

# CITROËN

MANUEL DE RÉPARATIONS

**DS 21 ET DS 21 M**

**DS 19 A ET DS 19 MA**



N° 527  
EDITION 1966



# MANUEL DE RÉPARATIONS

**DS 21 ET DS 21 M**  
**DS 19 A ET DS 19 MA**





# 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.

Le manuel est divisé en 4 parties, imprimées sur papier de différentes couleurs et traitant chacune d'un véhicule.

En tête de chaque fascicule figure une liste des opérations.

Les gammes se rapportant aux voitures **DS 21** sont numérotées **DX** et imprimées sur papier blanc.

Pour les voitures **DS 21M**, les gammes sont numérotées **DJ** et le papier est jaune.

Pour les voitures **DS 19A**, les gammes sont numérotées **DY** et le papier est vert.

Pour les voitures **DS 19MA**, les gammes sont numérotées **DL** et le papier est bleu.

Lorsqu'une gamme est commune à plusieurs types de véhicules, elle ne figure qu'une fois dans le manuel.

Dans ce cas, en face du numéro cherché et dans la colonne « Observations » de la liste des opérations, figure le N° de la gamme à laquelle il convient de se reporter.

Chaque fascicule est d'autre part divisé en « fonctions » Moteur, Embayage etc... Des onglets permettent de trouver rapidement l'organe recherché.

## 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 <sup>(1)</sup>. 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 <sup>(2)</sup>.

## 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.

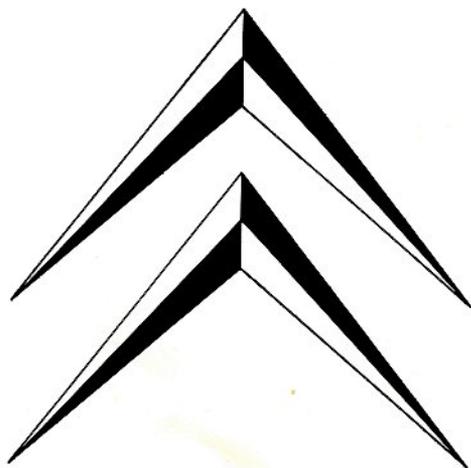
Pour les renseignements concernant les outils ou les gammes de réparation, demander le poste intérieur 575.

---

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

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





**DS 19 A**

**DS 19 A**



	LISTE DES OPÉRATIONS	→
CARACTÉRISTIQUES	_____	→
	MOTEUR	→
EMBRAYAGE	_____	→
	BOITE DES VITESSES	→
TRANSMISSION	_____	→
	SOURCE ET RÉSERVE DE PRESSION	→
ESSIEU AVANT	_____	→
	ESSIEU ARRIÈRE	→
SUSPENSION	_____	→
	DIRECTION	→
FREINS	_____	→
	ÉLECTRICITÉ	→
CARROSSERIE	_____	→



**LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL**

*Voiture DS 19 A*

1

NUMERO de l'opération	OBSERVATIONS	DESIGNATION	NUMERO des paragraphes
		<b>CARACTERISTIQUES</b>	
DY.000		Caractéristiques et réglage .....	
DY.00	Voir Op.DX.00	Travaux hydrauliques. Précautions de montage .....	
DY.00-636	Voir Op.DX.00-636	Ingrédients .....	
		<b>MOTEUR</b>	
DY.100-00		Caractéristiques du moteur .....	
DY.100-1		Remplacement d'un ensemble moteur-boîte .....	
DY.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
DY.100-3		Remise en état d'un moteur .....	
		<i>Déposer la culasse</i> .....	3
		<i>Régler le jeu latéral du vilebrequin</i> .....	23
		<i>Monter l'arbre à cames</i> .....	27
		<i>Monter la culasse</i> .....	33
DY.111-1	Voir Op.DY.100-1	Remplacement d'un carter inférieur .....	
DY.112-0	Voir Op.DX.112-0	Réglage des culbuteurs .....	
DY.112-1		Remplacement d'une culasse ou d'un joint .....	
DY.112-3	Voir Op.DX.112-3	Remise en état d'une culasse .....	
DY.112-4	Voir Op.DX.112-4	<b>Travaux sur culasse</b>	
		Remplacement d'une rampe des culbuteurs d'admission.....	1
		Remplacement d'une rampe des culbuteurs d'échappement....	19
		Remplacement d'une pastille de désablage .....	31
DY.120-1		<b>Travaux sur distribution</b>	
		Remplacement d'une chaîne ou des pignons.....	1
		Remplacement d'un arbre à cames .....	6
		Remplacement des poussoirs .....	42
DY.133-0	Voir Op.DX.133-0	Réglage de la suspension moteur .....	
DY.141-1		Remplacement d'un boîtier d'admission .....	
DY.142-0	Voir Op.DX.142-0	<b>Réglage des ralentis (réglage de base)</b> .....	
		Réglage de la garantie de débrayage .....	1
		Réglage du ralenti .....	3
		Réglage de la vitesse de démarrage .....	8
		Réglage du ralenti accéléré .....	10
		Réglage du correcteur de réembrayage .....	11

## LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL

2

*Voiture DS 19 A*

NUMERO de l'opération	OBSERVATIONS	DESIGNATION	NUMERO des paragraphes
DY.142-1	Voir Op. DX.142-1	Remplacement d'un carburateur .....	
DY.142-3		Remise en état d'un carburateur .....	
DY.142-4	Voir Op. DX.142-4	<b>Travaux sur commande de carburateur</b>	
		Remplacement d'un correcteur de ralenti .....	1
		Remplacement d'un relais de commande .....	8
		Remplacement d'une pédale d'accélérateur .....	14
DY.171-1		Remplacement d'un filtre à air .....	
DY.171-3	Voir Op. DX.171-3	Remise en état d'un filtre à air .....	
DY.173-1	Voir Op. DX.173-1	Remplacement d'une pompe à essence .....	
DY.173-3	Voir Op. DX.173-3	<b>Travaux sur pompe à essence</b>	
		Remise en état d'une pompe SEV Marchal .....	1
		Contrôle de l'étanchéité .....	12
DY.174-1	Voir Op. DX.174-1	Remplacement d'un tube d'alimentation .....	
DY.174-3	Voir Op. DX.174-3	Réparation d'un tube d'alimentation .....	
DY.175-1	Voir Op. DX.175-1	<b>Travaux sur réservoir</b>	
		Remplacement d'un réservoir .....	1
		Remplacement d'un filtre .....	15
		Remplacement d'un rhéostat de jauge .....	20
		Remplacement d'un tube d'air .....	29
		Remplacement d'une tubulure de remplissage .....	39
DY.180-1	Voir Op. DL.180-1	<b>Travaux sur échappement</b>	
		Remplacement d'une tubulure .....	1
		Remplacement d'un pot d'échappement .....	10
		Remplacement des tubes de sortie .....	17
DY.211-0		<b>Réglages sur allumeur et bougies</b>	
		Réglage du point d'allumage .....	1
		Réglage au banc d'essai .....	4
	Voir Op. DX.211-0	Nettoyage et réglage des bougies .....	12
DY.211-1		<b>Travaux sur allumeur</b>	
		Remplacement d'un allumeur .....	1
DY.211-3		Remise en état d'un allumeur .....	
DY.212-0	Voir Op. DX.212-0	Contrôle d'une bobine .....	
DY.220-0		Contrôle de la pression d'huile (sur voiture) .....	
DY.220-1		<b>Travaux sur circulation d'huile</b>	
		Remplacement d'une pompe à huile .....	10
	Voir Op. DX.220-1	Remplacement d'une cartouche filtrante .....	
DY.220-3	Voir Op. DX.220-3	Remise en état d'une pompe à huile .....	

**LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL**

*Voiture DS 19 A*

3

NUMERO de l'opération	OBSERVATIONS	DESIGNATION	NUMERO des paragraphes
DY.231-0	Voir Op.DX.231-0	<b>Réglages sur poulies et courroies</b>	
		Alignement des poulies .....	1
		Réglage de la tension des courroies .....	12
DY.231-1	Voir Op.DX.231-1	Remplacement d'une pompe à eau .....	
DY.231-4	Voir Op.DX.231-4	<b>Travaux sur poulie et courroies</b>	
		Remplacement des courroies de pompe à eau .....	1
		Remplacement des courroies de pompe HP .....	6
		Remplacement d'une courroie de régulateur .....	20
		Remplacement d'une poulie de commande .....	26
		Remplacement d'un roulement d'arbre de commande .....	34
DY.232-1	Voir Op.DX.231-4	<b>Travaux sur refroidissement</b>	
		Remplacement d'un radiateur .....	1
		Remplacement d'un ventilateur .....	10
		Remplacement d'un régulateur thermostatique .....	17
		Contrôle d'un régulateur .....	23
		Remplacement d'un collecteur d'air .....	25
		 <b>EMBRAYAGE</b>	
DY.312-00		Caractéristiques de l'embrayage .....	
DY.312-1		Remplacement d'un embrayage .....	
DY.312-3	Voir Op.DX.312-3	Remise en état d'un embrayage .....	
DY.314-0	Voir Op.DX.314-0	<b>Contrôles et réglages sur commande de débrayage</b> .....	
		Réglage de la garantie de débrayage .....	1
		Réglage du début d'embrayage .....	3
		Réglage du correcteur de réembrayage .....	5
		Contrôle de l'étanchéité du cylindre de débrayage .....	6
		Purge d'un régulateur centrifuge .....	10
DY.314-1		<b>Travaux sur commande d'embrayage</b>	
		Remplacement d'un correcteur d'embrayage .....	1
		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

## LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL

Voiture DS 19 A

NUMERO de l'opération	OBSERVATIONS	DESIGNATION	NUMERO des paragraphes
		Remplacement d'un verrou d'embrayage .....	37
		Remplacement d'un régulateur centrifuge .....	53
	Voir Op.DL.314-1	Remplacement d'une fourchette .....	1
	Voir Op.DL.314-1	Remplacement d'une butée à billes et son support .....	9
DY.314-3	Voir Op.DX.314-3	<b>Travaux sur organes de commande d'embrayage</b>	
		Remise en état d'un cylindre de débrayage .....	1
		<b>BOITE DE VITESSES</b>	
DY.330-00		Caractéristiques de la boîte de vitesses .....	
DY.330-1	Voir Op.DY.100-1	Remplacement d'une boîte de vitesses .....	
DY.330-2	Voir Op.DY.100-2	Déshabillage et habillage d'une boîte de vitesses .....	
DY.330-3	Voir Op.DX.330-3	Remise en état d'une boîte de vitesses .....	
DY.330-4	Voir Op.DX.330-4	<b>Travaux sur arbre de différentiel, disque de frein et palier de différentiel</b>	
		Remplacement d'un arbre de différentiel ou d'un palier ...	1
		Remplacement d'un disque de frein .....	17
DY.331-1	Voir Op.DX.331-1	Remplacement d'un couvercle de boîte .....	
DY.331-3	Voir Op.DX.331-3	Remise en état d'un couvercle de boîte .....	
DY.334-0		<b>Réglages et contrôles sur commande des vitesses</b>	
	Voir Op.DX.334-7 §§ 56 à 62	Contrôle de l'étanchéité des cylindres de commande .....	
	Voir Op.DX.330-3 § 55	Réglage du verrou d'embrayage .....	
DY.334-1	Voir Op.DX.334-1	<b>Travaux sur commande de vitesses (remplacements)</b>	
		Remplacement d'un sélecteur .....	1
		Remplacement d'un bloc hydraulique .....	12
		Remplacement d'un régulateur de débit .....	37
DY.334-3	Voir Op.DX.334-3	<b>Travaux sur organes de commande de vitesses (remises en état)</b>	
		Remise en état d'un sélecteur .....	1
		Remise en état d'un bloc hydraulique .....	
DY.334-7	Voir Op.DX.334-7	<b>Travaux sur faisceaux</b>	
		Remplacement d'un faisceau de commande de vitesses (5 tubes) .....	1
		Remplacement d'un faisceau avant de couvercle de boîte .....	12
		Remplacement d'un faisceau arrière de couvercle de boîte .....	18

**LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL**

*Voiture DS 19 A*

5

NUMERO de l'opération	OBSERVATIONS	DESIGNATION	NUMERO des paragraphes
		Remplacement de cylindres de commande de vitesses ...	27
		Remplacement des joints toriques .....	56
		<b>TRANSMISSION</b>	
DY.372-00		Caractéristiques et réglages .....	
DY.372-1	Voir Op.DX.372-1	Remplacement d'une transmission ou d'un pivot .....	
		<b>SOURCE ET RESERVE DE PRESSION</b>	
DY.391-00		Caractéristiques et réglages .....	
DY.391-1	Voir Op.DX.391-1	Remplacement d'une pompe HP .....	
DY.391-3	Voir Op.DX.391-3	Remise en état d'une pompe HP .....	
DY.391-4	Voir Op.DX.391-4	Remplacement d'un conjoncteur-disjoncteur .....	
DY.391-6	Voir Op.DX.391-6	Remise en état d'un conjoncteur-disjoncteur .....	
DY.391-7	Voir Op.DX.391-7	Remplacement d'un tube de liaison pompe HP conjoncteur .....	
DY.392-1	Voir Op.DX.392-1	Remplacement d'un accumulateur de frein .....	
DY.392-3	Voir Op.DX.392-3	Remise en état d'un accumulateur de frein .....	
DY.393-1	Voir Op.DX.393-1	<b>Travaux sur réservoir</b>	
		Remplacement d'un bloc de répartition .....	1
		Remplacement d'un filtre .....	10
		Remplacement d'un réservoir .....	15
DY.393-3	Voir Op.DX.393-3	Remise en état d'un bloc de répartition .....	
		<b>ESSIEU AVANT</b>	
DY.410-00		Caractéristiques de l'essieu AV .....	
DY.410-0	Voir Op.DX.410-0	<b>Réglages sur essieu</b>	
		Réglage du carrossage .....	1
		Réglage du parallélisme .....	5
		Réglage du point zéro .....	8
		Réglage du braquage .....	12
DY.410-1		Remplacement d'un demi-essieu AV .....	
DY.410-3	Voir Op.DX.410-3	Remise en état d'un demi-essieu AV .....	
DY.413-1	Voir Op.DX.413-1	<b>Travaux sur pivot et roue</b>	
		Remplacement d'une rotule supérieure .....	1
		Remplacement d'une rotule inférieure .....	12

## LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL

Voiture DS 19 A

NUMERO de l'opération	OBSERVATIONS	DESIGNATION	NUMERO des paragraphes
		<b>ESSIEU ARRIERE</b>	
DY.420-00		Caractéristiques de l'essieu AR .....	
DY.420-1		Remplacement d'un demi-essieu AR .....	
DY.420-3	Voir Op.DX.420-3	Remise en état d'un demi-essieu AR .....	
DY.420-4	Voir Op.DX.420-4	<b>Travaux sur essieu AR</b>	
		Remplacement d'une fusée ou des roulements de fusée ...	1
		Remplacement d'une bague d'étanchéité de roulement ou d'une bague d'appui de roulement .....	9
		<b>SUSPENSION</b>	
DY.433-00		Caractéristiques et réglages .....	
DY.433-0		<b>Réglages sur suspension</b>	
		Pré-réglage des hauteurs AV.....	1
		Pré-réglage des hauteurs AR.....	4
		Réglage des hauteurs .....	6
DY.433-1	Voir Op.DX.433-3	<b>Travaux sur suspension AV</b>	
		Remplacement d'un bloc pneumatique de suspension ou d'un amortisseur .....	1
		Remplacement d'un cylindre de suspension .....	11
		Remplacement d'un correcteur de hauteur .....	28
DY.433-3	Voir Op.DX.433-3	<b>Travaux sur organes de suspension</b>	
		Remise en état d'un amortisseur .....	1
		Remise en état d'un cylindre .....	9
		Contrôle de l'étanchéité d'un cylindre .....	21
		Contrôle d'un bloc pneumatique .....	24
		Remise en état d'un correcteur de hauteur .....	28
		Purge d'un correcteur de hauteur .....	39
DY.433-4		Remplacement d'une barre anti-roulis AV .....	
DY.433-7	Voir Op.DX.433-7	Remplacement d'un faisceau de suspension AV .....	
DY.434-1	Voir Op.DX.434-1	<b>Travaux sur suspension AR</b>	
		Remplacement d'un bloc pneumatique ou d'un amortisseur .....	1
		Remplacement d'un cylindre de suspension .....	12
		Remplacement d'un correcteur de hauteur .....	24
DY.434-4		Remplacement d'une barre anti-roulis AR .....	
DY.437-0	Voir Op.DX.437-0	Réglage de la commande manuelle de hauteur .....	
DY.437-1	Voir Op.DX.437-1	Remplacement d'une commande manuelle de hauteur .....	

**LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL**

*Voiture DS 19 A*

NUMERO de l'opération	OBSERVATIONS	DESIGNATION	NUMERO des paragaphes
		<b>DIRECTION</b>	
DY.440-00		Caractéristiques de la direction .....	
DY.440-0	Voir Op.DX.440-0	<b>Réglages sur direction</b>	
		Réglage de la position latérale de la direction .....	1
		Réglage de la position angulaire .....	5
		Réglage du parallélisme .....	9
		Réglage du point zéro .....	12
		Réglage du braquage .....	16
		Réglage du croisement des pressions .....	21
DY.441-1	Voir Op.DX.441-1	<b>Travaux sur volant de direction</b>	
		Remplacement d'un volant .....	1
		Remplacement d'une came .....	17
		Remplacement d'un support de tube volant .....	31
DY.442-1	Voir Op.DX.442-1	<b>Travaux sur direction (remplacement)</b>	
		Remplacement d'une direction .....	1
		Remplacement d'une commande hydraulique .....	19
		Remplacement d'un ensemble pignon .....	39
DY.442-3	Voir Op.DX.442-3	<b>Travaux sur direction (remise en état)</b>	
		Remise en état d'une direction .....	1
		Remise en état d'une commande hydraulique .....	36
		Remise en état d'un pignon de crémaillère et raccord ... orientable (joints toriques) .....	48
		Remise en état d'un pignon de crémaillère et raccord orientable (joints Téflon) .....	54
DY.443-1	Voir Op.DX.443-1	Remplacement d'un relais .....	
DY.443-3	Voir Op.DX.443-3	Remise en état d'un relais .....	
		<b>FREINS</b>	
DY.451-00		Caractéristiques et réglages .....	
DY.451-0	Voir Op.DX.451-0	<b>Réglages sur freins</b>	
		Réglages sur freins à commande hydraulique .....	
		<i>Réglage de l'étrier de frein à commande hydraulique ...</i>	1
		Réglages sur freins à commande mécanique .....	
		<i>Réglage de la garantie entre étriers de freins et disque</i>	8
		<i>Réglage du jeu entre plaquette et disque .....</i>	12

**LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL**

NUMERO de l'opération	OBSERVATIONS	DESIGNATION	NUMERO des paragraphes
		<i>Réglage de la tension de gaine .....</i>	17
		<i>Réglages sur freins AR .....</i>	
		<i>Centrage des segments de frein .....</i>	23
DY.451-1	Voir Op.DX.451-1	<b>Travaux sur freins AV (remplacements)</b>	
		Remplacement des blocs de freins hydrauliques .....	1
		Remplacement des plaquettes de frein hydraulique .....	10
	Voir Op.DX.330-4 §§ 17 et suivants	Remplacement des disques de frein .....	
DY.451-3	Voir Op.DX.451-3	<b>Travaux sur freins AV (remise en état)</b>	
		Remise en état d'un bloc de freinage hydraulique .....	1
DY.451-4	Voir Op.DX.451-4	<b>Travaux sur freins AR</b>	
		Remplacement d'un tambour de frein .....	1
		Remplacement des segments .....	7
		Remplacement d'un plateau .....	19
		Remplacement d'un cylindre de roue .....	31
DY.453-0	Voir Op.DX.453-0	<b>Réglages sur commande hydraulique de frein</b>	
		Purge des canalisations de frein .....	1
		Réglage de la répartition de freinage .....	13
		Vérifications des mano-contacts .....	23
		Réglage du contacteur de stop .....	26
DY.453-1	Voir Op.DX.453-1	<b>Travaux sur commande hydraulique de frein</b>	
		Remplacement d'une commande hydraulique .....	1
		Remplacement d'un répartiteur .....	17
		Etanchéité du répartiteur .....	29
DY.453-3	Voir Op.DX.453-3	Remise en état d'une commande hydraulique de frein .....	
DY.453-4	Voir Op.DX.453-4	Remplacement d'une canalisation articulée AR .....	
DY.454-0	Voir Op.DX.454-0	Réglage du frein de sécurité .....	
DY.454-1	Voir Op.DX.454-1	<b>Travaux sur commande mécanique de frein</b>	
		Remplacement des blocs de freinage mécanique .....	1
		Remplacement d'une commande .....	5
		Remplacement du câble de commande .....	13
		<b>ELECTRICITE</b>	
DY.510-00		Tableau des lampes .....	
DY.510-1		Montage de l'installation électrique .....	
DY.520-1	Voir Op.DX.520-1	Travaux sur planche de bord .....	

# LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU MANUEL

Voiture DS 19 A

9

NUMERO de l'opération	OBSERVATIONS	DESIGNATION	NUMERO des paragraphes
DY.532-1		Remplacement d'une dynamo .....	
DY.533-1	Voir Op.DL.533-1	Remplacement d'un démarreur .....	
DY.540-0		Réglage des phares .....	1
DY.560-1	Voir Op.DX.560-1	Travaux sur essuie-glace .....	
DY.640-1	Voir Op.DX.640-1	<b>Travaux sur aération et chauffage</b>	
		Remplacement d'un groupe de chauffage et aération .....	1
		Remplacement des conduits d'aération .....	10
DY.642-1		Remplacement d'un robinet de chauffage .....	
DY.642-3	Voir Op.DX.642-3	Remise en état d'un robinet de chauffage .....	
		 <b>CARROSSERIE</b> 	
DY.851-00		Caractéristiques et réglages .....	



# CARACTÉRISTIQUES

OPERATION N° DY.000 : *Caractéristiques et réglages.*

Op. DY. 000 1

## I - CARACTERISTIQUES GENERALES :

- Désignation aux mines.....	DS 19 série A
- Appellation commerciale .....	DS 19 A
- Symbole usine .....	DY
- Date de sortie .....	Septembre 1965 - Châssis N° 4.311.000
- Nombre de places .....	6
- Pneus AV. ....	180 x 380 X AS 1,9 kg/cm <sup>2</sup>
- Pneus AR. ....	155 x 380 X AS 1,9 kg/cm <sup>2</sup>
- Roue de secours .....	155 x 380 X AS 1,9 kg/cm <sup>2</sup>

## II - COTES GENERALES :

- Empattement .....	3,125 m
- Voie AV. ....	1,50 m
- Voie AR. ....	1,30 m
- Longueur hors tout .....	4,838 m
- Largeur hors tout .....	1,79 m
- Hauteur position «route» .....	1,47 m
- Largeur aux sièges AV. ....	1,33 m
- « AR. ....	1,19 m

- Garde au sol :	
- position «basse» .....	0,065 m
- position «route» .....	0,150 m
- 1ère position intermédiaire haute .....	0,170 m
- 2ème position intermédiaire haute .....	0,225 m
- position haute .....	0,250 m
- Rayon de braquage .....	5,50 m
- Poids à vide .....	1275 kg
- Charge utile .....	485 kg
- Poids total en charge .....	1760 kg

## III - MOTEUR

- Puissance fiscale .....	11 ch
- Nombre de cylindres .....	4
- Alésage .....	86
- Course .....	85,5

- Cylindrée .....	1,985 l
- Taux de compression .....	8,75/1
- Puissance effective .....	SAE - 90 cv à 5.250 tr/mn DIN - 84 cv
- Couple maxi .....	SAE - 15,2 m.kg à 3.500 tr/mn DIN - 14,6 m.kg

Jeu aux culbuteurs : (moteur chaud)

Pratique (voir Op. DX. 112-0).

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

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

1er serrage à 3 m.kg

2ème serrage à  $6^{+0,5}_0$  m.kg

**Souppes :**

	Angle	$\phi$ tête	$\phi$ queue	Longueur
Admission 2 N 124-7 .....	120°	47	$7,95^{+0,015}_0$	$115,47^{+0,6}_{-0,25}$
Echappement 2 N 124-8 .....	90°	$39 \pm 0,1$	$8,95^0_{-0,015}$	$104,05^{+0,45}_{-0,25}$

**Ressorts de soupapes :**

	Longueur	Tare en Kg	Longueur	Tare en Kg
Ressort intérieur 2N 124-9	30,7	$7,4 \pm 0,5$	22	$12 \pm 1$
Ressort extérieur N 124-25	39	$28,9 \pm 1,6$	30,5	$60 \pm 3,2$

**Réglages des carburateurs :**

#### Carburateur WEBER 28/36 DDE 2

	Corps primaire	Corps secondaire		Corps primaire	Corps secondaire
Alésage venturi .....	23	27	Trous de progression .....	$\phi = 80$	$\phi = 90$
Gicleur principal .....	120	170		$\phi = 90$	$\phi = 120$
Calibre d'air d'automatisme .....	140	140		$\phi = 120$	$\phi = 170$
Tube d'émulsion .....	F 16	F 16	Floteur laiton .....		11 g.
Diffuseur .....	3,5	3,5	Pointeau .....		175
Gicleur de ralenti .....	45	55	Injecteur de pompe de reprise .....		60
Calibre 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.

Réglage du ralenti : 550 à 600 tr/mn.

Réglage du ralenti accéléré : 875 à 925 tr/mn.

**Allumage :**

Ecartements des contacts .....	0,4 mm
Point d'allumage .....	12° avant P.M.H.
Avance automatique .....	maxi 10° 25' - mini 8° 40' allumeur à 2.500 tr/mn allumeur
Bougies .....	Marchal 35 B
Ecartements des électrodes .....	0,60 mm

**Circulation d'huile :**

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

**Refroidissement :**

Capacité du système de refroidissement = 10,6 l .

