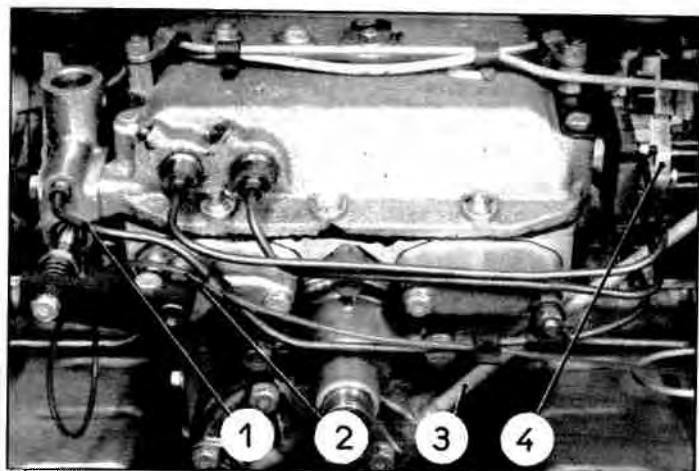
Passer la tige (1) de commande d'accélérateur dans le levier (2) et accrocher les ressorts, régler la commande (voir Op. DX. 142-4).

27. Mettre en place le câble de frein à main (voir Op. DX. 454-1) et le régler (voir Op. DX. 454-0).

28. Accoupler les transmissions aux plateaux des arbres de sorties de boîte de vitesses.

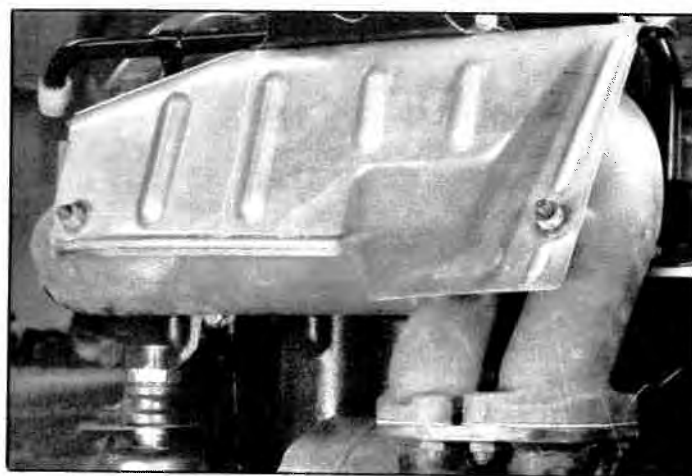
Mettre en place les écrous. Serrer de 8,5 à 11 m.kg., (douille 17 et rallonge).

29. Accoupler le pivot au bras supérieur, serrer l'écrou à 10 m.kg.



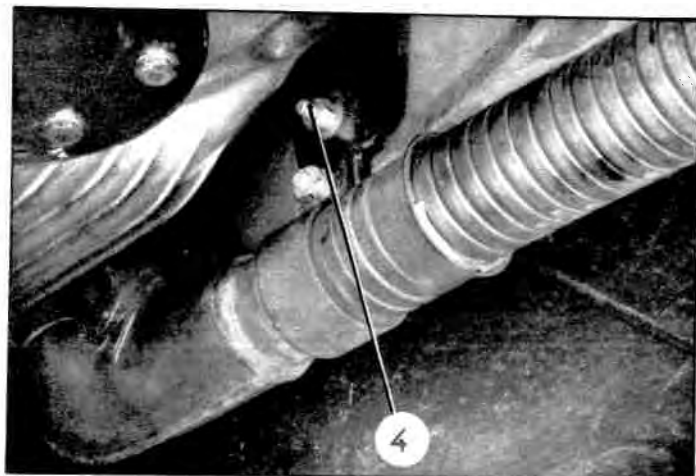
30. Accoupler :

- le câble de compteur (3),
- le faisceau (4) de passage des vitesses,
- le tube (1) d'alimentation du verrou et le tube (2) de retour au réservoir.



31. Accoupler le tube de descente d'échappement, aux tubulures (joints métaloplastiques).

Serrer les écrous de fixation des brides par le dessous du véhicule à l'aide de la clé 2431- T.



Fixer le tube au support sous moteur. Serrer la vis (4) (rondelles plate et éventail).

Serrer la vis du collier d'assemblage du tube de descente et du tube annelé d'échappement.

32. Accoupler la durite de chauffage, au tube de prise d'eau sur culasse.

33. Poser la direction (voir Op. DX. 442-1).

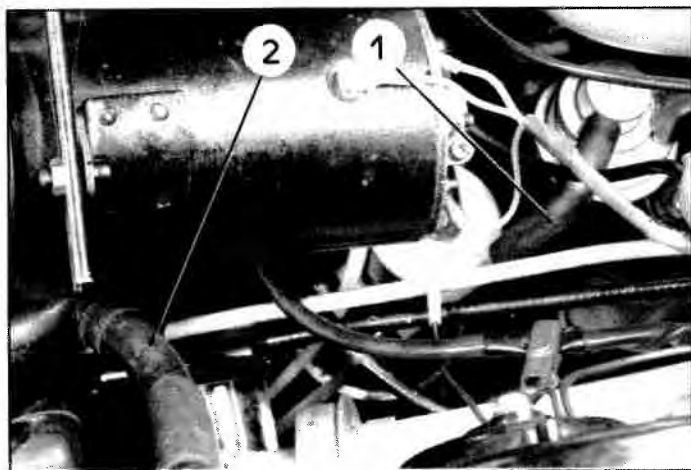
34. Accoupler le tube d'alimentation au bloc de freinage avant gauche, poser la patte de maintien de ce tube.

Connecter le fil témoin d'usure des plaquettes.

35. Poser :

- le bac de batterie et la batterie,
- le réservoir hydraulique.

Connecter les câbles aux bornes de la batterie.

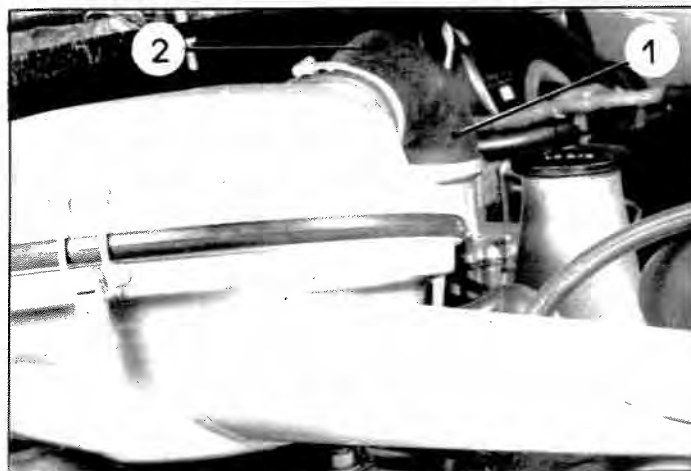


36. Mettre en place :

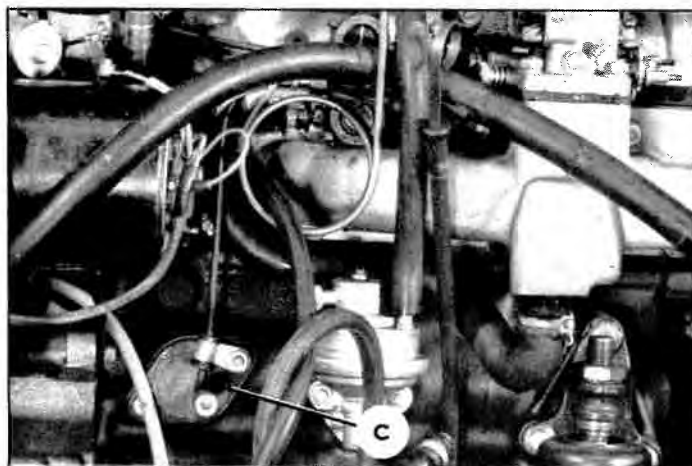
- la durite (1) d'alimentation de la pompe à essence,
- la durite (2) de chauffage sur le groupe de chauffage.

37. Connecter les fils de dynamo, de l'allumeur (primaire et secondaire) et de la sonde thermométrique.

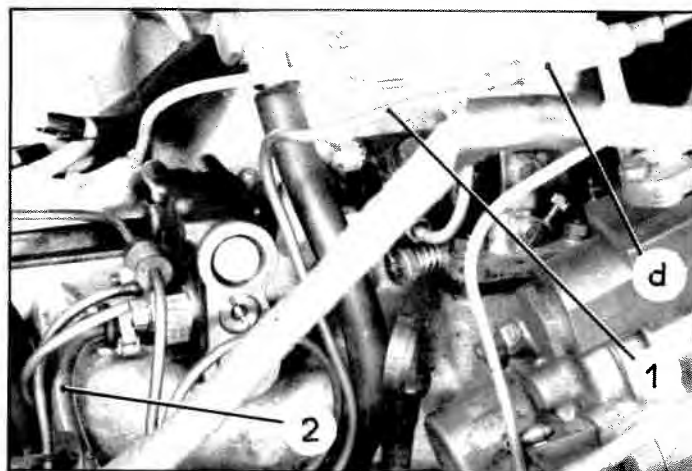
38. Monter les roues avant, mettre la voiture au sol.



39. Poser le filtre à air, mettre en place le raccord (2) caoutchouc entre filtre et couvre-culbuteurs et accoupler le raccord (1) caoutchouc entre carburateur et filtre à air.



40. Accoupler le tube de liaison du correcteur de ré-
embrayage au bloc hydraulique, en « c ».



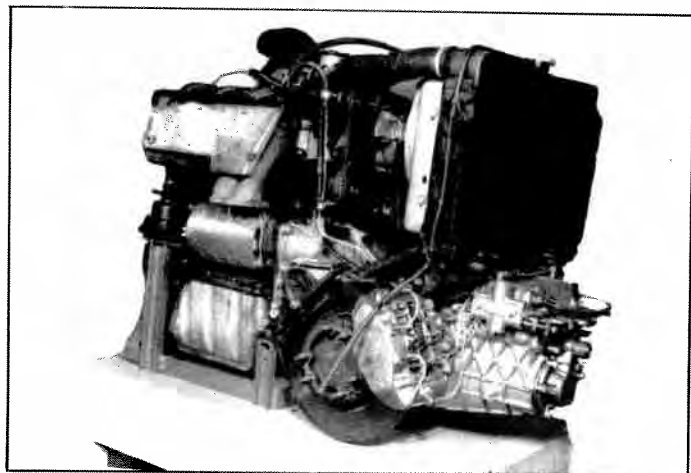
41. Accoupler le tube (1) de liaison entre bloc hydrau-
lique et le régulateur centrifuge, en « d ».

42. Régler le point d'avance à l'allumage, si néces-
saire (voir Op. DX. 211-0).
43. Accoupler la commande de starter et la régler.
44. Faire le plein du réservoir de liquide pour circuit
hydraulique.
45. Monter les deux sphères de suspension AV.
46. Faire le plein d'eau du radiateur et du bloc moteur.
Ouvrir le robinet de chauffage, mettre le moteur en
marche et compléter le niveau si nécessaire après
quelques minutes de fonctionnement.
47. Purger les freins
48. Régler le ralenti (voir Op. DX. 142-0).
49. Monter les ailes, connecter les faisceaux.
Mettre en place les enjoliveurs de roues.
50. Monter le conduit de ventilation du radiateur.
Poser la roue de secours.



DESHABILLAGE POUR REMPLACEMENT D'UN MOTEUR.

DESHABILLAGE.



1. Placer l'ensemble moteur-boîte de vitesses sur le support 3083-T.

2. Désaccoupler :

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

Déposer le radiateur.

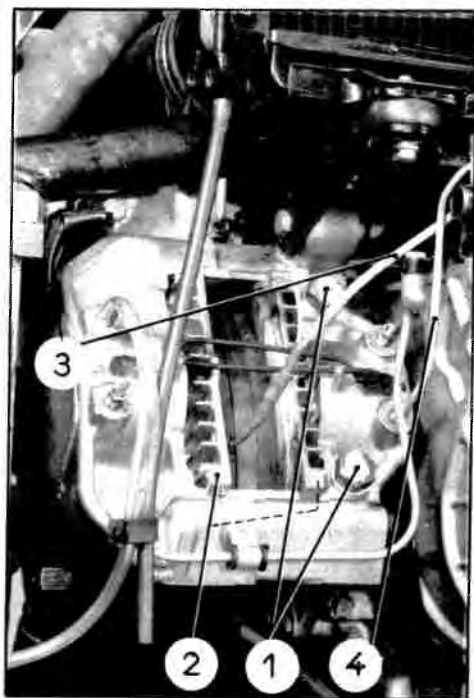
3. Désaccoupler le tube (4) de liaison des blocs de freinage à commande hydraulique et le fil (3) du témoin d'usure des plaquettes

4. Déposer :

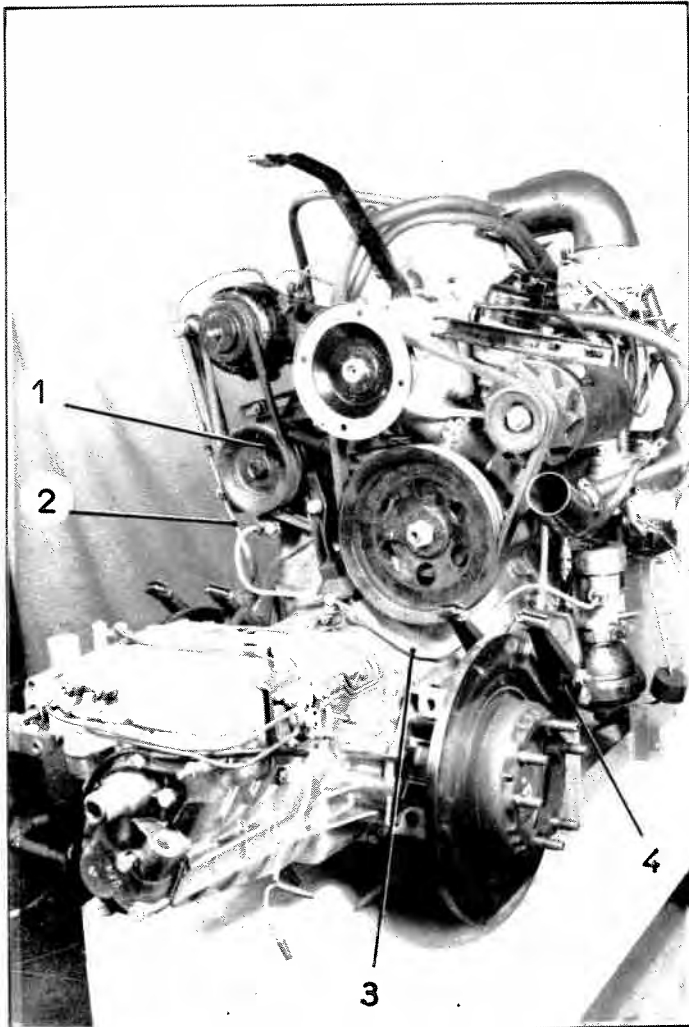
- les plaquettes (2) des blocs de freinage à commande hydraulique,
- le tube de liaison du bloc de freinage droit (commande hydraulique) au régulateur centrifuge,
- les vis (1) de fixation des blocs sur paliers de sorties de boîte de vitesses.

5. Désaccoupler le bloc droit de la traverse et le déposer.

6. Déposer la traverse munie du bloc gauche.



OPERATION N° DX. 100-2 : Deshabillage et habillage d'un ensemble moteur-boîte de vitesses.



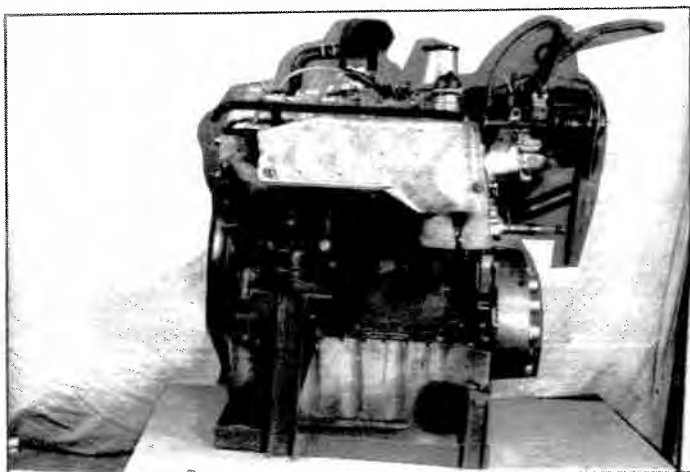
7. Déposer :

- le ventilateur,
- le tube de liaison (3) entre pompe H P. et joncteur,
- la dynamo,
- le tube de liaison (2) entre régulateur centrifuge et verrou,
- la pompe H P. (1),
- les courroies,
- le bloc (4) de freinage mécanique côté gauche,
- la poulie de commande (faire sauter au bédane la partie rabattue du métal de l'écrou),
- les rondelles de réglage d'alignement de la poulie,
- le démarreur, sans enlever l'écran,
- le palier support d'extrémité d'arbre à cames,
- les vis de fixation de boîte à l'aide de la clé 2431 - T.

Désaccoupler la tuyauterie d'arrivée de pression au cylindre de débrayage.

8. 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. Monter des disques usagés ou de faux disques usinés à $\phi = 350$ mm. A défaut, placer entre le sol et la boîte un tapis caoutchouc ou une feuille de contre-plaqué.



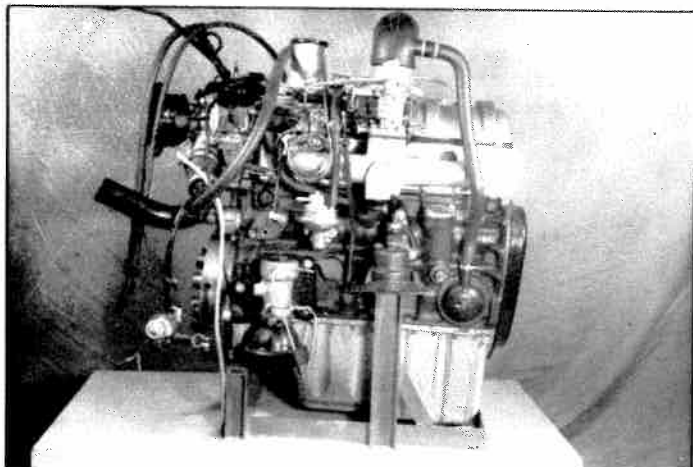
9. Déposer :

- l'écran des tubulures d'échappement,
- les tubulures d'échappement,
- le tube de chauffage avec la tôle support d'écran de tubulures.

10. Désaccoupler les tuyauteries hydrauliques sur le régulateur centrifuge.

11. Déposer :

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



12. Déposer :

- la pompe à essence, l'entretoise isolante, le guide de poussoir, le joint papier et le poussoir,
- les manchons caoutchouc de liaison carburateur, filtre à air et reniflard,
- le carburateur et sa cale,
- l'ensemble conjoncteur et son support.

13. Désaccoupler les tuyauteries sur le correcteur de réembrayage.

14. Déposer :

- la tubulure d'admission munie du correcteur de réembrayage et les joints,
- l'allumeur et sa commande,
- les bougies,
- la jauge à huile,
- le câble électrique positif allant au démarreur,
- les faisceaux hydrauliques du correcteur de réembrayage,
- les supports moteur munis des blocs élastiques.

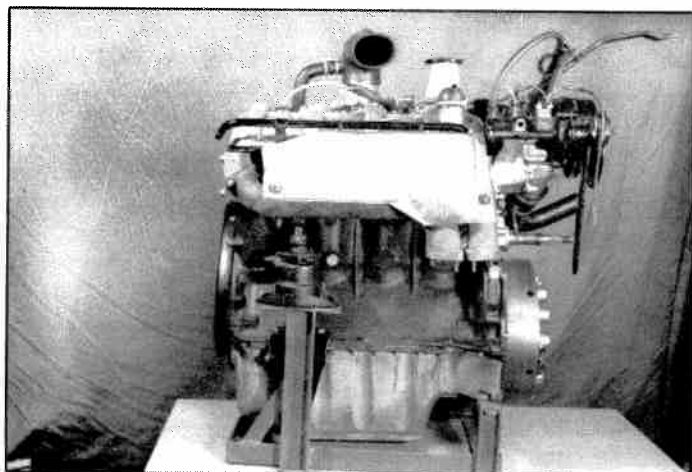
HABILLAGE.

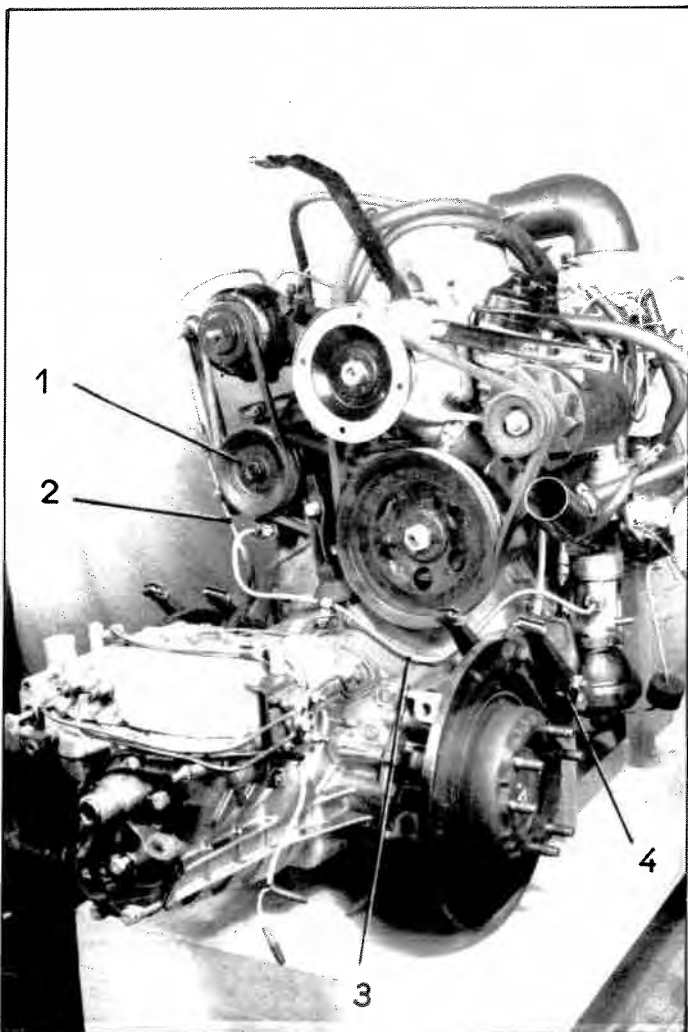
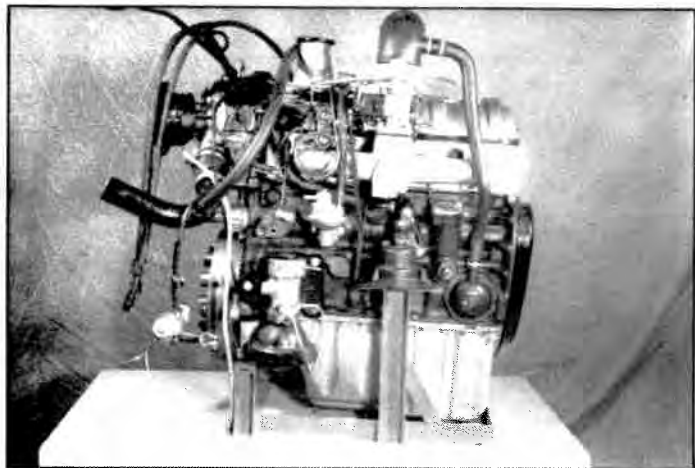
15. Monter les bras support moteur munis des blocs élastiques.

Régler les blocs élastiques (voir Op. DX. 133-0).

16. Monter :

- la patte de maintien sous moteur du tube de descente du tube d'échappement,
- la pompe à eau munie du tirant de radiateur en intercalant un joint papier enduit d'hermétique, entre boîtier et pompe,
- le régulateur centrifuge,
- le tube de chauffage avec la tôle support d'écran des tubulures,
- les joints d'échappement (sertissage côté tubulures),
- les deux tubulures d'échappement en même temps (le serrage définitif sera fait lors de la pose du moteur).





17. Monter :

- la tubulure d'admission munie du correcteur de réembrayage,
- l'allumeur et sa commande (régler le point d'avance - voir Op. DX. 211-0),
- les bougies,
- le conjoncteur muni de son support : remonter cet ensemble au maximum vers le haut dans la limite permise par le jeu entre les trous et les vis de fixation du support,
- le tube de liaison entre pompe à eau et boîtier d'admission,
- la pompe à essence (voir Op. DX. 173-1),
- le fil de masse d'allumeur, entre tendeur de dynamo et pompe à eau,
- le tendeur de pompe H.P.,
- le puits de jauge à huile. Placer la jauge,
- les tubes d'aspiration du filtre sur carburateur et reniflard,
- les tubes de refoulement du radiateur à la pompe à eau. (monter le calorstat).

18. Accoupler la boîte de vitesses au moteur :

- a) Visser 2 guides MR 3351-3 dans les trous taraudés de fixation de la boîte sur le carter cylindre.
- b) S'assurer que les pieds de centrage de la boîte sont en place dans le carter cylindre.
- c) Présenter la boîte de vitesses, l'engager sur les guides. Tourner l'arbre primaire par les relais de dégommage en poussant sur la boîte pour faciliter l'introduction des cannelures.
- d) Déposer les guides et serrer les vis de fixation de la boîte à l'aide des clés 2431-T et 1677-T.

19. Monter :

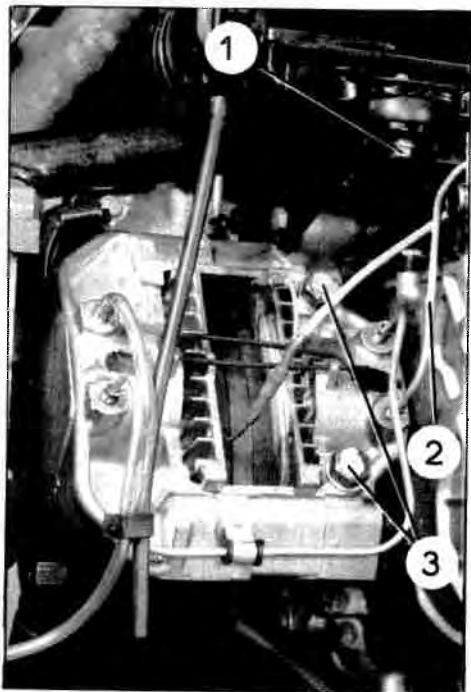
- le palier AV. d'arbre à cames,
- la poulie de commande, intercaler les rondelles de réglage,
- la dynamo.

20. Poser le démarreur muni de son écran.

21. Monter :

- la pompe H.P. (1),
- le ventilateur (serrer les vis de 1 à 1,4 m.kg.),
- le tube de liaison (3) entre pompe H.P. et conjoncteur,
- le tube de liaison (2) entre régulateur centrifuge et verrou,
- le bloc (4) de freinage mécanique côté gauche.

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

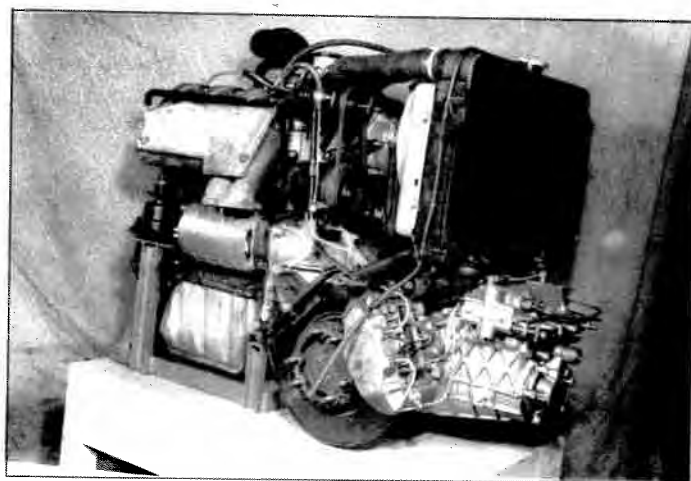


22. Monter :

- la traverse munie du bloc gauche de freinage,
- le bloc de freinage droit sur la traverse,
- les vis (3) de fixation des blocs de freinage sur les sorties de boîte. Serrer les vis de 13 à 14 m.kg.,
- les plaquettes des blocs de freinage à commande hydraulique. Placer les épingles.

23. Accoupler :

- le tube (2) de liaison des blocs de freinage hydraulique et le fil de témoin d'usure des plaquettes.



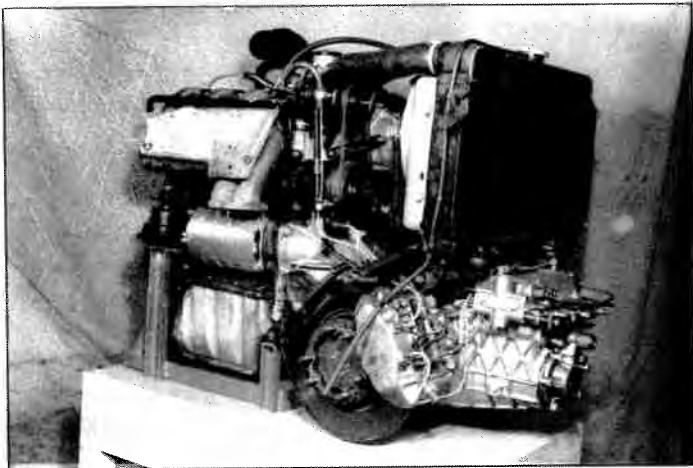
24. Monter le radiateur.

Accoupler :

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

DESHABILLAGE ET HABILLAGE (pour remplacement d'une boîte de vitesses).

DESHABILLAGE.

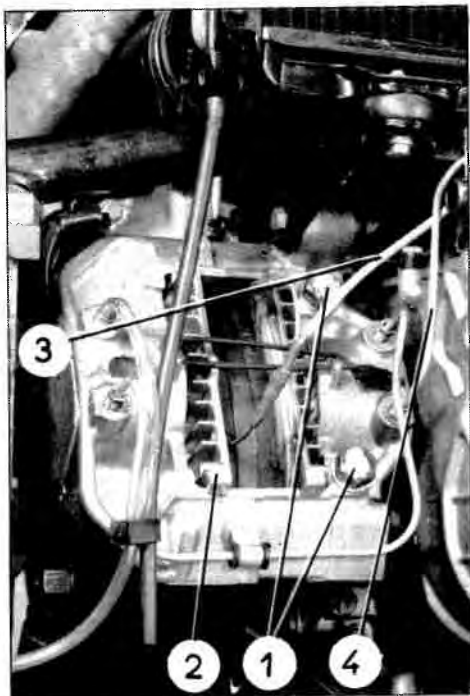


25. Placer l'ensemble moteur-boîte de vitesses sur le support 3083 - T.

26. Désaccoupler :

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

Déposer le radiateur.



27. Désaccoupler :

- le tube (4) de liaison des blocs de freinage hydraulique et le fil (3) de témoin d'usure des plaquettes.

28. Déposer :

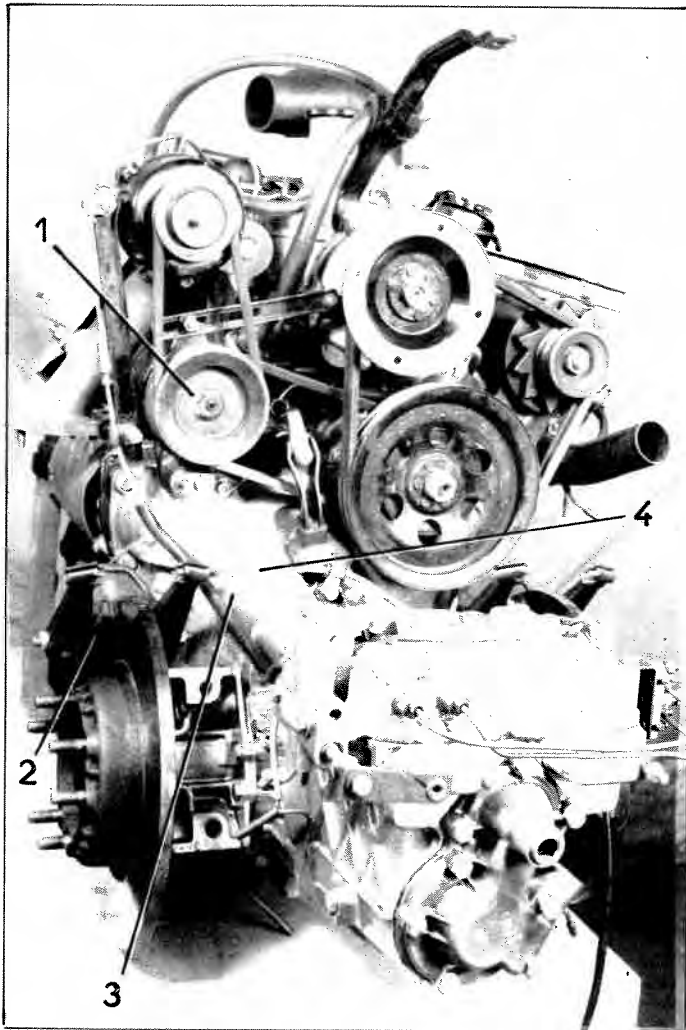
- les plaquettes (2) des blocs de freinage hydraulique.

29. Déposer :

- le tube de liaison hydraulique du bloc de freinage droit au régulateur centrifuge,
- les vis (1) de fixation des blocs sur paliers de sorties de boîte de vitesses.

30. Désaccoupler le bloc droit de la traverse et la déposer.

31. Déposer la traverse munie du bloc gauche.



32. Déposer :

- le ventilateur,
- le tube de liaison (4) entre pompe H.P. et conjointeur,
- la dynamo,
- le tube de liaison (3) entre régulateur centrifuge et verrou,
- la pompe H.P. (1) (la laisser reposer sur le moteur),
- les courroies,
- les blocs (2) de freinage mécanique,
- les disques de frein,
- la poulie de commande : faire sauter au bédane, la partie rabattue du métal de l'écrou,
- les rondelles de réglage d'alignement de la poulie,
- le ressort de rappel du cylindre de débrayage.

33. Désaccoupler la tuyauterie d'arrivée de pression au cylindre de débrayage.

34. Déposer :

- le démarreur avec son écran,
- le boîtier de roulement d'arbre à cames sur le carter d'embrayage,
- le cylindre de débrayage.

35. Désaccoupler la boîte de vitesses du moteur :
Monter de « faux » disques ($\phi = 350$ mm) ou de vieux disques de frein, déposer les vis de fixation de la boîte (clé 2431-T) et dégager la boîte.

36. Déposer :

- le joint d'étanchéité entre carter d'embrayage et boîtier d'allumeur,
- le verrou des vitesses muni de son levier de commande,
- la tuyauterie de liaison des blocs de freinage et le fil d'usure des plaquettes de frein.

HABILLAGE.

37. Poser :

- le joint d'étanchéité entre carter d'embrayage et boîtier d'allumeur,
- le cylindre de débrayage,
- le verrou des vitesses muni de son levier de commande,
- la tuyauterie de liaison des blocs de freinage et le fil d'usure des plaquettes de frein sur boîte de vitesses.

38. Accoupler la boîte de vitesses au moteur :

- a) Visser les 2 guides MR 3351-3 dans les trous taraudés de fixation de la boîte, sur le carter cylindre.
- b) S'assurer que les pieds de centrage de la boîte sont en place dans le carter cylindre.
- c) Présenter la boîte de vitesses, l'engager sur les guides. Tourner l'arbre primaire par le relais de dégomme en poussant sur la boîte pour faciliter l'introduction des cannelures.
- d) Déposer les guides et serrer les vis de fixation de la boîte à l'aide des clés 2431-T et 1677-T.

39. Accoupler la tuyauterie d'arrivée de pression au cylindre de débrayage.

40. Monter :

- le boîtier de roulement d'arbre à cames sur carter d'embrayage,
- le démarreur muni de son écran,
- le ressort de rappel du levier de débrayage.

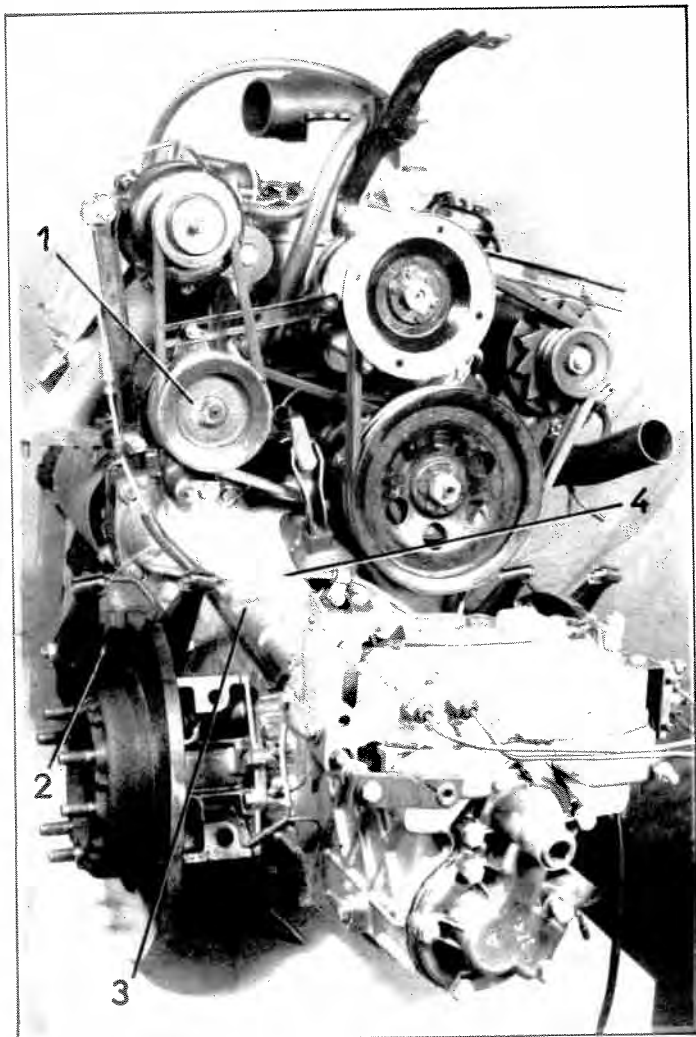
41. Poser :

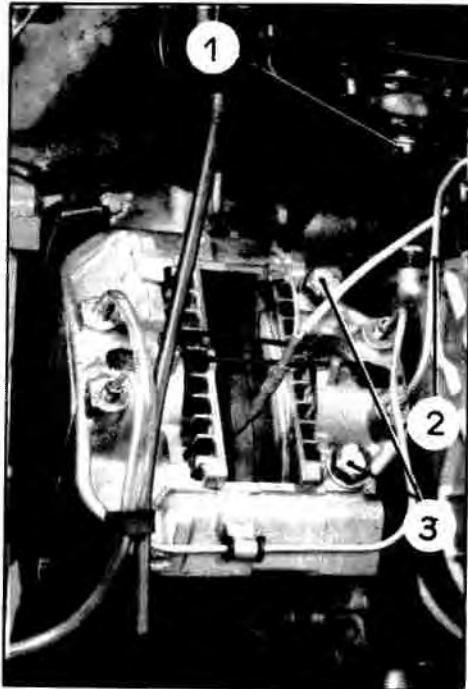
- la poulie de commande (ne pas oublier les rondelles de réglage). Placer l'écrou, le serrer à 7,5 m.kg., le freiner (tenir coup sous l'écrou),
- la pompe H P. (1) (placer la rondelle de réglage).
Si le carter de boîte a été remplacé, vérifier et régler si nécessaire l'alignement de la poulie (voir Op. D X. 231-0),
- les disques de frein,
- la dynamo. Si le carter de boîte a été remplacé, vérifier et régler, si nécessaire, l'alignement de la poulie (voir Op. D X. 231-0),
- le tube de liaison (4) de pompe H P. au joncteur.

42. Poser et tendre les courroies (voir Op. D X. 231-0).

43. Poser les blocs de freinage mécanique (2) (le réglage sera effectué après la pose de l'ensemble sur voiture).

44. Monter le tube de liaison (3) entre régulateur centrifuge et le verrou.



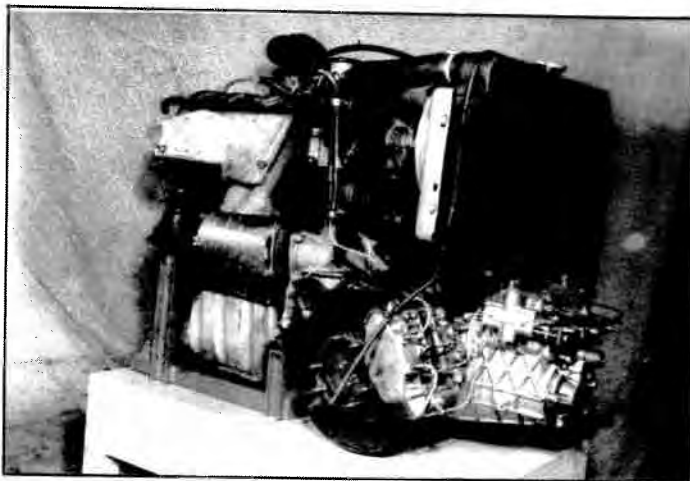


45. Monter :

- le ventilateur. Serrer les vis de 1 à 1,4 m.kg.,
- la traverse munie du bloc gauche de freinage,
- le bloc de freinage droit sur traverse,
- les vis (3) de fixation des blocs de freinage sur les sorties de boîte. Serrer les vis de 13 à 14 m.kg.,
- le tube de liaison hydraulique du bloc de freinage droit au régulateur centrifuge,
- les plaquettes (4) des blocs de freinage hydraulique. Placer les épingles.

46. Accoupler :

- le tube (2) de liaison des blocs de freinage hydraulique et le fil de témoin d'usure des plaquettes.



47. Monter le radiateur.

Accoupler :

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

DEMONTAGE.**1. Vidanger le moteur.**

Repérer la position du mécanisme d'embrayage sur le volant moteur.

Déposer :

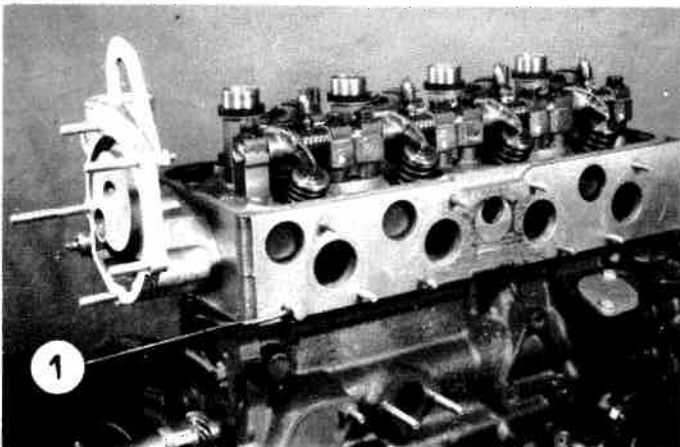
- le mécanisme d'embrayage.
- le volant moteur.

2. Déposer le couvercle de pompe à eau (voir Op. DX 231-1), le reniflard et son joint.**3. Déposer la culasse.**

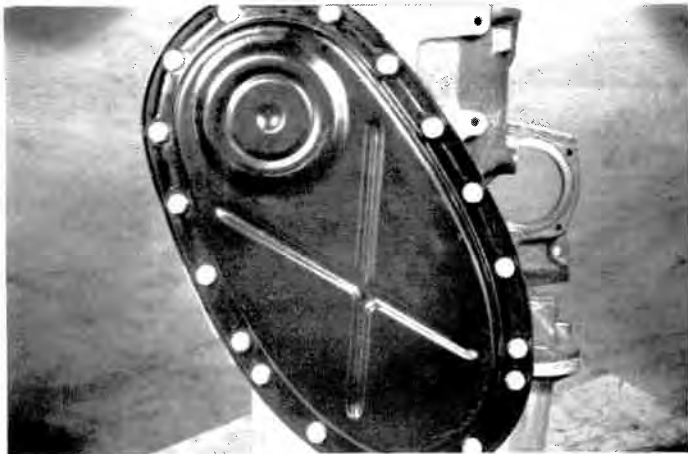
Déposer :

- le tuyau (1) de graissage des rampes de culbuteurs.
- le couvre-culbuteurs et son joint.
- les joints d'étanchéité des puits de bougies et les rondelles.
- les rampes de culbuteurs d'échappement.
- l'ensemble rampe de culbuteurs d'admission et supports (laisser les vis en place pour éviter la dispersion des pièces).
- les vis de fixation de la culasse.
- les tiges des culbuteurs (repérer leur emplacement).
- la culasse et son joint.

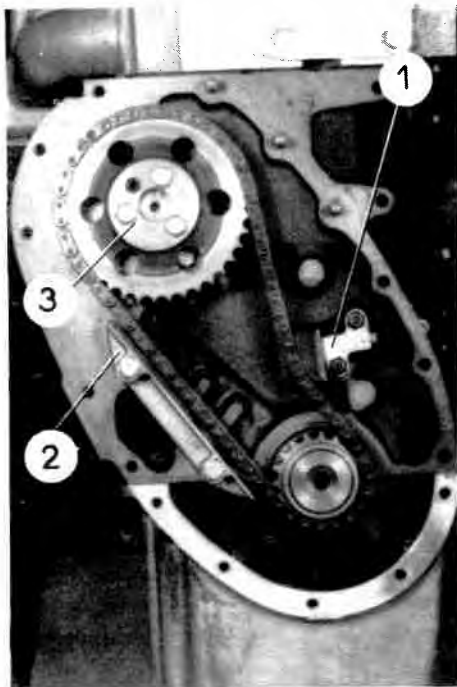
REMARQUE. - La culasse étant en aluminium, ne pas déposer les goujons s'ils ne sont pas détériorés.



Maintenir les chemises à l'aide des vis de maintien 3074 T.



4. Déposer le carter de distribution.



5. Déposer l'arbre à cames.

Dégager les poussoirs de leur logement (repérer leur emplacement).

Déposer :

- le guide (1) de chaîne.
- le tendeur (2) de chaîne (attention à la dispersion des pièces).

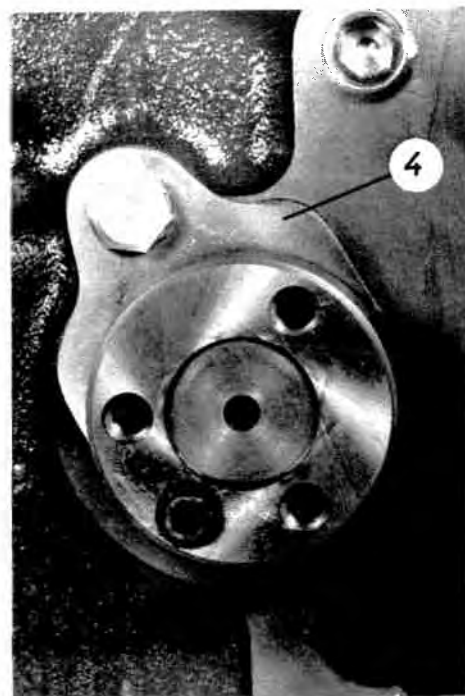
Dégager le pignon (3) d'arbre à cames et la chaîne.

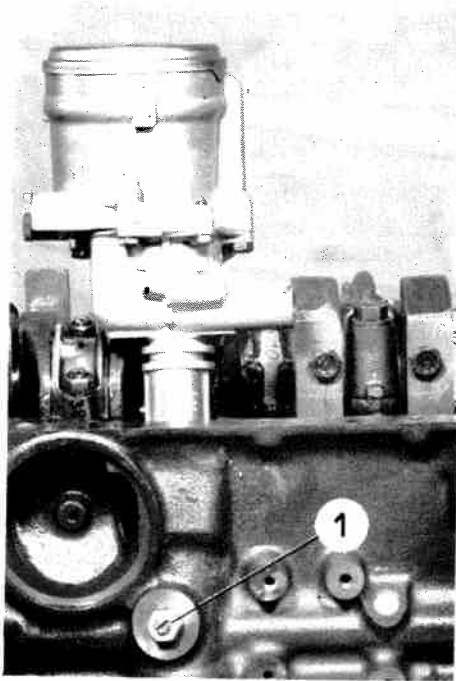
Déposer :

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

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

Placer le moteur sur le plan de joint de culasse, en appui sur les deux cales en bois (épaisseur : 50 mm environ).





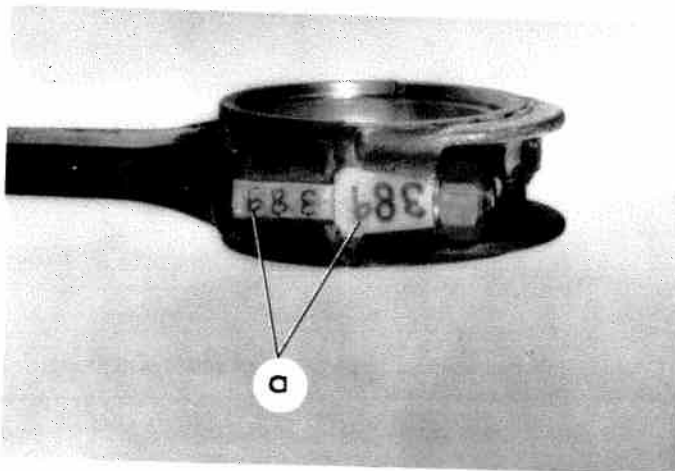
6. Déposer le carter inférieur et la pompe à huile.

Déposer :

- le carter inférieur.
- la vis (1) pointeau de retenue de pompe à huile.
- la vis de fixation du corps de pompe à huile sur le palier N° 3.

Dégager la pompe à huile de son logement.

Coucher le moteur sur le côté (arbre à cames vers le haut).



7. Déposer les ensembles bielles - pistons - chemises.

REMARQUE : Le corps et le chapeau de bielle portent en "a" un nombre (identique sur les 2 pièces). Lorsque les bielles sont montées sur le moteur ce nombre est généralement orienté côté arbre à cames.

Avant démontage, repérer à l'aide de coups de pointeau ou de chiffres, l'ordre de montage des bielles dans le moteur. Commencer le repérage (bielle N° 1) du côté embrayage.

Si les coussinets ou les pistons et chemises doivent être réutilisés il faudra impérativement les remettre à la place qu'ils occupaient avant démontage. Les chemises devront retrouver la même orientation par rapport aux pistons.

a) Déposer :

- les chapeaux de bielles.
- les vis 3074 T de maintien des chemises.

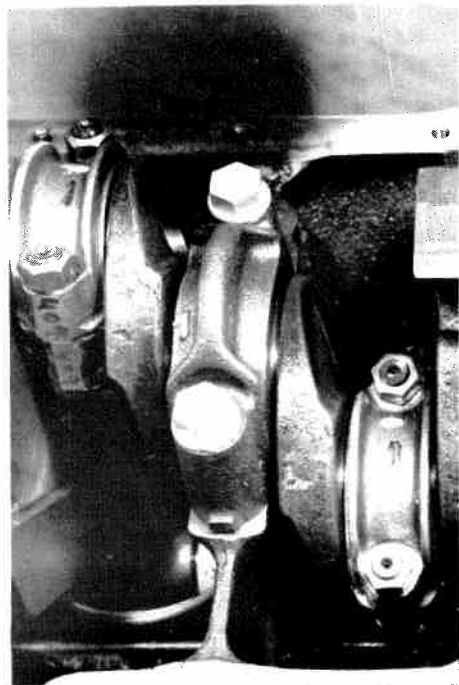
Dégager les ensembles bielles-pistons-chemises et joints d'embase.

Déposer les coussinets.

b) Déposer les pistons des bielles.

Extraire un des circlips de maintien de l'axe de piston et dégager cet axe à la main.

c) Déposer les segments (à l'aide d'une pince à segments).

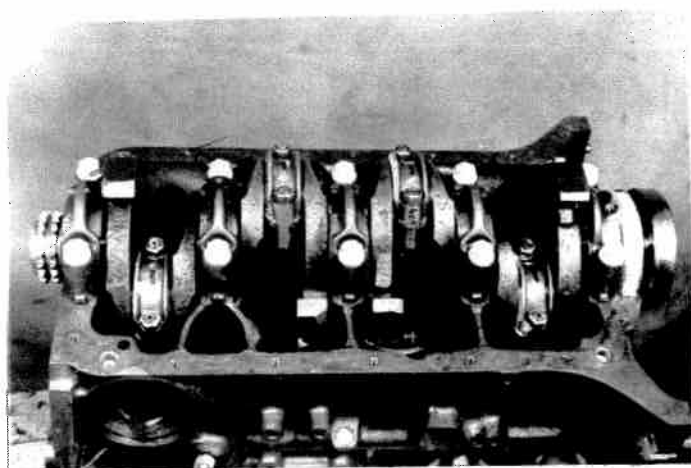


8. Déposer le vilebrequin.

REMARQUE : Les chapeaux des paliers sont repérés par un chiffre sauf le palier côté volant qui n'est pas marqué. Le palier N° 4 se monte côté distribution.

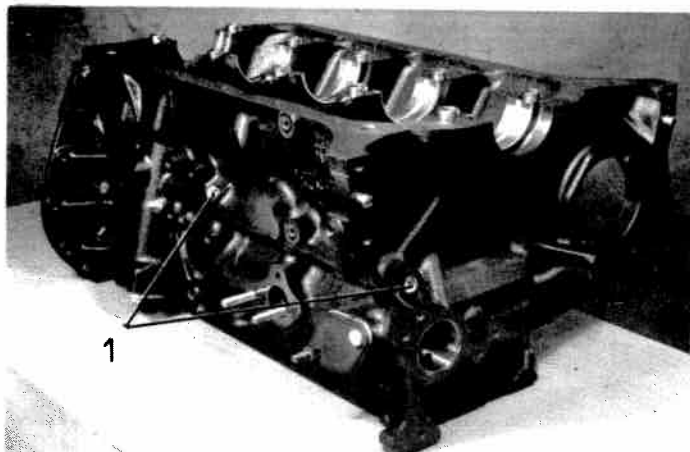
Après mise en place des paliers, les chiffres doivent se trouver côté arbre à cames.

Si les coussinets de ligne d'arbre doivent être réutilisés, les repérer pour les remettre à la place qu'ils occupaient avant démontage.



Déposer :

- les chapeaux de paliers.
- les coussinets et demi-joues latérales du palier central (N° 2).
- le vilebrequin.
- les coussinets supérieurs et les 2 autres demi-joues latérales.



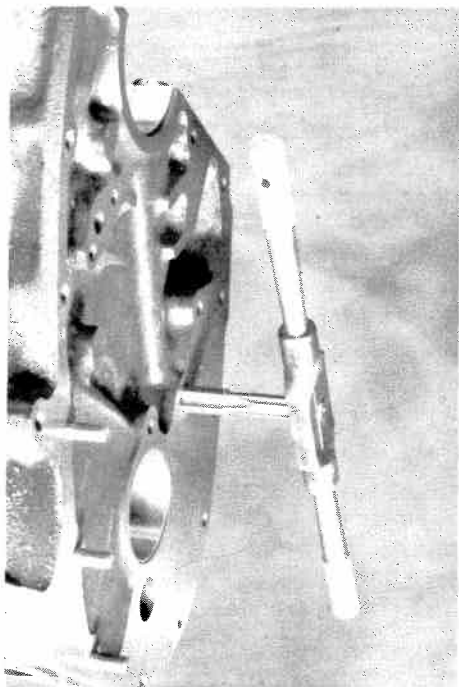
PREPARATION DES ORGANES.

9. Préparer la culasse.

(voir Op. D X. 112-3).

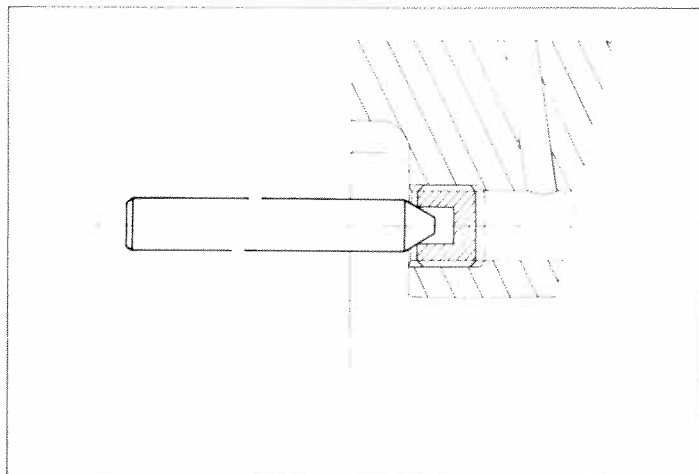
10. Préparer le bloc cylindres.

- a) Déposer les plaques d'obturation et le bouchon de vidange.
- b) Déposer les 3 bouchons (1) de canalisation d'huile, pour cela percer les bouchons aluminium à $\phi = 6$ mm, puis à $\phi = 12$ mm.



Faire sauter les premiers filets des bouchons à l'aide d'une pointe à tracer. Tarauder à 14 mm pas 150, ce qui élimine le reste du bouchons.

Eliminer les copeaux qui seraient éventuellement tombés dans les canalisations de graissage.



c) Nettoyer : le bloc cylindre et les canalisations d'huile.

d) Vérifier les plans de joints (chemises culasse, carter inférieur et distribution).

e) Mettre en place les 3 bouchons aluminium. Les visser jusqu'à ce qu'ils soient noyés dans le logement (1 mm au-dessous du plan de joint).

Sertir les bouchons à l'aide du poinçon - MR. 3436-200.

Agir progressivement pour éviter de faire éclater le bloc.

f) Poser les plaques d'obturation. Remplacer les joints à chaque démontage.

Serrer le bouchon de vidange du bloc à $3,5 \pm 0,5$ m.kg.

S'assurer de la présence des pieds de centrage sur le bloc.

g) Placer le bloc cylindres sur le plan de joint de culasse.

Mettre en place les coussinets de ligne d'arbre dans le bloc et dans les chapeaux de paliers, ne pas remonter ces derniers. S'il y a lieu, tenir compte des repères faits au démontage.

11. Préparer le vilebrequin.

Nettoyer le vilebrequin, en particulier les canalisations.

REMARQUE :

1° - On peut à la rigueur améliorer l'état de surface des portes en les « toilant ».

Les jeux maximum à observer sont :

sur les coussinets : 0,06 mm.

sur les bielles : 0,06 mm.

2° - Il est conseillé d'opérer plutôt par échange standard de l'embellage. Cet ensemble est vendu par le Service des Pièces Détachées, prêt à être monté, sans retouches.

3° - Le pignon de commande du vilebrequin ne peut être remplacé.

4° - Les vilebrequins peuvent être usinés aux cotes suivantes :

Portées de bielle : $\phi = 64,04$ mm ou $63,54$ mm.

Manetons : $\phi = 54$ mm ou $53,5$ mm.

5° - Il est possible de remplacer unitairement les coussinets des bielles et du vilebrequin.

IMPORTANT : Si les paliers ont été limés, il faut remettre au rond les alésages dans le carter.

Placer les chapeaux de paliers (sans les coussinets) sur le carter cylindres et serrer les vis à 10 mkg.

Mesurer les diamètres « a » (comparateur) et « b ». S'assurer qu'ils sont identiques. Dans le cas contraire, reprendre à la fraise ou à la lime les faces d'appui du chapeau.

La différence entre « a » et « b » ne doit pas dépasser 0,01 mm.

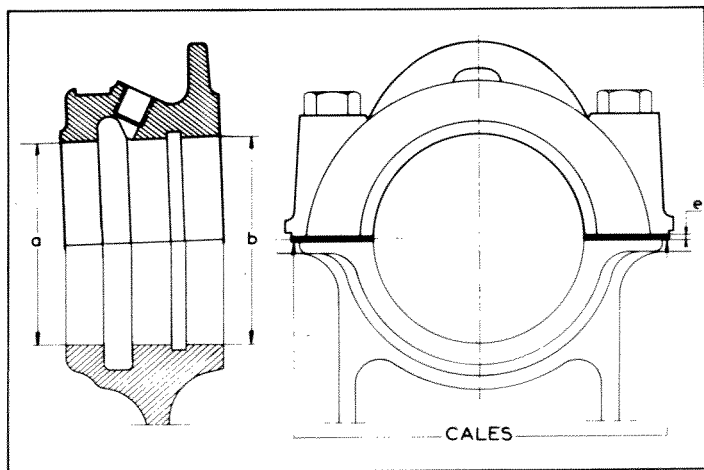
Mesurer de nouveau le diamètre « a » et faire la différence avec la cote d'origine ($68,7 \pm 0,005$ mm).

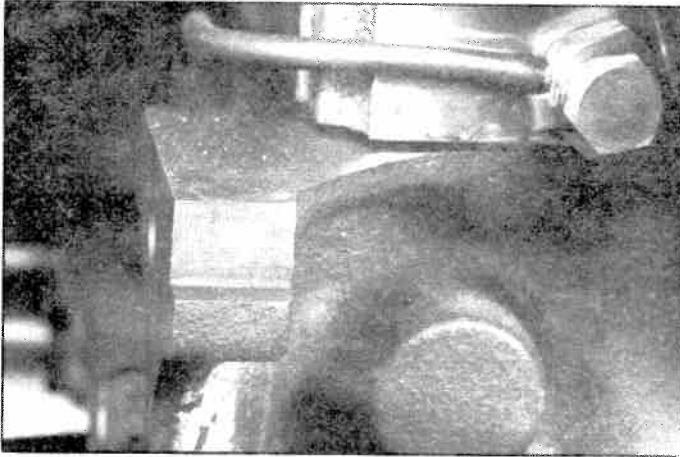
Cette différence représente l'épaisseur « c » des cales à placer entre le chapeau et le carter

$$e = 68,7 \pm 0,005 \text{ mm} - \text{« a »}.$$

Monter les chapeaux avec les cales.

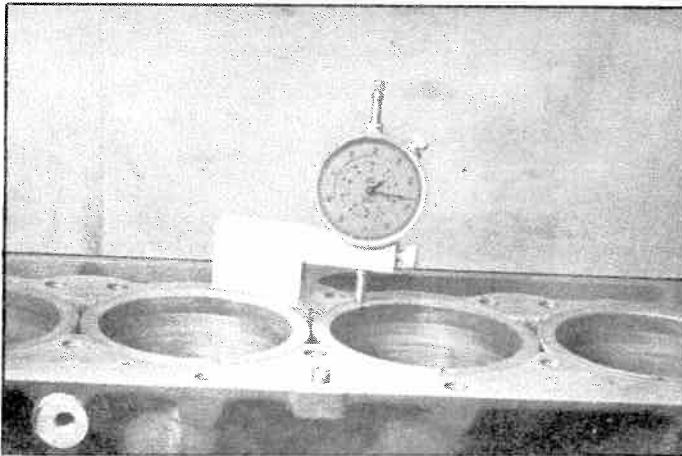
Serrer à 10 mkg. et mesurer la cote « a ». Elle doit être égale à la cote d'origine, sinon retoucher les cales.





12. Préparer les ensembles bielles - pistons - chemises.

- a) Les ensembles chemises et pistons sont vendus appariés. Il en est de même pour les axes et les pistons.
- la position de la chemise par rapport au piston est indifférente.
 - il existe 2 classes de chemises correspondantes à 2 classes de groupe.
Les groupes sont repérés par un chiffre.



Les chemises sont repérées :

Classe 1 : peinture jaune sur le fût,

Classe 2 : peinture bleue.

Pour éviter les erreurs, il est conseillé de contrôler la hauteur de dépassement des chemises.

Mettre les chemises en place dans le bloc cylindres (sans joint d'embase) et mesurer le dépassement de la collerette par rapport au plan de joint à l'aide de la règle 1754-T et du comparateur 2437-T. La cote relevée doit être comprise entre 0,05 et 0,09 mm.

Déposer les chemises du bloc cylindres.

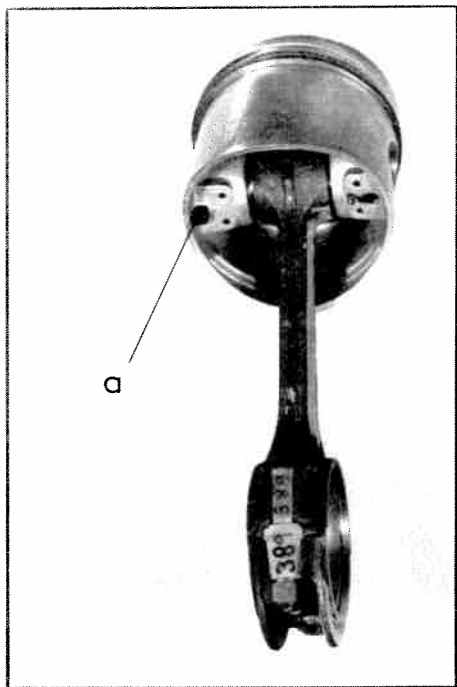
b) Préparer les bielles.

1° - Bague de pied de bielle.

Il n'est pas possible de remplacer les bagues de pied de bielle. La mise en place se fait après refroidissement de la bague à l'azote et l'alésage nécessite un outil spécial.

2° - Boulons de bielle.

Il est conseillé de les remplacer à chaque remise en état du moteur.



c) Assembler les pistons et les bielles.

Huiler l'axe de piston, la bague de pied de bielle et la portée de l'axe dans le piston.

Placer dans l'une des gorges un jonc d'arrêt d'axe.

Bien que les axes soient libres dans la bielle et le piston, chauffer les pistons à 60° C environ (dans l'huile de préférence).

Positionner le piston par rapport à la bielle.

Orienter la partie saillante « a » venue de fonderie, sur un des bossages du piston comme indiqué ci-contre par rapport au numéro de la bielle.

Engager l'axe de piston pour que les 2 traits tracés au crayon électrique en bout d'axe se trouvent après montage du côté opposé à la saillie « a ».

Mettre en place le 2ème jonc d'arrêt de l'axe.

13. Monter les segments sur les pistons.

a) Monter les segments à l'aide d'une pince à segments.

Placer dans l'ordre :

1° - Le segment refouleur (1) à gorge.

Mettre en place :

- l'expendeur (2) à la main.

- le segment refouleur à l'aide des pinces (les fentes de ces deux pièces doivent se trouver à 180° l'une par rapport à l'autre).

2° - Le segment racleur (3)

Il est conique et comporte une rainure de raclage d'huile qui doit toujours être dirigée vers la jupe du piston, lorsque le segment est monté.

3° - Le segment coup de feu (4).

Il est chromé et possède 2 petits chanfreins extérieurs. Son sens de montage est indifférent.

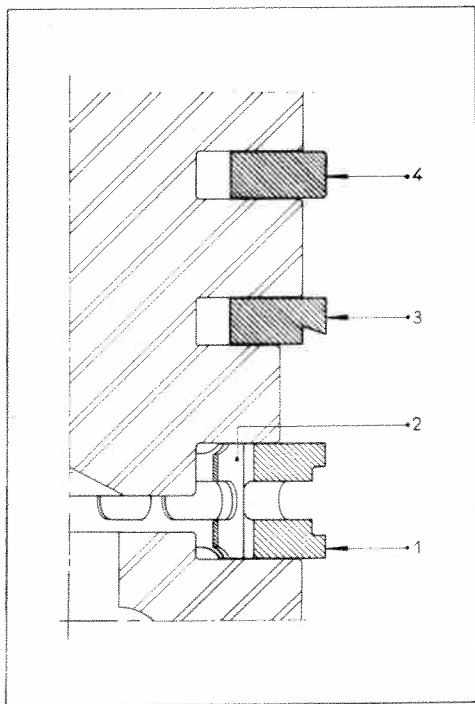
4° - Orienter les fentes des segments.

a) Segment coup de feu :

Coupe dirigée vers le numéro de la tête de bielle.

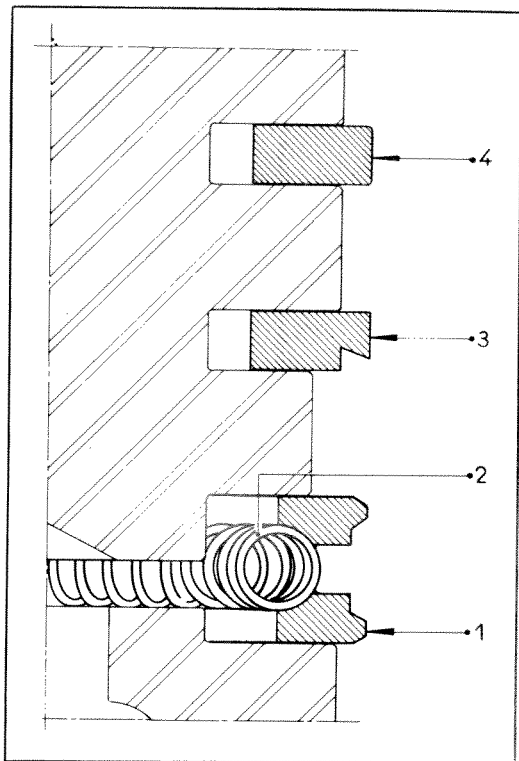
b) Segments racleur et refouleur :

Coupes à 120° de part et d'autre de la coupe du 1er segment.



Op. DX. 100-3

Remplacer la fig. correspondante au § 13 par la photo ci-dessous.

**Op. DX. 100-3**

Ajouter à la fin du § 14 :

TRES IMPORTANT : L'introduction du **segment refouleur** dans la bague, demande un effort important qu'il faut limiter lorsque le segment commence à glisser dans la bague, pour éviter de **casser le segment racleur** en le heurtant sur le bord de la bague.

Op. DX. 100-3

Remplacer le texte du § 26 par le texte suivant :

26. Monter l'arbre à cames.

Engager l'arbre dans le bloc par le côté carter de distribution.

Mettre en place l'étrier (1) de maintien.
Choisir parmi les étriers vendus par le Service des pièces détachées, celui qui donnera un jeu latéral compris entre 0,05 et 0,07 mm.

Serrer la vis (2) à $1,7 \begin{matrix} + 0,2 \\ - 0,3 \end{matrix}$ m.kg (rondelle éventail sous tête).

Op. DX. 334-7 § 19

Supprimer l'alinéa :

« Maintenir l'ensemble de la boîte (3) »
et le remplacer par le texte suivant :

« Maintenir l'ensemble moteur-boîte, par la patte d'élinguage, à l'aide d'une grue d'atelier.

Si les ailes ont été déposées, il est possible d'utiliser le support 1797 - T prévu pour la DS 19 ».

Op. DX.451-1 § 1

Supprimer l'alinéa :

« Engager la rallonge de manivelle. et manivelle ».

et le remplacer par le texte suivant :

« Maintenir l'ensemble moteur-boîte par la patte d'élinguage, à l'aide d'une grue d'atelier.

Si les ailes ont été déposées, il est possible d'utiliser le support 1797 - T prévu pour la DS 19 ».

Op. DX. 100-3 § 5

Dans le texte :

le guide de chaîne doit porter le repère (2) au lieu de (1).

le tendeur de chaîne doit porter le repère (1) au lieu de (2).

Op. DX. 231-4 § 19

Ajouter après (voir Op. DX. 314-0 ou Op. DJ. 314-0).

Op. DX. 454-1 § 4 ligne 6

Ajouter le N° du § : (voir même Op. § 25).

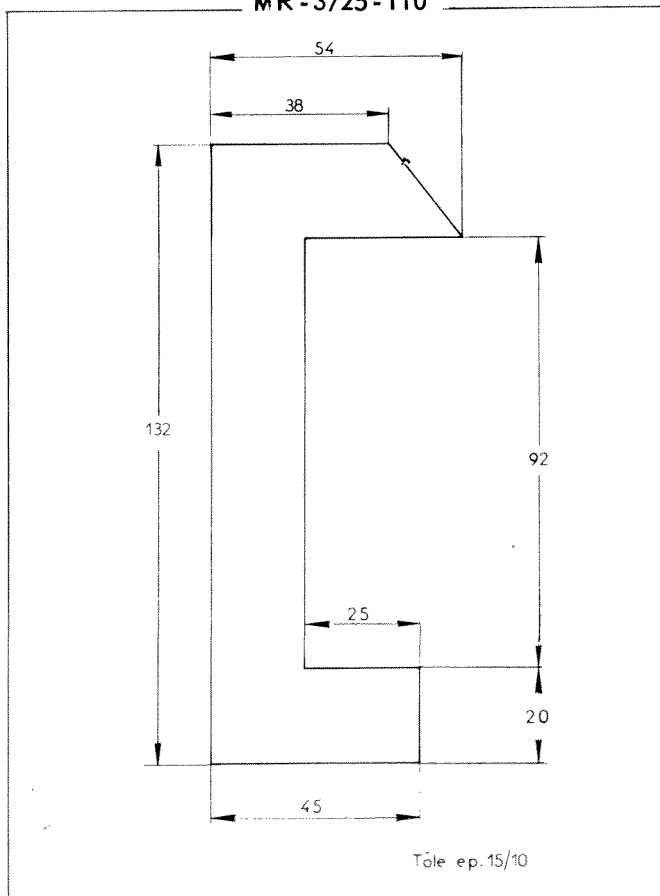
Op. DX. 410-0

§ 11 dans le Nota : Lire 42° au lieu de 42,mm.

OUTILS MR. (voir au verso).

Coller cette fig. au verso de la dernière page d'outillages MR.

MR - 3725 - 110





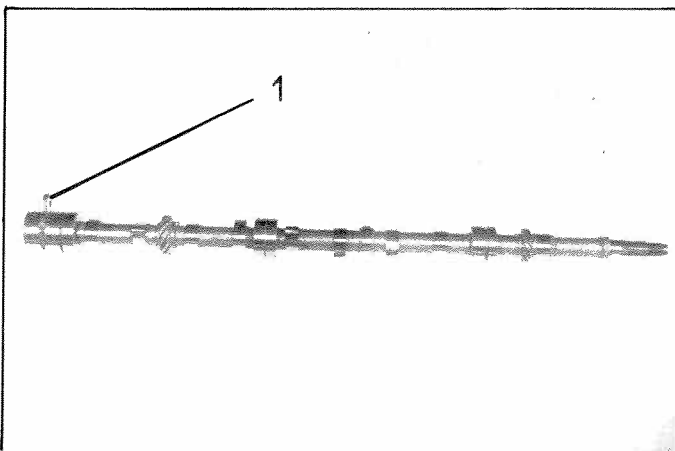
14. Monter les pistons dans les chemises.

Huiler les pistons et les chemises.

Engager la bague 3072-T sur les segments (commencer la mise en place du côté de la jupe du piston, le chanfrein intérieur de la bague dirigé vers la tête du piston).

Mettre en place les pistons dans les chemises.

ATTENTION : S'il y a lieu, orienter les chemises par rapport aux pistons suivant les repères faits au démontage.



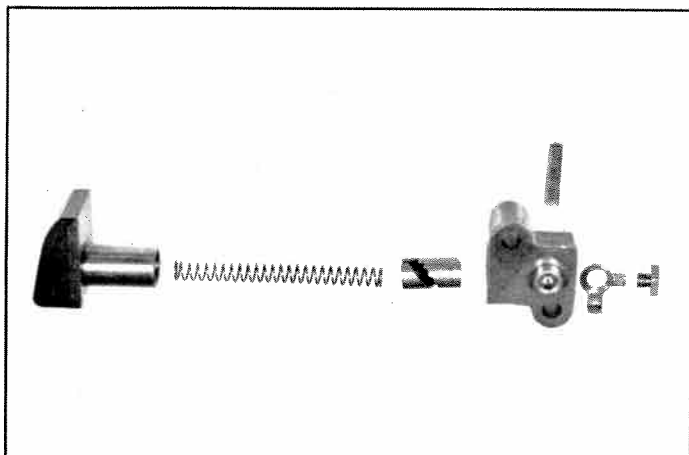
15. Préparer l'arbre à cames.

a) Le jeu latéral de l'arbre à cames doit être compris entre 0,05 et 0,09 mm.

Engager l'étrier (1) de maintien dans la gorge de l'arbre.

Relever, à l'aide de cales, le jeu existant. S'il est supérieur à 0,09 mm, choisir parmi les étriers vendus au Service des Pièces détachées, la pièce qui donnera le jeu cherché.

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



16. Préparer la distribution.

- a) Contrôler l'état du tendeur et du guide de chaîne.
- b) Il est conseillé de remplacer systématiquement la chaîne de distribution.
- c) Contrôler la planéité du plan de joint du carter de distribution, au besoin le redresser à l'aide d'un maillet peau de porc.

17. Préparer la commande d'allumeur.

(voir Op. D X. 211-6).

18. Préparer le carter inférieur.

Déposer la plaque de visite et nettoyer carter et plaque.

19. Préparer le volant d'embrayage.

a) Remplacer la couronne de démarreur.

Chasser la couronne à remplacer avec un matoir. Chauffer la couronne à mettre en place avec un chalumeau équipé d'un bec de 800 à 1.000 l., jusqu'à obtenir une température de 200 à 250° C (couleur jaune paille).

Présenter la couronne sur le volant, l'entrée des dents dirigée vers l'AR. du volant, la mettre en place rapidement en s'aidant d'un matoir si nécessaire.