**DEMARREURS.**

Démarrreur Ducellier 12 volts 6166- A.  
Diamètre mini du collecteur après rectification  
 $\varnothing = 39,5$  mm.

Démarrreur Paris-Rhône 12 volts D 10 B 45.  
Diamètre mini du collecteur après rectification  
 $\varnothing = 43$  mm.

Essai au banc.

Intensité absorbée : au lancement = 140 à 160 ampères.  
à vide = 30 à 50 ampères.

**AUTRES ORGANES.**

Pour les autres organes de la voiture voir l'Op. DX.000.



## POINTS PARTICULIERS

### Suspension moteur.

Hauteur des blocs élastiques sous charge =  
 $91 \begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$  mm (voir Op. DX. 133-0).

### 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 chaud): admission = 0,20 mm  
: échappement = 0,25 mm

Serrage des vis de culasse (à froid) :

1er serrage = 3 m.kg

serrage définitif =  $6 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$  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 =  $8 \begin{smallmatrix} +0,015 \\ -0,010 \end{smallmatrix}$  mm.

échappement =  $8,99 \begin{smallmatrix} +0,015 \\ -0,010 \end{smallmatrix}$  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  $28,9 \pm 1,6$  kg

30,5 mm sous charge de  $60 \pm 3,2$  kg

Intérieur :

30,7 mm sous charge de  $7,4 \pm 0,5$  kg

22 mm sous charge de  $12 \pm 1$  kg.

Serrage des écrous de fixation de rampe =  $2,5 \pm 0,3$  m.kg

### Bloc cylindres.

Serrage du bouchon de vidange =  $3,5 \pm 0,5$  m.kg

Alésage recevant les coussinets  $\phi = 68,7 \pm 0,005$  mm.

### Chemises.

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

Après mise en place sans joint le retrait par rapport au groupe doit être de 0 à 0,04 mm.

Après mise en place avec joint le désaffleurement par rapport au groupe doit être de 0,12 à 0,16 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, la partie saillante doit être orientée vers le volant moteur, le N° de la bielle côté arbre à cames ( voir Op. DY. 100-3 § 13).

### 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 =  $1,7 \begin{smallmatrix} +0,2 \\ -0,3 \end{smallmatrix}$  m.kg.

### Distribution.

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

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

Serrage des vis du carter de distribution :

$1,7 \begin{smallmatrix} +0,1 \\ -0,3 \end{smallmatrix}$  m.kg.

### Pompe à huile.

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

Serrage de la vis de patte de pompe =  $3,5 \pm 0,5$  m.kg.

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

Pression ( huile S A F 10 W 30 à 60° C ).

0,550 kg/cm<sup>2</sup> mini à 500 tr/mn pompe,

$4 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$  kg/cm<sup>2</sup> à 2.000 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 paliers :  $\phi = 64,04$  ou  $63,54$  mm.

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

Jeu latéral = 0,045 à 0,16.

Serrage des écrous de paliers = 10 m.kg.

Serrage des écrous de bielles =  $7 \begin{smallmatrix} +0,50 \\ -0,25 \end{smallmatrix}$  m.kg

### Volant.

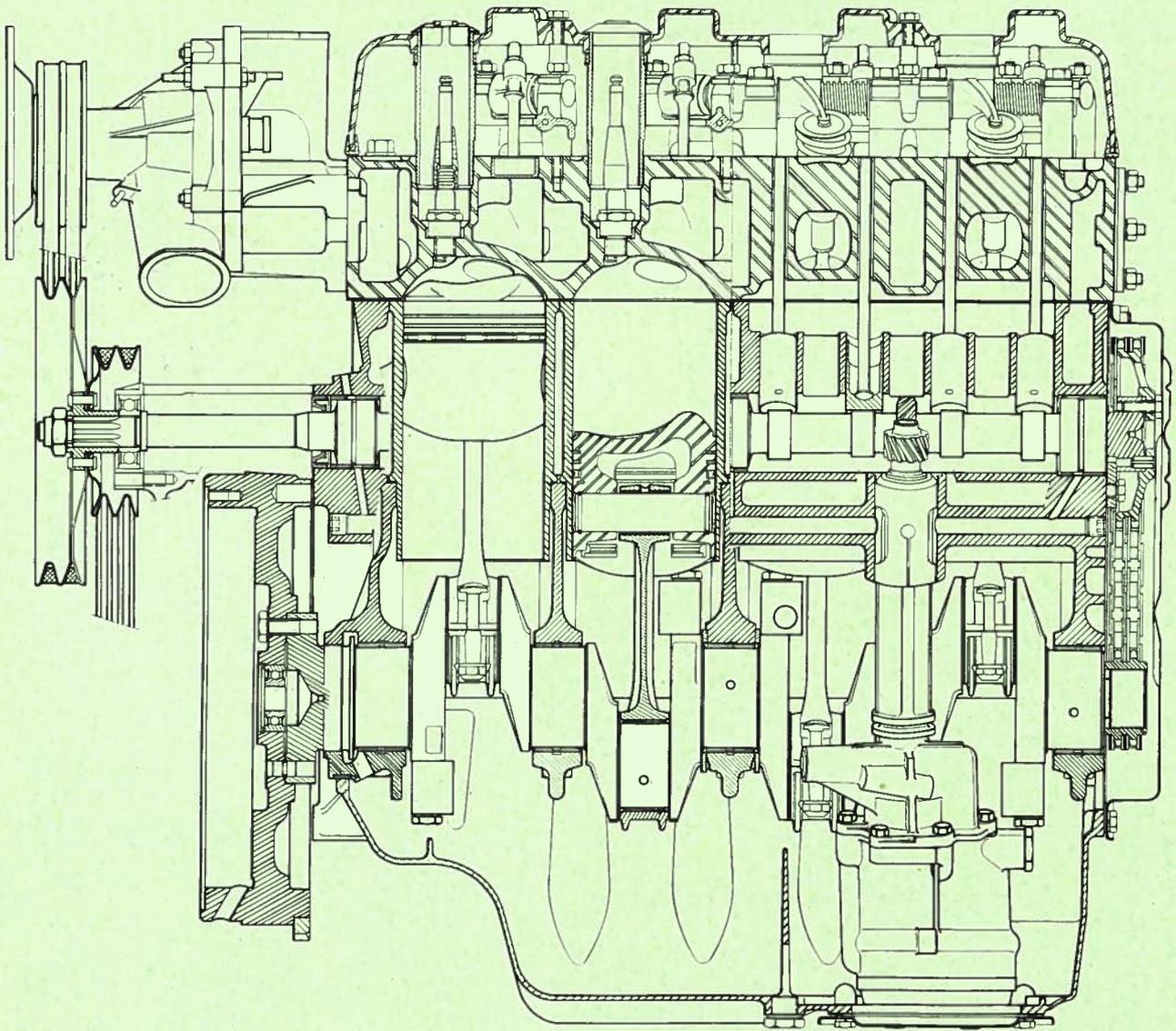
Distance entre face d'appui du carter et face d'appui du disque =  $29 \begin{smallmatrix} +0,2 \\ 0 \end{smallmatrix}$  mm.

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

Serrage des vis de fixation = 6,5 à 7 m.kg.

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

\_\_\_\_\_ MOTEUR \_\_\_\_\_  
COUPE LONGITUDINALE



## POINTS PARTICULIERS

### Suspension moteur.

Hauteur des blocs élastiques sous charge =  
 $91 + \frac{2}{0}$  mm (voir Op. DX. 133-0).

### 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 chaud) :

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  $28,9 \pm 1,6$  kg

30,5 mm sous charge de  $60 \pm 3,2$  kg

Intérieur :

30,7 mm sous charge de  $7,4 \pm 0,5$  kg

22 mm sous charge de  $12 \pm 1$  kg.

Serrage des écrous de fixation de rampe =

$2,5 \pm 0,3$  m.kg

### Bloc cylindres.

Serrage du bouchon de vidange =  $3,5 \pm 0,5$  m.kg

Alésage recevant les coussinets  $\phi = 68,7 \pm 0,005$  mm

### Pistons et segments.

Les axes sont libres dans les bielles.

Les deux 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 recevant l'axe.

Au montage sur la bielle, la partie saillante doit être orientée vers le volant moteur, le N° de la bielle côté arbre à cames (voir Op.DX.100-3 § 13).

### 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 de 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 =  $0,6 \pm 0,1$  m.kg

Serrage de la vis de patte de pompe =

$3,5 \pm 0,5$  m.kg

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

Pression (huile S A E 10 W 30 à 60° C).

0,550 kg/cm<sup>2</sup> mini à 500 tr/mn pompe,

$4 + \frac{0,5}{0}$  kg/cm<sup>2</sup> à 2.000 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 paliers :  $\phi = 64,04$  ou  $63,54$  mm.

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

Jeu latéral = 0,045 à 0,16.

Serrage des écrous de paliers = 10 m.kg.

Serrage des écrous de bielles =  $7 + \frac{0,50}{-0,25}$  m.kg

### Volant.

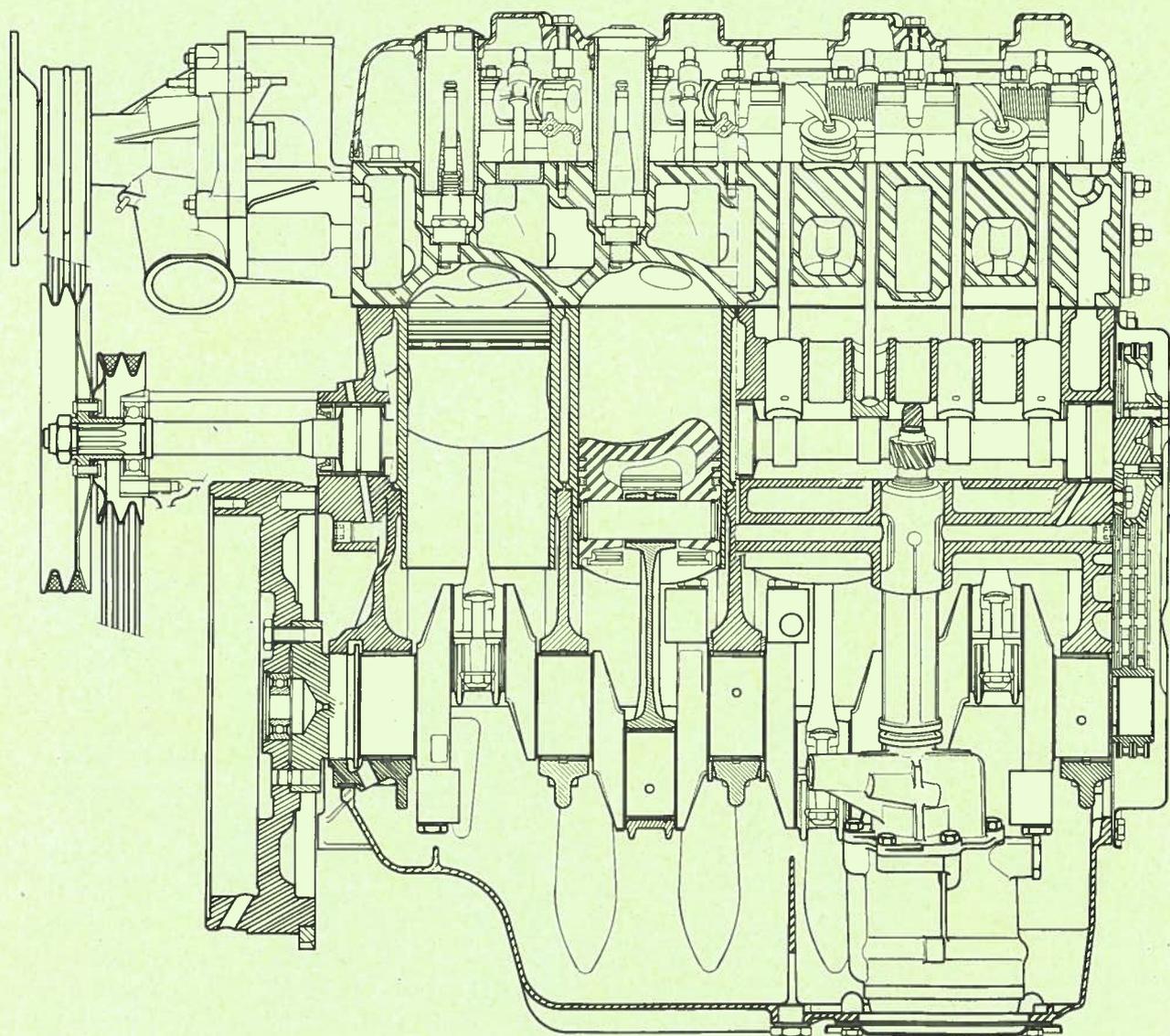
Distance entre face d'appui du carter et face d'appui du disque =  $29 + \frac{0,2}{0}$  mm

La rectification ne doit pas dépasser 0,5 mm.

Serrage des vis de fixation = 6,5 à 7 m.kg.

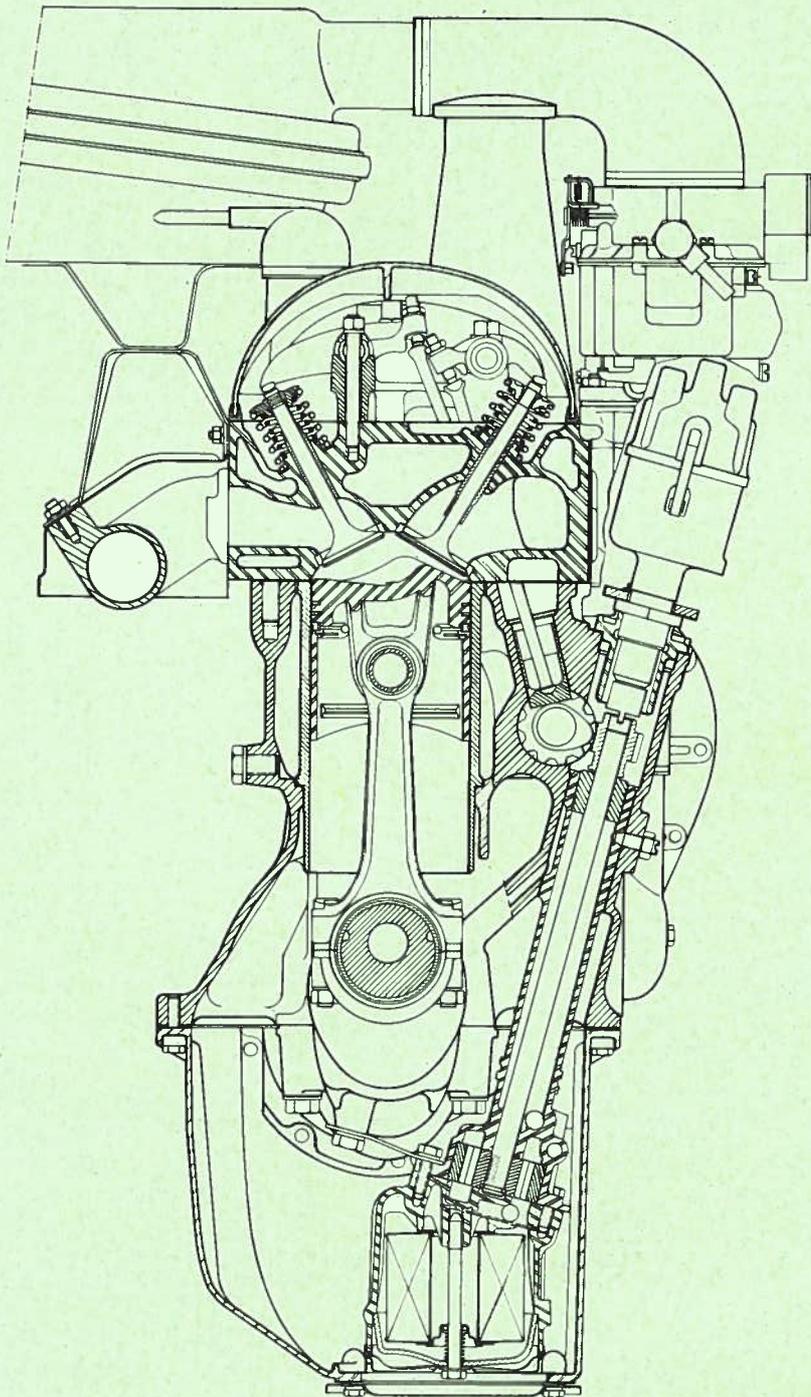
Serrage des vis de l'embrayage =  $2,5 + \frac{0,3}{-0,4}$  m.kg.

\_\_\_\_\_ MOTEUR \_\_\_\_\_  
COUPE LONGITUDINALE



— MOTEUR —

COUPE TRANSVERSALE



**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 =  $7^{+0,5}_{-0,25}$  m.kg.

**Allumeur.**

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 2°

à 1.500 tr/mn = 2° 30' à 4° 30'

à 2.000 tr/mn = 5° 30' à 7° 30'

maxi à 2,500 tr/mn = 8° 45' à 10° 20'

Tarage des ressorts de linguets = :

Ducellier = 700 à 750 g

SEV = 850 à 1000 g

Capacité du condensateur = 0,21 à 0,23  $\mu$ F.

Point d'allumage : 12° avant PMH.

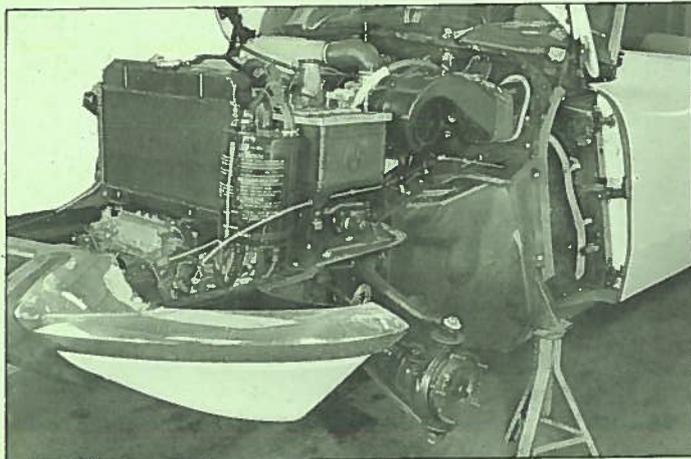
Ecartement des pointes de bougies = 0,6 mm.

Carburateur : Weber type 28 x 36 DDE 2 (DS 19 A)

28 x 36 DDE A 2 (DS 19MA)

	Corps primaire	Corps secondaire
Alésage venturi	23	27
Gicleur principal	120	170
Calibre d'air d'automaticité	140	140
Tube d'émulsion	F 16	F 16
Diffuseur	3,5	3,5
Gicleur de ralenti	45	55
Calibre d'air du ralenti	185	85
Trous de progression	$\phi$ 80	$\phi$ 90
	$\phi$ 90	$\phi$ 120
	$\phi$ 120	$\phi$ 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. Mettre l'AV du véhicule sur cales (support 2505-T).

Maintenir le capot ouvert (butée MR 4158).

2. Déposer :

- la roue de secours
- les ailes AV, l'ensemble conduit de ventilation et traverse d'appui de roue de secours
- les 2 roues AV.

3. Vidanger le radiateur et le bloc moteur (récupérer l'eau qui contient de l'antigel.)

4. Faire tomber la pression dans tous les circuits (Op. DX 00).

5. Déposer la batterie et son bac, placer le cadre de batterie sur le bloc de chauffage.

Déposer le support de batterie.

6. Désaccoupler les tubes de retour placés sur le réservoir hydraulique et le tube d'aspiration de pompe H.P.

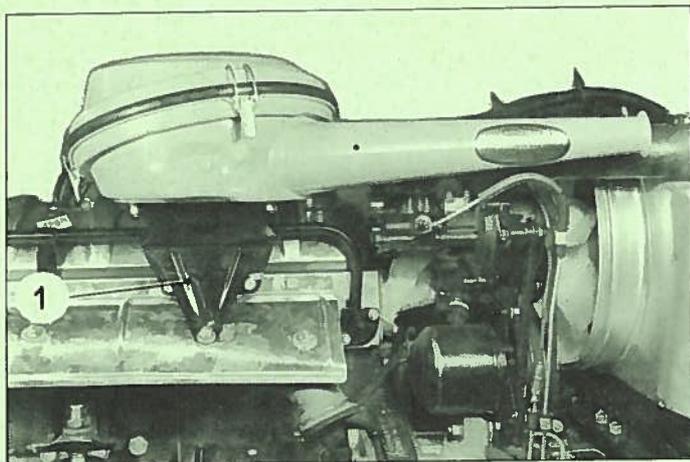
Dégager l'ensemble réservoir et support de batterie et le laisser reposer sur le longeron côté gauche.

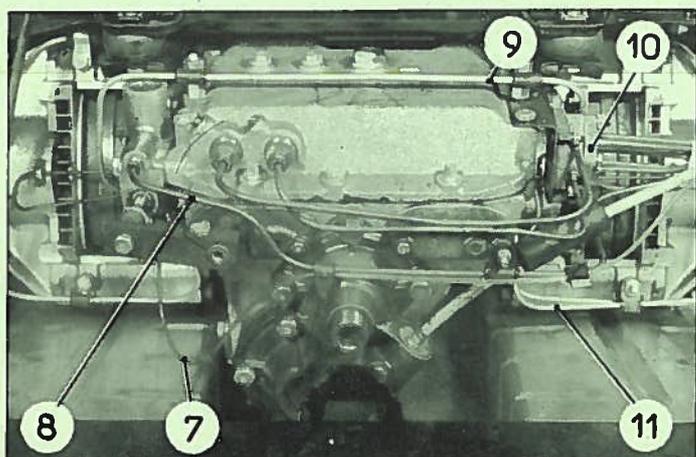
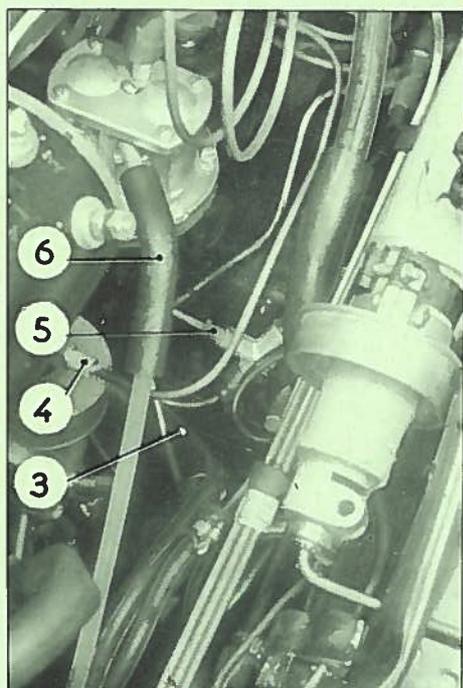
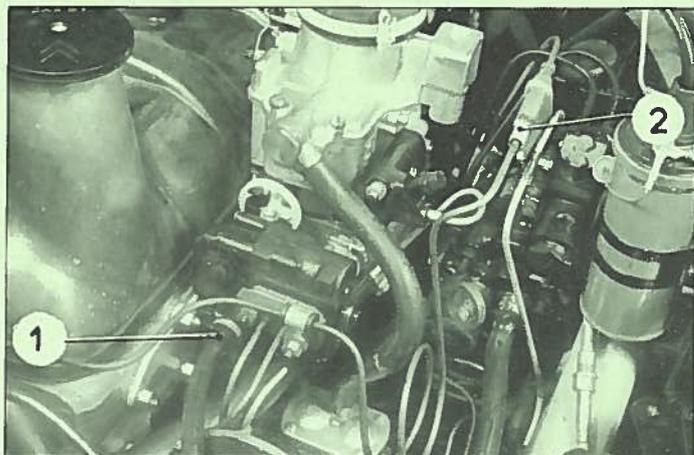
7. Déposer le filtre à air et son support (1).

8. Déposer la direction (voir Op. DX 442-1).

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

9. Déposer le bloc pneumatique AV. G.



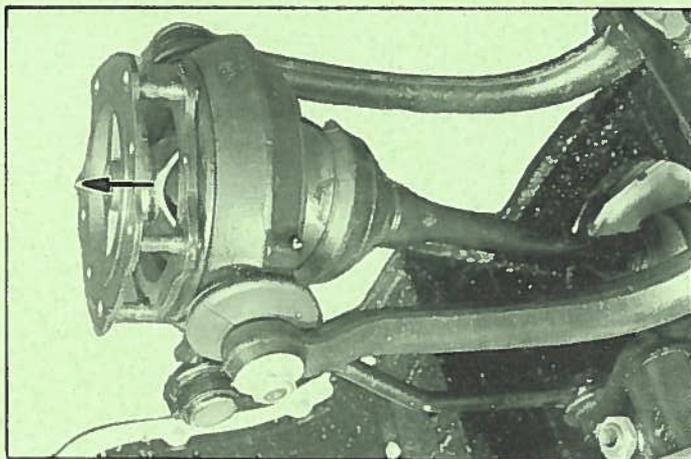


#### 10. Désaccoupler :

- la commande de starter, du carburateur
- le relais de commande d'accélérateur, du carburateur, le dégager du palier AR
- le raccord (2) du faisceau de liaison régulateur centrifuge, du bloc hydraulique
- le raccord (4) du faisceau de correcteur de réembrayage (au-dessus du conjoncteur-disjoncteur)
- le tube de retour (1) du correcteur de réembrayage (3), du conjoncteur
- le tube de sortie du conjoncteur, du raccord 3 voies (5) placé sous le bloc hydraulique
- le tube (6) d'arrivée d'essence, de la pompe à essence
- le tube caoutchouc de chauffage, du bloc de chauffage gauche.