Une cale de 0,05 mm ne doit pas passer entre la couronne et l'embase du volant.

b) Rectifier la face d'appui du disque sur le volant :

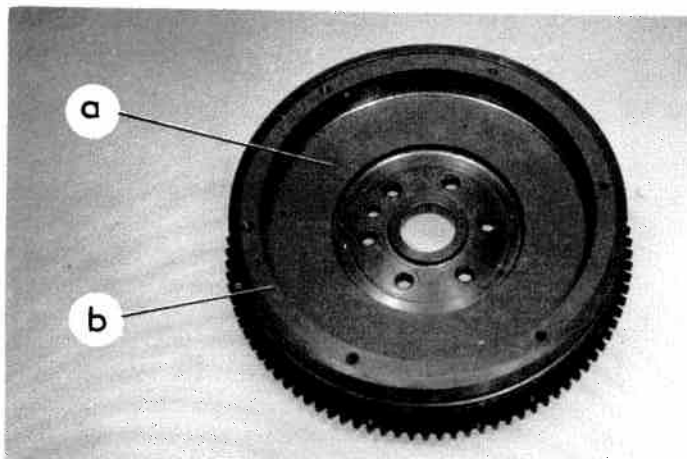
1° - Déposer le circlips et le roulement de centrage d'arbre de commande de boîte de vitesses.

2° - S'il y a lieu, retoucher de la même quantité la zone d'appui « a » du disque et la zone d'appui « b » du mécanisme d'embrayage.

La distance entre les 2 faces rectifiées doit être de $29 + 0,2$

0

La rectification ne doit pas excéder 0,3 à 0,5 mm.

**20. Préparer le mécanisme d'embrayage.**

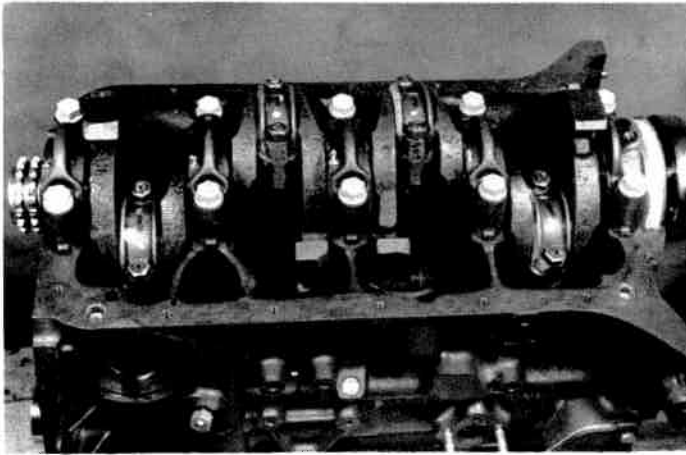
(voir Op. D X. 312-3).

21. Préparer la pompe à eau.

(voir Op. D X. 231-3).

22. Contrôler la pompe à huile.

(voir Op. D X. 220-0).

**MONTAGE.****REMARQUES :**

- 1° - Les chapeaux de paliers sont repérés par un chiffre sauf le palier côté volant qui n'est pas marqué. Le palier N° 4 se monte côté distribution. Après mise en place des paliers, les chiffres doivent se trouver côté arbre à cames.
- 2° - Si on réutilise les coussinets de ligne d'arbre, les remonter suivant les repères faits au démontage.

23. Régler le jeu latéral du vilebrequin.**REMARQUES :**

- 1° - Le jeu latéral se règle au moyen de 1/2 joues (1 et 2) placées de part et d'autre du palier central.
- 2° - Les 1/2 joues montées sur le chapeau de palier comportent un ergot de positionnement.
- 3° - Il existe 2 classes de joues (marquées I et II sur la face acier.

Joues classe I épaisseur 3,10 à 3,14 mm.

Joues classe II épaisseur 3,14 à 3,18 mm.

Les 2 1/2 joues placées d'un même côté du palier doivent avoir la même épaisseur.

La joue placée d'un côté du palier peut avoir une épaisseur différente de celle placée de l'autre côté.

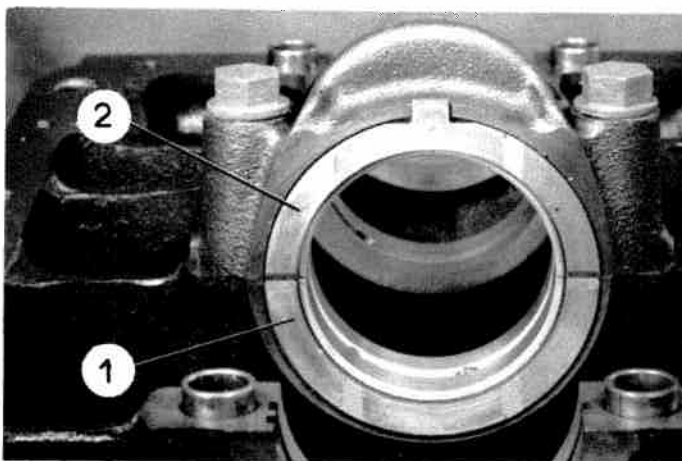
4° - Placer les rondelles pour que la face recouverte d'antifriction soit en contact avec le vilebrequin.

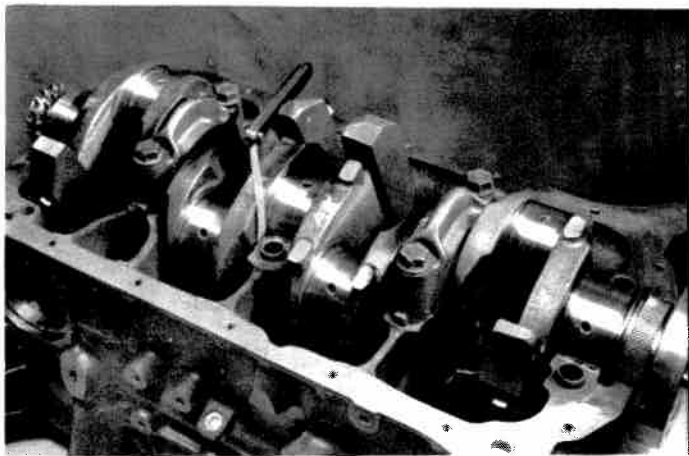
a) Huiler les coussinets. Placer 1/2 joue classe I de part et d'autre du palier.

b) Mettre le vilebrequin en place.

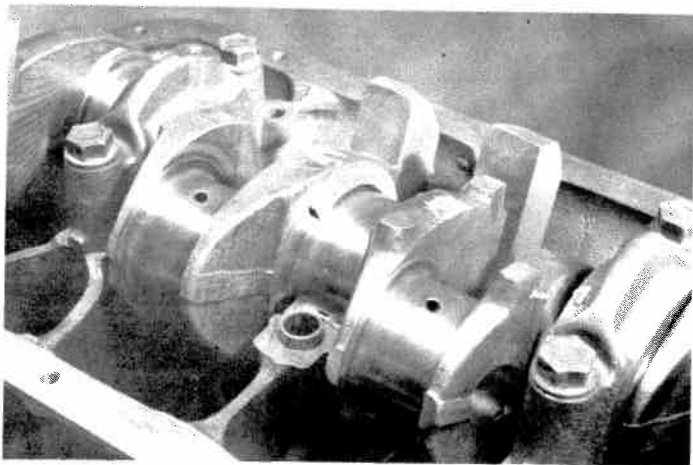
Monter les 2 paliers intermédiaires (N° 1 et N° 3).
Serrer les vis à 5 m.kg.

c) Pousser au maximum le vilebrequin vers la distribution en le faisant tourner (maintenir les 1/2 joues).





d) A l'aide d'un jeu de cales, relever le jeu « j ». Il doit être compris entre 0,045 mm et 0,16 mm. S'il est supérieur, remplacer une des cales ou les deux par des cales de classe II.



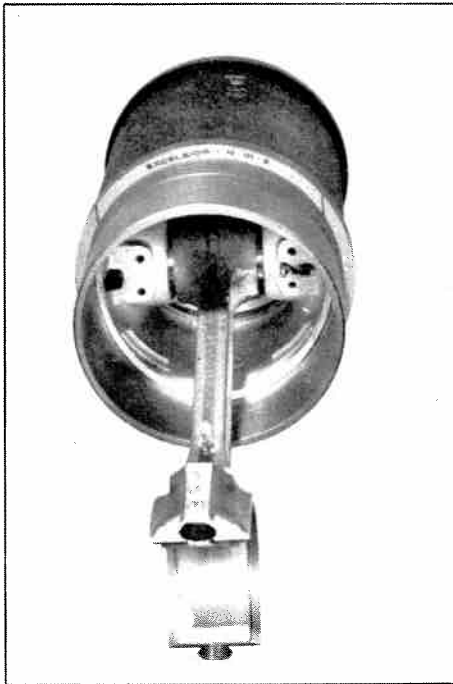
NOTA : Pour les remplacer, faire pivoter les cales autour du tourillon du vilebrequin, sans déposer celui-ci.

24. Monter le vilebrequin.

Poser le chapeau de palier central, muni des 1/2 joues de réglage de jeu latéral, et les 2 paliers extrêmes. Serrer les vis de fixation à 5 m.kg., puis définitivement à 10 mkg.

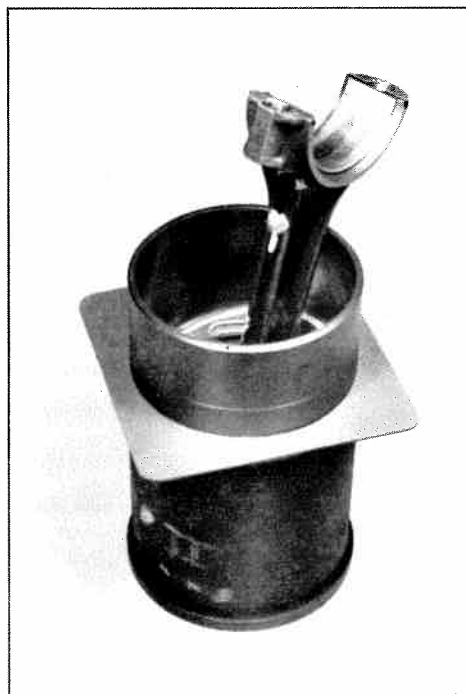
S'assurer qu'il n'y a pas de point dur en tournant le vilebrequin et que le jeu latéral reste inchangé.

Coucher le moteur, l'arbre à cames vers le haut.



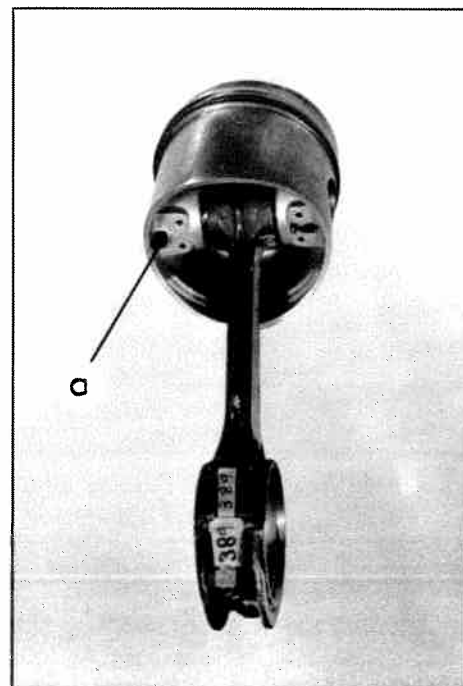
25. Monter les ensembles bielles - pistons - chemises.

a) Présenter le joint sur la chemise, les traces noires délimitant les renforts, parallèle aux faces latérales de la tête de bielle et le renfort (partie rapportée en papier marron) côté chemise.



b) Amener le joint à la main jusqu'au premier épaulement de la chemise.

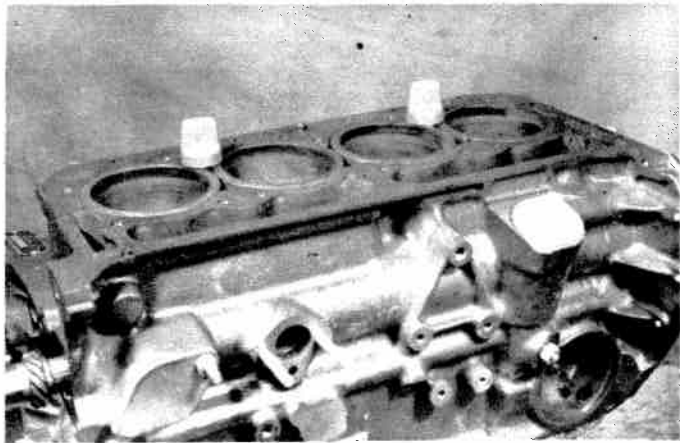
Terminer la mise en place à l'aide de la tôle MR. 4134.



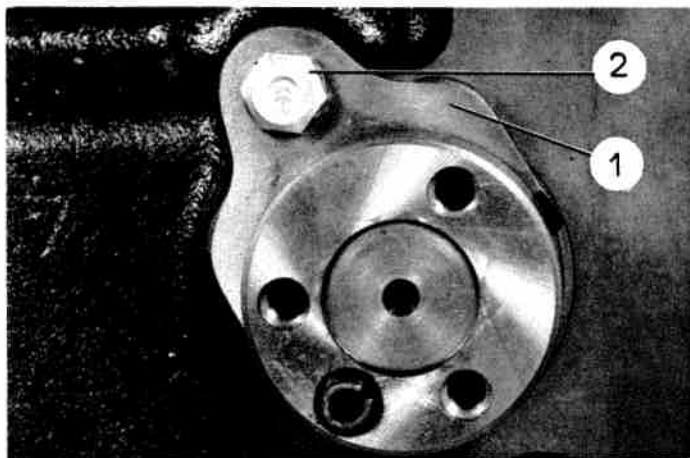
REMARQUE : Si on réutilise les ensembles bielles-pistons-chemises et coussinets de bielles, les placer suivant les repères faits au démontage.

c) Par le dessus du bloc, introduire un ensemble bielle-piston-chemise, le piston placé au P.M.H. dans la chemise.

NOTA : La partie saillante « a », venue de fonderie sur un bossage d'axe de piston, doit être orienter vers le volant moteur, le numéro de la bielle côté arbre à cames.



Mettre les coussinets en place, les huiler.
Accoupler la bielle au vilebrequin, monter le chapeau de bielle.
Serrer les écrous modérément.
Placer un 2ème ensemble, maintenir les 2 chemises à l'aide de la vis 3074 T.
Mettre en place successivement les 2 autres ensembles.
Serrer définitivement les écrous de tête de bielle à
7 + 0,50 m.kg.
- 0,25



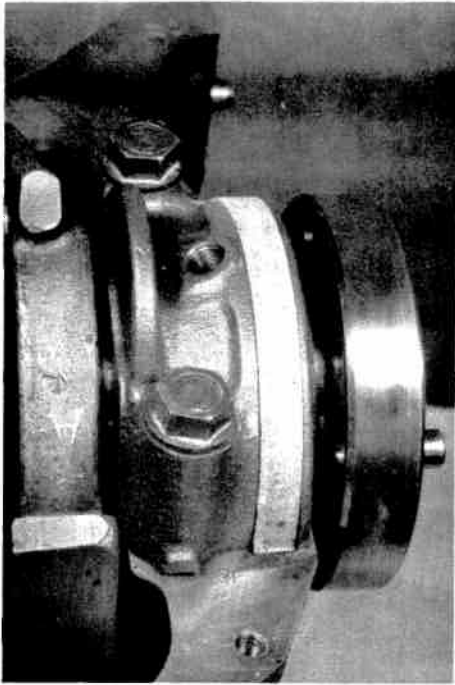
26. Monter l'arbre à cames.

Engager l'arbre dans le bloc par le côté carter de distribution.
Mettre en place l'étrier (1) de maintien en latéral.
Serrer la vis (2) à 1,7 + 0,2 m.kg. (rondelle éventail - 0,3 sous tête).



27. Monter la pompe à huile.

Engager la pompe à huile dans son logement en faisant correspondre le trou conique du corps de pompe avec le trou taraudé du bloc.
Serrer la vis pointeau (1) à 0,6 ± 0,1 m.kg.
Serrer le contre-écrou (2).
Serrer à 3,5 ± 0,5 m.kg. la vis de fixation de la patte de pompe sur le palier N° 3.



28. Monter le carter inférieur.

Placer le joint liège dans la gorge du palier côté volant (extrémités enduites d'hermétique).

Enduire d'hermétique les 2 faces d'appui du carter sur le bloc.

Présenter le carter.

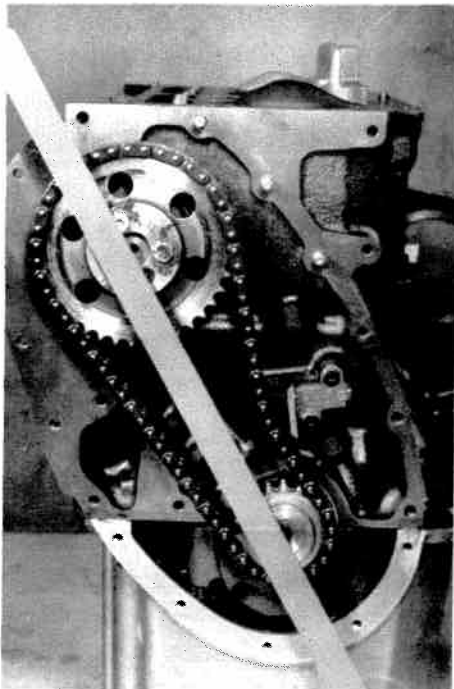
Placer une vis longue sur le côté G du palier N° 4 (côté distribution), 2 vis longues sur le côté D du moteur (2ème et 3ème vis en partant du palier N° 4).

Serrer toutes les vis à $3 \pm 0,5$ mkg.

Mettre de la graisse sur la face du joint carton de la plaque de visite en contact avec le carter, de l'hermétique sur l'autre face.

Monter la plaque, serrer les vis à $1 + 0,2$ m.kg.
- 0,1

Serrer le bouchon de vidange (joint neuf) à $3 \pm 0,5$ m.kg.



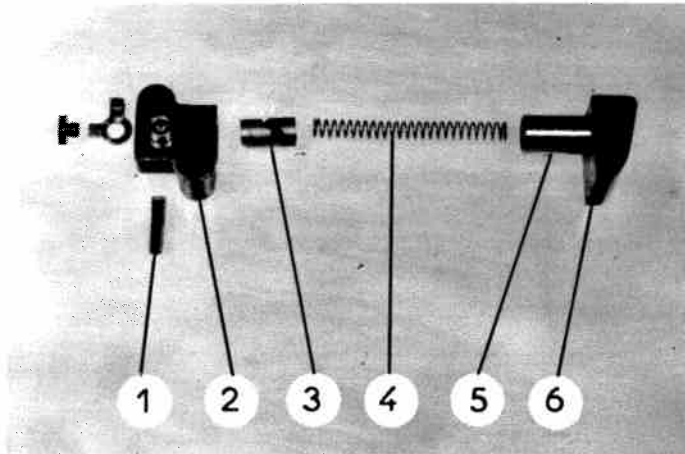
29. Retourner le moteur, le laisser reposer sur le carter inférieur.

30. Monter la distribution.

Amener les pistons des cylindres 1 et 4 au voisinage du P.M.H.

a) Placer la chaîne sur le pignon de vilebrequin, puis le pignon d'arbre à cames dans la chaîne.

Positionner les pignons pour que le brin tendu de la chaîne soit opposé au tendeur, et qu'un réglage passant par les axes des 2 pignons passe également par le repère (coup de pointeau sur une dent) du pignon d'arbre à cames, et par le repère (trait au crayon électrique dans un entre-dents) du pignon de vilebrequin. Les repères doivent être orientés l'un vers l'autre.



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

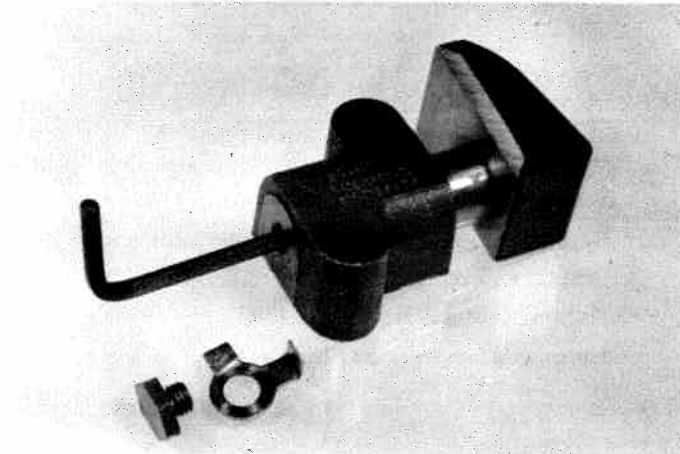
Serrer les vis de fixation.

b) Monter le tendeur de chaîne :

Engager :

- le cylindre (3) dans le corps (2).
- le ressort (4) dans le cylindre,
- l'ensemble patin de glissement (6) et plongeur (5) porte patin dans le corps.

(Le ressort se trouve en partie comprimé).



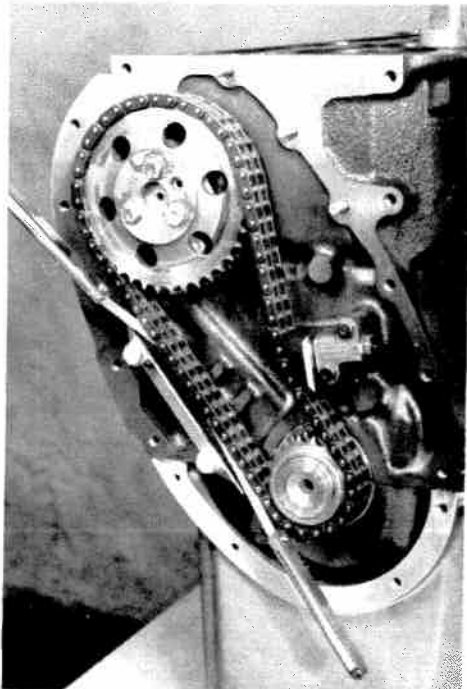
Par le trou taraudé de la vis bouchon, passer une clé « Allen » de 3.

La faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour engager l'ergot du plongeur (5) dans la rampe du cylindre (3).

Le porte patin (6) doit venir en butée sur le corps (2).

Sans déplacer les pièces, engager le filtre (1) dans le bloc. Fixer le tendeur sur le bloc, serrer la vis à 1,7 mkg.

Serrer la vis bouchon en intercalant l'arrêt. Rabattre l'arrêt.

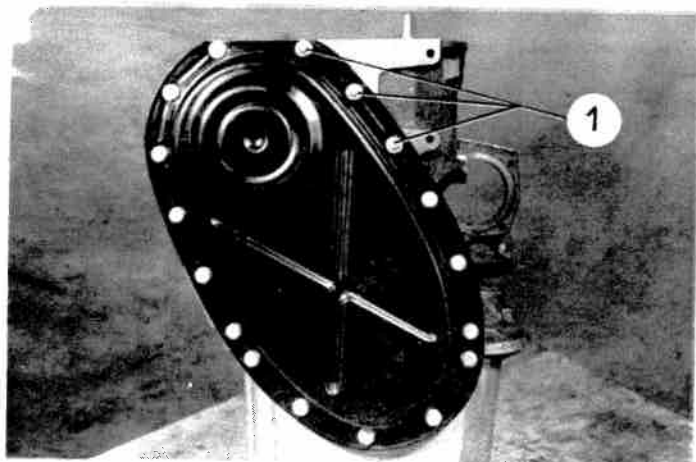


c) Monter le guide de chaîne.

Mettre le guide en place, approcher les vis sans les serrer (rondelles plates sous tête).

Approcher le guide de chaîne en laissant subsister un jeu de 0,1 à 0,5 mm, mesuré avec des cales.

Serrer les vis.

**31. Monter le carter de distribution.**

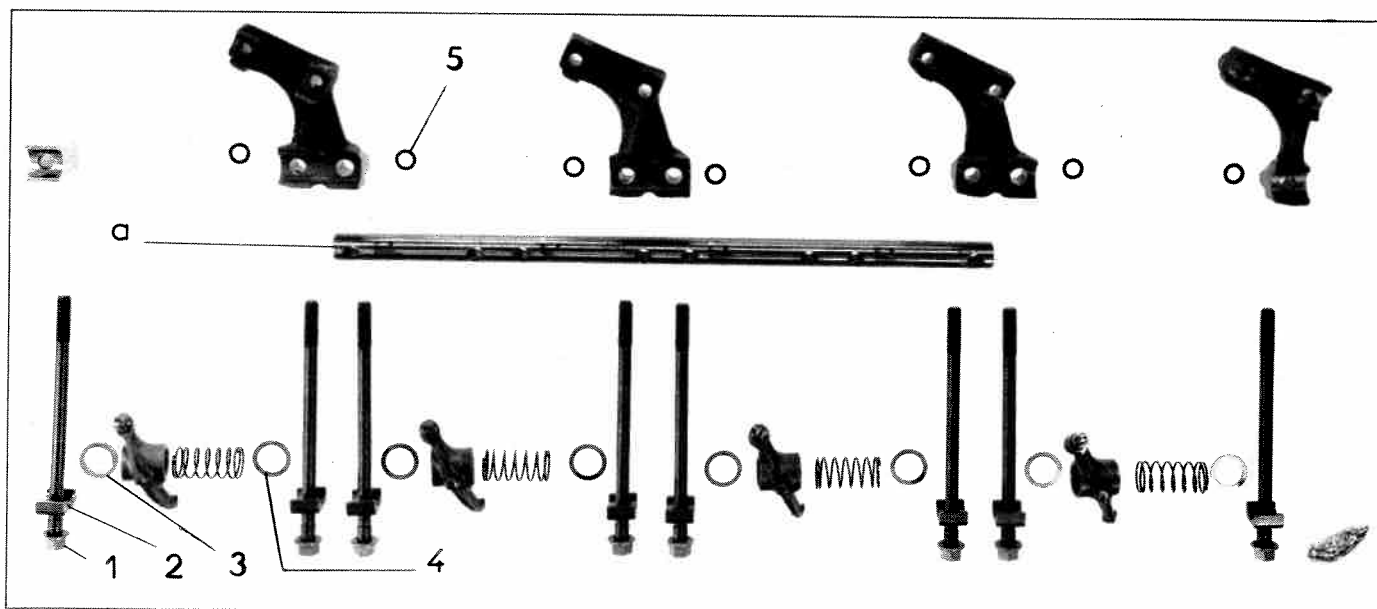
Coller le joint à l'hermétique sur le carter tôle. Enduire l'autre face de graisse.

Fixer le carter par les 3 écrous (1) (entretoises sous écrous) et les vis (rondelle plate sous tête).

Serrer à $1,7 + 0,1$ m.kg.
- 0,3

32. Huiler les poussoirs.

Les mettre en place suivant les repères faits au démontage.

**33. Monter la culasse.**

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

Mettre le joint de culasse en place.

Poser la culasse sur le bloc.

Placer les tiges de culbuteurs (emplacement repéré au démontage). Les tiges de culbuteurs d'échappement sont les plus longues.

b) Préparer la rampe de culbuteurs d'admission.

Le trou de graissage (a) le plus rapproché d'une extrémité de la rampe, indique l'AV. de celle-ci

Commencer l'assemblage de ce côté.

Placer sur l'axe (préalablement huilé, les trous de graissage orientés vers le bas et vers la soupape).

1 vis longue (1) munie de son cavalier (2).

La rondelle épaisse (3).

1 culbuteur (voir photo pour orientation).

1 ressort

1 rondelle mince (4).

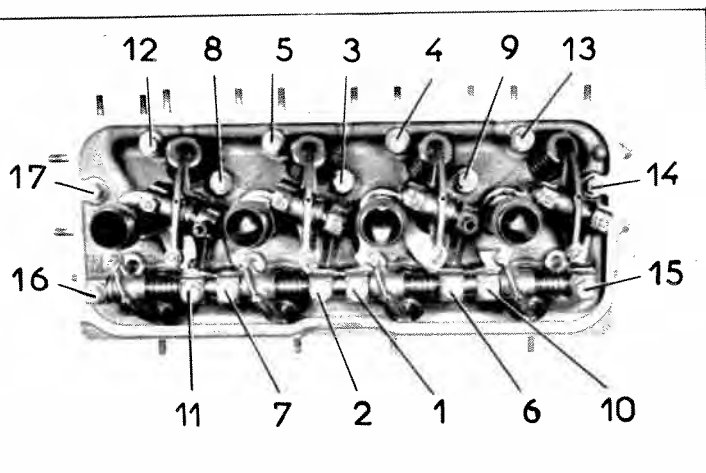
1 vis longue.

Continuer le montage dans le même ordre. La rondelle (3) épaisse étant remplacée par une rondelle (4) mince.

Engager les supports de rampe sur les vis longues. Positionner les supports comme indiqué sur la photo.

Le support AV. comporte un chanfrein qui doit être orienté vers la tige de culbuteur afin de permettre le passage de celle-ci.

Placer un joint torique (5) entre les têtes de vis et les supports de rampe (sauf sur la vis AV.).

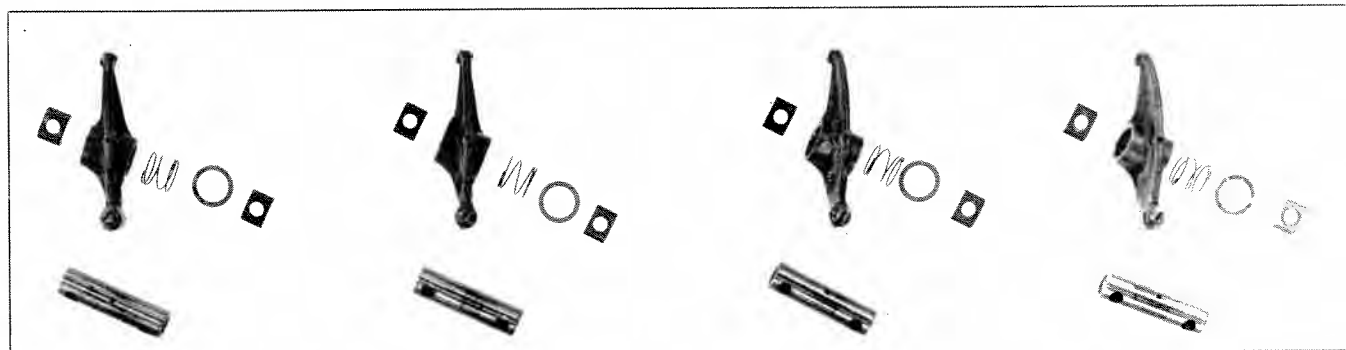


Placer la rampe assemblée sur la culasse.

Serrer les vis de fixation de la culasse et de la rampe à 4 m.kg. dans l'ordre indiqué.

c) Mettre en place les culbuteurs d'échappement. Placer sur l'axe (les trous de graissage dirigés vers le bas) en commençant par l'AV.:

- Un culbuteur
- Un ressort
- Une rondelle.



Placer chaque ensemble sur son support.

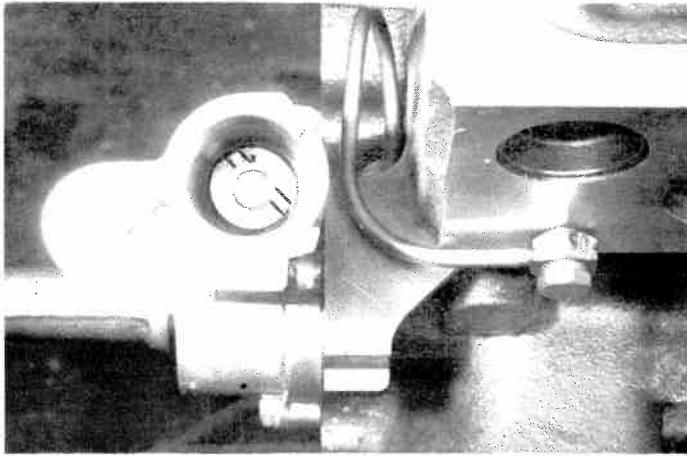
Monter les cavaliers de maintien de l'axe et les écrous.

NOTA : Les écrous AR. de fixation, des axes de culbuteurs d'échappement, des cylindres 1 et 3 sont remplacés par des vis à tête creuse taraudée permettant la fixation du couvre culbuteurs.

d) Serrer définitivement les vis de la culasse dans l'ordre indiqué à $6 \pm 0,5$ m.kg. et les écrous de fixation des rampes de culbuteurs à $2,5 \pm 0,3$ m.kg.

34. Régler les culbuteurs.

Le jeu doit être de 0,20 mm à l'admission et 0,25 mm à l'échappement. Régler les soupapes d'un cylindre, le piston étant au P.M.H. fin de compression.



35. Monter la commande d'allumeur.

Placer le 1er piston au P.M.H., temps de compression.

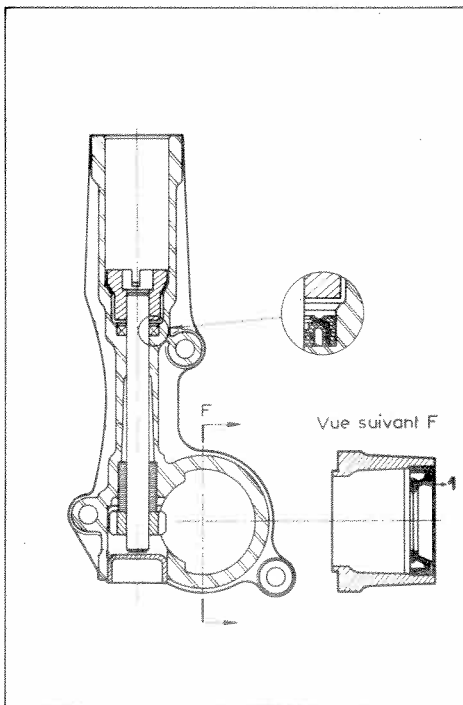
Placer un joint enduit de graisse sur la commande d'allumeur.

Graisser les lèvres du joint d'étanchéité (1).

Présenter la commande d'allumeur.

Avant engrènement des pignons, l'encoche d'entraînement doit être parallèle à l'axe de l'arbre à cames et le petit côté de l'entraîneur dirigé vers le moteur.

Après engrènement des pignons et fixation de la commande sur carter (2 vis longues à la partie supérieure, 1 courte à la partie inférieure. Rondelle plate sous tête), l'encoche doit faire un angle de 45° environ avec l'axe de l'arbre à cames et le petit côté de l'entraîneur doit toujours être dirigé vers le moteur.



36. Monter le volant moteur.

Présenter le volant sur le vilebrequin. Serrer les vis de 5,9 à 6,5 m.kg.

Monter le roulement neuf dans le volant. Mettre en place le circlips.

37. Monter le mécanisme d'embrayage.

Les faces d'appui du disque sur le volant et sur le plateau étant très propres :

Poser le disque et engager dans le moyeu un arbre de commande de B. de V. ou le mandrin MR. 3676-350, pour assurer le centrage par rapport au roulement du volant.

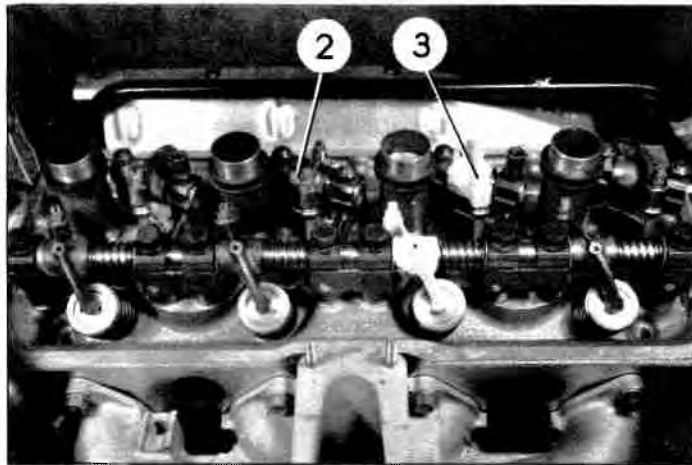
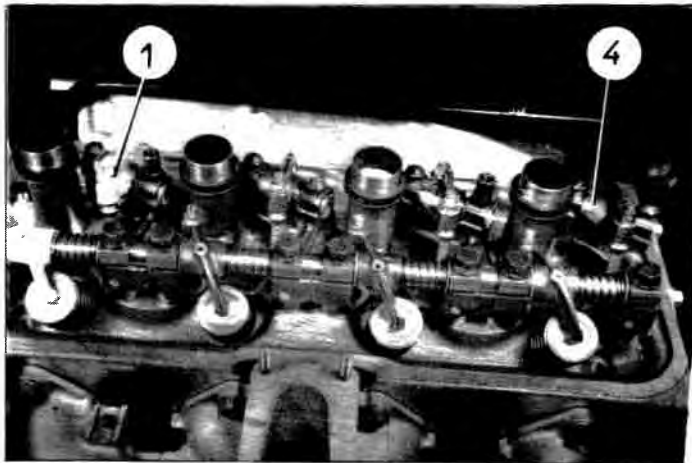
Monter le mécanisme en faisant correspondre les repères faits au démontage. Serrer les vis à $2,5 + 0,3$ m.kg. (rondelle éventail sous tête).
- 0,4

S'assurer, au cours du serrage que l'arbre coulisse librement.

37. Monter le couvre culbuteurs.

Mettre en place le joint caoutchouc sur le couvre culbuteurs.

Poser le couvre culbuteurs et serrer les vis (rondelle laiton sous tête) à 0,75 m.kg. environ.

**REGLAGE.**

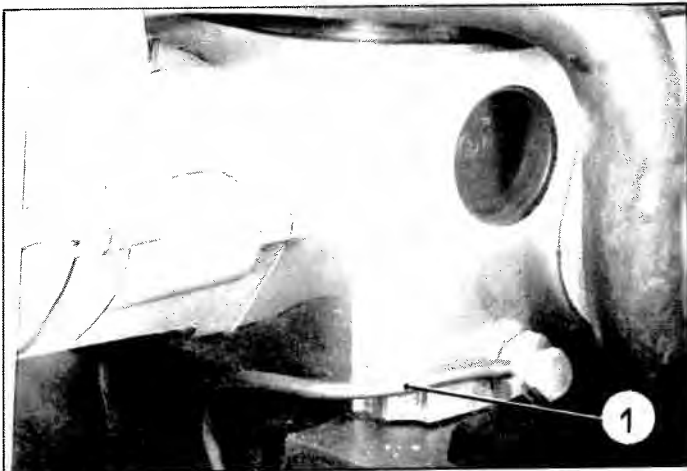
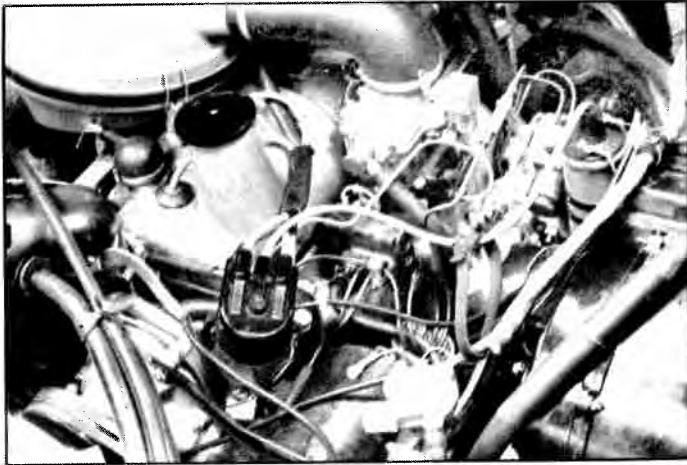
1. Déposer le filtre à air (voir Op. DX. 171-1 § 1 à 3).
2. Déposer le couvre culasse :
 - déconnecter les fils de bougie,
 - déposer le couvre culasse avec son joint (ne pas égarer les joints de puits de bougie).
3. Régler le jeu des culbuteurs :
 - 0,20 mm à l'admission
 - 0,25 mm à l'échappement.

NOTA : Le réglage se fait moteur froid. Le piston doit être au P.M.H., fin de compression, c'est à dire, les soupapes du cylindre opposé « en bascule ».

Mettre le 1 en bascule, régler le 4.
 Mettre le 3 en bascule, régler le 2.
 Mettre le 4 en bascule, régler le 1.
 Mettre le 2 en bascule, régler le 3.

Faire tourner le moteur avec la manivelle de dégom-mage, après avoir actionné la commande manuelle d'embrayage.

4. Poser le couvre culasse avec son joint, **s'assurer de la bonne mise en place du joint (rondelles cuivre sous vis de fixation)**.
5. Monter le filtre à air (voir Op. DX. 171-1 §§ 4 et 5).



DEPOSE.

1. Vidanger le radiateur et le carter-cylindre. 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 son raccord souple,
 - les fils de bougies et la tête d'allumeur,
 - le tube de liaison ralenti accéléré, régulateur centrifuge,
 - le tirant de radiateur, la patte de levage du moteur, le câble de masse de la batterie,
 - le ventilateur.
5. **Désaccoupler :**
 - la commande d'accélérateur, la tirette de starter, le tube d'arrivée d'essence, du carburateur,
 - le faisceau d'alimentation, du régulateur centrifuge,
 - le faisceau et le tube de retour, du correcteur d'embrayage,
 - la durite supérieure de refoulement d'eau,
 - le tirant de dynamo, de la pompe à eau.

Dégager les courroies de dynamo.
6. **Déposer :**
 - l'axe d'articulation du régulateur centrifuge. (Ne pas égarer les cales de réglage). Dégager le régulateur vers le côté droit,
 - la patte de maintien du câble de démarreur, du couvercle de pompe à eau.
7. Déconnecter le fil, de la sonde thermométrique placée sur le couvercle de pompe à eau.
8. **Désaccoupler :**
 - la durite inférieure d'aspiration d'eau, de la pompe,
 - le tube (1) de graissage de rampe, de la culasse,
 - le tirant de pompe H.P., de la pompe à eau.



9. Déposer :

- le bloc pneumatique AV. D.,
- l'écran d'échappement.

10. Désaccoupler :

- les tubulures d'échappement, de la culasse, dégager les tubulures,
- la durite de chauffage, du tube sur culasse.

11. Déposer :

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

12. Desserrer complètement les vis de fixation de culasse.

- Déposer les rampes d'échappement.
- Déposer la rampe d'admission.

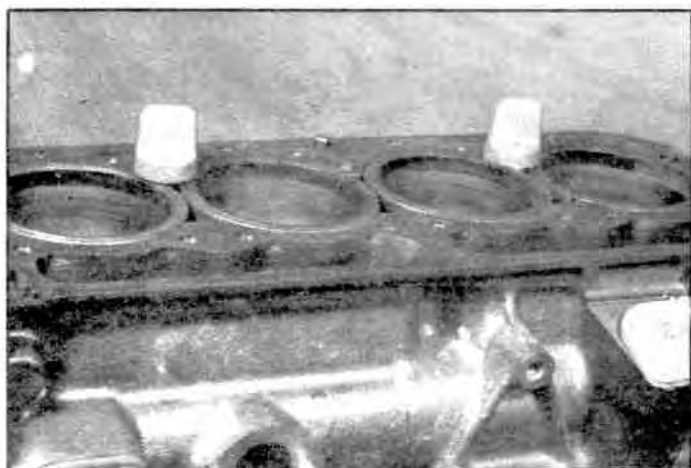
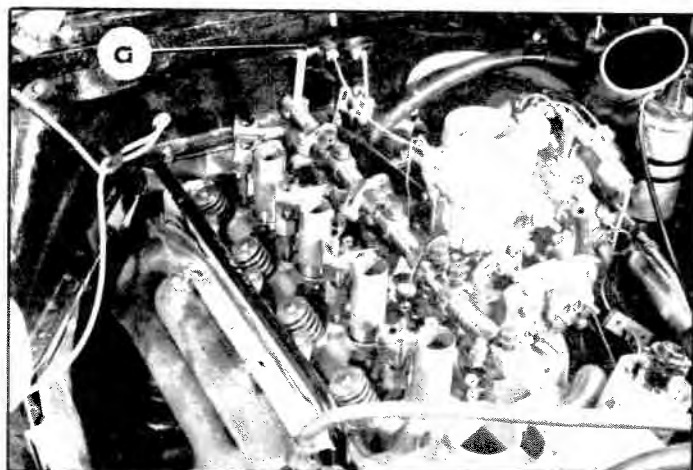
NOTA : Pour dégager la vis AR. de la rampe d'admission, déposer l'obturateur caoutchouc placé dans la niche moteur, découper le feutre et dégager la vis par ce trou (a).

Dégager les tiges de culbuteurs.

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

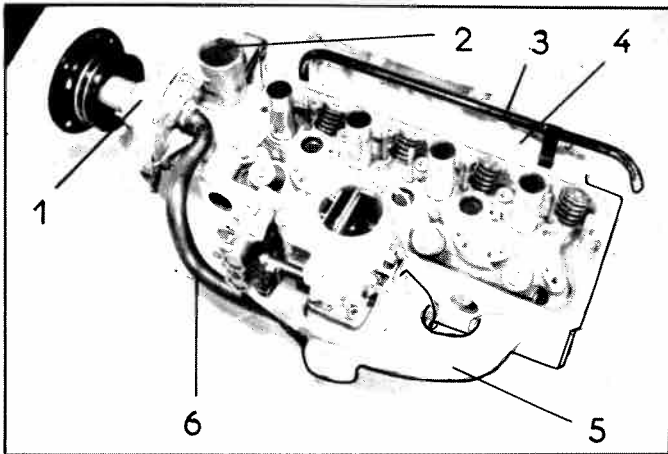
13. Dégager la culasse, le joint de culasse (attention aux pieds de centrage)

Maintenir les chemises à l'aide de 2 vis (vis de maintien 3074-T).



14. Dshabiller la culasse.

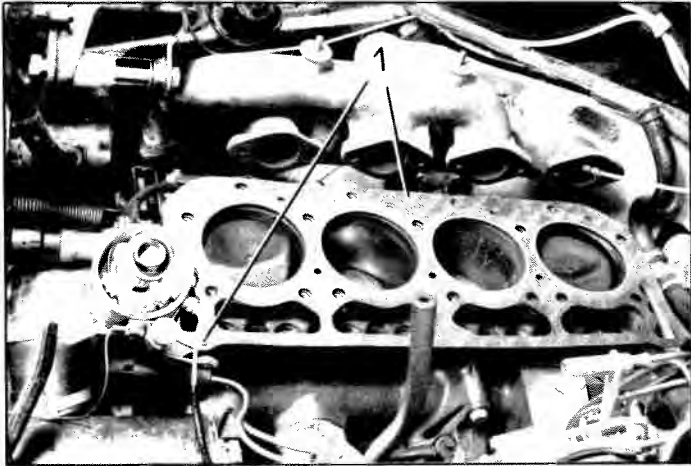
- a) Désaccoupler le tube (6) de réchauffage de la tubulure d'admission.
- b) Déposer la pompe à eau (1) et le couvercle (2) de pompe à eau,
 - la tubulure d'admission (5),
 - le tube (3) de prise de chauffage et l'écran (4) d'échappement,
 - les goujons de tubulure admission, échappement et de couvercle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

**POSE.****15. Habiller la culasse.****Poser :**

- les goujons de tubulure admission, échappement et couvercle de pompe à eau si nécessaire,
- le couvercle (2) de pompe à eau, intercaler le joint,
- la pompe à eau (1), intercaler le joint (écrous spéciaux $\phi = 8 - 12$ sur plat),
- le tube (3) de prise de chauffage, intercaler le joint,
- l'écran (4) d'échappement,
- la tubulure d'admission (5), intercaler les joints.

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

POSE.



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

17. Poser la culasse.

Mettre en place le joint de culasse, le centrer sur les 2 pieds de centrage (1).

Présenter la culasse, avec la tige de culbuteur d'échappement du 4ème cylindre.

REMARQUE : Quand la culasse est en place cette tige ne peut plus être montée.

18. Placer les tiges de culbuteurs (les tiges d'échappement sont les plus longues).

19. Mettre en place la rampe de culbuteurs admission équipée des supports de rampe et des vis de fixation culasse.

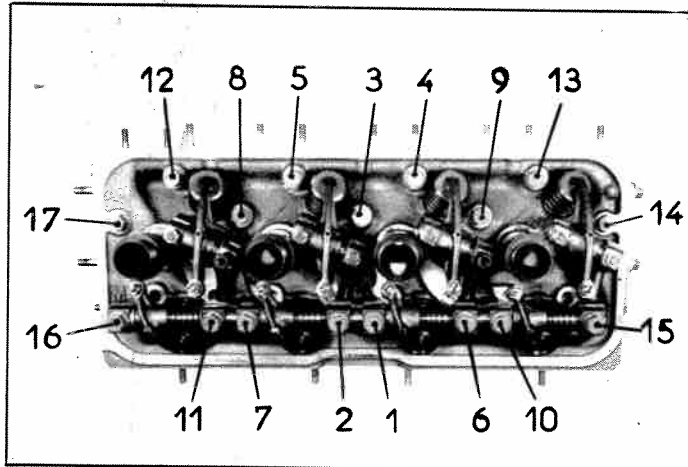
NOTA : Pour mettre en place la rampe admission, faire passer la tête de la vis AR par le trou pratiqué dans la niche moteur en « a ».

Placer les joints caoutchouc entre les supports de rampe et la culasse, sur les vis de fixation de culasse.

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

Les écrous de fixation de la rampe du 1er et 3ème cylindres servent également à la fixation du couvre culasse.





21. Approcher les vis de fixation de culasse puis les serrer (clé dynamométrique 2471-T)

1er serrage à 3 m.kg.

2ème serrage à 6 m.kg.

Observer l'ordre de serrage.

Pendant le serrage 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 lorsque la voiture a parcouru 500, puis 2.000 km.

Il faut impérativement procéder de la façon suivante :

1° - Agir sur les vis une par une.

2° - Desserrer franchement chaque vis.

Serrer ensuite à 6 m.kg. (clé dynamométrique 2471-T).

22. Accoupler :

- les tubulures échappement à la culasse, intercaler les joints (rondelles plates et écrous spéciaux $\phi = 8-12$ sur pans).

- la durite de chauffage au tube de prise de chauffage, serrer le collier.

23. Poser :

- l'écran d'échappement (rondelles plates),

- le bloc pneumatique AV. D.

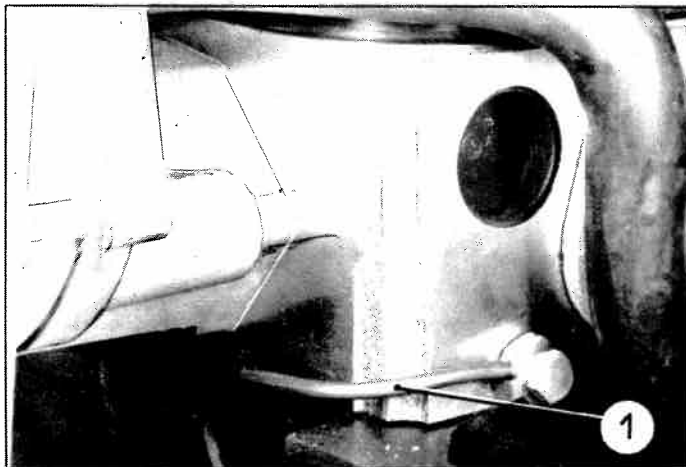
24. Accoupler :

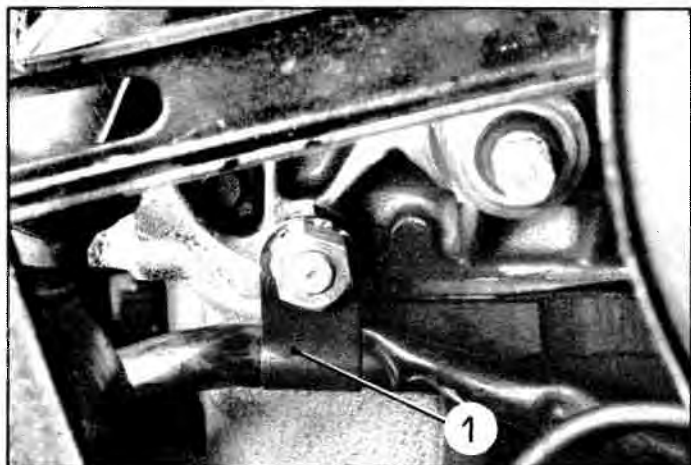
- le tube (1) de graissage à la culasse, intercaler le joint double,

- la durite inférieure d'aspiration d'eau à la pompe à eau.

Connecter le fil à la sonde thermométrique.

Accoupler le tirant de pompe HP. à la pompe à eau (intercaler la plaquette et la rondelle éventail).





25. Poser :

- la patte (1) de maintien du câble de démarreur sur le couvercle de pompe à eau,
- l'axe d'articulation du régulateur centrifuge.

26. 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. 231-0).

27. Poser les courroies de dynamo.

28. Accoupler :

- le tirant de dynamo, à la pompe à eau; intercaler le câble de masse de l'allumeur,
- le faisceau d'alimentation du régulateur centrifuge,
- le faisceau et le tube de retour au réservoir, au correcteur de réembrayage,
- la durite de refoulement d'eau à la pompe à eau,
- la commande d'accélérateur, la tirette de starter et le tube d'arrivée d'essence, au carburateur.

29. Poser :

- le ventilateur, serrer les vis de 0,9 à 1 m.kg. maxi,
- le tirant de radiateur,
- la patte de levage du moteur,
- le câble de masse de batterie,
- le tube de liaison ralenti accéléré, régulateur centrifuge.

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

31. Monter les cuvettes tôlées et les joints d'étanchéité sur les puits de bougies.

Poser le couvre culasse, intercaler le joint.

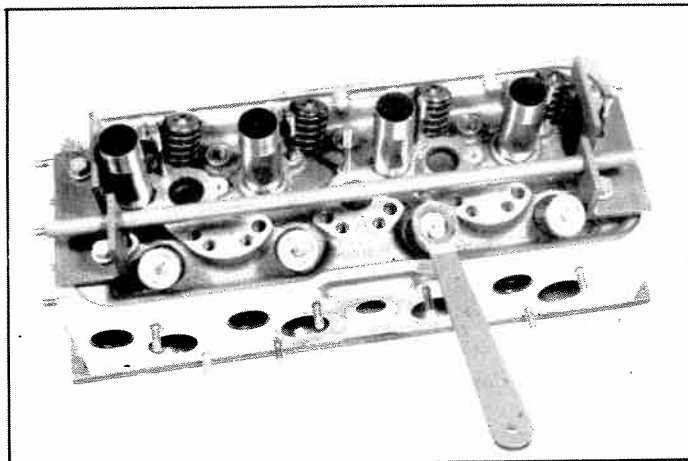
Serrer les vis (rondelles cuivre).

32. Poser les bougies.





33. Poser la tête d'allumeur et connecter les fils de bougies, aux bougies.
34. Poser le filtre à air, serrer les colliers.
35. Poser l'obturateur caoutchouc dans la niche moteur.
36. Faire le plein d'eau du radiateur, ouvrir la vanne de commandé de chauffage.
37. Connecter les câbles aux bornes de la batterie.
38. Mettre le moteur en marche.
39. Mettre les circuits en pression.
Vérifier l'étanchéité des raccords.
40. Purger le régulateur centrifuge et les freins
41. Régler les ralentis (voir Op. DX. 142-0).

**DEMONTAGE.****1. Déshabiller la culasse.**

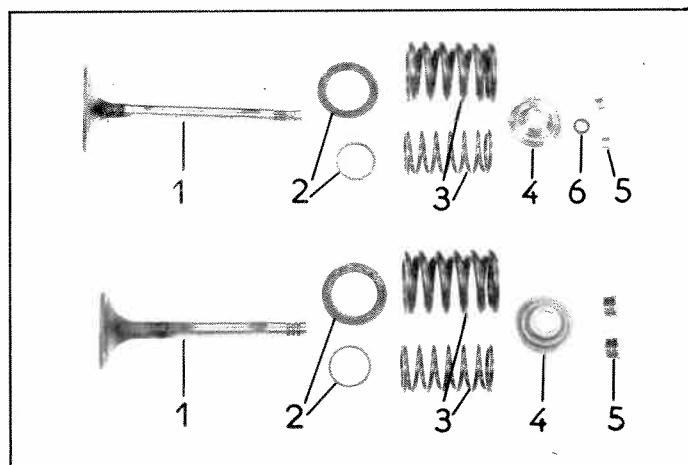
a) Déposer :

- les collecteurs d'échappement et ses joints,
- l'écran de protection entre collecteurs d'échappement et culasse,
- le tuyau de chauffage sur culasse,
- le boîtier d'admission et ses joints,
- les bougies,
- la pompe à eau et son couvercle,
- les rampes d'échappement,
- la rampe d'admission et ses supports.

b) Déshabiller les rampes des culbuteurs d'admission.

2. Démontez les soupapes.

Utiliser le compresseur de ressort 3084 - T et le montage 3079 - T. Maintenir les soupapes à l'aide du support MR 4156 - 40.



Extraire :

- les clavettes (5),
- la coupelle supérieure (4),
- les ressorts (3),
- les rondelles d'appui (2) des ressorts,
- le joint d'étanchéité (6) sur l'admission,
- la soupape (1).

REMARQUES : La culasse étant en aluminium on ne peut remplacer les sièges de soupape sans un outillage spécial.

Eviter de démonter les goujons.

Pour remplacer les puits de bougies, demander le MR 4458 - 40.

3. Remplacer les guides de soupapes.

Extraire le ou les guides défectueux en utilisant l'outillage 3079 - T.

Monter le guide en utilisant une douille (D).

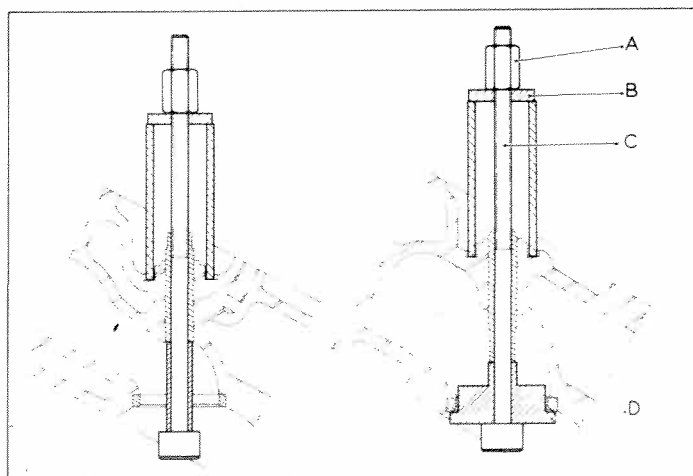
Enduire de suif la vis (C) et les faces d'appui de la rondelle (B).

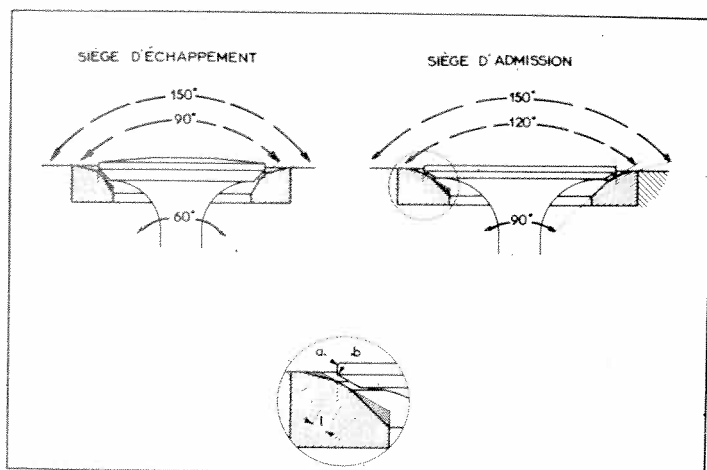
Serrer l'écrou (A) jusqu'à ce que la partie épaulée de la douille plaque sur la face du siège de soupape.

Alésier les guides des soupapes d'échappement (alésoir 1642 - T) à $\phi = 9 + \begin{matrix} 0,015 \\ - 0,010 \end{matrix}$ mm.

Alésier les guides des soupapes d'admission (alésoir 3080 - T) à $\phi = 8 + \begin{matrix} 0,015 \\ - 0,010 \end{matrix}$ mm.

Contrôler l'alésage à l'aide d'un tampon mini-maxi ou à défaut avec la queue d'une soupape neuve.





4. Rectifier les soupapes et les sièges.

Utiliser une rectifieuse pour soupapes.

Angle de la portée des soupapes : admission : 120°
échappement : 90°

Faire un rayon de 0,5 mm environ sur les angles des têtes de soupapes en « a » et « b ».

La largeur « l » du siège doit être comprise entre 0,8 et 1,2 mm.

Utiliser les meules suivantes :

Sièges d'admission

Pour la portée :

meule biconique 120° 3046 - T

Pour le dégagement supérieur :

meule biconique 150° 3047 - T

Pour le dégagement inférieur :

meule biconique 90° 3047 - T

Sièges d'échappement

Pour la portée :

meule biconique 90° 1627 - T

Pour le dégagement supérieur :

meule monoconique 120° 1660 - T

Pour le dégagement inférieur :

meule monoconique 60° 1633 - T

Il faut que le grand diamètre de la portée soit égal au plus grand diamètre de la soupape.

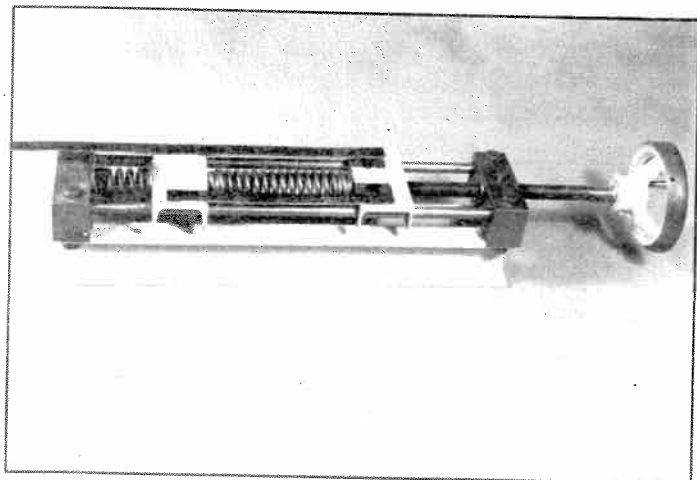
Rôder les soupapes à l'aide du rôde soupapes 1615 - T.

Nettoyer soigneusement la culasse afin d'éliminer toute trace d'émeri dans les chapelles et les passages de gaz.

MONTAGE.

5. Tarer les ressorts.

Utiliser l'appareil 2420 - T.

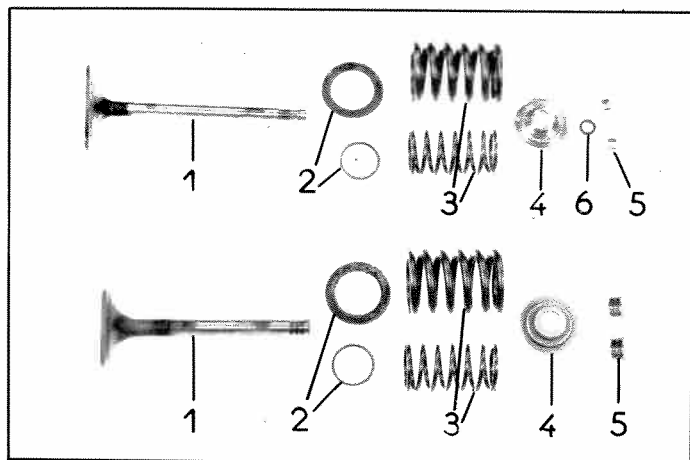


Ressorts extérieurs

Longueur	Charge en kg.
39 mm	28,9 ± 1,60 kg.
30,5 mm	60 ± 3,20 kg.

Ressorts intérieurs

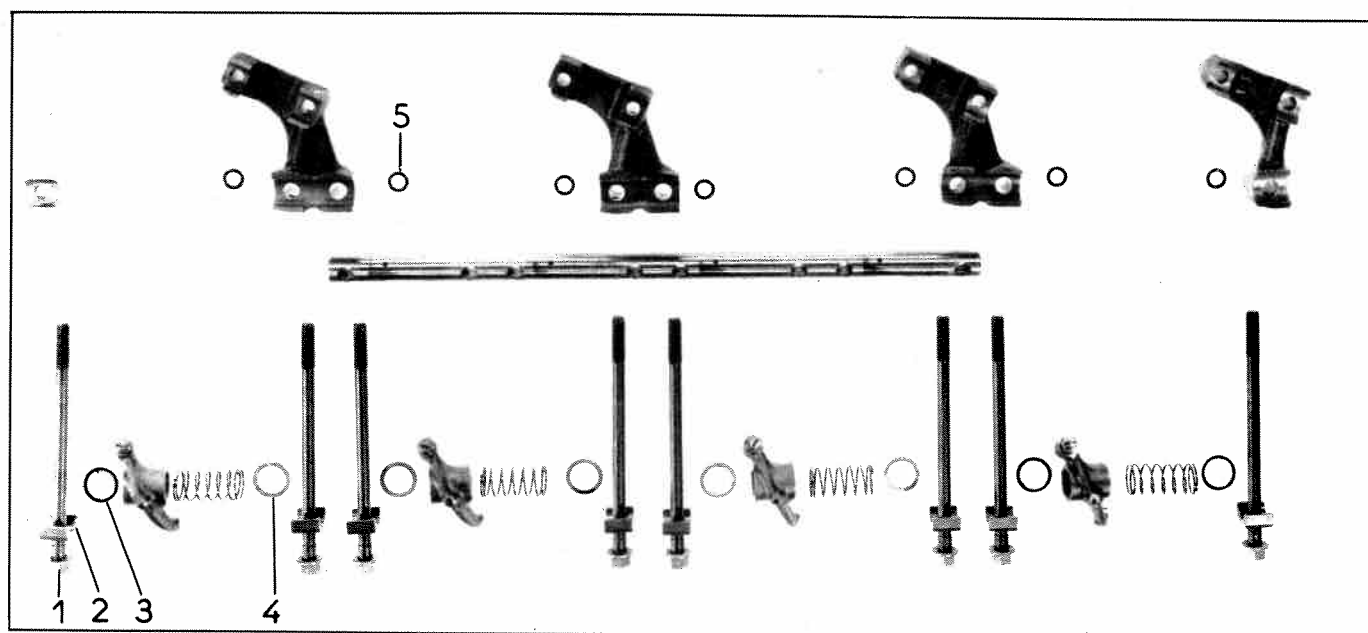
Longueur	Charge en kg.
30,7 mm	7,4 ± 0,5 kg.
22 mm	12 ± 1 kg.

**6. Monter les soupapes.**

Mettre en place :

- la soupape (1),
- le joint d'étanchéité (6) (sur l'admission),
- les rondelles d'appui (2) des ressorts,
- les ressorts (3),
- la coupelle supérieure (4),
- les clavettes (5).

Utiliser le compresseur de ressort 3084-T et le montage 3079-T. Maintenir les soupapes à l'aide du support MR 4156-40.

7. Habiller la rampe de culbuteurs d'admission.

Le trou de graissage (a) le plus rapproché d'une extrémité de la rampe indique l'AV. de celle-ci.
Commencer l'assemblage de ce côté.

Placer sur l'axe,préalablement huilé,les trous de graissage orientés vers le bas et vers les soupapes,

- 1 vis longue (1) munie de son cavalier (2),
- la rondelle épaisse (3),
- 1 culbuteur (voir photo pour orientation),
- 1 ressort
- 1 rondelle mince (4),
- 1 vis longue.

Continuer le montage dans le même ordre (la rondelle épaisse (3) étant remplacée par une rondelle mince (4) pour les autres cylindres).

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

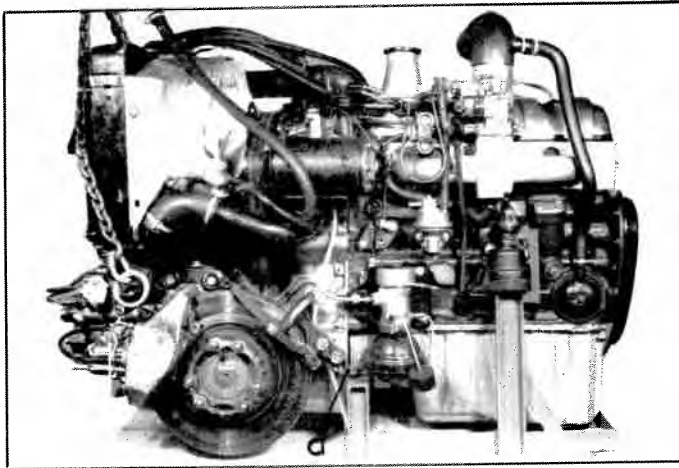
Placer un joint torique (5) sur les vis longues entre supports de rampe et culasse (sauf sur la vis AV.).

8. Habiller la culasse.

Poser :

- le couvercle de pompe à eau et la pompe à eau (joints enduits d'hermétique),
- le boîtier d'admission (joints enduits d'hermétique),
- le tuyau de chauffage sur culasse,
- l'écran de protection entre collecteur d'échappement et culasse,
- les collecteurs d'échappement (joints métalloplastiques),
- les bougies.

NOTA : Les rampes de culbuteurs d'admission et d'échappement seront montés après pose de la culasse et mise en place des tiges de culbuteurs.

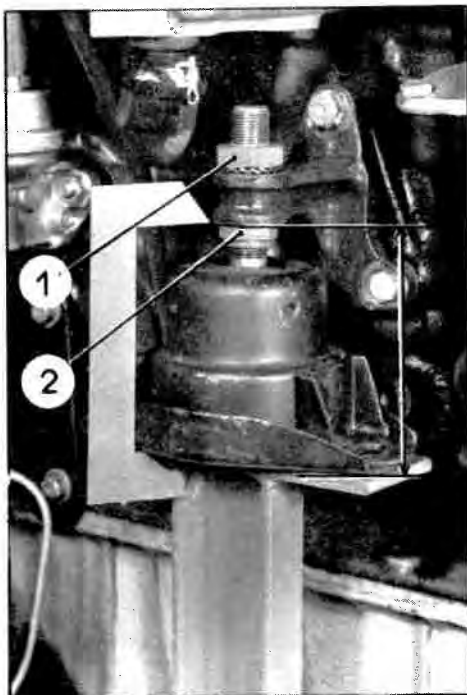
REGLAGE.

NOTA : Le réglage des blocs élastiques doit se faire en charge ; le moteur complet en état de marche reposant sur ses quatre points d'appui.

1. Placer l'ensemble complet moteur-boîte sur le support 3083-T.

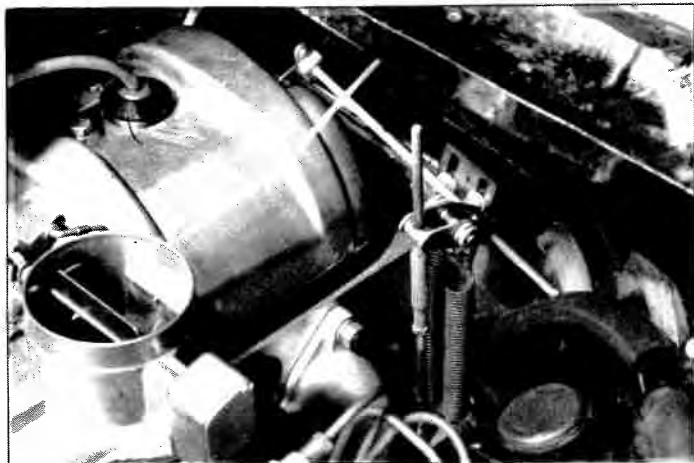
Soulever l'ensemble moteur-boîte par les extrémités de la traverse support, de façon à faire décoller l'avant du carter moteur, de la traverse support moteur en « a ».

L'ensemble moteur-boîte ne repose plus alors que sur ses quatre points d'appui.

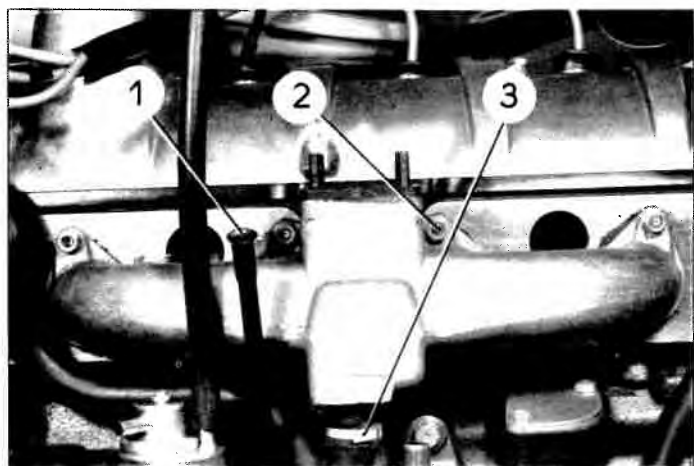


2. Agir sur les écrous (2) de façon à obtenir une cote $L = 91 + \frac{2}{0}$ mm sur chaque bloc élastique (cette cote sera mesurée à l'aide du gabarit MR 3725-110).

Serrer les écrous (1) à 10 m.kg.

**DEPOSE.**

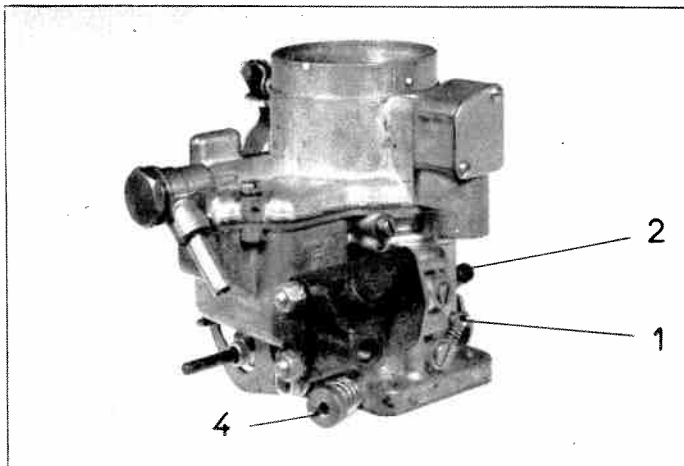
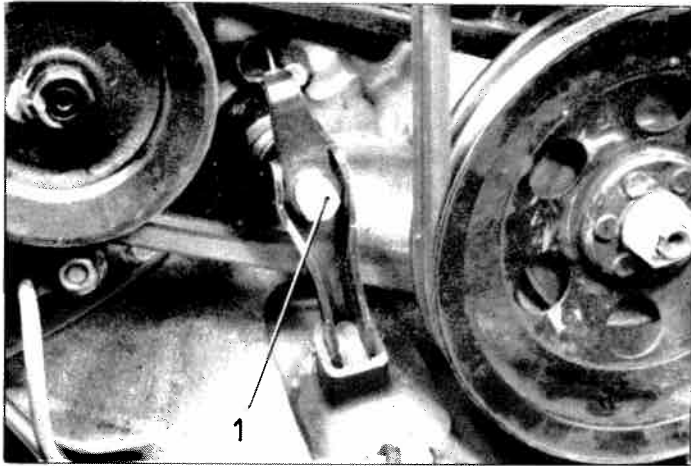
1. Vidanger l'eau du radiateur et du carter-cylindre (conserver le liquide qui contient de l'antigel).
2. Débrancher la borne négative de la batterie.
3. Déposer le correcteur de réembrayage (voir Op. DX. 142-4).
4. Déposer le carburateur (voir Op. DX. 142-1 § 2 à 5).
5. Déposer le relais de commande d'accélérateur de la rotule d'auvent. Le faire pivoter.
6. Déposer la jauge d'huile et son puits (1).
7. Déposer les 8 écrous de fixation de la tubulure. Ecarter la tubulure au maximum. Déposer les 2 goujons (2). Déposer la tubulure.
8. Désaccoupler la durite (3) de réchauffage de la tubulure.
9. Déposer les joints.

**POSE.**

10. Poser les joints.
11. Accoupler la durite de réchauffage (3).
12. Présenter la tubulure. Poser les goujons (2) enduits d'hermétique. Poser la tubulure. Serrer les écrous de fixation.
13. Poser le carburateur (voir Op. DX. 142-1 § 6 et 7).
14. Poser le correcteur de réembrayage (voir Op. DX. 142-4).
15. Poser le puits de jauge à huile (1) et la jauge.
16. Accoupler le relais de commande d'accélérateur.

NOTA : S'il y a des points durs dans la commande, revoir l'alignement du carburateur et du correcteur de réembrayage (voir Op. DX. 142-1).

17. **Faire le plein du radiateur.**
Pendant cette opération, ouvrir le robinet de chauffage et purger le circuit d'eau.
18. Brancher la borne négative de la batterie.
19. Régler les ralentis (voir Op. DX. 142-0).



REMARQUE : Il est impératif de procéder dans l'ordre suivant :

Réglage de la garantie de débrayage.

1. Pré-réglage :

Mettre les circuits en pression, puis arrêter le moteur (il faudra le faire tourner chaque fois que la pression diminuera).

Mettre en place la rallonge et la manivelle de dégommage et la faire tourner par un aide. Desserrer la vis (1) jusqu'au moment où le moteur est entraîné.

Serrer la vis (1) en opérant par fractions de tour. Le pré-réglage est réalisé lorsque, en poussant sur la rallonge de manivelle, celle-ci est légèrement entraînée mais peut être immobilisée à la main. Le disque est au début du léchage.

2. Réglage.

Serrer l'écrou (1) de deux tours.

Réglage du ralenti.

NOTA : Ce réglage doit être fait moteur chaud.

3. Visser à fond, sans forcer, la vis (4) de réglage du ralenti accéléré.
4. Agir sur la vis (2) de butée du papillon secondaire pour obtenir un régime de 550 tr/mn environ.
5. Agir sur la vis (1) de réglage de richesse dans un sens ou dans l'autre pour obtenir le régime le plus rapide pour l'ouverture du papillon réalisée ci-dessus.
6. Desserrer ensuite progressivement la vis (2) de butée pour ramener le régime à 550-600 tr/mn.
7. Si le régime est instable, agir à nouveau sur la vis (1) de réglage de richesse (procéder très progressivement).

NOTA : Après chaque réglage de la vis (2) du papillon secondaire, donner un coup d'accélérateur afin d'être certain que le papillon revient bien en butée sur la vis.

REMARQUE : L'emploi d'un compte-tours est indispensable (compte-tours mécanique 2434-T avec entraîneur 2423-T) entraîné par la poulie de pompe HP. ou un compte-tours électrique 2436-T branché en dérivation sur la borne de sortie (embout rouge) de la bobine.

1° Compte-tours mécanique.

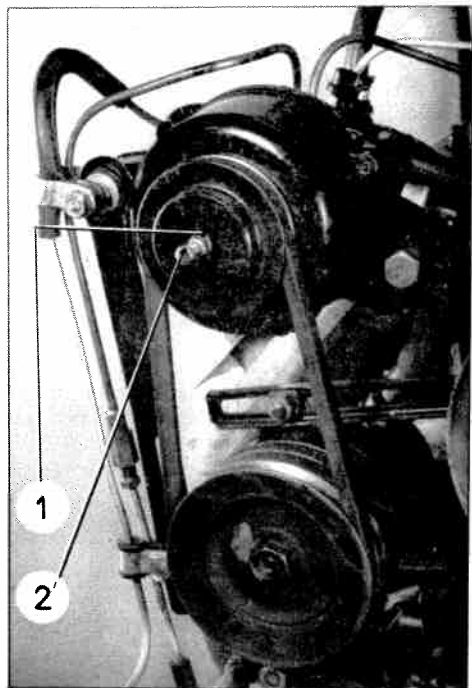
Pour compenser une erreur due au glissement des courroies et au ralentissement du moteur pendant la charge, desserrer la vis de purge du joncteur-disjoncteur, ou placer le levier de la commande manuelle de hauteur en position basse.

2° Compte-tours électrique.

Le compte-tours électrique devra être périodiquement étalonné en fonction de l'utilisation.

Le compte-tours doit correspondre aux normes suivantes :

- cadran de grand diamètre gradué de 0 à 1500 tr/mn maxi,
- fonctionnement sur allumeur 2 cames,
- aiguille stable en fonctionnement.



Réglage de la vitesse de démarrage.

NOTA : Ce réglage doit être fait moteur chaud, la voiture placée sur un sol plan et horizontal.

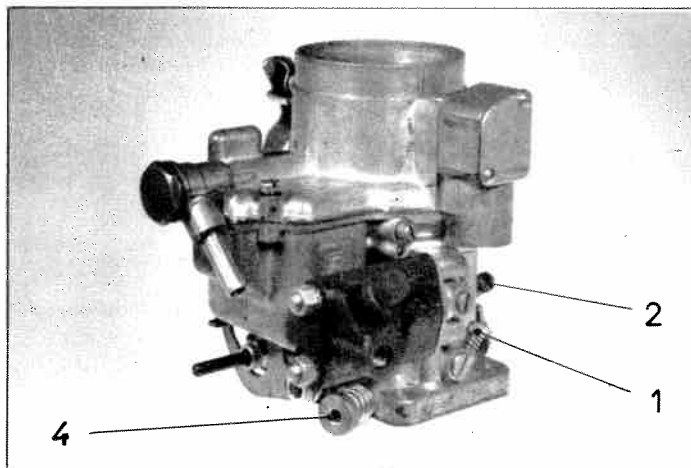
8. Mettre le moteur en marche, passer la 1ère vitesse et accélérer très lentement. Le début du démarrage de la voiture doit se faire entre 700 et 750 tr/mn.

9. Sinon opérer comme suit :

Arrêter le moteur. Débloquer le contre-écrou (1) de la vis (2) de réglage sur le régulateur centrifuge. Si l'embrayage se fait à un régime inférieur à 700 tr/mn, serrer la vis.

La desserrer si l'embrayage se fait à un régime supérieur à 750 tr/mn.

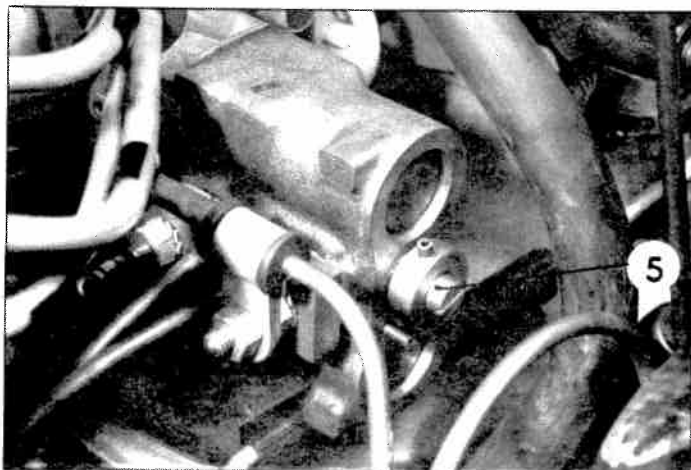
Bloquer le contre-écrou (1).



Réglage du ralenti accéléré.

NOTA : Ce réglage doit être fait moteur chaud.

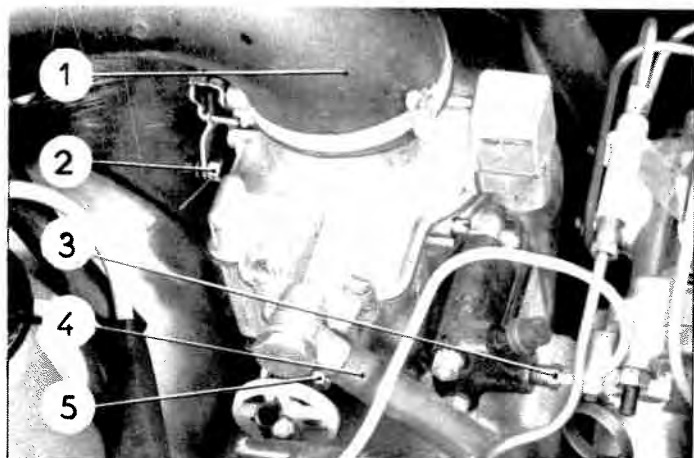
10. Le moteur tournant au ralenti, desserrer la vis (4) de réglage du ralenti accéléré jusqu'à obtenir un régime compris entre 875 et 925 tr/mn.



Réglage du correcteur de réembrayage.

NOTA : Ce réglage doit être fait sur route, moteur chaud.

11. Si le temps de réembrayage est trop court, desserrer la vis (5) (sens inverse des aiguilles d'une montre). Si le temps est trop long, serrer la vis (5).

**DEPOSE.**

1. Faire tomber la pression dans le circuit de frein (voir Op. DX. 00).
2. Désaccoupler :
 - la durite d'arrivée d'essence (4) au carburateur,
 - la durite d'arrivée d'air (1) au carburateur,
 - la commande de starter (2),
 - le raccord du tuyau d'alimentation (3) du correcteur de ralenti,
 - le croisillon (5) de commande de correcteur de réembrayage de l'axe du carburateur.



3. Désaccoupler la commande (1) des papillons sur le carburateur.
4. Déposer les 4 écrous de fixation (6) du carburateur sur la tubulure.

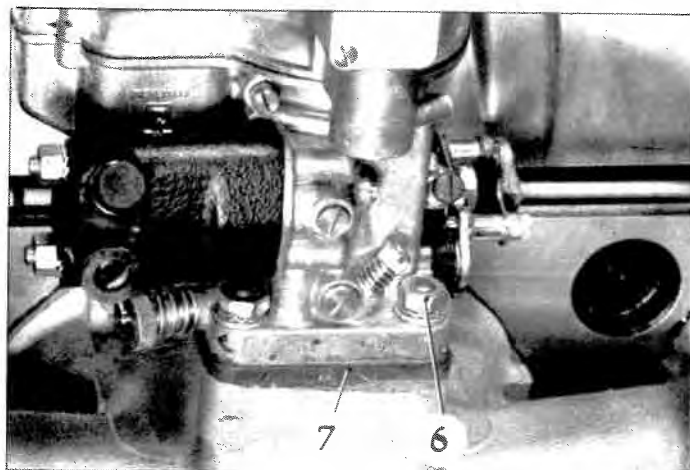
Utiliser la clé 3081 T.

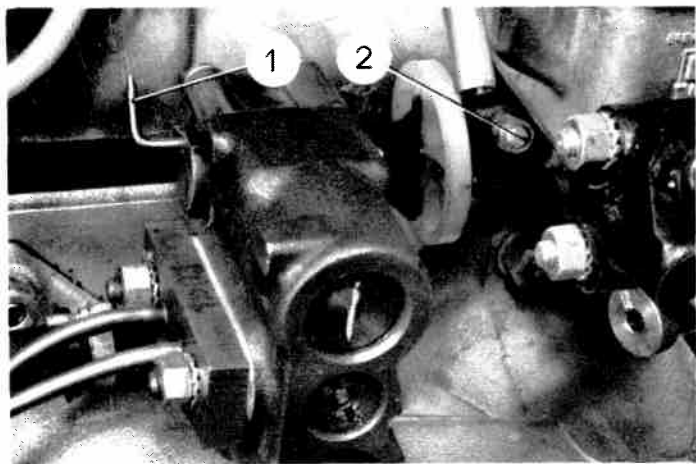
5. Déposer :
 - le carburateur,
 - le croisillon d'entraînement de correcteur,
 - l'entretoise (7).

POSE.

6. Monter le carburateur avec le croisillon d'entraînement du correcteur de réembrayage. Intercaler l'entretoise (7) enduite de pâte à joint (ou éventuellement d'hermétique).
7. Poser et serrer les 4 écrous de fixation (6) de carburateur avec rondelle plate et éventail. Utiliser la clé 3081 T.
8. Vérifier l'alignement dans deux plans perpendiculaires des axes de carburateur et de correcteur de réembrayage.

NOTA : Si l'alignement est défectueux, le refaire en opérant comme indiqué à l'opération DX. 314-1.





9. Accoupler la commande des papillons.

10. Caler le correcteur de réembrayage.

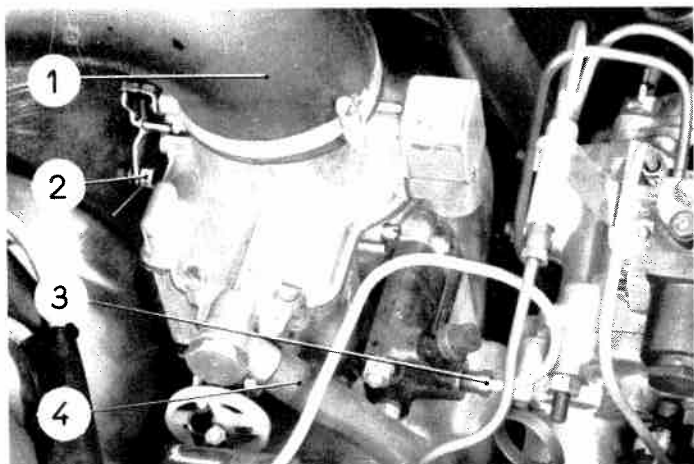
- Introduire la pìge (1) $\phi = 2,5$ mm dans le trou du correcteur de réembrayage de façon à l'immobiliser en rotation dans les 2 sens.
- Mettre les papillons en position ralenti.
- Serrer le croisillon du joint d'Oldam (2).
- Enlever la pìge.

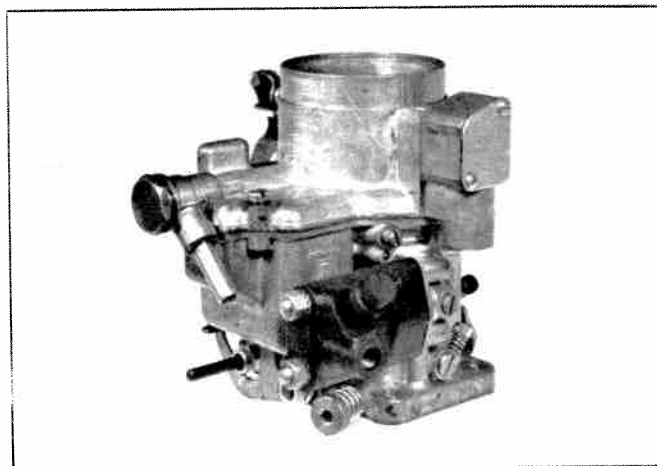
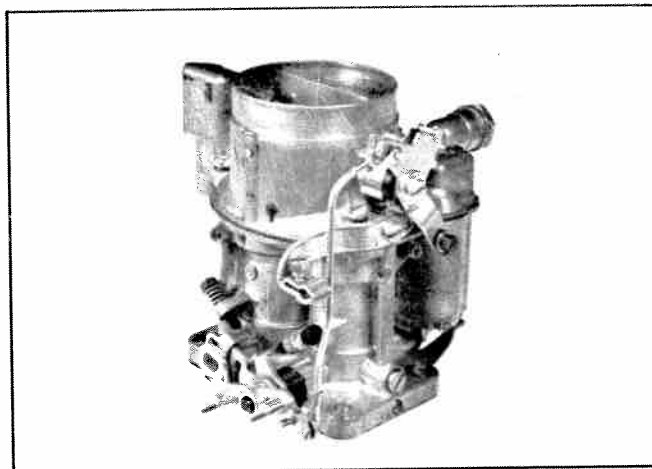
NOTA : Si il y a des points durs dans la commande d'accélérateur, revoir l'alignement du carburateur et du correcteur de réembrayage.

11. Accoupler :

- la commande de starter (2),
- le tuyau d'alimentation du correcteur de ralenti (3),
- la durite d'alimentation d'essence (4),
- la durite d'alimentation d'air (1).

12. Régler les ralentis (voir Op. DX. 142-0).



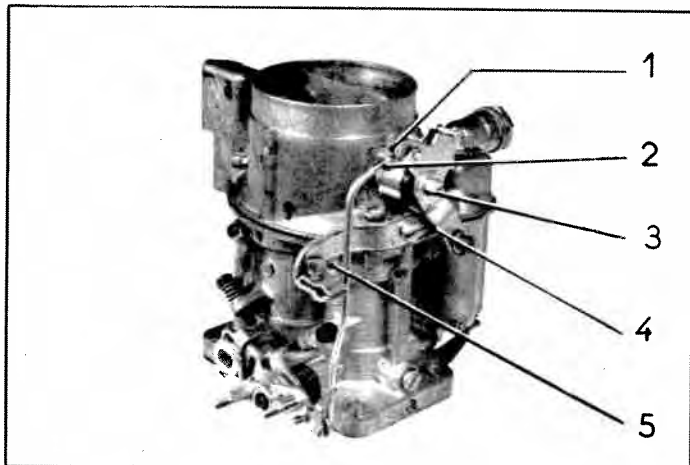


REGLAGES

Carburateur WEBER 28/36 DDE et 28/36 DDE A1

	Corps Primaire	Corps Secondaire		Corps Primaire	Corps Secondaire
Alésage venturi	23	27	Trous de progression	φ=80	φ=90
Gicleur principal	130	175		φ=90	φ=120
Calibreur d'air d'automatisme	155	155		φ=120	φ=170
Tube d'émulsion	F 16	F 16	Flotteur laiton	11 g	
Diffuseur	3,5	3,5	Pointeau	175	
Gicleur de ralenti	50	70	Injecteur de pompe de reprise	60	
Calibreur d'air de ralenti	185	85	Clapet de pompe à fuite	55	

Réglage du volet de départ en position « fermeture » : 0,90 pris sur le corps primaire entre la tranche du papillon et le corps.



DEMONTAGE.

1. Déposer :

- les agrafes (2),
- les joints toriques (1),
- la tige de liaison (5) avec ses rondelles épaulées,
- le couvercle.

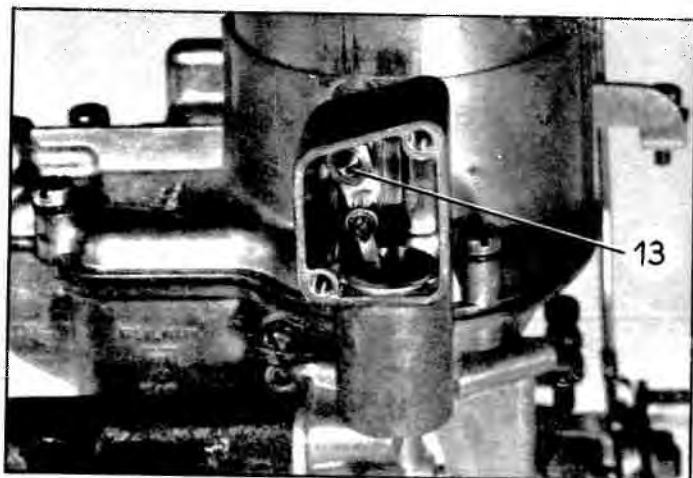
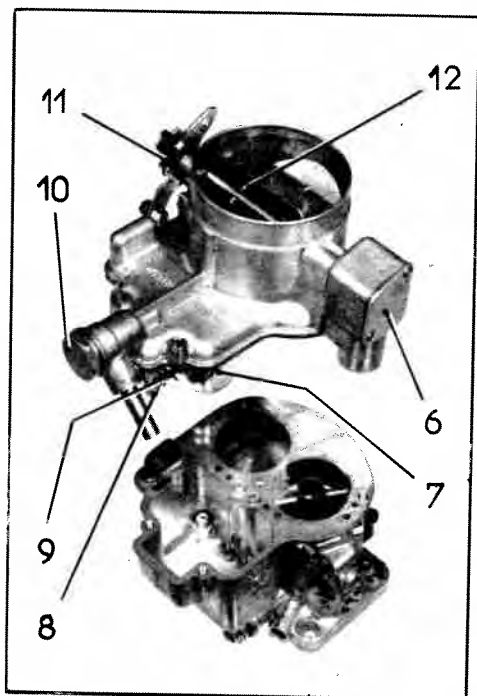
2. Deshabiller le couvercle.

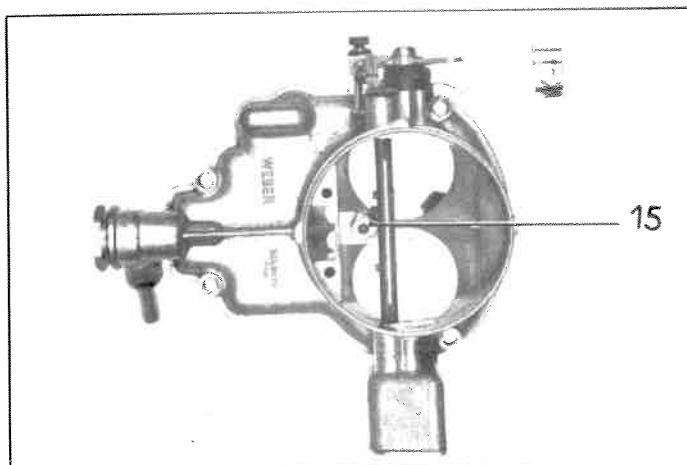
a) Déposer :

- le crochet (9) de maintien du flotteur,
- l'axe (8) du flotteur,
- le flotteur (7),
- le joint papier,
- le pointeau avec son joint,
- le bouchon (10) et le filtre,
- la plaquette (6) de fermeture du piston d'assistance du volet de départ, et son joint papier,
- le contre écrou (13), l'écrou et la rondelle plate de fixation de la bielle de commande du piston d'assistance,
- la vis (3),
- le ressort (11) de rappel du volet de départ (12),
- le levier (4) de commande du volet de départ, avec son ressort de rappel.

b) Dégager :

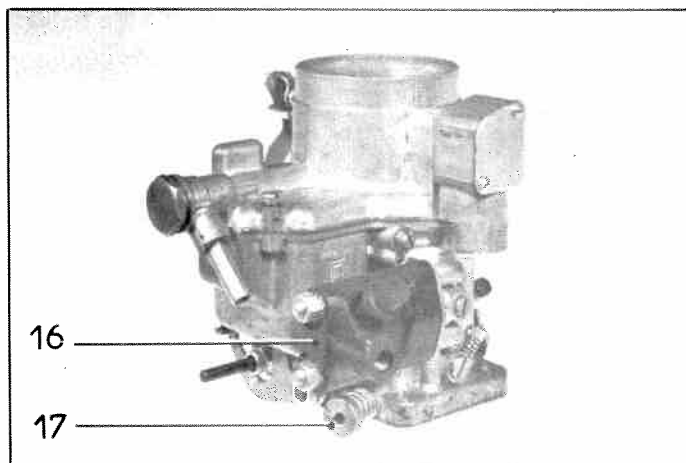
- le volet de départ (12),
- l'axe du volet de départ avec sa rondelle expansible,
- le piston d'assistance du volet de départ.





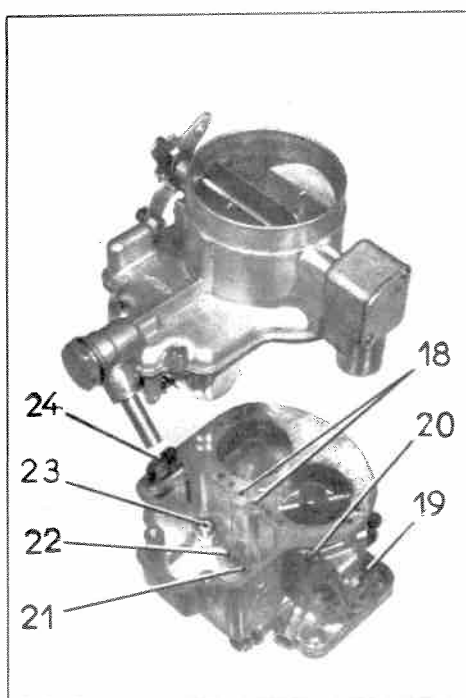
3. Déposer :

- le pulvérisateur (15) de la pompe de reprise.



4. Déposer (sur carburateur 28/ 36 DDE seulement) :

- la commande de ralenti accéléré (16) avec son mécanisme à clapet, complet,
- la vis de réglage (17) du régime de ralenti accéléré avec son ressort.



5. Déposer :

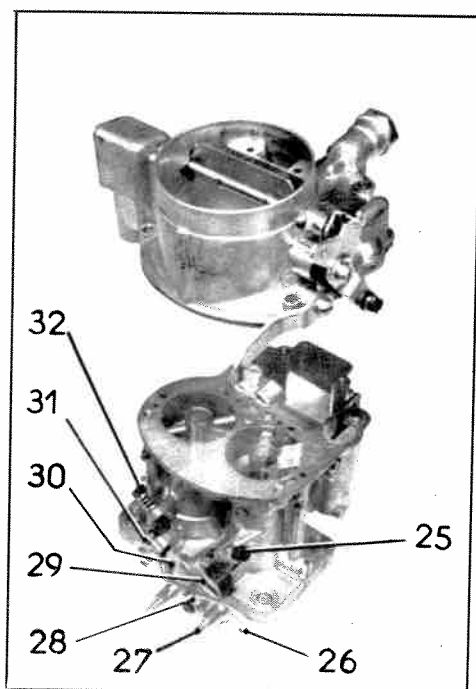
- les gicleurs principaux (22) et (21),
- le clapet (23) anti retour de pompe de reprise,
- les calibreurs d'air d'automatisme (18),

6. Dégager :

- les tubes d'émulsion placés sous les calibreurs d'automatisme (18),
- le piston de pompe de reprise (24) en tirant sur le levier coudé.

7. Déposer :

- la vis de richesse (19) de réglage de ralenti avec son ressort,
- les gicleurs de ralenti (20).



8. Déposer :

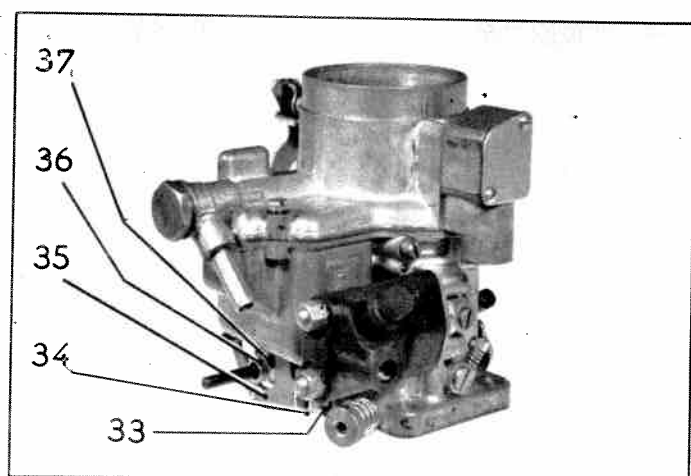
- la vis de réglage (32) d'ouverture du papillon du grand corps au ralenti, avec son ressort.

REMARQUE IMPORTANTE : Il ne faut sous aucun prétexte dérégler la vis (25) de butée du papillon du petit corps, le réglage de cette vis étant effectué par les Etablissements WEBER en fonction de chaque carburateur.

9. Défreiner l'écrou (28).

Déposer :

- le levier de commande (27) des papillons,
- le levier de commande (26) de la tige de liaison,
- la rondelle épaulée (29) avec sa rondelle expansible,
- l'épingle de maintien de la tige de liaison et la tige de liaison (31),
- le secteur (30) avec son ressort.



10. Défreiner l'écrou (34).

Déposer :

- l'écrou (34),
- la rondelle (33),
- le circlips de maintien du levier de commande de pompe (35),
- le levier de commande de pompe (35).

11. Défreiner l'écrou (36).

Déposer :

- la came de commande (37) de pompe de reprise.

NOTA : 1° - Le démontage du carburateur doit être limité aux opérations décrites ci-dessus, sous peine de le rendre inutilisable.

2° - Déposer les bouchons, nettoyer les pièces à l'essence et souffler soigneusement les conduits du carburateur et les différents gicleurs à l'air comprimé.

3° - 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,
- le flotteur.

Ne jamais déboucher les gicleurs avec un fil métallique.

MONTAGE.

Procéder dans l'ordre inverse du démontage.

REMARQUE :

Monter les gicleurs correspondants à chacun des corps :

Corps primaire : gicleur principal = 130

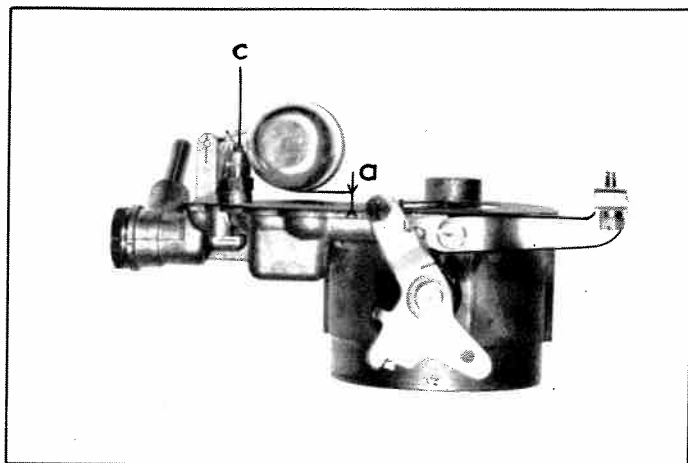
Corps secondaire : gicleur principal = 175

12. Régler les niveaux du flotteur.

a) Position fermeture du pointeau.

Retourner le couvercle, la distance (a) entre flotteur et joint du couvercle doit être de $4,75 \pm 0,1$ mm.

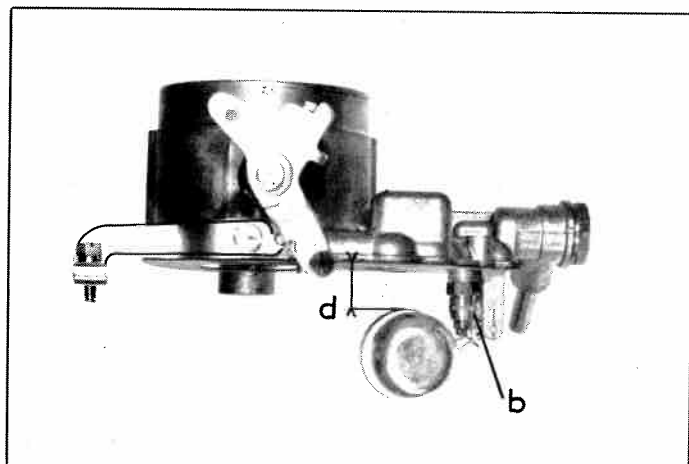
Sinon agir sur la languette « c » qui doit être, dans cette position, parallèle au plan de joint du couvercle et distante du joint papier de 19,75 mm.



b) Position pleine ouverture du pointeau.

Placer le couvercle normalement, la distance « d » entre flotteur et joint du couvercle doit être $11,5 \pm 0,1$ mm.

Sinon agir sur la languette « b ».

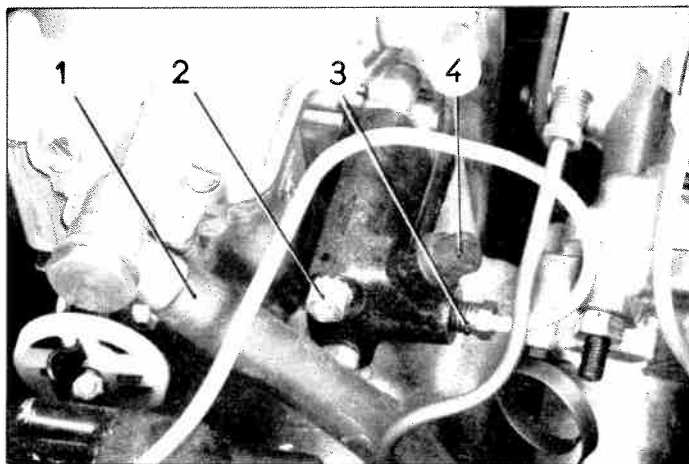


REMARQUE : La remise en état d'un carburateur 28/36 DDE-A1 est identique à celle d'un carburateur 28/36 DDE ; Toutefois le carburateur 28/36 DDE-A1 ne comporte pas de système de ralenti accéléré : mécanisme (16) et vis (17).

REPLACEMENT D'UN CORRECTEUR DE RALENTI.

DEPOSE.

1. Faire tomber la pression dans le circuit (voir Op. DX. 00).
2. Débrancher :
 - la durite d'essence (1) du carburateur,
 - le tuyau d'alimentation (3).
3. Desserrer les écrous et les goujons (2).
Déposer le correcteur de ralenti vers l'avant.



POSE.

4. Présenter le correcteur sur le carburateur.
Poser les goujons et serrer les écrous (2).
 5. Accoupler :
 - le tube d'alimentation (3) du correcteur,
 - la durite (1) d'arrivée d'essence au carburateur.
 6. Purger le correcteur par la vis de purge (4)
(voir Op. DX. 453-0).
- NOTA : Vérifier l'étanchéité en appuyant quelques instants sur la pédale de freins.
7. Vérifier les réglages des ralentis et du début d'embrayage (voir Op. DX. 142-0).

REPLACEMENT D'UN RELAIS DE COMMANDE.

DEPOSE.

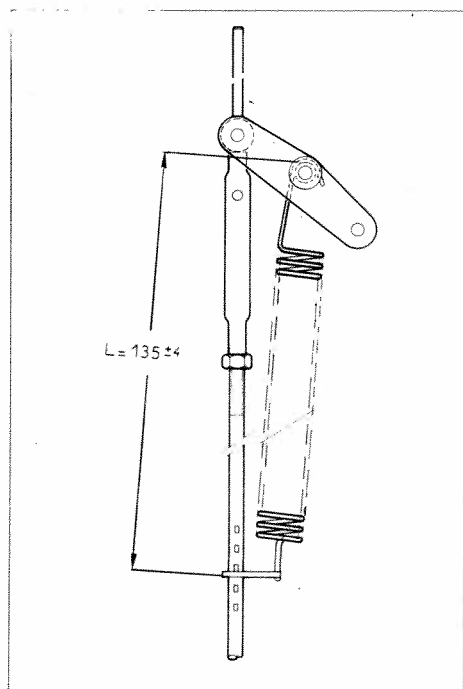
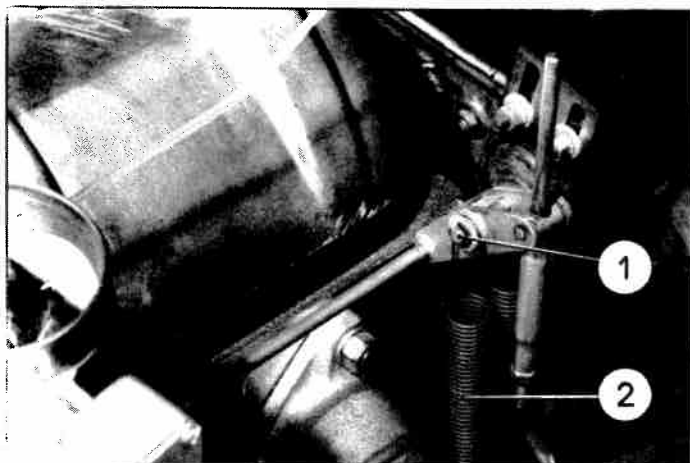
8. Désaccoupler les deux ressorts (2) de commande d'accélérateur.
9. Désaccoupler le croisillon de commande du carburateur.
10. Dégager le relais (1).

POSE.

11. Monter le relais (1), l'axe étant préalablement enduit de graisse graphitée.
Accoupler le croisillon au carburateur.

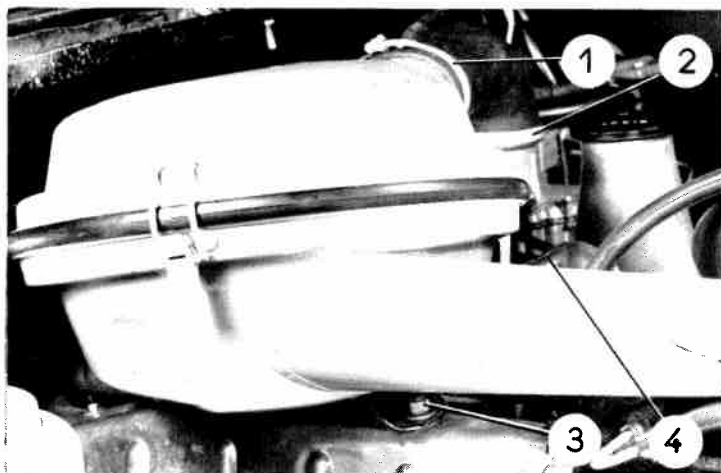
NOTA : Vérifier l'alignement.

12. Accoupler les 2 ressorts (2) de rappel de commande.
Régler la tension des ressorts (voir Fig. ci-contre) pour obtenir la cote $L = 135 \pm 4$ mm.
13. Régler les ralentis (voir Op. DX. 142-0).



DEPOSE.

1. Déposer les colliers de fixation (1) et (2) du raccord souple.
Désaccoupler le raccord souple.
2. Déposer les 2 écrous (3) de fixation du filtre à air sur la tubulure d'échappement.
3. Déposer le filtre à air.



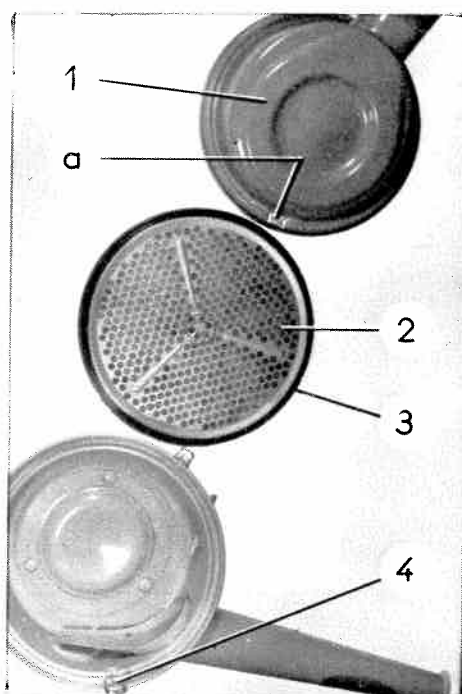
POSE.

4. Poser le filtre à air.
Accoupler la prise de vapeur d'huile (4) du couvre culasse.
Serrer les écrous (3).
5. Accoupler la manche à air sur le filtre, puis sur le carburateur.
Serrer les colliers (1) et (2).

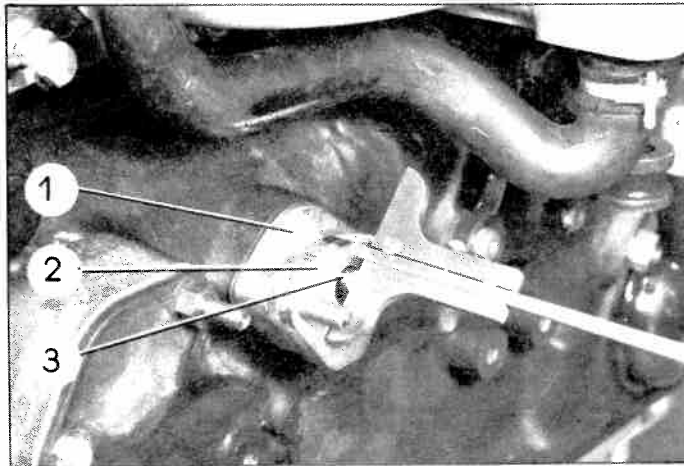
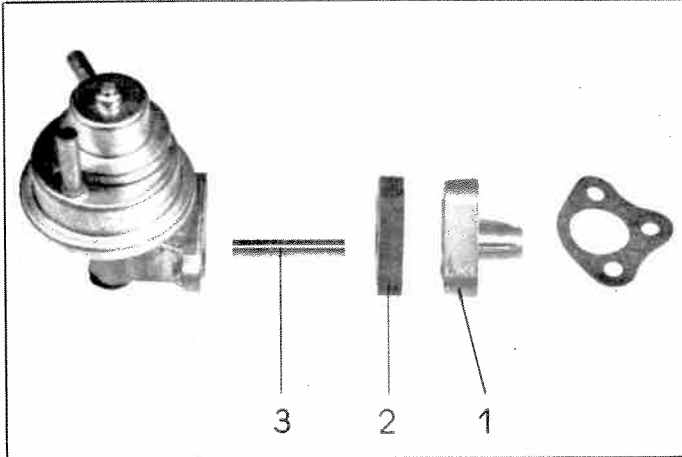
REMISE EN ETAT D'UN FILTRE «MIOFITRE».**DEMONTAGE.**

IMPORTANT : Nettoyer l'élément filtrant tous les 10.000 km. environ.

1. Déverrouiller les 3 crochets.
Soulever le couvercle supérieur (1).
Déposer l'élément filtrant (2).
2. Nettoyer les pièces à l'essence.
Souffler l'élément filtrant à l'air comprimé, le faire tremper dans de l'huile moteur et le laisser s'égoutter.

**MONTAGE.**

3. S'assurer que le joint (3) est bien en place sur l'élément filtrant.
 4. Poser l'élément filtrant dans la partie inférieure.
 5. Poser le couvercle (1) en mettant l'encoche (a) en face de l'agrafe (4).
- NOTA : S'assurer que le joint (3) s'encastre bien, sur toute sa circonférence, dans le corps de filtre.

**DEPOSE.**

1. Mettre la commande manuelle de hauteur en position « bas »,
Déposer le bloc pneumatique AV. G. (DX. seulement).
2. Désaccoupler les durites 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 durites d'essence se montent sans collier.
- b) Il existe des poussoirs de 2 longueurs différentes :
 - 1° - Longueur 48,20 mm, repère, 1 gorge sur le poussoir.
 - 2° - Longueur 48,65 mm, repère, 2 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.

Deux cas peuvent se présenter :

- 1° - Le poussoir, à sa position la plus basse, est en retrait de plus de 0,20 mm de la face supérieure de la cale isolante : monter un poussoir plus long.
- 2° - Le poussoir, à sa position la plus haute, dépasse de la cale isolante de plus de 3,41 mm : dans ce cas, monter un poussoir plus court.

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

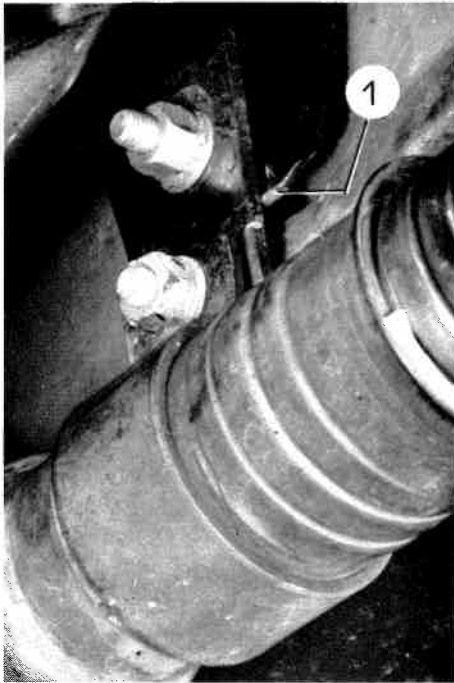
Enduire de graisse (graisse spéciale roulement) le levier de commande.

3. Présenter la pompe, approcher les 2 écrous ensemble. Serrer les écrous.

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

4. Poser le bloc pneumatique AV. G.
Mettre la voiture en position route (DX. seulement).

REPLACEMENT DES TUBULURES D'ECHAPPEMENT.



DEPOSE.

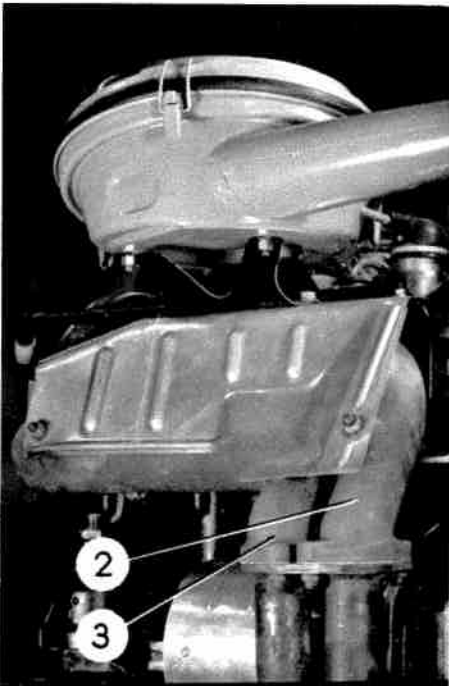
1. Déposer :

- l'ensemble filtre à air et son support,
- l'écran des tubulures d'échappement,
- les écrous de fixation des tubes de descente (ils sont accessibles par le dessous du véhicule à l'aide de la clé 2431 - T),
- la vis de fixation du collier sur support (1) sous moteur.

Dégager la bride des goujons sur tubulures.

Déposer :

- les deux tubulures et les joints métaloplastiques.



POSE.

- mettre en place les joints métaloplastiques et les tubulures (2) puis (3).
- approcher les écrous sans les serrer (rondelles plates).
- Accoupler les tubes de descente aux tubulures.
- Placer les joints métaloplastiques et les tubes de descente. Serrer les écrous (clé 2431 - T). Les écrous sont accessibles par le dessous du véhicule.
- Serrer les écrous de fixation des tubulures.

Poser :

- l'écran des tubulures d'échappement,
- le filtre à air et son support.
- fixer le collier sur le support sous moteur (rondelles plate et éventail).

REGLAGE DU POINT D'ALLUMAGE.

1. Déposer la tête d'allumeur et s'assurer que l'écartement des grains de contact est de 0,4 mm, sinon le régler.

2. Rechercher le point d'allumage sur moteur.

a) Faire tomber la pression de la suspension—
Pour cela, mettre le levier de la commande manuelle des hauteurs en « position basse ». S'assurer que le bloc pneumatique est libéré.

Déposer le bloc pneumatique de suspension AV. G. et visser un bouchon sur le cylindre de suspension.

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

Tourner lentement le moteur jusqu'à ce que la pige 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.

c) **RETIRER LA PIGE.**

3. Régler l'allumeur.

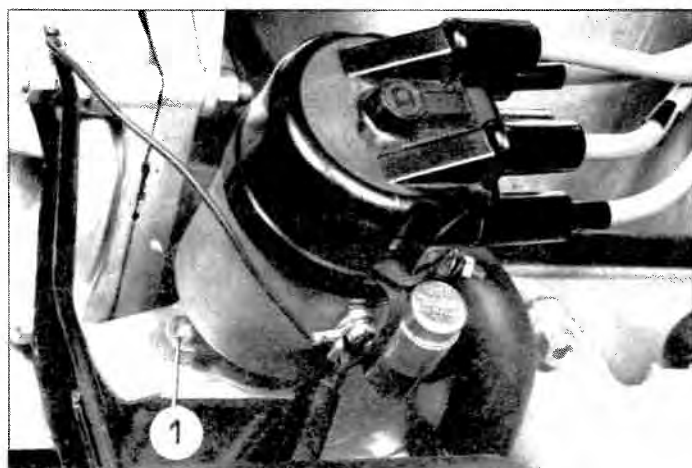
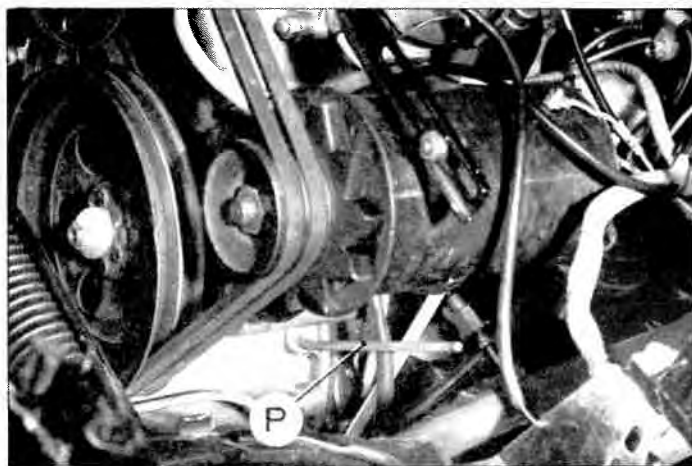
Brancher une lampe témoin à la borne de connexion du condensateur et à la masse.

Desserrer la vis de serrage (1) du collier de l'allumeur.

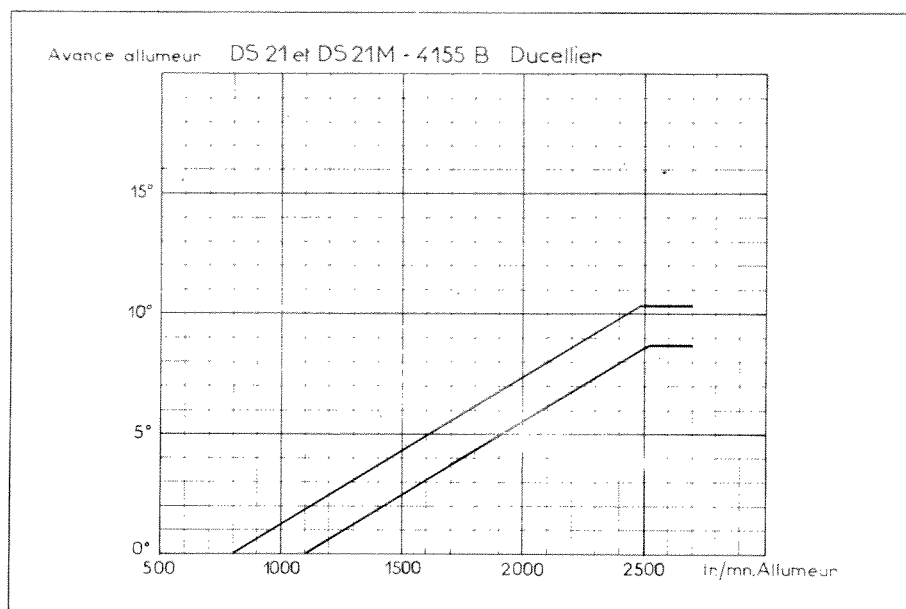
Placer la commande d'avance sur la position « SUP » et serrer l'écrou de fixation.

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 décollement des grains de contact.

Serrer la vis de serrage (1) du collier de l'allumeur.



Courbe d'avance centrifuge de l'allumeur **DUCELLIER 4155 B.**



ESSAI AU BANC D'UN ALLUMEUR.

4. Mettre l'allumeur en place sur le banc et connecter le négatif de la bobine du banc à la borne primaire de l'allumeur.
5. 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 bougie aux éclateurs.
. Faire tourner l'allumeur à 1.000 tr/mn pendant 15 minutes.
6. Contrôler le groupement des étincelles :
l'écart angulaire ne doit pas exéder 1° 30' maxi à toutes les vitesses (vitesse maxi de l'allumeur : 2.000 tr/mn).
7. 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 d'avance en pliant la patte d'attache des ressorts.

- b) S'il se produit des spots lumineux en dehors des quatre positions normales, il y a affolement du linguet. Vérifier la force nécessaire au décollement du linguet qui doit être de 440 ± 44 g.

8. Contrôler l'isolement du circuit primaire.

Amener l'allumeur démunie de son condensateur a une température de 60° C. Les grains des contacts étant décollés, appliquer une tension alternative de 110 volts entre la borne 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.

9. Contrôler le condensateur.

- a) Contrôle de l'isolement :

Appliquer une tension de 110 volts entre le fil de sortie du condensateur et l'enveloppe, en interposant 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 0,23 et 0,30 μ F.

NETTOYAGE ET REGLAGE DES BOUGIES.

REMARQUE IMPORTANTE : Un nettoyage incomplet des bougies, après passage à l'appareil à sabler, peut entraîner une usure très rapide du moteur. Il faut donc éliminer complètement toute trace de sable après cette opération.

10. Eliminer, au maximum, les dépôts de plomb et d'huile sur l'isolant et les électrodes en utilisant une spatule en bois très dur, à l'exclusion de tout objet métallique.
11. Nettoyer la bougie à l'essence et la sécher à l'air comprimé.
12. Sabler la bougie à l'aide de l'appareil souffleur. Alimenter l'appareil avec de l'air comprimé à 6 kg/cm² au maximum.

Souffler à l'aide d'un pistolet taré au maximum à 4 kg/cm² pour éliminer le sable sans le tasser entre l'isolant et le culot.
13. Eliminer le sable qui a pu cependant se déposer à la base de l'isolant en le grattant avec une spatule en bois très dur.

NOTA : Cette opération est nécessaire à la suite d'une conduite urbaine prolongée à un régime lent, les bougies s'encrassent.

14. Entretien de l'appareil à sabler.

- a) Utiliser le sable vendu par le constructeur de l'appareil.
 - b) Conserver le sable dans un endroit très sec.
 - c) Renouveler le sable de l'appareil après nettoyage de 100 bougies environ.
15. Régler l'écartement des électrodes à 0,60mm.

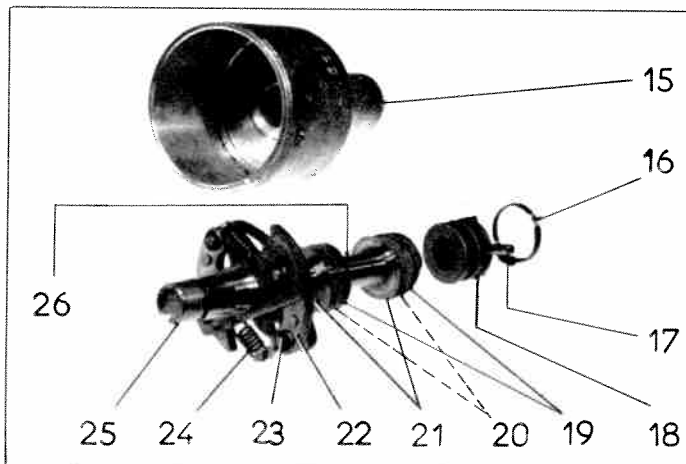
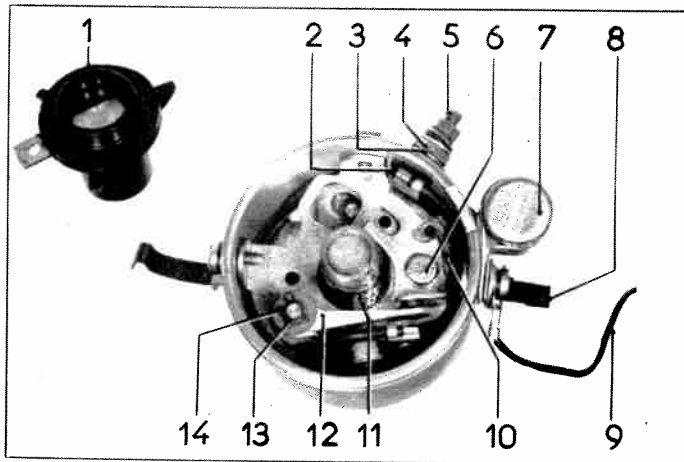


DEPOSE.

1. Déconnecter les fils des bougies, de la bobine et le fil de masse.
2. Desserrer la vis de serrage de l'allumeur.
Dégager l'allumeur du remboitage.

POSE.

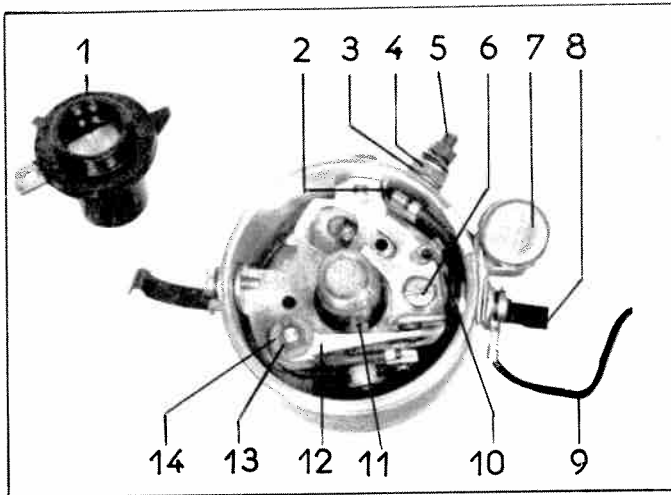
3. Mettre l'allumeur en place.
4. Régler le point d'allumage (voir Op. DX 211-0).
5. Serrer la vis de l'allumeur.
Connecter les fils des bougies, de la bobine et le fil de masse.

**DEMONTAGE.**

1. Déposer la tête du distributeur avec les fils.
Dégager le doigt d'allumeur (1).
Dégager la connexion du condensateur (7), dévisser l'écrou (4) et sortir les rondelles acier et la rondelle isolante (3).
Déposer la patte (8) de fixation de la tête du distributeur et le condensateur (7).
 2. Déposer le circlips (13) et la rondelle isolante (14) du contact mobile.
 3. Sortir le contact mobile (12) et la borne primaire (5) munie du canon isolant (2).
 4. Dégager le plateau porte-contact (10) en maintenant en retrait, le frotteur (11) de came.
 5. Déposer le ressort formant turbine de rejet d'huile (16).
- Chasser la goupille (17) du tournevis d'entraînement (18).
- Déposer le tournevis d'entraînement (18), la rondelle acier (19), la rondelle celoron (20) et la rondelle acier (21).
6. Sortir l'arbre de commande (26) du corps de l'allumeur (15).
- Dégager la rondelle acier (19), la rondelle celoron (20) et la rondelle acier (21) de l'arbre de commande (26). Déposer les circlips (23), décrocher les ressorts (24) et dégager les masses d'avance (22).
- Déposer le feutre, la vis limitatrice de jeu axial de came et dégager la came (25).
7. Nettoyer les pièces.

MONTAGE.

8. Préparer l'arbre de commande.
Si les masselottes présentent un jeu anormal sur leur axe, les remplacer.
Mettre en place les masselottes (22) en huilant légèrement leurs axes.
Engager la came (25) sur l'arbre (26). Accrocher les ressorts (24) et monter les circlips (23). Monter la vis limitatrice de jeu axial de came (rondelles plate et éventail).
Mettre en place le feutre imbibé d'huile.



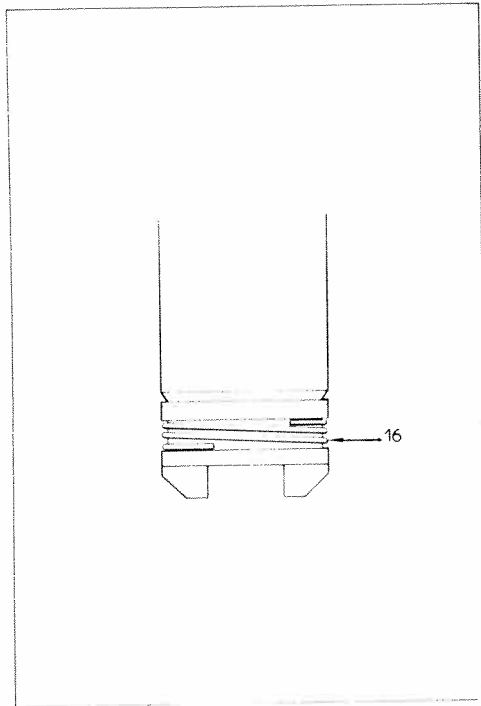
9. Placer la rondelle acier (21), la rondelle celoron (20), la rondelle acier (19) sur l'arbre de commande (25).

Huiler l'arbre et l'engager dans le corps (15) de l'allumeur.

Engager sur l'extrémité de l'arbre de commande (26), la rondelle acier (21), la rondelle celoron (20) et la rondelle acier (19).

Mettre en place provisoirement le tournevis (18) et la goupille (17), et vérifier que l'arbre tourne librement sans jeu latéral, sinon modifier le nombre des rondelles de réglage (21).

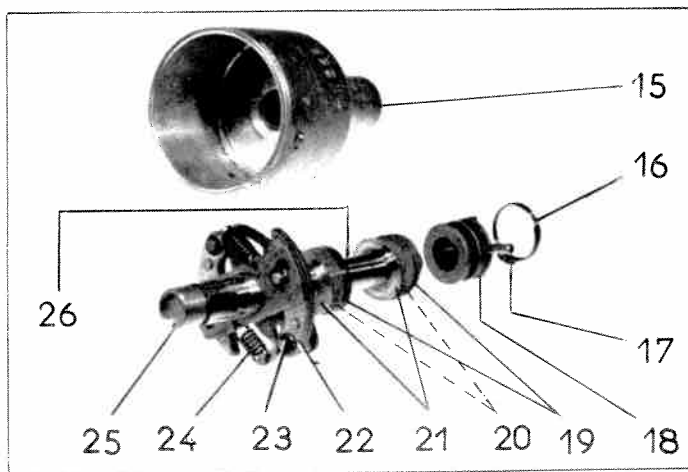
Engager le tournevis (18) sur l'arbre de commande en orientant la partie la plus excentrée du côté de l'encoche recevant le doigt (1) sur la came (25).



Goupiller et épanouir les extrémités de la goupille (17).

Mettre en place le ressort formant turbine de rejet d'huile (16) en s'assurant que le sens d'enroulement est à gauche.

REMARQUE : Si le pas du ressort est inversé, il se produira des remontées d'huile.



11. Mettre en place le plateau (10) en guidant le frotteur (11). S'assurer que le frotteur est bien en place dans le plateau après montage.

12. Engager le canon isolant (2) sur la borne primaire (5).

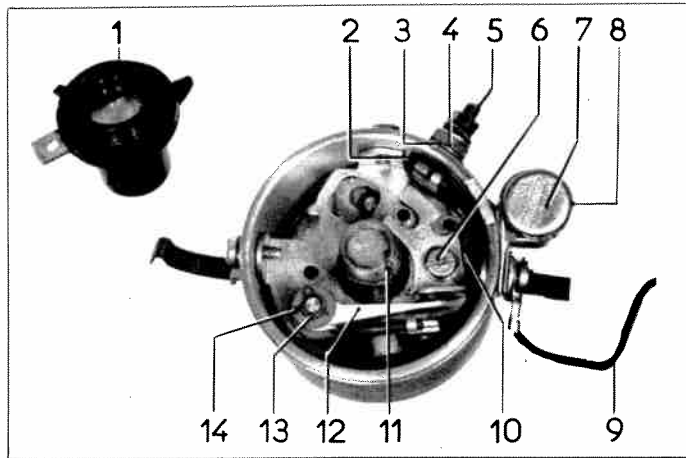
Mettre en place le contact mobile (12) en comprimant son ressort.

Engager la borne primaire ainsi préparée dans le corps de l'allumeur.

Placer la rondelle isolante (3), une rondelle acier et serrer l'écrou (4).

Placer la rondelle isolante (14) et mettre en place le circlips (13).

13. Monter les pattes de fixation (8) ainsi que le condensateur (7) et le fil de masse (9). Connecter le condensateur, et le fil du condensateur (7) sur la borne primaire (5).



14. Régler l'écartement des contacts à 0,4 mm en agissant sur la vis de réglage (6).

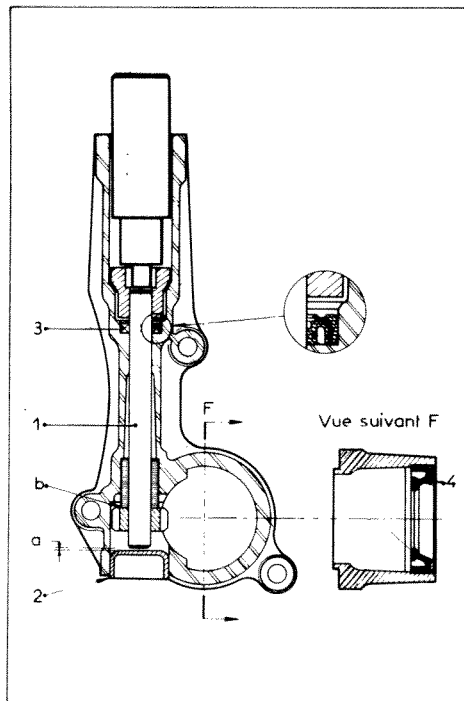
Monter le rotor (1).

Monter la tête du distributeur avec ses fils.

REMARQUE : Lors de la révision d'un allumeur, il est recommandé de toiler 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.

DEMONTAGE.

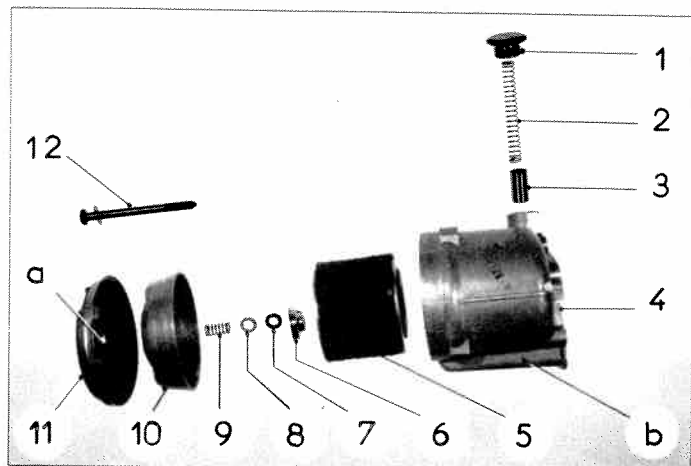
1. Chasser l'axe (1) de la commande d'allumeur et la pastille (2) à l'aide d'une tige de $\phi = 9$ mm, longueur = 100 mm environ et en utilisant une presse.
2. Déposer : le joint d'étanchéité (3),
le joint d'étanchéité (4).

**MONTAGE.**

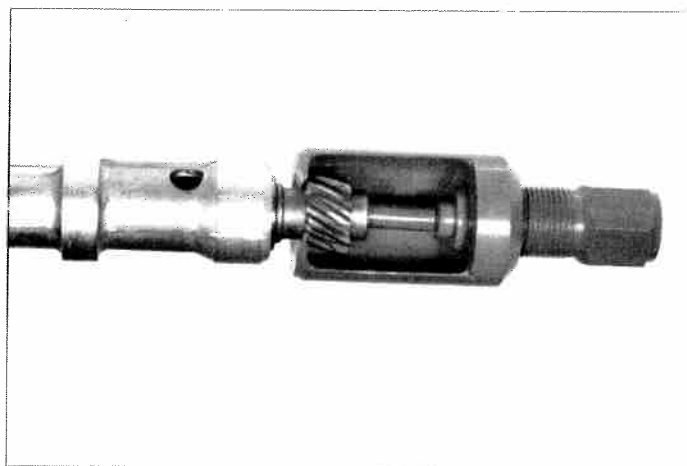
REMARQUE : Remplacer à chaque démontage les joints d'étanchéité (3) et (4).

3. Présenter le joint d'étanchéité (3) préalablement huilé, dans le sens indiqué sur le croquis, et l'emmancher à fond dans son logement.
4. Mettre en place l'axe (1) de commande d'allumeur préalablement huilé (huile moteur).
5. Emmancher le toc d'entraînement de l'allumeur sur l'axe à la presse et à l'aide du mandrin épaulé, MR. 3426-210.
6. Emmancher la pastille (2) à la presse.
Laisser subsister un jeu « a » compris entre 0,15 et 0,30 mm, pour cela intercaler une cale en « b » entre le pignon et le palier de l'axe de commande d'allumeur, avant d'amener la pastille (2) au contact de l'axe (1).
7. Présenter le joint d'étanchéité (4) préalablement huilé, dans le sens indiqué sur le croquis et l'emmancher à fond dans son logement.

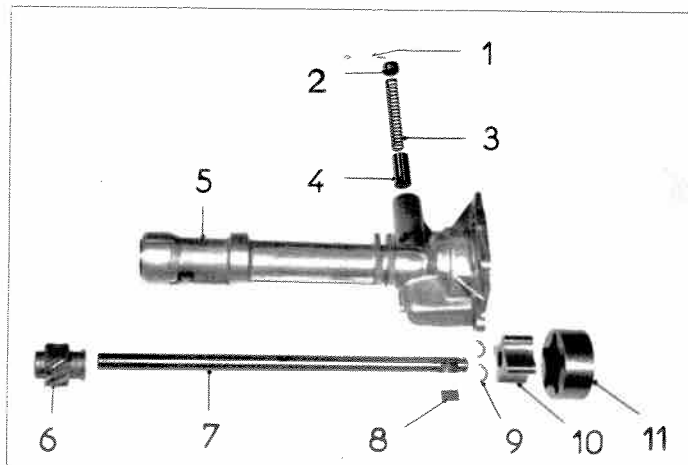
DEMONTAGE :



1. Déposer : la vis (12) munie de sa rondelle plate, la coupelle (6) de maintien du filtre, le joint torique (7), la rondelle plate (8), le ressort (9), la cloche (10), le préfiltre (11), la cartouche (5).
2. Démontez le by-pass.
Déposer le bouchon (1), le ressort (2), le piston (3).
3. Déposer le corps de filtre (4) de la pompe.
4. Dégager le pignon fou de la pompe.



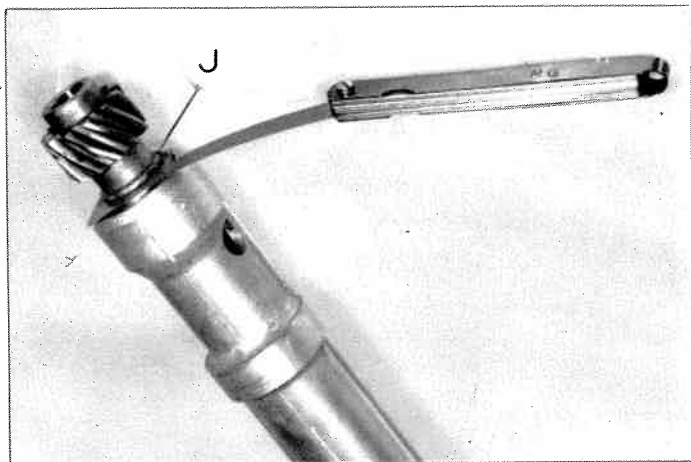
5. Extraire le pignon de commande à l'aide de l'extracteur 1964-T et d'un grain ($\phi = 10 \text{ mm}$ - $L = 40 \text{ mm}$).



6. Dégager : l'axe (7), les demi-segments d'arrêts (9), la clavette (8), le pignon meneur (10).
7. Démontez le clapet de décharge.
Déposer : la goupille (1), la coupelle d'appui (2) du ressort, le ressort (3), le piston (4).

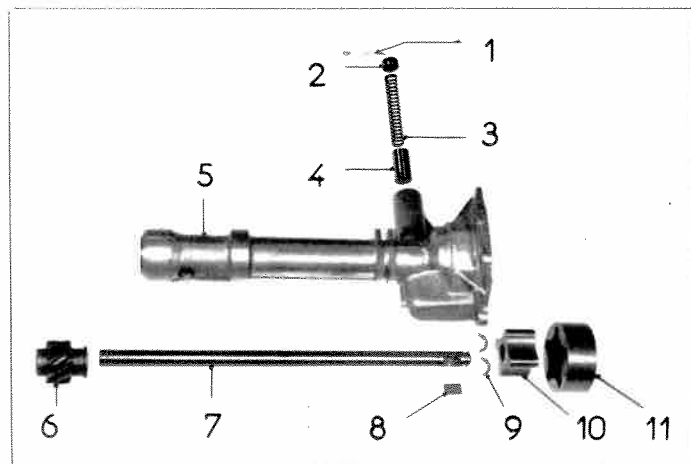
REMARQUES :

- 1°. La bague du tube support ne peut être démontée. Si elle est détériorée, il faut impérativement changer le corps de pompe.
- 2°. Vérifier que la face d'appui du filtre sur corps de pompe n'est pas marquée. Sinon la surpacer.

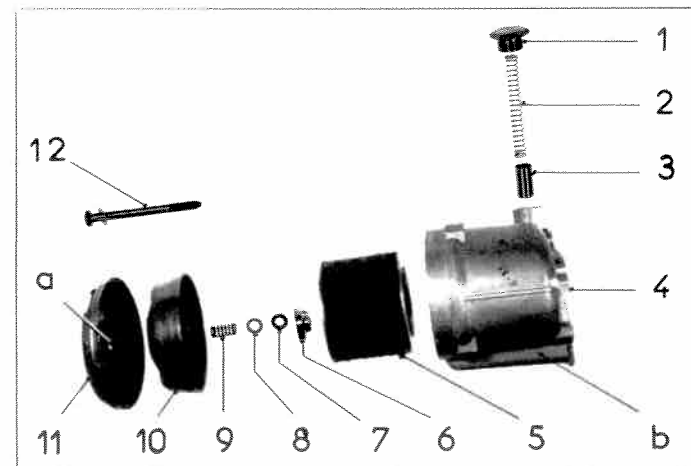


MONTAGE.

8. Accoupler le pignon meneur (10) à l'axe, à l'aide de la clavette (8) et des demi-segments d'arrêt (9). Placer cet ensemble dans le corps de pompe.
9. Engager le pignon de commande (6) sur l'axe à la presse en conservant un jeu - J = 0,4 à 0,7 mm entre le corps de pompe et le pignon.

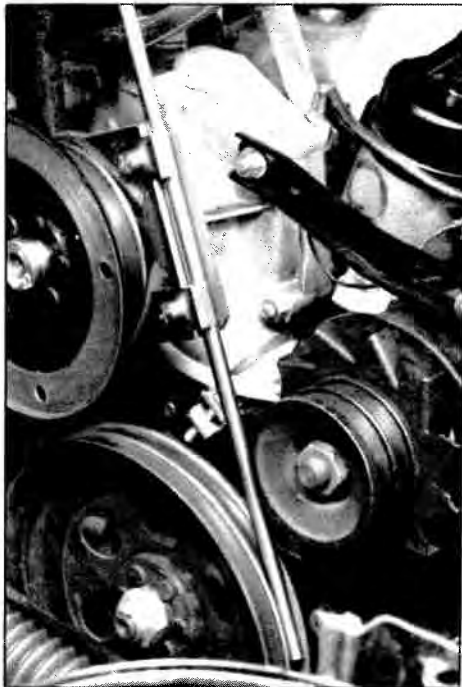


10. Monter le clapet de décharge.
Monter : le piston (4),
le ressort (3),
la coupelle (2),
la goupille (1).
11. Engager le pignon fou (11) dans le corps de pompe.



12. Monter le filtre.
Présenter le corps de filtre (4) sur le fond de pompe. Placer les vis de fixation. Positionner la patte de maintien de la pompe du côté opposé à l'orifice d'engagement de la vis pointeau, sur le corps de pompe (rondelle éventail sous tête). Engager la cartouche (5).
Sur la vis (12) munie de sa rondelle plate, placer :
- le préfiltre (11),
- la cloche (10),
- le ressort (9),
- la rondelle plate (8),
- le joint torique (7),
- la coupelle d'appui (6).

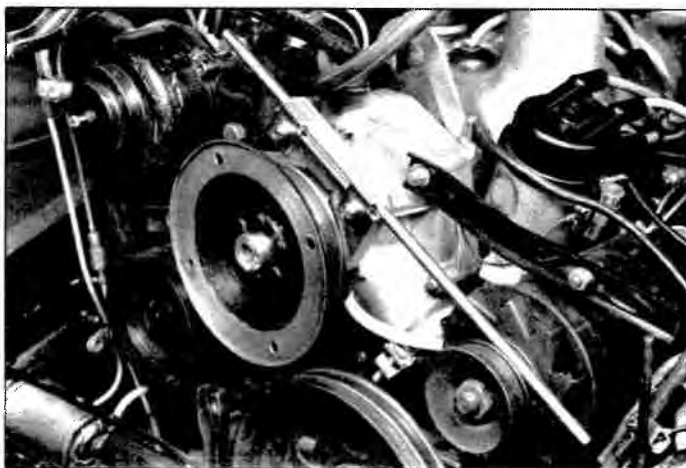
Monter cet ensemble sur le filtre en positionnant les guides « a » de chaque côté du bossage « b » d'aspiration.



REMARQUE : Les réglages se font à partir de la poulie de pompe à eau qui est fixe sur son axe.

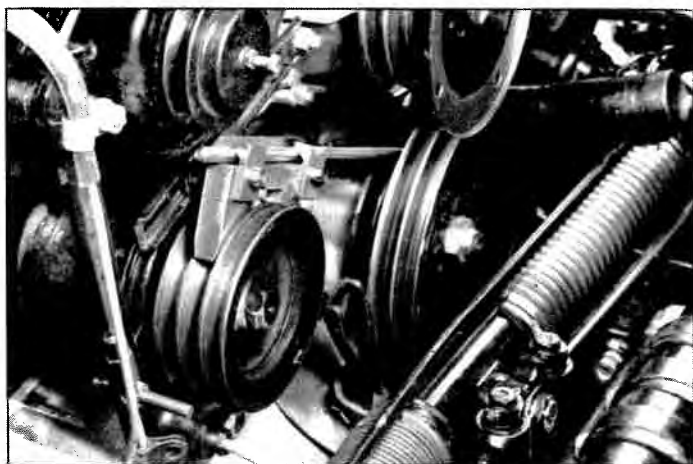
Réglage de la poulie de commande.

1. Placer l'outil 3082-T dans une des gorges de la poulie de pompe à eau. La pige doit se centrer dans la gorge correspondante de la poulie de commande.
2. Déposer la poulie de commande (voir Op. DX. 231-4).
3. Diminuer ou augmenter l'épaisseur des rondelles de réglage placées derrière la poulie pour obtenir l'alignement.
4. Poser la poulie de commande (voir Op. DX. 231-4).



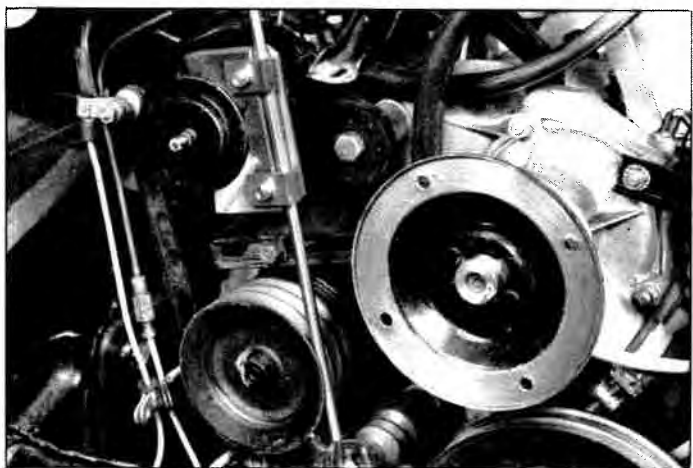
Réglage de la poulie de dynamo.

5. Placer l'outil 3082-T dans une gorge de la poulie de pompe à eau. La pige doit se centrer dans la gorge correspondante de la poulie de dynamo. Sinon, diminuer ou augmenter l'épaisseur des rondelles de réglage placées derrière la poulie de dynamo.



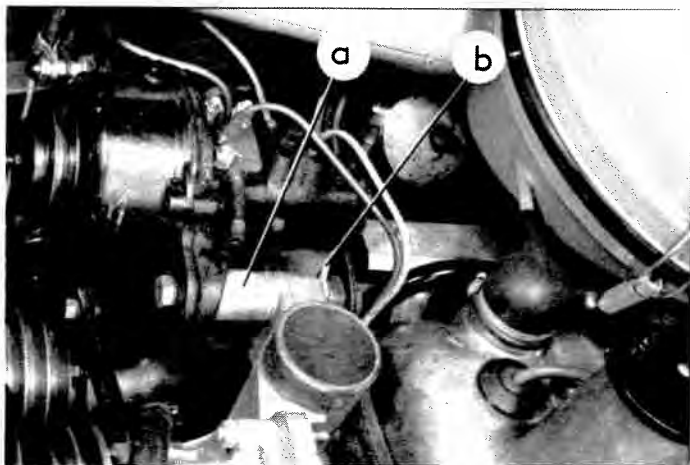
Réglage de la poulie de la pompe HP.

6. Placer l'outil 3082-T dans la 2ème ou la 3ème gorge de la pompe HP. La pige doit se centrer dans la gorge correspondante de la poulie de commande.
7. Diminuer ou augmenter l'épaisseur des cales placées entre la pompe HP. et le bossage de fixation de la pompe sur le carter d'embrayage.