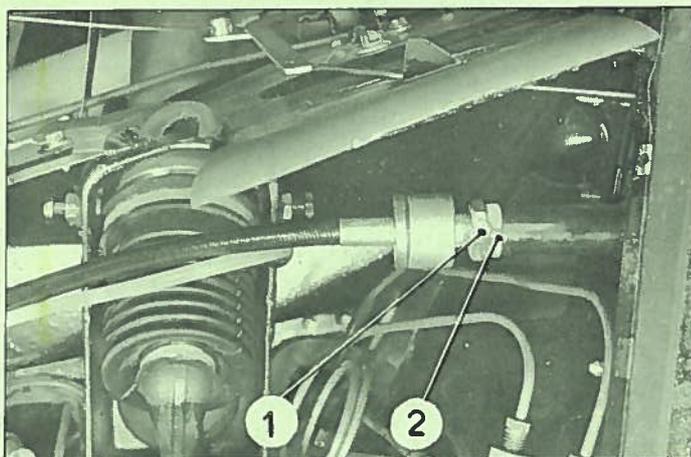
#### 11. Désaccoupler :

- le faisceau 5 tubes (10), de la boîte de vitesses
- le tube d'alimentation (9), du bloc de frein AV D
- le tube d'alimentation (11), du bloc de frein AV. G.
- le tube nylon (7) de retour, du verrou d'embrayage, déposer les colliers en caoutchouc
- le tube de liaison (8) verrou d'embrayage bloc hydraulique, du verrou
- le câble de compteur, de la prise de mouvement sur B.V.

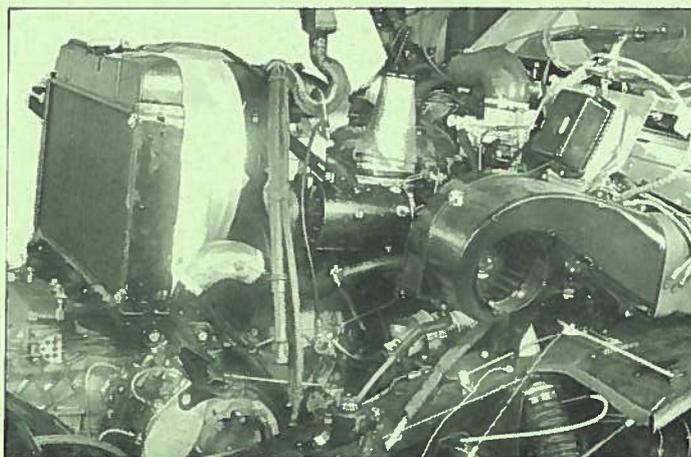


**12. Désaccoupler :**

- le tube de descente d'échappement, de la tubulure échappement.
- le tube souple d'arrivée de chauffage, du tube de prise d'eau sur culasse.

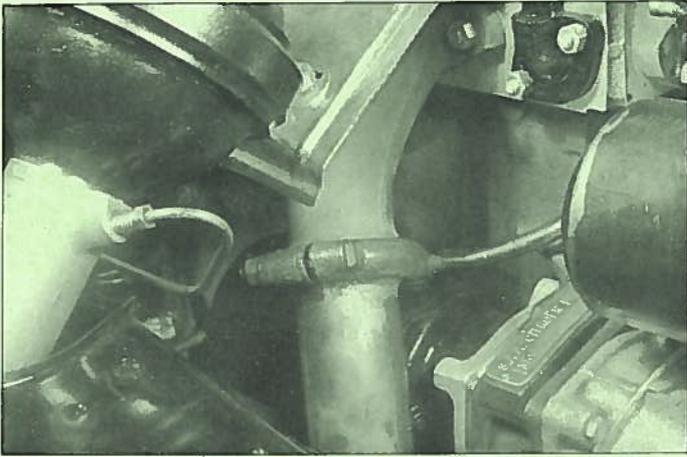


**13. Déposer la vis (1) de fixation du collier du tube de sortie sous caisse, sur le moteur.**



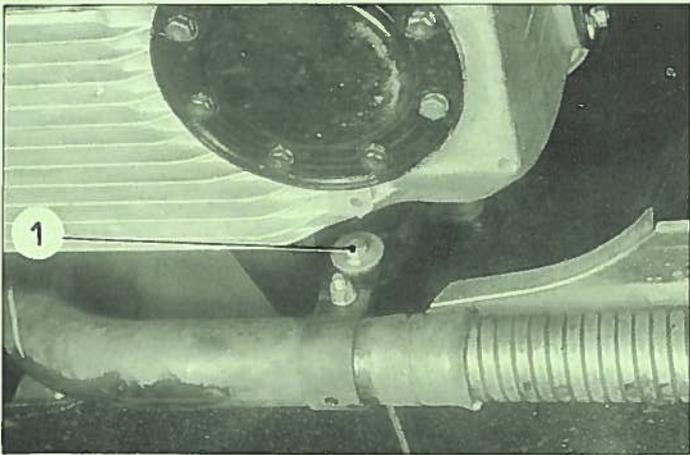
**14. Déposer :**

- les écrous (2) de fixation des transmissions sur les plateaux des arbres de sortie de boîte de vitesses
- les vis (3) de fixation de la traverse AV sur longeron (Attention ne pas égarer les cales de réglage pouvant exister entre traverse et longerons).



**15. Désaccoupler les transmissions droite et gauche des pivots.**

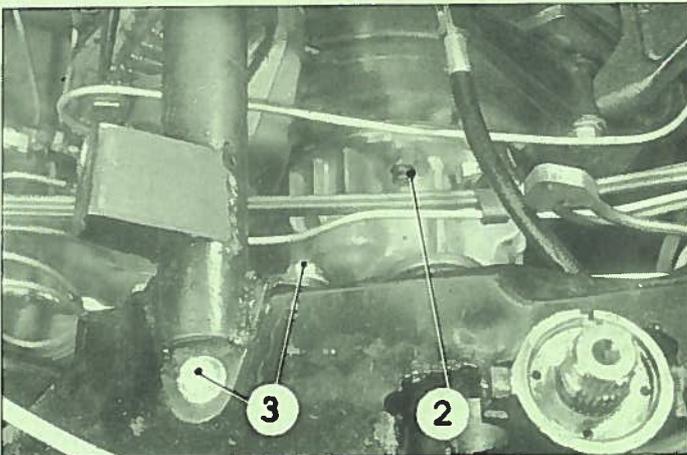
Déposer les 2 vis à tête fraisée et dégager au maximum les transmissions des pivots et des goujons sur les plateaux d'arbre de sortie de boîte de vitesses.



**16. Déposer le câble de frein mécanique :**

Déposer la tôle de protection de mécanisme de suspension AV.G.

Dégager le câble de frein mécanique des leviers de bloc de freinage mécanique après avoir dévissé complètement le contre-écrou (1) et l'écrou (2) de réglage du manchon fileté.

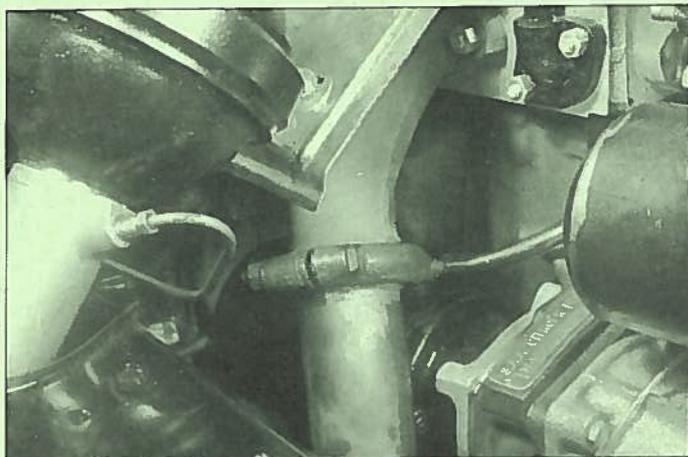


**17. Déposer les vis de fixation des blocs élastiques AR sur les supports sur caisse (clé à rotule de 14, longueur 700 mm, 2418-T).**

**18. Suspendre l'ensemble moteur-boîte par la patte d'élinguage et le dégager.**

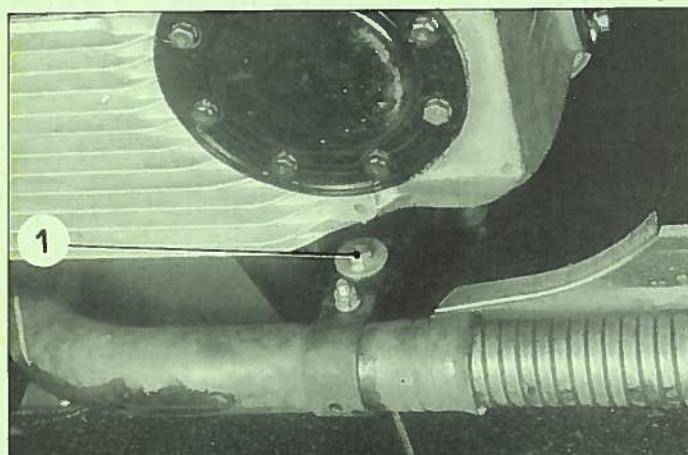
**19. Placer l'ensemble sur le support 3083-T.**

Placer entre le sol et les disques de frein un tapis caoutchouc ou une feuille de contre-plaqué, pour éviter la détérioration des disques.

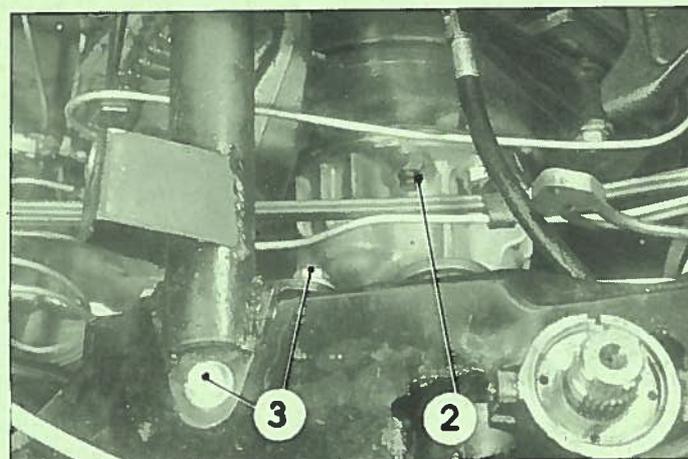


12. Désaccoupler :

- le tube de descente d'échappement, de la tubulure échappement.
- le tube souple d'arrivée de chauffage, du tube de prise d'eau sur culasse.

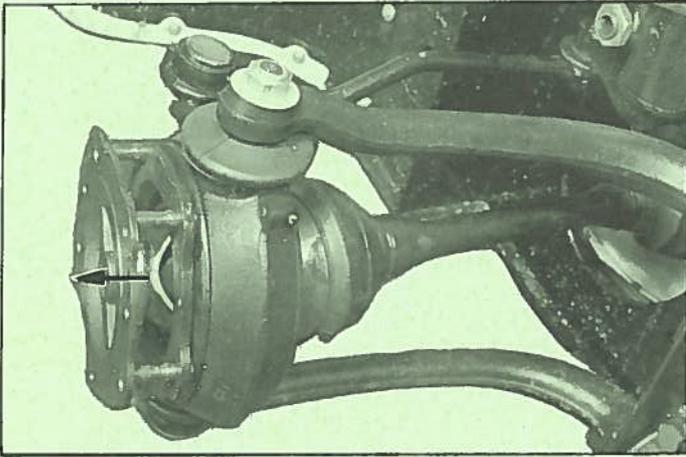


13. Déposer la vis (1) de fixation du collier du tube de sortie sous caisse, sur le moteur.



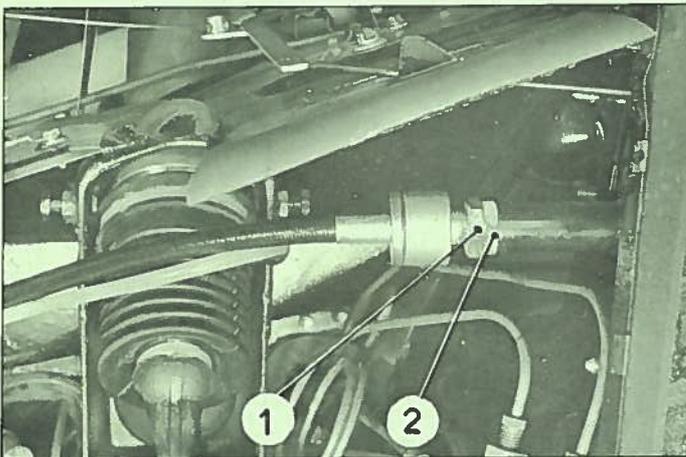
14. Déposer :

- les écrous (2) de fixation des transmissions sur les plateaux des arbres de sortie de boîte de vitesses.
- les vis (3) de fixation de la traverse AV sur longeron (attention : ne pas égarer les cales de réglage pouvant exister entre traverse et longerons).



15. Désaccoupler les transmissions droite et gauche des pivots.

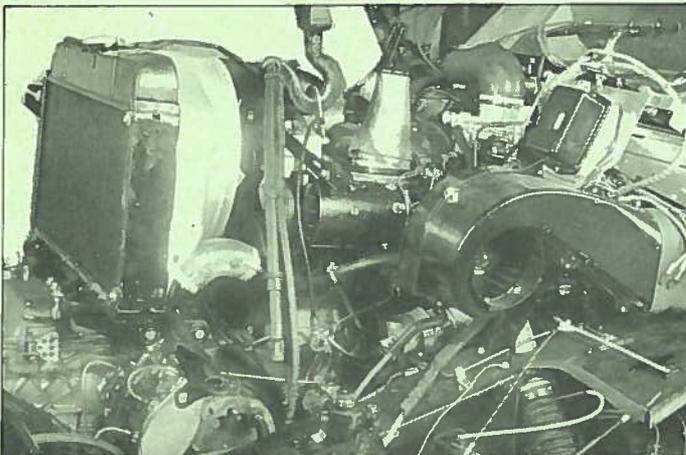
Déposer les deux vis à tête fraisée et dégager au maximum les transmissions des pivots et des goujons sur les plateaux d'arbre de sortie de boîte de vitesses.



16. Déposer le câble de frein mécanique:

Déposer la tôle de protection de mécanisme de suspension AV.G.

Dégager le câble de frein mécanique des leviers de bloc de freinage mécanique après avoir dévissé complètement le contre-écrou (1) et l'écrou (2) de réglage du manchon fileté.

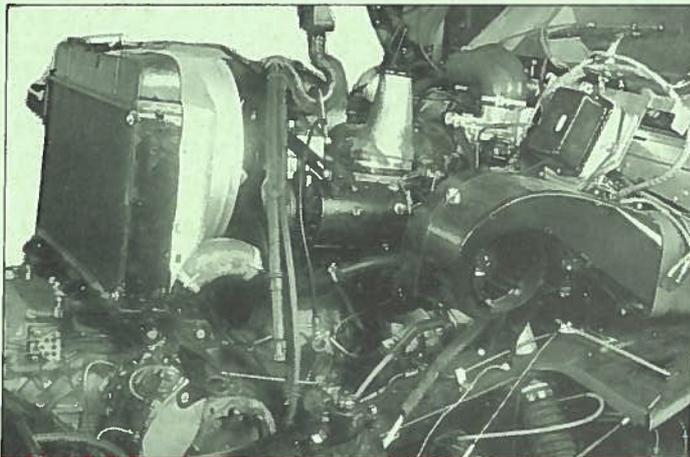


17. Déposer les vis de fixation des blocs élastiques AR sur les supports sur caisse (clé à rotule de 14, longueur 700 mm, 2418-T).

18. Suspendre l'ensemble moteur-boîte par la patte d'élinguage et le dégager.

19. Placer l'ensemble sur le support 3083-T.

Placer entre le sol et les disques de frein un tapis caoutchouc ou une feuille de contre-plaqué, pour éviter la détérioration des disques.



**POSE.**

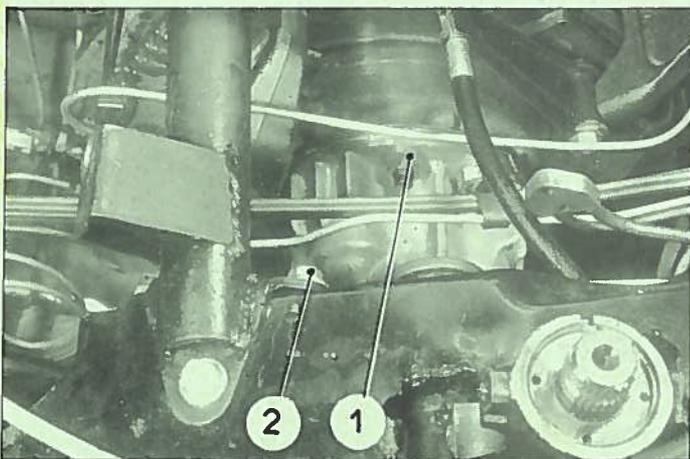
**20.** Régler les supports AR moteur  
(voir Op. DX 133-0).

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

Avant de laisser reposer l'ensemble sur ses appuis, accoupler le tube de retour au conjoncteur-disjoncteur.

Serrer le collier.

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



**22.** Accoupler la traverse AV aux longerons.

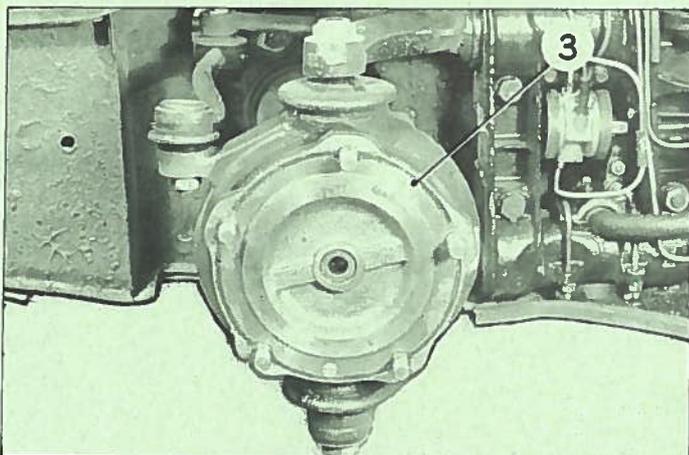
Placer les cales trouvées au démontage entre traverse AV et longerons.

Serrer les vis (2) (rondelles plates et éventail).

Accoupler les transmissions aux plateaux des arbres de sortie de boîte de vitesses.

Serrer les écrous (1) de 8,5 à 11 m.kg (douille 17 et rallonge).

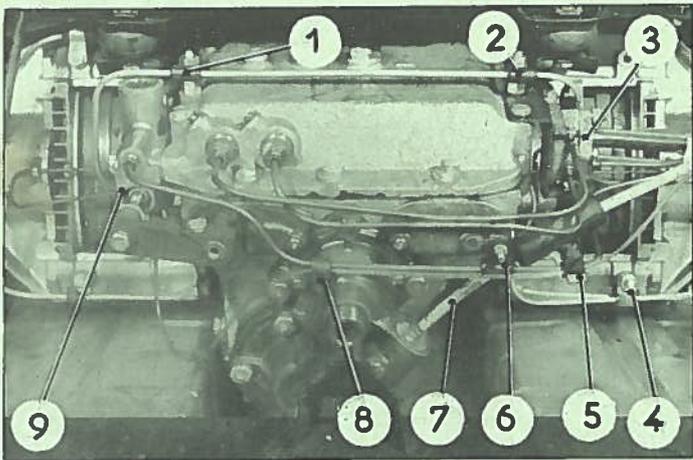
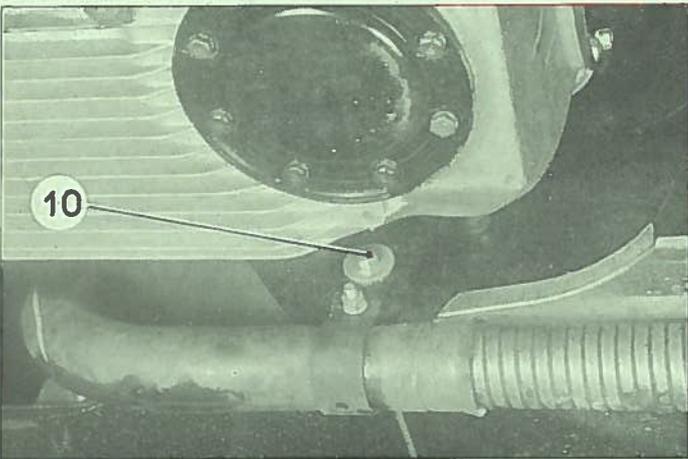
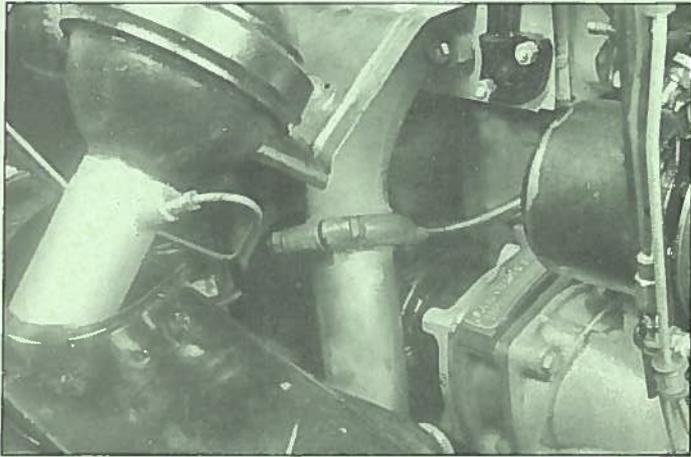
**REMARQUE :** La différence des cotes entre disque de frein et longeron, de chaque côté, doit être de  $80 \pm 2$  mm.



**23.** Accoupler les transmissions aux pivots droit et gauche (vis tête fraisée (3))

**24.** Mettre en place le câble de frein mécanique (voir Op. DX 454-1) et le régler (voir Op. DX 454-0).

Poser la tôle de protection de mécanisme de suspension AV.G.



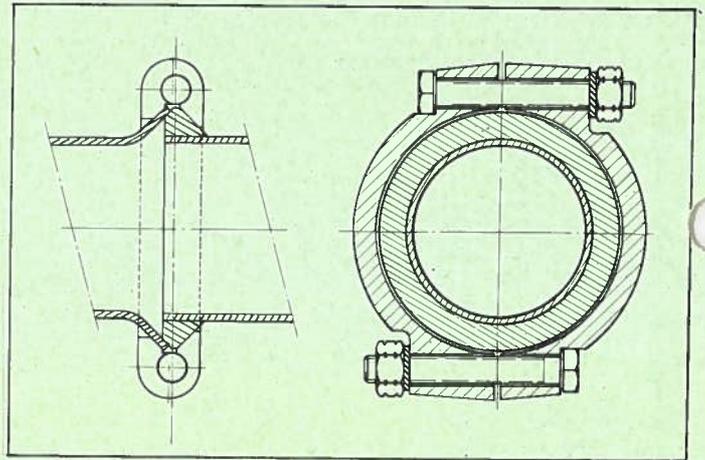
### 25. Accoupler :

Le tube de descente d'échappement à la tubulure échappement. Un sens d'emmanchement des brides doit être observé. Monter les brides suivant le schéma ci-dessous.

Poser les brides (rondelles grower).

Le tube souple d'arrivée de chauffage, au tube de prise d'eau sur culasse.

Serrer le collier.



26. Fixer le tube au support sous moteur. Serrer la vis (10) (rondelle plate et éventail).

Serrer la vis du collier de fixation du tube de descente d'échappement et du tube annulé.

### 27. Accoupler :

Le faisceau 5 tubes (3) à la boîte de vitesses (plaquette porte-joints équipée de joints neufs).

Le tube d'alimentation, au bloc de frein AV.D, fixer les pattes (1) et (2) de maintien du tube.

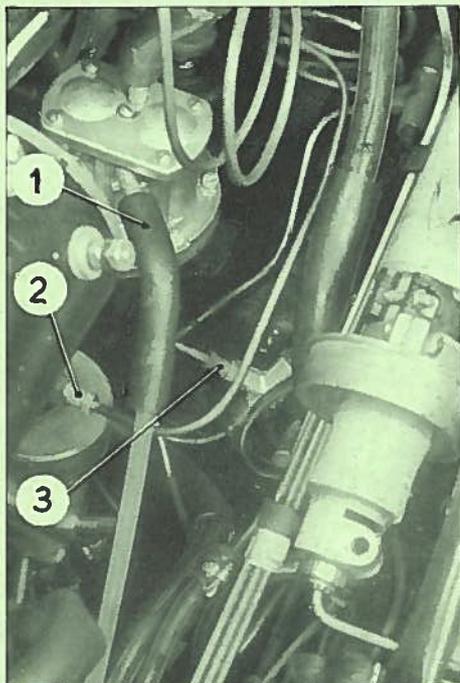
Le tube d'alimentation, au bloc de frein AV.G, fixer la patte (4) de maintien du tube.

Le tube de liaison verrou d'embrayage bloc hydraulique au verrou (9). Fixer la patte (6) de maintien du tube.

Le tube de retour de fuite, au verrou, serrer les colliers caoutchouc (8 et 5).

Le câble de compteur (7).

28. Maintenir l'ensemble : câble de compteur, faisceau 5 tubes, tubes d'alimentation des freins du verrou d'embrayage et tubes de retour de fuite à l'aide d'un collier caoutchouc.

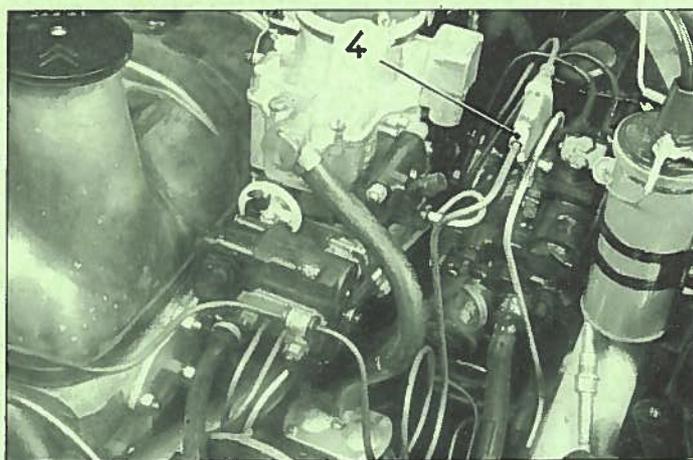


**29. Accoupler :**

- le tube (1) d'arrivée d'essence, à la pompe.
- le raccord (2) au tube de liaison bloc hydraulique, faisceau de correcteur de réembrayage.
- le tube (4) de liaison entre bloc hydraulique et régulateur centrifuge.
- le tube de sortie (3) du conjoncteur au raccord 3 voies placé sous le bloc hydraulique.
- la commande de starter au carburateur.

**30. Mettre en place le relais de commande d'accélérateur dans le palier AR.**

Accoupler le relais au carburateur.



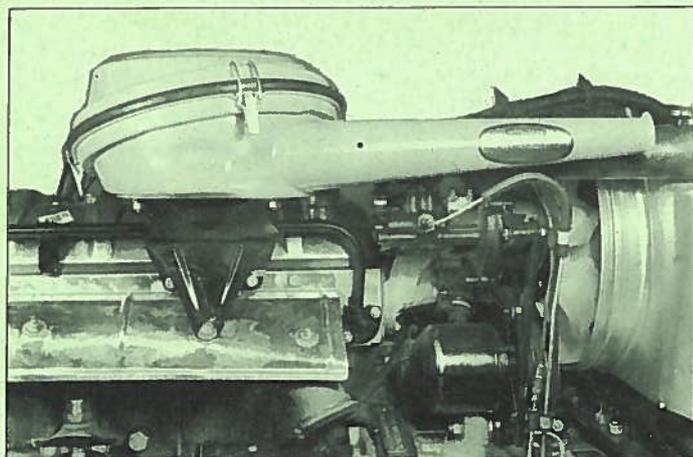
**31. Accoupler le tube caoutchouc de chauffage, au bloc de chauffage gauche.**

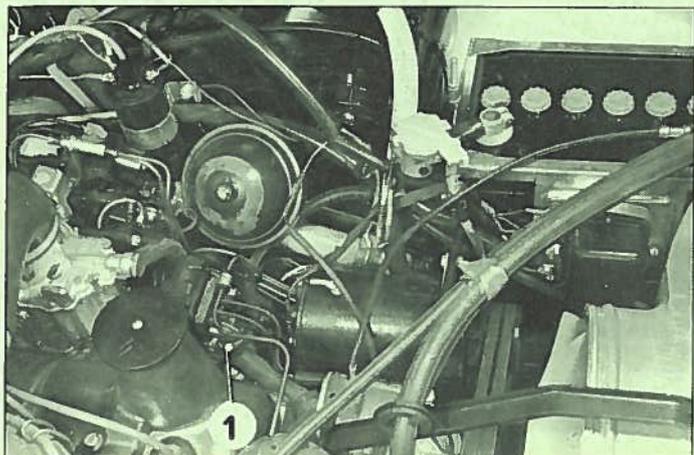
**32. Poser le bloc pneumatique AV.G.**

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

**34. 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.





**35.** Poser le support de batterie et le réservoir d'alimentation de pompe.

Accoupler :

- les tubes de retour et le tube d'aspiration de la pompe H.P. au réservoir, serrer les colliers.

**36.** Accoupler le tube de retour (1) au correcteur de réembrayage, serrer le collier.

**37.** Poser la batterie et son bac.  
- le cadre de batterie.

**38.** Connecter les fils :  
- de dynamo  
- de l'allumeur (primaire et secondaire)  
- de la sonde thermométrique.

Connecter les câbles aux bornes de la batterie.

**39.** Monter les roues AV, mettre la voiture au sol.

**40.** Régler le point d'allumage, si nécessaire (voir Op. DX. 211-0).

**41.** Faire le plein du radiateur et du bloc moteur. Ouvrir le robinet de chauffage, mettre le moteur en marche et compléter le niveau si nécessaire après quelques minutes de fonctionnement.

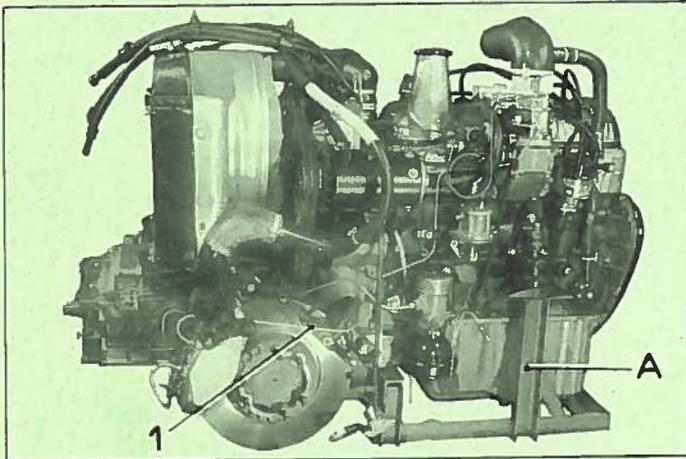
**42.** Purger les circuits de frein et d'embrayage (voir Op. DX. 453-0).

**43.** Faire appuyer par un aide sur la pédale de frein hydraulique, pour centrer les blocs de freinage. Serrer les vis de fixation des blocs sur les sorties de boîte de 13 à 14 m.kg.

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

**45.** Monter les ailes, connecter les faisceaux. Mettre en place les enjoliveurs de roues.

**46.** 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 sur le support (A) 3083-5.

2. Désaccoupler :

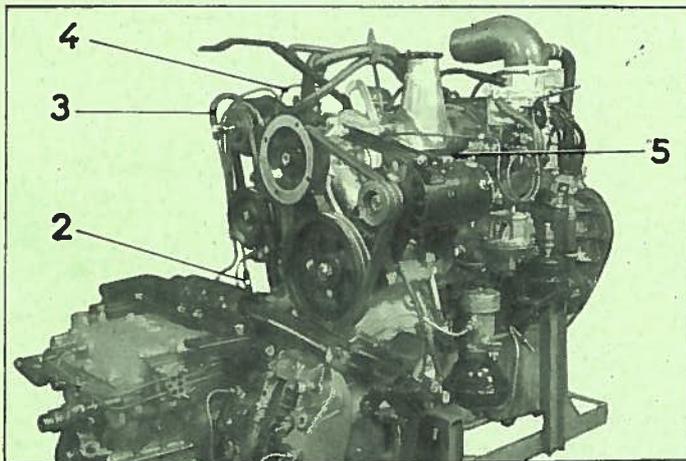
- le tirant de radiateur du radiateur
- les raccords souples d'aspiration et de refoulement de la pompe à eau.

3. Déposer :

- le radiateur,
- le ventilateur,
- le tube de liaison (1) entre bloc de frein gauche et commande de ralenti accéléré
- le câble de démarreur.

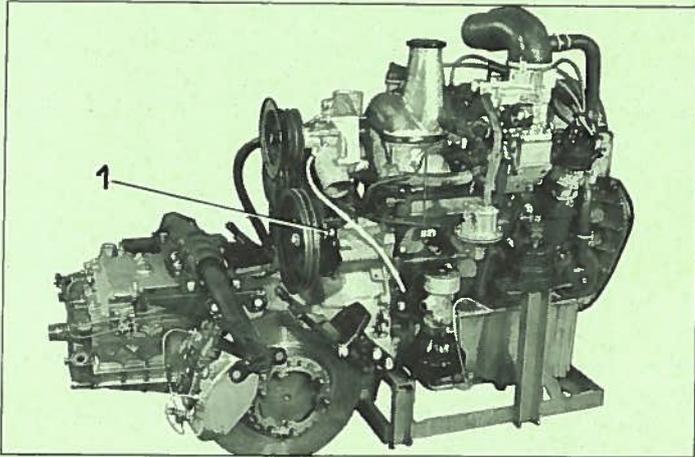
4. Déposer :

- le tirant de radiateur, la patte d'élinguage et le câble de masse,
- les courroies de dynamo,
- la dynamo et le tirant de dynamo,
- le faisceau (4) d'alimentation du régulateur centrifuge et le tube de retour,
- le tube de liaison (3) entre bloc de frein droit et régulateur centrifuge
- le tube de liaison (2) entre verrou d'embrayage et régulateur centrifuge,
- le régulateur centrifuge et le tirant de régulateur (ne pas égarer les cales de réglage d'alignement)
- le tube de liaison entre pompe H.P. et joncteur-disjoncteur.



5. Désaccoupler :

- le tube (5) du cylindre de débrayage,
- le tirant de pompe H.P., de la pompe à eau.



**6. Déposer la poulie de commande :**

Faire sauter au bédane la partie rabattue de l'écrou.  
Dégager la poulie, ne pas égarer les rondelles de réglage.

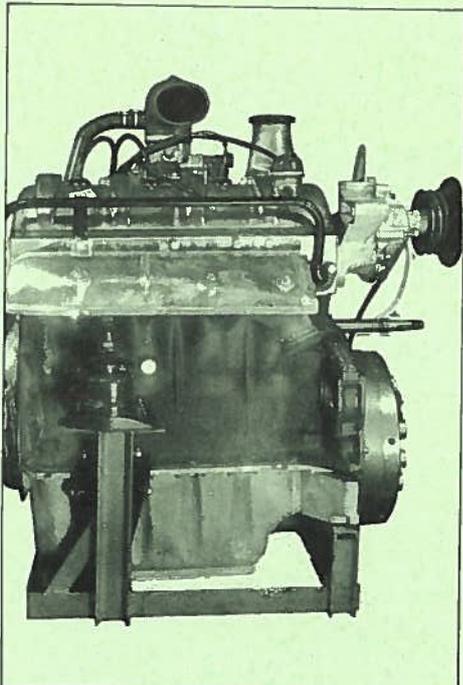
**7. Déposer :**

- les étriers de freins mécaniques,
- le boîtier (1) de roulement d'arbre de commande ( clé 2431 - T ),
- les vis de fixation de la boîte sur le moteur ( clés 2431 - T et 1677 - T ),
- le démarreur.

**8. Désaccoupler la boîte de vitesses du moteur.**

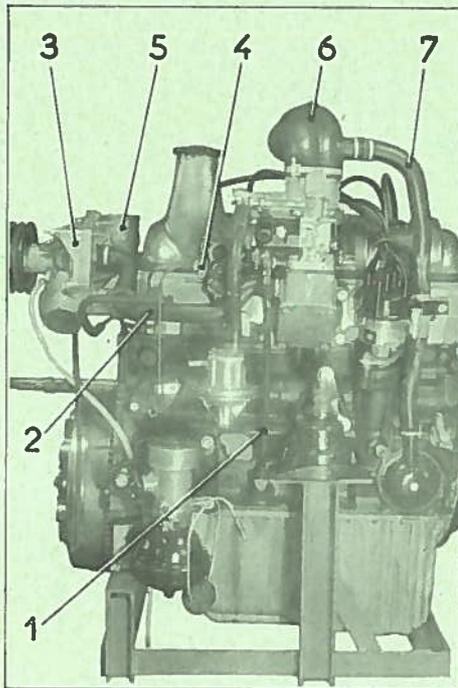
**ATTENTION :** Il ne faut pas déplacer la boîte en la faisant rouler sur les disques de frein à même le sol. Intercaler un tapis caoutchouc ou une feuille de contreplaqué.

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



**9. Déposer :**

- l'écran des tubulures d'échappement,
- la tubulure d'échappement,
- le tube de chauffage,
- le support du tube de descente d'échappement.



10. Désaccoupler le tube souple (2) de réchauffage du boîtier d'admission.

11. Déposer :

- la pompe à eau (3),
- le couvercle de pompe à eau (5),
- l'ensemble raccord souple (6) de filtre à air et tube souple (7) de liaison filtre à air - reniflard,
- désaccoupler le tube d'arrivée d'essence, du carburateur et déposer :
- la pompe à essence, (dégager la cale isolante et le poussoir),
- l'allumeur et son reboîtage,
- le faisceau (4) de correcteur de réembrayage,
- l'ensemble correcteur de réembrayage et support,
- l'ensemble carburateur et boîtier d'admission. L'ensemble support de joncteur et joncteur-disjoncteur.

Placer le moteur sur un bâti bois et déposer :

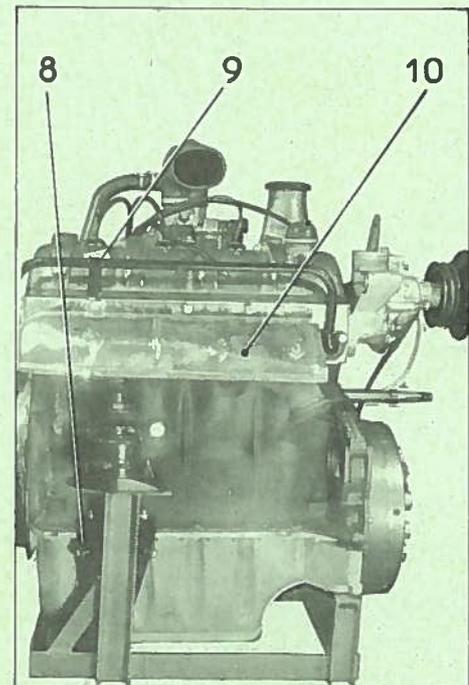
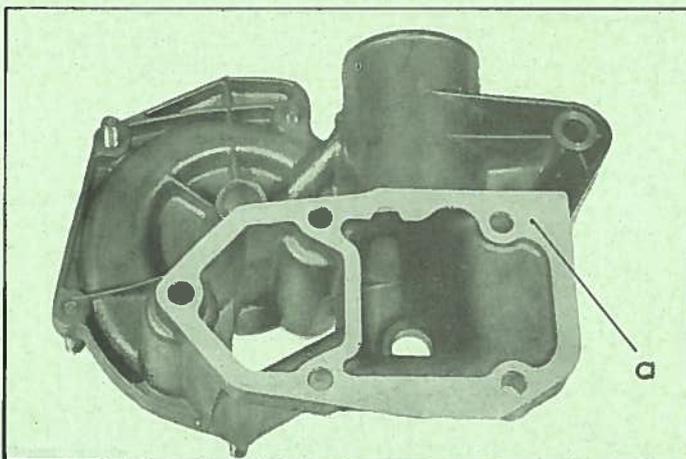
- les bougies ( clé 3088 - T),
- les ensembles bras et blocs élastiques de suspension moteur,
- la jauge à huile.

12. Vidanger le moteur.

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

#### HABILLAGE.

14. Monter les bras support-moteur munis des blocs élastiques.

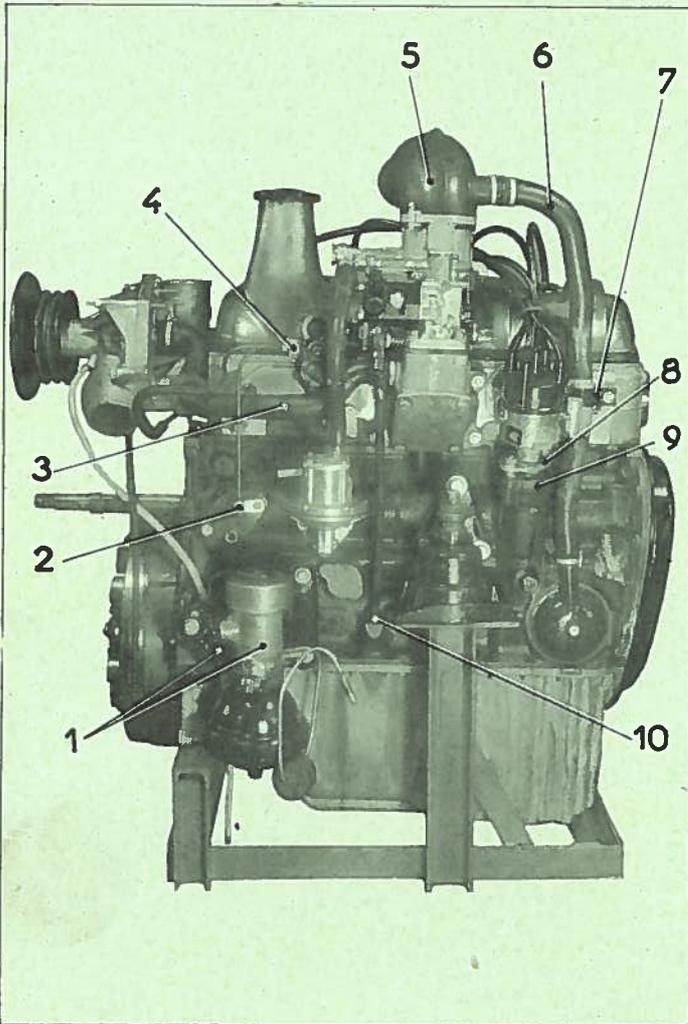


15. Monter :

- le support du tube de descente d'échappement (8).

Placer le moteur sur le support 3083 - T et poser :

- la tubulure d'échappement, intercaler les joints (sertissage côté tubulure),
- le tube de chauffage (9), intercaler le joint,
- l'écran d'échappement (10),
- le couvercle de pompe à eau, intercaler le joint (attention au sens de montage, voir la position du coin « a » du joint),
- la pompe à eau, intercaler le joint.



16. Monter le boîtier d'admission équipé du carburateur, intercaler le joint. Serrer les écrous progressivement (rondelle plate).

17. Monter l'ensemble support et correcteur de réembrayage, intercaler le flector de liaison entre carburateur et correcteur.

Régler l'alignement du correcteur.

(voir Op. DY 314-1).

18. Accoupler le tube souple (3) de réchauffage, au boîtier d'admission, serrer le collier.

Poser le raccord caoutchouc (5) de filtre à air et le tube souple (6) de liaison entre filtre à air et reniflard. Serrer les colliers.

19. Monter la pompe à essence (voir Op. DX 173-1).

Accoupler le tube d'alimentation d'essence au carburateur.

20. Monter l'ensemble support et conjoncteur-disjoncteur (1) (rondelle plate).

21. Monter l'allumeur :

- Mettre en place le remboitage (9), la plaquette (8) de maintien de l'allumeur. Approcher les écrous sans les serrer (rondelles plate et éventail).

- Mettre en place l'allumeur (voir Op. DY 211-1). Placer le fil de masse de l'allumeur derrière le tube (6) et la cosse sur le goujon de fixation de la patte (7). Poser la patte (7). Serrer l'écrou.

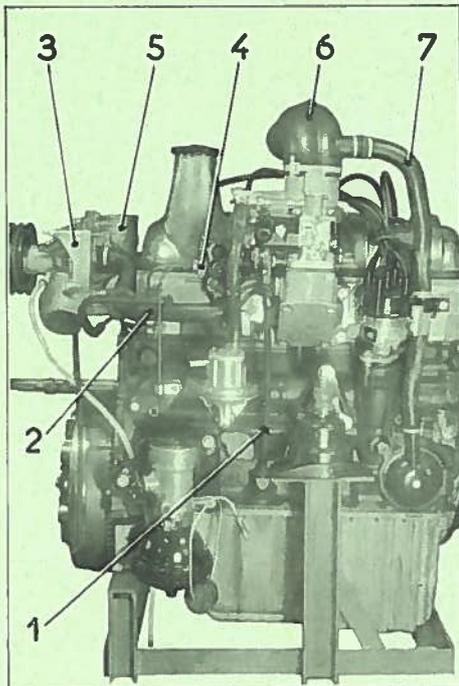
22. Poser :

- les bougies (clé 3088-T),
- le puits de jauge à huile.

Intercaler un joint caoutchouc sous le raccord (10) placer la jauge.

23. Poser le faisceau (4) de correcteur de réembrayage (intercaler la plaquette porte-joints équipée de joints neufs).

Poser la patte de maintien (2) du faisceau sur le moteur.



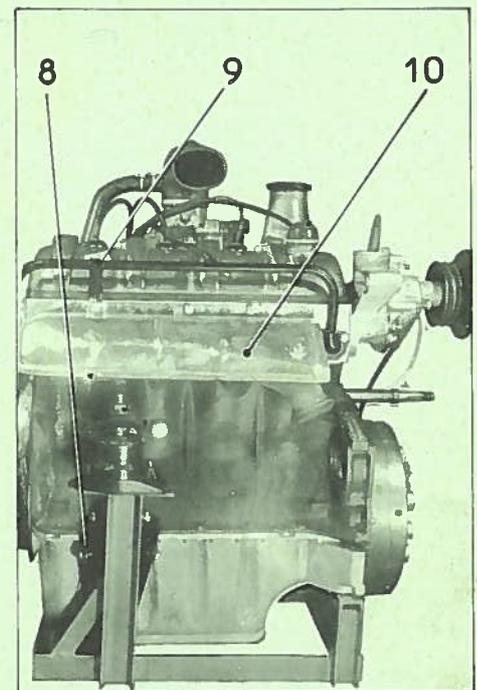
10. Désaccoupler le tube souple (2) de réchauffage du boîtier d'admission.

11. Déposer :

- la pompe à eau (3),
  - le couvercle de pompe à eau (5),
  - l'ensemble raccord souple (6) de filtre à air et tube souple (7) de liaison filtre à air - reniflard,
  - désaccoupler le tube d'arrivée d'essence, du carburateur et déposer :
  - la pompe à essence, (dégager la cale isolante et le poussoir),
  - l'allumeur et son remboîtement,
  - le faisceau (4) de correcteur de réembrayage,
  - l'ensemble correcteur de réembrayage et support,
  - l'ensemble carburateur et boîtier d'admission.
- L'ensemble support de joncteur et joncteur-disjoncteur.

Placer le moteur sur un bâti bois et déposer :

- les bougies (clé 3088-T),
- les ensembles bras et blocs élastiques de suspension moteur,
- la jauge à huile.

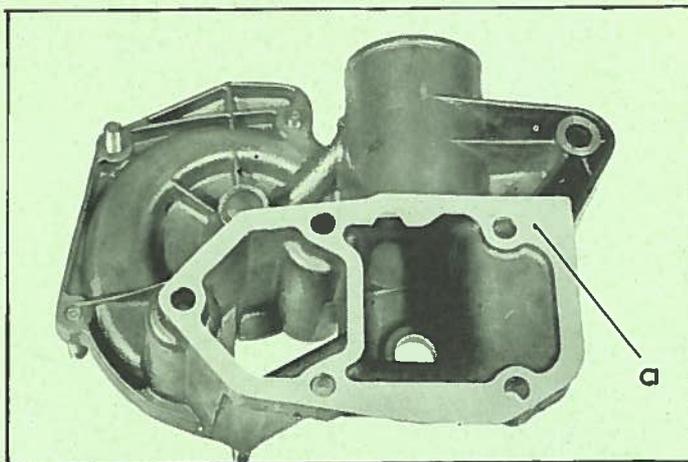


12. Vidanger le moteur.

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

### HABILLAGE

14. Monter les bras support-moteur munis des blocs élastiques.

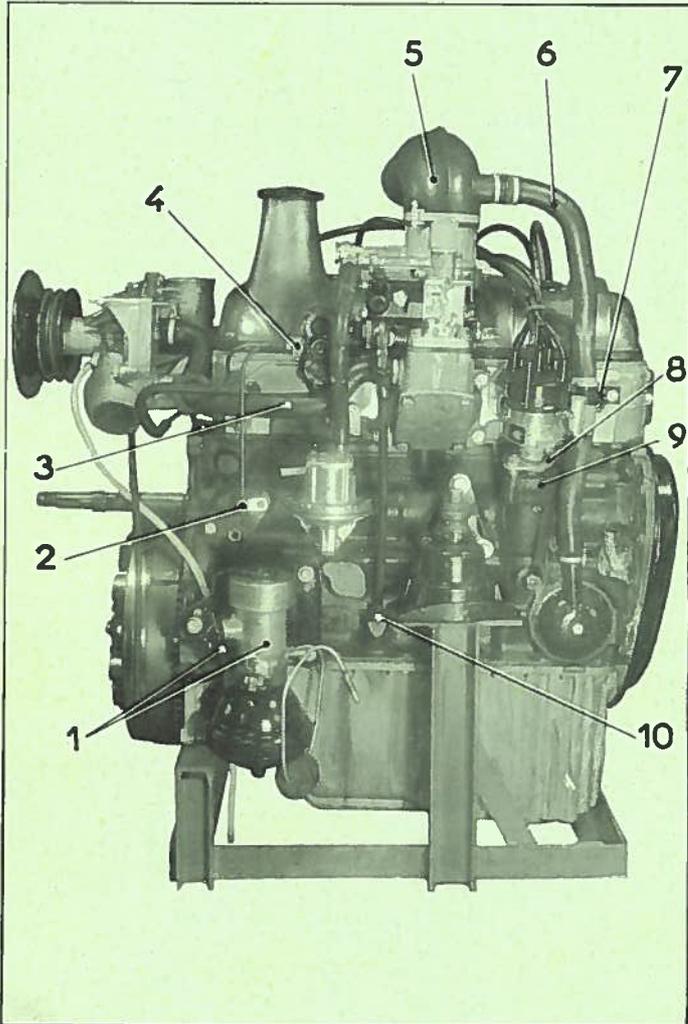


15. Monter :

- le support du tube de descente d'échappement (8).

Placer le moteur sur le support 3083-T et poser :

- la tubulure d'échappement, intercaler les joints (sertissage côté tubulure). Mettre une goutte de « Loctite » grade AA sur le filetage des goujons avant de serrer les écrous.
- le tube de chauffage (9), intercaler le joint,
- l'écran d'échappement (10),
- le couvercle de pompe à eau, intercaler le joint (attention au sens de montage, voir la position du coin « a » du joint),
- la pompe à eau, intercaler le joint.



16. Monter le boîtier d'admission équipé du carburateur, intercaler le joint. Serrer les écrous progressivement (rondelle plate).

17. Monter l'ensemble support et correcteur de réembrayage, intercaler le flector de liaison entre carburateur et correcteur.

Régler l'alignement du correcteur.

(voir Op. DY 314-1).

18. Accoupler le tube souple (3) de réchauffage, au boîtier d'admission, serrer le collier.

Poser le raccord caoutchouc (5) de filtre à air et le tube souple (6) de liaison entre filtre à air et reniflard. Serrer les colliers.

19. Monter la pompe à essence (voir Op. DX 173-1).

Accoupler le tube d'alimentation d'essence au carburateur.