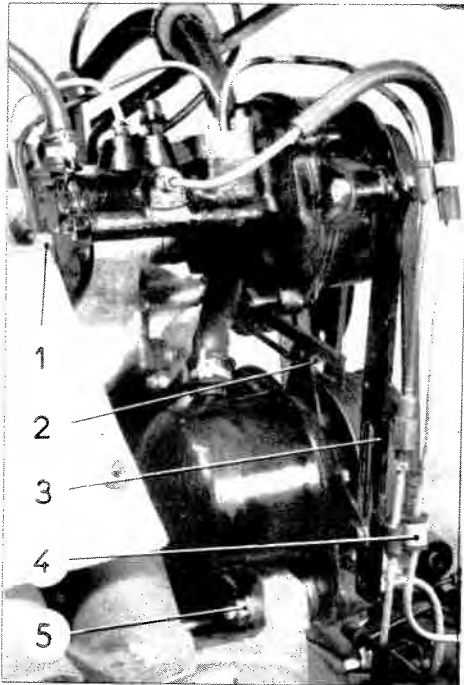


Réglage de la poulie de régulateur centrifuge.

8. Placer l'outil 3082-T dans la gorge de la poulie de régulateur. La pige doit se centrer dans la 1ère gorge de la poulie de pompe HP.
9. Diminuer ou augmenter l'épaisseur des cales placées en (a) pour obtenir l'alignement.



10. Modifier ensuite les cales placées en (b) pour qu'avant serrage il existe un jeu maxi de 1 mm entre la patte support et le carter.
11. Serrer l'écrou de fixation, ce qui supprime ce jeu.



REGLAGE DE LA TENSION DES COURROIES. TENSION DES COURROIES DE POMPE HP.

12. Desserrer :

- l'écrou (2) du tirant de pompe,
- le tirant (3) de régulateur sur la pompe (DX. seulement),
- l'écrou de fixation de l'axe (5) du palier d'articulation (clé 2280-T).

13. Tendrer les courroies à l'aide d'un levier (levier MR. 4208).

Prendre appui sur le cylindre de débrayage et sur le corps de pompe.

Exercer un effort de 5 kg. en bout du levier (dynamomètre), ce qui correspond à une tension de 40 kg. sur la courroie.

En maintenant les courroies en tension, serrer l'écrou de fixation de l'axe (5) (clé 2280-T).

Serrer l'écrou (2) du tirant de pompe.

Serrer le tirant (3) de régulateur (DX. seulement).

TENSION DE LA COURROIE DU REGULATEUR CENTRIFUGE (DX. seulement).

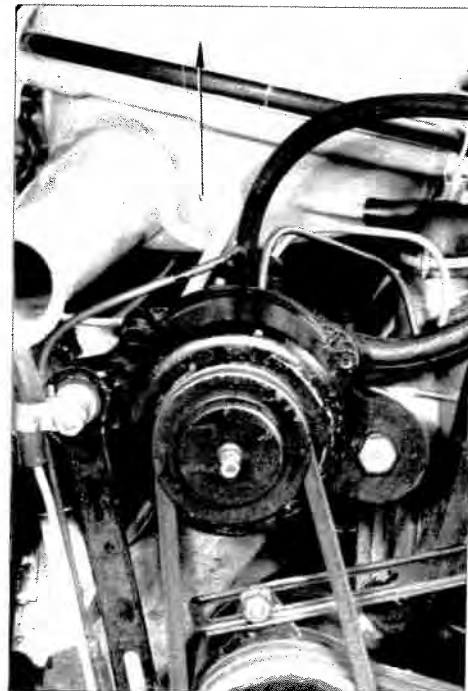
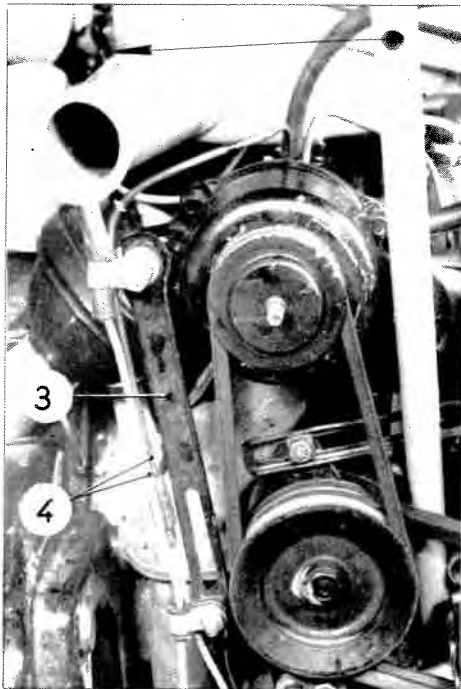
14. Déposer les pattes de maintien des tubes (4).

Desserrer l'écrou de fixation du tirant (3) sur la pompe.

Desserrer l'écrou de l'axe d'articulation (1) du régulateur.

15. Tendrer la courroie à l'aide du crochet MR. 4208-20. Ce crochet passera autour du corps du régulateur derrière la partie mécanique.

Exercer un effort de 25 à 30 kg. vers le haut (dynamomètre).



En maintenant la courroie en tension, serrer l'écrou de l'axe d'articulation (1).

Serrer l'écrou de fixation du tirant (3).

Poser les pattes de maintien des tubes (4).

TENSION DES COURROIES DE DYNAMO.

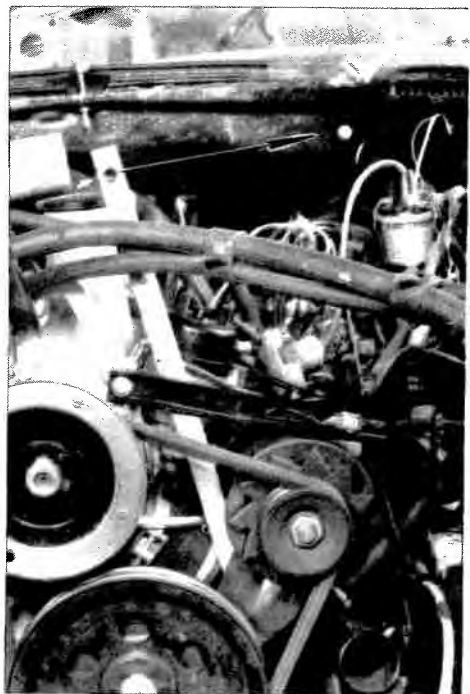
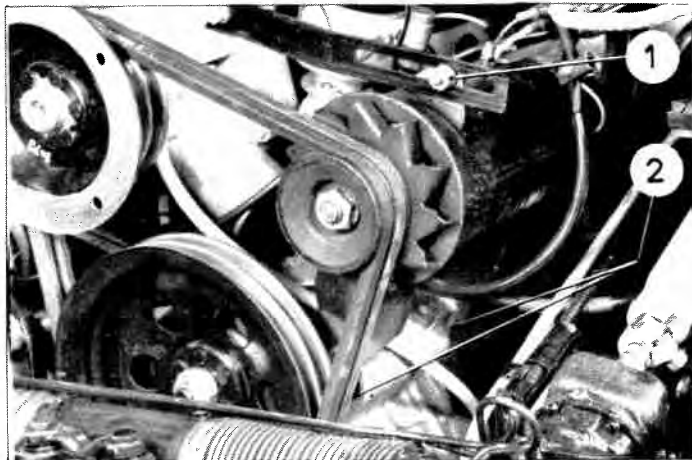
16. Desserrer l'écrou (1) de tirant de dynamo.

Desserrer légèrement les vis de fixation (2) de la dynamo sur le carter d'embrayage.

17. Tendrer les courroies à l'aide d'un levier (levier MR. 4208), en prenant appui sur le bossage, entre les 2 pattes de fixation de la dynamo et sur le corps de dynamo.

Exercer un effort de 5 kg. en bout du levier (dynamomètre), ce qui correspond à une tension de 28 kg. sur la courroie.

En maintenant les courroies en tension, serrer les vis de fixation (2) de la dynamo et serrer l'écrou de tirant (1) de dynamo.

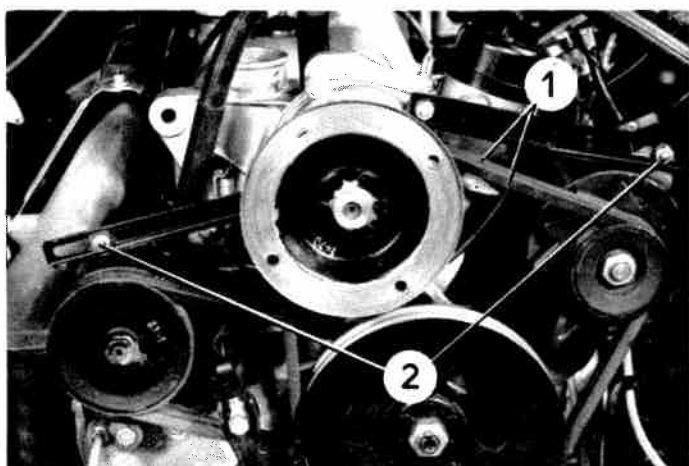


DEPOSE.

1. Déposer la pompe à eau.

Vidanger le radiateur et le bloc moteur (recueillir le liquide qui contient de l'antigel).

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



Désaccoupler les tirants de dynamo et de pompe H.P. de la pompe à eau.

Déconnecter le fil de mise à la masse de l'allumeur. Desserrer les vis de fixation de la dynamo et de la pompe H.P. sur carter d'embrayage, et les écrous (2) de fixation des tirants.

Dégager les courroies (1) de la dynamo.

Désaccoupler la durite d'aspiration de la pompe à eau.

Déposer les écrous de fixation de la pompe à eau sur couvercle et culasse.

Dégager la pompe à eau et son joint.

2. Déposer le couvercle de pompe à eau.

Déposer :

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

Déposer :

- le tirant de radiateur, la patte de maintien du fil d'alimentation de l'allumeur.

Désaccoupler :

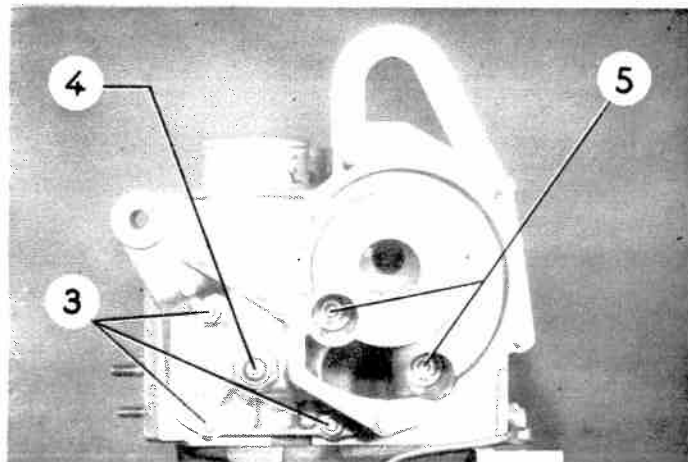
- la durite de réchauffage du carburateur,
- la durite de refoulement.

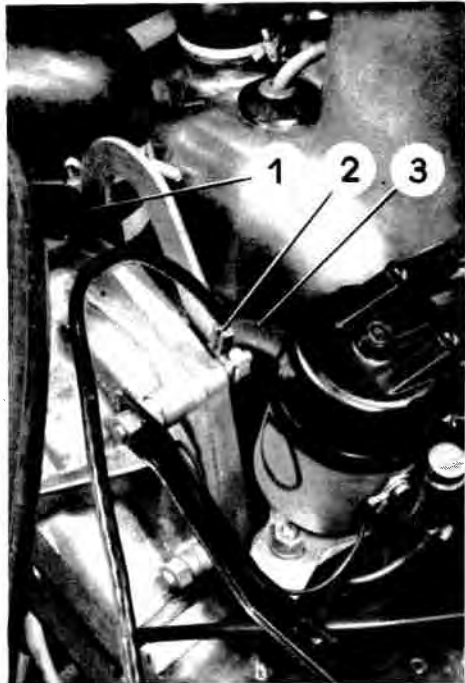
Déconnecter le fil d'alimentation de la sonde thermique (4).

3. Déposer le régulateur centrifuge - sur voiture DS 21 seulement - (voir Op. DX. 314-1 §§ 53 et suivants).

4. Déposer :

- les écrous (3) et (5) de fixation du couvercle de pompe sur culasse et dégager le couvercle et son joint.





POSE.

5. Poser le couvercle de pompe à eau.

Enduire de festinol ou d'hermétique le joint entre couvercle de pompe et culasse.

Mettre en place :

- le joint ,
- le couvercle de pompe à eau,
- la patte de maintien du fil d'alimentation de l'allumeur.

Serrer les vis et écrous de fixation du couvercle de pompe sur culasse.

Monter :

- le tirant de radiateur (1),
- le câble (2) de masse de la batterie,
- la patte d'élinguage du moteur.

Serrer les écrous.

Accoupler :

- la durite de réchauffage du carburateur,
- la durite de refoulement.

Connecter le fil d'alimentation de la sonde thermométrique.

6. Poser la pompe à eau.

Enduire le joint de festinol ou d'hermétique.

Mettre en place le joint et la pompe à eau. Serrer les écrous.

Placer le fil (6) de masse de l'allumeur et le tirant (5) de dynamo sur le goujon (4).

Placer le tirant de pompe HP. sur le goujon diamétralement opposé.

7. Accoupler la durite d'aspiration de la pompe à eau.

Placer les courroies d'entraînement de la dynamo.

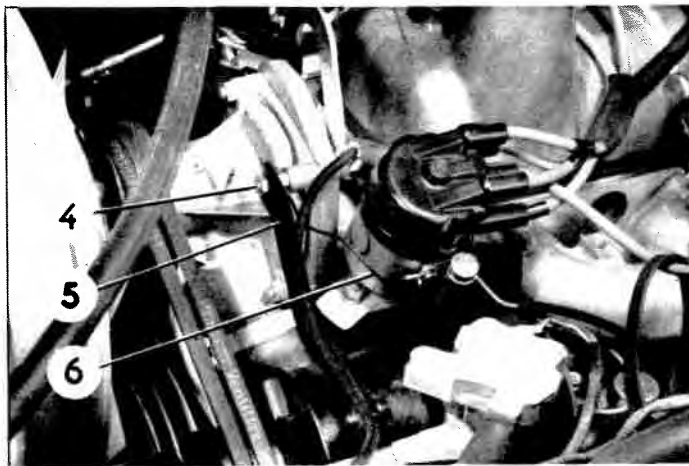
Tendre les courroies (voir Op. DX. 231-0), serrer les écrous des tirants et les vis de fixation de la dynamo et de la pompe HP.

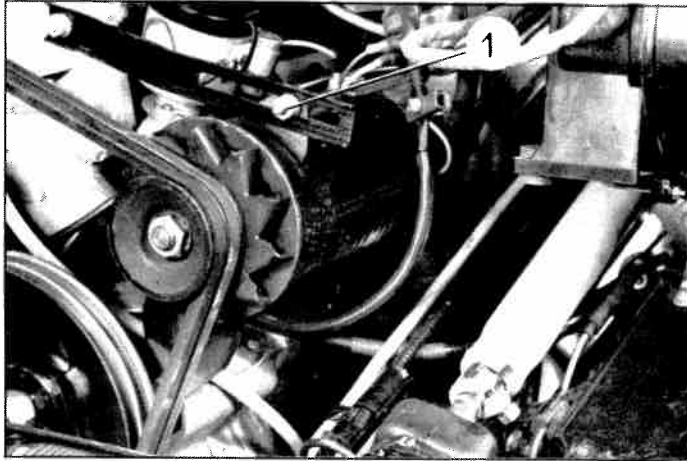
8. Sur voiture DS 21 seulement.

Monter le régulateur centrifuge (voir Op. DX 314-1), si le couvercle de pompe à eau a été remplacé, régler l'alignement de la poulie (voir Op. DX. 231-0).

9. Poser le ventilateur. Serrer les vis à 1 m.kg. maxi.

10. Faire le plein du radiateur. Mettre le moteur en marche et ouvrir la vanne de chauffage et parfaire le niveau si nécessaire.





RÉMARQUE : Dans le cas où les appareils sont commandés par 2 courroies le Service des pièces détachées ne vend les courroies que par jeu de 2. Les courroies sont appariées, leurs dimensions sont identiques c'est pourquoi il faut obligatoirement remplacer les 2 courroies même si l'une de celle-ci paraît en bon état.

REPLACEMENT DES COURROIES DE POMPE A EAU.

DEPOSE.

1. Desserrer les vis de fixation de dynamo et celle du tirant (1).
2. Basculer la dynamo au maximum vers le moteur.
3. Dégager les courroies en les passant entre les pales du ventilateur.

Attention : Par temps très froid le ventilateur est fragile.

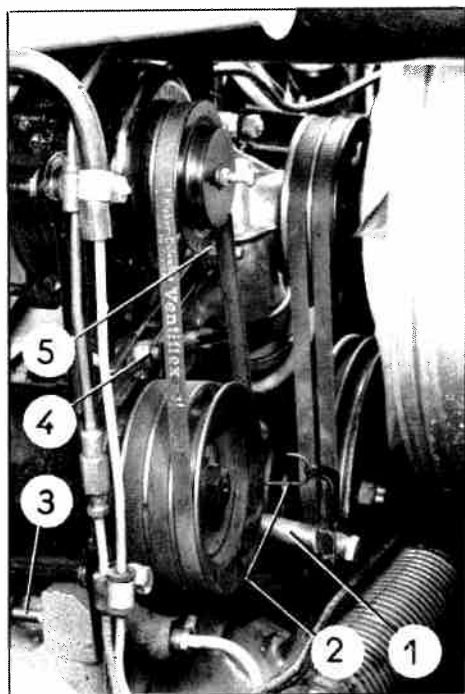
POSE.

4. Mettre les courroies en place en les passant entre les pales du ventilateur.
Régler la tension des courroies (voir Op. DX. 231-0).
5. Serrer la vis du tirant de dynamo.
Serrer les vis de fixation de la dynamo.

REPLACEMENT DES COURROIES DE POMPE HP.

DEPOSE.

6. Déposer les courroies de dynamo et pompe à eau (voir § 1 même opération).
7. Mettre le levier auxiliaire de débrayage à la position embrayée.
8. Décrocher le ressort (2) de rappel de la fourchette de débrayage.
Dévisser au maximum la vis (1) de réglage de la garde de débrayage.
Dégager le caoutchouc d'étanchéité du cylindre de débrayage, de la vis (1).
9. Déposer le tirant entre pompe HP. et régulateur centrifuge.
10. Déposer la courroie du régulateur centrifuge.
11. Desserrer l'écrou de l'axe d'articulation (3) de pompe HP. (clé à oeil de 16 ou 2280-T).
Desserrer l'écrou de fixation du tirant sur pompe HP. et sur pompe à eau.
Dégager les courroies.



POSE.

12. Placer les courroies sur la poulie de commande, puis sur la poulie de pompe HP.
13. Tendre les courroies (voir Op. DX. 231-0).
14. Monter la courroie de régulateur centrifuge.
15. Tendre la courroie du régulateur centrifuge (voir Op. DX. 231-0).
16. Monter les courroies de dynamo et de pompe à eau (voir Op. DX. 231-0).
17. Visser la vis (1) de réglage de la garde de débrayage, s'assurer que la tige de commande est bien en place dans la vis (1). Mettre en place le caoutchouc d'étanchéité sur la vis (1).
Accrocher le ressort (2).
18. Mettre le levier auxiliaire de débrayage à la position route.
19. Régler la garantie de débrayage (voir Op. DX. 314-0).

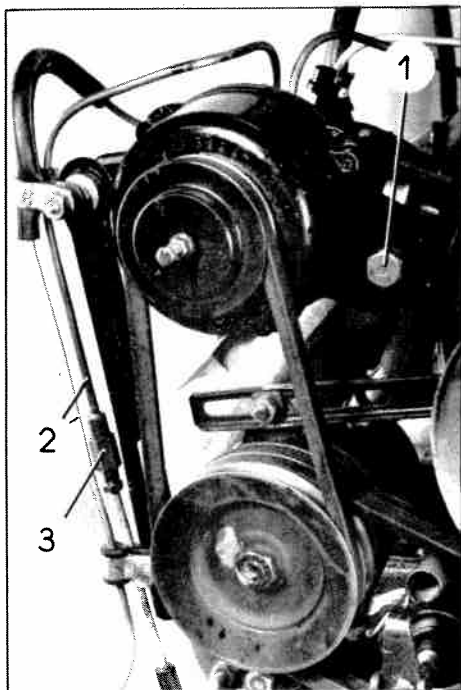
REPLACEMENT D'UNE COURROIE DE REGULATEUR CENTRIFUGE.

DEPOSE.

20. Déposer les pattes de maintien des tubes (2).
21. Desserrer l'écrou de fixation du tirant (3) sur la pompe.
Desserrer l'écrou d'axe d'articulation (1) du régulateur.
Basculer le régulateur vers le bas, dégager la courroie.

POSE.

22. Mettre en place la courroie.
23. Tendre la courroie (voir Op. DX. 231-0).
24. Serrer l'écrou de fixation du tirant (3) sur la pompe.
Serrer l'écrou de l'axe d'articulation (1).
25. Poser les pattes de maintien des tubes (2).



REPLACEMENT D'UNE POULIE DE COMMANDE DE POMPE A EAU, DYNAMO ET POMPE HP.

DEPOSE.

26. Déposer :

- la batterie
- le radiateur (voir Op. DX. 232- 1),
- le ventilateur,
- la direction (voir Op. DX. 442- 1),
- les courroies de dynamo et de pompe HP. (voir même Op. §§ 6 et suivants).

27. Desserrer les vis de fixation de l'étrier de frein à main côté gauche.

28. Défreiner l'écrou de fixation de la poulie, déposer l'écrou.

Dégager la poulie de commande, ne pas égarer les rondelles de réglage.



POSE.

29. Poser la poulie.

Serrer l'écrou.

30. Placer l'outil 3082-T dans une des gorges de la poulie de pompe à eau. La pige doit se centrer dans la gorge correspondante de la poulie de commande, sinon déposer la poulie.

Diminuer ou augmenter l'épaisseur des rondelles de réglage placées derrière la poulie pour obtenir l'alignement.

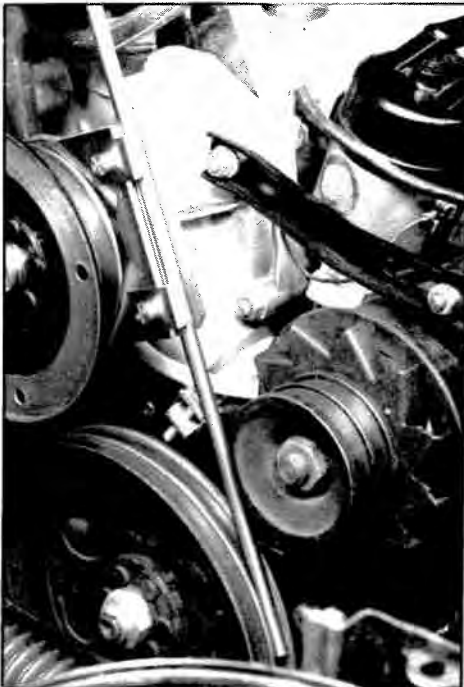
31. Poser la poulie. Freiner l'écrou. Rabattre le métal de l'écrou dans la gorge de l'arbre.

32. Serrer les vis de fixation de l'étrier de frein à main.

Respecter le jeu de 4 mm entre le disque et l'étrier.

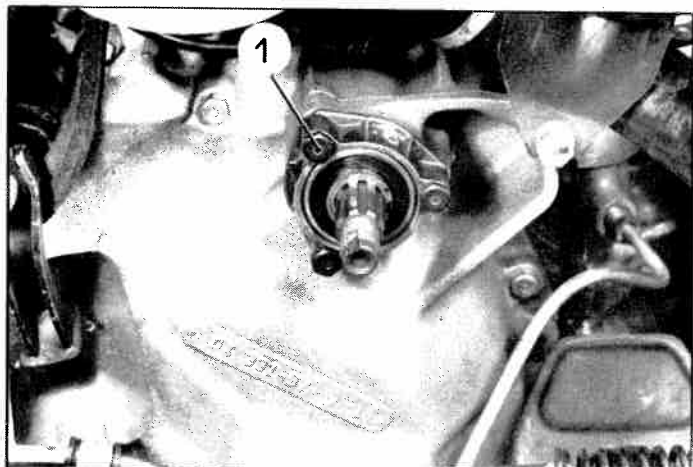
33. Poser :

- les courroies de dynamo et de pompe HP. (voir même Op. §§ 12 et suivants),
- la direction (voir Op. DX. 442- 1),
- le ventilateur,
- le radiateur (voir Op. DX. 232- 1),
- la batterie.



REPLACEMENT D'UN ROULEMENT D'ARBRE DE COMMANDE.

DEPOSE.



34. Déposer la poulie de commande (voir même Op. §§ 26 à 28).

Dégager les rondelles de réglage.

35. Déposer les vis (1) de fixation de la cage du roulement.

Dégager la cage et le roulement de l'arbre de commande.

Dégager le roulement de la cage.

POSE.

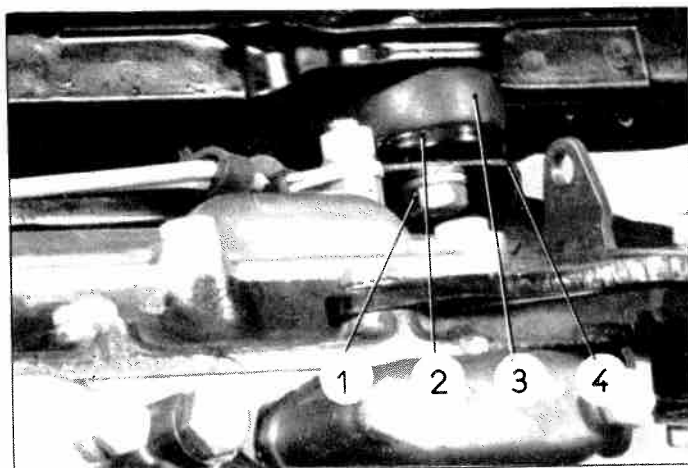
36. Mettre en place le roulement dans la cage.

Serrer les vis de fixation.

37. Poser la poulie de commande (voir même Op. §§ 29 à 33).

REPLACEMENT DU RADIATEUR.**DEPOSE.**

1. Vidanger le radiateur et le bloc moteur (récupérer l'eau qui contient de l'antigel).
 2. Déposer :
 - la roue de secours,
 - l'ensemble traverse d'appui de roue de secours et conduit d'air du radiateur.
 3. Désaccoupler :
 - les durites d'aspiration et de refoulement,
 - le tirant supérieur de maintien du radiateur.
 4. Déposer les vis (1) de fixation du radiateur.
- Dégager le radiateur, les coupelles tôles (2) et les silentblocs (3).

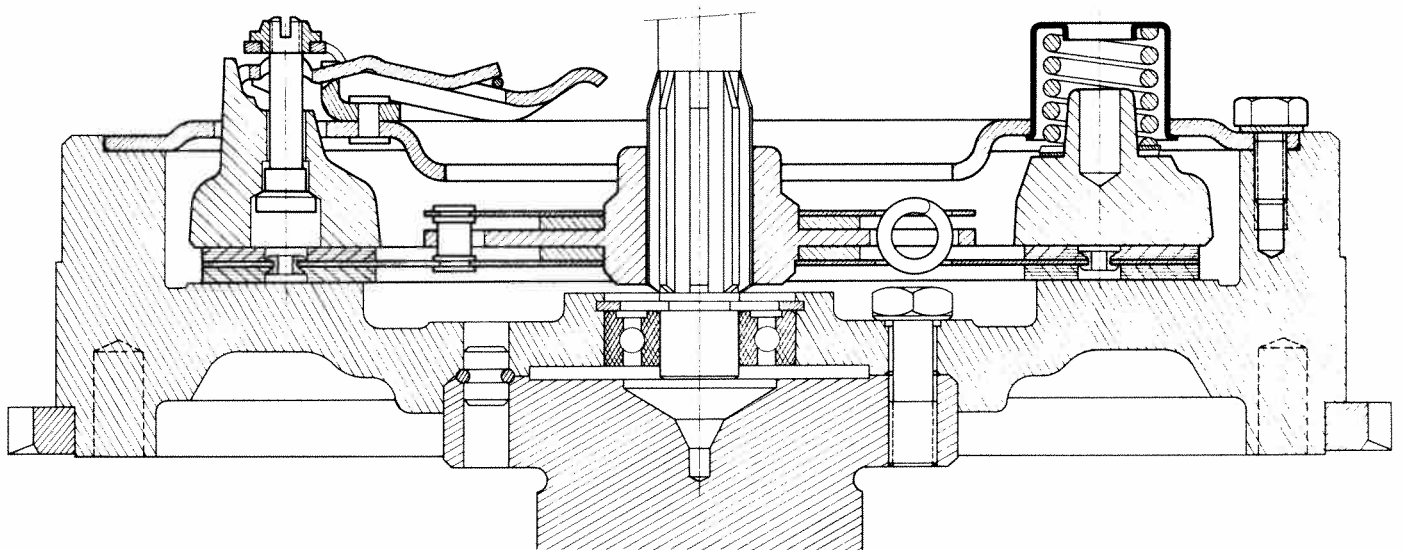
**POSE.**

5. Mettre en place :
 - les coupelles tôles (2) sur les supports (4),
 - les silentblocs (3) dans les coupelles tôles,
 - le radiateur,
 - les vis de fixation (1) (rondelle plate sous tête).
6. Centrer la buse d'air (les pales du ventilateur ne doivent pas toucher la buse). Fixer le tirant au radiateur.
7. Accoupler les durites de refoulement et d'aspiration.
8. Poser :
 - l'ensemble traverse d'appui de roue de secours et conduit d'air de radiateur,
 - la roue de secours.
9. Faire le plein du radiateur, mettre le moteur en marche, vanne de chauffage ouverte. Compléter le niveau si nécessaire. Arrêter le moteur.

EMBAYAGE

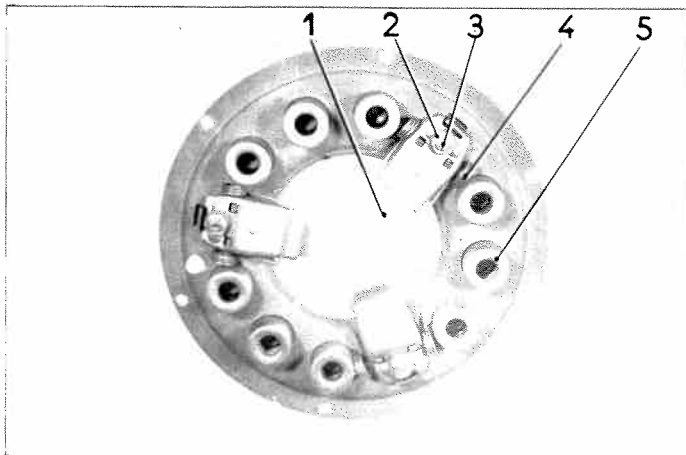
OPERATION N° D X. 312-0 : *Caractéristiques de l'embrayage.*

Op. D X. 312-0

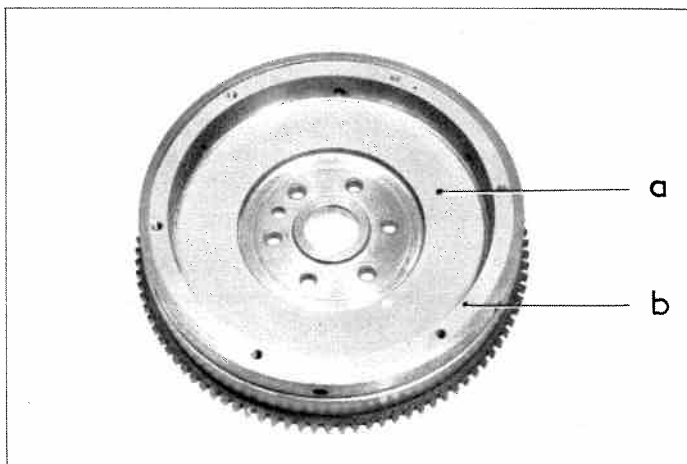


1



**DEMONTAGE.**

1. Repérer par un coup de pointe la position du plateau d'embrayage sur le carter tôle.
2. Enlever par un trait de scie le métal des écrous (2), rabattu dans la fente des vis (3).
3. Déposer les languets (1), le plateau d'embrayage, les rondelles ondulées, les ressorts, les cuvettes (5), les ressorts (4) de languet.
4. Nettoyer les pièces.

MONTAGE.**5. Rectifier le plateau d'embrayage:**

sur un tour à l'aide d'une meule (à la rigueur à l'outil).

Découper des rondelles, d'épaisseur égale à celle enlevée par la rectification pour caler les ressorts et afin de compenser la diminution de pression, due à la rectification.

6. Rectifier le volant moteur.

A chaque rectification de la zone d'appui « a » du disque sur le volant, retoucher de la même quantité la zone d'appui « b » du mécanisme d'embrayage.

La distance entre les 2 faces rectifiées doit être de $29 + 0,2$ mm. La rectification ne doit pas excéder $0,3$ à $0,5$ mm.

7. Monter le mécanisme.

Les ressorts de pression doivent être changés à chaque remise en état.

Accrocher les ressorts (4) de languets au carter tôle.

Placer les rondelles ondulées et les ressorts d'embrayage sur les bossages du plateau. Placer un ressort repère vert entre 2 rouges et chaque groupe de trois ainsi constitué entre 2 languets.

Placer sur chaque ressort une cuvette (5).

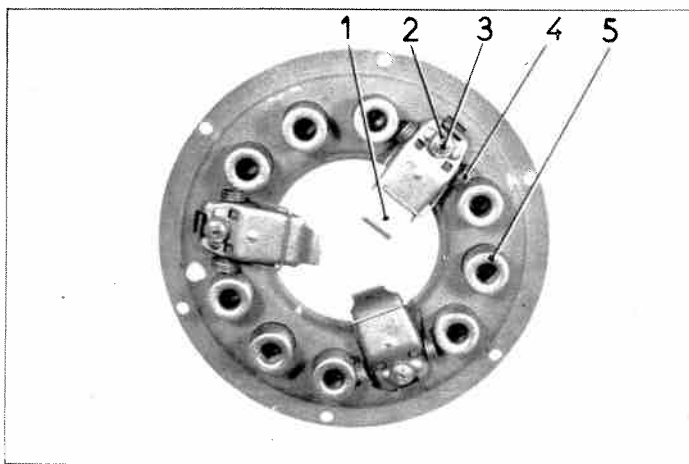
Présenter le carter tôle sur les cuvettes en faisant correspondre les repères faits au démontage.

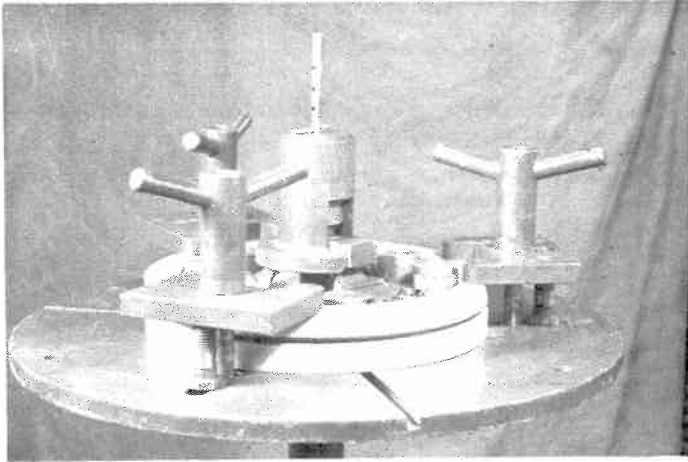
Mettre en place :

- les languets (1) sous les ressorts (4),
- les vis de languets (3).

Placer sur les vis de languet les rondelles d'articulation.

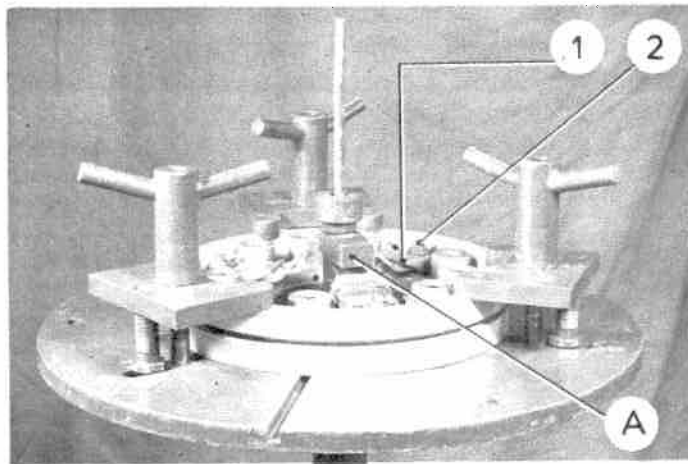
Serrer les écrous (2).





8. Régler le mécanisme.

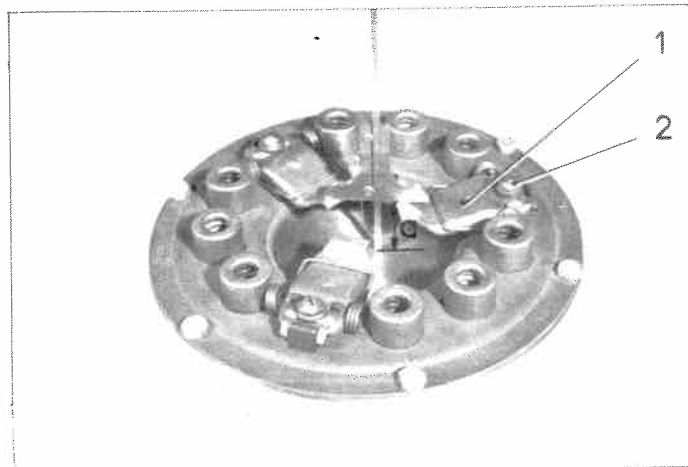
a) Monter l'ensemble sur l'appareil de réglage 1701-T.



b) Visser les écrous (2) pour amener les linguets (1) en contact sous le doigt central (A) pivotant du montage.

c) Gymnastiquer l'embrayage, puis vérifier que les linguets (1) sont toujours en contact avec le doigt central (A) et que ce dernier pivote librement. Sinon agir à nouveau sur les écrous (2).

d) Freiner les écrous (2) en refoulant le métal dans les fentes des vis.



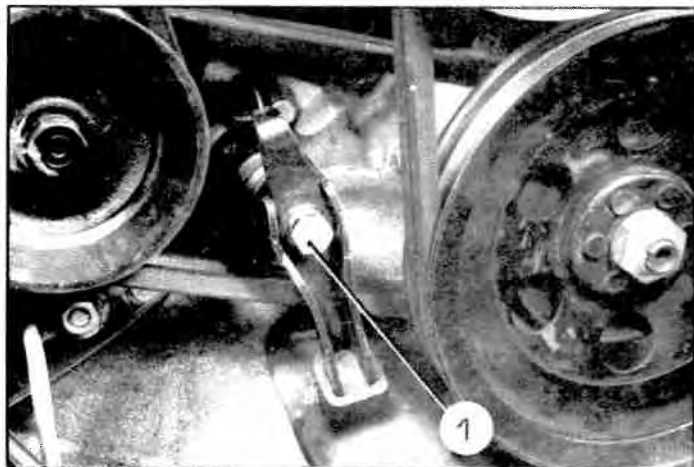
NOTA : A défaut du montage 1701-T, utiliser le montage simplifié.

Mesurer la cote « a » entre le dessus des linguets et le fond du montage.

Cette cote « a » = $39,8 + \begin{smallmatrix} 1,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm.

Gymnastiquer l'embrayage à l'aide d'une presse à crémaillère et mesurer à nouveau la cote « a ».

La cote « a » ne peut être mesurée que sur ce montage.



REMARQUE : Il est impératif de procéder dans l'ordre suivant :

Réglage de la garantie de débrayage.

1. Pré-réglage :

Mettre les circuits en pression, puis arrêter le moteur (il faudra le faire tourner chaque fois que la pression diminuera).

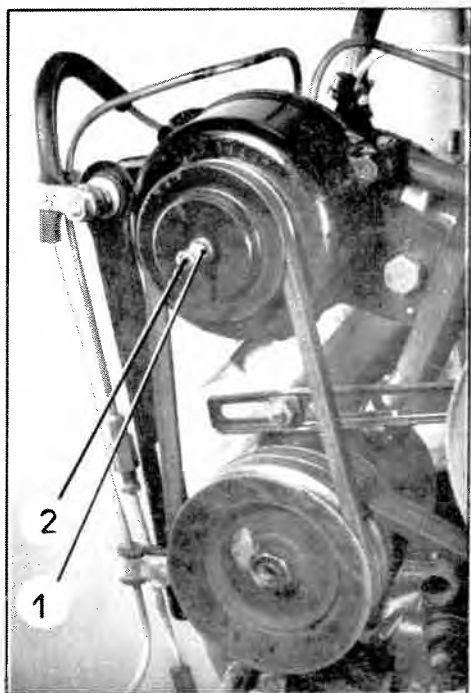
Mettre en place la rallonge et la manivelle de dégommage et la faire tourner par un aide.

Desserrer la vis (1) jusqu'au moment où le moteur est entraîné.

Serrer la vis (1) en opérant par fractions de tour. Le pré-réglage est réalisé lorsque, en poussant sur la rallonge de manivelle, celle-ci est légèrement entraînée mais peut être immobilisée à la main. Le disque est au début du lèchage.

2. Réglage.

Serrer l'écrou (1) de deux tours.



Réglage de la vitesse de démarrage.

NOTA : Ce réglage doit être fait moteur chaud, la voiture placée sur un sol plan et horizontal.

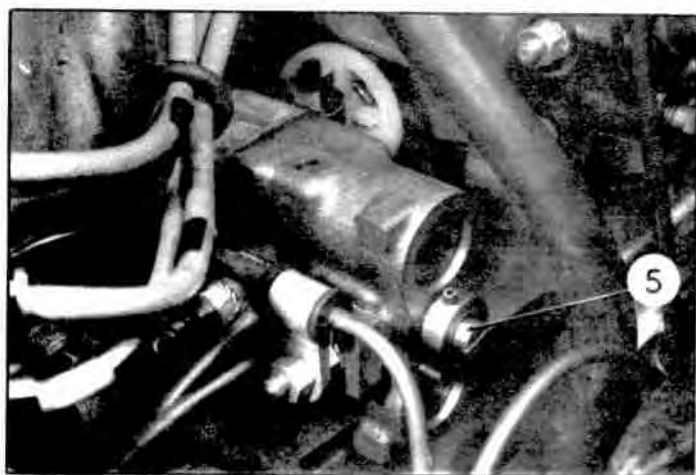
3. Mettre le moteur en marche, passer la 1ère vitesse et accélérer très lentement. Le début du démarrage de la voiture doit se faire entre 700 et 750 tr/mn.

4. Sinon opérer comme suit :

Arrêter le moteur. Débloquer le contre-écrou (1) de la vis (2) de réglage sur le régulateur centrifuge. Si l'embrayage se fait à un régime inférieur à 700 tr/mn, serrer la vis.

La desserrer si l'embrayage se fait à un régime supérieur à 750 tr/mn.

Bloquer le contre-écrou (1).



Réglage du correcteur de réembrayage.

NOTA : Ce réglage doit être fait sur route, moteur chaud.

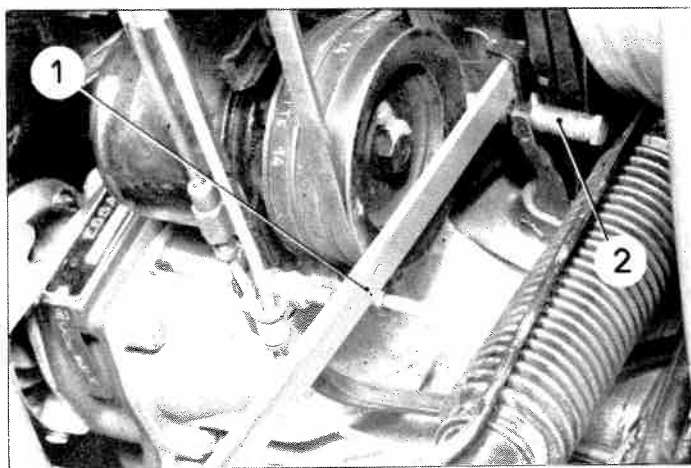
5. Si le temps de réembrayage est trop court, desserrer la vis (5) (sens inverse des aiguilles d'une montre). Si le temps est trop long, serrer la vis (5).

REMARQUE : Pour obtenir toute satisfaction de la voiture il est nécessaire de régler également :

- le ralenti moteur,
- le ralenti accéléré (voir Op. DX. 142-0).

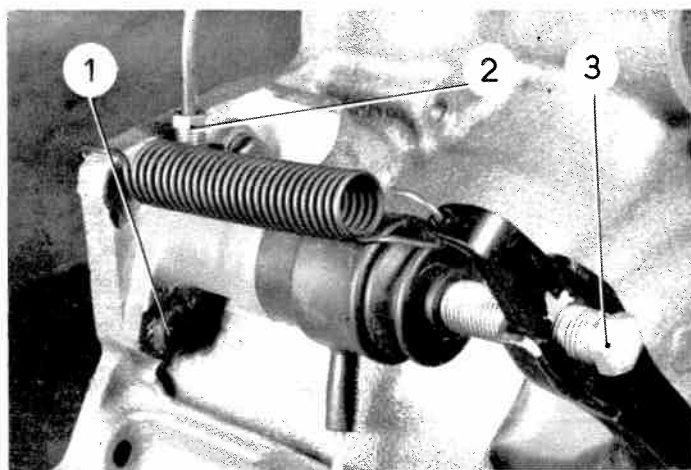
REPLACEMENT D'UN CYLINDRE DE DEBRAYAGE.

DEPOSE.



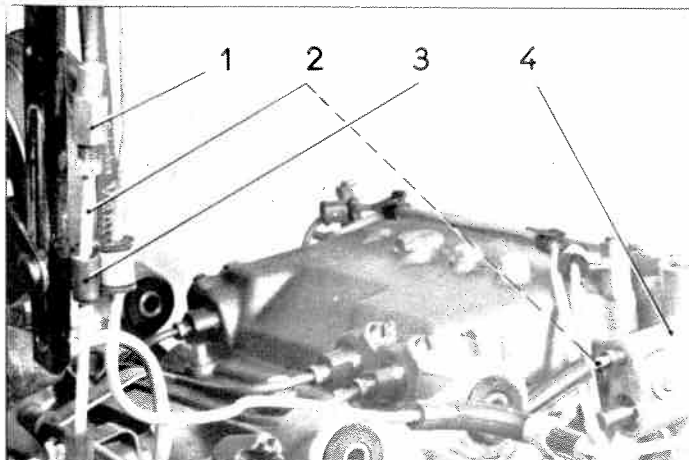
1. Faire tomber la pression à l'aide du levier auxiliaire d'embrayage.
2. Désaccoupler le tube d'arrivée de pression du cylindre de débrayage.
Déposer les 2 vis de fixation du cylindre de débrayage (embout de 12 - rallonge 125 mm et clé à cliquet).
Dévisser au maximum la vis (2) de réglage de la garde de débrayage.
Caler la fourchette de débrayage (utiliser une barre (1) prenant appui sur la poulie).
3. Dégager l'ensemble cylindre et tige de commande de fourchette.

POSE.



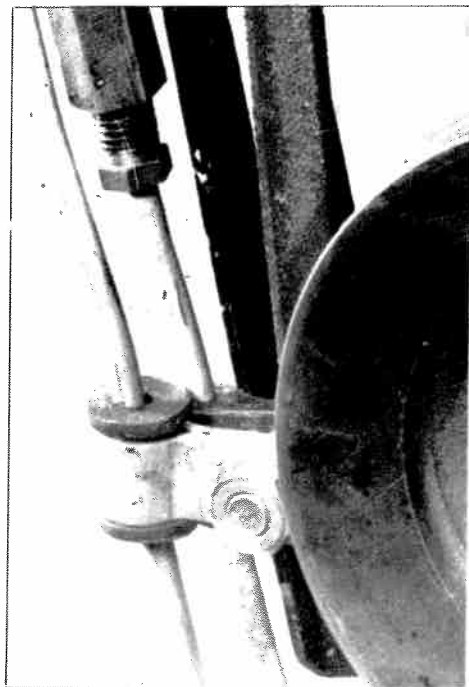
4. Mettre en place la tige de commande, la partie épaulée côté cylindre, et le pare-poussière sur le cylindre, le tube d'écoulement en nylon vers le bas et à droite.
5. Poser le cylindre. Serrer les vis (1). Mettre en place la tige de commande dans l'alésage de la vis de réglage (3). Mettre en place le pare-poussière sur la vis de réglage (3).
Accoupler le tube d'arrivée de pression (2), **le tube doit être monté sans contrainte**.
Faire passer le tube d'écoulement en nylon contre la cloche d'embrayage.
6. Mettre le circuit sous pression. Purger le bloc hydraulique (voir Op. DX. 00).
7. Régler la garantie de débrayage (voir Op. DX. 314-0).

REPLACEMENT D'UN TUBE ENTRE REGULATEUR ET VERROU D'EMBRAYAGE.



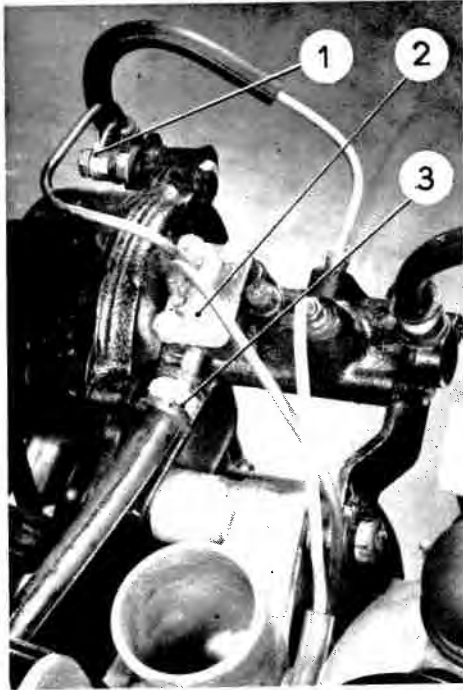
DEPOSE.

8. Déposer la roue de secours, la barre d'appui de roue avec le collecteur d'air du radiateur.
 - Faire tomber la pression (voir Op. DX. 00).
9. Désaccoupler : le tube (2) du verrou (4),
le raccord (1).
Déposer la patte (3).
Dégager le tube par l'AR. de la boîte de vitesses.

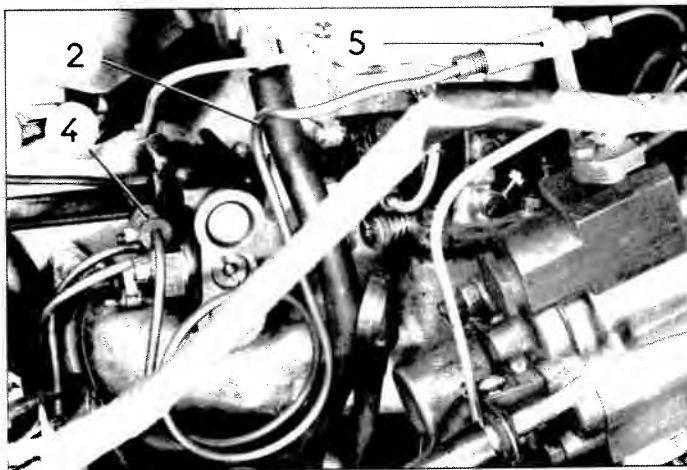


POSE.

10. Engager le tube, le faire passer sous la traverse entre l'étrier de frein droit et la boîte de vitesses.
11. Accoupler :
 - le raccord (1),
 - le tube (2) au verrou d'embrayage (4).Poser la patte (3) de maintien du tube. Serrer les écrous.
12. Poser la barre d'appui de roue et le collecteur d'air du radiateur. Poser la roue de secours.
13. Mettre en pression.
Purger le régulateur (voir Op. DX. 314-0).

REPLACEMENT D'UN FAISCEAU ENTRE BLOC HYDRAULIQUE ET REGULATEUR.**DEPOSE.**

14. Faire tomber la pression (voir Op. DX. 00).
15. Désaccoupler :
 - le faisceau (2) du régulateur,
 - le raccord placé le long du tirant de régulateur,
 - le tube de retour (3),
 - le faisceau (2) du raccord (5).
16. Déposer :
 - la patte (1) de maintien du faisceau du régulateur,
 - la patte (4) de maintien du faisceau du correcteur de réembrayage.
 Dégager le faisceau.

POSE.

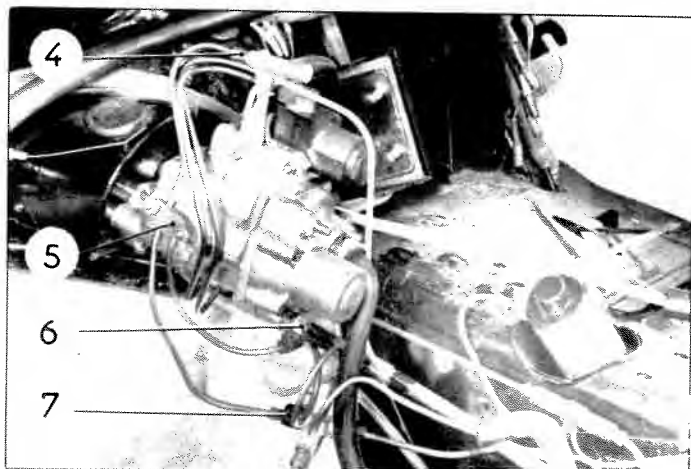
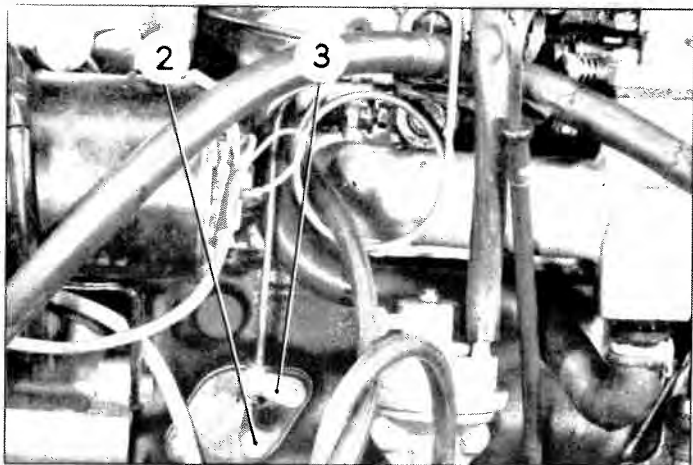
17. Mettre en place le faisceau.
18. Accoupler :
 - le faisceau (2) au régulateur, intercaler la plaque porte joints avec des joints neufs,
 - le tube de retour (3). Serrer le collier,
 - le raccord placé le long du tirant de régulateur,
 - le faisceau (2) au raccord (5).
19. Poser :
 - la patte (1) de maintien du faisceau, sur le régulateur,
 - la patte (4) de maintien du faisceau, sur le correcteur de réembrayage.
20. Mettre en pression. Vérifier l'étanchéité des raccords.
 - Purger le régulateur (voir Op. DX. 314-0).

REPLACEMENT D'UN FAISCEAU ENTRE BLOC HYDRAULIQUE, CORRECTEUR DE REEMBAYAGE ET CYLINDRE DE DEBRAYAGE.

DEPOSE.

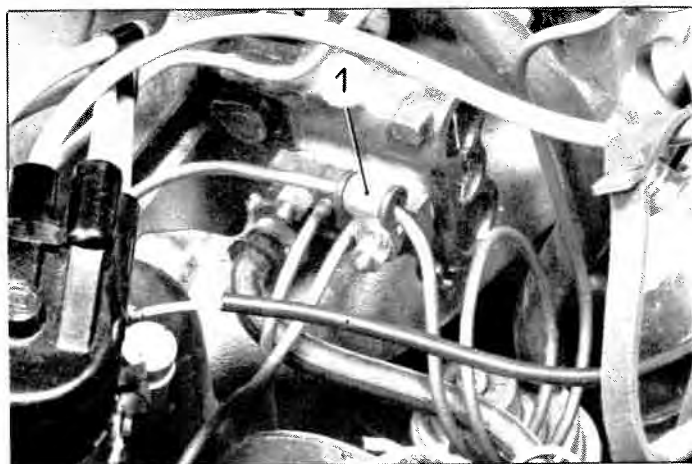
NOTA : Le faisceau est en 2 parties, le raccord est situé au-dessus du conjoncteur-disjoncteur.

21. Faire tomber la pression (voir Op. DX. 00).
Déposer la sphère AV. G.
22. Désaccoupler :
 - le faisceau du correcteur de réembrayage,
 - le raccord (2) situé au-dessus du conjoncteur-disjoncteur,
 - le tube du cylindre de débrayage.
23. Déposer la patte de fixation (3) du faisceau de la plaque d'obturation moteur côté AV. G.
Dégager la 1ère partie du faisceau.
24. Désaccoupler :
 - le raccord (4) fixé par une patte sur le bloc hydraulique,
 - le faisceau (5) du bloc hydraulique,
 - le faisceau du raccord 3 voies (7).
25. Déposer :
 - la patte de maintien (6) du faisceau du bloc hydraulique.Dégager la 2ème partie du faisceau.



POSE.

26. Mettre en place la 2ème partie du faisceau.
Accoupler :
 - le faisceau (5) au bloc hydraulique, intercaler la plaquette porte-joints avec des joints neufs,
 - le faisceau au raccord 3 voies (7) et au raccord (4) fixé par une patte sur le bloc hydraulique.Poser :
 - la patte de fixation (6) du faisceau sur le bloc hydraulique.

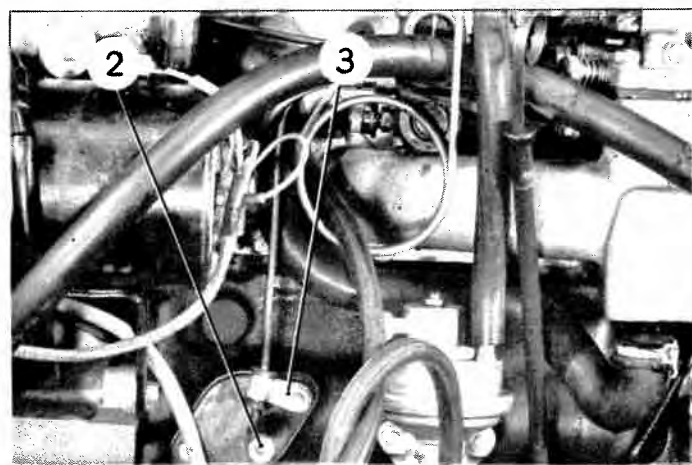


27. Mettre en place la 1ère partie du faisceau (il doit passer entre le puits de l'allumeur et le tube d'aspiration de la pompe à eau).

Accoupler :

- le faisceau au correcteur de réembrayage, intercaler la plaquette porte-joints équipée de joints neufs. Fixer la patte de maintien (1) du tube de liaison, régulateur commande de ralenti accéléré,
- le faisceau au cylindre de débrayage,
- le raccord (2) situé au-dessus du conjoncteur-disjoncteur.

Poser la patte de fixation (3) du faisceau sur la plaque d'obturation moteur.



REMARQUE IMPORTANTE : Pendant cette opération il faut éviter, dans la mesure du possible de déformer les tubes.

En aucun cas le rayon de courbure ne doit pas être inférieur à 30 mm. S'assurer que les tubes ne sont en contact avec aucun organe de la voiture.

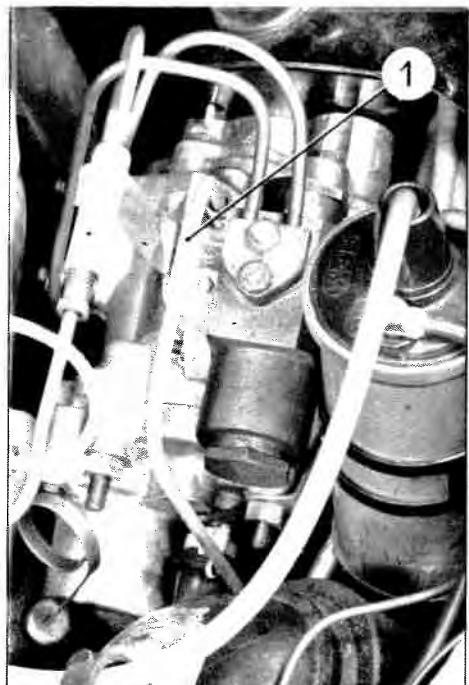
28. Poser la sphère AV. G.

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

29. Purger le bloc hydraulique.

REPLACEMENT D'UN TUBE ENTRE BLOC HYDRAULIQUE ET VERROU D'EMBRAYAGE.

DEPOSE.



NOTA : Ce tube est en 2 parties.

30. Déposer la roue de secours, la barre d'appui de roue avec le collecteur d'air du radiateur.

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

31. Désaccoupler :

- le tube (1) du bloc hydraulique,
- le raccord (4) situé sous la traverse support de boîte.

Séparer le tube du faisceau de commande des vitesses (5 tubes).

Dégager la 1ère partie du tube.

32. Désaccoupler :

- le tube (2) du verrou d'embrayage.

Déposer :

- la patte de maintien (5) du tube,
- les 3 flèches en caoutchouc (3).

Dégager la 2ème partie du tube.

POSE.

33. Engager la 1ère partie du tube par l'AV. de la voiture, le long du faisceau 5 tubes.

Accoupler le tube au bloc hydraulique.

Attacher le tube avec le faisceau 5 tubes à l'aide d'un ruban adhésif tous les 20 cm environ.

34. Mettre en place la 2ème partie du tube.

Accoupler :

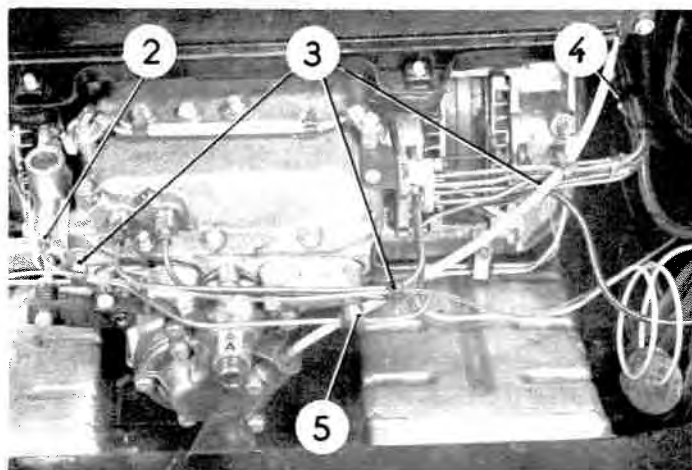
- le tube (2) au verrou d'embrayage,
- le raccord (4) situé sous la traverse support de boîte.

Poser la patte de maintien (5) sur la boîte de vitesses.

Poser les 3 flèches caoutchouc (3).

35. Mettre en pression, vérifier l'étanchéité des raccords.

36. Poser la barre d'appui de roue avec le collecteur d'air et la roue de secours.

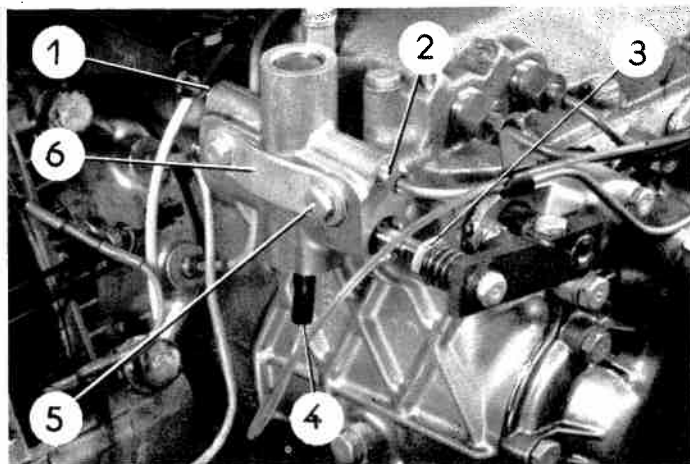


REPLACEMENT D'UN VERROU D'EMBRAYAGE.**DEPOSE.**

37. Déposer la roue de secours, la barre d'appui de roue et le collecteur d'air du radiateur.
Faire tomber la pression (voir Op. DX. 00).

38. Désaccoupler :
- les tubes (1 et 2) du verrou,
- le tube (4) de retour de fuite.

39. Déposer :
- l'embout (3) de fixation du tiroir sur la commande du verrou (maintenir le tiroir à l'aide d'une clé platée de 8),
- les vis (5) de fixation du tiroir sur la boîte de vitesses.
Dégager le verrou.

**POSE.**

40. Mettre le verrou en place.
Poser les vis (5) sans les serrer, intercaler les plaquettes (6).
Accoupler le tiroir à la commande du verrou.
Le tiroir comporte un billage à 3 positions.
Déplacer le verrou sur ses boutonnières pour que le tiroir se verrouille sur le billage central.
Serrer les vis (5).

41. Accoupler :
- les tubes (1 et 2) au verrou,
- le tube (4) de retour de fuite.

42. Mettre en pression. Vérifier l'étanchéité des raccords, contrôler le passage des vitesses.

43. Poser le collecteur d'air du radiateur avec la barre d'appui de roue.
Poser la roue de secours.

REPLACEMENT D'UN CORRECTEUR DE REEMBRAYAGE.

DEPOSE.

44. Faire tomber la pression.

Déposer la sphère AV. G.

45. Désaccoupler :

- la bride raccord (2), dégager la plaquette joint,
- le tube de retour (3) au réservoir,
- le croisillon de commande (1). Le dégager vers le carburateur,
- la durite d'essence au carburateur.

46. Déposer l'écrou de fixation placé sous la tubulure d'admission. Utiliser la clé 3107 T.

Déposer le correcteur. Récupérer les cales de réglage entre correcteur et tubulure.

POSE.

47. Poser le correcteur (avec le croisillon sur l'axe).

Aligner les deux axes dans deux plans perpendiculaires (réglage horizontal : intercaler des cales, vendues par notre Service des Pièces Détachées, entre correcteur et tubulure - Réglage vertical : utiliser le jeu du goujon de fixation dans le passage de la tubulure.

Poser et serrer l'écrou de fixation. Utiliser la clé 3107 T.

48. Accoupler :

- la bride raccord (4), intercaler la plaquette joint,
- le tube de retour au réservoir (5).

49. Caler le correcteur :

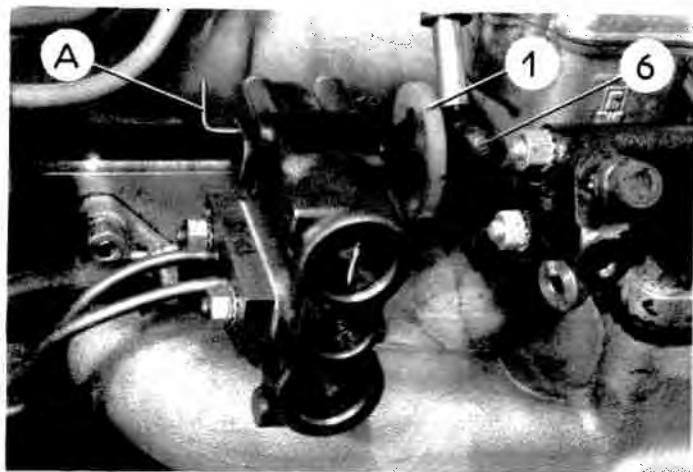
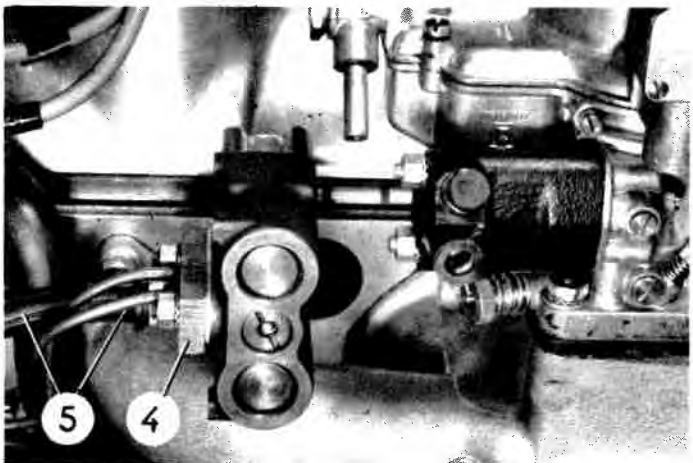
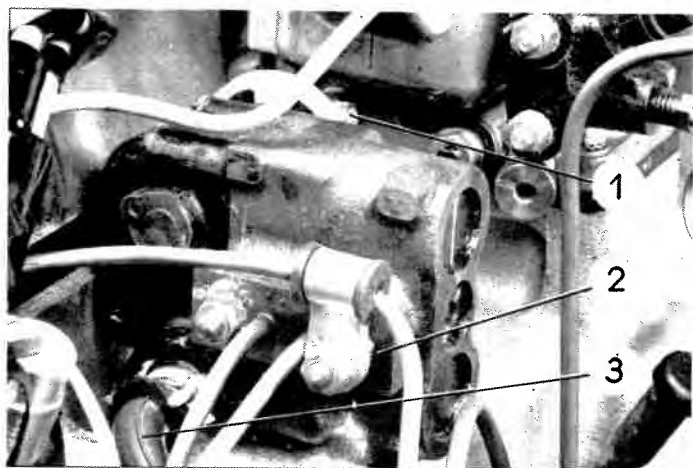
- mettre la commande de carburateur au « ralenti »,
- placer la pige (A) dans le trou du correcteur pour le positionner dans les 2 sens de rotation,
- serrer le croisillon de commande (6),
- retirer la pige.

NOTA : S'assurer qu'il n'y a pas de point dur dans la commande, sinon revoir l'alignement.

50. Accoupler la durite d'essence au carburateur.

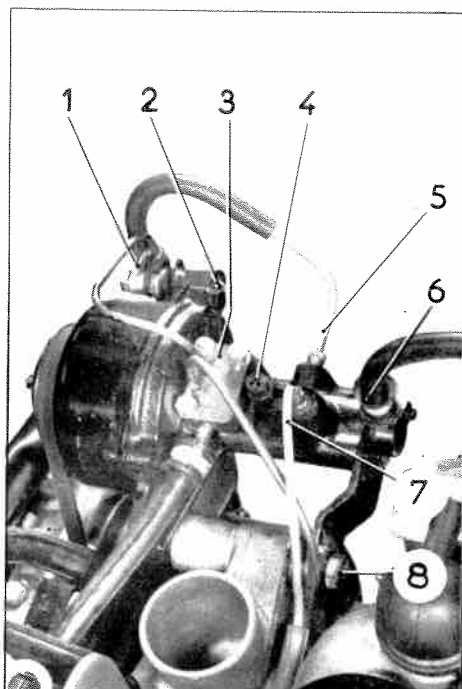
51. Poser la sphère AV. G.

52. Mettre en marche, s'assurer de l'étanchéité et vérifier le réglage du correcteur (voir Op. DX. 314-0).



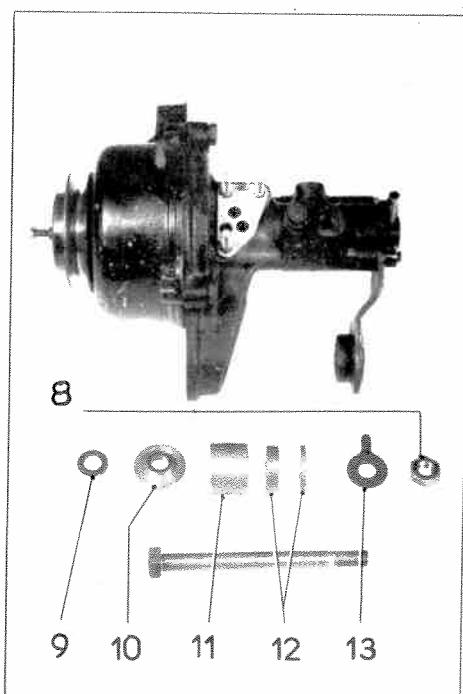
REPLACEMENT D'UN REGULATEUR CENTRIFUGE.

DEPOSE.



53. Desserrer la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur et la vis de purge (4) sur le régulateur centrifuge.
54. Désaccoupler :
- le tube (5) de liaison entre régulateur et étrier de frein droit, du régulateur,
 - le tube (7) de liaison entre régulateur et correcteur de ralenti, du régulateur,
 - le tube (6) de retour au réservoir,
 - la bride du faisceau (3).
55. Déposer :
- les deux pattes (1) de maintien des tubes,
 - la vis (2) de fixation du tirant sur le régulateur,
 - l'axe d'articulation (8) du régulateur sur l'entretoise de pompe à eau.
56. Dégager la courroie, dégager le régulateur, ne pas dégager les cales de réglage d'alignement du régulateur.

POSE.



57. Poser le régulateur.
- a) Placer les pièces, sur l'axe, dans l'ordre suivant :
- la rondelle plate (9),
 - la patte AV. du régulateur,
 - la rondelle épaulée (10),
 - l'entretoise (11),
 - les rondelles de réglage d'alignement (12).
- b) Présenter l'ensemble sur le couvercle de pompe à eau, engager l'axe, puis monter la rondelle de réglage de jeu latéral (13) et serrer modérément l'écrou (8).
58. Vérifier l'alignement de la poulie (voir Op. DX 231-0).
59. Accoupler :
- la bride du faisceau (3) au régulateur, intercaler la plaquette porte-joints munie de joints neufs,
 - le tube (5),
 - le tube (7),
 - le tube (6) de retour au réservoir.
60. Poser la vis (2) de fixation du tirant sur le régulateur.
61. Poser les 2 pattes (1) de maintien des tubes.
62. Poser et tendre la courroie (voir Op. DX. 231-0).
63. Mettre les circuits sous pression et vérifier l'étanchéité des raccords.
64. Purger le régulateur centrifuge (voir Op. DX. 314-0).
65. Régler le début d'embrayage (voir Op. DX. 314-0).

DEPOSE.

1. Déposer :

- la roue de secours,
- la barre d'appui de roue de secours,
- les ailes avant et le conduit de refroidissement du radiateur,
- la tôle sous B.V. et les conduits de refroidissement de freins.

2. Mettre l'avant de la voiture sur cales.

Faire tomber la pression dans le circuit de suspension (voir Op. DX. 00).

Vidanger la boîte de vitesses.

Déposer les roues avant.

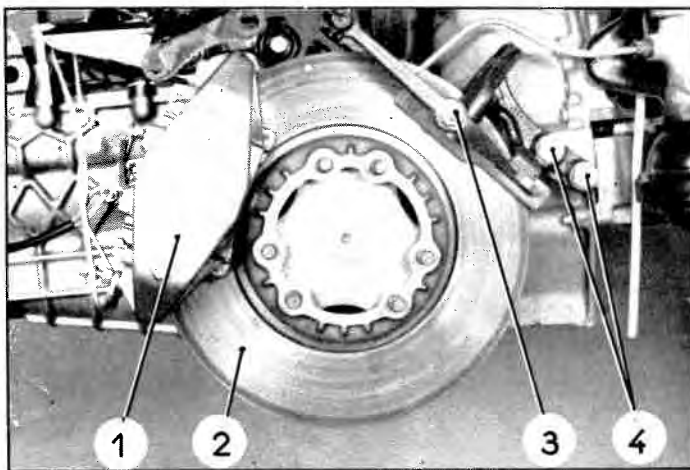
3. Déposer l'ensemble pivot transmission (voir Op. DX. 372-1).

4. Déposer les blocs de freinage hydraulique (1) (voir Op. DX. 451-1).

5. Déposer les deux vis (4) de fixation de l'étrier de frein mécanique (3).

NOTA : Le côté droit est accessible par le dessus alors que le côté gauche ne peut être atteint que par le dessous de la voiture.

6. Dégager le disque (2).



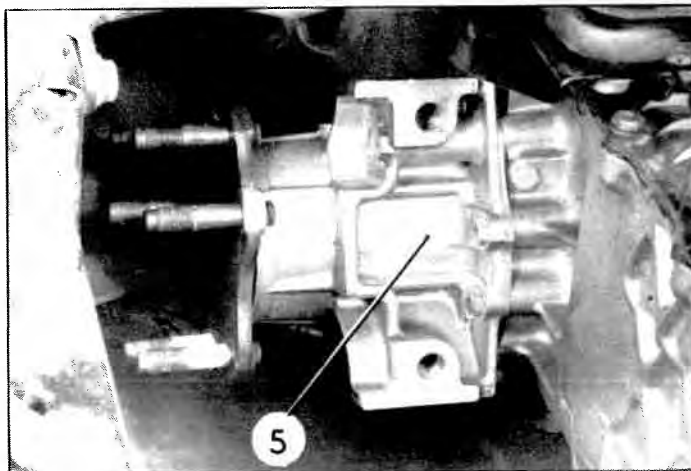
7. Déposer les sorties de B.V. (5).

Déposer les vis de fixation des paliers. Dégager les ensembles paliers et arbres.