20. Monter l'ensemble support et conjoncteur-disjoncteur (1) (rondelle plate).

21. Monter l'allumeur :

- Mettre en place le remboitage (9), la plaquette (8) de maintien de l'allumeur. Approcher les écrous sans les serrer (rondelles plate et éventail).

- Mettre en place l'allumeur (voir Op. DY 211-1). Placer le fil de masse de l'allumeur derrière le tube (6) et la cosse sur le goujon de fixation de la patte (7). Poser la patte (7). Serrer l'écrou.

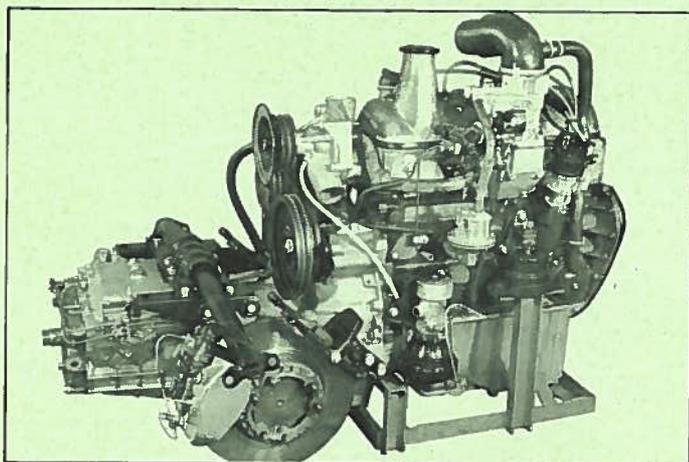
22. Poser :

- les bougies (clé 3088-T),
- le puits de jauge à huile.

Intercaler un joint caoutchouc sous le raccord (10) placer la jauge.

23. Poser le faisceau (4) de correcteur de réembrayage (intercaler la plaquette porte-joints équipée de joints neufs).

Poser la patte de maintien (2) du faisceau sur le moteur.



**24. Accoupler la boîte de vitesses au moteur :**

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

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

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

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

**25. Poser le palier de roulement d'arbre de commande (clé 2431-T).**

Monter la poulie de commande munie des courroies de pompe HP. (intercaler les rondelles de réglage trouvées au démontage).

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

**27. Accoupler le tube d'alimentation au cylindre de débrayage.**

**28. Poser le tube de liaison pompe HP. conjoncteur-disjoncteur.** Fixer la patte de maintien du tube sur la rotule d'articulation de la fourchette de débrayage (rondelle éventail).

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

**30. Vérifier l'alignement de la pompe HP.** (voir Op. DX. 231-0).

**31. Tendre les courroies de pompe HP.**

**32. Monter le régulateur centrifuge (intercaler les cales de réglage trouvées au démontage).** Vérifier l'alignement du régulateur (voir Op. DX. 231-0). Poser la courroie de régulateur, le tirant (rondelle éventail et plaquette).

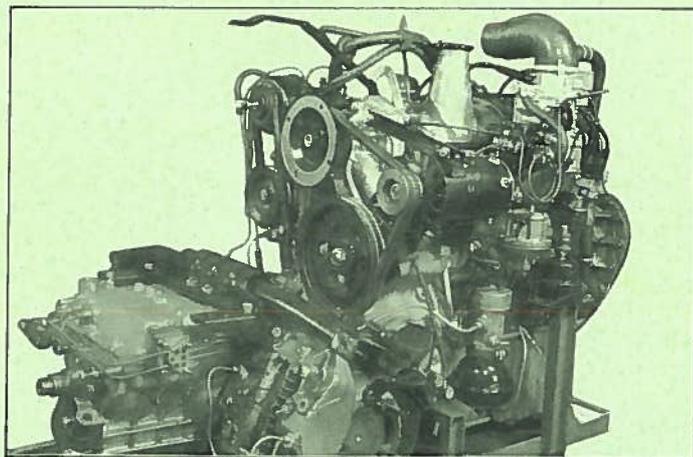
Tendre la courroie.

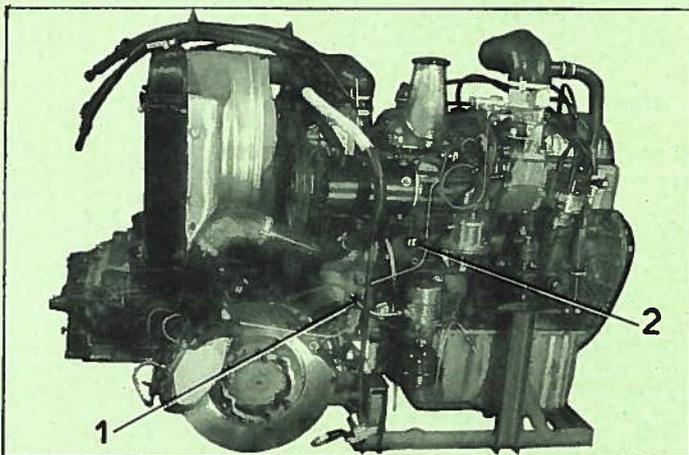
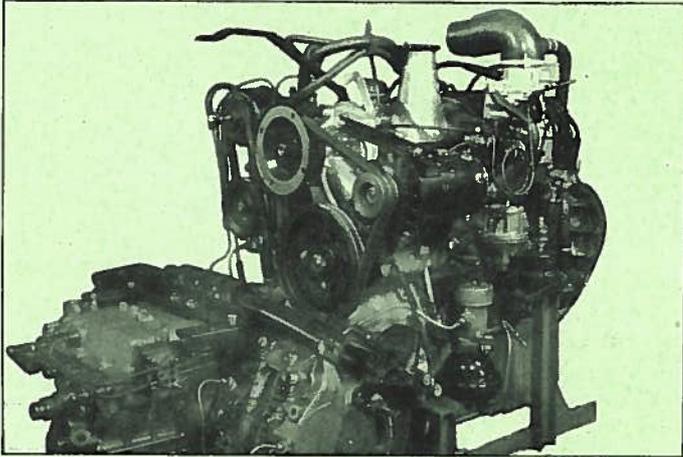
**33. Monter les disques de frein.**

Il est indispensable que le voile maximum, mesuré sur le plus grand diamètre, ne dépasse pas 0,15 mm. Opérer comme indiqué au § 63 même opération.

**34. Monter les étriers de freins mécaniques.** Régler la garantie entre étrier et disque de frein (voir Op. DX. 454-1).

Serrer les vis de 10 à 11 m.kg.





**35. Poser la dynamo.**

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

Poser les courroies de dynamo.

Tendre les courroies.

**36. Poser le câble de démarreur.**

Serrer l'écrou.

**37. Poser le faisceau d'alimentation du régulateur centrifuge, intercaler la plaquette porte-joints équipée de joints neufs. Serrer les écrous. (rondelles éventails).**

Accoupler le faisceau au tube du verrou d'embrayage. Poser les pattes de maintien du faisceau, sur le correcteur d'embrayage et sur le tirant de régulateur.

**38. Poser le tube de liaison bloc de frein droit, régulateur centrifuge.**

Poser les pattes de maintien du tube, sur le bloc de frein droit et sur le tirant de régulateur (rondelles éventails).

**39. Poser le tirant de radiateur, le câble de masse et la patte d'élinguage sur la pompe à eau.**

**40. Poser le tube de liaison, commande de ralenti accélérée, bloc de frein gauche.**

Poser les pattes de maintien du tube en (1) et (2).

**41. Poser le ventilateur, serrer les vis progressivement.**

**42. Poser le radiateur, le centrer.**

Accoupler le tirant de radiateur, au radiateur.

Accoupler les raccords souples d'aspiration et de refoulement à la pompe à eau.

**43. Passer le tube d'aspiration de pompe H.P. dans l'oeillet du tirant de radiateur.**

**44. Maintenir l'ensemble des tubes de retour à l'aide de colliers caoutchouc.**

**45. Faire le plein d'huile du moteur, 4,5 l. d'huile - SAE 10 W 30.**

**46. Régler les blocs élastiques de suspension moteur (voir Op. DX 133-0).**

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

**Déshabillage.**

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

Désaccoupler :

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

48. Déposer :

- le radiateur,
- le ventilateur,
- le tube de liaison entre bloc de frein gauche et commande de ralenti accéléré,
- le câble de démarreur.

49. Déposer :

- le tube entre bloc de frein droit et régulateur centrifuge,
- le tube entre régulateur et verrou d'embrayage,
- le tirant de dynamo, la dynamo,
- les plaquettes de frein (1),
- les vis (2) de fixation des blocs de frein hydraulique sur les paliers de sortie de boîte.

50. Désaccoupler la traverse, du bloc de frein droit et dégager le bloc.

Dégager la traverse munie du bloc de frein gauche.

51. Déposer :

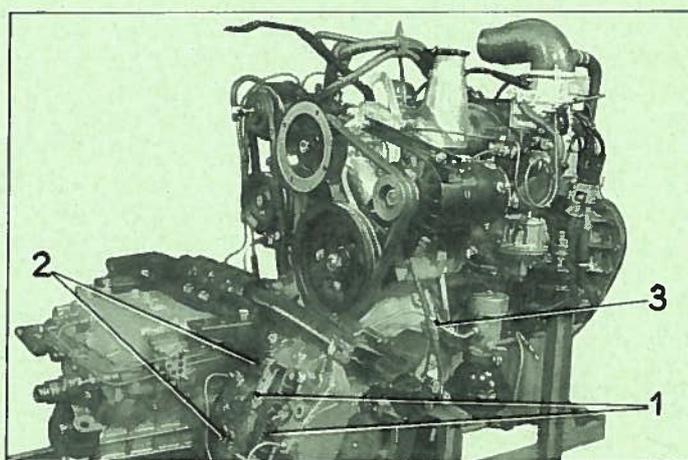
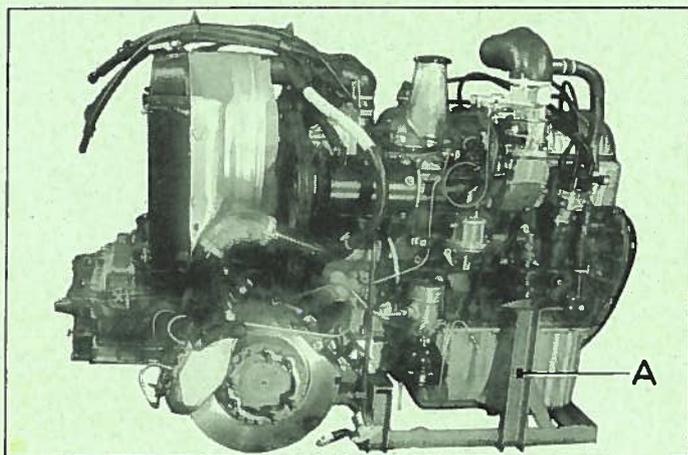
- les étriers de frein mécanique,
- le tube de liaison (3) pompe H.P. conjoncteur-disjoncteur.

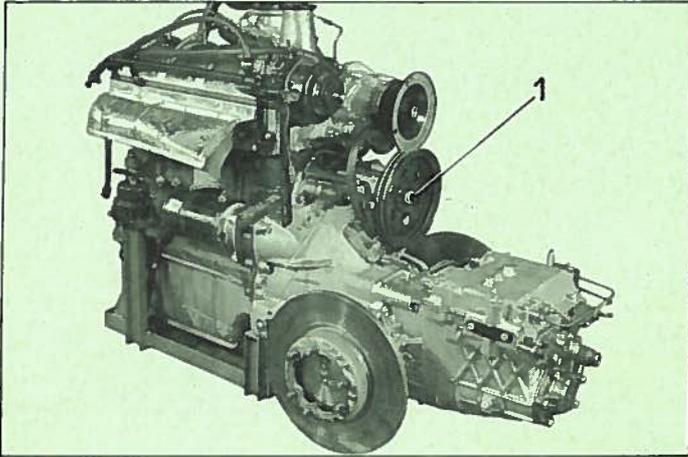
52. Désaccoupler :

- le tirant de régulateur de la pompe H.P.

Déposer :

- la pompe H.P. (ne pas égarer les rondelles de réglage d'alignement).





**53. Déposer la poulie de commande.**

Faire sauter au bédane la partie rabattue de l'écrou (1).

Déposer :

- les rondelles de réglage d'alignement de la poulie,
- le ressort de rappel du cylindre de débrayage,
- les courroies de pompe H.P.,
- les disques de freins.

**54. Désaccoupler le tube d'alimentation du cylindre de débrayage.**

**55. Déposer :**

- le boîtier de roulement d'arbre de commande,
- le cylindre de débrayage,
- les vis de fixation de la boîte sur le moteur,
- le démarreur (clés 2431-T et 1677-T).

**56. Désaccoupler la boîte de vitesses du moteur.**

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

**57. Dégager la boîte de vitesses.**

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

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

### HABILLAGE.

58. Poser le verrou d'embrayage muni de son levier de commande (voir Op. DX. 314-1).

59. Accoupler la boîte de vitesses au moteur :

- a) S'assurer que les pieds de centrage de la boîte sont en place dans le carter-cylindre.
- b) Présenter la boîte. Tourner l'arbre primaire par le relais de dégommage en poussant sur la boîte pour faciliter l'introduction des cannelures.
- c) Serrer les vis de fixation de la boîte sur le moteur (clé 2431-T).

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

d) Fixer le démarreur.

60. Poser :

- le boîtier de roulement d'arbre de commande,
- le cylindre de débrayage (clé 2431-T).

61. Accoupler le tube d'alimentation au cylindre de débrayage.

Mettre en place les courroies de pompe H.P.

Mettre en place la tige de commande du cylindre de débrayage, dans l'alésage de la vis de réglage et du cylindre de débrayage.

Poser le ressort de rappel de la fourchette de débrayage.

62. Poser la poulie de commande :

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

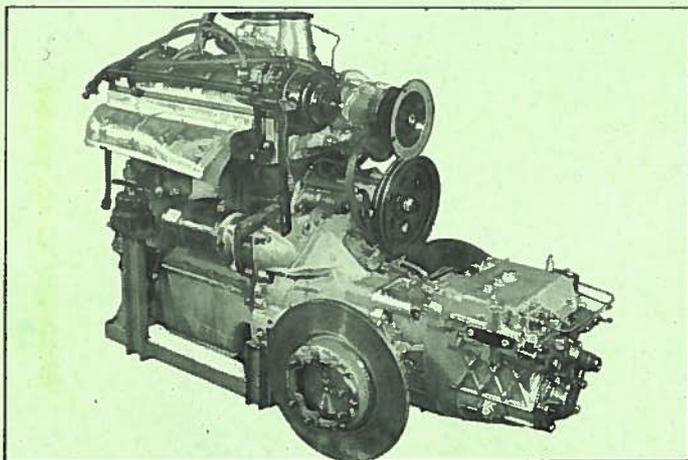
Serrer l'écrou à 7,5 m.kg.

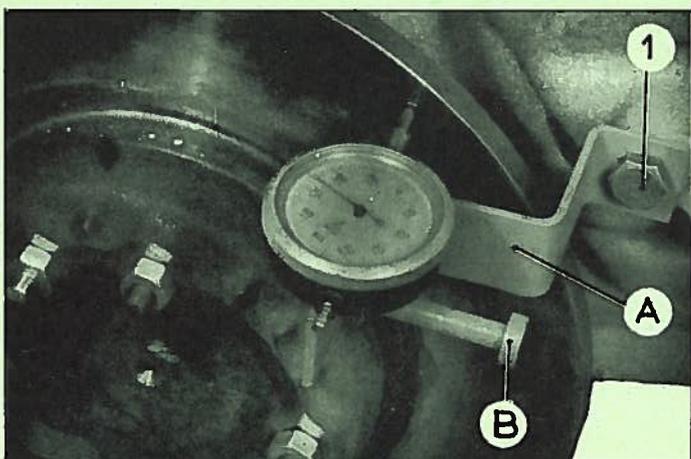
Rabattre le métal de l'écrou dans la rainure de l'arbre.

63. Poser les disques de frein.

Il est indispensable que la voile maximum, mesuré sur le plus grand diamètre, ne dépasse pas 0,15 mm.

- a) Intercaler des rondelles ou des entretoises entre les écrous et le disque pour assurer un serrage énergique de ce dernier sur le plateau de l'arbre de différentiel.





**IMPORTANT** - S'il existe un repère jaune sur la sortie de B.V. et sur le disque, il faut au montage placer ces 2 repères le plus près possible l'un de l'autre.

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

Maintenir le support (A) sur le carter d'embrayage par la vis de fixation supérieure de l'étrier de frein mécanique.

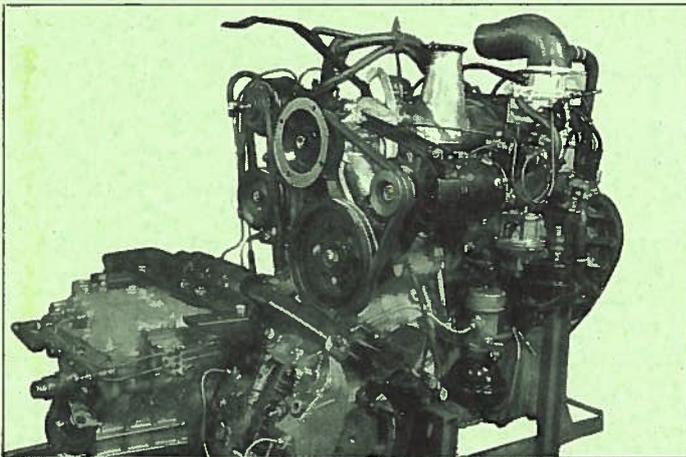
- c) Positionner la touche du comparateur sur le plus grand diamètre utilisable de la face du disque. Serrer la vis (1) du support (A).
- d) Faire tourner le disque, le voile maxi, lu sur le comparateur ne doit pas dépasser 0,15 mm.
- e) Dans le cas contraire, déposer le disque, le remettre en place en le décalant de 1/3 de tour par rapport à la sortie de boîte.
- f) Mesurer à nouveau le voile.  
S'il est supérieur à 0,15 mm, décaler à nouveau le disque de 1/3 de tour toujours dans le même sens.
- g) Si après une nouvelle mesure le voile est toujours supérieur à 0,15 mm, il faut changer le disque.
- h) Contrôler le voile du nouveau disque et opérer éventuellement comme indiqué aux alinéas d) à f) ci-dessus.
- i) Si aux 3 positions possibles le voile du nouveau disque reste supérieur à 0,15 mm, il faut remplacer l'arbre de différentiel (voir Op. DX. 330-4 §§ 7 et suivants).

#### **64. Poser la pompe H.P.**

Intercaler les rondelles de réglage trouvées au démontage.

Vérifier l'alignement de la poulie (voir Op. DX. 231-0).

Accoupler le tirant de régulateur à la pompe H.P. (rondelle éventail et plaquette).



**65. Poser la dynamo.**

Vérifier l'alignement de la poulie (voir Op. DX. 231-0).

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

**67. Poser :**

- le tube de liaison pompe H.P. conjoncteur-disjoncteur,
- les étriers de freins mécaniques,
- régler la garantie entre les étriers et les disques de freins (voir Op. DX. 454-1).
- serrer les vis de 10 à 11 m.kg.

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

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

Poser les vis de fixation des blocs de frein sur les paliers de sortie de boîte. Approcher les vis sans les serrer. (Elles seront bloquées à la pose du moteur, voir Op. D.Y. 100-1 § 43).

**69. Poser :**

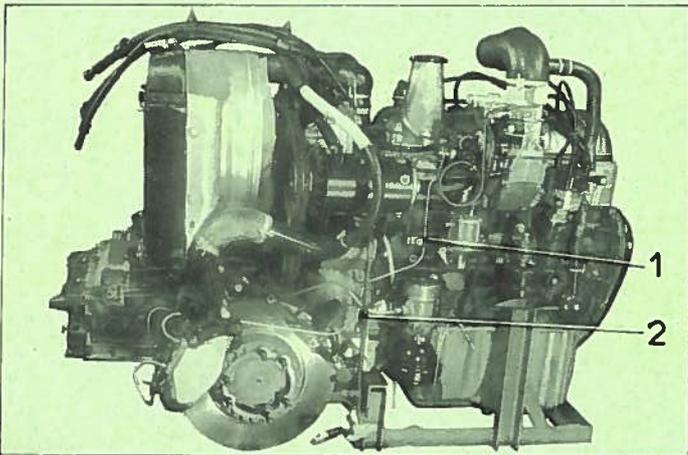
- les plaquettes de frein hydraulique.

**Placer :**

- les épingles,
- le tube de liaison verrou d'embrayage, régulateur centrifuge,
- le tube de liaison bloc de frein droit, régulateur centrifuge,
- les pattes de maintien des tubes sur le tirant de régulateur et sur le bloc de frein droit (ronnelles éventails).

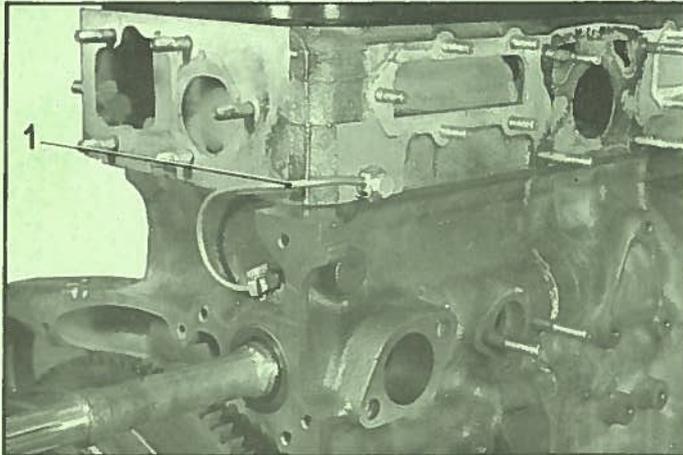
**70. Poser :**

- le ventilateur, serrer les vis progressivement de 0,9 à 1 m.kg.
- le tube de liaison bloc de frein gauche, commande de ralenti accéléré,
- les pattes de maintien du tube en (1 et 2),
- le câble de démarreur.

**71. Poser le radiateur, le centrer.****Accoupler :**

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

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

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

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

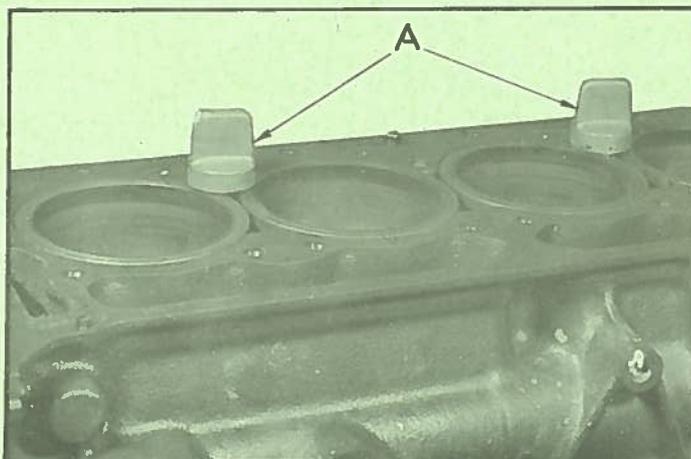
**Déposer :**

- 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 :**

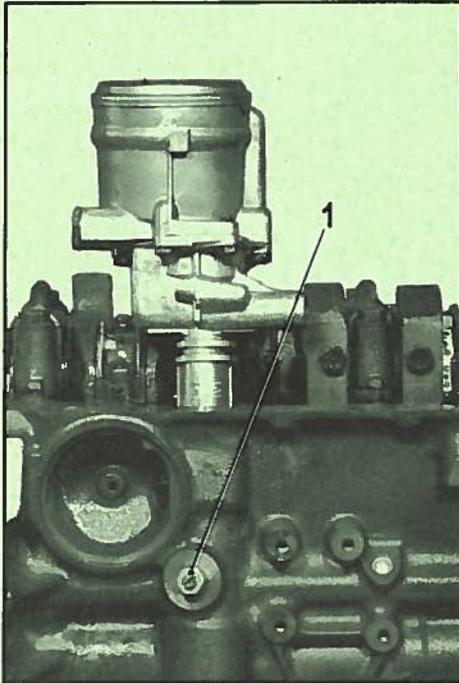
- le tuyau (1) de graissage des rampes de culbuteurs,
- le couvre-culbuteurs et son joint,
- les joints d'étanchéité des puits de bougies et les rondelles,
- les rampes de culbuteurs d'échappement,
- l'ensemble rampe de culbuteurs d'admission et supports (laisser les vis en place pour éviter la dispersion 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 (A) de maintien 3074-T.

Placer le moteur sur le plan de joint de culassé en appui sur deux cales en bois (épaisseur 50 mm environ).



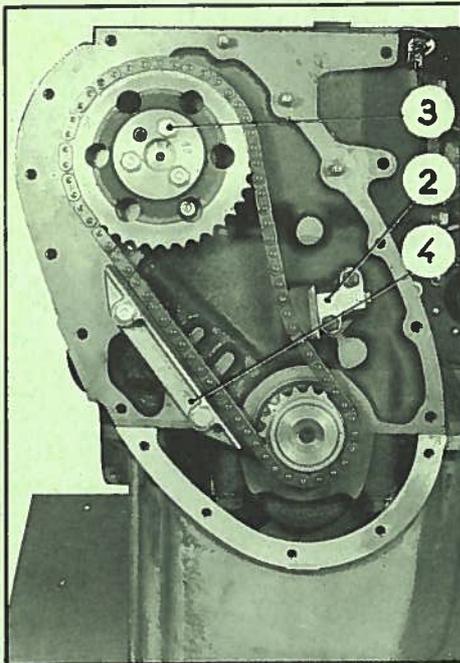
4. Déposer le carter de distribution.

5. 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.