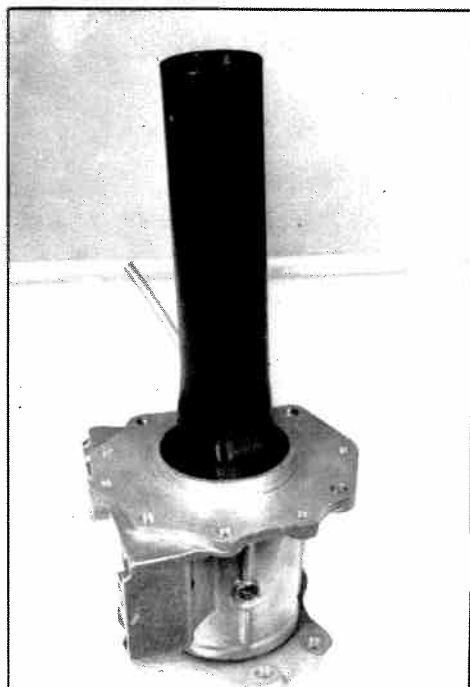
ATTENTION : Une entretoise et plusieurs cales déterminent la position du différentiel. L'épaisseur est déterminée au montage de la boîte.

Il ne faut pas mélanger ces cales.

Dans le cas d'un échange de sortie de B.V., il faut procéder à un nouveau réglage (voir § 9 b même opération).

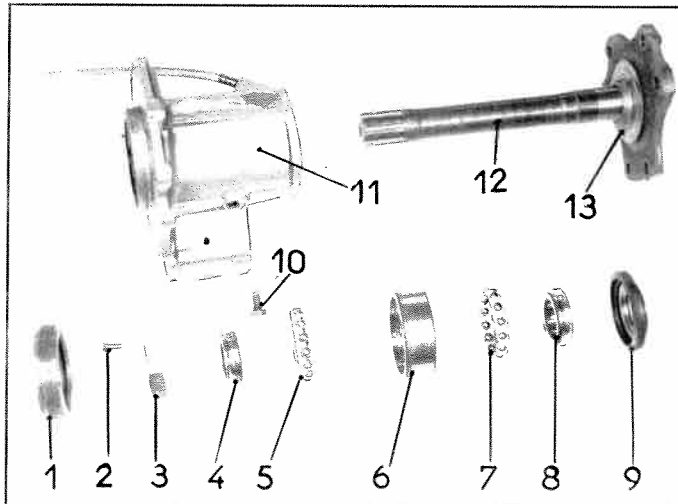


OPERATION N° D X. 330-4 : Remplacement d'un arbre de différentiel - disque de frein ou palier de différentiel.



8. Déshabiller les sorties de B.V.

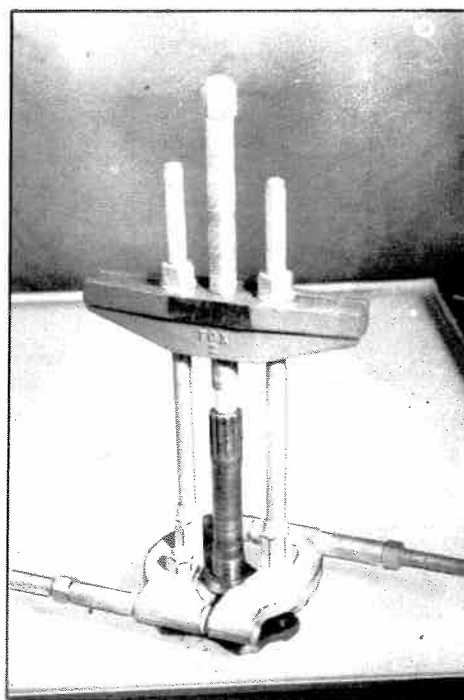
- a) Déposer :
- la vis de freinage (2),
 - l'écrou (3) (clé 1770 - T - bis),
- b) Chasser l'arbre (12) à l'aide d'une massette en cuivre.

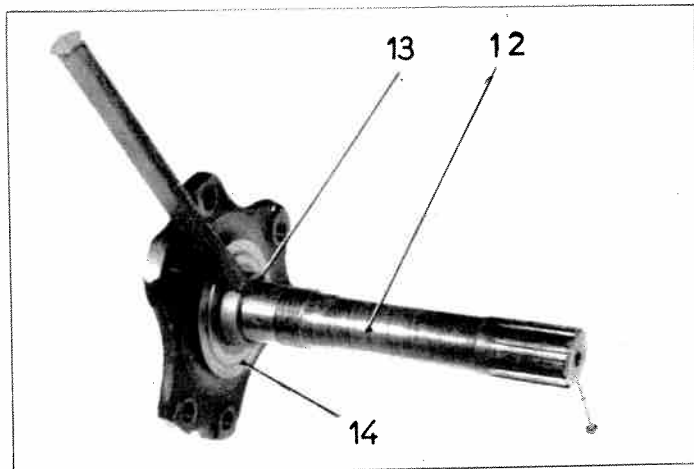


ATTENTION : La cage (8) reste sur l'arbre (12) mais la cage nylon (7) se dégage et les billes peuvent se disperser. Veiller à ne pas les égarer.

c) Extraire la cage (8) (extracteur 2405- T).

- Déposer le joint (9).

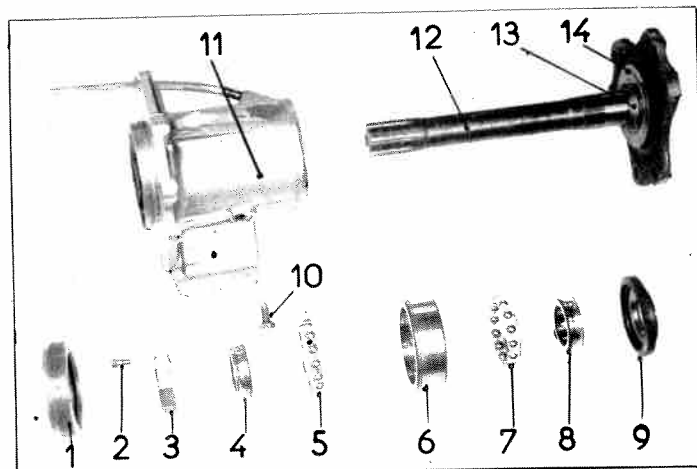




d) Dégager la butée (13) de l'arbre (12). Pour cela, faire à l'aide d'un burin une légère entaille sur la butée. Procéder comme indiqué sur la figure, ce qui a pour effet d'allonger la butée et permet son dégagement.

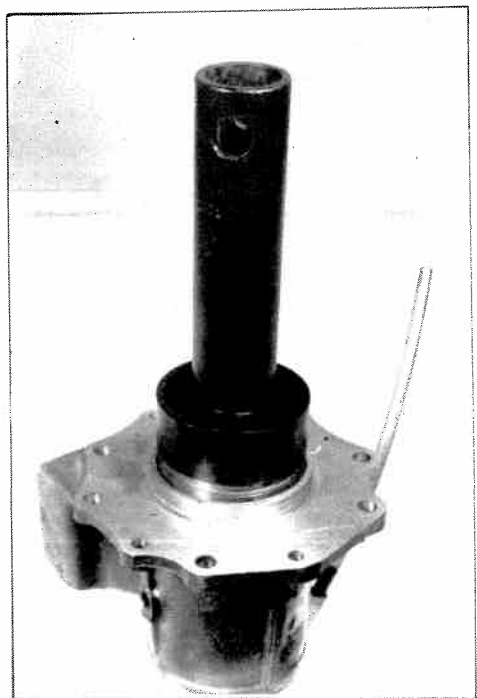
NOTA : La butée doit être remplacée après chaque démontage.

Déposer la rondelle d'arrêt d'huile (14).



e) Déposer :

- la vis de freinage (10).



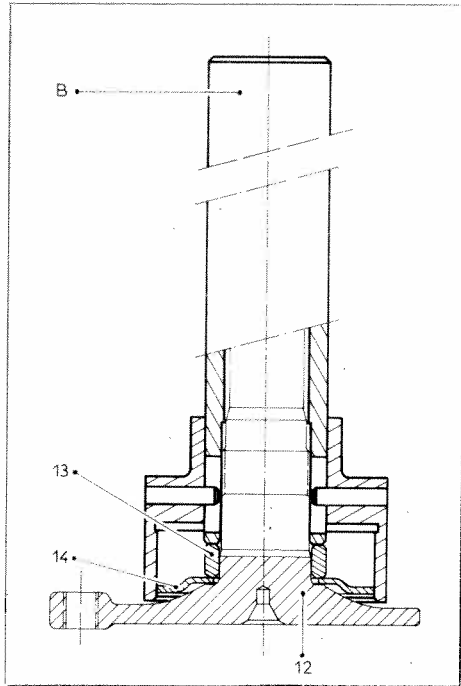
- l'écrou (1) (clé 1771 - T),

- la cage (4) ainsi que le support de billes (5).

f) Chauffer légèrement le corps (11) au chalumeau pour extraire la cage extérieure (6).

ATTENTION : Si le roulement doit être réutilisé, réparer la position des différents éléments pour les remonter dans leur position initiale.

OPERATION N° D X. 330-4 : Remplacement d'un arbre de différentiel - disque de frein ou palier de différentiel.

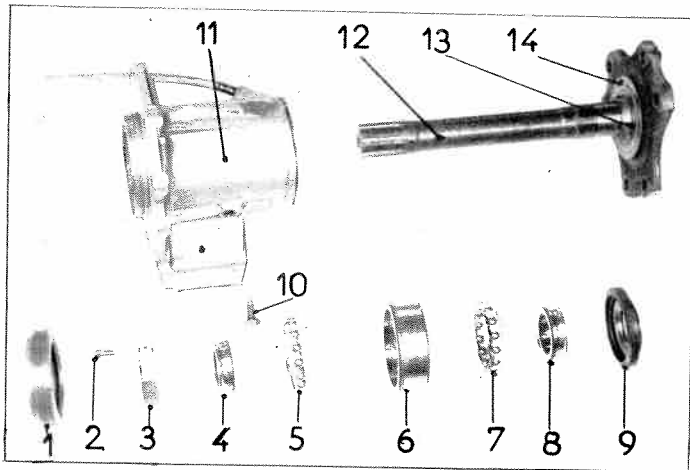


POSE.

9. Habiller les sorties de B.V.

a) Préparer l'arbre .

- Engager sur l'arbre (12) la rondelle d'arrêt d'huile (14) ainsi que la butée (13).
- A l'aide de l'appareil 1767 - T centrer la rondelle (14) et mettre en place la butée (13) en frappant sur la pièce B.



b) Préparer le corps (11).

- Si la sortie de boîte doit être remplacée, il faut déterminer l'épaisseur des cales de positionnement du différentiel.
- Pour cela comparer la hauteur (h) de la collerette sur la nouvelle pièce et l'ancienne.

Monter un comparateur sur la règle support 1754 - T. L'étalonner sur la sortie de boîte remplacée comme indiqué ci-contre.

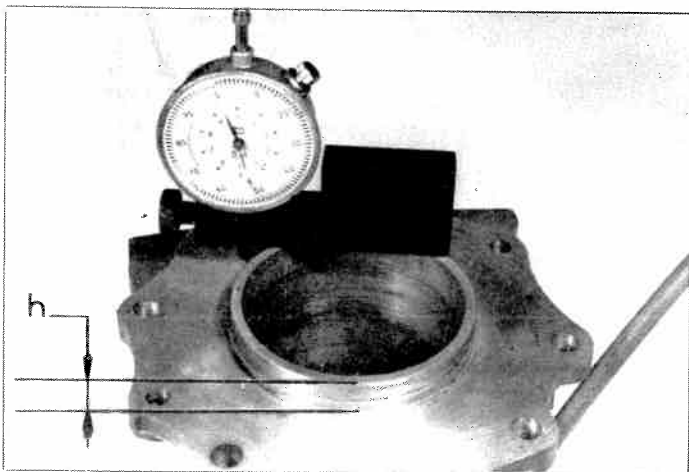
Placer le cadran mobile du comparateur à zéro et relever la position de l'aiguille totalisatrice, par exemple entre 9 et 0.

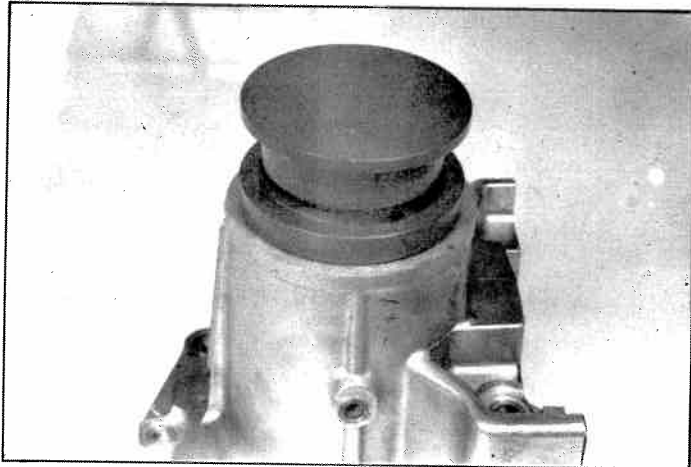
Placer l'appareil sur la nouvelle sortie de boîte et relever la position des aiguilles, par exemple :

- aiguille totalisatrice entre 9 et 0.
- grande aiguille sur 52.

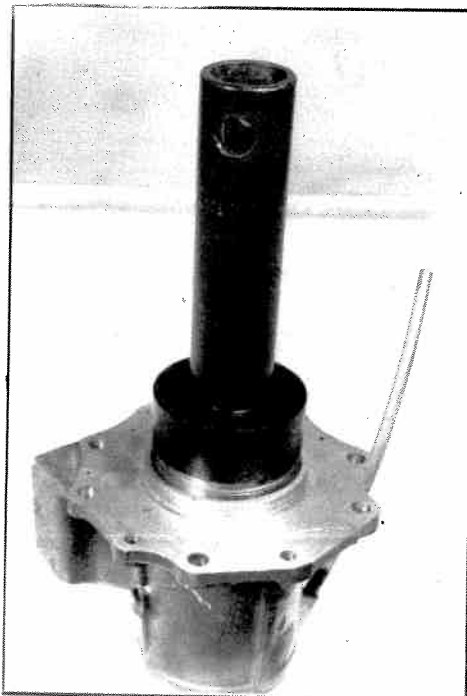
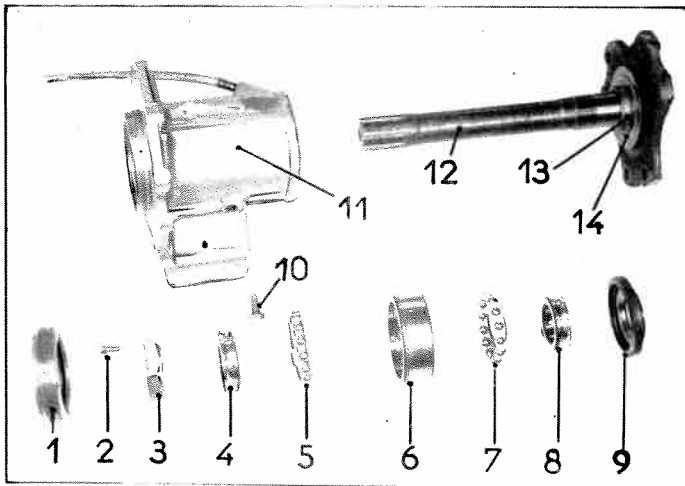
La nouvelle collerette est plus haute que l'ancienne de 0,52 mm. Il faudra diminuer l'épaisseur des cales de ce côté de 0,52 mm.

Si la collerette était plus basse que l'ancienne, il faudrait augmenter l'épaisseur des cales de la différence entre les 2 hauteurs relevées.



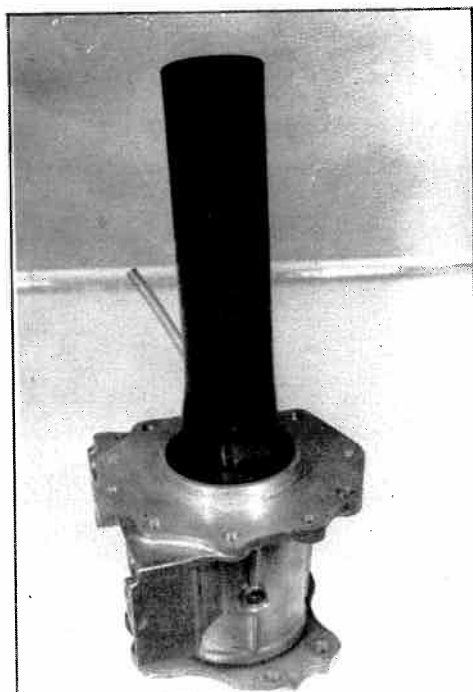


- c) Engager la cage (6) à l'aide d'un tube.
- Poser les cages (7) et (8).
- Monter le joint SPI (appareil 1772-T).



- d) Serrer l'écrou (1) à $98 \text{ mAN} \pm 4,9$ (10 m.kg.).
- Arrêter l'écrou par la vis pointeau (10).
e) Présenter l'arbre dans le palier, l'engager à la presse à l'aide d'un tube.

OPERATION N° D X. 330-4 : Remplacement d'un arbre de différentiel - disque de frein ou palier de différentiel.



- f) Serrer l'écrou de blocage (3) à 147 mAN (14,5 m.kg.), et l'arrêter par la vis (2) serrée de 7 à 10 mAN (0,8 à 1,1 m.kg.).

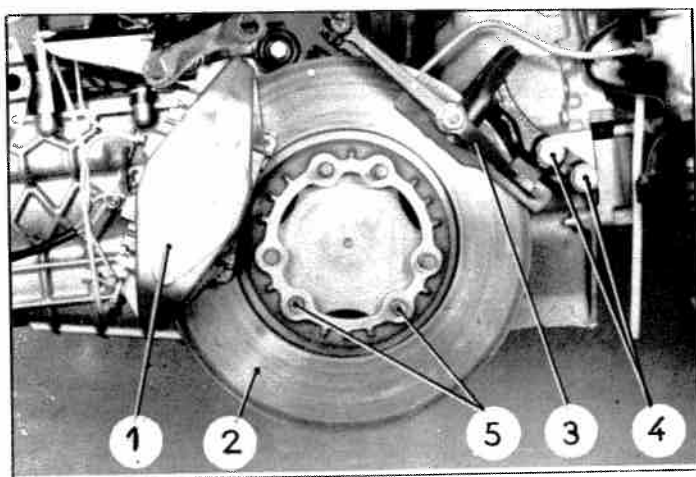
REMARQUE : L'arbre différentiel du côté gauche est plus long que celui du côté droit.

10. Poser les sorties de B.V. avec les cales existantes au démontage ou celles déterminées au § 9 b
11. Engager les disques de frein (2) dans les étriers (3) et sur les goujons (5).
Serrer les vis de fixation (4) des étriers mécaniques de 101 à 111 mAN (11 à 12 m.kg.).
12. Poser les étriers à commande hydraulique (1) (voir Op. D X. 451-1).
13. Poser l'ensemble pivot transmission (voir Op. D X. 372-1).
14. Monter le tube de liaison hydraulique des deux étriers (1).

Poser les plaquettes de frein ainsi que les épingles de maintien des plaquettes.

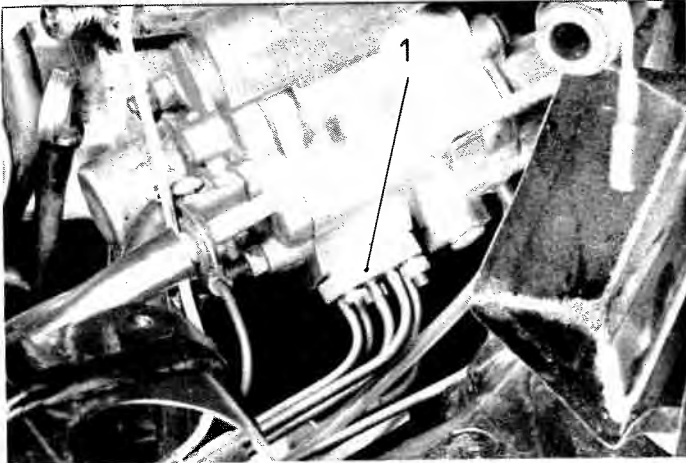
15. Poser :
- les conduits de refroidissement des freins,
 - la tôle sous boîte de vitesses,
 - les ailes avant,
 - la barre d'appui de roue de secours avec le conduit d'air du radiateur,
 - la roue de secours.

16. Mettre la voiture au sol.

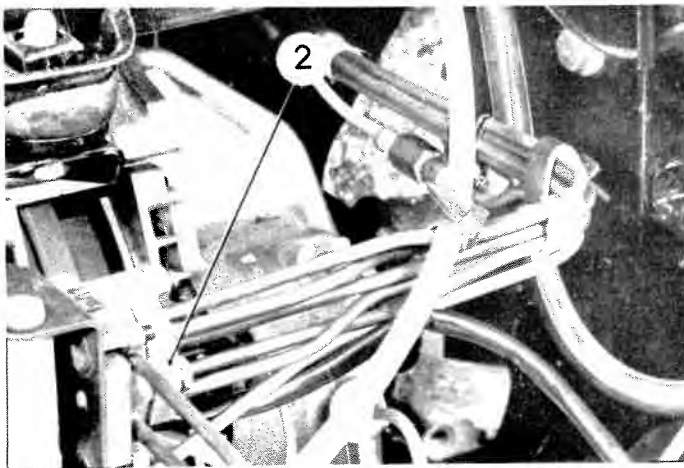


REPLACEMENT D'UN FAISCEAU DE COMMANDE DES VITESSES (5 tubes).**DEPOSE.**

1. Déposer la roue de secours, la barre d'appui de roue avec le collecteur d'air du radiateur.
Déposer la sphère AV. G.
Faire tomber la pression (voir Op. DX. 00).
2. Déposer :
 - la bobine d'allumage,
 - le tube volant de direction (voir Op. DX. 441- 1).
3. Désaccoupler :
 - le faisceau (1) du bloc hydraulique,
 - le faisceau (2) de la boîte de vitesses, dégager les plaquettes-porte-joints.
4. Séparer le faisceau du tube de commande du verrou d'embrayage.
Dégager le faisceau par l'avant de la voiture.

**POSE.**

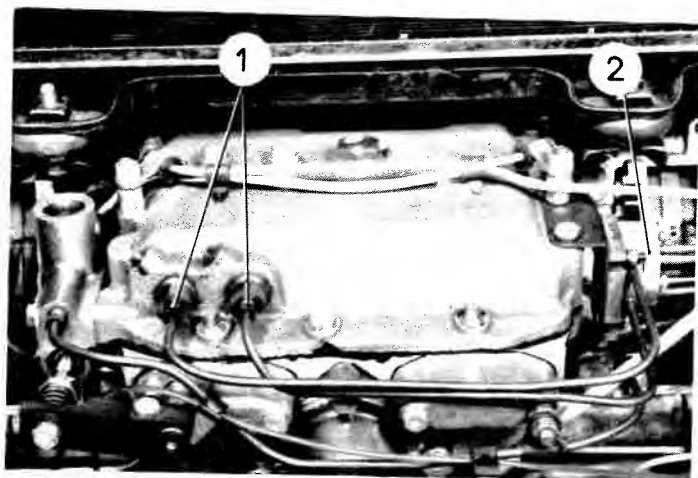
5. Engager le faisceau par l'avant de la voiture, le faire passer sous le câble de frein à main.
6. Accoupler :
 - le faisceau (1) au bloc hydraulique,
 - le faisceau (2) à la boîte de vitesses
 Intercaler les plaquettes porte-joints équipées de joints neufs.
7. Attacher le faisceau avec le tube de commande du verrou d'embrayage à l'aide d'un ruban adhésif, tous les 20 cm environ.
8. Poser le tube volant de direction (voir Op. DX. 441- 1).
9. Poser la bobine d'allumage.
10. Poser la sphère AV. G.
Mettre en pression. Vérifier l'étanchéité des raccords. Contrôler le passage des vitesses.
11. Poser le collecteur d'air du radiateur avec la barre d'appui de roue.
Poser la roue de secours.



REPLACEMENT D'UN FAISCEAU AV. DE COUVERCLE DE BOITE DE VITESSES.

DEPOSE.

12. Déposer la roue de secours, la barre d'appui de roue avec le collecteur d'air du radiateur.
Faire tomber la pression (voir Op. DX. 00).
13. Désaccoupler :
 - le faisceau de commande (5 tubes) (2),
Dégager les plaquettes porte-joints.
 - les tubes (1) des cylindres de commande des vitesses.
Dégager le faisceau, la plaquette porte-joints.

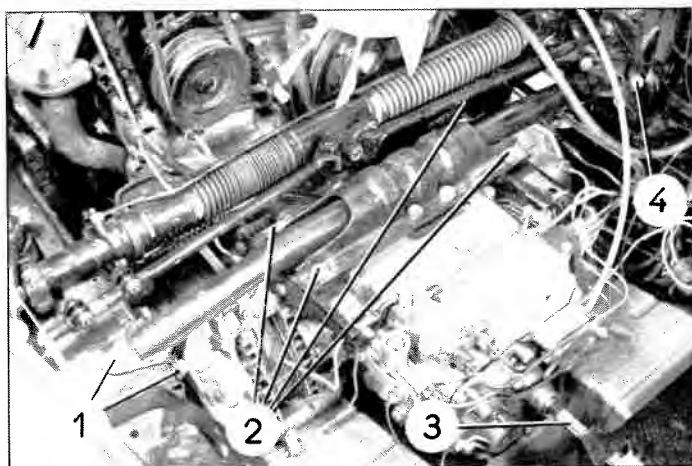


POSE.

14. Mettre en place le faisceau, engager le faisceau sur les 2 goujons, intercaler la plaquette porte-joints équipée de joints neufs.
15. Accoupler :
 - les tubes (1) aux cylindres de commande des vitesses,
 - le faisceau de commande (5 tubes) (2), intercaler la plaquette porte-joints équipée de joints neufs.
16. Mettre les circuits sous pression.
Vérifier le passage des vitesses.
17. Poser le collecteur d'air du radiateur avec la barre d'appui de roue.
Poser la roue de secours.

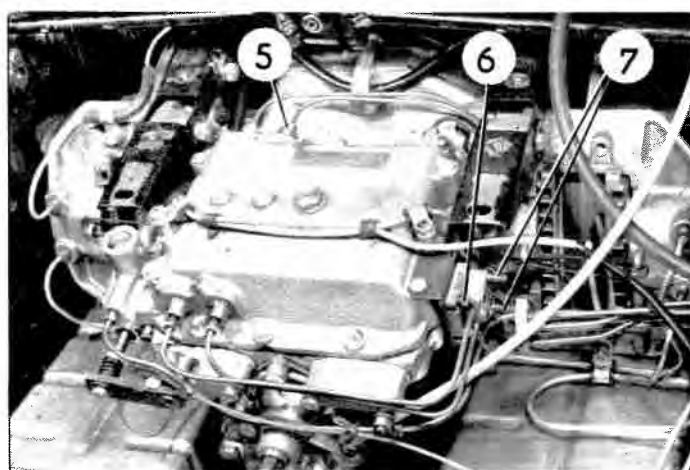
REPLACEMENT D'UN FAISCEAU ARRIERE DE COUVERCLE DE BOITE DE VITESSES.**DEPOSE.**

18. Déposer la roue de secours, la barre d'appui de roue et le collecteur d'air du radiateur.
- la batterie et le bac à batterie.
19. Vidanger et déposer le radiateur (recueillir l'eau qui contient l'antigel).
Maintenir l'ensemble moteur - boîte à l'aide de la rallonge de manivelle placée en bout de la boîte (3).
Faire tomber la pression (voir Op. DX. 00).
20. Déposer la traverse AV. support de boîte.
Déposer :
- les vis (1 - 2 et 4) de fixation de la traverse.
Dégager la traverse.

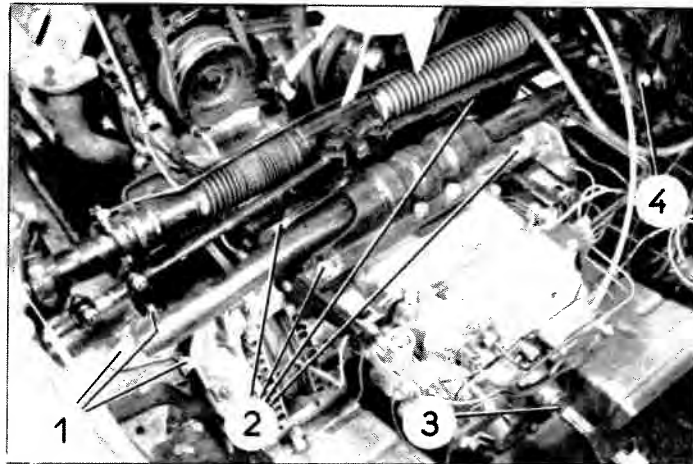


NOTA : Ne pas égarer les cales placées entre traverses et longerons.

21. Désaccoupler le faisceau de commande (5 tubes).
Déposer les 2 goujons (7) d'accouplement des faisceaux.
Desserrer les écrous de fixation de la bride du faisceau AR. (6).
Désaccoupler le faisceau des cylindres arrières de boîte (5).
Dégager le faisceau.

**POSE.**

22. Présenter le faisceau.
Accoupler le faisceau aux cylindres arrières de boîte (5).
Serrer les écrous de fixation (6) de la bride du faisceau AR.
Poser les goujons (7).
Accoupler les faisceaux, intercaler les plaquettes porte-joints munies de joints toriques neufs.



23. Monter la traverse AV.

Placer entre longeron et traverse les cales trouvées au démontage.

La distance entre disque de frein et longeron, côté gauche doit être supérieure de 80 ± 2 mm à cette même distance mesurée sur le côté droit.

24. Poser les vis de fixation (1 - 2 et 4).

Dégager la rallonge de manivelle (3).

Monter le radiateur (voir Op. DX. 232-1).

Monter la batterie.

25. Mettre les circuits sous pression.

Vérifier l'étanchéité des circuits.

Contrôler le passage des vitesses.

26. Monter la barre d'appui de roue et le collecteur d'air du radiateur.

Poser la roue de secours.

REPLACEMENT D'UNE TRANSMISSION OU D'UN PIVOT.

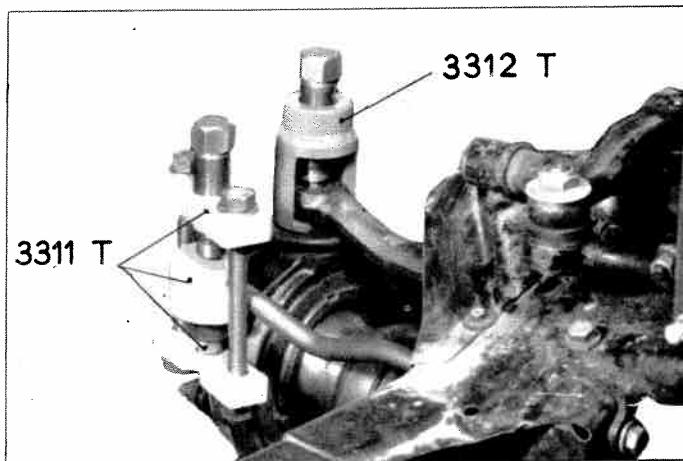
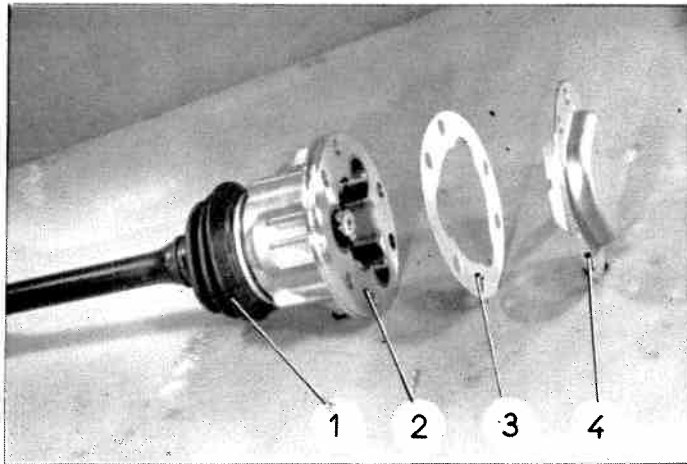
DEPOSE.

1. Mettre l'avant de la voiture sur cales.

Déposer :

- la roue de secours,
- la barre d'appui de roue de secours,
- l'aile avant,
- la roue avant.

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

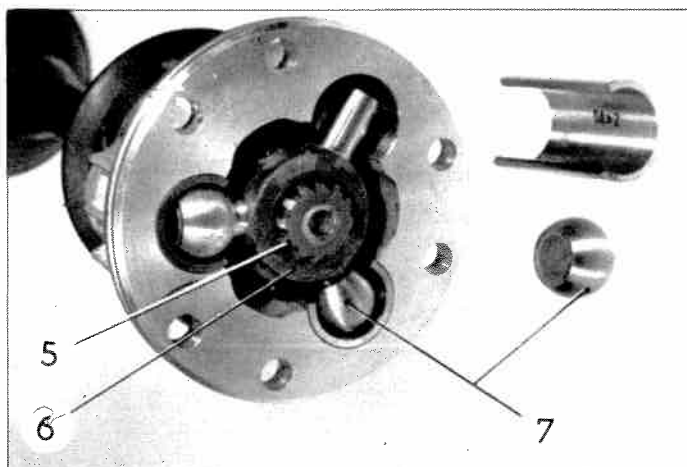


2. Déposer l'ensemble pivot transmission.

Désaccoupler :

- les entraîneurs des sorties de B.V.,
- la barre d'accouplement, du levier sur pivot (extracteur 3311-T),
- les bras d'essieu du pivot (extracteur 3312-T).

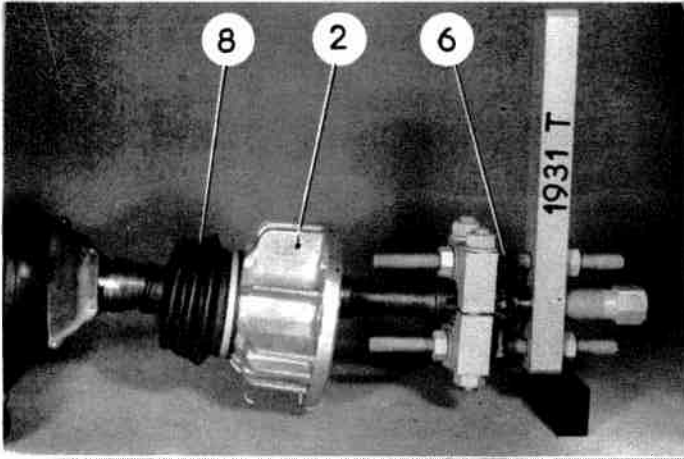
Déposer l'ensemble pivot transmission.



3. Déposer l'entraîneur.

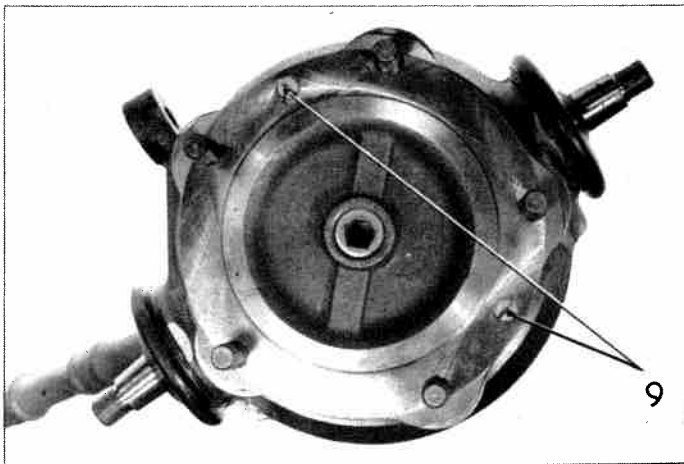
Déposer :

- la tôle de protection (4) ainsi que le joint (3),
- les rotules (7) du triaxe (6),
- le circlips (5).



4. Extraire le triaxe (6) (extracteur 1931-T).

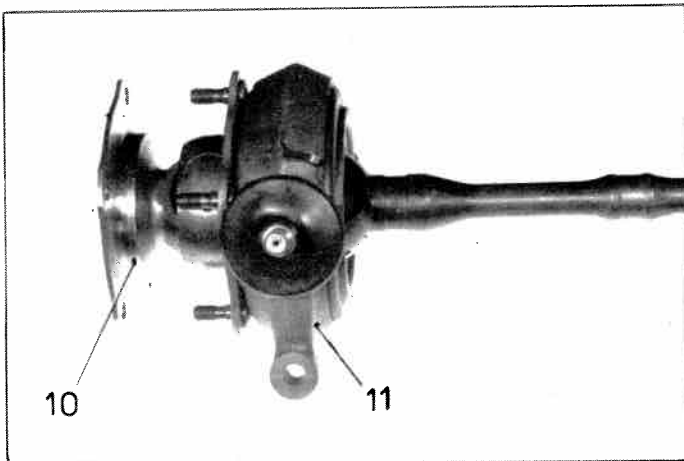
Dégager le carter (2) d'entraîneur muni de son cache-poussière (8).



5. Désaccoupler la transmission du pivot.

a) Déposer les deux vis (9).

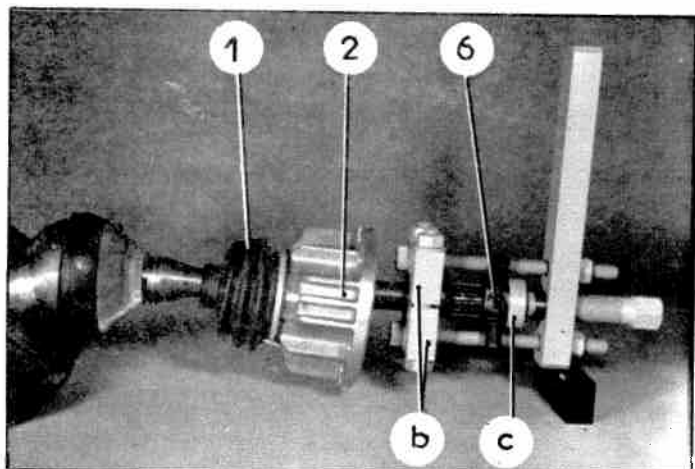
b) Dégager la transmission (10) du pivot (11).



POSE.

6. Accoupler la transmission (10) au pivot (11).

Serrer les deux vis (9).



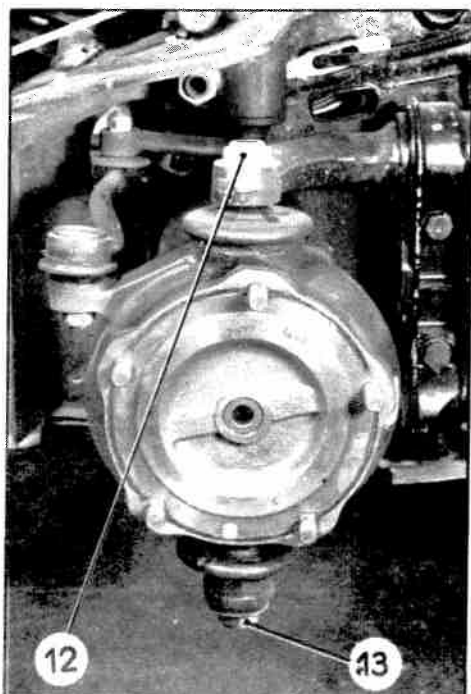
7. Poser le carter (2) muni de son cache-pous-
sière (1) sur la transmission.
8. Mettre en place le triaxe (6) à l'aide de l'ex-
tracteur 1931-T muni du grain (c).
Poser le circlips.

9. Monter :

- les rotules sur le triaxe,
- la tôle de protection munie de son joint.

Répartir 200 g. de graisse RETINAX AM
(distribuée par Shell) sur le triaxe, les che-
mises ainsi que les rotules.

ATTENTION : Ne pas employer une autre grais-
se qui risquerait de détruire les coussinets
téflon des rotules.



10. Poser l'ensemble pivot-transmission.

Serrer les écrous (13) de rotule à 91,8 mAN
soit 10 m.kg.

Serrer l'écrou (12) de rotule de barre d'accou-
plement à 68,87 mAN soit 7 m.kg.

Serrer les écrous des vis d'accouplement de
l'entraîneur de 82,3 à 101,6 mAN soit 8,5 à
11 m.kg.

11. Poser :

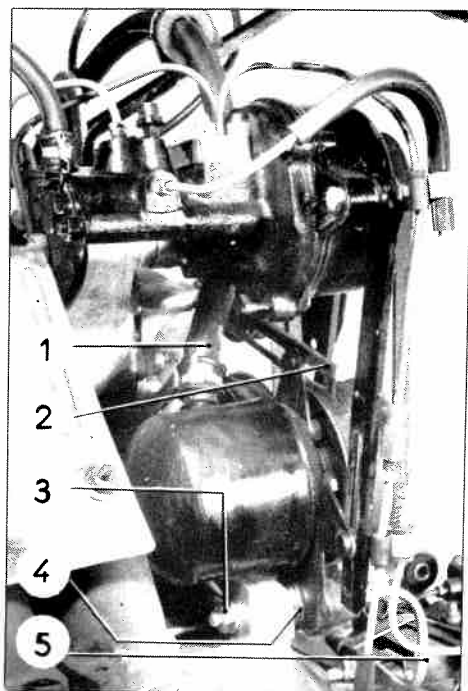
- la roue avant et l'aile,
- la barre d'appui de roue de secours ainsi
que la roue de secours.

12. Mettre la voiture au sol.

REPLACEMENT D'UNE POMPE HP.

DEPOSE.

1. Faire tomber la pression (voir Op. DX. 00).
2. **Déposer :**
 - le tirant entre pompe HP. et régulateur centrifuge,
 - la courroie de régulateur,
3. **Désaccoupler :**
 - le tube de liaison (5) pompe conjointeur, de la pompe,
 - le tirant (2) de la pompe,
 - le tube d'aspiration (1) de pompe.
4. Déposer l'écrou (3) de la vis axe d'articulation de la pompe (clé à oeil de 16 ou 2250-T).
Dégager les courroies de la poulie de pompe.
Dégager la pompe HP., ne pas égarer les cales de réglage (4).



POSE.

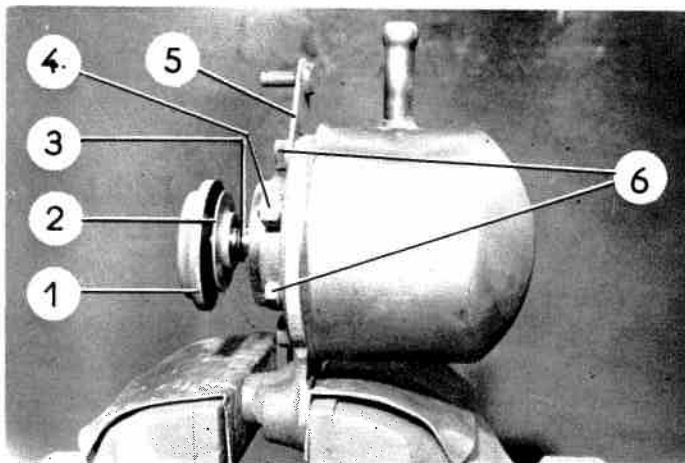
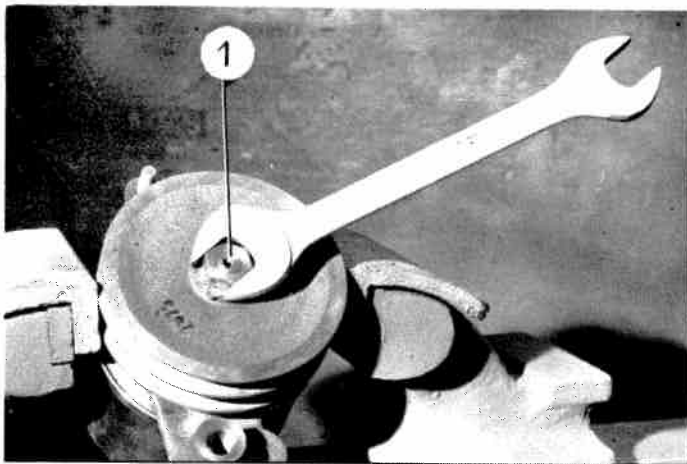
5. Mettre en place la pompe HP., intercaler les cales de réglage (4), approcher l'écrou (3) (rondelle plate).
6. Vérifier l'alignement de la poulie de pompe. (voir Op. DX. 231-0).
7. Poser les courroies sur la poulie de pompe.
8. **Accoupler :**
 - le tube d'aspiration (1) à la pompe,
 - le tube de liaison (5) pompe conjointeur, au palier de pompe,
 - le tirant (2) à la pompe.
9. Tendre les courroies (voir Op. DX. 231-0).
10. Poser la courroie du régulateur centrifuge.
Poser le tirant entre pompe HP. et régulateur (DX. seulement).
11. Tendre la courroie du régulateur (DX. seulement) (voir Op. DX. 231-0).
12. Remplir la pompe de liquide par le tube plongeur du réservoir.
Mettre le moteur en marche, vis de purge du conjointeur desserrée.
13. Mettre les circuits sous pression et vérifier l'étanchéité des raccords.

DEMONTAGE.

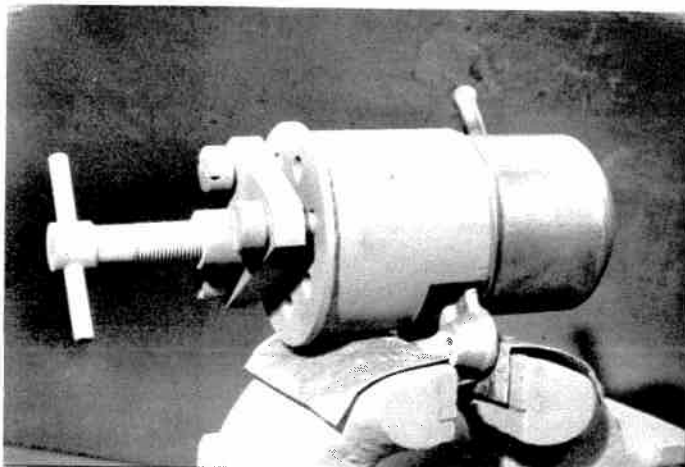
REMARQUE :

Tous les joints sont à remplacer systématiquement.

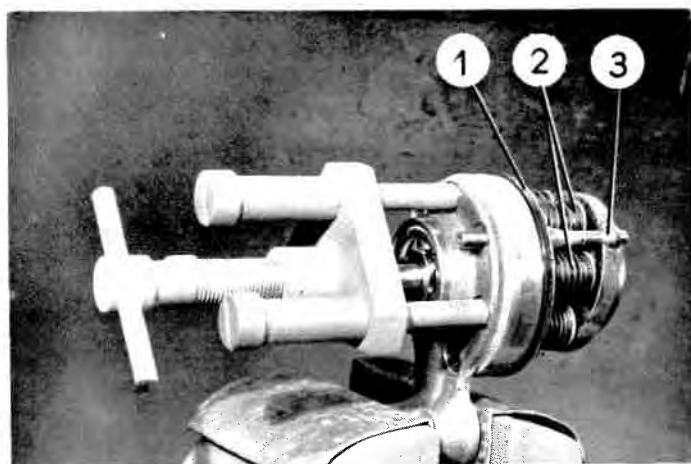
1. Vider la pompe du liquide qu'elle contient.
2. Déposer la poulie.
 - a) Immobiliser la poulie à l'étau (mordaches en plomb).
 - b) Déposer l'écrou (1) et son arrêtoir.
 - c) Dégager la poulie et sa clavette.



3. Maintenir la pompe à l'étau (mordaches cuivre ou aluminium) par l'oeillette du palier d'arbre de pompe.
4. Dégager :
 - la coupelle de fermeture (1),
 - le déflecteur de pompe (2),
 - le joint torique (3),
 - l'écrou (4) et les vis (6) de fixation de palier,
 - la patte (5) de blocage de tendeur de pompe.



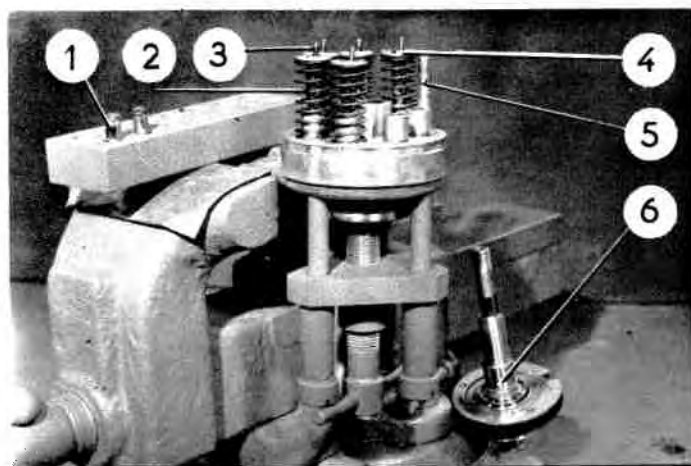
5. Déposer le couvercle de pompe à l'aide de l'extracteur 2282-T.



Déposer le joint caoutchouc (1) d'étanchéité entre corps et couvercle.

6. Chasser l'axe du roulement de palier (extracteur 2282-T).

Attention à ne pas disperser les ensembles (2).
Dégager la rotule (3).



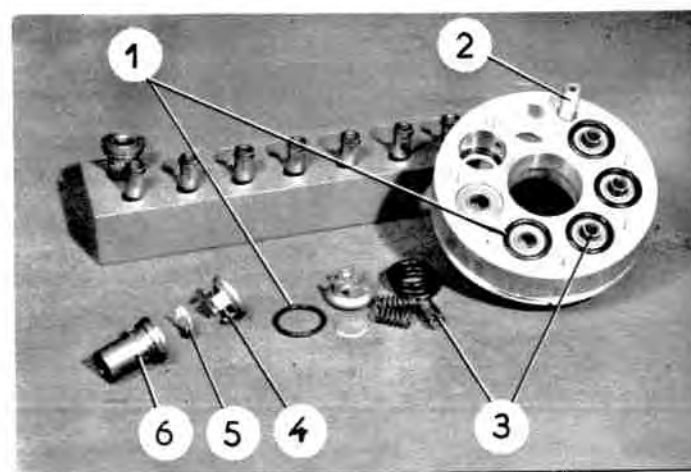
7. Maintenir la pompe verticalement, le plateau oscillant vers le haut et dégager l'arbre (6). Attention à ne pas désappairier les ensembles chemise-piston.

Dégager les tiges (3) de piston.

Dégager les pistons (1) en commençant l'opération par le piston le plus proche du doigt d'arrêt (5) et en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Placer chaque piston (1) dans le ratelier (MR. 3301-80) (de gauche à droite), les trous recevant les pistons face à l'opérateur.

REMARQUE : Les tiges (3), les cuvettes (4) et les ressorts (2) ne sont pas appariés.



8. A l'aide d'un maillet, chasser le palier d'arbre de pompe, en tenant l'ensemble à la main.

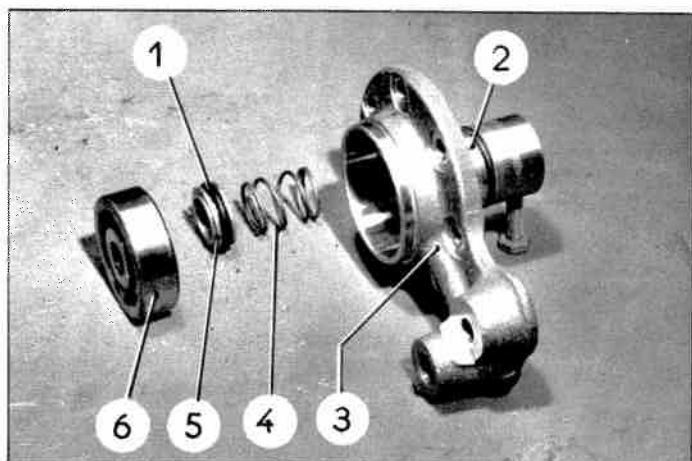
Lorsque le palier d'arbre de pompe est libéré, retourner l'ensemble pour éviter la chute des pièces ainsi libérées.

Déposer :

- le palier d'arbre de pompe,
- les joints toriques (1) de pompe,
- les ressorts (3) de clapet,
- les entretoises (4) de chemise,
- les clapets (5).

Dégager les chemises (6) et les ranger dans le ratelier (MR. 3301-80), face à leurs pistons respectifs ; tenir compte du retournement de l'ensemble, et en partant du doigt d'arrêt, opérer en sens inverse des aiguilles d'une montre. Les disposer toujours de la gauche vers la droite dans le ratelier, de façon à conserver l'appariage des ensembles chemise-piston.

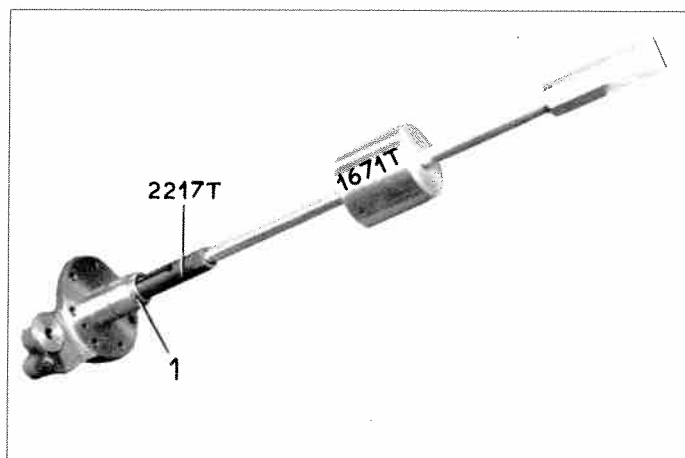
A l'aide d'un maillet, chasser le doigt d'arrêt (2).



9. Déshabiller le palier.

a) Chasser le roulement à billes (6) du palier (3) à l'aide d'un mandrin ($\phi = 17 \text{ mm}$ - longueur = 150 mm). Ce roulement est à remplacer à chaque démontage.

Dégager l'entretoise d'étanchéité (5) et son ressort (4). Déposer les joints toriques (1 et 2) de l'entretoise et du palier.



b) Déposer le roulement à aiguilles (1). Utiliser l'extracteur 1671-T (employé sur 2CV et 3CV pour extraire le roulement à aiguilles de vilebrequin), muni de l'embout 2217-T.

10. Vérifier le roulement de l'arbre (1).

NOTA : Les pièces de cet ensemble ne sont pas vendues par le Service des Pièces Détachées.

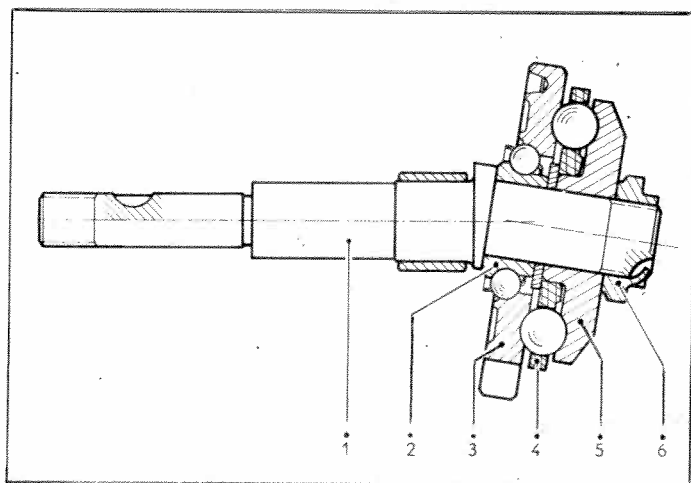
a) Faire sauter au bédane le métal de l'écrou (6), rabattu dans le fraisage de l'arbre (1).

b) Déposer :

- l'écrou (6),
- le chemin de roulement (5) extérieur,
- la cage de roulement (4) en nylon, et dégager les billes,
- le chemin de roulement (3) intermédiaire, et dégager les billes,
- le chemin de roulement (2) intérieur.

S'assurer à la loupe qu'il n'y a aucun billage, écaillage, piqure au cuivrage des chemins de roulement et des billes.

c) Remonter les pièces dans l'ordre inverse de démontage.



11. Déposer la bague intérieure du roulement à aiguilles.

Placer l'arbre, la bague en appui sur un tas.
A l'aide d'un matoir droit, frapper sur la bague suivant une génératrice en 2 ou 3 points équidistants jusqu'à ce que la bague soit libre, ou qu'elle se dégage par inertie en frappant l'extrémité de l'arbre sur un morceau de bois.

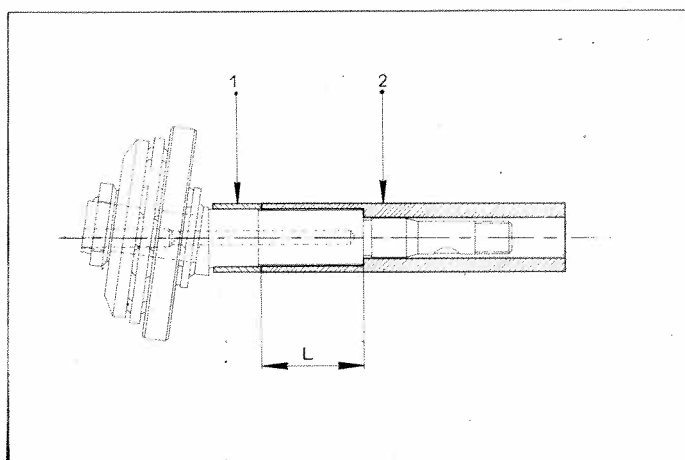
12. Nettoyer les pièces à l'alcool.

13. Préparer les chemises et les bagues porte-joint.

Rectifier les portées des clapets sur les chemises, et la face avant de la bague porte-joint de pompe (côté roulement).

Utiliser du papier abrasif N° 600, humecté d'alcool et posé sur un marbre.

Nettoyer les pièces à l'alcool, puis à l'air comprimé. Remettre les chemises à leur place dans le ratelier. Remplacer les clapets par des clapets neufs.



MONTAGE.

NOTA : Tous les joints doivent être humectés de liquide avant montage.

14. Mettre en place la bague intérieure (1) du roulement à aiguilles, à la presse et à l'aide du MR. 3045-140 (2), vérifier la cote L qui doit être de $33 + 0,5$ mm.

0

15. Préparer le corps de pompe.

Monter le doigt d'arrêt (4) dans le corps (3) de pompe, à la presse.

Placer les joints toriques (2) de chemises, dans les gorges (a) des alésages recevant les chemises (8). Constituer des ensembles : chemise (8), clapet (7) et entretoise (6) (humecter la collerette de la chemise (8) avec du liquide hydraulique).

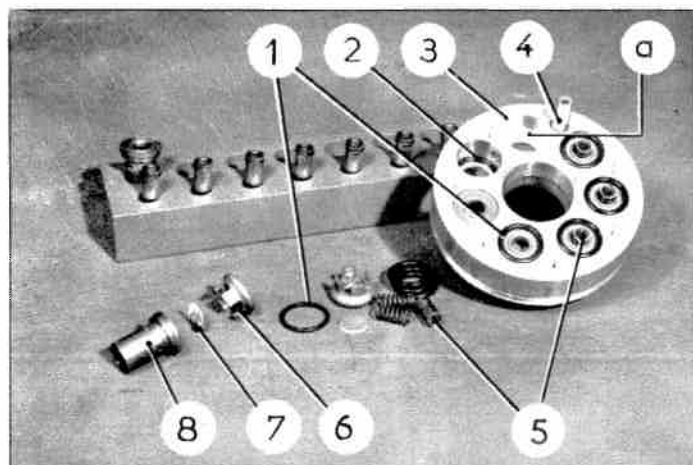
Monter ces ensembles dans le corps (3) de pompe, en respectant l'ordre inverse du démontage (prendre les pièces dans le ratelier (MR. 3301-80) de la droite vers la gauche, et les placer dans le corps (3) de pompe en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, à partir du doigt d'arrêt (4).

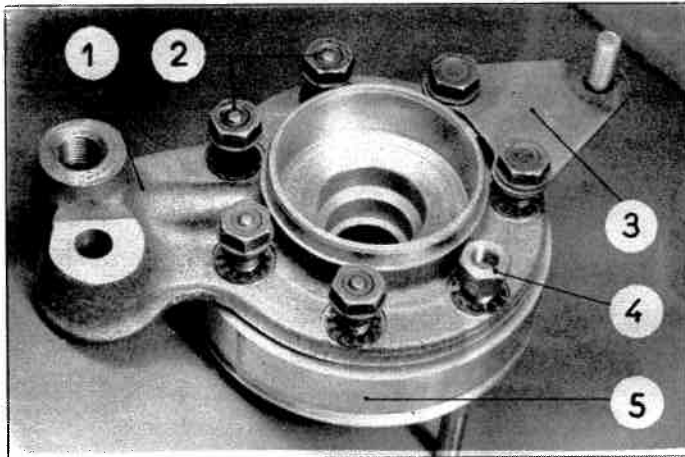
Pousser fortement sur l'ensemble jusqu'à « verrouillage » (passage de la collerette de la chemise (8) dans le joint (2)).

Vérifier la mise en place correcte des entretoises (6) de chemise, qui doivent être en retrait par rapport à la surface du corps (3) de pompe.

Placer les joints toriques (1) de pompe sur les entretoises (6) de chemise.

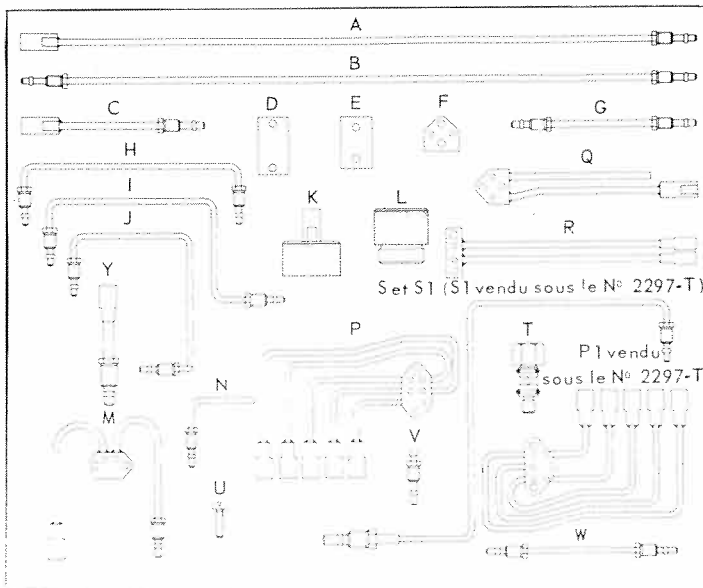
Monter les ressorts (5) de clapet.





16. Monter le palier sur le corps de pompe.

Placer le joint torique de palier dans sa gorge sur le moyeu de palier (1) d'arbre de pompe.
 Présenter le palier (1) dans le corps (5) de pompe positionné comme indiqué ci-contre.
 Monter la patte de blocage (3) de tendeur de pompe (intercaler des rondelles éventail entre la patte (3) et le palier).
 Serrer l'écrou (4) et les vis (2) à 3,5 m.kg. (rondelles éventail).



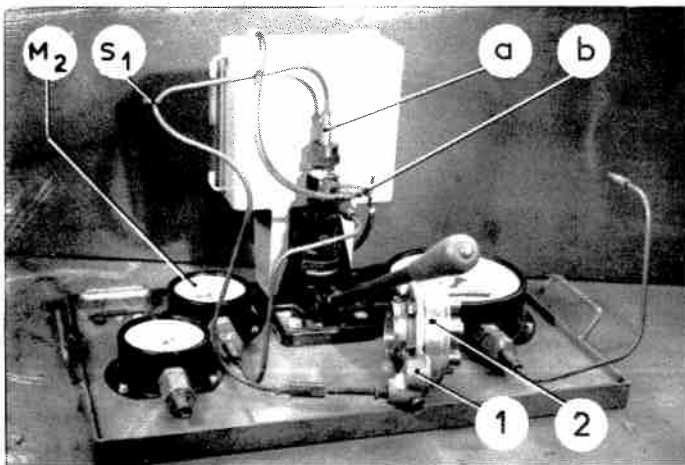
17. Vérifier l'étanchéité du corps de pompe.

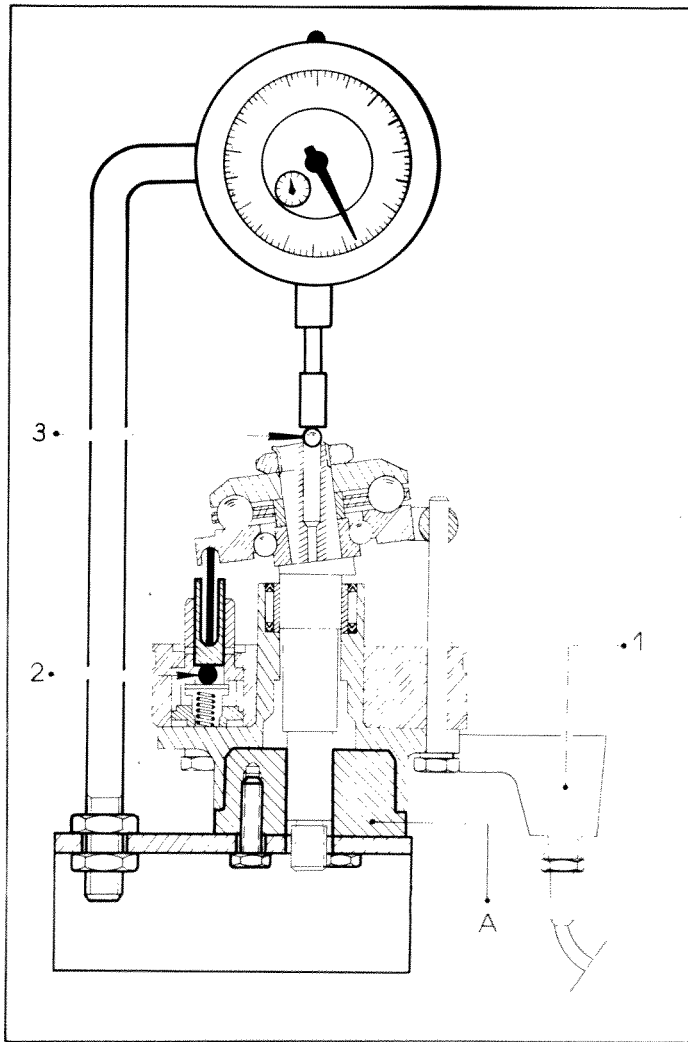
Relier la sortie du palier (1) d'arbre de pompe à la sortie (a) de la pompe du banc d'essai 2290-T à l'aide du tube S1.
 S'assurer que la vis de purge (b) de la pompe est bien serrée. Pomper pour amener la pression à 150 kg/cm² sur le manomètre M2.
 L'aiguille du manomètre doit rester fixe ou descendre très lentement.
 Si l'on constate :

- a) Un suintement entre palier (1) et corps (2) de pompe, changer les joints toriques de pompe.
- b) Un suintement entre chemise et corps de pompe indique un mauvais montage des chemises ou des joints.
- c) La pression ne monte pas : la portée d'un ou de plusieurs clapets peut être défectueuse.

Desserrer la vis de purge (b), puis la resserrer et pomper.

Faire cette opération plusieurs fois. Une impureté placée sous le clapet peut ainsi être éliminée.
 S'il y a lieu, refaire l'étanchéité des clapets.





18. Mesurer la longueur des tiges de pistons.

a) Placer la pompe sur le support (MR. 3365-60) équipé du support de comparateur 2039-T.

Relier la sortie du palier (1) à la sortie (a) de la pompe du banc 2290-T.

Pomper pour obtenir une pression de 150 kg/cm² sur le manomètre M2.

Introduire dans le corps de pompe :

- une bille (2) $\phi = 6$ mm - bille N° 2707 S dans une des chemises,
- le piston correspondant à cette chemise,
- une tige de piston neuve - longueur = 29,5 mm N° D. 391-519.

Mettre l'arbre en place dans le corps de pompe et le centrer dans le cimblot (A).

Placer une bille (3) $\phi = 6,35$ mm sur l'alésage de la partie supérieure de l'arbre et positionner le comparateur 2437-T, équipée d'une tige N° 2438-T de façon à centrer la touche du comparateur dans l'axe de l'arbre de pompe.

b) Faire tourner le plateau supérieur de l'arbre, afin d'amener son épaulement en butée sur le cimblot (A) et placer le zéro du cadran face à la grande aiguille du comparateur.

Poursuivre la rotation du plateau jusqu'à la position qui correspond à la levée maximum de l'arbre, enregistrée au comparateur.

Compter les tours et fraction de tours, soit « m » cette valeur.

La longueur « L1 » de la tige de piston doit être :

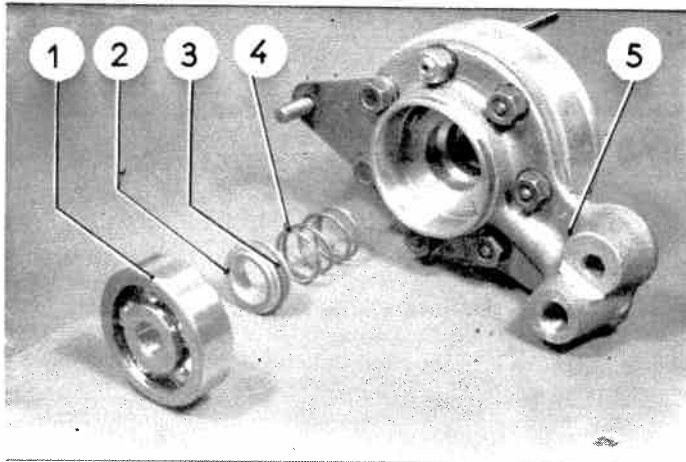
$$L1 = 35 - m$$

c) Déposer la tige de piston de pompe, le piston et la bille.

d) Répéter la même opération dans deux autres chemises de façon à obtenir deux autres valeurs L2 et L3.

e) La longueur des tiges de piston de pompe à adopter sera la moyenne de ces 3 valeurs :

$$L1 = \frac{L1 + L2 + L3}{3}$$



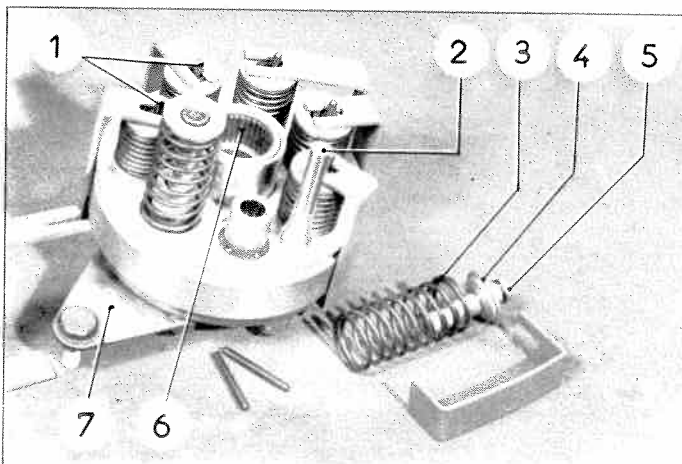
19. Préparer le palier (5).

NOTA : Vérifier l'état de surface du flanc de la cage intérieure du roulement (1) (côté cage en nylon). Cette face ne doit présenter aucune trace de rayure, coup ou marque quelconque ; l'humecter de liquide hydraulique.

Monter :

- le ressort (4),
- la bague porte-joint (2) avec son joint torique (3),
- le roulement (1) à la presse

Orienter la bague nylon vers l'intérieur de la pompe en centrant la bague (2) porte-joint à l'aide du mandrin MR. 3436-110.



20. Monter les pistons.

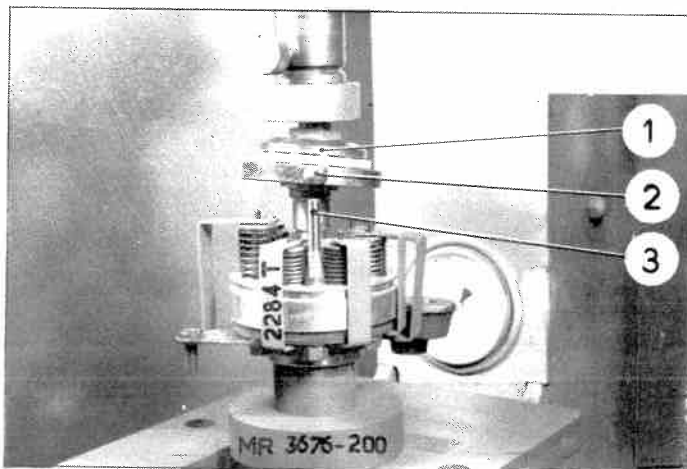
Prendre le premier piston (5) à droite dans le ratelier MR. 3301-80, une cuvette (4) de ressort de piston et un ressort (3) de piston.

Monter ces pièces sur la première chemise en partant du doigt d'arrêt (2) (sens inverse des aiguilles d'une montre). Appuyer sur le piston pour l'introduire dans sa chemise. Le maintenir avec un étrier 2284-T.

Répéter la même opération pour les autres chemises. L'étrier le plus long se monte sur le piston en face de l'oeilleton et en face de la patte (7) de blocage de tendeur de pompe.

Placer les tiges (1) de piston de pompe.

Présenter la cage à aiguilles (6) (face gravée dirigée vers l'extérieur de la pompe).



21. Monter l'arbre.

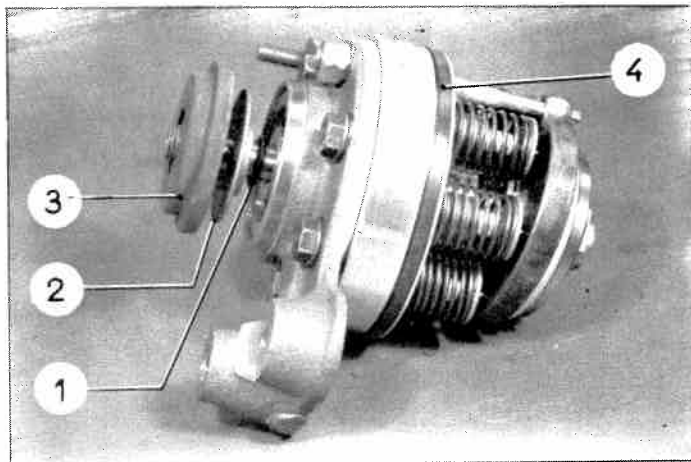
Présenter l'arbre (1) de façon que la rotule (2) du doigt d'arrêt soit placée dans l'encoche du plateau et sur le doigt d'arrêt (3).

Emmancher l'arbre à la presse (1) à l'aide du tas MR. 3676-200.

Dégager les étriers 2284-T.

Veiller à ce que les tiges de piston pénètrent dans les alvéoles du plateau oscillant, et à ce que la rotule (2) ne coince pas sur le doigt d'arrêt.

Faire tourner l'arbre pour vérifier qu'il n'y a pas de point dur.



22. Monter l'étanchéité avant.

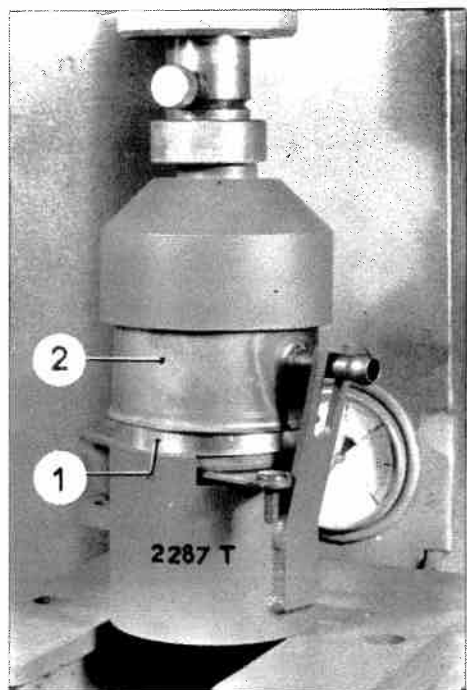
Graisser le roulement.

Monter :

- le joint torique (1),
- le déflecteur de pompe (2),
- la coupelle de fermeture (3).

23. Monter le couvercle de pompe.

- a) Placer le joint caoutchouc (4) dans la gorge du corps de pompe.



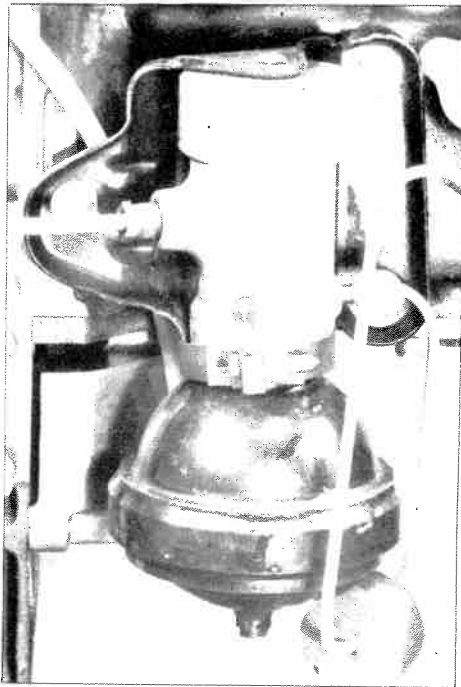
- b) Présenter le couvercle (2) de pompe sur le corps (1) (l'orientation est donnée par le montage 2287-T).

Le mettre en place à la presse.

24. Monter la poulie.

Monter :

- la clavette woodruff,
- la poulie,
- l'arrêteoir de l'écrou,
- l'écrou. Le serrer à 4 m.kg., puis rabattre l'arrêteoir.



DEPOSE.

1. Faire tomber la pression dans tous les circuits (voir Op. DX. 00). Mettre le véhicule en position basse.
2. Déposer le bloc pneumatique AV. G. et la pompe à essence.
Désaccoupler le tube de liaison entre bloc hydraulique et correcteur d'embrayage (DX. seulement).
3. Désaccoupler :
 - le tube d'arrivée, le tube de sortie et le tube de retour au réservoir, du conjoncteur.Obturer le tube de retour pour éviter la perte de liquide.
4. Déposer la vis de fixation supérieure du conjoncteur sur son support.
Desserrer la vis du collier de maintien du conjoncteur. Dégager, vers le bas, le conjoncteur-disjoncteur-accumulateur et le collier du support.
5. Déposer l'accumulateur du conjoncteur-disjoncteur et le collier de maintien si nécessaire.