6. Déposer l'arbre à cames.

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

Déposer :

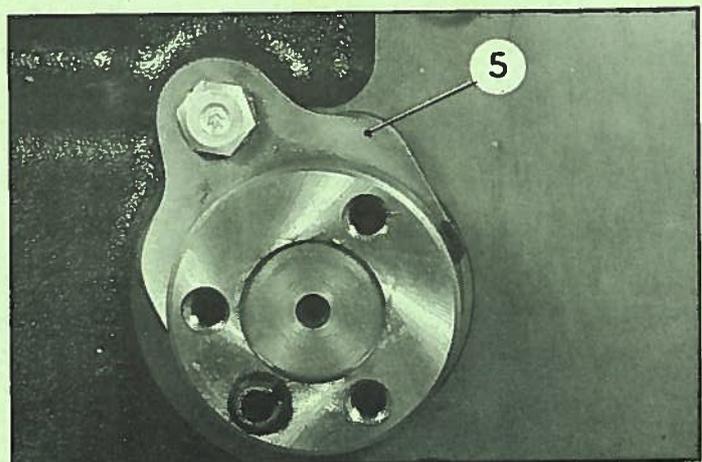
- le guide (4) de chaîne,
- le tendeur (2) de chaîne (attention à la dispersion des pièces).

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

Déposer :

- l'étrier (5) de maintien de l'arbre à cames.

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



**DEMONTAGE.**

1. Vidanger le moteur.

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

Déposer :

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

3. Déposer :

- la pompe à eau et son couvercle (voir Op. DX.231-1),
- le reniflard et son joint.

4. Déposer la culasse.

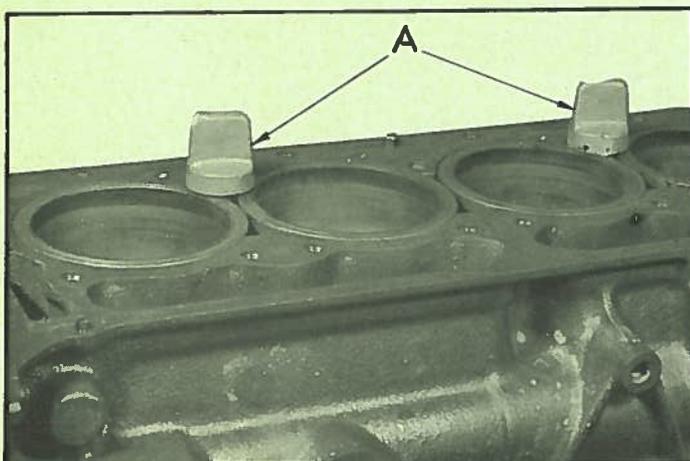
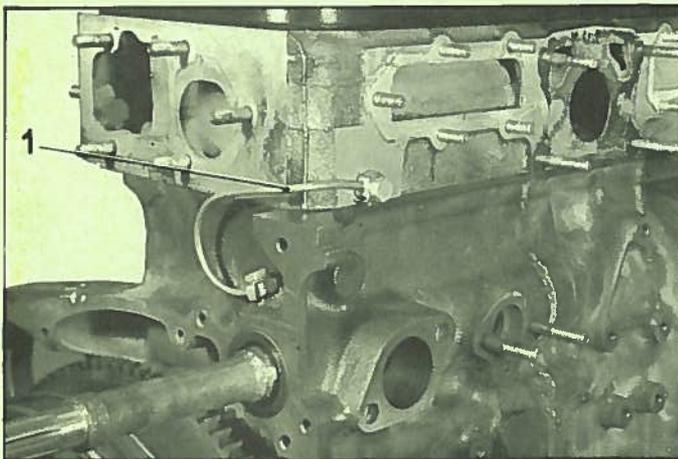
Déposer :

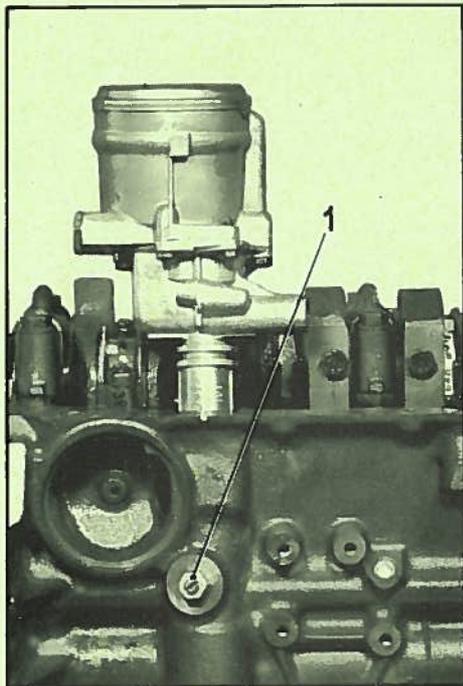
- le tuyau (1) de graissage des rampes de culbuteurs ,
- le couvre- culbuteurs et son joint ,
- les joints d'étanchéité des puits de bougies et les rondelles ,
- les rampes de culbuteurs d'échappement ,
- l'ensemble rampe de culbuteurs d'admission et supports (laisser les vis en place pour éviter la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

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

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





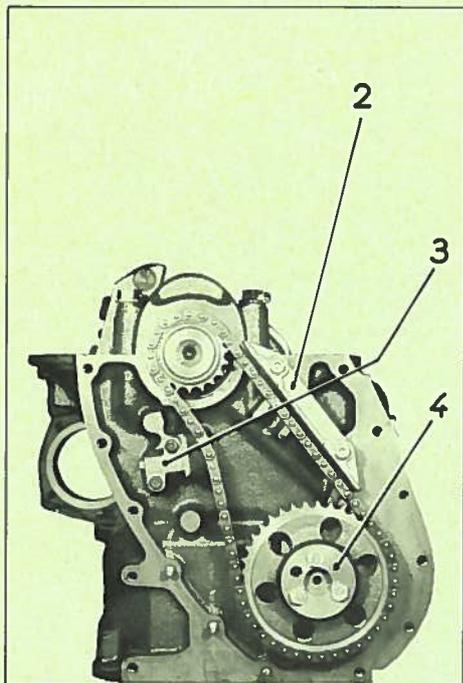
7. Déposer le carter de distribution.

8. 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.



9. Déposer l'arbre à cames.

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

Déposer :

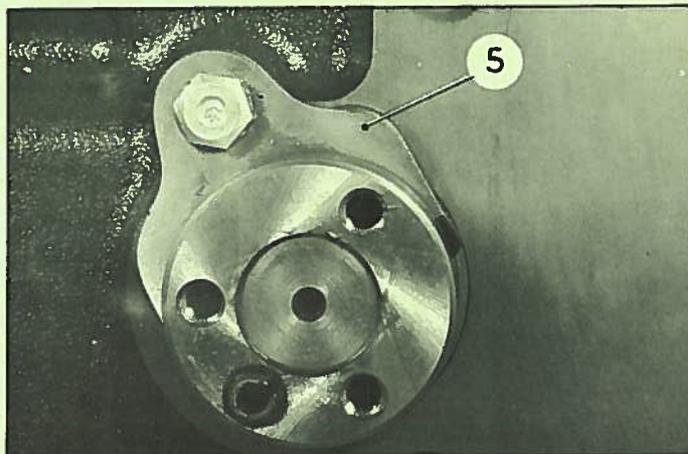
- le guide (2) de chaîne,
- le tendeur (3) de chaîne (attention à la dispersion des pièces).

Dégager le pignon (4) d'arbre à cames et la chaîne.

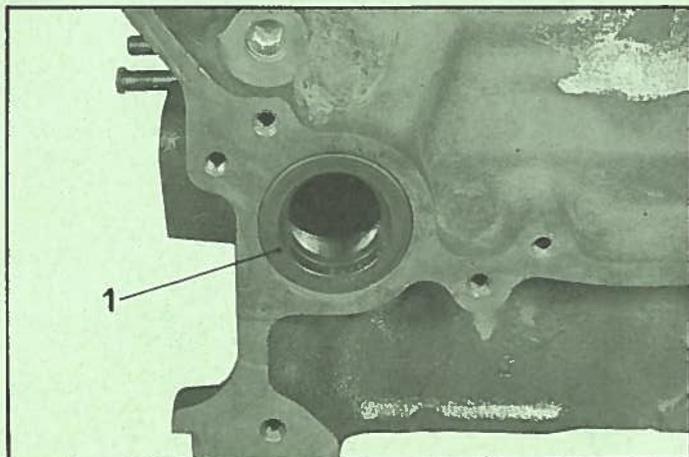
Déposer :

- l'étrier (5) de maintien de l'arbre à cames.

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



Mars 1967



7. Déposer le joint d'étanchéité (1)

#### 8. 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.

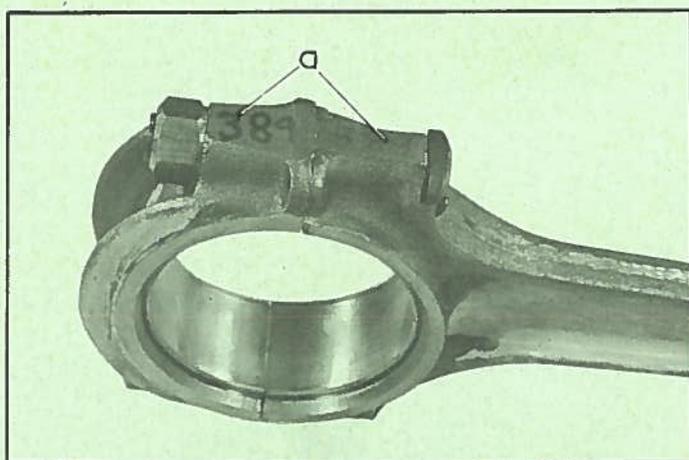
Dégager les ensembles bielles - pistons - chemises et joints d'embase.

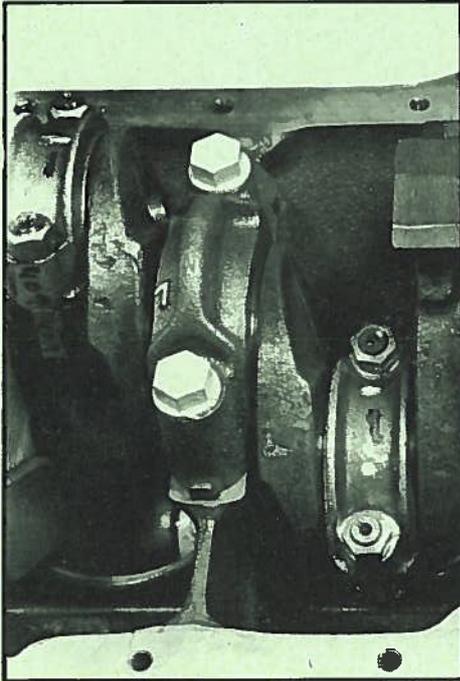
Déposer les coussinets.

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).



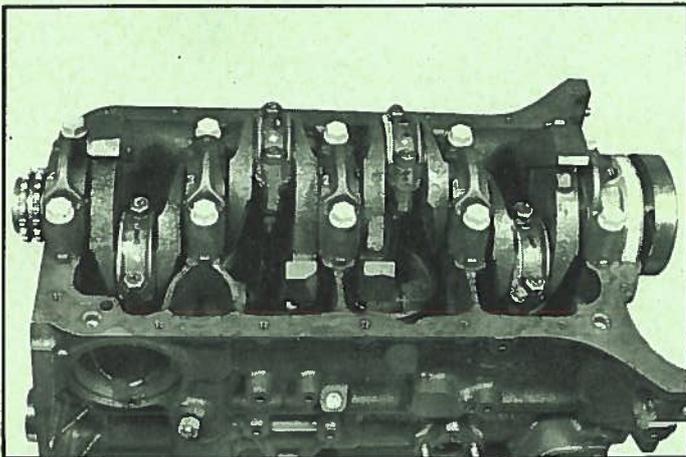


### 9. Déposer le vilebrequin.

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.

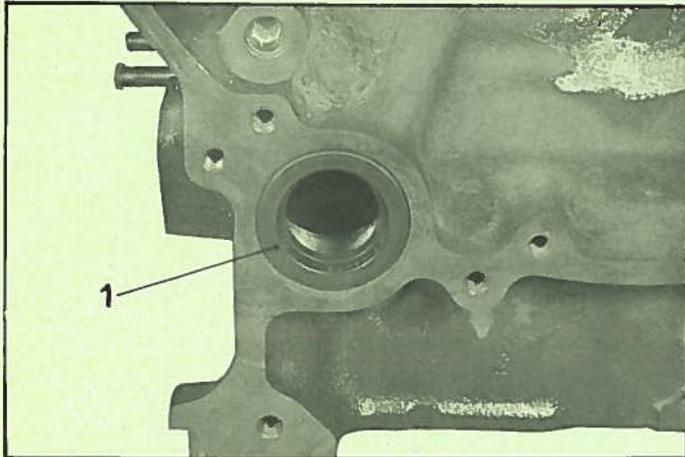
Après mise en place des paliers, les chiffres doivent se trouver côté arbre à cames.

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.



10. Déposer le joint d'étanchéité (1).

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

12. Déposer les ensembles bielles-pistons-chemises.

REMARQUE : Le corps et le chapeau de bielle portent en « a » un nombre (identique sur les deux pièces).

Lorsque les bielles sont montées sur le moteur ce nombre est généralement orienté côté arbre à cames.

Avant démontage, repérer au crayon électrique ou à la rigueur, à la peinture, l'ordre de montage des bielles dans le moteur. Commencer le repérage (bielle n° 1) du côté embrayage.

Il ne faut en aucun cas marquer les bielles à l'aide de coups de pointe ou de chiffres, ce qui pourrait déformer les pièces et provoquer des incidents graves.

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.

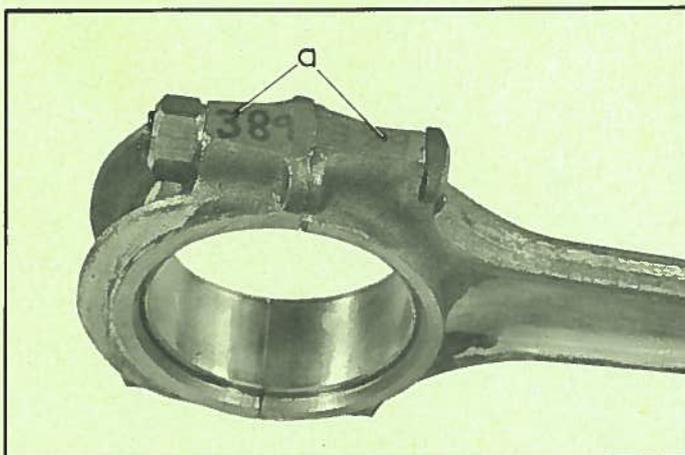
Dégager les ensembles bielles - pistons - chemises et joints d'embase.

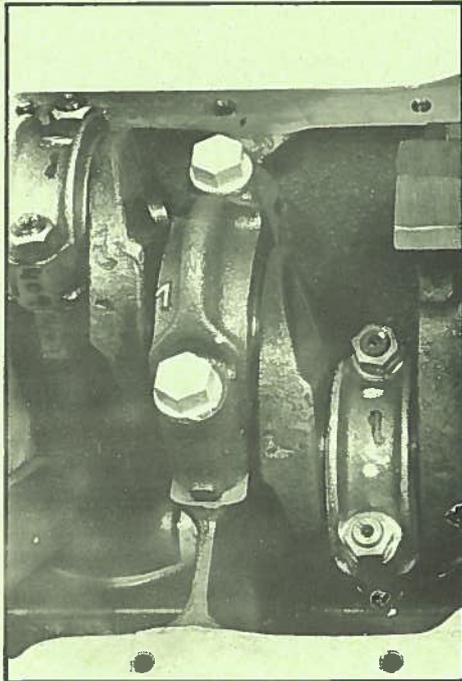
Déposer les coussinets.

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).



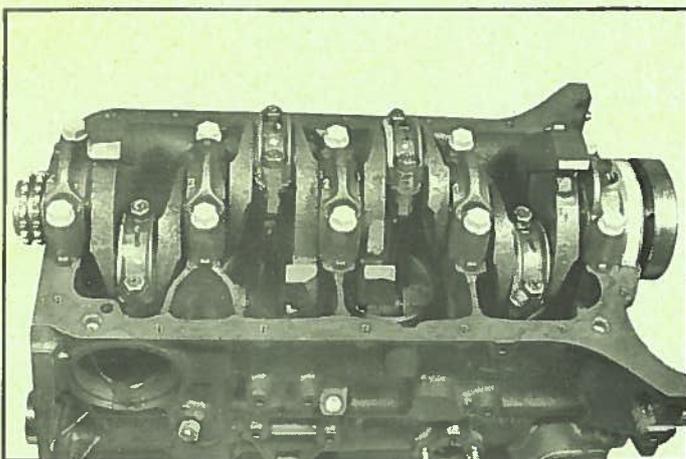


### 13. Déposer le vilebrequin.

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.

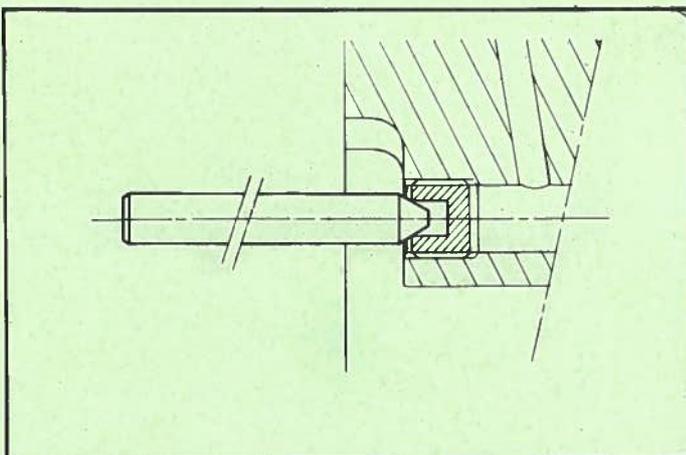
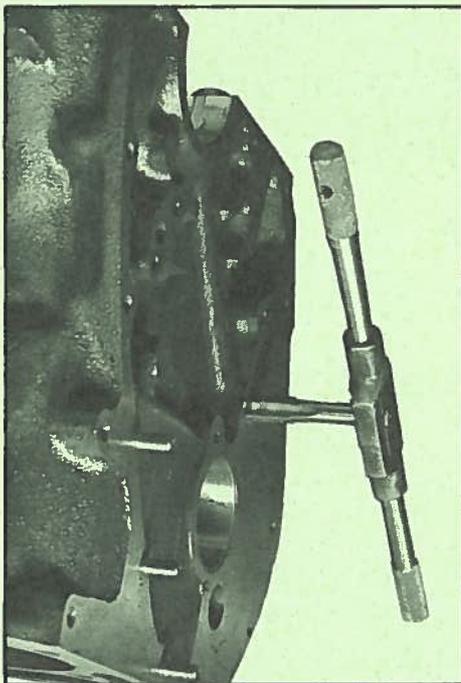
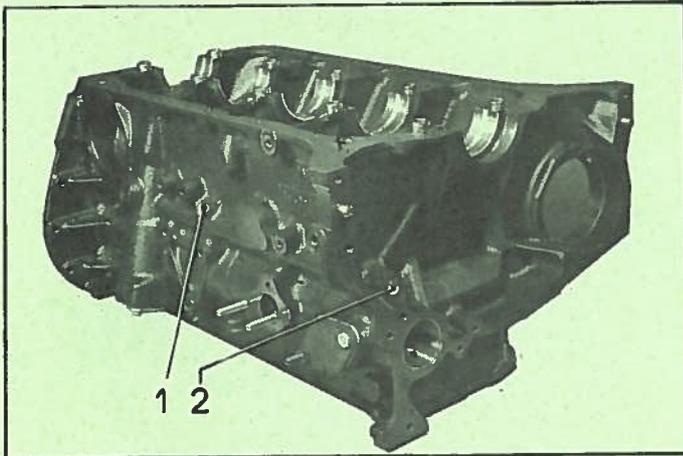
Après mise en place des paliers, les chiffres doivent se trouver côté arbre à cames.

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 deux autres demi-joues latérales.



### PREPARATION DES ORGANES.

10. Préparer la culasse  
( voir Op. DX. 112-3 ).

11. Préparer le bloc - cylindres.

a) Déposer les plaques d'obturation et le bouchon de vidange.

b) Déposer les 3 bouchons de canalisation d'huile,

**REMARQUE :** Depuis Décembre 1965, le bouchon aluminium (1) est remplacé par un bouchon acier à tête hexagonale dont l'étanchéité sur le carter est assurée par un joint cuivre. Le carter doit porter un lamage à l'emplacement du bouchon, sinon on ne peut monter qu'un bouchon aluminium.

Déposer les bouchons aluminium (2), pour cela les percer 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 bouchon.

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

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

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

e) Mettre en place les 2 bouchons aluminium (2). 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.

Serrer le bouchon acier (1) muni de son joint.

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.

## 12. Préparer le vilebrequin.

Nettoyer le vilebrequin, en particulier les canalisations.

### REMARQUE :

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

Les jeux maximum à observer sont :

sur les coussinets : 0,06 mm  
sur les bielles : 0,06 mm.

2° - Le pignon de commande du vilebrequin ne peut être remplacé.

3° - Les vilebrequins peuvent être usinés aux cotes suivantes :

tourillons :  $\phi = 64,04$  mm ou  $63,54$  mm.  
manetons :  $\phi = 54$  mm ou  $53,5$  mm.

4° - Il est possible de remplacer unitairement les coussinets des bielles et du vilebrequin.

**IMPORTANT :** Si les paliers ont été limés par un réparateur peu consciencieux, 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 m.kg.

Comparer 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.

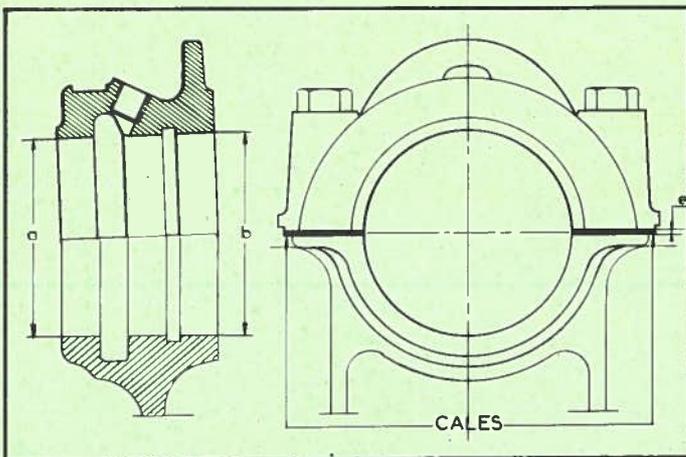
Mesurer de nouveau le diamètre « a » et faire la différence avec la cote d'origine ( $68,7 \pm 0,005$  mm).

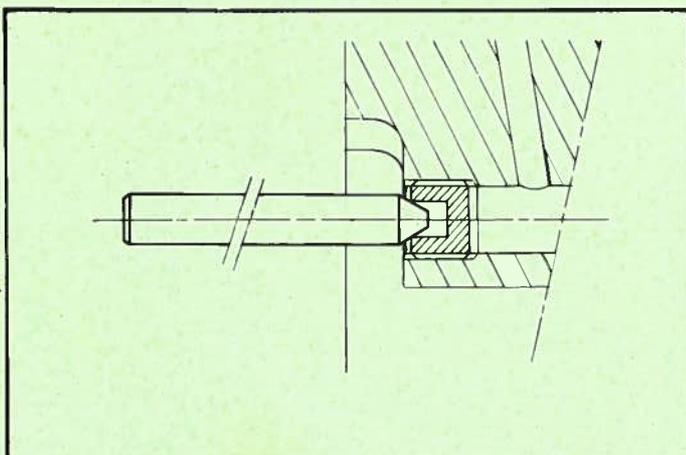
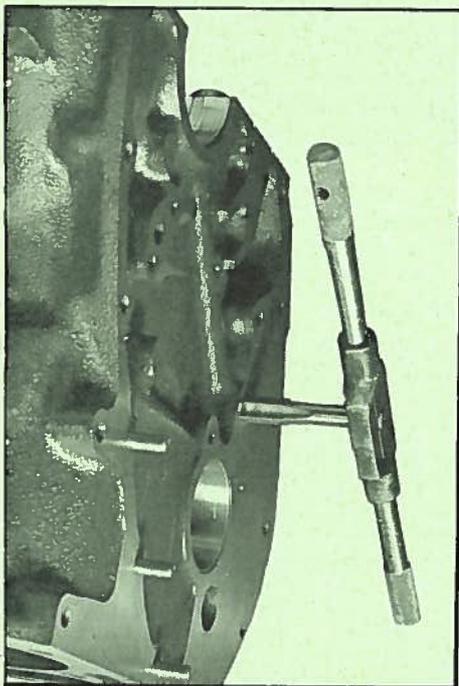
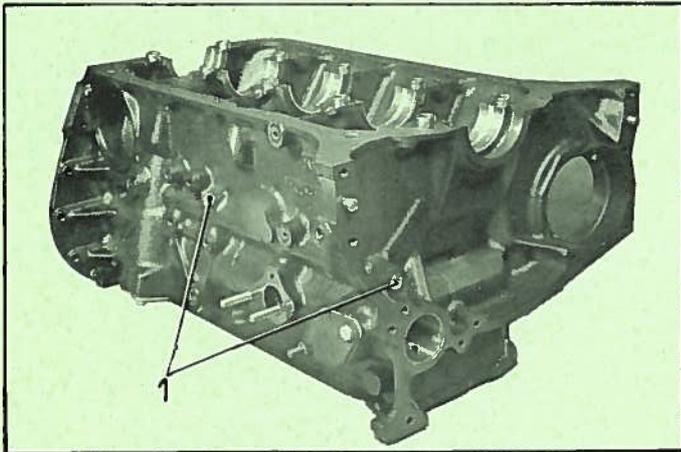
Cette différence représente l'épaisseur « c » des cales à placer entre le chapeau et le carter

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

Monter les chapeaux avec les cales.

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





### PREPARATION DES ORGANES.

14. Préparer la culasse.  
(voir Op. DX.112-3).

15. Préparer le bloc cylindres.

- a) Déposer les plaques d'obturation et le bouchon de vidange.
- b) Déposer les trois bouchons de canalisation d'huile.