POSE.

6. Placer le collier de maintien sur le conjoncteur-disjoncteur.
Monter l'accumulateur sur le conjoncteur-disjoncteur, le serrer à la main.
7. Présenter l'ensemble conjoncteur-disjoncteur-accumulateur sur son support. Engager le collier de maintien.
8. Placer et serrer la vis de fixation supérieure du conjoncteur-disjoncteur (rondelle éventail). Serrer l'écrou du collier.
9. Accoupler :
 - le tube d'entrée, le tube de sortie et le tube de retour au réservoir, au conjoncteur.Accoupler le tube de liaison entre bloc hydraulique et correcteur d'embrayage (DX. seulement).

10. Poser la pompe à essence et le bloc pneumatique.

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

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

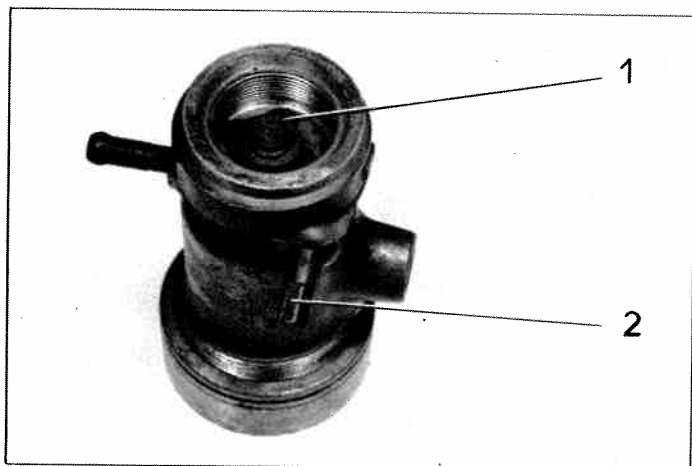
Resserrer la vis du conjoncteur-disjoncteur. Mettre la commande de hauteur en position route.

12. Vérifier l'étanchéité des raccords.

Etablir si nécessaire, le niveau du liquide dans le réservoir.

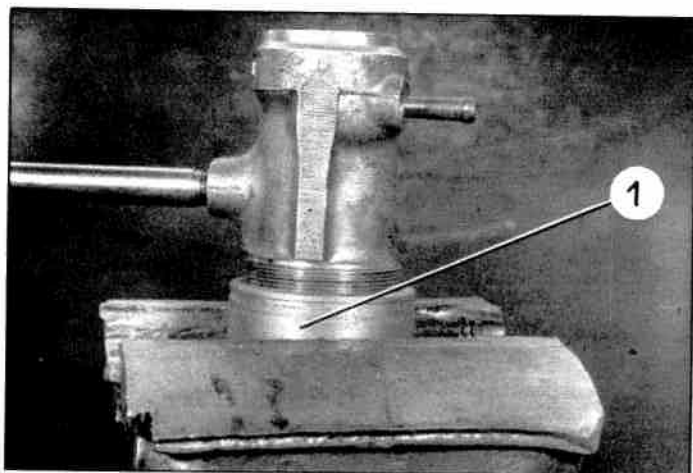
DEMONTAGE.

1. Désaccoupler l'accumulateur du conjoncteur.



2. Déposer :

- la plaquette (1) de maintien de la bille du clapet de retenue,
- la ou les cales de réglage se trouvant sous la plaquette. Dégager la bille,
- la vis (2) de purge et dégager la bille.

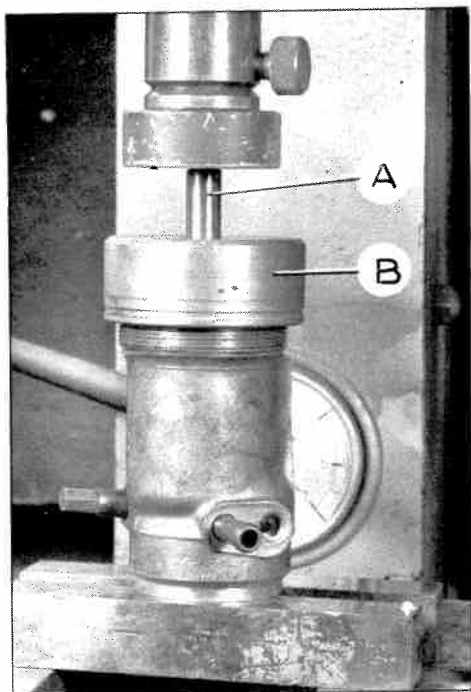


3. Déposer le bouchon.

- a) Immobiliser l'écrou (1) de serrage du bouchon dans l'étau muni de mordaches en plomb.

Visser dans le taraudage recevant le raccord du tube de liaison de la pompe HP. au conjoncteur-disjoncteur, la broche 2224-T.

Débloquer l'écrou (1) en tournant le corps à l'aide de la broche 2224-T munie d'une rallonge.



b) Introduire par l'orifice central de l'écrou (B) une broche (A) de $\phi = 14$ mm - longueur = 30 mm, prenant appui sur le bouchon.

Placer le conjoncteur sous une presse et immobiliser le conjoncteur à l'aide de la broche 2224-T prenant appui contre le bâti de la presse.

A l'aide de la presse, enfoncer légèrement le bouchon pour diminuer la contrainte du ressort du conjoncteur sur les filets de l'écrou (B).

Déposer :

- l'écrou (6),
- le bouchon (8) muni de son joint,
- les rondelles de réglage,
- le ressort (5),
- la coupelle (4) munie de sa bille,
- le piston (1) muni de son joint.

Dégager les joints toriques (2) et (7) du piston (1) et du bouchon (8).

4. Nettoyer les pièces à l'alcool.

Souffler à l'air comprimé.

MONTAGE.

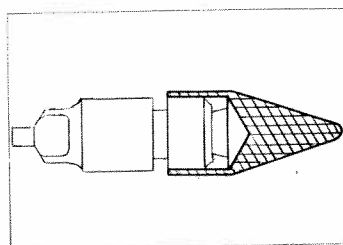
5. Préparer le corps du conjoncteur-disjoncteur.

Refaire les portées des billes du clapet de retenue et de purge.

Prendre une bille neuve et la placer sur le siège à refaire et la frapper légèrement à l'aide d'une broche et d'un marteau. Dégager la bille qui ne doit pas être réutilisée.

6. Monter un joint torique (2), sur le piston à l'aide du cône 2226-T.

Plonger le piston (1) dans du liquide et le mettre en place. Vérifier qu'il coulisse gras dans le cylindre.



7. Placer :

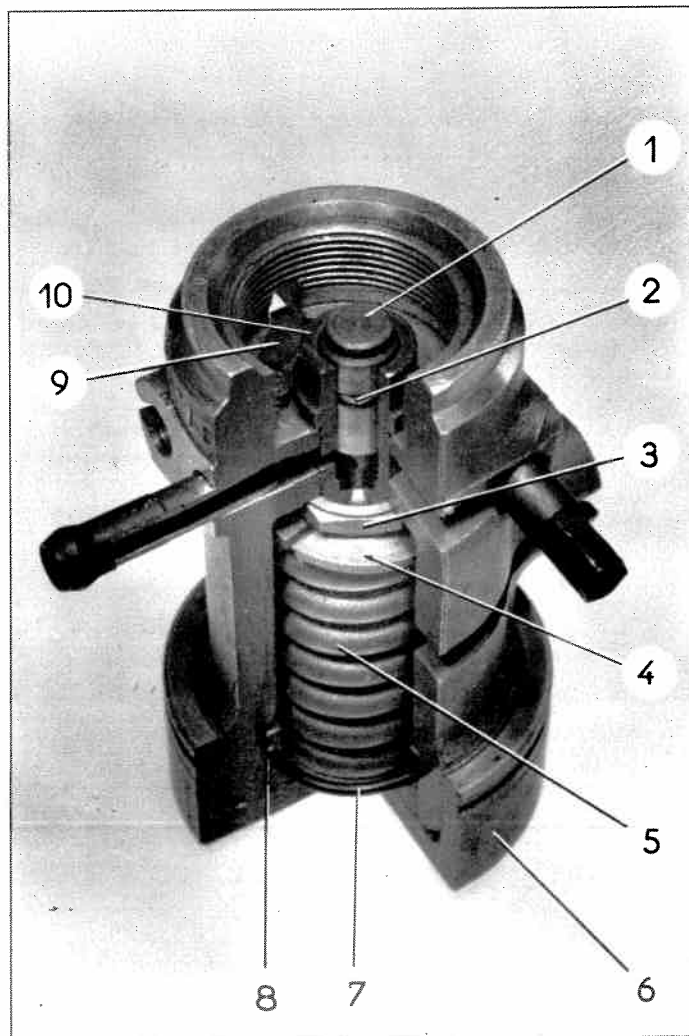
- une bille neuve sur le siège du clapet de retenue,
- 2 cales de réglage,
- la plaquette (9).

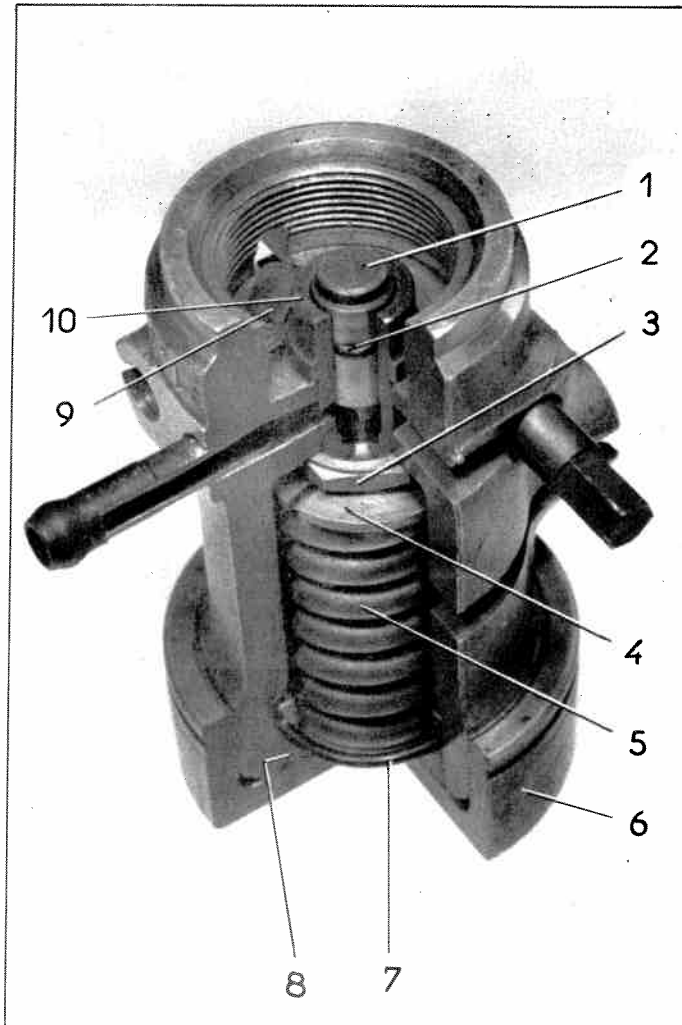
Maintenir la plaquette pendant le serrage de la vis de fixation de la plaquette.

Vérifier à l'aide de cales d'épaisseur dont l'extrémité sera pliée à l'équerre, le jeu entre la plaquette (9) et la bille. Ce jeu doit être compris entre 0,3 à 0,4 mm.

Obtenir cette condition en faisant varier le nombre de cales de réglage.

8. Vérifier que l'écrou (3) du cylindre (10) est bien serré à 3 m.kg.





9. Vérifier que la bille de la coupelle (4) n'est pas marquée. Sinon changer la coupelle (4) munie de sa bille.

Placer la coupelle (4) dans le corps du conjoncteur-disjoncteur.

Vérifier que le piston (1) est suffisamment reculé, pour que la bille de la coupelle (4) se mette en place sur son siège.

10. Monter le ressort (5) dans le corps du conjoncteur-disjoncteur.

11. Monter le joint d'étanchéité (7) sur le bouchon (8).

12. Placer le bouchon (8) muni de ses rondelles et le monter dans le corps du conjoncteur-disjoncteur.

13. Monter l'écrou (6).

REMARQUES IMPORTANTES : Le filetage de l'écrou (6) doit être soigneusement nettoyé et débarrassé de toute trace de poussière d'aluminium et abondamment graissé d'huile de ricin, à l'exclusion de tout autre produit.

Si le réglage exige le démontage de l'écrou (6), il faudra à chaque fois appliquer les mêmes précautions de nettoyage et graissage.

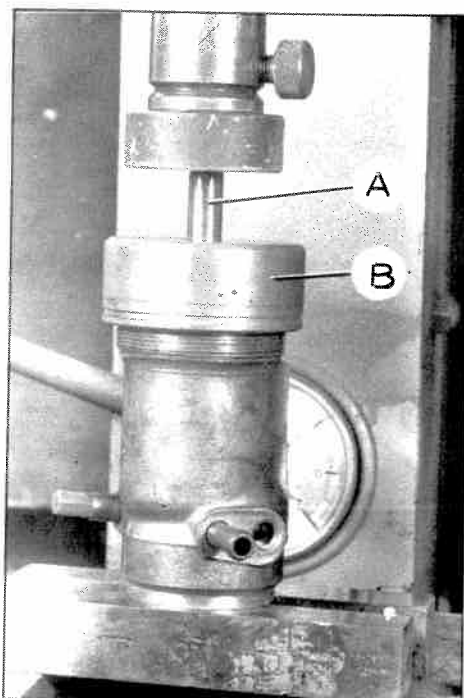
a) Monter et serrer à la main l'écrou (6).

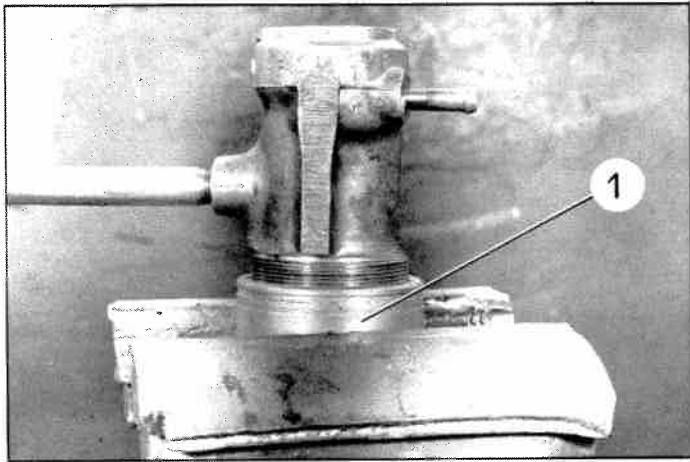
b) Introduire par l'orifice central de l'écrou (B) une broche (A) - $\phi = 14$ mm - longueur = 30 mm prenant appui sur le bouchon.

c) Placer le conjoncteur sous une presse et immobiliser le conjoncteur à l'aide de la broche 2224-T (vissée dans le taraudage recevant le raccord du tube de liaison de la pompe HP. au conjoncteur) prenant appui contre le bâti de la presse.

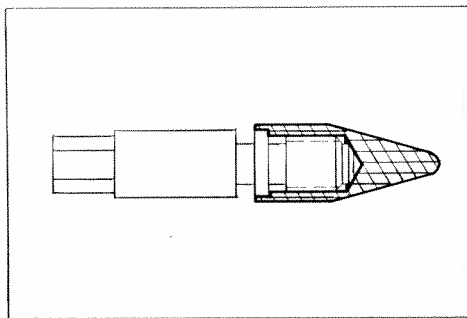
d) A l'aide de la presse, enfoncer légèrement le bouchon pour diminuer la contrainte du ressort du conjoncteur sur les filets de l'écrou.

e) Serrer l'écrou à la main à fond de filet.





f) Immobiliser l'écrou (1) de serrage du bouchon dans l'étau, muni de mordaches.
Serrer l'écrou (1) de 17 à 20 m.kg. en tournant le corps à l'aide de la broche 2224-T.



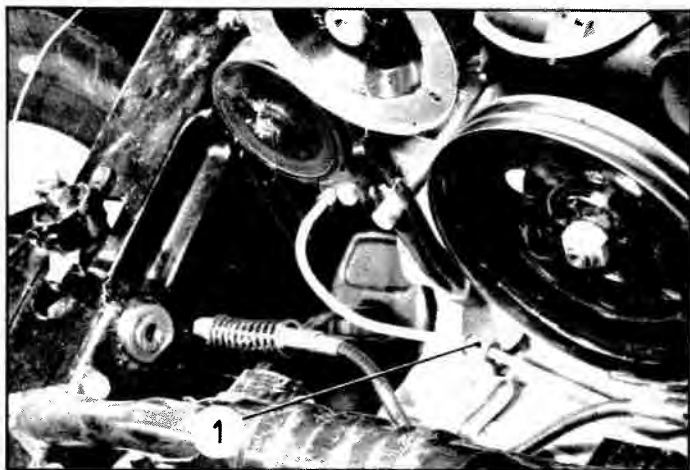
14. Placer un joint torique sur la vis de purge (cône 2225-T).
Placer une bille neuve sur le siège de la vis de purge dans le corps du conjoncteur.
Monter et serrer modérément la vis de purge dans le corps.

15. Essayer le conjoncteur-disjoncteur au banc.

16. Accoupler l'accumulateur au conjoncteur-disjoncteur, le serrer à la main.

DEPOSE.

1. Déposer la batterie.
2. Déposer le ventilateur.
3. Faire tomber la pression (voir Op. DX. 00).
4. Désaccoupler le tube de liaison, du palier de la pompe et du conjoncteur-disjoncteur.
5. Déposer la patte (1) de maintien du tube de liaison sur le carter de boîte.
6. Dégager le tube, le faire passer entre la direction et la poulie de commande.



POSE.

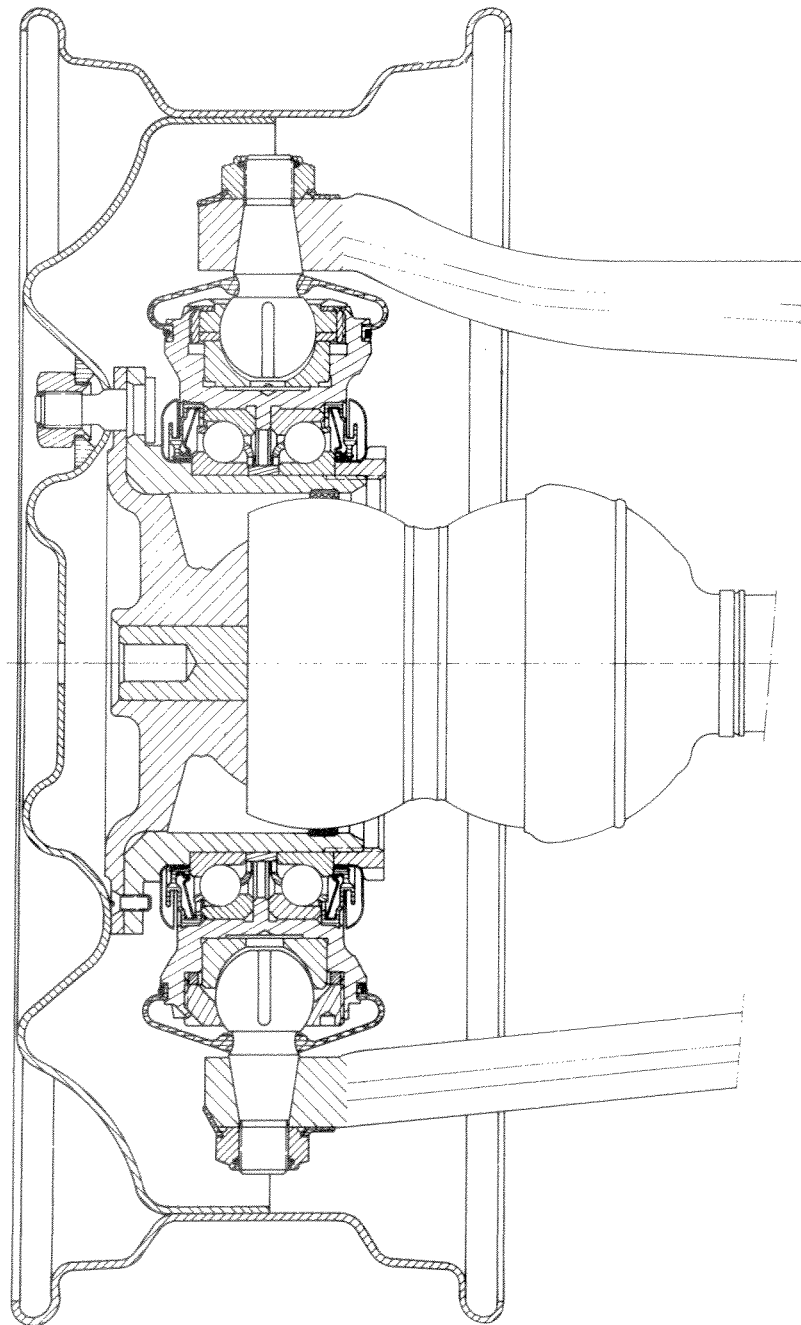
7. Mettre en place le tube de liaison.
8. Accoupler le tube au palier de la pompe et au conjoncteur-disjoncteur.
9. Poser :
 - la patte (1) de maintien du tube sur le carter de boîte de vitesses,
 - le ventilateur,
 - la batterie.
10. Mettre les circuits sous pression et vérifier l'étanchéité des raccords.

Vérifier qu'il existe une garantie suffisante entre le tube de liaison et la poulie de commande.

ESSIEU AVANT

OPERATION N° D X. 410-00 : *Caractéristiques de l'essieu avant.*

Op. D X. 410-00



POINTS PARTICULIERS

REGLAGE DU CARROSSAGE :

Cette opération ne peut être effectuée qu'après contrôle des hauteurs, voiture en ordre de marche (position route - sol plan - pression des pneumatiques conforme).

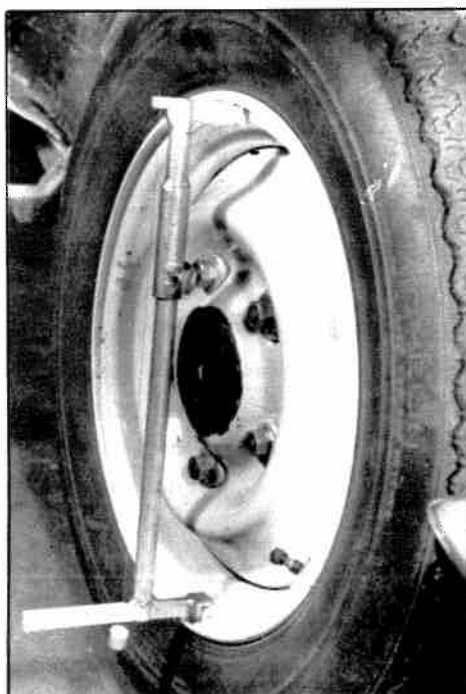
La différence de carrossage entre deux roues d'un même essieu ne doit pas excéder 1 millimètre (mesurée avec l'appareil 2315- T).

Le carrossage n'est pas réglable mais peut être réparti entre les roues de l'essieu avant.

REGLAGE DU PARALLELISME :

Les roues avant doivent pincer vers l'avant de 1 à 3 mm.

Réglage du carrossage.

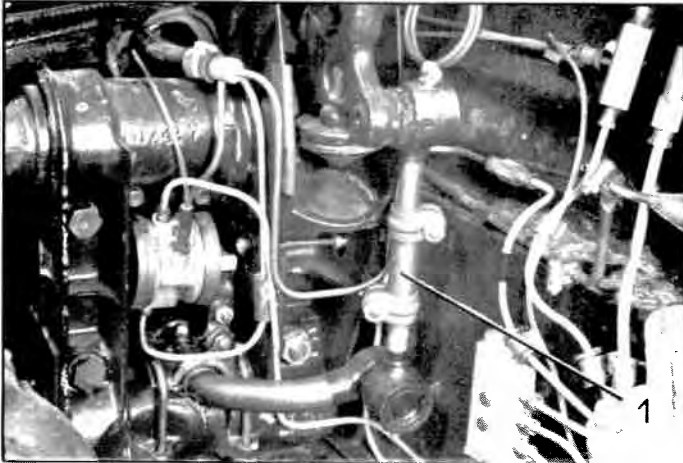


1. Contrôler les hauteurs (voir Op. DX. 433-0).
2. Présenter l'appareil 2315- T.

Relever l'indication donnée par le fil à plomb sur la réglette de l'appareil.

3. Faire la même opération sur la jante opposée.

La différence ne doit pas être supérieure à 1 mm.



4. Dans le cas contraire :

- a) Déposer :
 - l'aile avant gauche,
 - la tôle de protection du correcteur de hauteur.
- b) Agir sur le manchon (1) pour répartir le carrossage également sur les 2 roues.

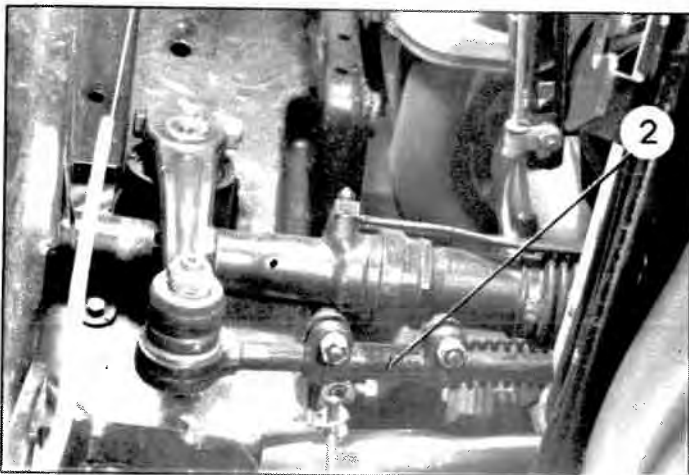
NOTA : Le fil à plomb doit tomber dans la zone délimitée par les deux repères les plus proches de la jante.

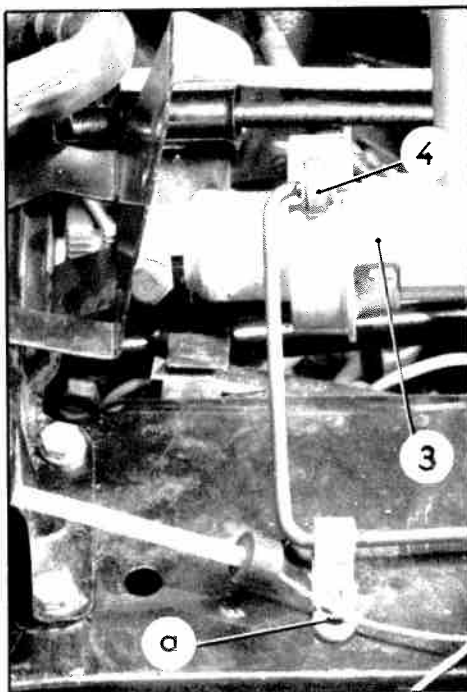


Réglage du parallélisme.

NOTA : Il faut que la voiture soit à hauteur normale, moteur tournant.

- 5. Utiliser la plaque de ripage 2319-T. L'appareil est livré avec une notice d'utilisation.
- 6. A défaut 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.
- 7. Il doit exister un pincement vers l'avant compris entre 1 et 3 mm. Dans le cas contraire agir sur le manchon (2), pour cela lever la voiture à l'AV. Desserrer les vis des colliers du manchon. Opérer par fraction de tour (1/4 de tour correspond à une variation du parallélisme de 1 mm). Contrôler à nouveau le parallélisme. Serrer les vis des colliers à 1 m.kg. Braquer à droite et à gauche pour s'assurer qu'il existe une garantie suffisante entre les vis, la traverse AV. et le collecteur d'air.





Réglage du point « zéro ».

NOTA : Le réglage ne peut s'effectuer que sur route.

8. Déterminer la position du volant en ligne droite.
 - Rouler sur une route droite non bombée.
 - Maintenir le volant pour suivre la ligne droite.
 - Faire un repère au crayon sur la planche de bord et sur le tube du volant de direction.
9. Arrêter la voiture.
10. Régler la position de la came.
 - Faire correspondre les repères déterminés au § 8.
 - Desserrer le collier (3) de fixation de la came et tourner celle-ci jusqu'à ce que le galet (4) soit dans le creux de la came.
 - Serrer le collier (couple 4 mAN soit 0,4 m.kg.).

11. Contrôler par un essai sur route, que la voiture roule en ligne droite.

REMARQUE : Le galet doit être parallèle à la came et au milieu de sa largeur à 2 mm près. La boutonnière (a) permet de déplacer la came.

Réglage du braquage.

NOTA : Pour éviter une fatigue anormale des transmissions le braquage doit être réglé à 42_{-1}^0 mm.

12. Mettre l'avant de la voiture sur cales.
Déposer les ailes avant.
13. Placer le volant comme pour la marche en ligne droite (voir § 8 même opération).



14. Tourner le volant de 1 tour 1/2 exactement vers la gauche.

Approcher le bouchon de butée (5) en appui sur la crémaillère et serrer le contre-écrou (6).

15. Tourner le volant de 1 tour 1/2 vers la droite.

Approcher le bouchon de butée et serrer le contre-écrou.

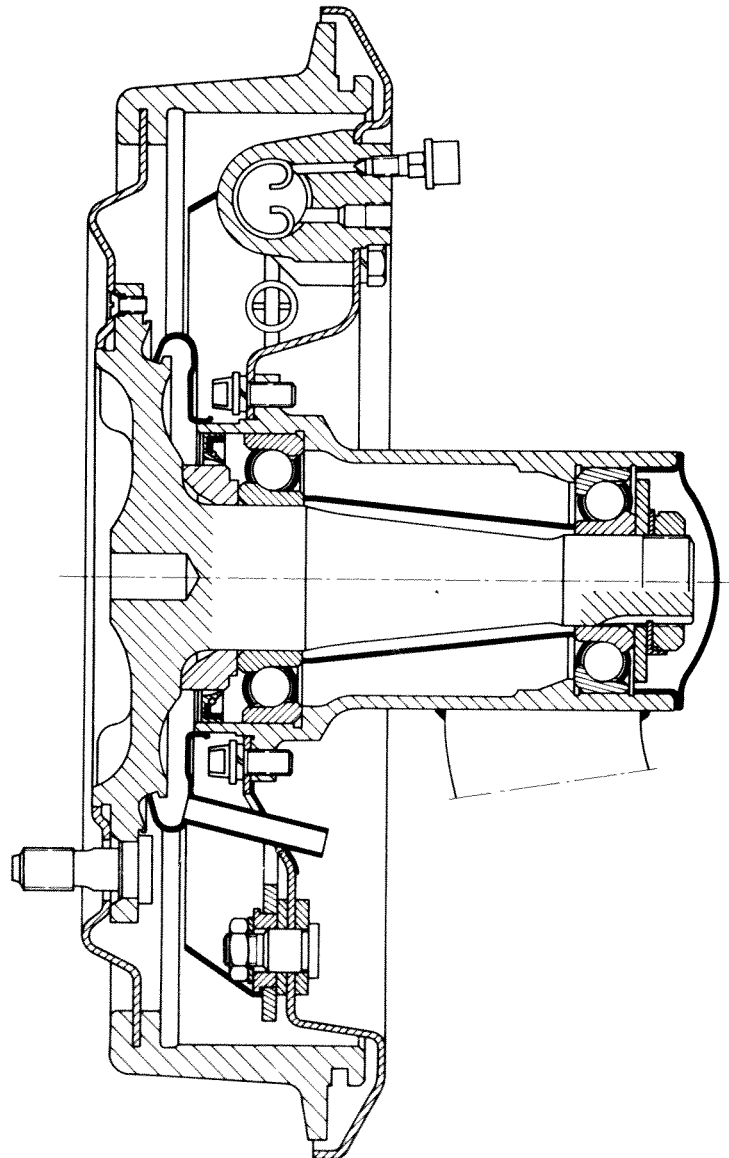
16. Poser les ailes et mettre la voiture au sol.

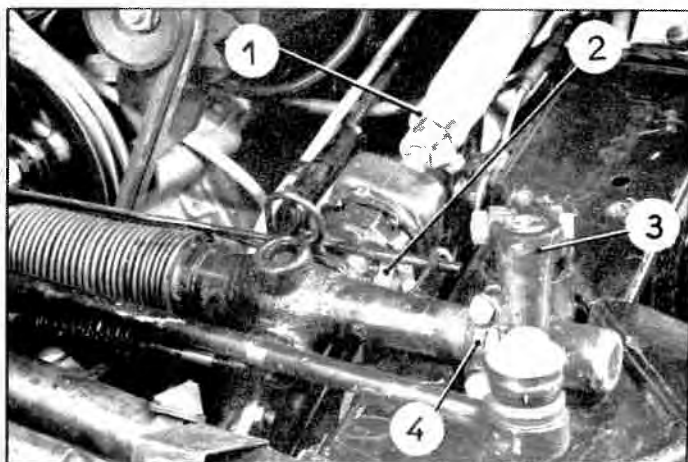
REMARQUE : Les roues braquées au maximum, il doit subsister une garde de 10 mm entre le pneu et le carter de relais. Si nécessaire diminuer le braquage.

ESSIEU ARRIÈRE

OPERATION N° D X. 420-00 : *Caractéristiques de l'essieu arrière.*

Op. D X. 420-00

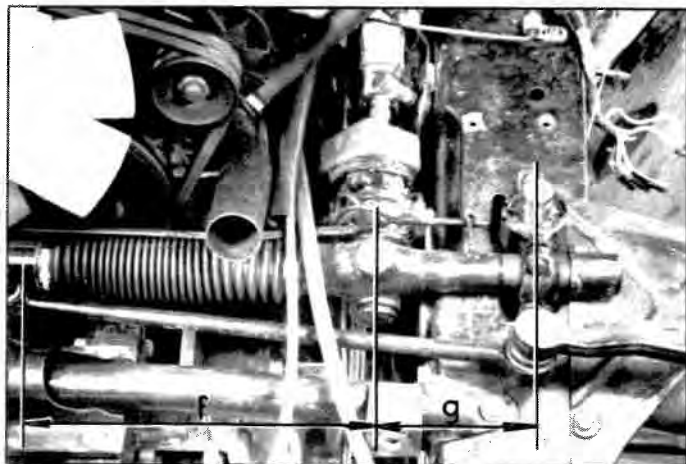


REPLACEMENT D'UNE DIRECTION.**DEPOSE.**

1. Déposer :
 - la roue de secours,
 - l'aile AV. G.,
 - la batterie, dégager le bac de batterie.
2. Faire tomber la pression (voir Op. DX. 00).
3. Déposer l'ensemble support de batterie et réservoir, et le dégager au maximum.
4. Désaccoupler :
 - le tube de direction (1) du pignon de commande,
 - le faisceau du distributeur (2) de direction. Dégager la plaquette porte-joints. Placer une plaquette d'obturation sur la bride du faisceau pour éviter la vidange du réservoir,
 - les leviers de direction (3), des axes de relais,
5. Déposer les chapeaux (4) de palier de direction. Dégager la direction, du tube volant. Sortir la direction par le côté gauche de la voiture.

**POSE.**

6. Engager la direction par le côté gauche de la voiture.



7. 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.

Tourner le volant pour amener la branche à 30° environ sous l'horizontale, du côté gauche.
Engager le pignon de commande dans les cannelures du tube de direction.

8. Présenter la direction dans ses paliers.

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

9. Poser les chapeaux de palier, sans serrer les vis de fixation.

Poser la vis d'accouplement (1) du tube de volant, serrer l'écrou.

10. Régler la position angulaire de la direction.

Placer l'appareil 1955-T.

Faire tourner la direction dans ses paliers pour amener le pignon de commande (2) au contact de la touche centrale (A) de l'appareil.

Serrer les vis de fixation des chapeaux de palier.

11. Accoupler :

- les leviers de direction aux axes de relais (les écrous vers l'extérieur), couple de serrage 2,5 m.kg.,
- le faisceau d'alimentation au distributeur de direction. Intercaler la plaquette porte-joints équipée de joints toriques neufs.

12. Poser l'ensemble support de batterie et réservoir.

13. Poser le bac à batterie, la batterie, connecter les câbles.

14. Mettre les circuits sous pression. Vérifier l'étanchéité des raccords.

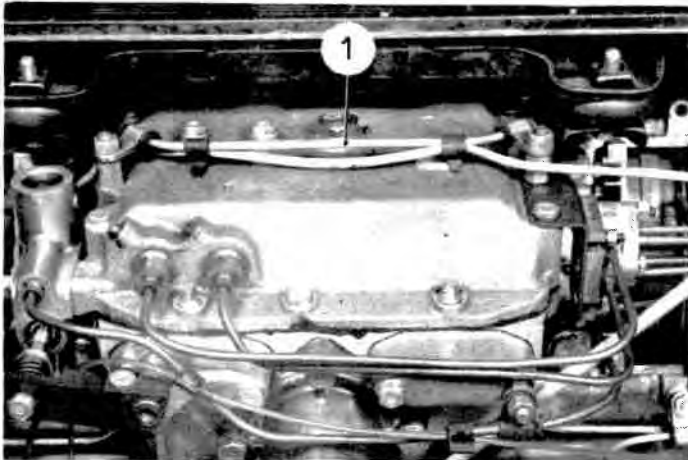
15. Régler le parallélisme (voir Op. DX. 440-0).

16. Régler le braquage (voir Op. DX. 440-0).

17. Poser l'aile AV. G., la roue de secours.

18. Régler le point « zéro », (voir Op. DX. 440-0).

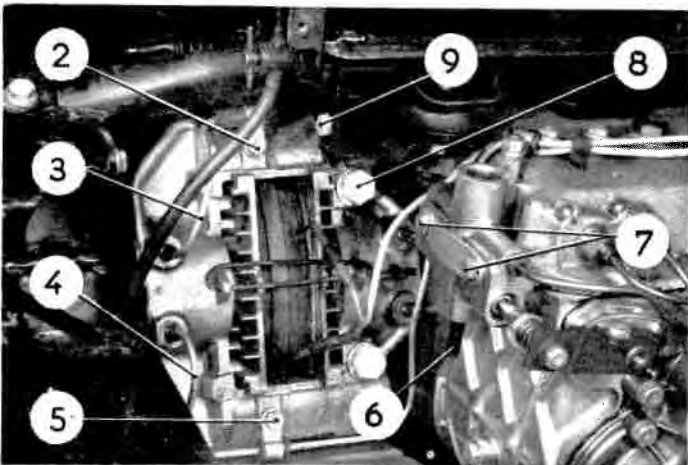




REPLACEMENT DES BLOCS DE FREINS HYDRAULIQUES.

DEPOSE.

1. Faire tomber la pression (voir Op. D X. 00).
Déposer : les plaquettes (voir même Op. §§ 10 à 14),
le tube de liaison (1) des blocs de freinage.
Engager la rallonge de manivelle dans l'axe de dé-
gommage. Intercaler une cale de 8 mm entre traver-
se et manivelle.

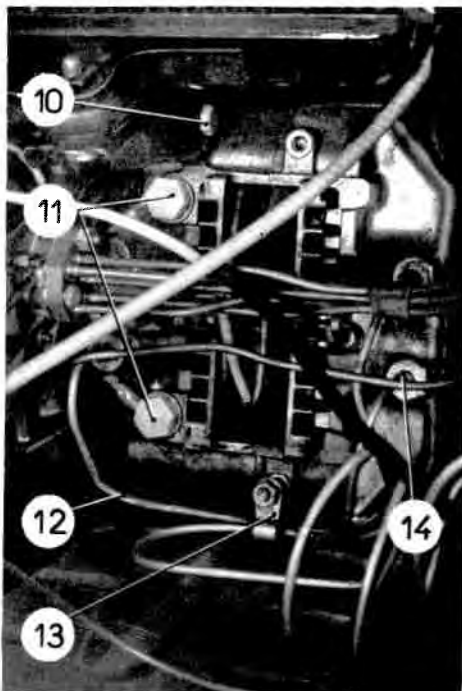


2. Déposer le bloc de freinage droit.

- Désaccoupler le raccord (3) et la patte (2) du tuyau
d'alimentation du correcteur de débrayage.
Déposer le tube de liaison (4) et la patte (5).
Désaccoupler le tuyau de retour de fuite (6) du verrou.
Déposer les vis (7) de fixation du verrou,
les 2 vis (8) de fixation du bloc sur BV,
les 2 vis (9) de fixation du bloc sur traverse.

NOTA : Utiliser une clé à cliquet, une rallonge de
150 mm et un cardan. Passer entre la direction et
la barre d'accouplement.

- Déposer le bloc de freinage en le tirant vers le bas et
en avant, en soulevant et avançant le verrou d'em-
brayage sans forcer.

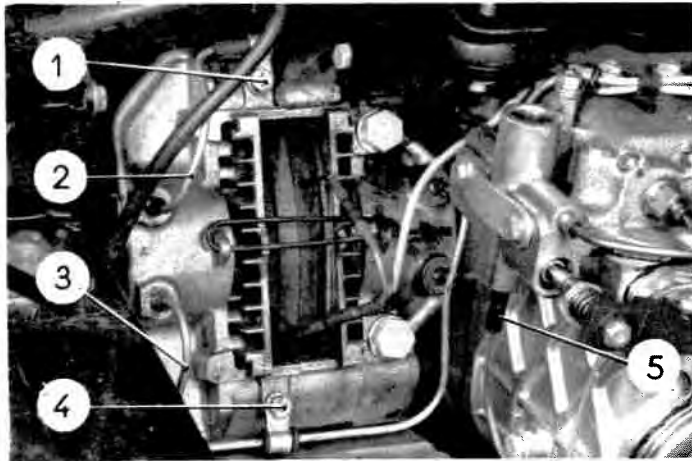


3. Déposer le bloc de freinage gauche.

- Désaccoupler le raccord (14) d'alimentation et la patte
(13).
Déposer le tube de liaison (12) et la patte (13).
Déposer les 2 vis de fixation (11) du bloc de freinage
- sur la boîte de vitesses.
les 2 vis de fixation (10) du bloc de freinage
- sur la traverse support avant.

NOTA : Utiliser une clé à cliquet avec une rallonge
et un cardan. Passer la clé le long de la transmis-
sion dans le passage de roue.

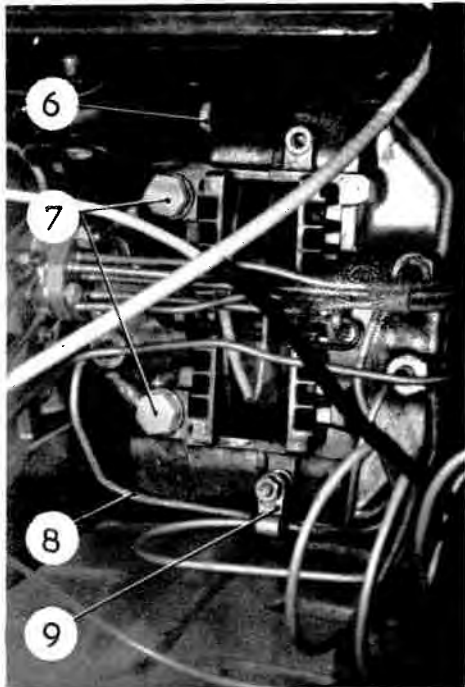
- Déposer le bloc de freinage en le tirant par le bas en
avant et en le faisant passer sous le faisceau « 5
tubes » de commande de vitesses.



POSE.

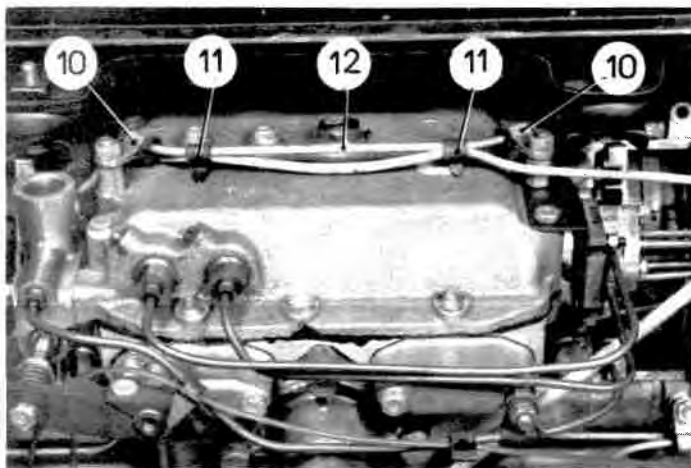
4. Poser le bloc de freinage droit.

Mettre le bloc en place. Serrer les 2 vis de fixation sur traverse de 3,9 à 4,3 m.kg. (utiliser une clé à cliquet avec un cardan et une rallonge de 150 mm pour la vis arrière).
Serrer les 2 vis de fixation sur la boîte de vitesses de 13 à 14 m.kg.
Caler le verrou d'embrayage (voir Op. DX. 314-1 - § 39).
Accoupler le tuyau d'alimentation du correcteur de débrayage (2) et la patte (1).
Poser le tuyau de liaison (3) et la patte (4).
Accoupler le tuyau de retour de fuite du verrou d'embrayage (5).



5. Poser le bloc de freinage gauche.

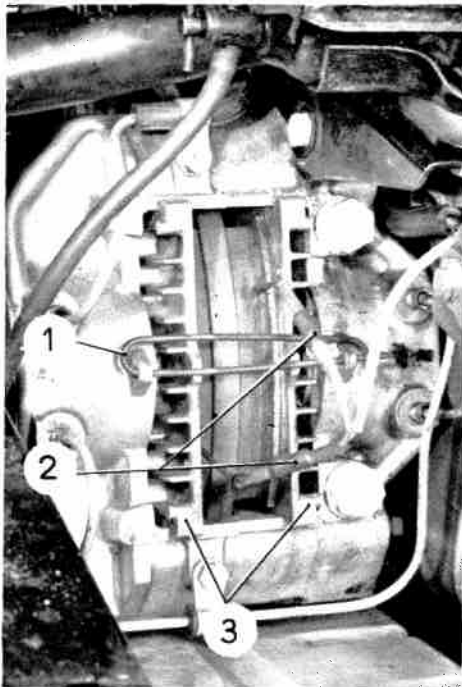
Mettre le bloc en place. Serrer les 2 vis de fixation (6) sur la traverse de 3,9 à 4,3 m.kg. (utiliser une rallonge de 300 mm, un cardan et une clé à cliquet. Passer par le passage de roue le long de la transmission).
Serrer les 2 vis de fixation (7) sur boîte de vitesses de 13 à 14 m.kg.
Dégager la manivelle et la cale.
Poser le tube de liaison (8) et la patte (9).
Accoupler le tube d'alimentation.
6. Poser le tube de liaison (12) entre les 2 blocs, les 2 pattes (10) et les colliers caoutchouc (11).
7. Poser les plaquettes (voir Op. DX. 451-1 § 6 à 9).
8. Purger les freins (voir Op. DX. 453-0), s'assurer qu'il n'y a pas de fuite.
9. Poser le conduit d'air du radiateur et la roue de secours.



REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN HYDRAULIQUE.

DEPOSE.

10. Déposer la roue de secours,
 - le conduit d'air du radiateur et la traverse support de roue de secours.
11. Déposer l'agrafe (1).
12. Déconnecter les fils (2) de signal d'usure de plaque.
13. Déposer les plaquettes (3) en les dégageant par l'avant.
14. Nettoyer soigneusement la partie des pistons exposée à la poussière.



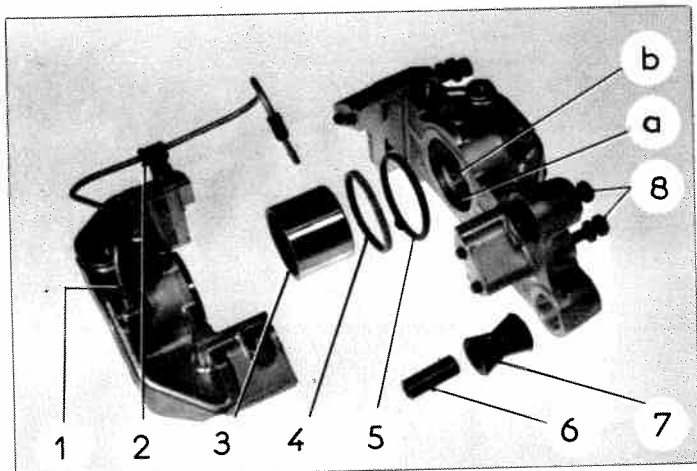
POSE.

15. En prenant appui sur le disque, repousser les pistons dans leur cylindre à l'aide d'un morceau de bois.
Mettre en place les plaquettes (3).
16. Connecter les fils (2).
17. Poser l'agrafe (1).
18. Poser l'ensemble conduit d'air traverse,
 - la roue de secours.

REMISE EN ETAT D'UN BLOC DE FREINAGE HYDRAULIQUE.

DEMONTAGE.

1. Déposer : la canalisation (1) avec sa patte de maintien (2).
2. Déposer : les 4 vis (8) d'assemblage des demi-étriers.
3. De chacune des demi-parties du bloc, dégager :
 - le piston (3),
 - le joint feutre (4),
 - le joint torique (5).
4. Dégager l'entretoise (6) des silentblocs (7) à l'aide d'un jet et d'un marteau.
Dégager les silentblocs après les avoir mouillés à l'eau.
5. Nettoyer soigneusement les pièces à l'alcool, les souffler à l'air comprimé.



MONTAGE.

6. Tremper les silentblocs (7) dans l'eau et les mettre en place à la main.
Engager les entretoises (6) à l'aide d'un maillet dans les silentblocs.

REMARQUE :

- 1° Les pistons et les cylindres ne doivent porter aucune trace de choc ou rayures, sinon les remplacer.
- 2° A chaque remontage utiliser des joints neufs.
7. Enduire les joints toriques (5) d'huile spéciale pour circuit hydraulique, ainsi que les feutres (4), les pistons (3) et le cylindre récepteur.
8. Mettre en place dans chacune des demi-parties du bloc :
 - un joint torique (5) dans la gorge « b »,
 - un joint feutre (4) dans la gorge « a ».
 Introduire le piston à la main.
9. Assembler les deux demi-parties du bloc de freinage à l'aide des quatre vis (8), placer une rondelle plate sous la tête des vis. Serrer à 5 m.kg.
10. Monter la canalisation (1) et sa patte de maintien (2).
11. Obtenir les orifices à l'aide de bouchons.

CENTRAGE DES SEGMENTS DE FREIN.**DEPOSE.**

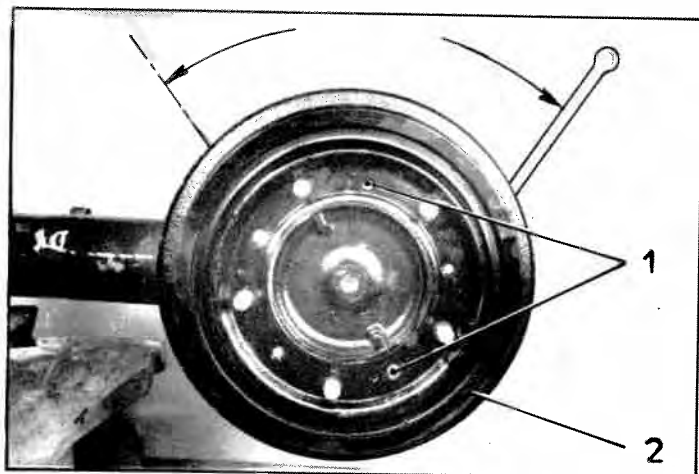
1. Mettre l'arrière de la voiture sur cales

Déposer l'aile et la roue du côté à réparer.

2. Mettre les segments en contact avec le tambour en tournant les cames de réglage dans le sens indiqué par les flèches.

Le tambour doit pouvoir tourner à la main.

3. Déposer les deux vis (1) et déposer le tambour (2).

**POSE.**

4. Monter l'appareil 3565-T (voir photo).

Faire tourner l'appareil et relever le plus grand diamètre des segments à l'aide de la réglette A. Fixer la réglette.

5. Desserrer les écrous de blocage (3) des bagues excentriques (4).

Positionner l'excentrique pour que la partie la moins excentrée soit vers le bas.

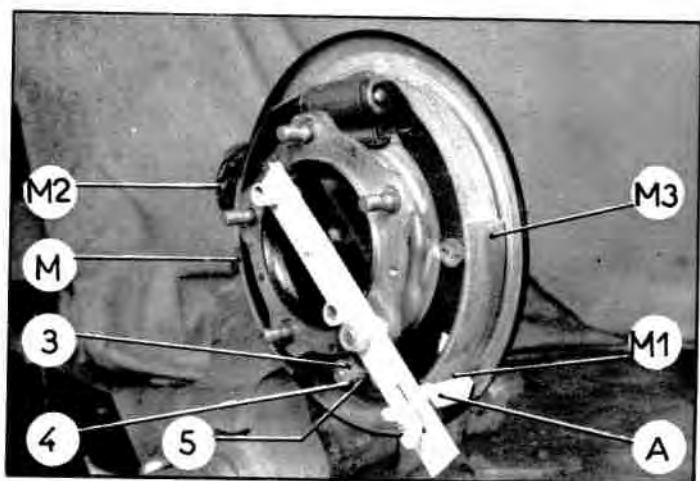
6. Déplacer les segments en agissant simultanément sur les cames et les excentriques (4) pour obtenir un jeu entre la réglette (A) et les segments :
 - de 0,15 mm aux points M et M1.
 - de 0,25 mm aux points M2 et M3.

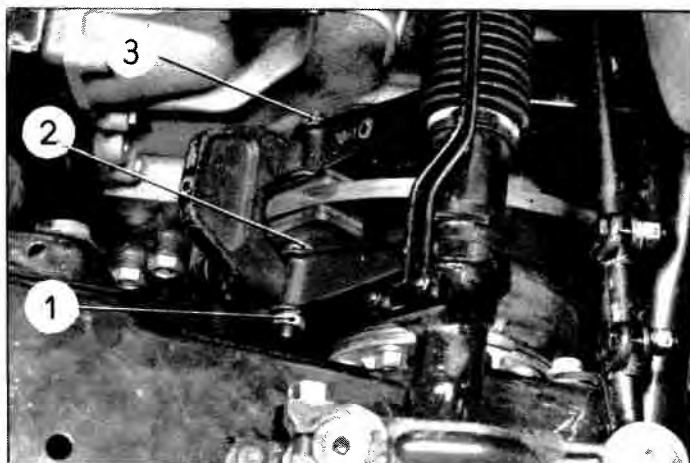
Mesurer ce jeu à l'aide d'un jeu de cales.

7. Serrer les écrous (3) et rabattre l'arrêt (5). Poser le tambour (2) et serrer les vis (1).

8. Poser la roue et l'aile.

9. Mettre la voiture au sol.





1. Déposer l'aile AV. G. et la tôle de protection de mécanisme de suspension.

Régler le jeu entre plaquettes et disque de frein.

2. Lever l'avant de la voiture.
3. Le frein étant desserré, tirer la pédale vers le haut, la maintenir à cette position à l'aide d'une cale (cale bois d'environ 210 mm de hauteur). Desserrer les écrous (1) et (3), agir sur les vis (2) pour amener les plaquettes en lâchage sur le disque au point de voile maxi (tourner la roue). Serrer les écrous (1) et (3) (clé extra plate de 16)
4. Effectuer le même réglage sur l'autre étrier de frein.

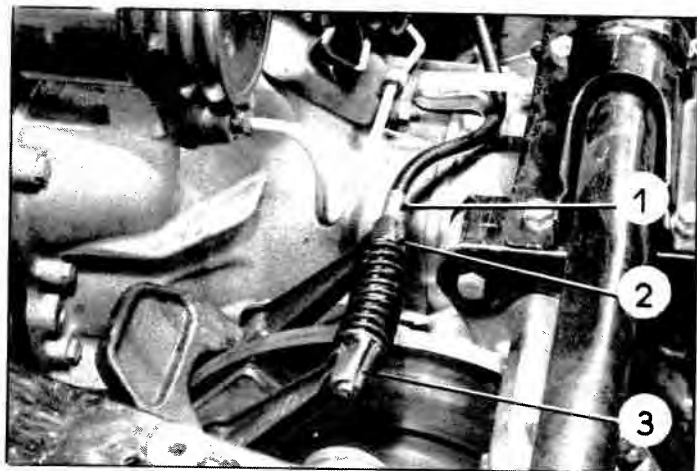
Régler la tension de la gaîne.



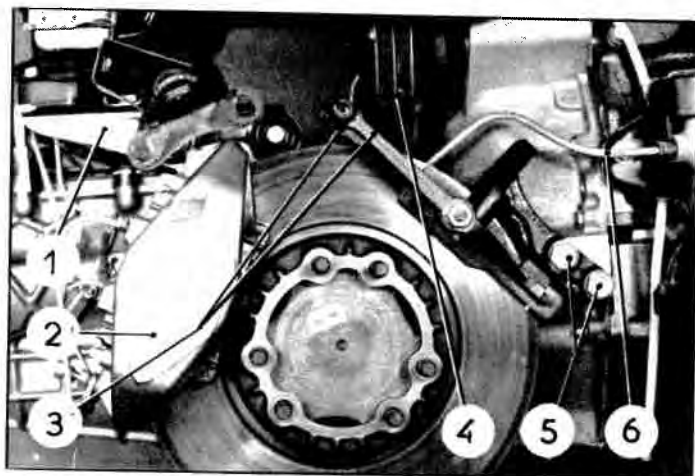
5. La pédale étant toujours maintenue comme indiqué § 3, desserrer le contre-écrou (3) et l'écrou (4). Amener le manchon fileté (2) en butée sur la gaîne, visser l'écrou (4) jusqu'à ce qu'il soit au contact du tube (A) ou à 0,1 mm maxi de l'extrémité de ce tube. Serrer le contre-écrou (3). Enlever la cale placée sous la pédale et vérifier que les roues tournent librement.
6. Mettre la voiture au sol.
7. Poser la tôle de protection de mécanisme de suspension et l'aile AV. G.

REPLACEMENT DES BLOCS DE FREINAGE MECANIQUE.

DEPOSE.



1. Déposer le bloc de freinage droit.
 - Désaccoupler le câble (1) des leviers (3) et (2) (voir même Op. §§ 13 à 17).
 - Déposer les 2 vis (5) de fixation du bloc de freinage mécanique sur carter d'embrayage.
 - Dégager le bloc de freinage vers le haut.



2. Déposer le bloc de freinage gauche.

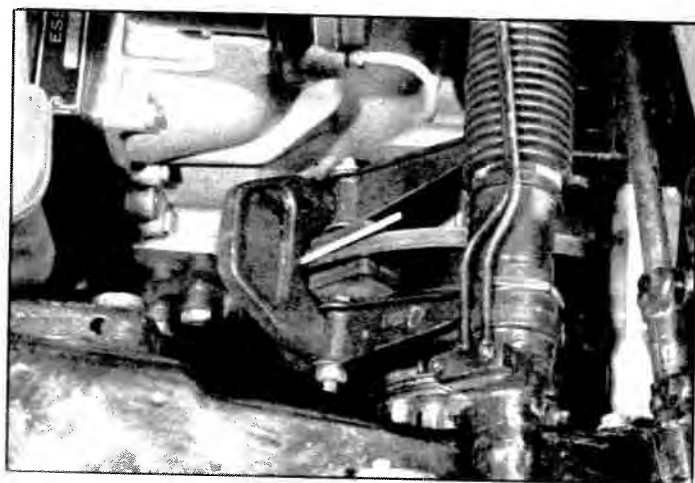
Déposer :

 - le radiateur (voir Op. DX. 232-1),
 - le support (1) gauche sur traverse,
 - le bloc (2) de freinage hydraulique gauche (voir Op. DJ. 451-1).

Désaccoupler le câble de commande de frein des leviers (3) (voir même Op. §§ 13 à 17).

Déposer les 2 vis (5) de fixation (accès par le dessous du véhicule).

Dégager le bloc de freinage vers l'avant du véhicule (attention à ne pas déformer la poulie de commande et le tube (6) de liaison pompe-conjoncteur).



POSE.

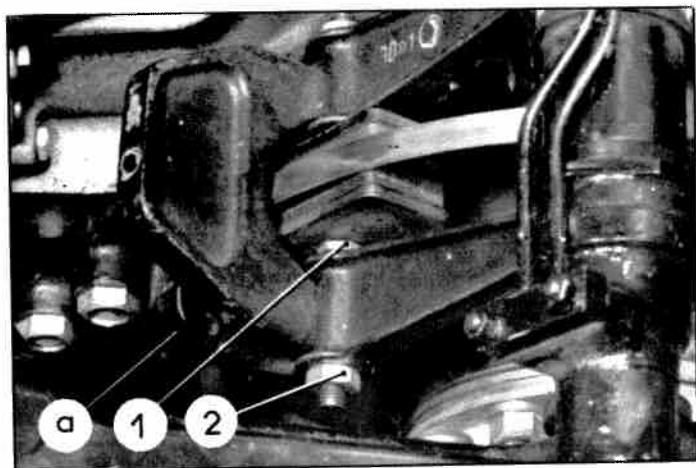
3. Mettre en place les blocs de freinage par l'avant du véhicule.

Approcher les 2 vis (5) de fixation des blocs (pour le côté gauche on y accède par le dessous du véhicule).

Accoupler le câble de commande de frein (voir même Op. §§ 22 à 24).

Régler la garantie entre la fourche des étriers de frein et le disque, elle doit être de 4 mm.

Serrer les vis (5) de fixation des blocs sur carter d'embrayage de 10 à 11 m.kg.



4. Régler le jeu entre plaquettes et disque de frein.

Les leviers étant en butée en (a), agir sur les vis (1) pour amener les plaquettes en léchage sur le disque (clé extra plate de 16).

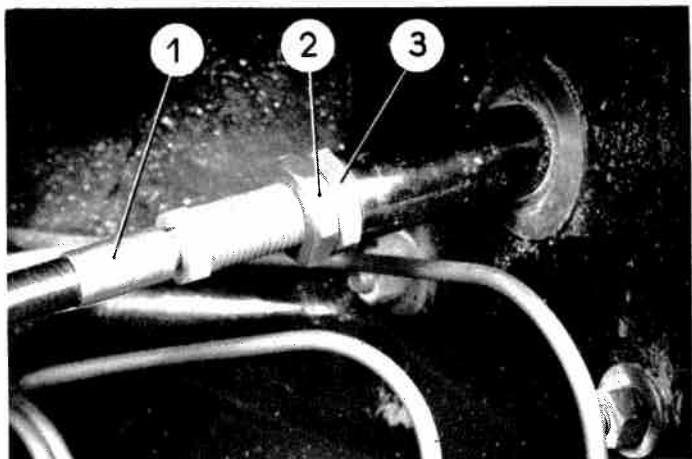
Serrer les contre-écrous (2).

Régler la tension de la gaine (voir même Op. §§).

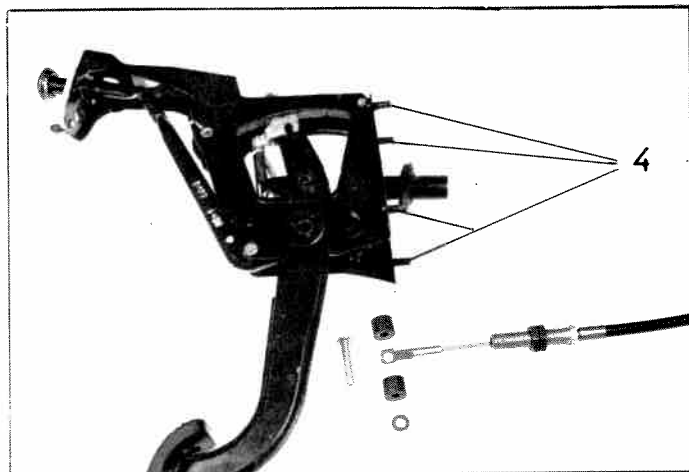
Poser le bloc de freinage hydraulique côté gauche (voir Op. D J. 451-1),

- le support gauche de radiateur,
- le radiateur (voir Op. D X. 232-1).

ATTENTION : Vérifier que la garantie, entre le tube de liaison, pompe conjoncteur et la poulie de commande est suffisant.

REPLACEMENT D'UNE COMMANDE.**DÉPOSE.**

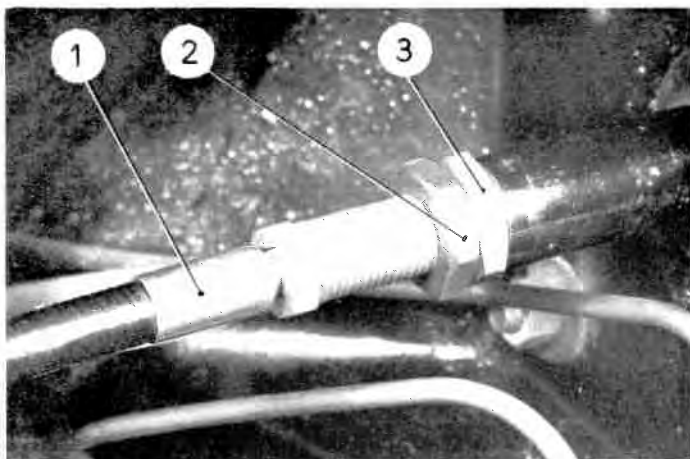
5. Déposer l'aile AV. G. et la tôle de protection de mécanisme de suspension.
6. Détendre la gaine (1) en dévissant le contre-écrou (2) et l'écrou (3).
7. Resserrer la partie épanouie de l'axe d'attelage, du câble de commande à la pédale.
Déposer la rondelle plate et la butée caoutchouc droite. Dégager l'axe d'attelage, de la pédale.
Dégager le câble du pédalier.
8. Déposer les 4 écrous des goujons (4) de fixation AV. et les 2 vis de fixation supérieure de la commande de frein.
Dégager la commande.

**POSE.**

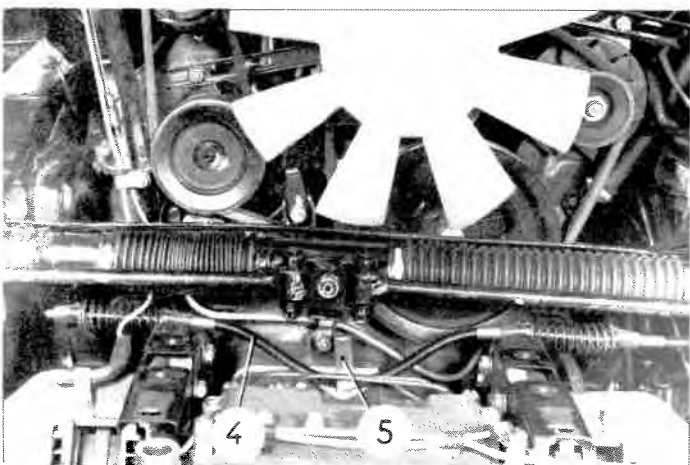
9. Présenter la commande, s'assurer de la présence de la bague caoutchouc dans la tôle latérale d'auvent.
Poser les écrous et vis de fixation.
10. Accoupler le câble de commande, à la pédale.
Poser un axe d'attelage neuf équipé de la butée caoutchouc gauche, poser la butée caoutchouc droite, la rondelle, écarter l'extrémité fendue de l'axe d'attelage.
11. Régler la tension de la gaine (voir Op. DX. 454 - 0).
12. Poser, la tôle de protection de mécanisme de suspension et l'aile AV. G.

REPLACEMENT DU CÂBLE DE COMMANDE.

DEPOSE.

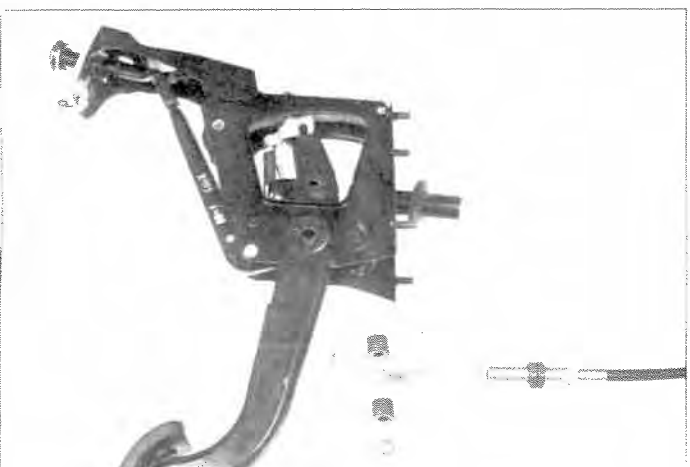


13. Déposer l'aile AV. G., la tôle de protection de mécanisme de suspension.
14. Déposer le radiateur (voir Op. DX. 232-1).
15. Détendre complètement la gaine (1) en dévissant au maximum le contre-écrou (2) et l'écrou (3).

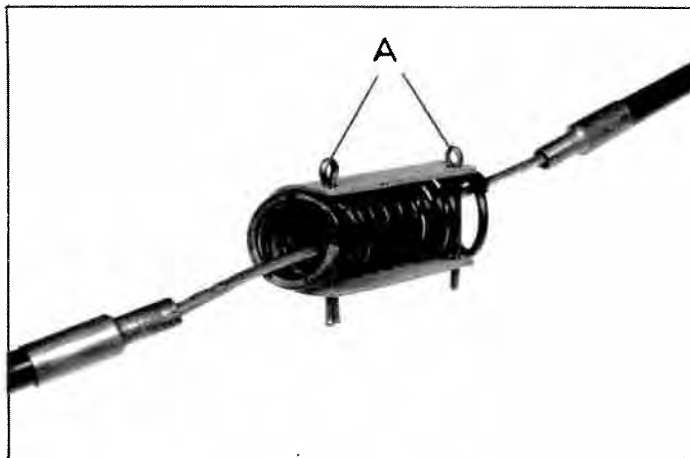


16. Dégager les 2 ressorts, le câble et la gaine des leviers d'étriers de frein mécanique.
Dégager la gaine (4) de la patte de maintien (5).
17. Dégager le câble et sa gaine du brancard gauche, ne pas égarer les ressorts.
18. Désaccoupler le câble de la pédale de frein:
Déposer l'axe d'attelage du câble à la pédale de frein, ne pas égarer les butées caoutchouc et la rondelle plate.
Dégager le câble de la voiture.

POSE.



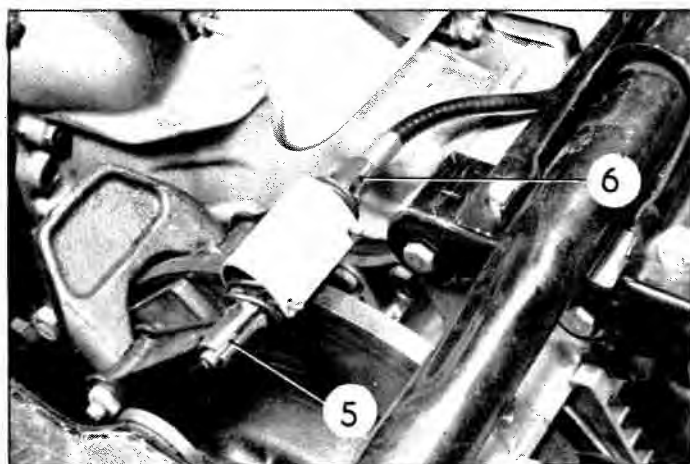
19. Accoupler le câble de commande, à la pédale :
Poser un axe d'attelage neuf équipé de la butée caoutchouc gauche, poser la butée caoutchouc droite, la rondelle plate.
Ecarter l'extrémité fendue de l'axe d'attelage.
20. Engager le câble et sa gaine dans le brancard gauche.



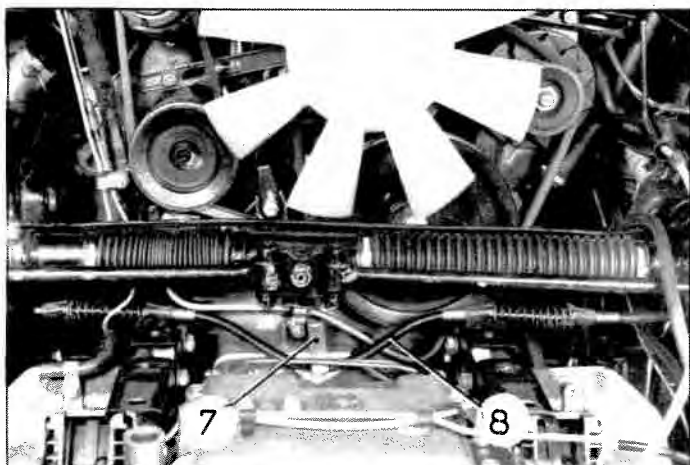
21. Poser les ressorts sur les leviers de freins.

a) Placer le ressort dans l'étrier MR. 4158-50. Comprimer le ressort à l'étau et placer les goupilles (A) de maintien dans les spires extrêmes du ressort.

b) Engager cet ensemble, ressort et étrier sur le câble et la gaine, le placer entre les leviers (5) et (6), côté gauche, engager le câble dans la rainure des leviers, dégager les goupilles (A) pour assurer la mise en place du ressort sur le bossage des leviers. Dégager l'étrier.



22. Effectuer la même opération sur le 2ème ressort.



23. Mettre en place la gaine (8) dans la patte de maintien (7).

24. Régler la tension de la gaine (voir Op. DX. 454-0).

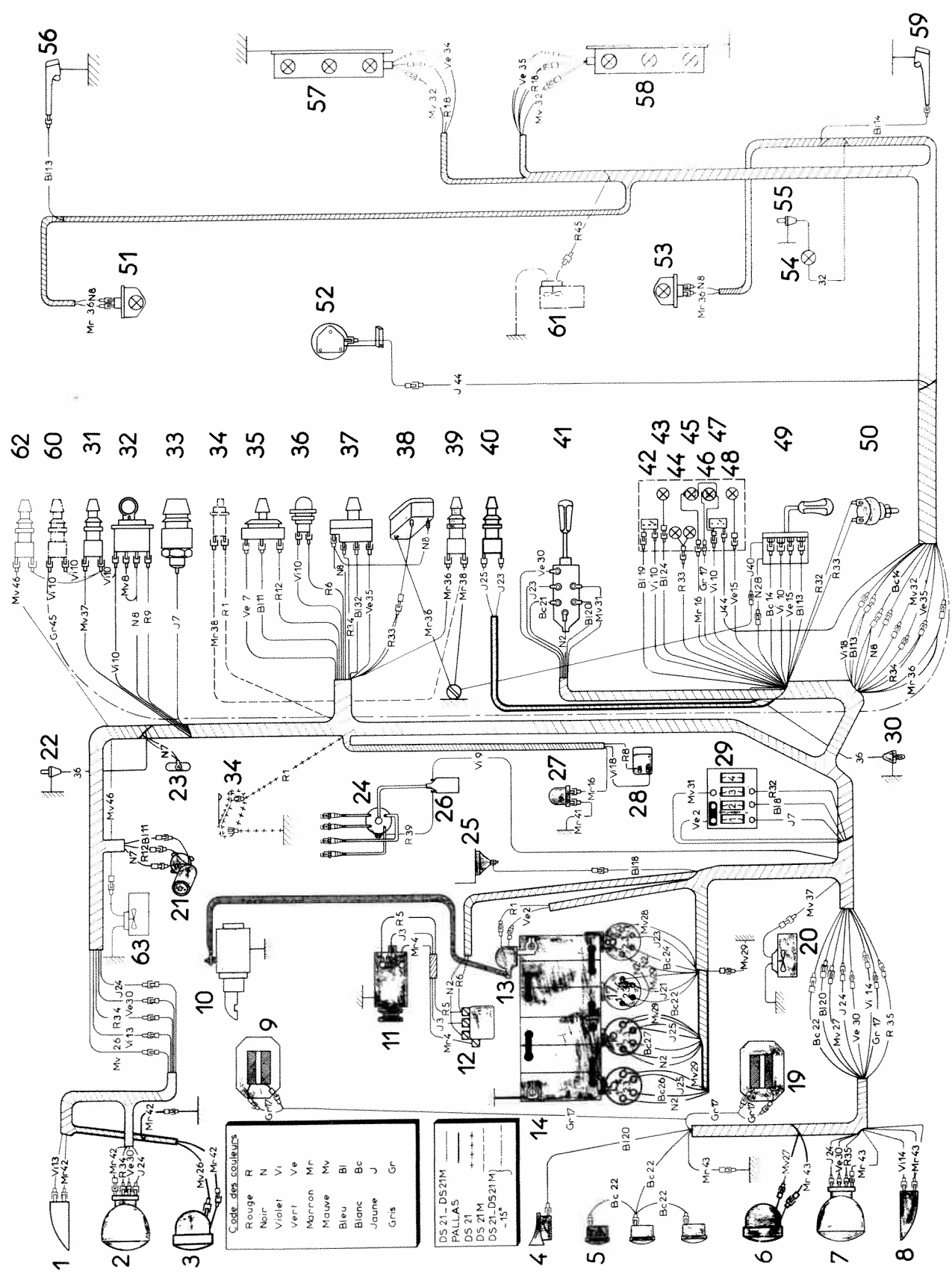
25. Poser le radiateur (voir Op. DX. 232-1), la toile de protection de mécanisme et l'aile AV. G.

ÉLECTRICITÉ

OPERATION N° D X. 510-1 : *Montage de l'installation électrique.*

Op. D X. 510-1

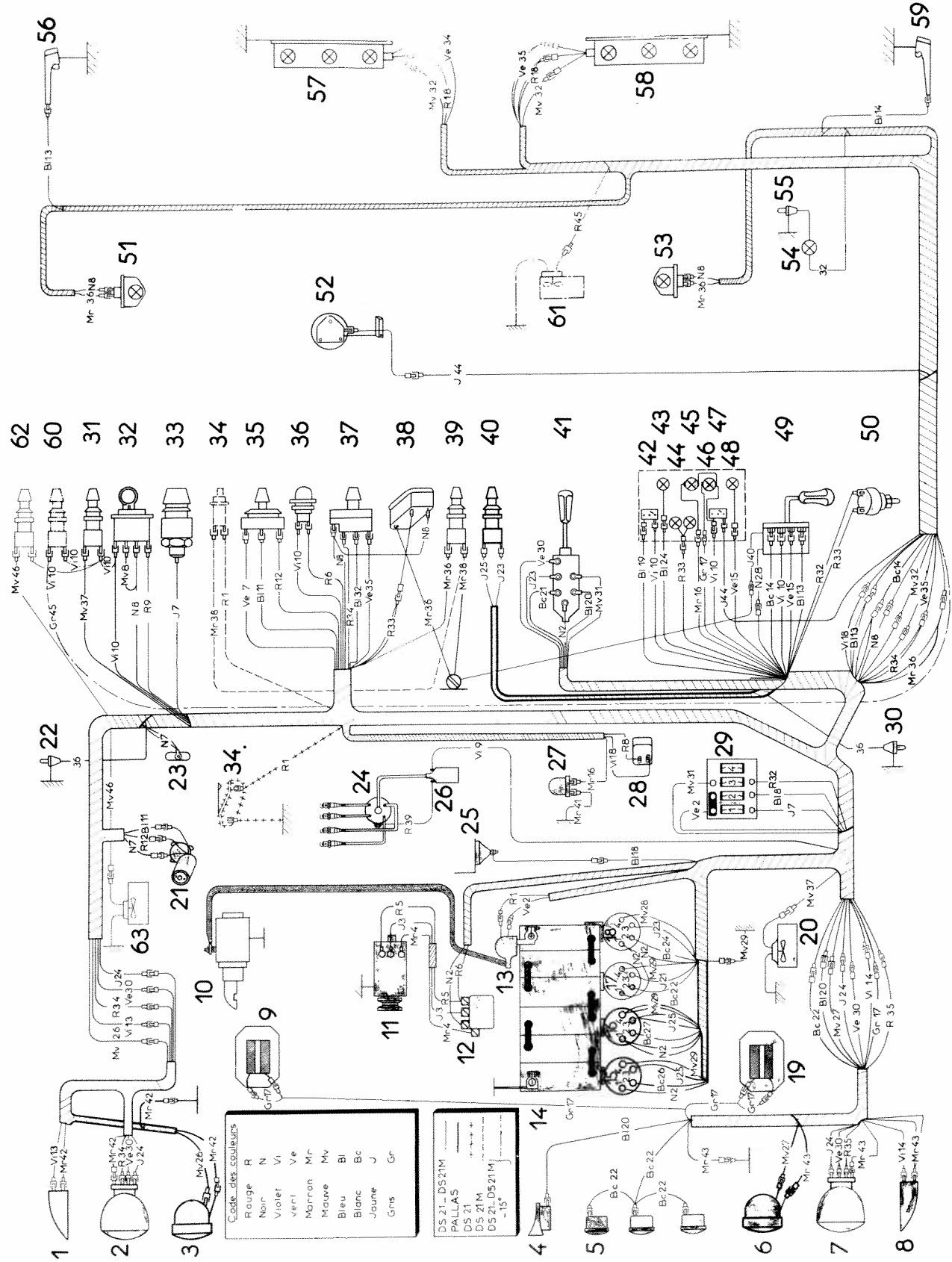
SCHEMA D'ÉLECTRIFICATION



REPERE DES PIECES

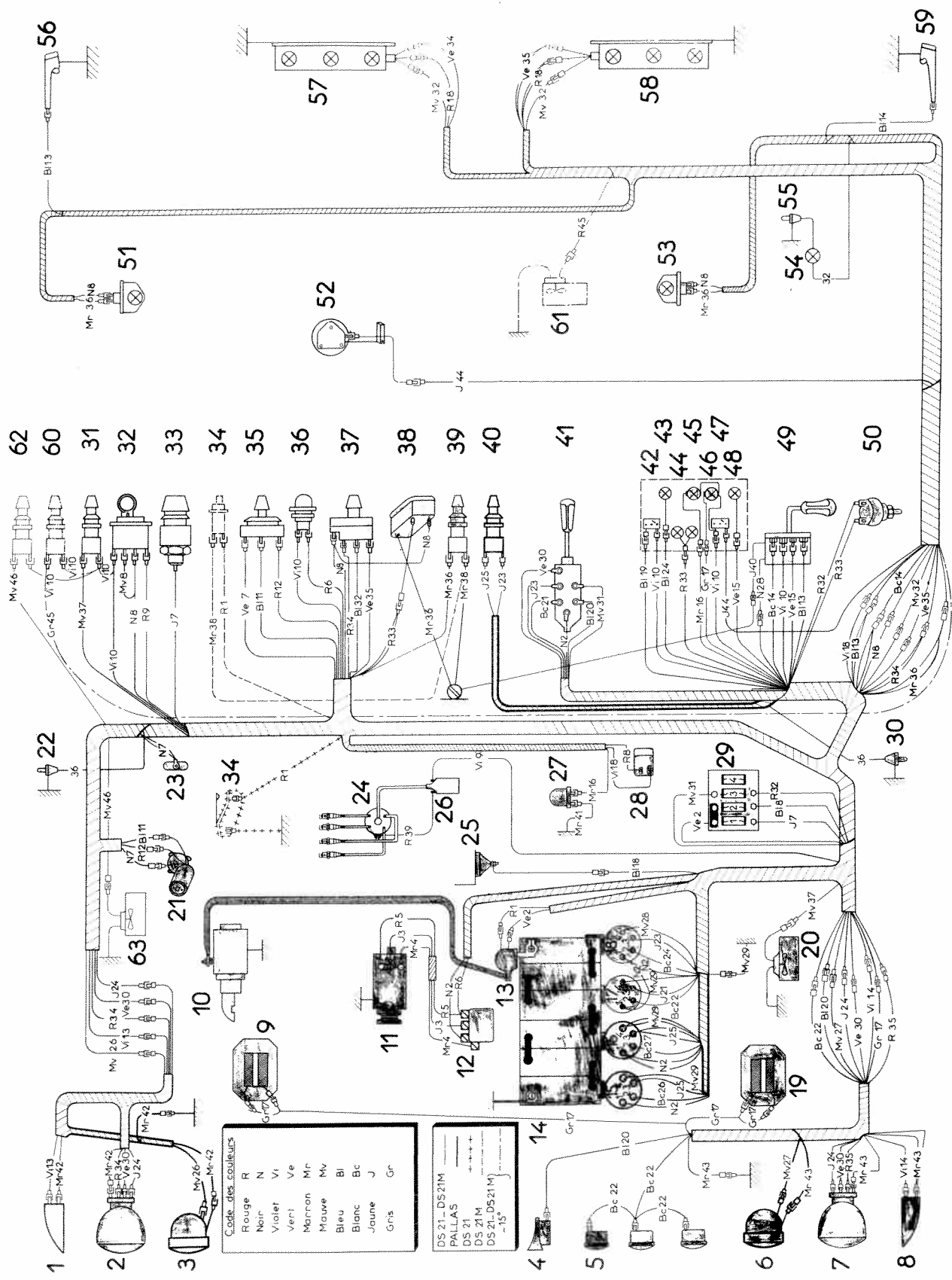
- | | |
|--|---|
| 1. Feu indicateur de direction AV. droit. | 34. Interrupteur de relais de démarreur. |
| 2. Phare avant droit. | 35. Commutateur d'essuie-glace. |
| 3. Phare à iode avant droit. | 36. Voyant de charge. |
| 4. Avertisseur de ville. | 37. Commutateur des feux de stationnement. |
| 5. Avertisseurs de route. | 38. Montre électrique. |
| 6. Phare à iode avant gauche. | 39. Interrupteur des plafonniers. |
| 7. Phare avant gauche. | 40. Interrupteur des phares à iode. |
| 8. Feu indicateur de direction avant gauche. | 41. Commutateur d'éclairage et d'avertisseurs. |
| 9. Bloc de frein avant droit. | 42. Thermomètre. |
| 10. Démarreur. | 43. Lampe témoin de phares. |
| 11. Dynamo. | 44. Lampes d'éclairage du tableau de bord. |
| 12. Régulateur. | 45. Lampe témoin du mano-contact des freins. |
| 13. Relais de démarreur. | 46. Lampe témoin d'usure des plaquettes de frein avant. |
| 14. Batterie. | 47. Indicateur d'essence. |
| 15. Relais SANOR du phare à iode avant droit. | 48. Lampe témoin des feux indicateurs de direction. |
| 16. Relais SANOR du phare à iode avant gauche. | 49. Commutateur des feux indicateurs de direction avec interrupteur de l'avertisseur optique. |
| 17. Relais SANOR des avertisseurs de route. | 50. Rhéostat des lampes d'éclairage tableau de bord et montre. |
| 18. Relais SANOR de l'avertisseur optique. | 51. Plafonnier avant droit. |
| 19. Bloc de frein avant gauche. | 52. Rhéostat du puits de jauge. |
| 20. Soufflerie de chauffage avant. | 53. Plafonnier avant gauche. |
| 21. Moteur d'essuie-glace. | 54. Lampe d'éclairage de coffre. |
| 22. Interrupteur de portière avant droite. | 55. Interrupteur de lampe d'éclairage de coffre. |
| 23. Borne d'accessoires. | 56. Feu indicateur de direction arrière droit. |
| 24. Allumeur. | 57. Feux d'éclairage de plaque de police - lanterne et stop arrière droits. |
| 25. Sonde thermométrique. | 58. Feux d'éclairage de plaque de police - lanterne et stop arrière gauches. |
| 26. Bobine d'allumage. | 59. Feu indicateur de direction arrière gauche. |
| 27. Mano-contact de frein. | 60. Interrupteur de chauffage AR. (chauffage - 15°C) |
| 28. Interrupteur de stop. | 61. Soufflerie de chauffage AR. (chauffage - 15°C) |
| 29. Boîte à fusibles. | 62. Interrupteur du pulseur d'air frais. } option |
| 30. Interrupteur de portière avant gauche. | 63. Soufflerie d'air frais. } |
| 31. Interrupteur de chauffage avant. | |
| 32. Interrupteur d'allumage. | |
| 33. Allume cigares. | |

SCHEMA D'ÉLECTRIFICATION



Faisceau	N° du Fil	Couleur des embouts	Nomenclature des Fils
Avant	1	Rouge Rouge	Relais de démarreur (13) à interrupteur de relais de démarreur (34)
Avant	2	Vert Noir Vert Noir Noir Noir Noir Noir	Relais de démarreur (13) à borne «BAT» du régulateur (11) à boîte à fusibles (29) (fusibles N° 1 et 2) à commutateur d'éclairage et d'avertisseurs (41) à relais du phare à iode avant droit (15) à relais du phare à iode avant gauche (16) à relais des avertisseurs de route (17) à relais de l'avertisseur optique (18)
Dynamo	3	Jaune Jaune	Dynamo (11) à borne «EXC» du régulateur (12)
Dynamo	4	Marron Marron	Dynamo (11) à masse du régulateur (12)
Dynamo	5	Rouge Rouge	Dynamo (11) à borne «DYN» du régulateur (12)
Avant	6	Rouge Rouge	Borne «DYN» du régulateur (12) à voyant de charge (36)
Avant	7	Jaune Vert Noir Noir Jaune	Boîte à fusibles (29).(fusible N° 1) à interrupteur d'essuie-glace (35) à borne accessoires (23) à moteur d'essuie-glace (21) (arrêt automatique) à allume cigare (33)
Avant	8	Bleu Noir Rouge Noir Noir Noir et mauve	Boîte à fusibles (29) (fusible N° 2) à jonction arrière à interrupteur de stop (28) à commutateur des feux de stationnement (37) à montre (38) à interrupteur d'allumage (32)
Avant	9	Rouge Violet	Interrupteur d'allumage (32) à bobine d'allumage (26)
Avant	10	Violet Violet Violet Violet Violet Violet Violet	Interrupteur d'allumage (32) à interrupteur de chauffage (31) à indicateur d'essence (47) à lampe témoin du mano-contact (45) à lampe témoin d'usure des plaquettes de frein AV. (46) à voyant de charge (36) à commutateur des feux indicateurs de direction (49) à thermomètre (42) à interrupteur (60) de chauffage AR. (chauffage - 15°C)
Avant	11	Bleu Bleu	Interrupteur d'essuie-glace (35) à moteur d'essuie-glace (21)
Avant	12	Rouge Rouge	Interrupteur d'essuie-glace (35) à moteur d'essuie-glace (21)
Avant	13	Bleu Violet Bleu	Commutateur des feux indicateurs de direction (49) à jonction avant droite à jonction arrière
Avant	14	Blanc Violet Blanc	Commutateur des feux indicateurs de direction (49) à jonction avant gauche à jonction arrière

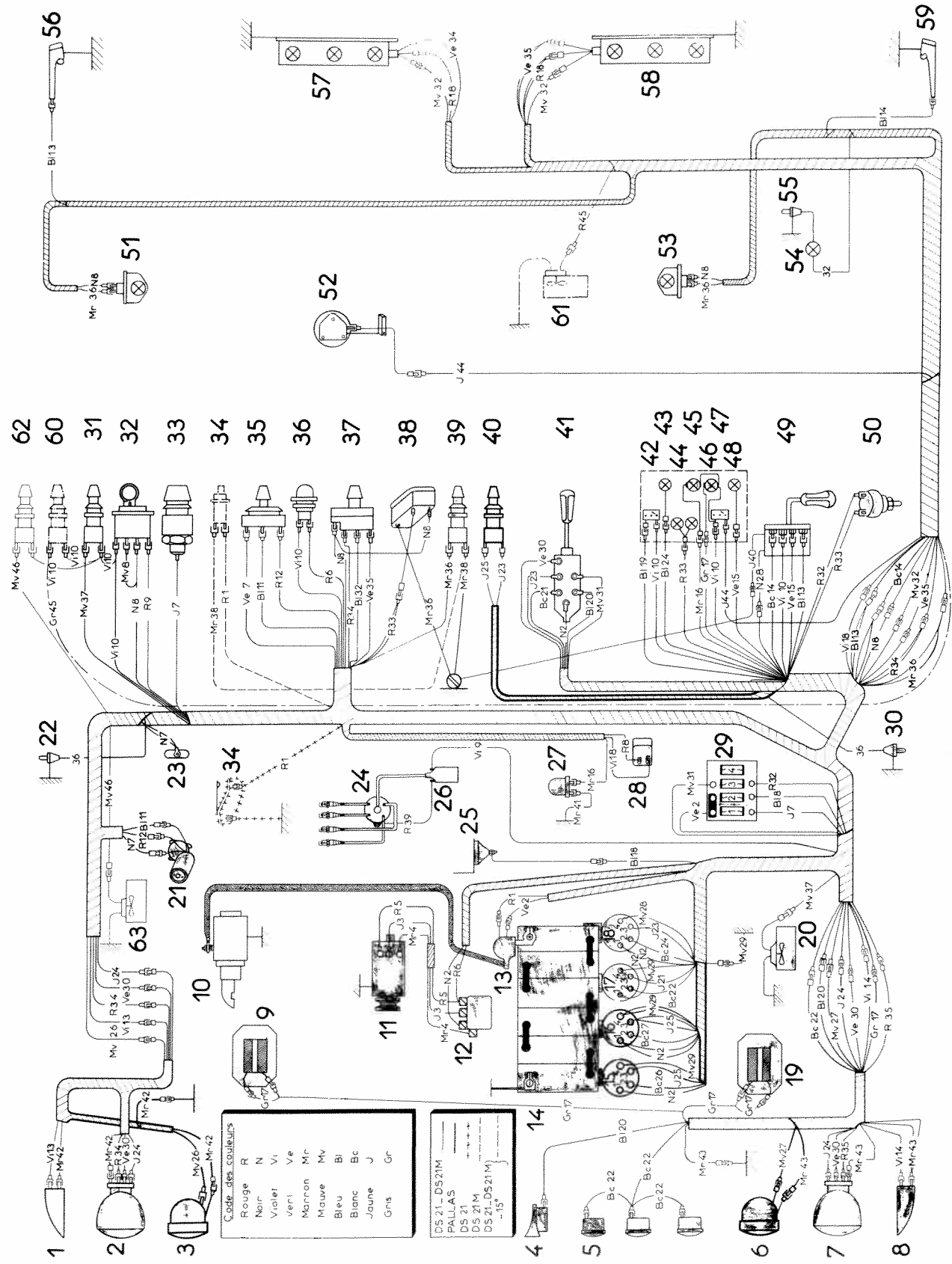
SCHÉMA D'ÉLECTRIFICATION



Faisceau	N° du Fil	Couleur des embouts	Nomenclature des Fils
Avant	15	Vert Vert	Commutateur des feux indicateurs de direction (49) à voyant (48) de feux indicateurs de direction
Avant	16	Marron Marron	Voyant (45) du mano-contact des freins avant à mano-contact (27) du bloc hydraulique de frein
Avant	17	Gris Gris	Voyant (46) des plaquettes des freins avant à faisceau avant gauche
Avant	18	Violet Violet	Interrupteur de stop (28) à jonction AR.
Avant	19	Bleu Bleu	Thermomètre (42) à fil d'alimentation (18) de la sonde thermométrique (25)
Avant	20	Bleu Bleu	Commutateur d'éclairage et d'avertisseurs (41) à jonction avant gauche
Avant	21	Blanc Jaune	Commutateur d'éclairage et d'avertisseurs (41) à relais des avertisseurs de route (17)
Avant	22	Blanc Blanc	Relais des avertisseurs de route (17) à jonction avant gauche
Avant	23	Jaune Jaune Jaune	Commutateur d'éclairage et d'avertisseurs (41) à interrupteur des phares à iode (40) à relais d'avertisseur optique (18)
Avant	24	Blanc Jaune Jaune Bleu	Relais de l'avertisseur optique (18) à jonction avant gauche à jonction avant droite à lampe témoin des phares (43)
Avant	25	Jaune Jaune Jaune	Interrupteur (40) des phares à iode à relais (15) du phare à iode avant droit (3) à relais (16) du phare à iode avant gauche (6)
Avant	26	Blanc Mauve	Relais (15) du phare à iode avant droit à jonction avant droite
Avant	27	Blanc Mauve	Relais (16) du phare à iode avant gauche à jonction avant gauche
Avant	28	Mauve Noir	Relais (18) de l'avertisseur optique à interrupteur du commutateur des feux indicateurs de direction (49)
Avant	29	Mauve Mauve Mauve	Masse à relais (15) du phare à iode avant droit à relais (16) du phare à iode avant gauche à relais (17) des avertisseurs de route
Avant	30	Vert Vert Vert	Commutateur d'éclairage et d'avertisseurs (41) à jonction avant droite à jonction avant gauche
Avant	31	Mauve Mauve	Commutateur d'éclairage et d'avertisseurs (41) à boîte à fusibles (29) (fusible N° 3)
Avant	32	Rouge Mauve Rouge Bleu	Boîte à fusibles (29) (fusible N° 3) à jonction arrière à rhéostat (50) d'éclairage du tableau de bord à commutateur des feux de stationnement (37)
Avant	33	Rouge Rouge Rouge	Rhéostat d'éclairage du tableau de bord (50) à lampes d'éclairage du tableau de bord (44) à éclairage de la montre (38)

} sur P A

SCHÉMA D'ÉLECTRIFICATION



Code des couleurs

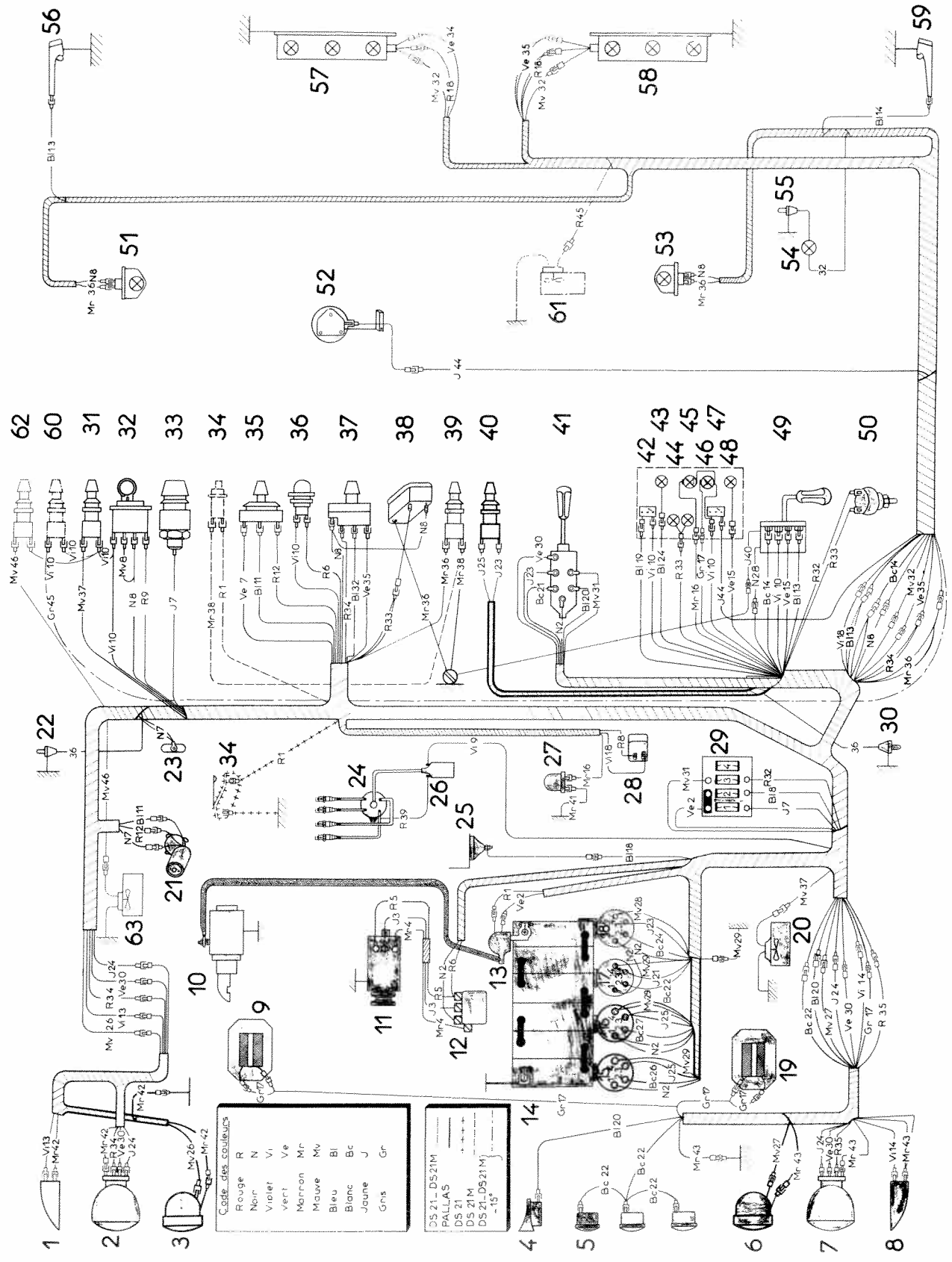
Rouge	R
Noir	N
Violet	Vi
Vert	Ve
Marron	M
Mauve	Mv
Bleu	Bl
Bianc	Bc
Jaune	J
Grns	Gr

DS 21 - DS 21 M

PALLAS	DS 21
DS 21 M	DS 21 M
DS 21 DS 21 M	- 15°

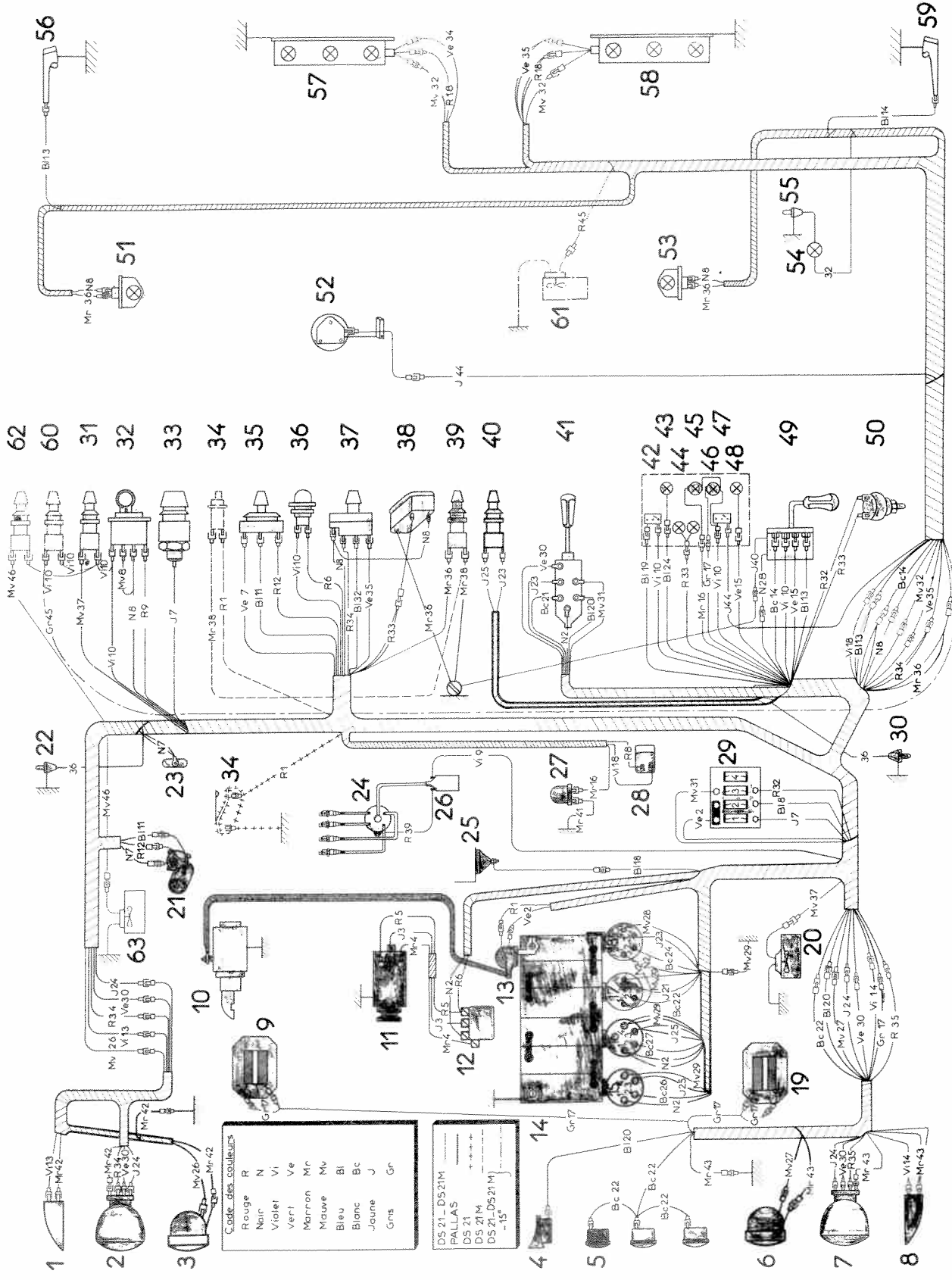
Faisceau	N° du Fil	Couleur des embouts	Nomenclature des Fils
Avant	34	Rouge Rouge Rouge	Commutateur des feux de stationnement (37) à jonction avant droite à jonction arrière
Avant	35	Vert Rouge Vert	Commutateur des feux de stationnement (37) à jonction avant gauche à jonction arrière
Avant	36	Marron Marron	Interrupteur de plafonnier (39) à jonction arrière à interrupteur (22) de portière avant droite à interrupteur (30) de portière avant gauche
Avant	37	Mauve Mauve	Interrupteur de chauffage avant (31) à moteur de la soufflante (20)
Fil volant	38	Marron Marron Marron	Masse à interrupteur (34) de relais de démarreur à interrupteur (39) de plafonniers à montre (38)
Fil volant	39	Rouge	Bobine d'allumage (26) à allumeur (25)
Fil volant	40	Jaune Jaune	Masse à interrupteur du commutateur des feux indicateurs de direction (49)
Fil volant	42		Masse à mano-contact de frein (27)
Avant droit	13	Violet Violet	Jonction avant droite à feu indicateur de direction droit (1)
Avant droit	24	Jaune Jaune	Jonction avant droite à phare avant droit (2) (feu de route)
Avant droit	26	Mauve Mauve	Jonction avant droite à phare à iode droit (3)
Avant droit	30	Vert Vert	Jonction avant droite à phare avant droit (2) (feu de croisement)
Avant droit	34	Rouge Rouge	Jonction avant droite à phare avant droit (2) (veilleuse - feu de stationnement)
Avant droit	42		Masse à feu indicateur de direction avant droit (1) à phare avant droit (2) à phare à iode droit (3)
Avant gauche	14	Violet Violet	Jonction avant gauche à feu indicateur de direction avant gauche (8)
Avant gauche	17	Gris Gris	Jonction avant gauche à faisceau des plaquettes de frein AV. (9) et (19)
Avant gauche	20	Bleu Bleu	Jonction avant gauche à avertisseur ville (4)
Avant gauche	22	Blanc Blanc	Jonction avant gauche à avertisseurs route (5)
Avant gauche	24	Jaune Jaune	Jonction avant gauche à phare avant gauche (7) (feu de route)
Avant gauche	27	Mauve Mauve	Jonction avant gauche à phare à iode gauche (6)

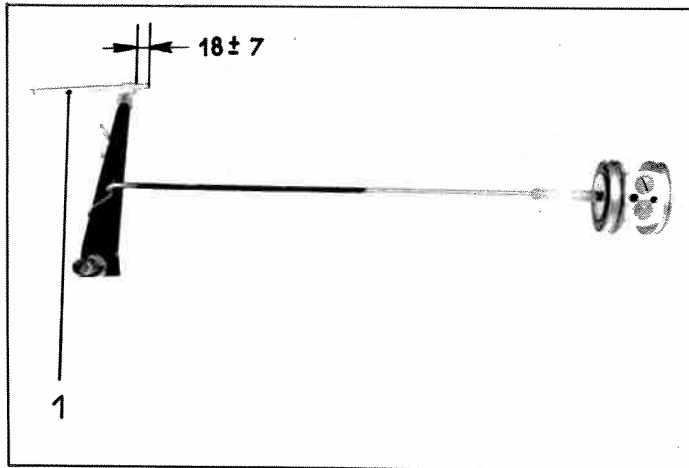
SCHEMA D'ÉLECTRIFICATION



Faisceau	N° du Fil	Couleur des embouts	Nomenclature des Fils
Avant gauche	30	Vert Vert	Jonction avant gauche à phare avant gauche (7) (feu de croisement)
Avant gauche	35	Rouge Rouge	Jonction avant gauche à phare avant gauche (7) (veilleuse - feu de stationnement)
Fil volant	43	Marron Marron Marron	Masse à feu indicateur de direction avant gauche (8) à phare avant gauche (7) à phare à iode gauche (6)
Arrière	8	Noir Noir	Jonction AR. à lampes des plafonniers AV. D. (51) et AV. G. (53)
Arrière	13	Bleu Bleu	Jonction AR. à feu indicateur de direction AR. droit (56)
Arrière	14	Blanc Bleu	Jonction AR. à feu indicateur de direction AR. gauche (59)
Arrière	18	Violet Rouge Rouge	Jonction AR. à feu de stop AR. droit (57) à feu de stop AR. gauche (58)
Arrière	32	Mauve Mauve Mauve	Jonction AR. à feu d'éclairage droit (57) de la plaque de police à feu d'éclairage gauche (58) de la plaque de police à lampe d'éclairage (54) de coffre
Arrière	34	Rouge Vert	Jonction AR. à feu de stationnement (ou lanterne) AR. droit (57)
Arrière	35	Vert Vert	Jonction AR. à feu de stationnement (ou lanterne) AR. gauche (58)
Arrière	36	Marron Marron	Jonction AR. à lampes de plafonniers AV. D. (51) et AV. G. (53)
Arrière	44	Jaune Jaune	Indicateur d'essence (47) à rhéostat de jauge à essence (52)
Arrière	45	Gris Rouge	Interrupteur (60) de chauffage AR. (- 15°C) à moteur de soufflerie (61) de chauffage AR (- 15°C)
			OPTION :
			Sur demande, il est monté un pulseur d'air frais (63).
		Violet	Une sauterelle Vi 10 alimente l'interrupteur (62)
		Mauve	Un fil volant Mv 46 alimente le pulseur d'air frais (63)

SCHEMA D'ÉLECTRIFICATION





PRE - REGLAGE DE LA COMMANDE DE PHARES.

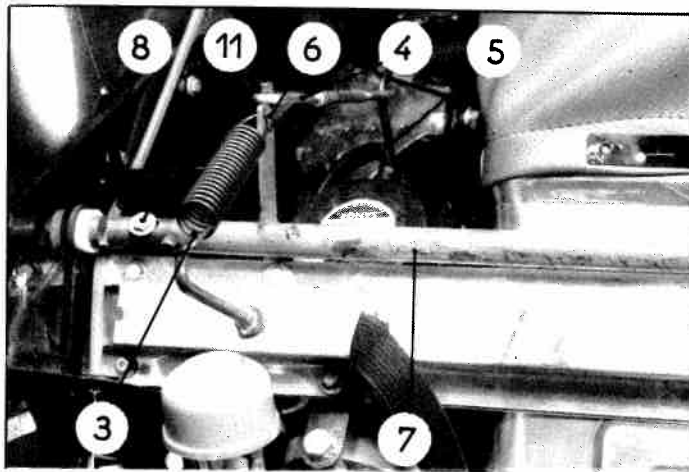
REMARQUE IMPORTANTE : S'assurer que la voiture est en ordre de marche, hauteurs réglées, pneus gonflés correctement.

Le levier de commande manuelle de hauteur en position « route ».

1. Régler les tiges de commande (1) et (2) vissées dans les leviers droit et gauche pour obtenir un dépasement de 18 ± 7 mm (voir photo).
2. Régler la longueur du ressort de rappel (3). Cette longueur doit être de 75 ± 5 mm mesurée comme indiqué sur la photo.

Pour obtenir cette cote :

- a) Régler la longueur des 2 câbles à l'aide des vis des serre-câbles pour que la biellette (4) soit sensiblement perpendiculaire à l'axe passant par les attaches des câbles sur l'intégrateur (5).
- b) Accrocher le ressort de rappel (3) dans le 2ème trou prévu dans le levier (6) de la barre de commande (7).
- c) Régler la longueur de la biellette de commande (4) à l'aide de son manchon.

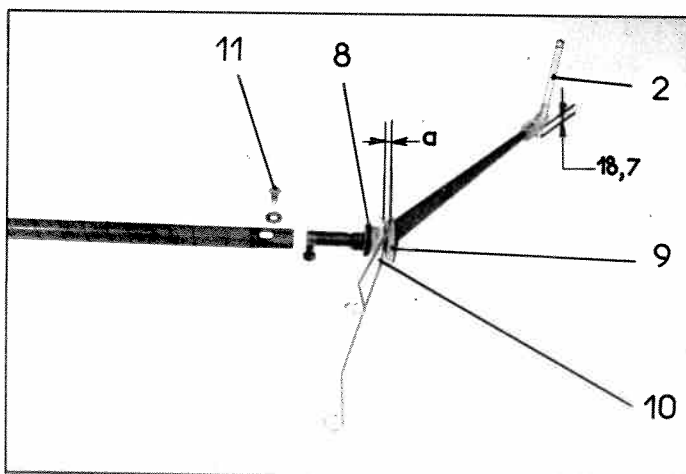


3. Contrôler le fonctionnement de la barre de commande (7).

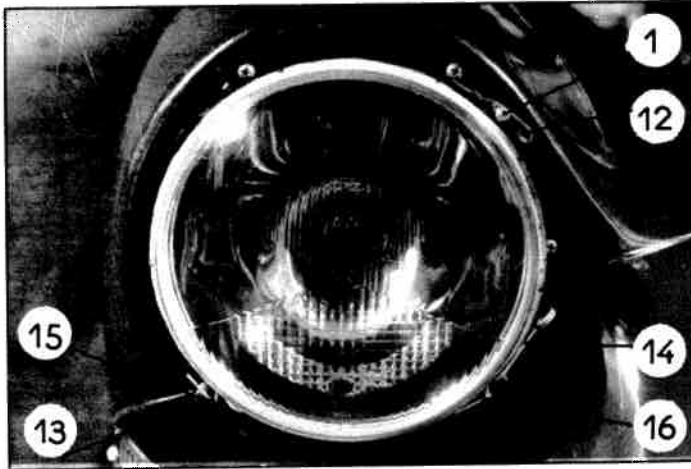
Pour que cette barre articule sans contrainte, il faut :

- a) Monter les joints caoutchouc (8) sur les paliers (10) côté moteur (voir photo).
- b) Régler le jeu latéral « a » de la barre (jeu compris entre la rondelle (9) d'appui du ressort et le palier (10)). Ce jeu doit être de 2 à 4 mm, il se mesure à l'aide d'un jeu de cales.

Desserrer les vis (11) de fixation de la barre (7) de commande. Déplacer la barre latéralement (des boutonnières sont prévues dans la barre pour permettre ce mouvement). Serrer les vis (11).



REGLAGE DES PHARES.



4. S'assurer :

- que l'épingle supérieure (12) est en tension sur la gorge de la tige de commande (1),
- que le ressort (14) s'encastre dans le ressort d'arrêt pour l'empêcher de glisser,
- que le phare, décroché du haut, tourne librement. Sinon vérifier la position des fils et des fiches,
- que les fils passent par le trou du bas du phare,
- que le trou du haut est obturé par un bouchon caoutchouc (dans le cas contraire la pression de l'air, en marche rapide, fait relever le phare).

5. Mettre la voiture en pression et laisser tourner le moteur au ralenti pendant le réglage.

6. Régler les phares.

Utiliser un appareil genre « Reglolux » ou « Regloscope »

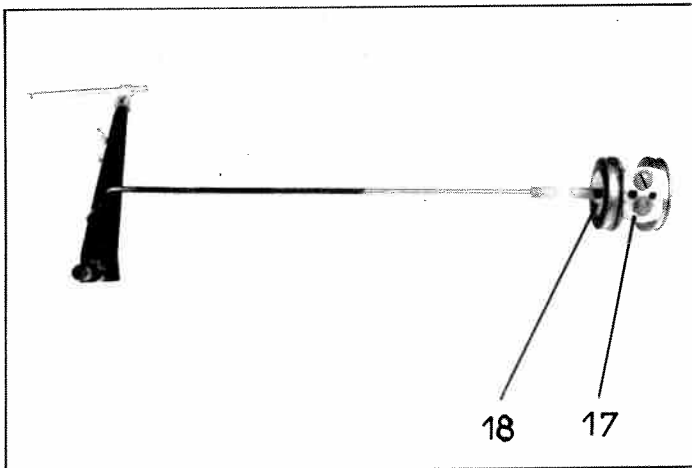
Suivre les indications fournies avec l'appareil :

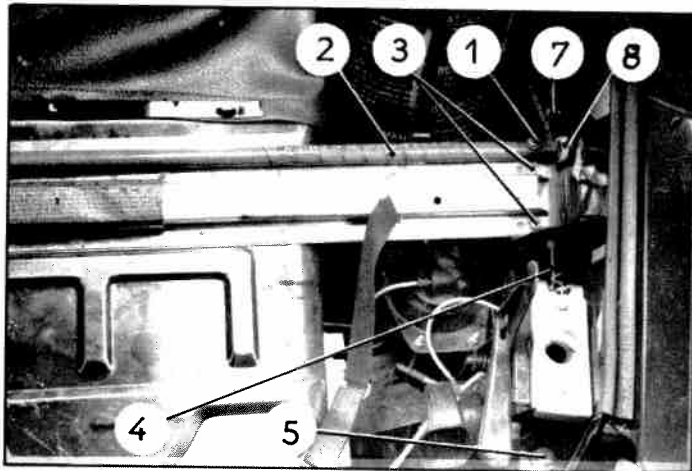
- Pour régler le faisceau latéralement, agir sur la vis inférieure (15).
- Pour régler le faisceau verticalement, agir sur la vis supérieure (1).

REMARQUE : Ne pas dérégler la vis (16) arrêtée par un contre-écrou.

7. Régler la position du temporisateur.

- Desserrer les 2 vis qui fixent le temporisateur (17) sur l'aile.
- Maintenir les 2 coupelles (18) au contact du corps du temporisateur. Laisser le corps du temporisateur se positionner naturellement. Le tiroir est alors au milieu de sa course.
- Serrer les 2 vis de fixation.

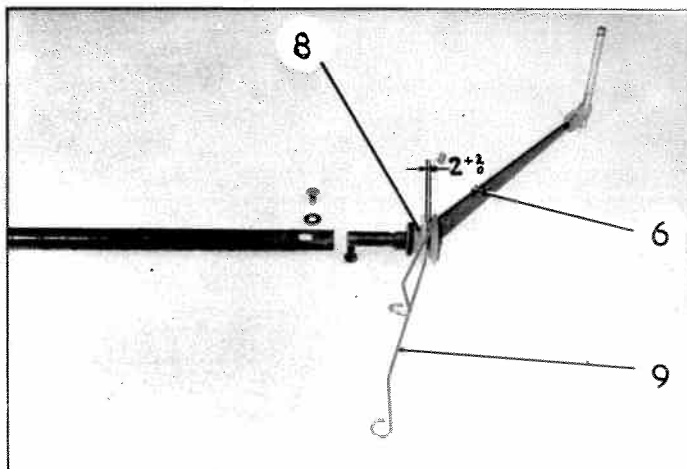




DEPOSE.

1. Déposer la vis de fixation (1) du tube de liaison (2) de commande de phares.
- Déposer les vis de fixation (3) de la traverse support de roue de secours.
- Dégager le câble (4) de déverrouillage du capot.
- Déposer les vis intérieures (5) et extérieures de fixation d'aile AV.
- Déconnecter les faisceaux.
- Dégager le levier de commande (6) de réglage de phare, en le poussant dans l'intérieur de l'aile, afin de pouvoir dégager celle-ci.
- Déposer la vis de fixation (7) de la patte de maintien du câble de commande de déverrouillage de capot.
- Dégager le câble de déverrouillage.
- Déposer l'aile AV.

POSE.



2. Présenter l'aile AV.
- Accoupler le levier de commande (6) du phare, avec le tube de liaison (2) dans le palier nylon (8).
- Mettre en place la vis de fixation (1) du tube de liaison (2) sans la bloquer (ceci afin de permettre le réglage de l'ensemble).
- Desserrer légèrement la vis de fixation (1) située de l'autre côté du véhicule pour permettre le réglage.
- Monter la traverse support de roue de secours. Serrer les vis (3).
- Monter la patte de maintien (7) du câble de commande de déverrouillage du capot.
- Accoupler le câble à la serrure.
- Présenter et serrer les vis de fixation (5) d'aile AV.
- Connecter les faisceaux.
- En agissant sur les 2 vis de fixation (1) du tube de liaison (2) obtenir un jeu de $2 + \frac{2}{3}$ mm (mesuré au jeu de cales) entre le ressort (9) et la collerette du palier nylon (8), à l'intérieur de l'aile AV. G.
- Bloquer les vis (1) du tube de liaison (2).

DS 21M

Op. D.J. 100-1 § 20 ligne 8

L'extracteur 1864-T est remplacé par l'extracteur 3312-T.

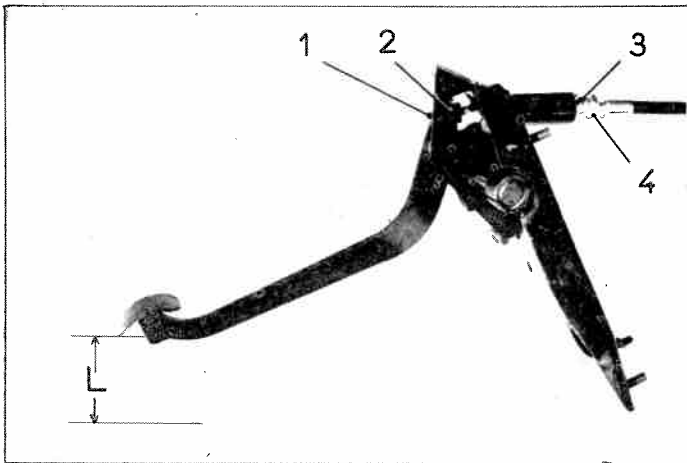
Op. D.J. 451-1 § 12

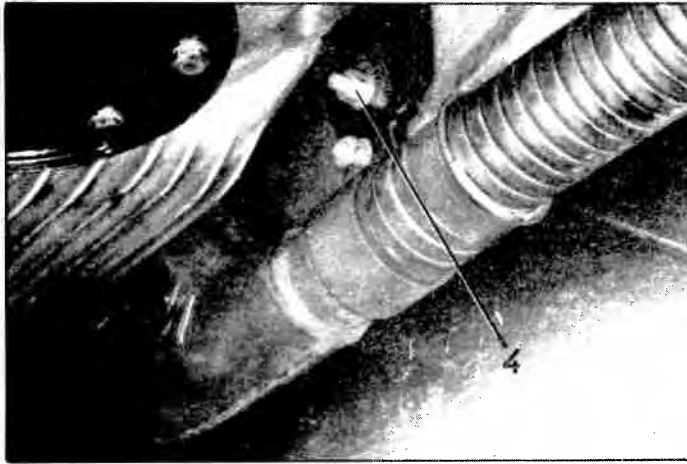
Supprimer le texte existant et le remplacer par :
« Maintenir l'ensemble moteur-boîte par la patte d'élingage, à l'aide d'une grue d'atelier.

Si les ailes ont été déposées, il est possible d'utiliser le support 1797-T prévu pour la DS 19 ».

Op. D.J. 314-0

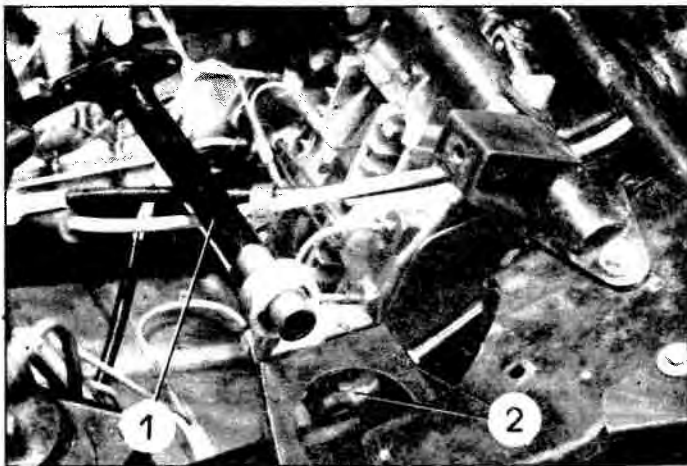
Remplacer la fig. correspondante au § 1 par la photo ci-dessous.



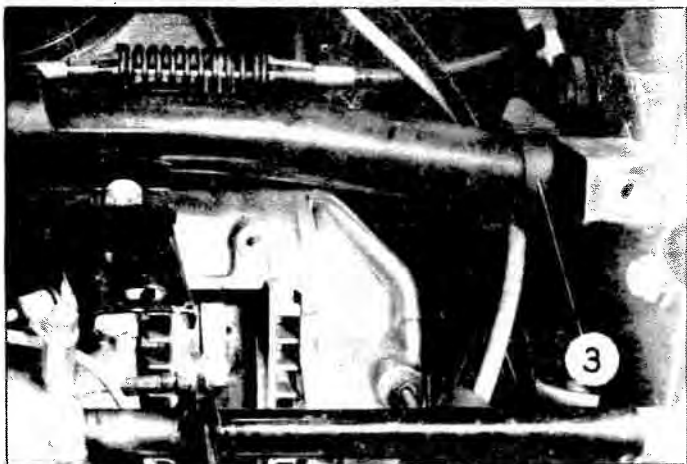
**DEPOSE.**

1. Déposer :
 - les ailes AV.,
 - le filtre à air et son support.
2. Vidanger le radiateur et le bloc moteur (récupérer l'eau qui contient de l'antigel)
3. Faire tomber la pression dans tous les circuits hydrauliques (voir Op. D X. 00).
4. Déposer l'ensemble conduit de ventilation et traverse d'appui de roue de secours.
5. Vidanger le réservoir hydraulique.
6. Déposer la batterie et son bac, placer le cadre de maintien de batterie sur le bloc de chauffage.
7. Déposer le réservoir hydraulique et le laisser reposer sur le longeron côté gauche.
8. Déposer la direction (voir Op. D J. 442-1).
9. Désaccoupler le tube de descente d'échappement des tubulures.

Déposer la vis (4) de fixation du collier de maintien du tube annelé.

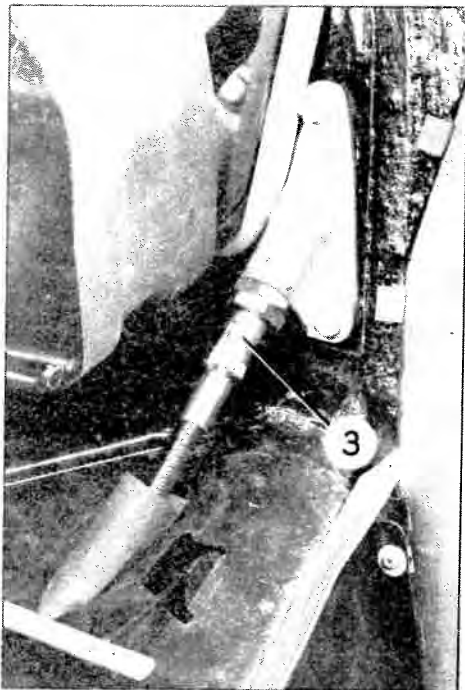


10. Déconnecter les fils de dynamo, de l'allumeur (primaire et secondaire) et de la sonde thermométrique.
11. Désaccoupler la commande de starter du carburateur. Déposer les 2 ressorts et la patte support AR. de la tige de commande d'accélérateur.
12. Désaccoupler :
 - le câble de compteur,
 - l'ensemble levier de commande des vitesses, le support d'accrochage du câble et le câble.
 - la tige (2) de commande des vitesses, du tube de liaison (1),
 - le tube de liaison, de l'arbre sur boîte de vitesses et dégager le tube de sa rotule du support sur caisse.

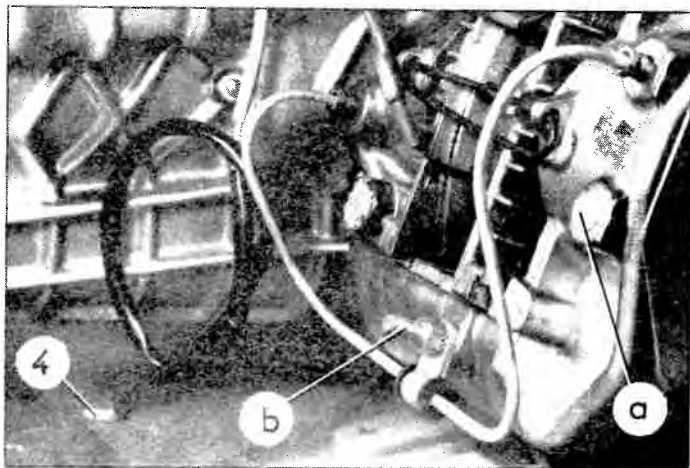


Déposer le collier (3) caoutchouc de maintien du câble de compteur et du câble de sélection des vitesses sur traverse.

13. Désaccoupler la durite de chauffage, du tuyau d'aspiration de pompe à eau.

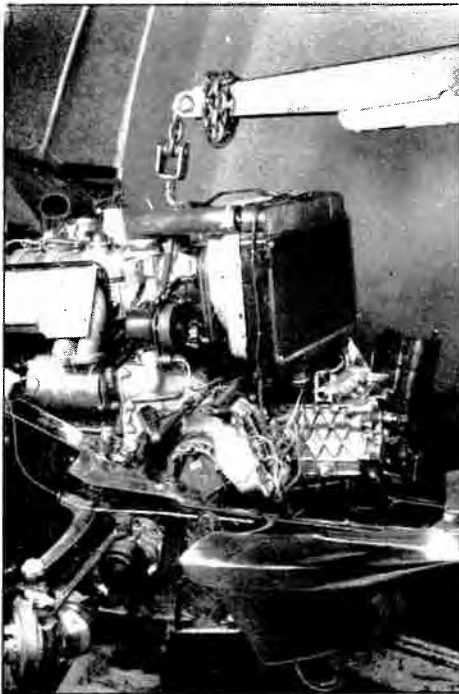
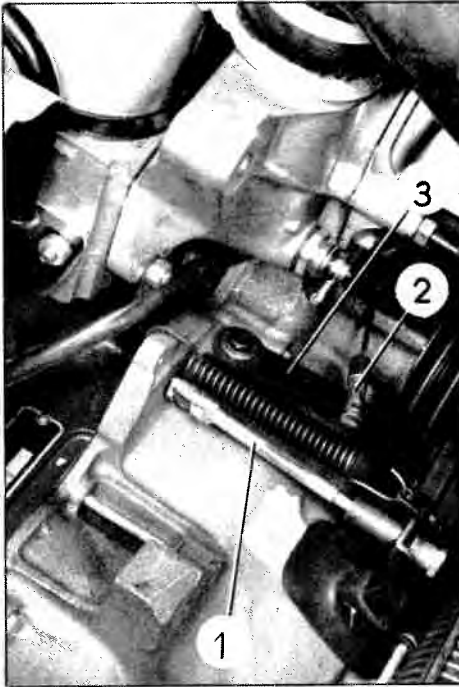


14. Dégager le câble de frein à main des leviers des blocs de freinage mécanique, après avoir dévissé complètement le contre-écrou et l'écrou de réglage du manchon fileté (3).



15. Désaccoupler en «a» le tube d'alimentation, du bloc de frein gauche.
Déposer la patte de maintien fixée en «b».
Déconnecter le fil (4) de témoin d'usure des plaquettes.

16. Désaccoupler :
- le tube de sortie du joncteur, du raccord 3 voies,
 - le tube d'arrivée d'essence, de la pompe à essence,
 - le tuyau de retour au réservoir, du joncteur.
- Obturer le tuyau avec une vis de 9 mm ou un bouchon pour éviter l'écoulement du liquide restant dans le fond du réservoir.



17. Désaccoupler la durite d'arrivée au robinet de chauffage, du tube de prise d'eau sur culasse.
18. Désaccoupler le câble de débrayage :
- Déposer le ressort de rappel de la fourchette de débrayage.
 - Desserrer la vis de réglage de garde d'embrayage.
 - Déposer la tige (1) et dégager l'extrémité (2) du câble, du renvoi (3) sur carter, et la gaine du carter d'embrayage.

19. Mettre l'avant du véhicule sur cales.

20. Déposer :
- les roues avant,
 - les écrous de fixation des transmissions sur plateaux des arbres de sorties de boîte de vitesses (douille de 17 et rallonge).

Désaccoupler la rotule supérieure de pivot.

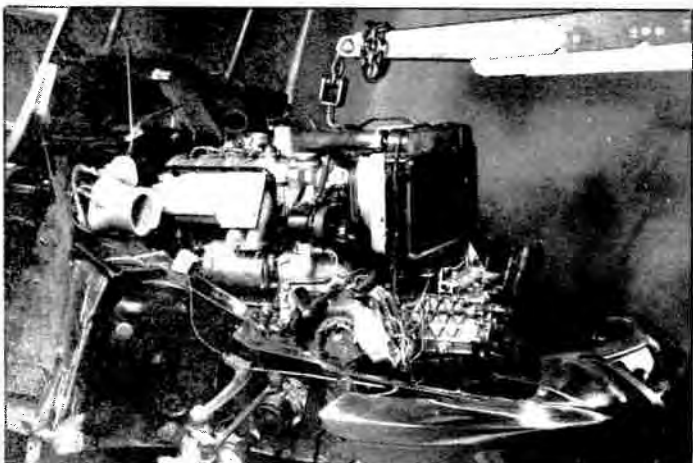
Déposer l'écrou de serrage de la rotule supérieure. A l'aide de l'extracteur et grain 1864-T, désaccoupler le pivot du bras supérieur.

Dégager les « tripodes » des goujons sur plateaux d'arbres de sorties de boîte de vitesses.

21. Déposer les vis de fixation de la traverse avant sur longerons (attention à ne pas égarer les cales de réglage pouvant exister entre traverse et longerons).

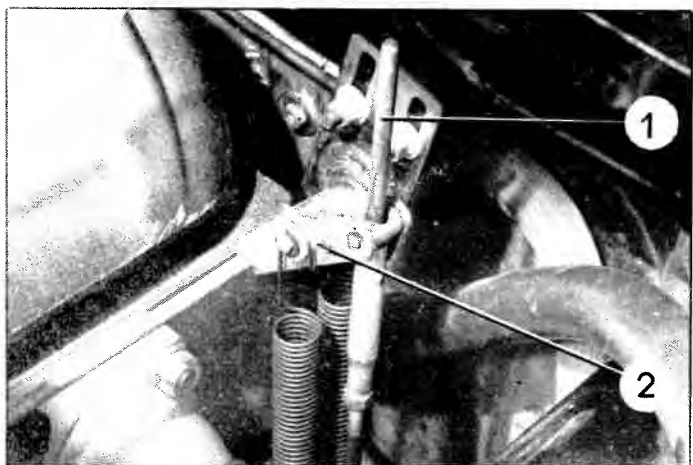
Déposer les vis de fixation des blocs élastiques AR. Suspender l'ensemble moteur-boîte de vitesses par la patte d'élingue et le dégager.

22. Dégager le tube de descente d'échappement.

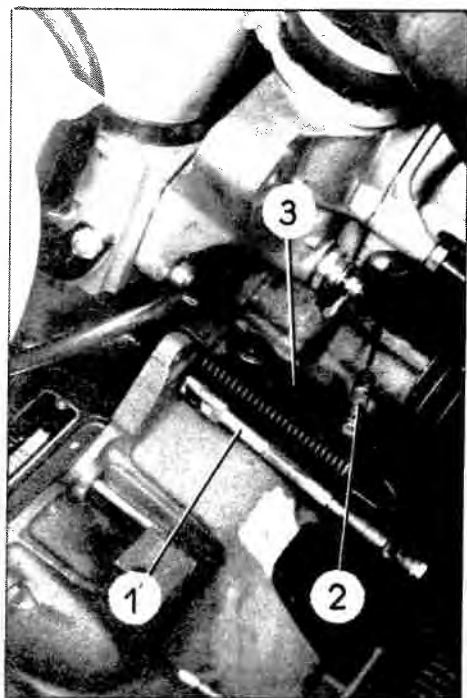


POSE.

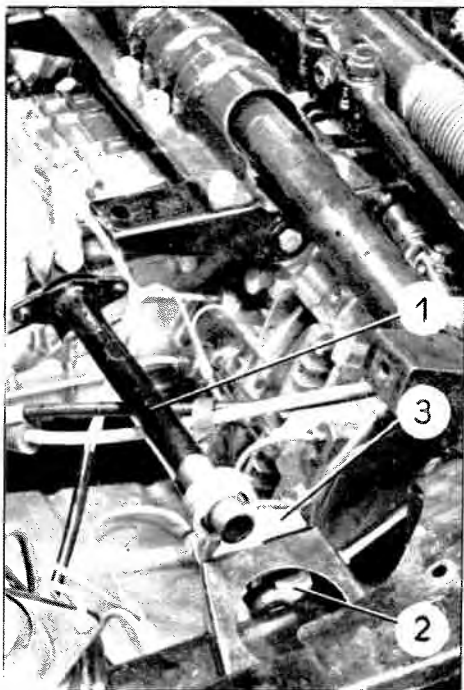
23. Engager le tube de descente d'échappement dans le tube annelé.
24. Lever l'ensemble moteur-boîte par la patte d'élinguage et le mettre en place.
Laisser le moteur reposer sur ses appuis.
Placer les cales trouvées au démontage entre traverse et longerons, serrer les vis (rondelles plate et éventail).
Fixer les blocs élastiques sur les supports AR. (rondelle éventail et plaquette d'appui sous tête de vis).
25. Accoupler le tube de retour au réservoir au connecteur et le tube de sortie du connecteur au raccord 3 voies.



26. Engager le palier souple sur la commande de carburateur et le présenter sur son support sur tablier.
Aligner le palier. Serrer les écrous de fixation (rondelles plate et éventail).
Passer la tige (1) de commande d'accélérateur dans le levier (2) et accrocher les ressorts, régler la commande (voir Op. D J. 142-4).



27. Accoupler le câble de commande d'embrayage.
Engager la gaine dans le logement sur carter d'embrayage et le câble (2) dans le levier de renvoi (3). Placer la tige (1).
Accrocher le ressort de rappel de la fourchette.
28. Régler la garde d'embrayage (voir Op. DJ. 314-0).
29. Accoupler les transmissions aux plateaux des arbres de sorties de boîte de vitesses.
Mettre en place les écrous. Serrer de 8,5 à 11 m.kg. (douille 17 et rallonge).



30. Accoupler le pivot au bras supérieur, serrer l'écrou à 10 m.kg.

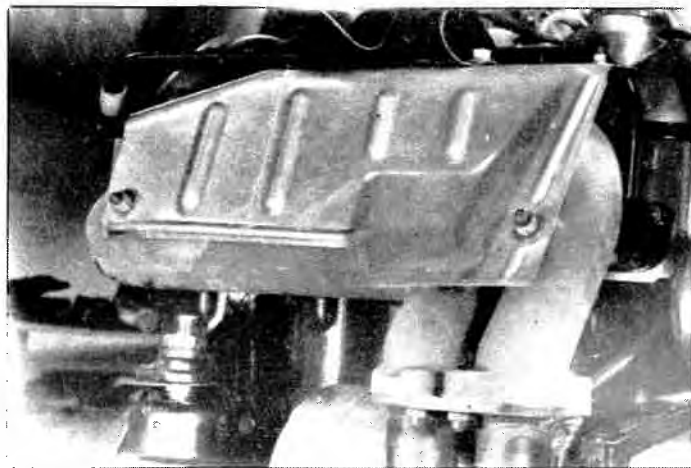
31. Mettre en place le câble de frein à main et le régler (voir Op. DJ. 454-0).

32. Accoupler la commande des vitesses à la boîte.

Engager le tube de liaison (1) dans la rotule du support sur caisse et l'accoupler à l'arbre de commande sur boîte. Régler l'alignement de l'arbre, si nécessaire, en déplaçant le support (3).

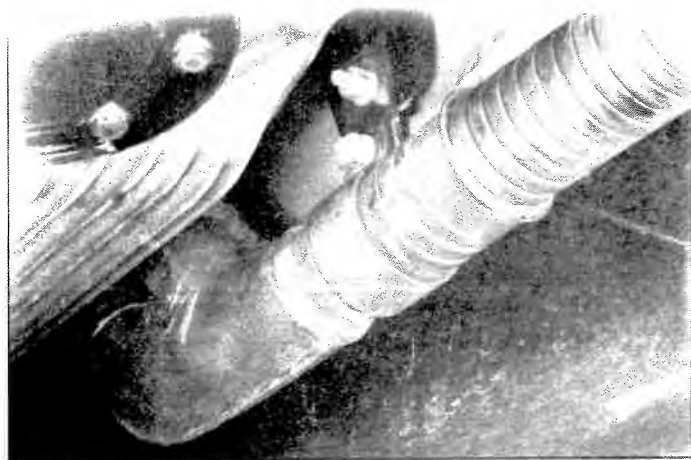
Accoupler :

- la tige (2) de commande des vitesses au tube de liaison,
- l'ensemble levier de commande des vitesses, support d'accrochage du câble et câble,
- le câble de compteur.



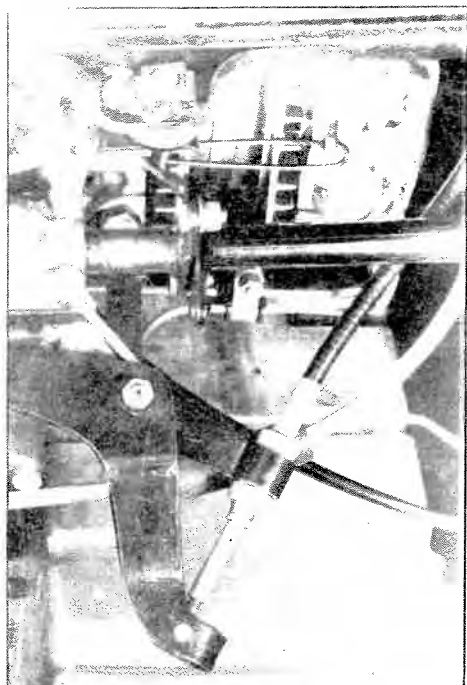
33. Accoupler le tube de descente d'échappement aux tubulures (joints métaloplastiques).

Serrer les écrous de fixation des brides par le dessous du véhicule à l'aide de la clé 2431-T.



Fixer le tube au support sous moteur. Serrer la vis (rondelles plate et éventail).

Serrer la vis du collier d'assemblage du tube de descente et du tube annelé d'échappement.



34. Accoupler la durite de chauffage au tube de prise d'eau sur culasse.

35. Poser la direction (voir Op. D.J. 442-1).

36. Accoupler le tube d'alimentation au bloc de freinage avant gauche, poser la patte de maintien de ce tube.

Connecter le fil témoin d'usure des plaquettes.

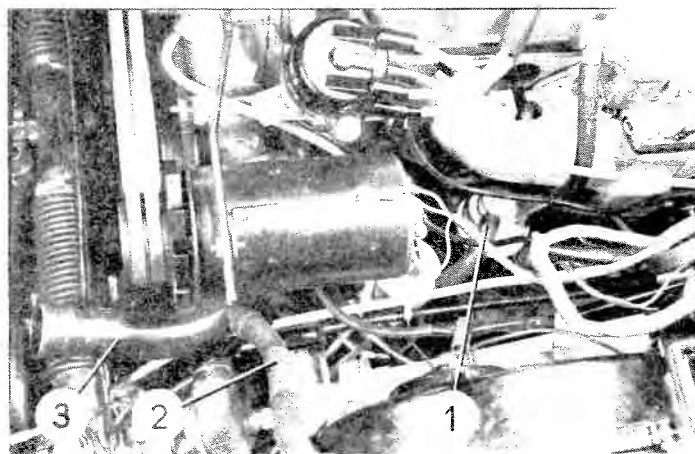
37. Connecter le câble batterie-démarrreur, au démarreur.

Fixer la patte de maintien du câble à l'écrou inférieur de fixation de pompe à eau.

Poser :

- le bac de batterie et la batterie,
- le réservoir hydraulique.

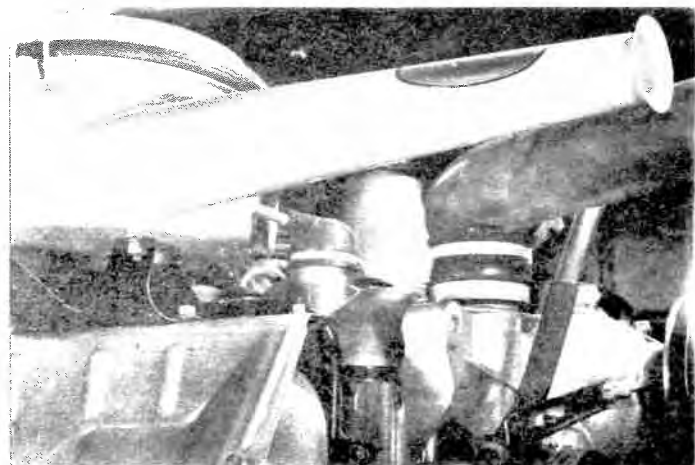
Connecter les câbles aux bornes de la batterie.



38. Mettre en place :

- la durite (1) d'alimentation de la pompe à essence,
- la durite (2) de chauffage au tube d'aspiration (3) de pompe.

39. Connecter les fils de dynamo, de l'allumeur (primaire et secondaire) et de la sonde thermométrique.



40. Monter les roues avant, mettre la voiture au sol.

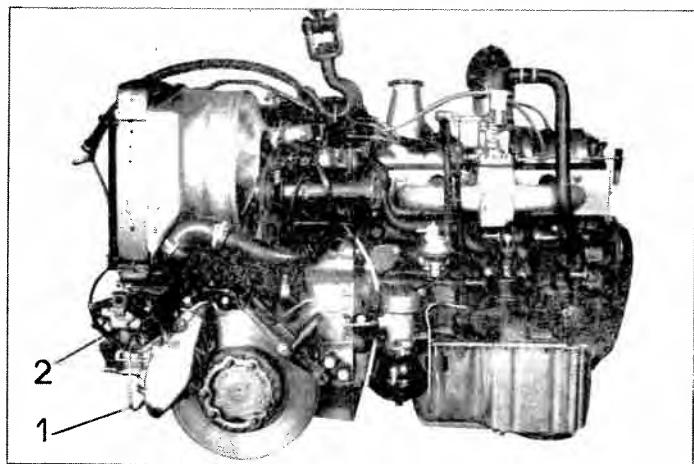
41. Régler le point d'avance à l'allumage, si nécessaire (voir Op. D.X. 211-0).

42. Accoupler la commande de starter et la régler.

43. 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.

44. Faire le plein du réservoir de liquide pour circuits hydrauliques.

45. Faire le plein d'eau du radiateur et du bloc moteur.
Ouvrir le robinet de chauffage, mettre le moteur en marche et compléter le niveau si nécessaire après quelques minutes de fonctionnement.
46. Purger les freins (voir Op. D X. 453-0).
47. Régler le ralenti.
48. Monter les ailes, connecter les faisceaux.
Mettre en place les enjoliveurs de roues.
49. Monter le conduit de ventilation du radiateur.
Poser la roue de secours.



DESHABILLAGE POUR REMPLACEMENT D'UN MOTEUR.

DESHABILLAGE.

1. Placer l'ensemble moteur-boîte de vitesses sur le support 3083-T.

2. **Déposer :**

- les plaquettes, des blocs hydrauliques de freinage,
- le tube (1) de liaison des blocs hydrauliques et le fil (2) de témoin d'usure des plaquettes,
- les vis de fixation des blocs de freinage sur sorties de boîte de vitesses.

3. **Désaccoupler :**

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

Déposer l'ensemble radiateur, traverse et blocs de freinage.

4. **Désaccoupler :**

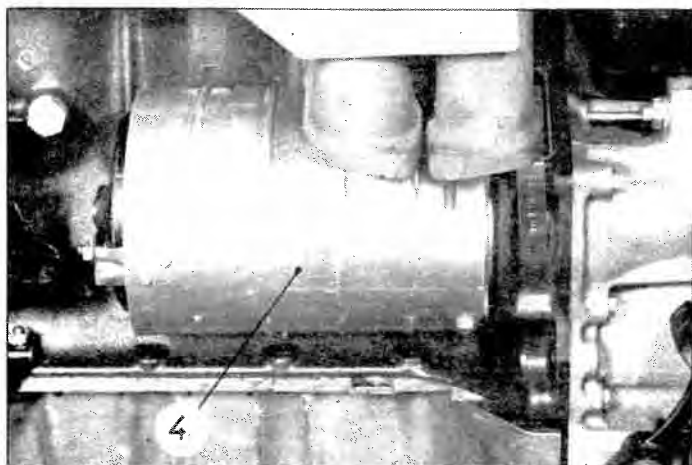
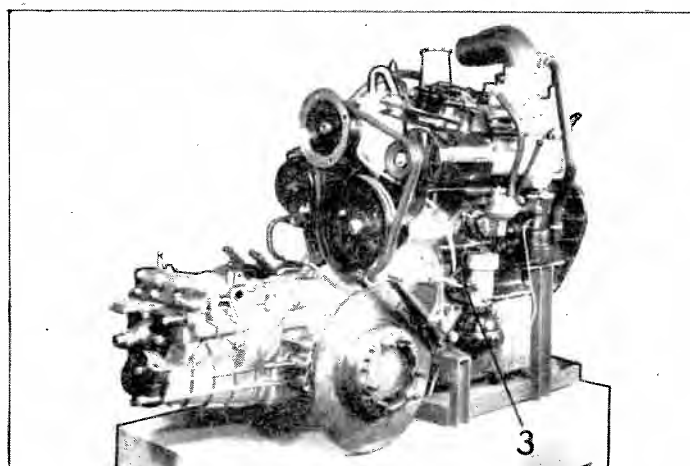
- le tube de liaison (3), du conjoncteur,
- le tirant de dynamo, de la pompe à eau.

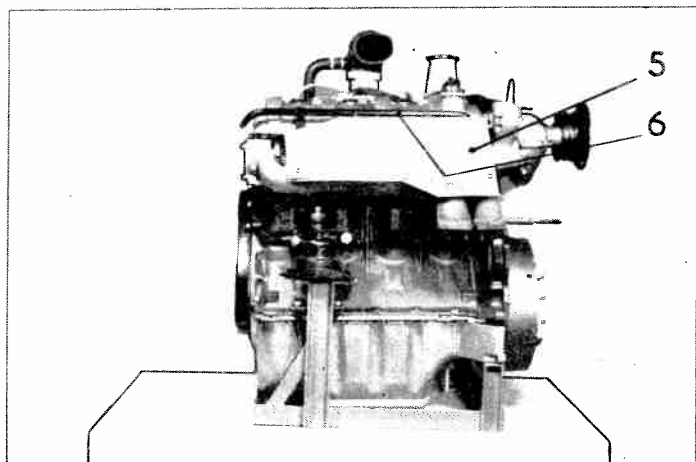
Déposer :

- les courroies,
- le bloc de freinage mécanique côté gauche,
- le ventilateur,
- la poulie de commande (éliminer à la lime la partie de métal rabattue de l'écrou),
- les rondelles de réglage d'alignement de la poulie,
- le ressort de rappel du levier de débrayage,
- le démarreur, sans enlever l'écran (4),
- le palier, support d'extrémité d'arbre à cames,
- les vis de fixation de boîte à l'aide de la clé 2431-T.

Désaccoupler la boîte de vitesses du moteur.

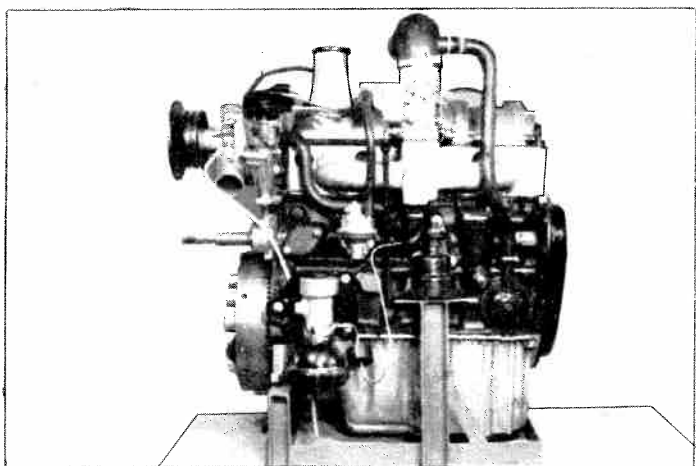
ATTENTION : Il ne faut pas déplacer la boîte en la faisant rouler sur les disques de frein à même le sol. Monter des disques usagés ou des faux disques usinés à $\phi = 350$ mm. À défaut, placer entre le sol et la boîte un tapis caoutchouc ou une feuille de contre-plaqué.

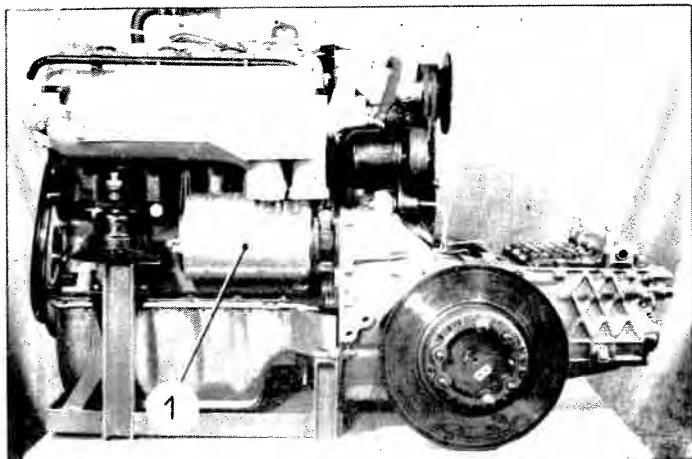




5. Déposer :

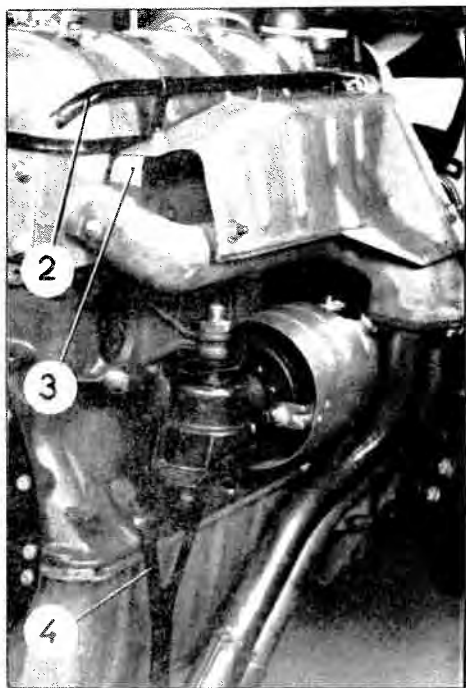
- la pompe à essence, l'entretoise isolante, le guide de poussoir, le joint papier et le poussoir,
- les manchons caoutchouc de liaison carburateur, filtre à air et reniflard,
- le carburateur et sa cale,
- l'ensemble conjoncteur et son support,
- l'écran (5) d'échappement,
- les ensembles supports moteur et bras latéraux,
- les tubulures d'échappement,
- le tuyau (6) de chauffage et son joint,
- la patte de maintien, sous moteur, du tube de descente d'échappement,
- la tubulure d'admission et ses joints,
- la pompe à eau,
- les bougies,
- la jauge à huile.