REMARQUE : Les bouchons aluminium (1) sont actuellement remplacés par des bouchons acier à tête hexagonale dont l'étanchéité sur le carter est assurée par un joint cuivre. Le carter doit porter un lamage à l'emplacement du bouchon, sinon on ne peut monter qu'un bouchon aluminium.

Déposer le bouchon aluminium, pour cela le percer 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 bouchon.

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

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

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

e) Mettre en place le bouchon aluminium. Le visser jusqu'à ce qu'il soit noyé dans le logement (1 mm au-dessous du plan de joint).

Sertir le bouchon à l'aide du poinçon MR. 3436-200.

Agir progressivement pour éviter de faire éclater le bloc.

Serrer les bouchons acier (1) munis de leur joint.

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.

### 16. Préparer le vilebrequin.

Nettoyer le vilebrequin, en particulier les canalisations.

#### REMARQUE :

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

Les jeux maximum à observer sont :

sur les coussinets : 0,06 mm  
sur les bielles : 0,06 mm.

2°) Le pignon de commande du vilebrequin ne peut être remplacé.

3°) Les vilebrequins peuvent être usinés aux cotes suivantes :

tourillons :  $\phi = 64,04$  mm ou  $63,54$  mm.  
manetons :  $\phi = 54$  mm ou  $53,5$  mm.

4°) Il est possible de remplacer unitairement les coussinets des bielles et du vilebrequin.

**IMPORTANT :** Si les paliers ont été limés par un réparateur peu consciencieux, 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 m.kg.

Comparer 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.

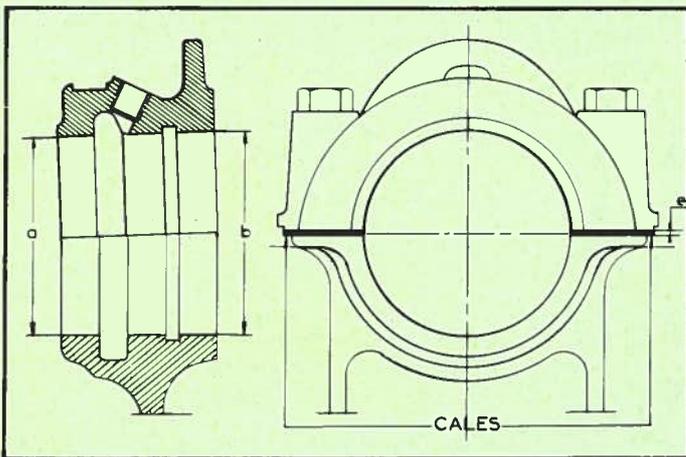
Mesurer de nouveau le diamètre « a » et faire la différence avec la cote d'origine ( $68,7 \pm 0,005$  mm).

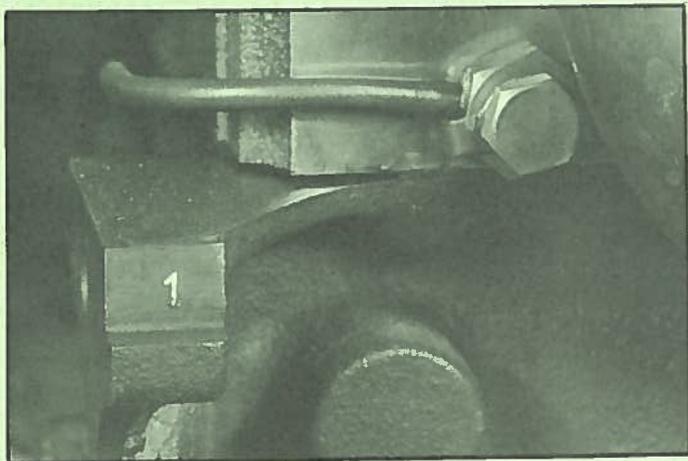
Cette différence représente l'épaisseur « e » des cales à placer entre le chapeau et le carter

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

Monter les chapeaux avec les cales.

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





### 13. 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 lorsqu'il s'agit de pièces neuves.
- 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 : 1 cercle.

Classe 2 : 2 cercles sur la partie supérieure de la collerette.

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

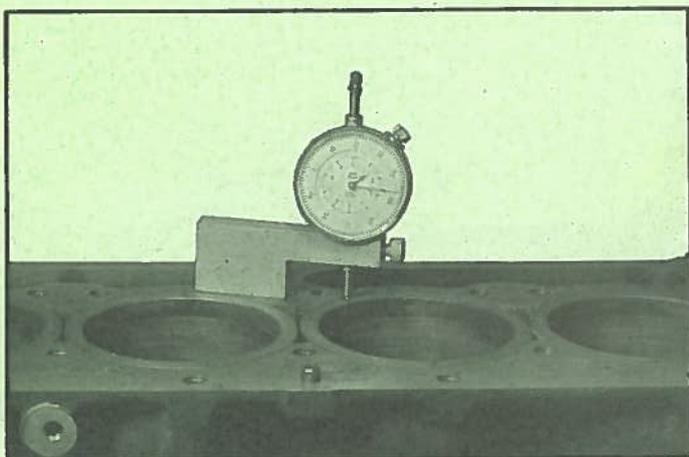
Mettre les chemises en place dans le bloc - cylindres.

Mesurer la position de la collerette par rapport au plan de joint, à l'aide de la règle 1754 - T et du comparateur 2437 - T.

Si la chemise est montée *sans joint*, le retrait doit être de 0 à 0,04 mm.

Si la chemise est montée *avec joint*, le dépassement doit être de 0,12 à 0,16 mm.

Déposer les chemises du bloc - cylindres.



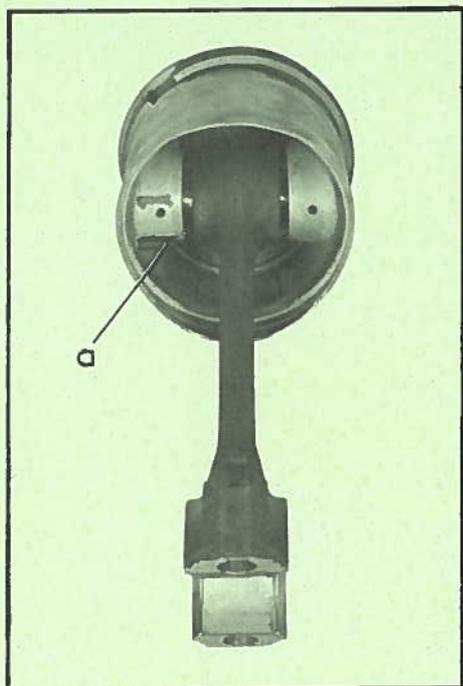
b) Préparer les bielles.

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.

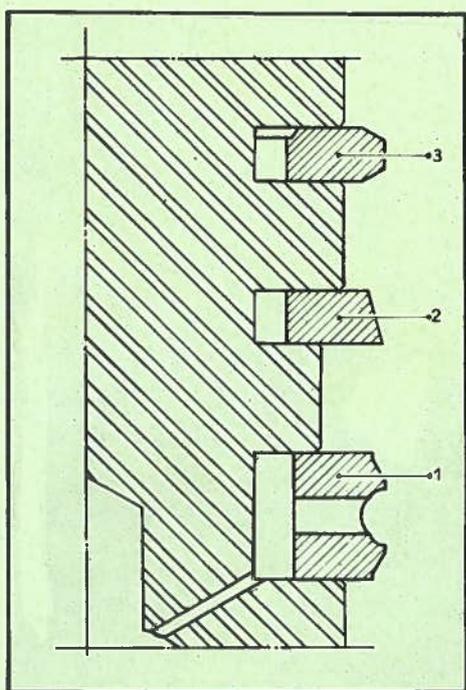
Bien que les axes soient libres dans la bielle et le piston, chauffer les pistons à 60°C environ (dans l'huile de préférence).

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.



**14. Monter les segments sur les pistons.**

a) Monter les segments à l'aide d'une pince à segments. L'inscription « TOP » dirigé vers le haut.

Placer dans l'ordre :

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

2° - Le segment racleur (2).

3° - Le segment coup de feu (3).

Il est chromé et possède 2 petits chanfreins extérieurs.

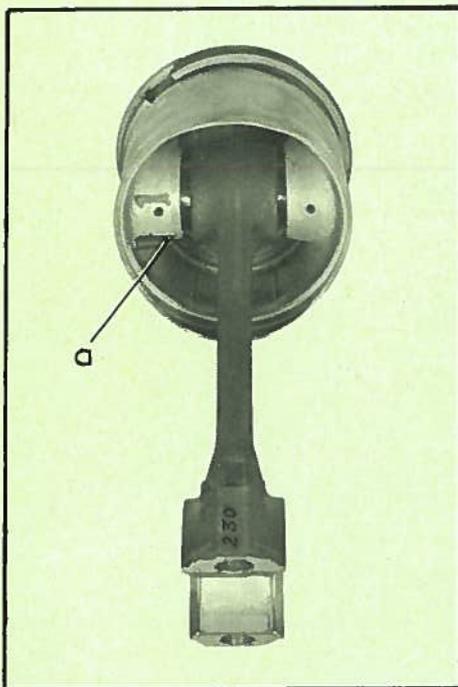
4° - Orienter les fentes des segments.

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.



### 17. Préparer les ensembles bielles - pistons - chemises.

- 1°) Les ensembles chemises et pistons sont vendus appariés. Il en est de même pour les axes et les pistons.
- 2°) La position de la chemise par rapport au piston est indifférente lorsqu'il s'agit de pièces neuves.

#### 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.

#### 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.

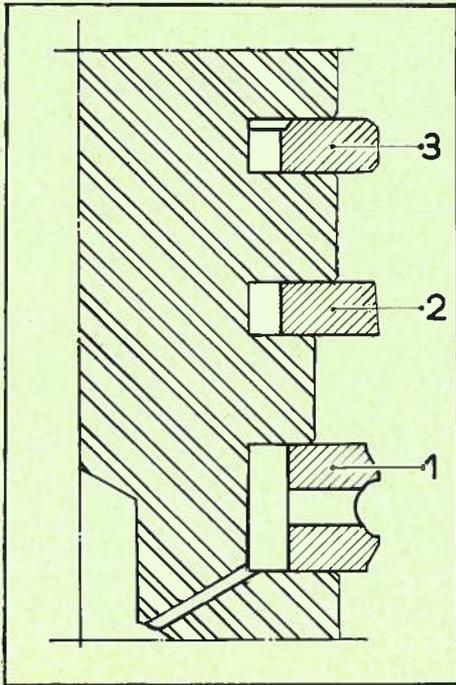
Bien que les axes soient libres dans la bielle et le piston, chauffer les pistons à 60°C environ (dans l'hulle de préférence).

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 deux 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.



### 18. Monter les segments sur les pistons.

- a) Monter les segments à l'aide d'une pince à segments. L'inscription « TOP » dirigée vers le haut.

Placer dans l'ordre :

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

NOTA : Voitures sorties depuis Décembre 1966.

Ce segment est monté avec un expandeur.

- 2°) Le segment racleur (2).

- 3°) Le segment coup de feu (3).

Il est chromé et possède deux petits chanfreins extérieurs.

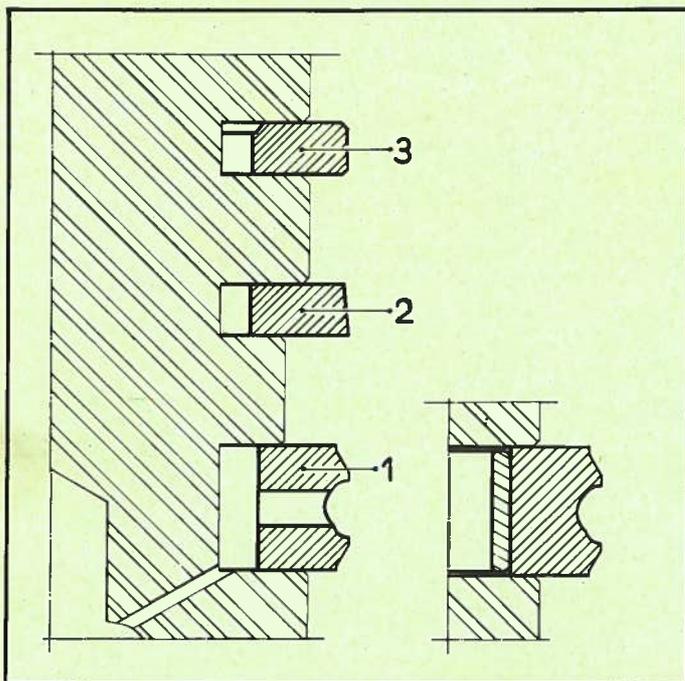
- b) Orienter les fentes des segments.

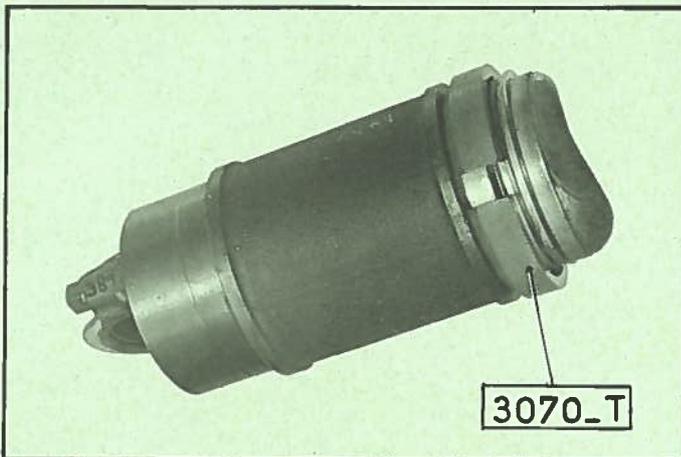
- 1°) Segment coup de feu :

Coupe dirigée vers le numéro de la tête de bielle.

- 2°) Segments racleur et refouleur :

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





### 15. Monter les pistons dans les chemises.

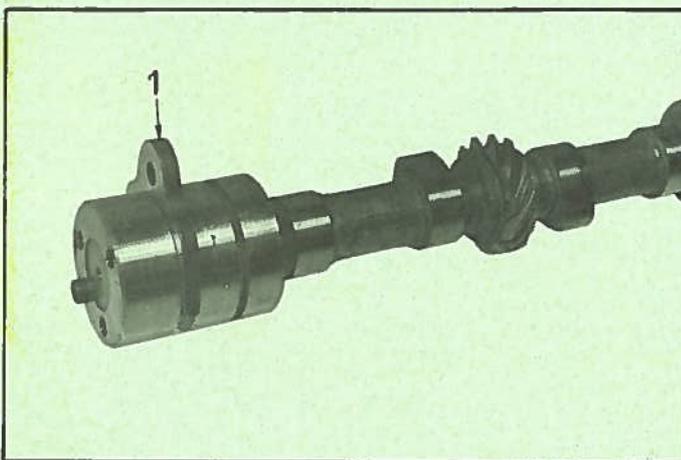
Huiler les pistons et les chemises.

Engager la bague 3070-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.

**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 racléur* en le heurtant sur le bord de la bague.



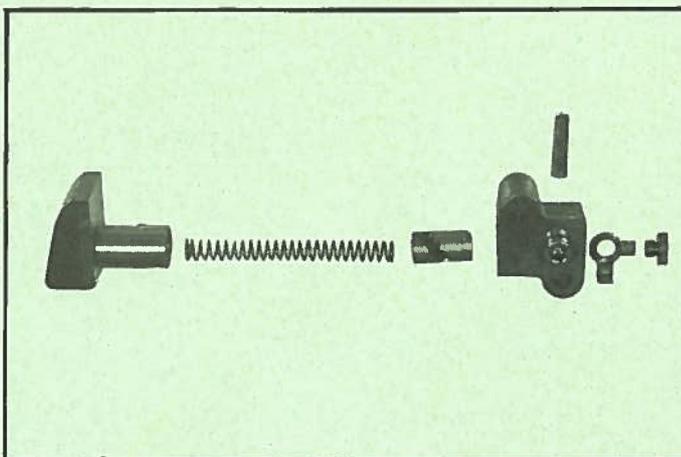
### 16. Préparer l'arbre à cames.

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

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

Relever, à l'aide de cales, le jeu existant. S'il est supérieur à 0,07 mm, choisir parmi les étriers vendus 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.



### 17. 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.

**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 1000 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

$$29 + \frac{0,2}{0} \text{ mm.}$$

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

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

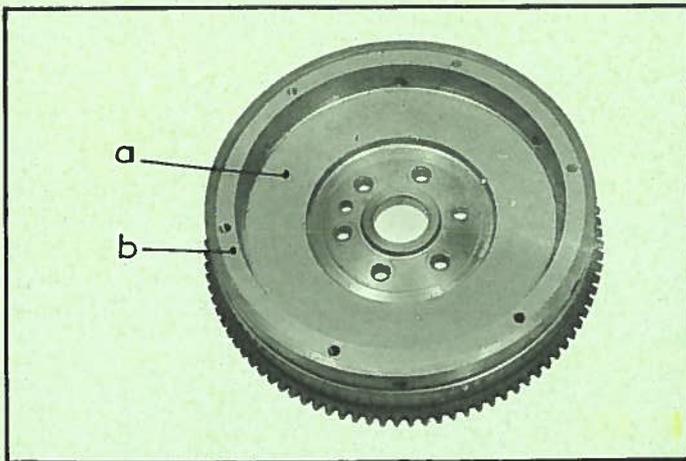
(voir Op. DX. 312-3).

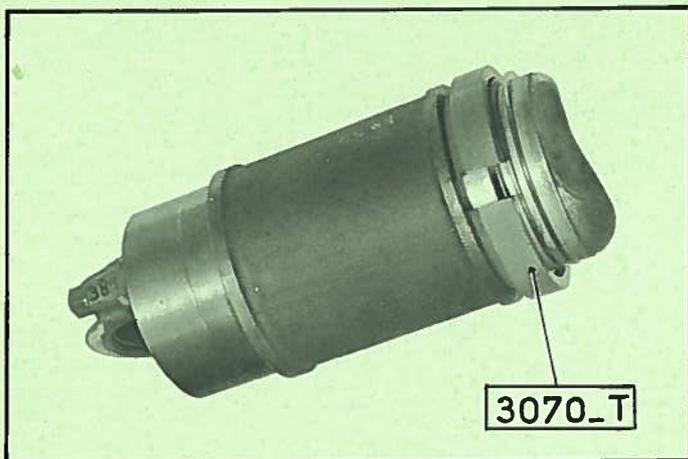
**21. Préparer la pompe à eau.**

(voir Op. DX. 231-3).

**22. Contrôler la pompe à huile.**

(voir Op. DX. 220-0).



**19. Monter les pistons dans les chemises.**

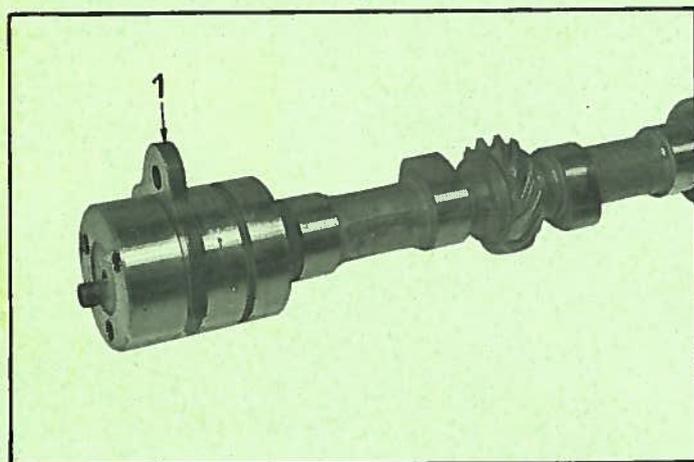
Huiler les pistons et les chemises.

Engager la bague 3070-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.

**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.

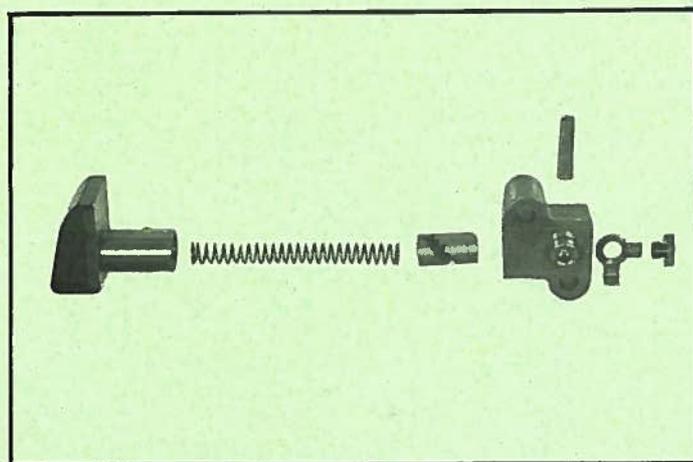
**20. Préparer l'arbre à cames.**

a) Le jeu longitudinal de l'arbre à cames doit être compris entre 0,05 et 0,07 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 0,07 mm, choisir parmi les étriers vendus au Service des Pièces détachées, la pièce qui donnera le jeu cherché.

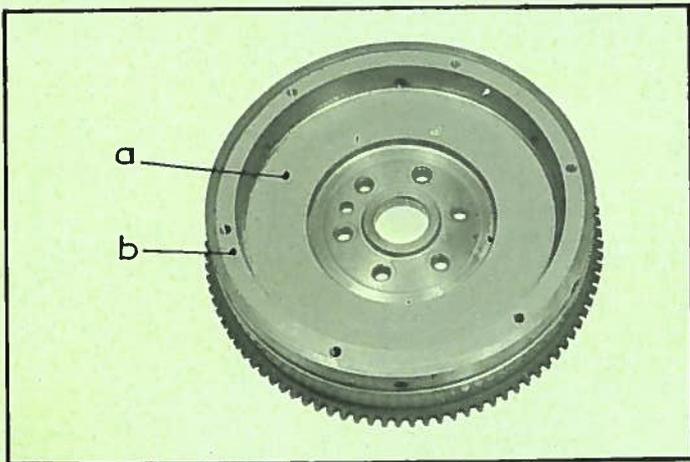
b) S'assurer de la présence du pied de positionnement du pignon sur l'arbre.

**21: 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.



## 22. Préparer la carter inférieur.

Déposer la plaque de visite et nettoyer carter et plaque.

## 23. 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 1000l., 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 deux faces rectifiées doit être de :

$$29 + 0,2 \text{ . mm.} \\ 0$$

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

## 24. Préparer le mécanisme d'embrayage.

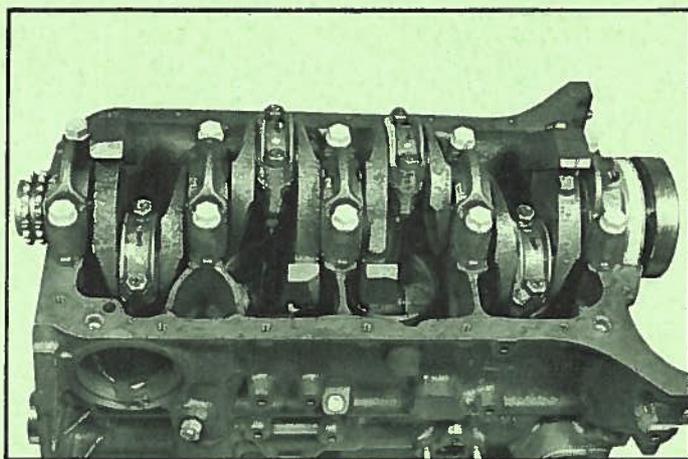
(voir Op. DX. 312-3).

## 25. Préparer la pompe à eau .

(voir Op. DX. 231-3).

## 26. Contrôler la pompe à huile.

(voir Op. DX. 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.

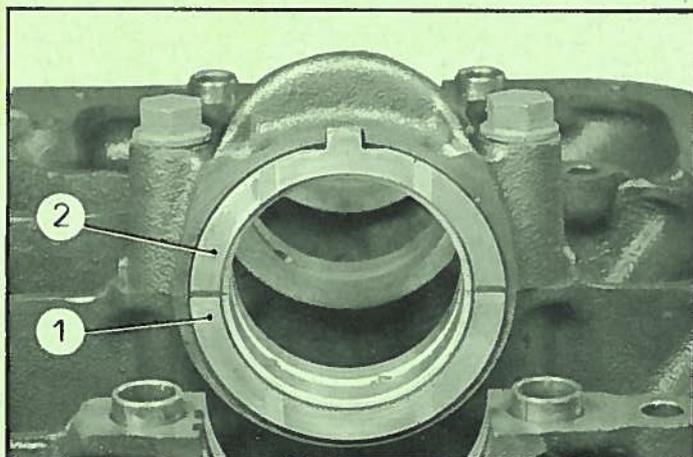
**23. Régler le jeu latéral du vilebrequin.****REMARQUES :**

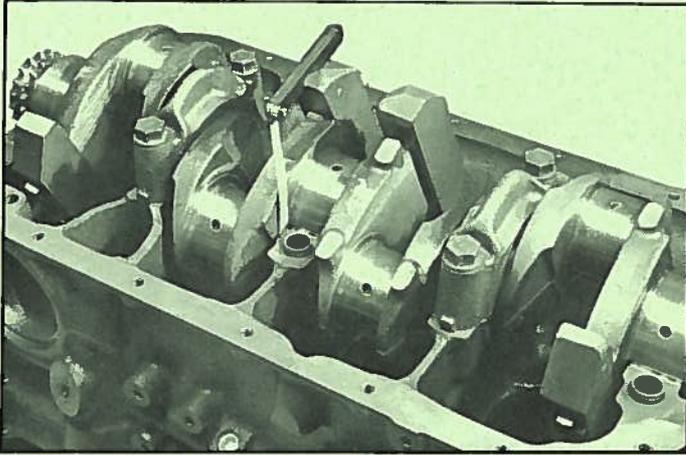
- 1° - Le jeu latéral se règle au moyen de demi-joues (1 et 2) placées de part et d'autre du palier central.
- 2° - Les demi-joues montées sur le chapeau de palier comportent un ergot de positionnement.
- 3° - Il existe 2 classes de joues (marquées I et II sur la face acier).  
 Joues classe I épaisseur 3,10 à 3,14 mm.  
 Joues classe II épaisseur 3,14 à 3,18 mm.