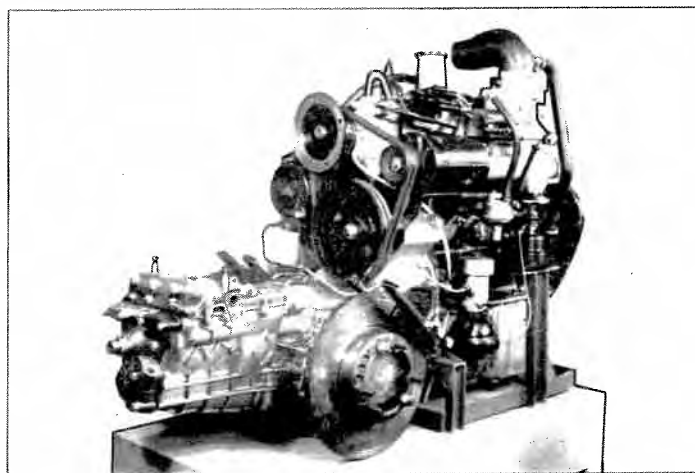


HABILLAGE.

6. Accoupler la boîte de vitesses au moteur.
 - a) Pour la déplacer, ne pas la faire rouler sur les disques de frein. Monter des disques usagés ou de faux disques usinés à $\phi = 350$ mm. A défaut placer entre le sol et la boîte un tapis caoutchouc ou une feuille de contre-plaqué.
 - b) Tourner l'arbre primaire par le relais de dégomme pour faciliter l'introduction des cannelures dans le disque d'embrayage.
 - c) Serrer les vis de fixation à l'aide de la clé 2431-T.
7. Monter le palier AV. d'arbre à cames.
8. Poser le démarreur muni de son écran (1).
9. Monter :
 - les bougies
 - le fil d'alimentation du démarreur (fixer la patte de maintien sur la pompe à eau).

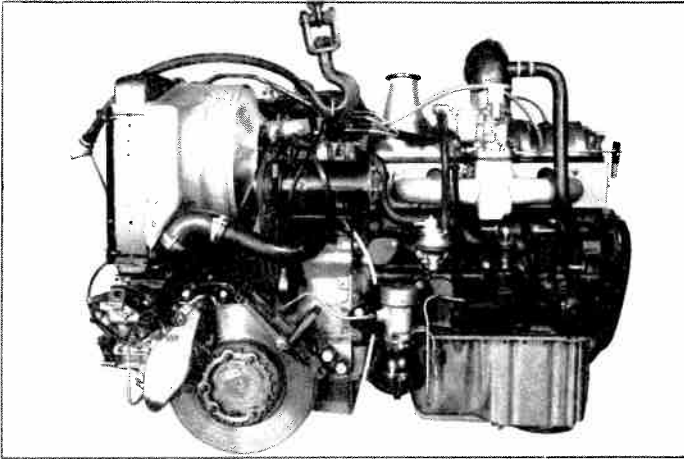


10. Monter :
 - la pompe à eau en intercalant un joint papier enduit d'hermétique entre boîtier et pompe,
 - le tuyau de chauffage (2) sur culasse (intercaler un joint fibre),
 - l'écran supérieur d'échappement (3).
11. Placer les joints d'échappement (sertissage côté tubulure).
12. Monter les 2 tubulures d'échappement en même temps (le serrage définitif sera fait lors de la pose moteur).
13. Monter la patte support (3) du tube de descente d'échappement.



14. Poser :
 - la tubulure d'admission (intercaler les joints),
 - le carburateur (intercaler une entretoise enduite d'hermétique),
 - le reniflard avec son joint caoutchouc (rondelle cuivre sous tête de vis),
 - le conjoncteur muni de son support : remonter cet ensemble au maximum vers le haut dans la limite permise par le jeu entre les trous et les vis de fixation du support,
 - le tube de liaison entre pompe à eau et boîtier d'admission,
 - la pompe à essence (voir Op. DX. 173-1),
 - le tube de liaison au conjoncteur,
 - le fil de masse d'allumeur entre tendeur de dynamo et pompe à eau,
 - le tendeur de pompe HP.,
 - le puits de jauge à huile. Placer la jauge,
 - la poulie de commande, intercaler les rondelles de réglage. Serrer l'écrou à 7,8 m.kg.

OPERATION N° D J. 100-2 : *Deshabillage et habillage de l'ensemble moteur-boîte de vitesses.*

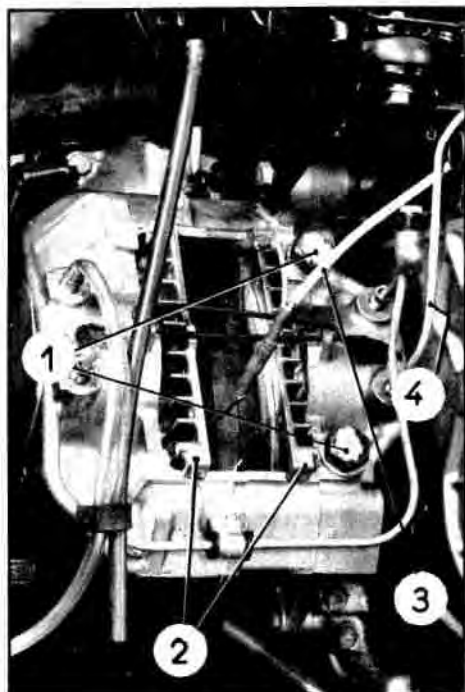


15. Aligner les poulies. Poser et tendre les courroies (voir Op. DX. 231-0).
16. S'il y a lieu, remplacer les faux disques de freinage par ceux d'utilisation.
17. Placer les étriers de frein à main sur leur disque respectif, serrer les vis de 10 à 11 m.kg.
18. Présenter l'ensemble radiateur-traverse et bloc de freinage hydraulique.
19. Monter le ventilateur. Serrer les vis de 1 à 1,4 m.kg.
20. Fixer les blocs de freinage hydraulique sur les sorties de boîte de vitesses. Serrer les vis de 13 à 14 m.kg.
21. Serrer les vis de fixation du radiateur.
22. Monter les plaquettes, placer les épingles.
23. Poser les durites :
 - d'aspiration du filtre sur carburateur et reniflard,
 - de refoulement du radiateur à la pompe à eau. (monter le calorstat),
 - d'aspiration de la pompe à eau sur radiateur.
24. Placer :
 - le tirant de radiateur,
 - le tube de liaison des blocs de freinage hydraulique,
 - les fils du témoin d'usure des plaquettes.
25. Monter les bras support muni des blocs élastiques. Régler les blocs élastiques (voir Op. DX. 133-0).

DESHABILLAGE ET HABILLAGE (pour remplacement d'une boîte de vitesses).

DESHABILLAGE.

26. Placer l'ensemble moteur-boîte de vitesses sur le support 3083-T.



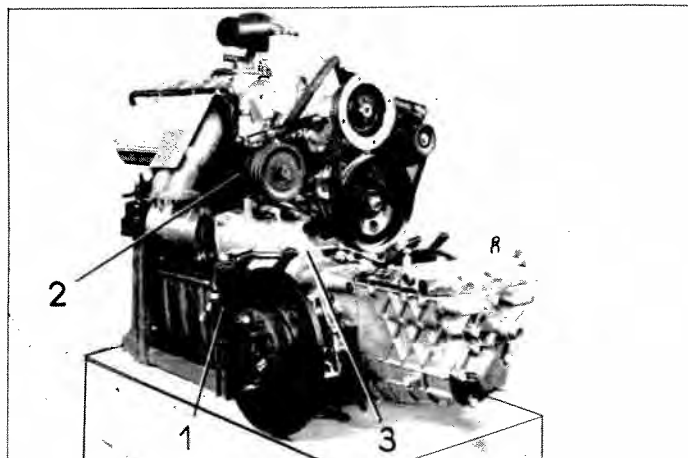
27. Déposer :

- les plaquettes (2) des blocs de freinage hydraulique,
- le tube (4) de liaison des blocs de freinage hydraulique et le fil (3) de témoin d'usure des plaquettes,
- les vis (1) de fixation des blocs sur paliers de sorties de boîte de vitesses.

28. Désaccoupler :

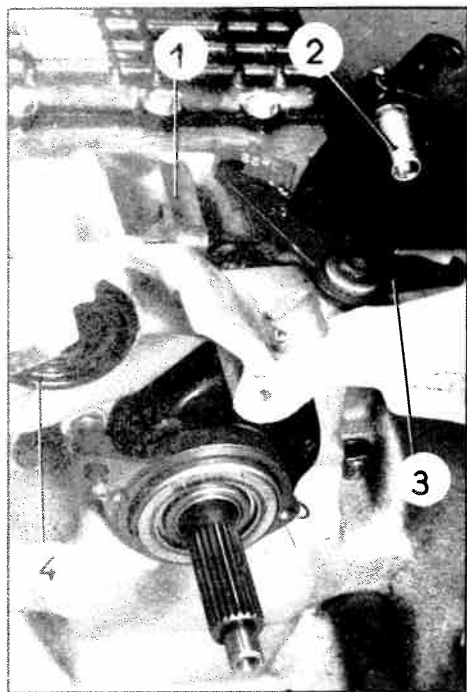
- le tirant du radiateur, du radiateur,
- les durites d'aspiration et de refoulement.

29. Déposer l'ensemble radiateur, traverse et blocs de freinage.



30. Déposer :

- le tube de liaison (3) entre pompe HP. et joncteur,
- la dynamo,
- la pompe HP. (2) (la laisser reposer sur le moteur),
- les courroies,
- les blocs (1) de freinage mécanique,
- les disques de frein,
- le ventilateur,
- la poulie de commande : enlever à la lime, la partie rabattue du métal de l'écrou,
- les rondelles de réglage d'alignement de la poulie.



- le ressort de rappel du levier de débrayage,
- le démarreur avec son écran,
- le boîtier de roulement d'arbre à cames, sur carter d'embrayage.

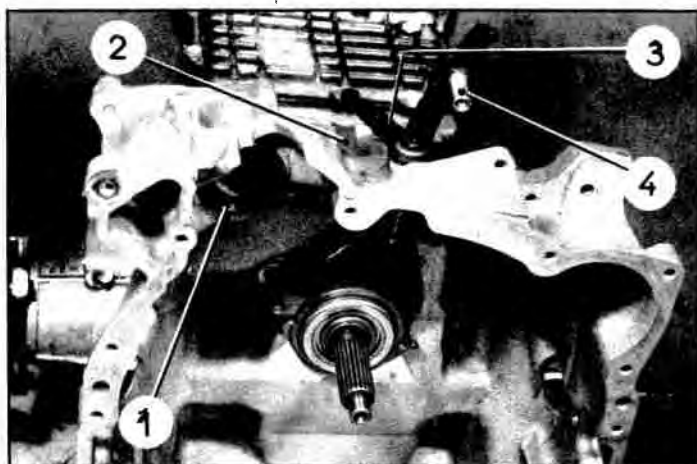
31. Désaccoupler la boîte de vitesses du moteur :

Monter de « faux » disques ($\phi = 350$ mm) ou de vieux disques de frein, déposer les vis de fixation de la boîte (clé 2431-T) et dégager la boîte.

32. Déposer :

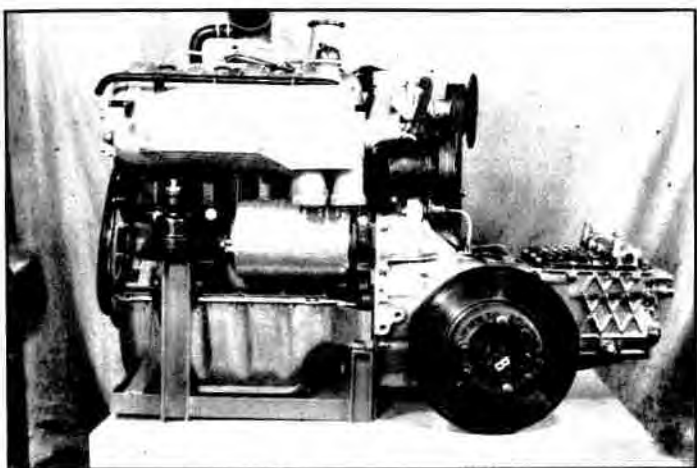
- le joint d'étanchéité (4) entre carter d'embrayage et boîtier de commande d'allumeur,
- le levier (3) de renvoi de commande d'embrayage,
- la vis (2) de réglage de la garde d'embrayage,
- la patte (1) de maintien du câble de frein mécanique.

HABILLAGE :



33. Poser :

- le joint d'étanchéité (1),
- le levier (3) de renvoi de commande d'embrayage : placer la rondelle d'appui sur le bossage du carter, puis le levier muni de son palier (collerette vers le haut),
- la vis (4) de réglage de la garde d'embrayage,
- la patte (2) de maintien du câble de frein mécanique.



34. Accoupler la boîte de vitesses au moteur :

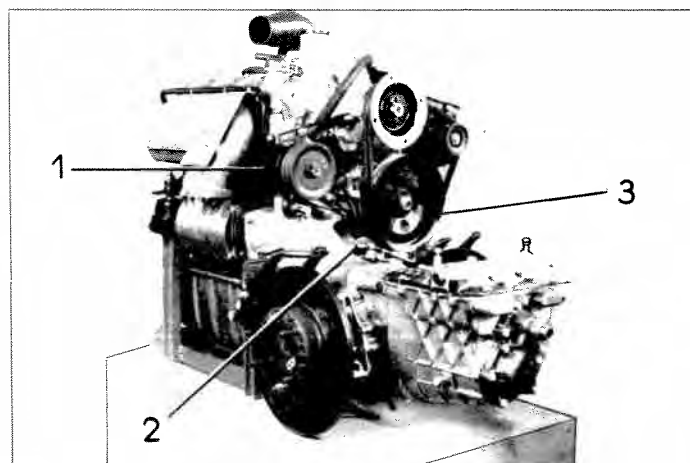
- a) Faire rouler la boîte sur de vieux disques ou de « faux » disques usinés à $\phi = 350$ mm.
A défaut, placer entre le sol et la boîte, un tapis caoutchouc ou une feuille de contre-plaqué.
- b) Tourner l'arbre primaire par le relais de dégomme pour faciliter l'introduction des cannelures.
- c) Serrer les vis de fixation à l'aide de la clé 2431-T.

35. Monter :

- le boîtier de roulement d'arbre à cames sur carter d'embrayage,
- le démarreur muni de son écran,
- le ressort de rappel du levier de débrayage.

36. Poser :

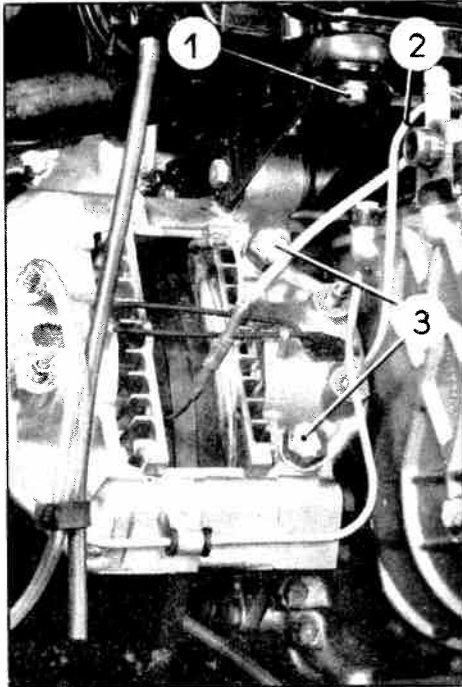
- la poulie de commande (3) (ne pas oublier les rondelles de réglage). Placer l'écrou, le serrer à 7,5 m.kg., le freiner (tenir coup sous l'écrou),
- la pompe HP. (1) (placer la rondelle de réglage). Si le carter de boîte a été remplacé, vérifier et régler si nécessaire l'alignement de la poulie (voir Op. DX. 231-0),
- les disques de frein,
- la dynamo. Si le carter de boîte a été remplacé, vérifier et régler, si nécessaire, l'alignement de la poulie (voir Op. DX. 231-0),
- le tube de liaison (2) de pompe HP. au conjoncteur.



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

- les blocs de freinage mécanique (le réglage sera effectué après la pose de l'ensemble sur voiture).

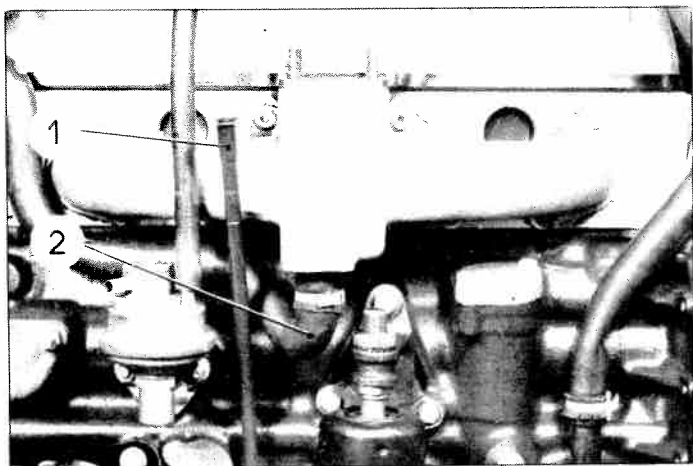
OPERATION N° D.J. 100-2 : Déshabillage et habillage de l'ensemble moteur-boîte de vitesses.



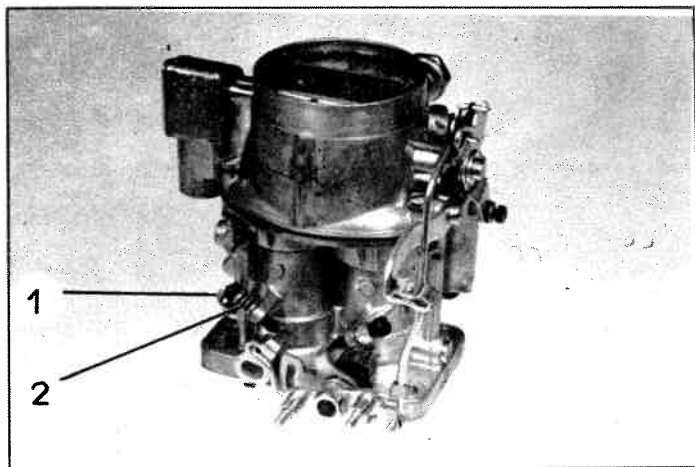
38. Présenter l'ensemble radiateur, traverse et bloc de freinage hydraulique.
39. Monter le ventilateur, serrer les vis de 1 à 1,4 m.kg.
40. Fixer les blocs de freinage hydraulique sur les sorties de boîte, serrer les vis (3) de 13 à 14 m.kg.
41. Serrer les vis (1) de fixation du radiateur.
42. Monter les plaquettes, placer les épingles de retenue.
43. Poser :
 - les durites d'aspiration et de refoulement du radiateur,
 - le tube de liaison (2) des blocs hydrauliques et le fil de témoin d'usure des plaquettes.

DEPOSE.

1. Vidanger le radiateur et le carter-cylindre. Récupérer l'eau qui contient de l'antigel.
2. Déconnecter la borne négative de la batterie.
3. Déposer le carburateur (voir Op. DJ. 142-1).
Désaccoupler le relais de commande d'accélérateur du palier élastique sur auvent.
4. Déposer la jauge d'huile et son puits (1).
Déposer les écrous de fixation de la tubulure.
Dégager la tubulure.
Désaccoupler la durite (2) de réchauffage, de la tubulure.
5. Déposer les joints.

**POSE.**

6. Placer les joints.
7. Accoupler la durite de réchauffage (2).
Poser la tubulure.
8. Poser :
 - le carburateur (voir Op. DJ. 142-1),
 - la jauge à huile et son puits (1).
9. Engager le relais de commande d'accélérateur dans le palier élastique sur auvent et l'accoupler au carburateur.
10. Faire le plein du radiateur (ouvrir le robinet de chauffage et purger le circuit d'eau).
11. Connecter la borne négative de la batterie.
12. Régler le ralenti (voir Op. DJ. 142-0).



Réglage du ralenti.

NOTA : Ce réglage doit être fait moteur chaud.

1. Agir sur la vis (2) de butée du papillon secondaire pour obtenir un régime de 550 tr/mn environ.
2. Agir sur la vis (1) de réglage de richesse dans un sens ou dans l'autre pour obtenir le régime le plus rapide pour l'ouverture du papillon réalisée ci-dessus
3. Desserrer ensuite progressivement la vis (2) de butée pour ramener le régime à 550 - 600 tr/mn. Si le régime est instable, agir à nouveau sur la vis (1) de réglage de richesse (procéder très progressivement).

NOTA : Après chaque réglage de la vis (2) du papillon secondaire, donner un coup d'accélérateur afin d'être certain que le papillon revient bien en butée sur la vis.

REMARQUE : L'emploi d'un compte-tours est indispensable (compte-tours mécanique 2434-T avec entraîneur 2423-T) entraîné par la poulie de pompe HP. ou un compte-tours électrique 2436-T branché en dérivation sur la borne de sortie (embout rouge) de la bobine.

1° Compte-tours mécanique.

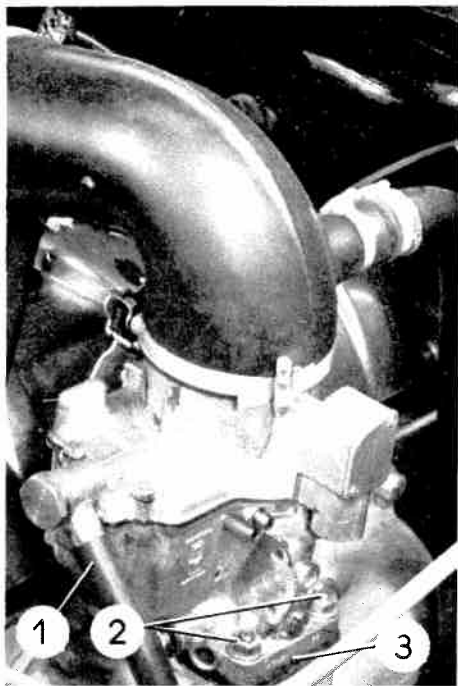
Pour compenser une erreur due au glissement des courroies et au ralentissement du moteur pendant la charge, desserrer la vis de purge du conjoncteur-disjoncteur, ou placer le levier de la commande manuelle de hauteur en position basse.

2° Compte-tours électrique.

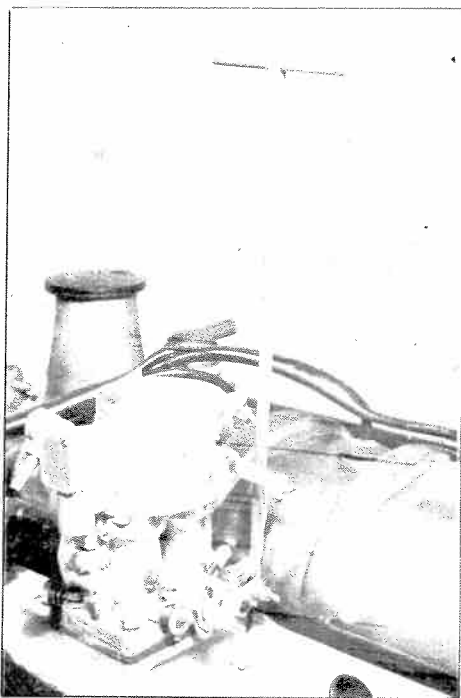
Le compte-tours électrique devra être périodiquement étalonné en fonction de l'utilisation.

Le compte-tours doit correspondre aux normes suivantes :

- cadran de grand diamètre gradué de 0 à 1500 tr/mn maxi.
- fonctionnement sur allumeur 2 cames.
- aiguille stable en fonctionnement.

**DEPOSE.**

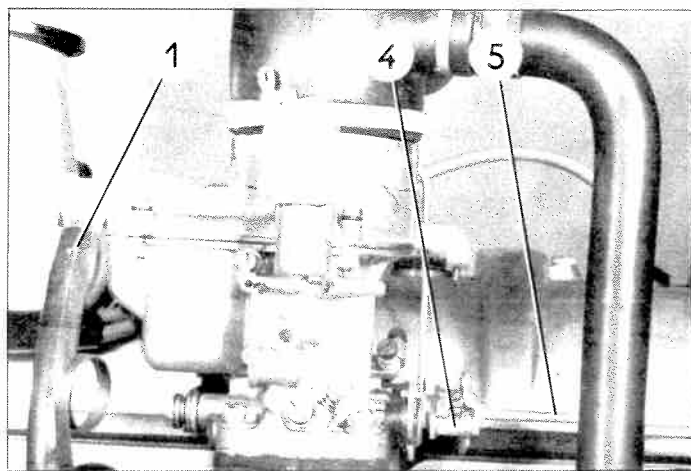
1. Déposer :
 - le manchon de liaison du filtre à air au carburateur,
 - la durite (1) d'arrivée d'essence.
2. Désaccoupler :
 - la tirette de commande du starter,
 - la commande (5) du toc (4) d'entraînement (écrou et contre-écrou).
3. Déposer :
 - les 4 écrous (2) de fixation du carburateur (clé 3081-T),
 - le carburateur et l'entretoise (3) de carburateur.

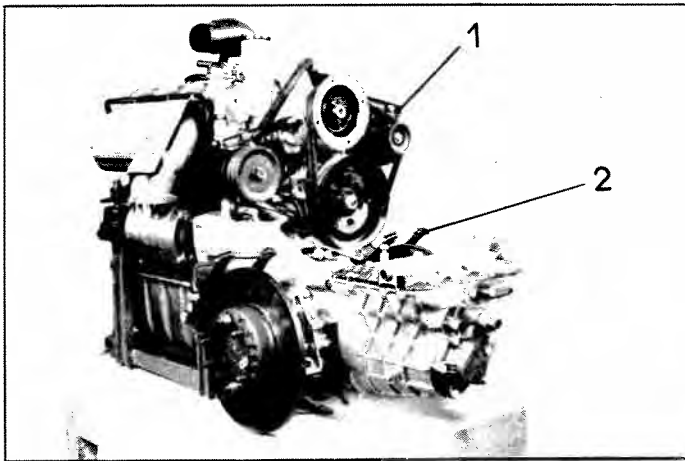
**POSE.**

4. Enduire les 2 faces de l'entretoise (3) « d'hermétique ». La mettre en place.
Poser :
 - le carburateur.
 Serrer les écrous de fixation (clé 3081-T).
5. Accoupler :
 - la commande (5) au toc (4) d'entraînement du papillon (écrou et contre-écrou),
 - la tirette de starter et la régler.

6. Poser :

- la durite (1) d'arrivée d'essence,
 - le manchon de liaison filtre à air carburateur.
- Poser les colliers.



**DEPOSE.**

1. Déposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses (voir Op. D.J. 100-1).

2. Désaccoupler la boîte, du moteur :

déposer :

- le radiateur,
- les courroies et la poulie de commande (ne pas égarer les rondelles de réglage),
- le démarreur.

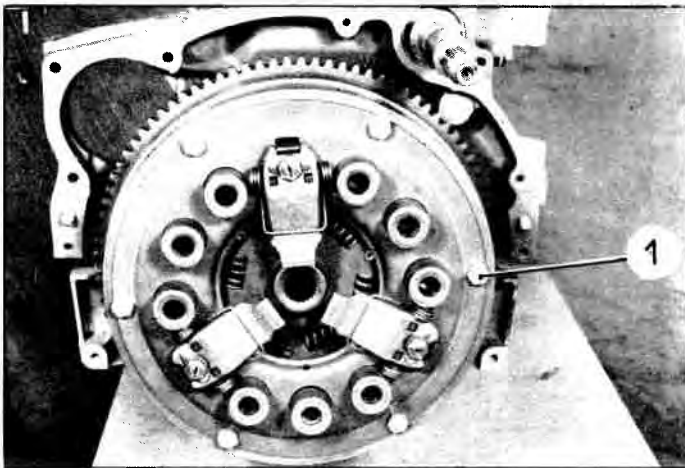
désaccoupler :

- le tube (2) de liaison pompe-conjoncteur, du conjoncteur,
- le tirant (1) de pompe HP.

Déposer les vis d'assemblage de la boîte de vitesses.

ATTENTION : Ne pas faire rouler la boîte de vitesses sur les disques de freins. Placer de vieux disques ou de faux disques usinés à $\phi = 350$ mm. A défaut placer entre le sol et la boîte un tapis caoutchouc ou une feuille de contre plaqué.

Dégager la boîte de vitesses.



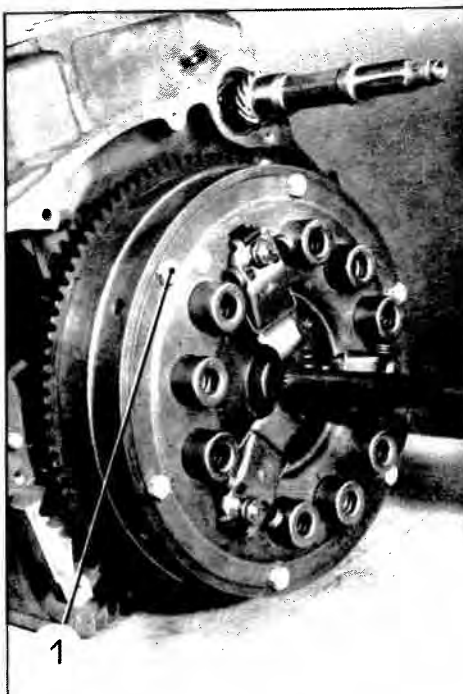
3. Déposer l'embrayage.

Repérer par un coup de pointe la position du plateau d'embrayage sur le volant moteur.

Déposer les vis de fixation (1) du mécanisme.

Dégager :

- le mécanisme d'embrayage,
- le disque.

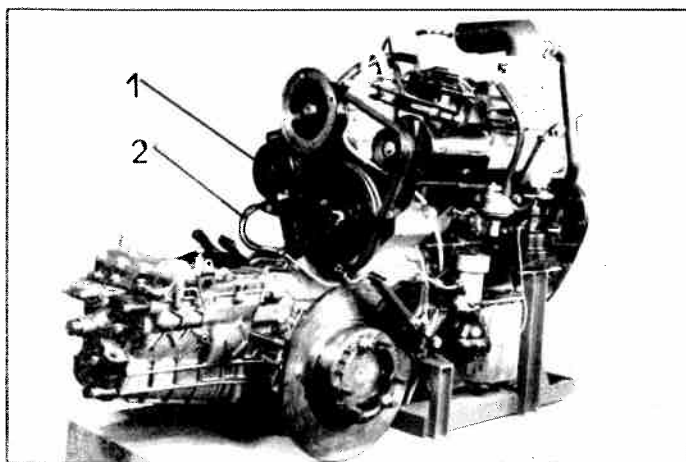
**POSE.**

4. S'assurer que les faces d'appui du disque sur le mécanisme et sur le volant moteur sont propres et sans rayures.

5. Poser le disque, le centrer à l'aide d'un mandrin (mandrin 3016-T). A défaut utiliser un arbre de commande usagé.

6. Monter l'embrayage en faisant correspondre le repère fait au démontage. Serrer les vis (1) (rondelle grower sous tête) à $2,5 + 0,3$ m.kg.

S'assurer au cours du serrage que le mandrin coulisse librement.



7. Accoupler la boîte de vitesses au moteur.

Monter le démarreur.

Déposer les vieux ou faux disques de freins s'il y a lieu, et monter les disques de la voiture.

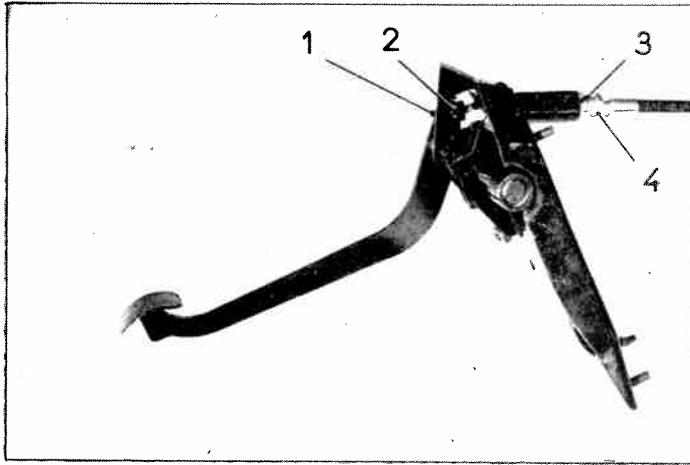
8. Monter :

- le tirant de pompe HP.,
- le tube (2) de liaison pompe HP. - conjoncteur,
- la poulie de commande; intercaler les rondelles de réglage trouvées au démontage.

Serrer l'écrou (1) à $7,5 \pm 0,5$ m.kg., le freiner par rabattement du métal de l'écrou (tenir coup sous l'écrou),

- les courroies, régler leur tension (voir Op. D X. 231-0),
- le radiateur (voir Op. D X. 232-1).

9. Poser l'ensemble moteur boîte de vitesses (voir Op. DJ. 100-1).



1. Vérifier la hauteur de la pédale.

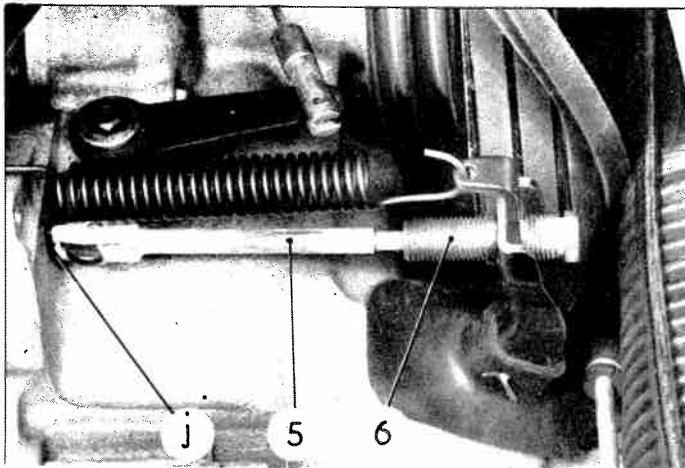
Celle-ci doit être $L = 137 \begin{smallmatrix} + 5 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm du dessous du patin de pédale, garniture enlevée, à la tôle de plancher.

Pour obtenir cette cote dévisser le contre écrou (2) et agir sur la vis de butée (1).

2. Régler la longueur de la gaïne.

La garantie entre l'extrémité de la biellette (5) et le carter d'embrayage doit être $j = 3,5$ à $4,5$ mm.

Pour obtenir cette cote déplacer le manchon fileté (3) en agissant sur l'écrou (4).



3. Régler la garantie d'embrayage.

A l'aide d'un régllet mesurer le jeu « j » défini précédemment.

Faire appuyer, à la main, par un aide, sur la pédale de débrayage jusqu'au point dur correspondant à la mise en contact de la butée sur les linguets.

Mesurer alors le nouveau jeu « j ». La différence en $(j - j')$ doit être comprise entre 1,6 et 2,4 mm.

Dans le cas contraire agir sur la vis (6).

REPLACEMENT D'UNE POMPE HP.**DEPOSE.**

Faire tomber la pression puis, resserrer la vis de purge du conjoncteur.

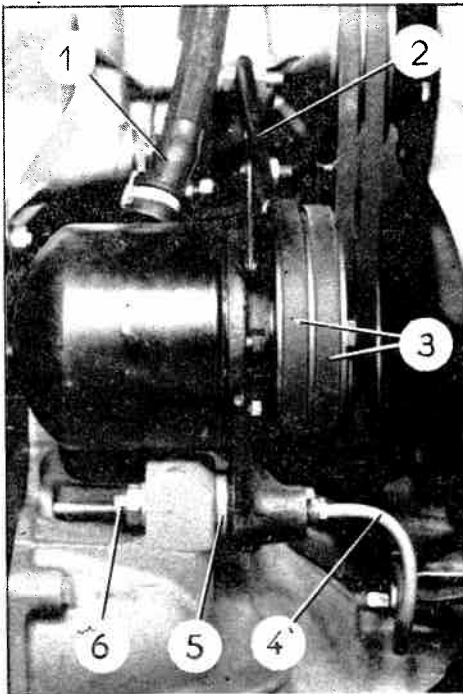
Désaccoupler :

- la durite (1) d'aspiration, de la pompe,
- le raccord (4) de refoulement, de la pompe,
- le tirant (2).

Dégager les courroies (3).

Déposer la vis (6) de fixation de la pompe l'entretoise (5).

Dégager la pompe.

**POSE.**

Présenter la pompe en intercalant, entre la pompe et le carter de boîte, l'entretoise (5).

Placer la vis d'axe d'articulation (6). Approcher l'écrou sans le serrer. Vérifier l'alignement des poulies (voir Op. DX. 231-0).

Mettre en place les courroies (3) sur la poulie.

Accoupler le tirant (2).

Tendre les courroies (voir Op. DX. 231-0).

Serrer les écrous du tirant et de la vis axe d'articulation (6) de la pompe.

Accoupler le raccord (4) de refoulement de la pompe.

Accoupler la durite d'aspiration (1) à la pompe.

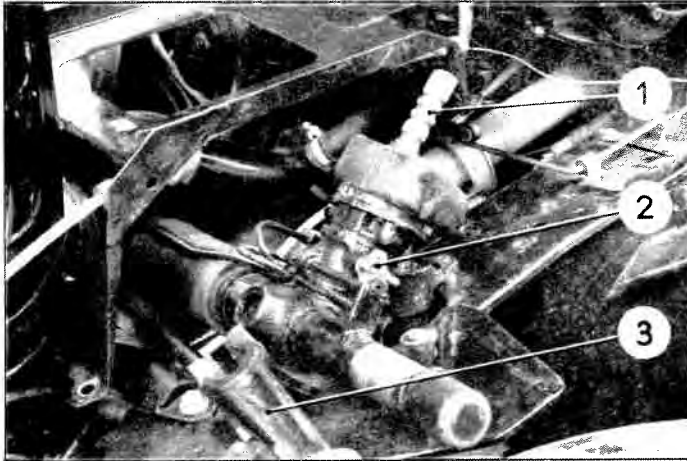
Remplir la pompe de liquide par le tube d'aspiration.

Mettre le moteur en marche.

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

REPLACEMENT D'UNE DIRECTION.

DEPOSE.



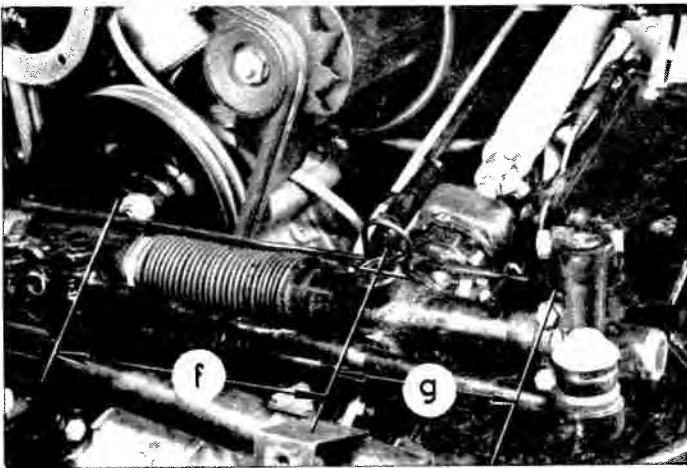
1. Déposer : la roue de secours,
l'aile avant gauche.

Faire tomber la pression.

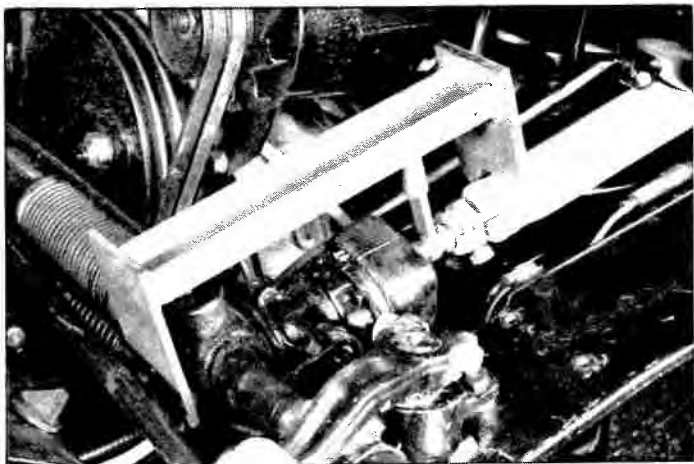
- Déposer : la batterie et son bac,
les vis de fixation de support de batterie.

2. Desserrer le collier de réglage du ressort du jeu
latéral d'arbre de direction.
 3. Désaccoupler le tube de direction du pignon de
commande (1).
- Désaccoupler le faisceau de distributeur de direction
(2).
- Dégager la plaquette porte-joints.
- Placer une plaquette d'obturation sur la bride du fais-
ceau.
4. Désaccoupler les leviers de direction (3) des axes
de relais.
 5. Déposer les chapeaux de paliers de direction.
Dégager la direction.

POSE.



6. Tourner le pignon de commande pour amener la ba-
gue extérieure de silentbloc de barre gauche à une
distance « f » = 275 mm de l'axe de poussoir de cré-
maillère.
 7. Présenter la direction côté gauche du véhicule.
Présenter la direction dans ses paliers.
 8. Régler la position latérale pour obtenir une distance
« g » = $1225 \pm 2,5$ mm entre le centre de l'axe du le-
vier inférieur de relais gauche et le centre de bou-
chon de poussoir de crémaillère.
 9. Placer les chapeaux de paliers sans serrer les vis
définitivement.
 10. Tourner le volant pour amener la branche à 30°
environ sous l'horizontale, côté gauche.
- Engager le pignon de commande dans les cannelures
du tube de direction.



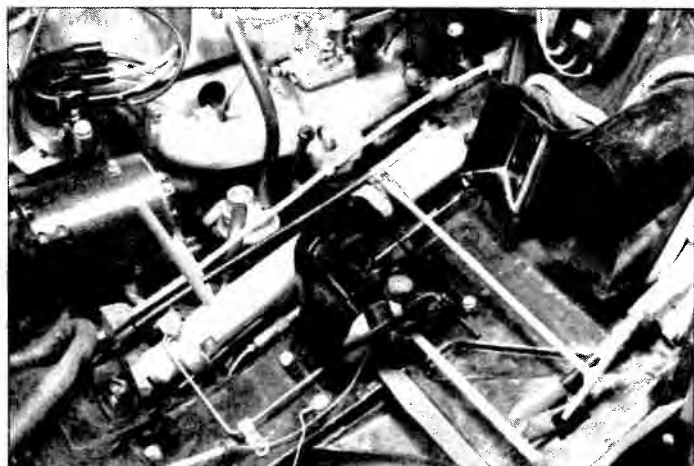
11. Régler la position angulaire de la direction à l'aide de l'appareil 1955-T.

Serrer les vis des chapeaux de palier.

12. Accoupler :

- les leviers de direction aux axes de relais,
- le faisceau de distributeur de direction.

Intercaler la plaquette porte-joints (serrer les écrous).



13. Serrer le ressort de jeu latéral de direction à l'aide du compresseur de ressort 1991-T.

Lorsque le ressort est à spire jointive, serrer le collier de retenue à l'aide de la clé 1994-T (vérifier le jeu du volant).

14. Poser :

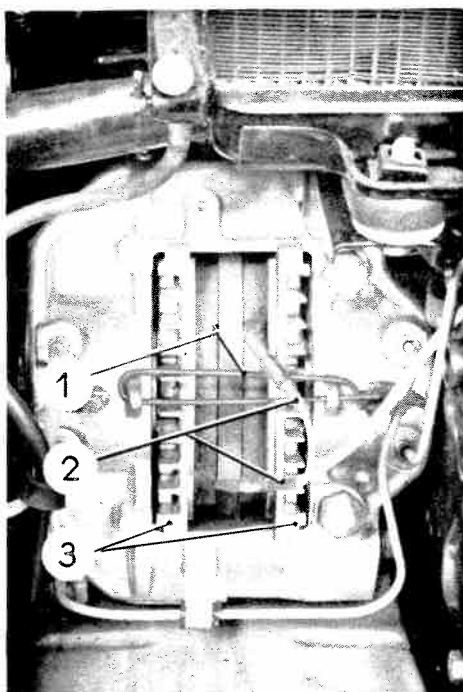
- les vis de fixation du support de batterie,
- le bac de batterie,
- la batterie.

Mettre les circuits sous pression.

15. La voiture étant à sa hauteur normale (position route), régler le parallélisme (voir Op. D X 440-0).

REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN HYDRAULIQUE.**DEPOSE.**

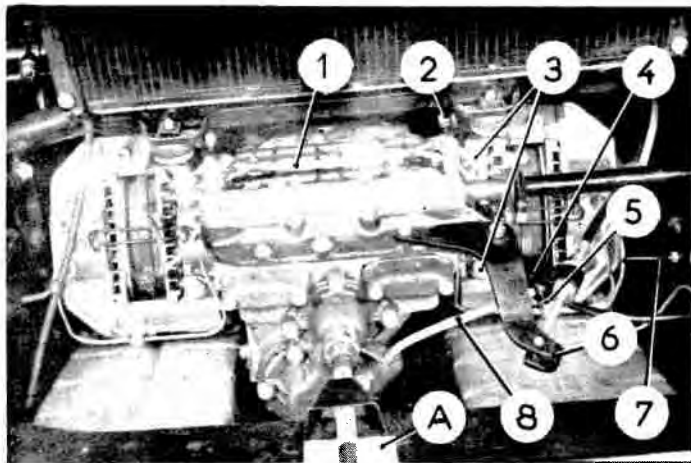
1. Déposer :
 - la roue de secours,
 - l'ensemble traverse d'appui de roue de secours et conduit d'air du radiateur.
2. Extraire l'agrafe (1) de maintien des plaquettes. Déconnecter les fils de signal (2) d'usure des plaquettes.
3. Déposer les plaquettes (3) en les tirant vers l'avant du véhicule.
4. Nettoyer soigneusement la partie des pistons exposés à la poussière.

**POSE.**

5. En prenant appui sur le disque, repousser les pistons dans leur cylindre à l'aide d'un manche de marteau.
 6. Mettre en place les plaquettes.
 7. Connecter les fils (2) de signal d'usure des plaquettes (le fil d'alimentation générale doit se trouver placé en bas).
 8. Poser l'agrafe (1) de maintien des plaquettes.
 9. Fixer l'ensemble traverse d'appui et conduits d'air du radiateur.
- Poser la roue de secours.

REPLACEMENT DES BLOCS DE FREINAGE HYDRAULIQUE.

DEPOSE.



10. Faire tomber la pression dans les circuits hydrauliques (voir Op. DX. 00).

11. Déposer : - les plaquettes (voir même Op. §§ 1 et suivants),
- le tube (1) de liaison.

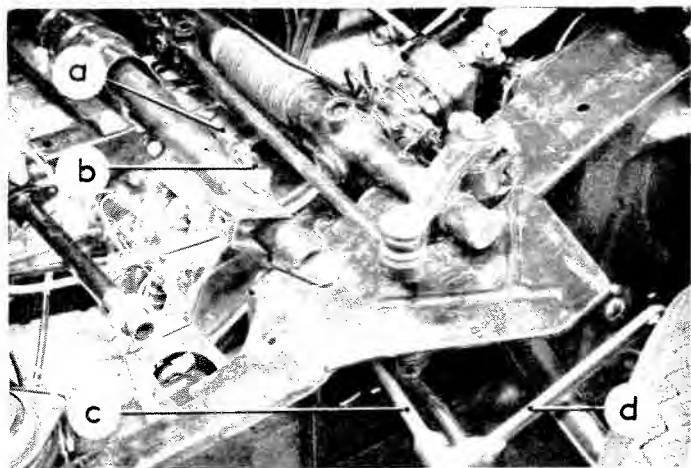
12. Engager la tige de manivelle dans l'axe de dé-gommage, les étriers servent de support au moteur. Pour soutenir le moteur, placer une cale (A) de 8 mm d'épaisseur sous la tige de manivelle.

13. Déposer le bloc de freinage côté gauche.

a) Désaccoupler le tube d'alimentation (7).

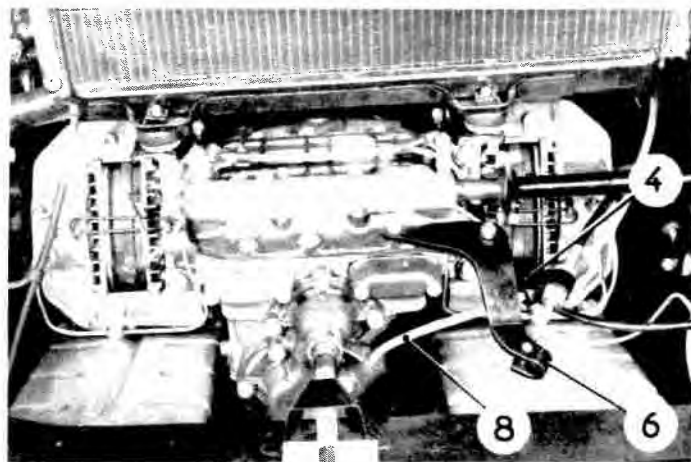
b) Déposer :

- la patte (5) de maintien du tube d'alimentation,
- les 2 vis (3) de fixation de l'étrier sur le palier de sortie de boîte,
- les 2 vis (2) de fixation du bloc sur support fixe de traverse avant.



NOTA : Pour déposer la vis de fixation arrière, utiliser une douille de 14 (a), un cardan (b), une rallonge de 300 mm (c) et une clé à rochet (d).

Procéder comme indiqué ci-contre.

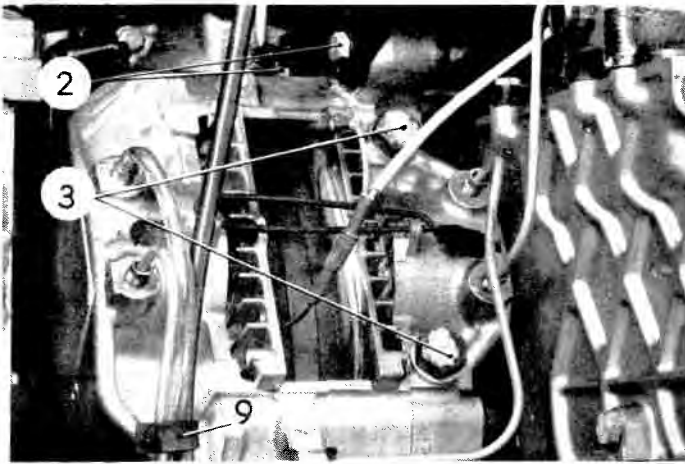


c) Déposer :

- le levier (4) de sélection des vitesses,
- le support (6) d'accrochage du câble.

Désaccoupler le câble (8) d'entraînement du compresseur.

d) Dégager le bloc de freinage vers l'avant du véhicule.

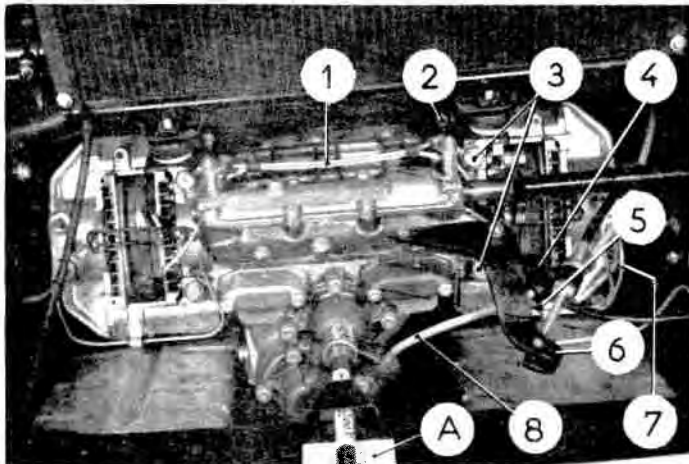


14. Déposer le bloc de freinage côté droit.

- a) Déposer : - le collier élastique (9),
 - les 2 vis (3) de fixation de l'étrier sur le palier de sortie de boîte,
 - les 2 vis (2) de fixation du bloc sur support fixe de traverse avant.
- b) Dégager le bloc de freinage vers l'avant du véhicule.

POSE.

15. Mettre en place :
 - les blocs de freinage,
 - les vis (2) de fixation de l'étrier sur support fixe de traverse avant,
 - les vis (3) de fixation des blocs sur les paliers de sorties de boîte.



Serrer les vis (3) de 13 à 14 m.kg., les vis (2) de 3,9 à 4,3 m.kg.

Dégager la manivelle et la cale A.

COTE GAUCHE :

Accoupler la canalisation (7) et fixer la patte (5) de maintien du tube d'alimentation (intercaler une bague caoutchouc).

Poser :

- le support (6) d'accrochage du câble,
- le levier (4) de sélection des vitesses,
- le câble (8) d'entraînement du compteur.

COTE DROIT :

Poser le collier élastique (9),

- les plaquettes (voir même Op. §§ 5 et suivants),
- le tube de liaison (1).

16. Purger les freins (voir Op D X. 453-0).

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 complètement, desserrer les écrous (1) et (3), agir sur les vis (2) pour amener les plaquettes en lèchage sur le disque au point de voile maxi (tourner la roue). Serrer les écrous (1) et (3) (clé extra plate de 16).

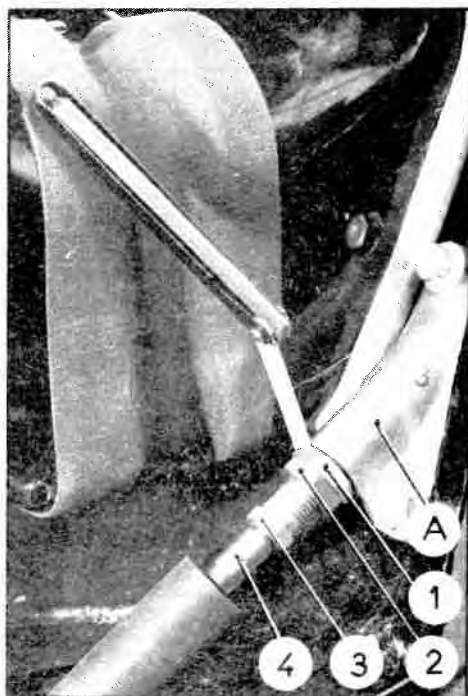
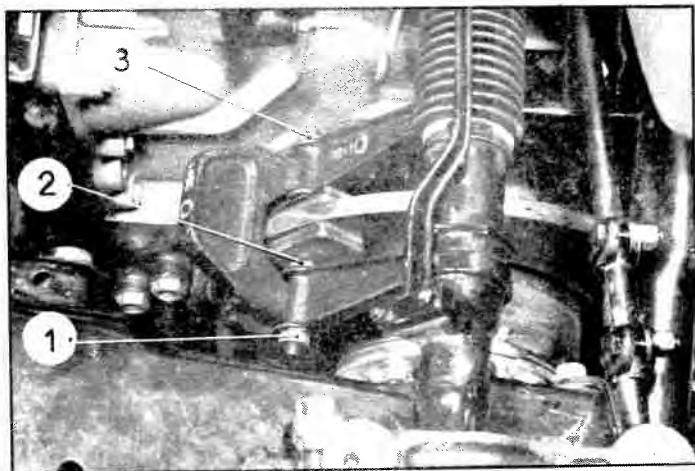
4. Effectuer le même réglage sur l'autre étrier de frein.

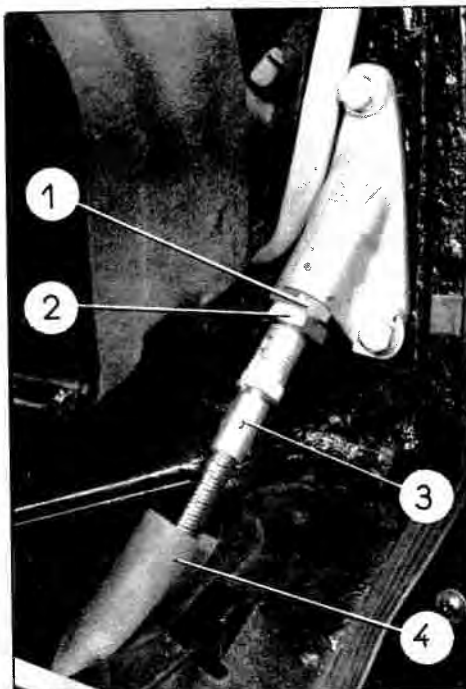
Régler la tension de la gaine.

5. Desserrer le contre-écrou (2) et l'écrou (1). Amener le manchon fileté (3) en butée sur la gaine (4), visser l'écrou (1) jusqu'à ce qu'il soit au contact du support (A) ou à 0,1 mm maxi de l'extrémité de ce support. Serrer le contre-écrou (2). Vérifier que les roues tournent librement.

6. Mettre la voiture au sol.

7. Poser l'aile AV. G.

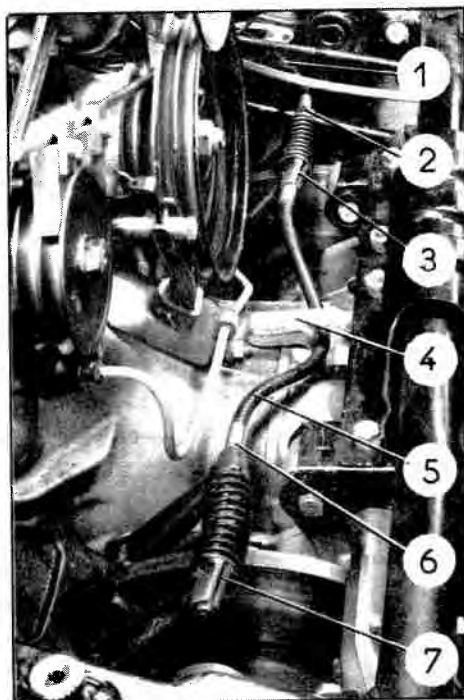




REPLACEMENT DU CABLE DE FREIN.

DEPOSE.

1. Déposer l'aile avant gauche.
2. Déposer le radiateur (voir Op. DX. 232- 1).
3. Détendre complètement la gaine (3) en dévissant au maximum le contre-écrou (2) et l'écrou (1).



4. Côté droit, dégager le câble du levier (7), le ressort, la gaine (5) des leviers (6) et (3).
5. Dégager le câble et la gaine de la patte de maintien (4) sur carter de boîte.

Déposer le ressort côté gauche.

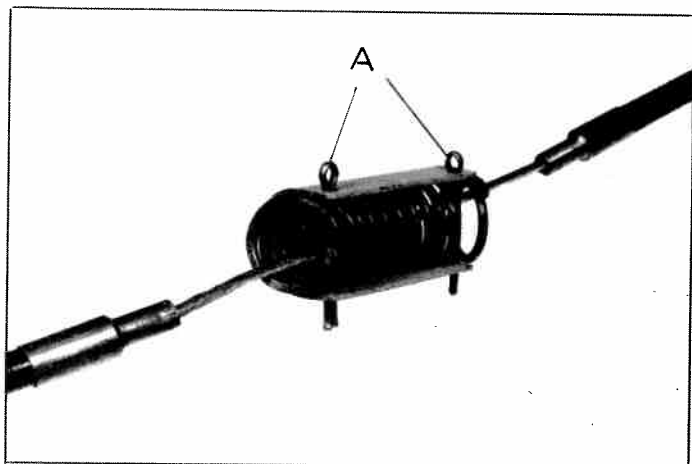
6. Dégager le câble et sa gaine du longeron gauche. Récupérer le protecteur caoutchouc (4) (voir sur lère photo).

Déposer la goupille de l'axe d'attelage du câble à la poignée de commande et déposer le câble.

POSE.

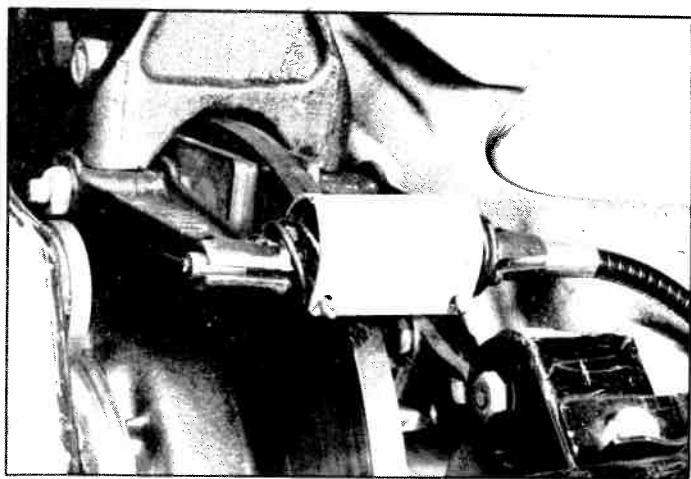
7. Accoupler le câble à la poignée de commande à l'aide de son axe d'attelage. Goupiller.

Engager le câble et sa gaine dans le longeron. Placer le protecteur caoutchouc. Mettre en place la gaine (1) sur le levier (2).



8. Placer le ressort dans l'étrier MR. 4158-50, comprimer le ressort à l'étau et placer les goupilles (A) de maintien dans les spires extrêmes du ressort.

Engager cet ensemble, ressort et étrier sur le câble et la gaine. Le placer entre les leviers de freins. Engager la câble dans la rainure du levier. Dégager les goupilles (A) pour assurer la mise en place du ressort sur le bossage des leviers. Dégager l'étrier.



Effectuer la même opération sur le 2ème ressort.

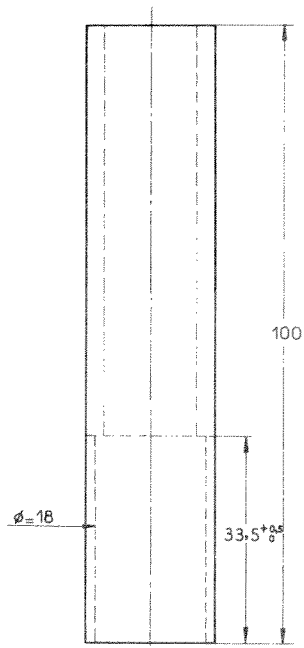
Mettre en place la gaine dans la patte de maintien, sur boîte de vitesses.

Régler la tension de la gaine (voir Op. D J. 454-0).
Poser le radiateur (voir Op. DX. 232-1) et l'aile avant gauche.

PLANS D'EXÉCUTION DES OUTILS MR

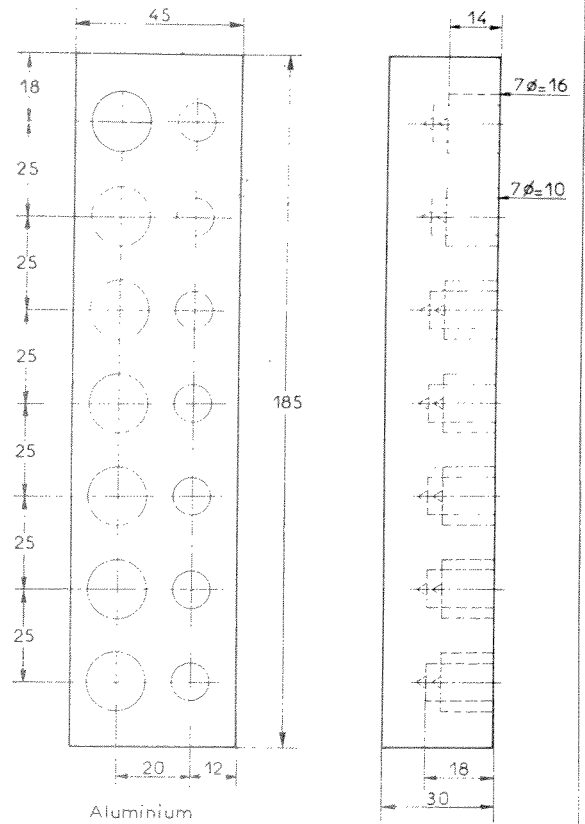
conseillés pour la réparation.

MR - 3045 - 140



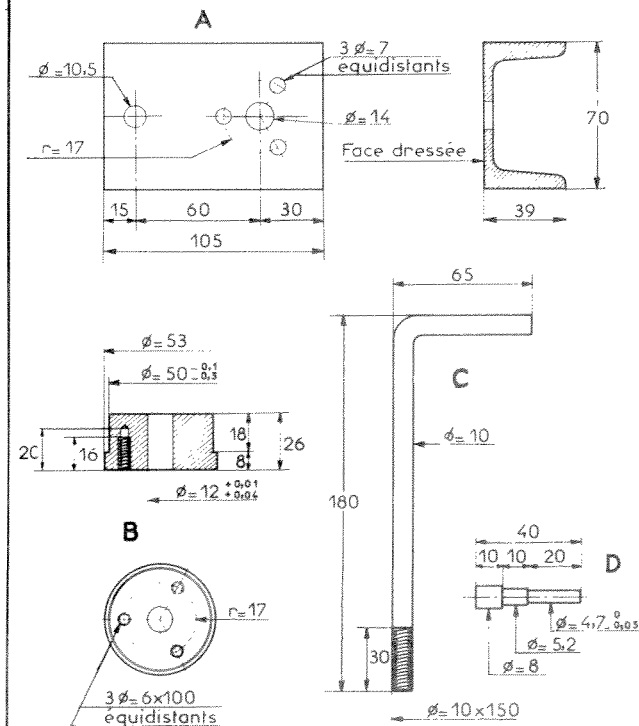
Tube acier étiré 1/2 dur $\phi = 15 \times 21$

MR - 3301 - 80

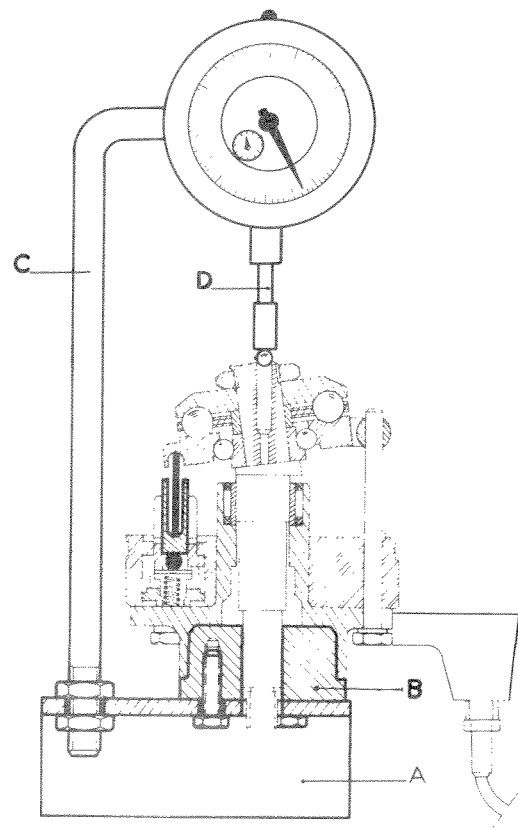


Aluminium

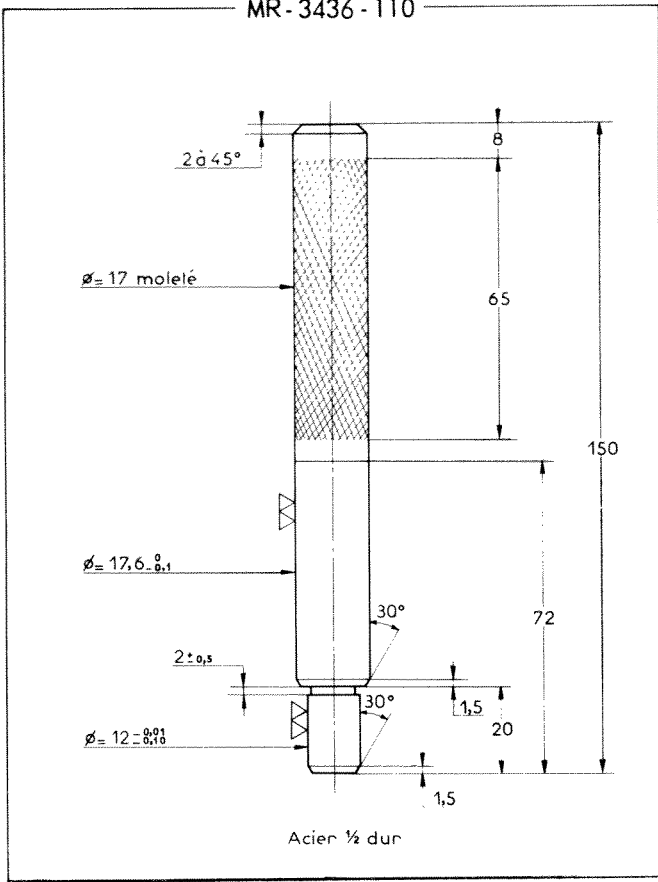
MR - 3365 - 60



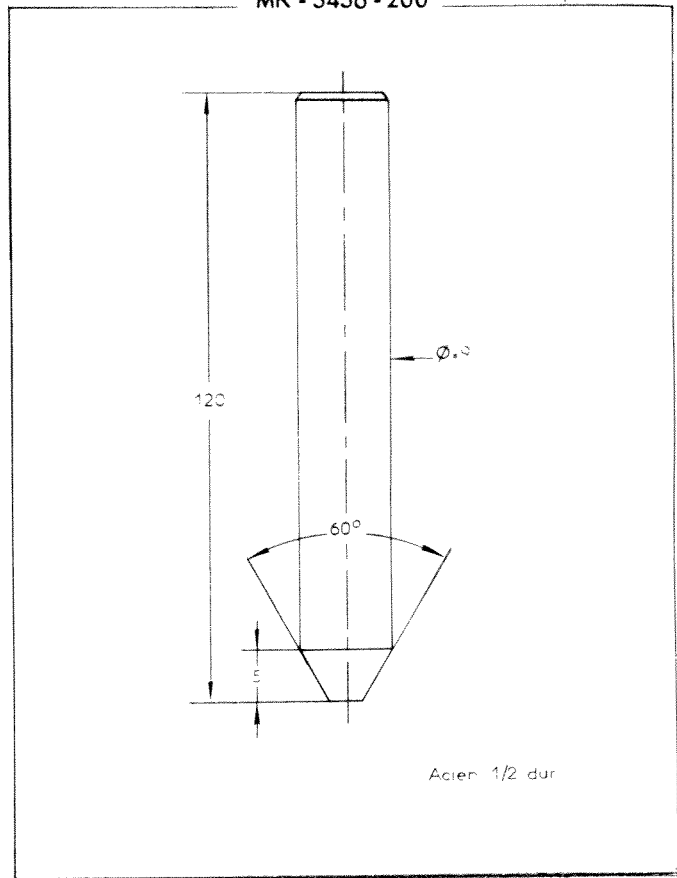
Acier 1/2 dur



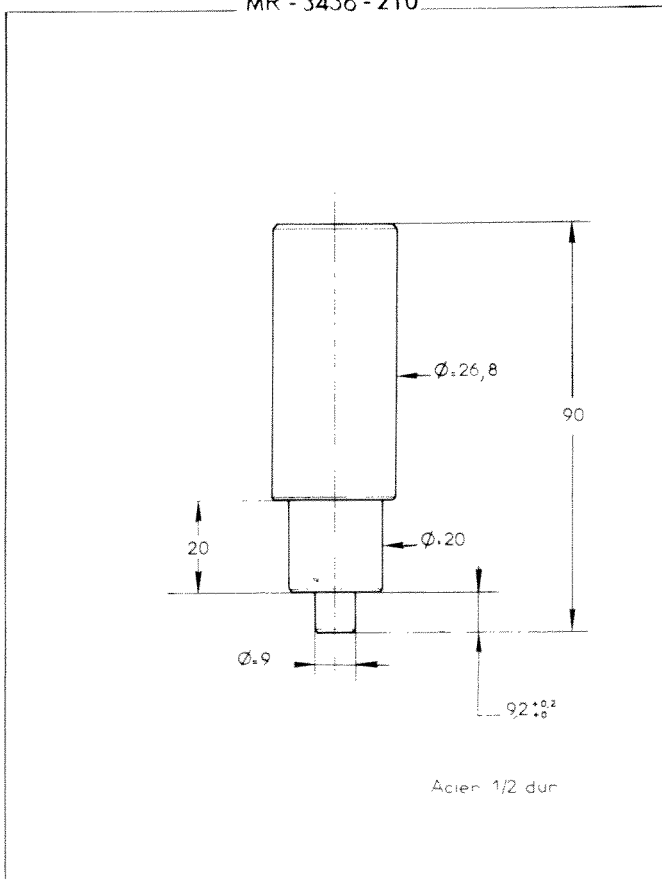
MR - 3436 - 110



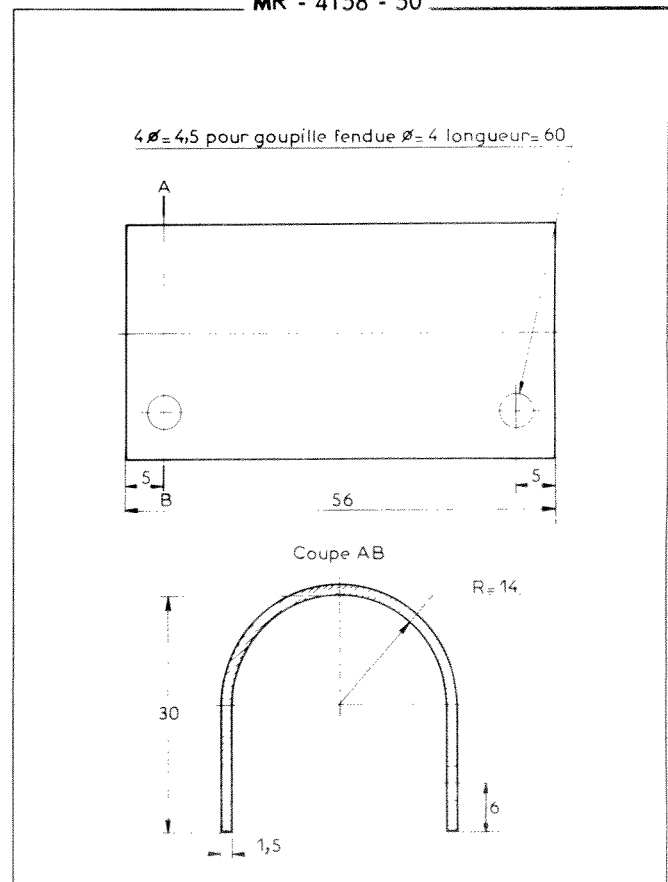
MR - 3436 - 200



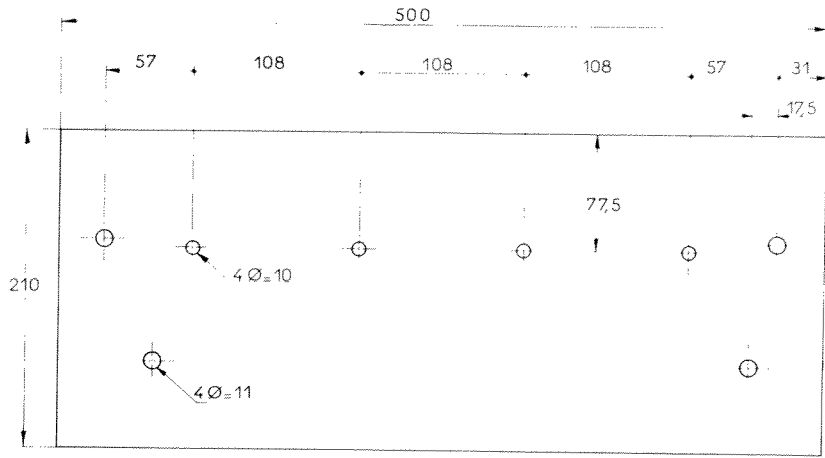
MR - 3436 - 210



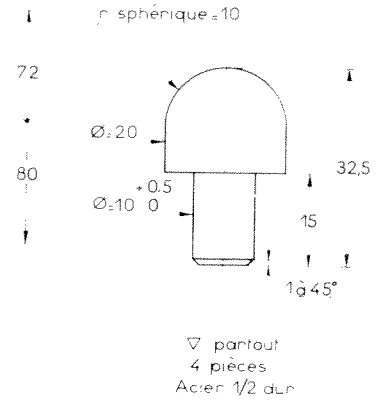
MR - 4158 - 50



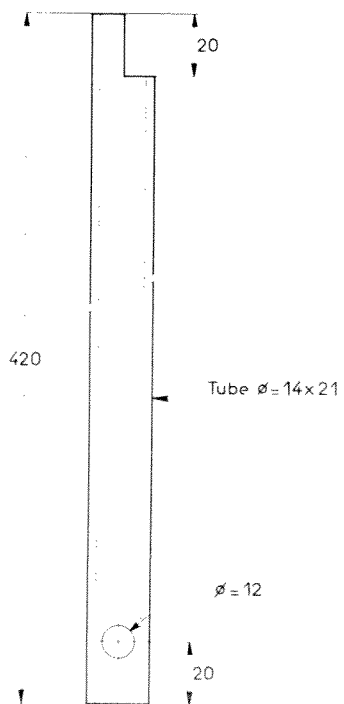
MR - 4156 - 40



Contreplaqué ou bois dur. Ep. 20 ~



MR - 4208



MR - 4208 - 20