Les 2 demi-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.

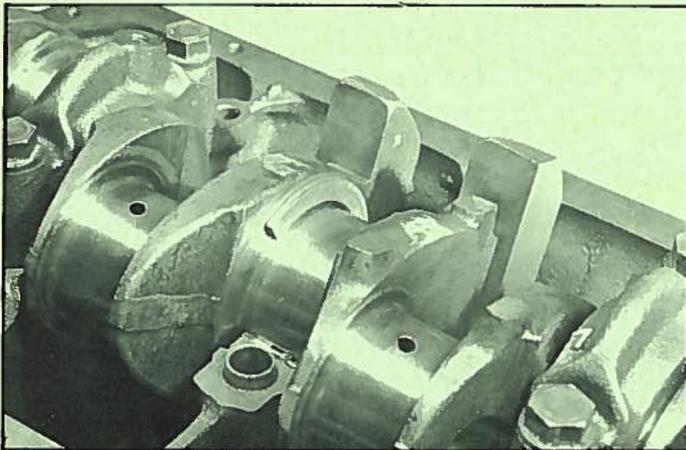
- 4° - Placer les rondelles pour que la face recouverte d'antifriction soit en contact avec le vilebrequin.
  - a) Huiler les coussinets. Placer une demi-joue classe I de part et d'autre du palier.
  - b) Mettre le vilebrequin en place.  
 Monter les 2 paliers intermédiaires (N° 1 et N° 3).  
 Serrer les vis à 5 m.kg.
  - c) Pousser au maximum le vilebrequin vers la distribution en le faisant tourner (maintenir les demi-joues).





d) A l'aide d'un jeu de cales relever le jeu « J ». Il doit être entre 0,045 mm et 0,16 mm.

S'il est supérieur, remplacer les cales d'un côté ou les cales des deux côté par des cales classe II.



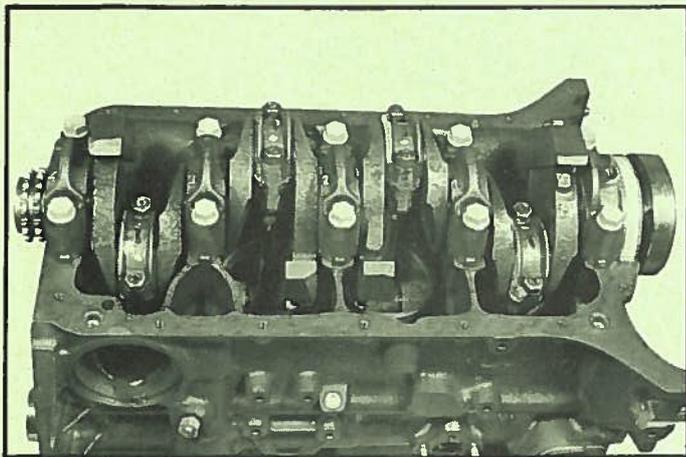
NOTA : Pour les remplacer, faire pivoter les cales autour du tourillon du vilebrequin, sans déposer celui-ci.

#### 24. Monter le vilebrequin.

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

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.



## 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.

### 27. Régler le jeu latéral du vilebrequin.

### REMARQUES :

- 1°) Le jeu latéral se règle au moyen de demi-joues (1 et 2) placées de part et d'autre du palier central.
- 2°) Les demi-joues montées sur le chapeau de palier comportent un ergot de positionnement.
- 3°) Il existe deux 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 deux demi-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.

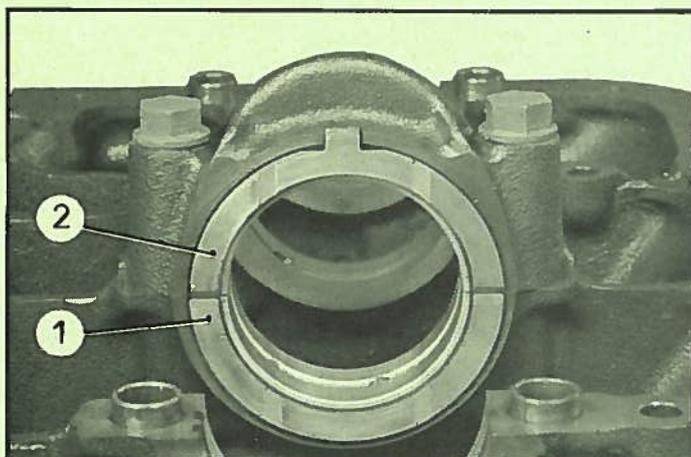
a) Huiler les coussinets. Placer une demi-joue classe I de part et d'autre du palier.

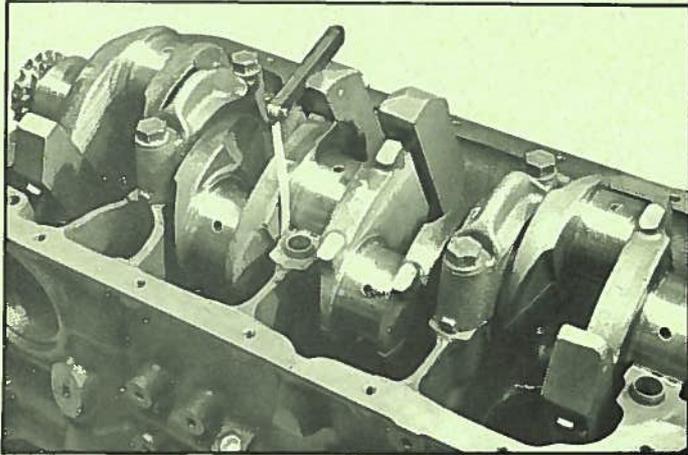
b) Mettre le vilebrequin en place.

Monter les deux 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 demi-joues).

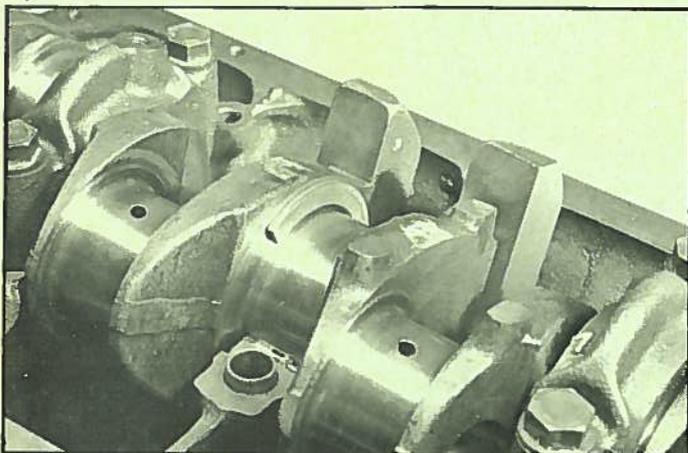




- d) A l'aide d'un jeu de cales relever le jeu entre vilebrequin et joue.  
Il doit être compris entre 0,045 mm et 0,16 mm.  
S'il est supérieur, remplacer les jous d'un côté ou les jous des deux côtés par des jous classe II.

Mars 1967

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

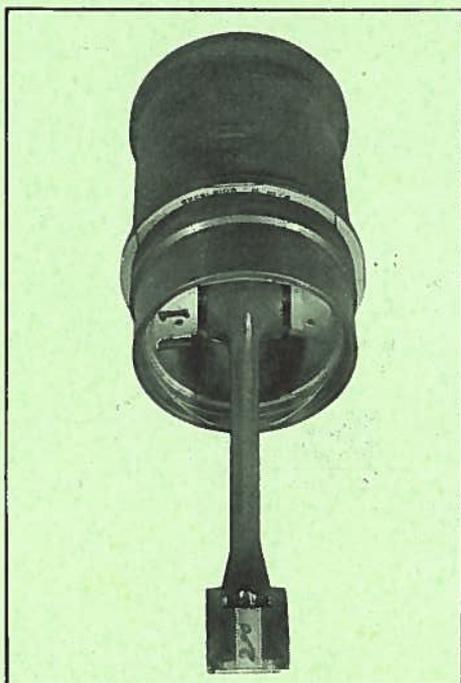


### 28. Monter le vilebrequin.

- a) Poser le chapeau de palier central, muni des demi-jous de réglage de jeu latéral, et les deux paliers extrêmes. Serrer les vis de fixation à 5 m.kg, puis définitivement à 10 m.kg.

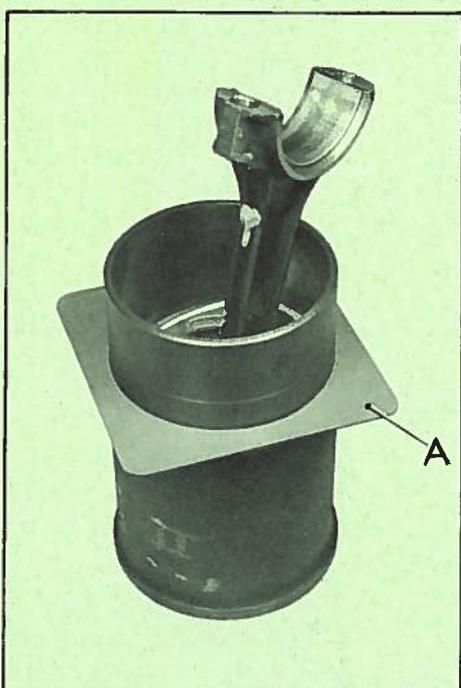
S'assurer qu'il n'y a pas de point dur en tournant le vilebrequin et que le jeu latéral reste inchangé.

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



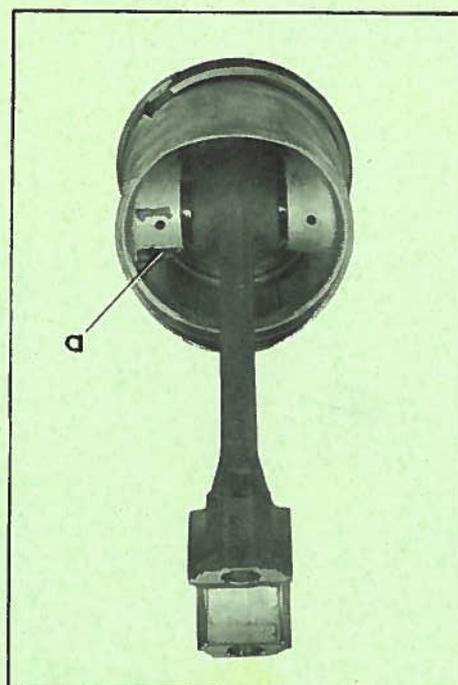
**25. Monter les ensembles bielles - pistons - chemises.**

- 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.

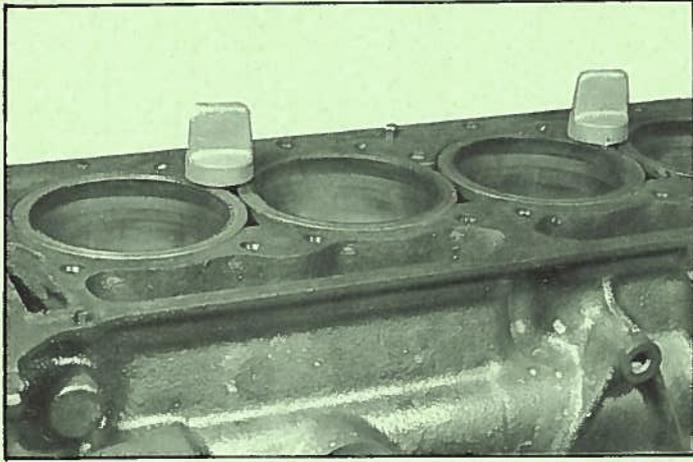
Terminer la mise en place à l'aide de la tôle MR.4134-20 (A).



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 orienté 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.

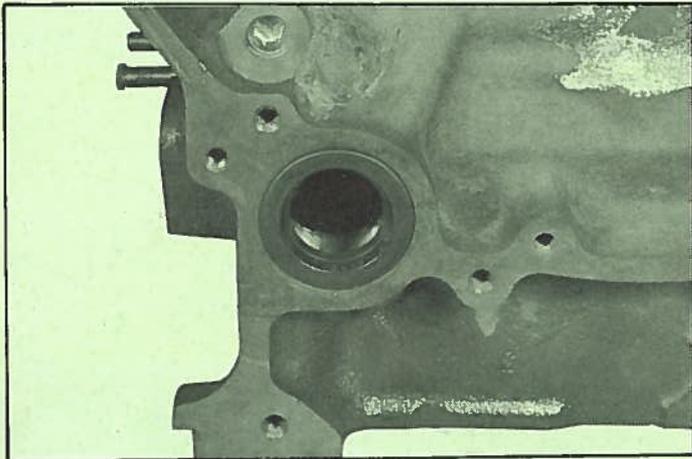
Serrer les écrous modérément.

Placer un 2<sup>ème</sup> ensemble, maintenir les 2 chemises à l'aide de la vis 3074-T.

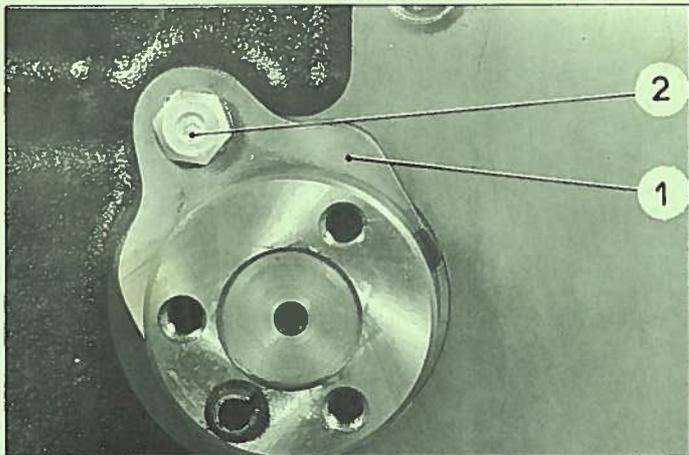
Mettre en place successivement les 2 autres ensembles.

Serrer définitivement les écrous de tête de bielle à

$$7 \begin{matrix} +0,50 \text{ m.kg} \\ -0,25 \end{matrix}$$



26. Présenter le joint d'étanchéité préalablement huilé, et l'engager pour qu'il affleure le plan de joint carter-moteur - boîte de vitesses, la lèvre orientée vers l'intérieur comme indiqué ci-contre.

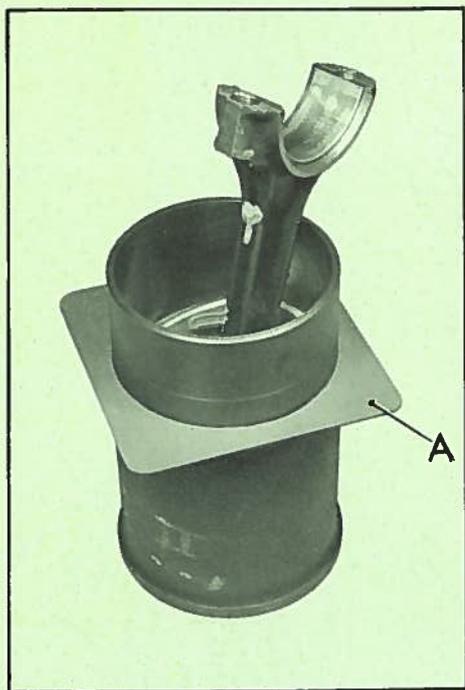
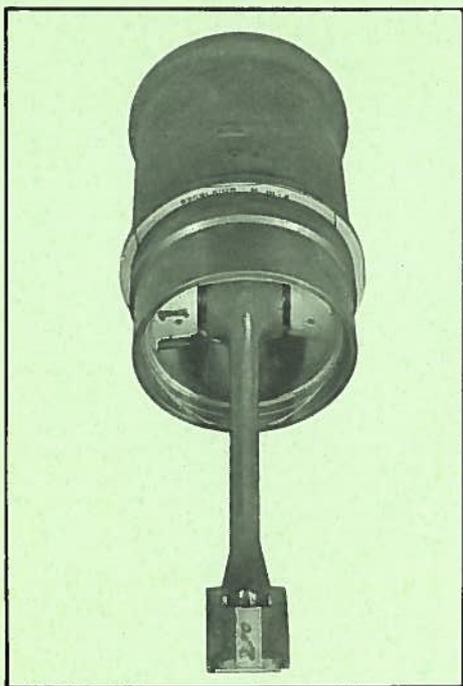


27. Monter l'arbre à cames.

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

Mettre en place l'étrier (1) de maintien choisi au § 16.

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



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.

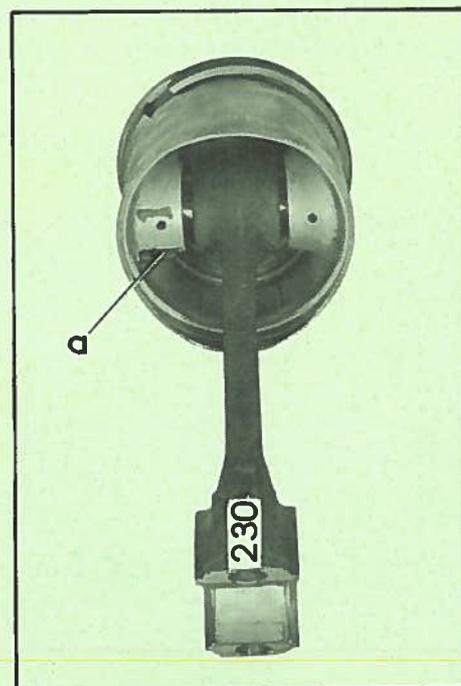
NOTA : La partie saillante « a »; venue de fonderie sur un bossage d'axe de piston, doit être orienté vers le volant moteur, le numéro de la bielle côté arbre à cames.

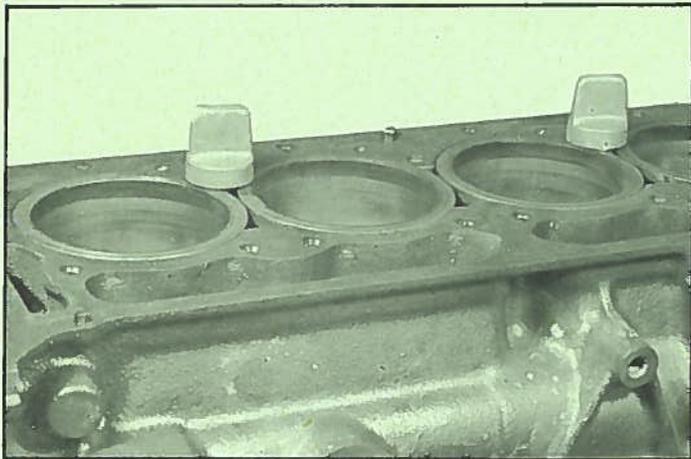
## 29. Monter les ensembles bielles - pistons - chemises.

- 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.4134-20 (A).





Mettre les coussinets en place, les huiler.

Accoupler la bielle au vilebrequin, monter le chapeau de bielle.

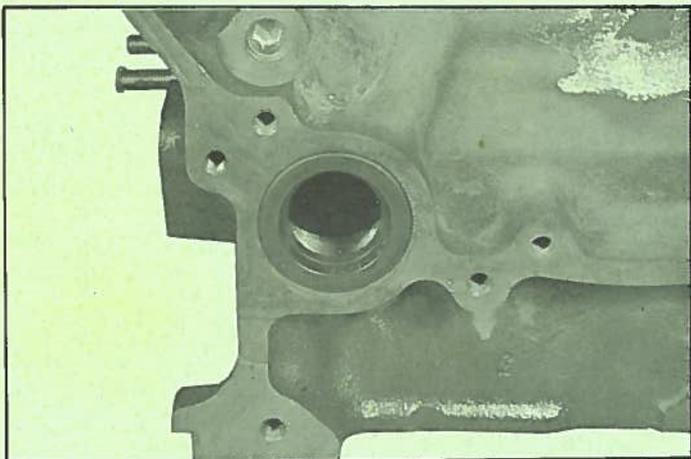
Serrer les écrous modérément.

d) Placer un 2ème ensemble, maintenir les deux chemises à l'aide de la vis 3074-T

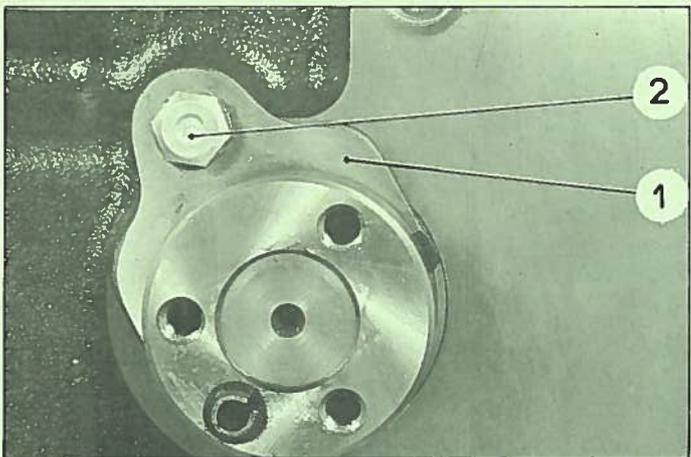
e) Mettre en place successivement les deux autres ensembles.

f) Serrer définitivement les écrous de tête de bielle

à  $7 \begin{matrix} +0,50 \\ -0,25 \end{matrix}$  m.kg.



30. Présenter le joint d'étanchéité préalablement huilé, et l'engager pour qu'il affleure le plan de joint carter-moteur-boîte de vitesses, la lèvre orientée vers l'intérieur comme indiqué ci-contre.

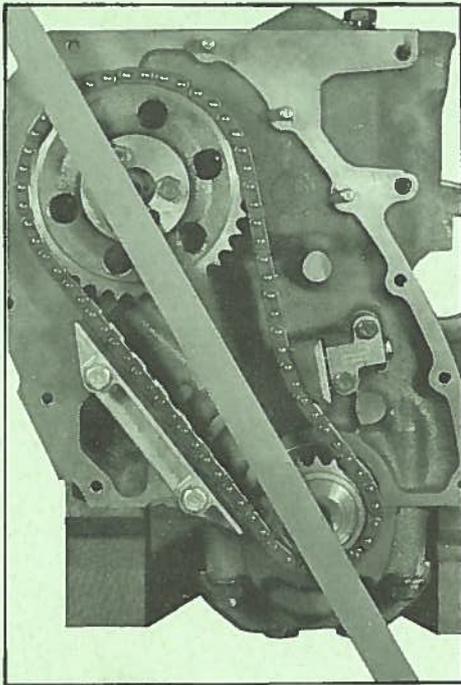


31. Monter l'arbre à cames.

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

Mettre en place l'étrier (1) de maintien choisi au § 20.

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

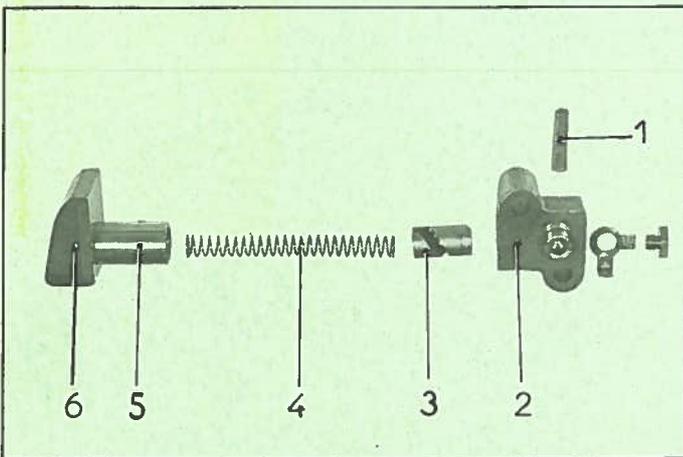


## 28. Monter la distribution.

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 réglet passant par les axes des 2 pignons passe également par le centre de l'ergot 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.

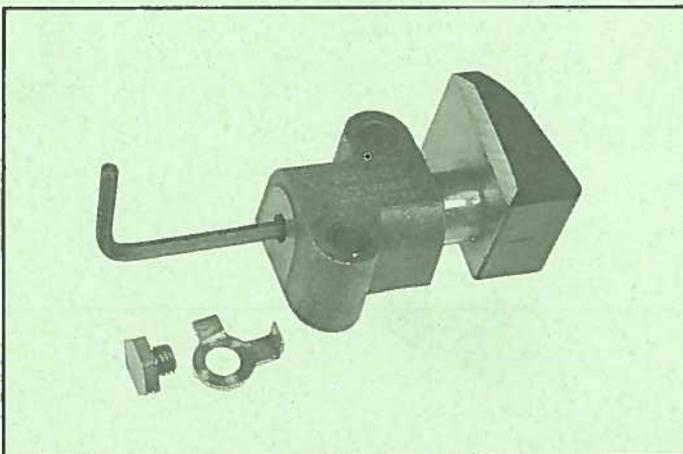
Serrer les vis de fixation.

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).



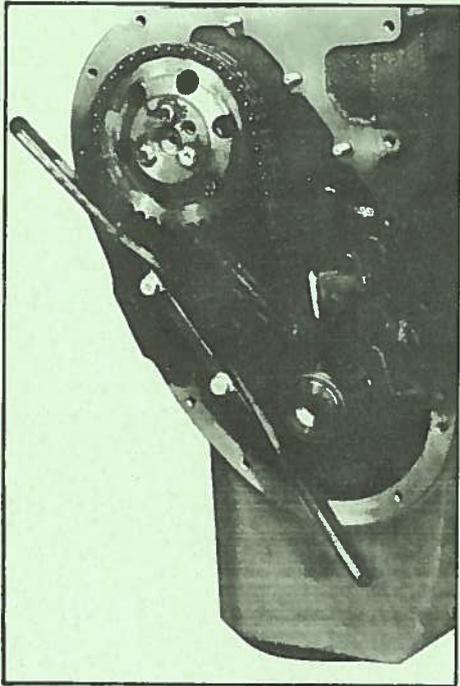
Par le trou taraudé de la vis bouchon, passer une clé « Allen » de 3.

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 m.kg.

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

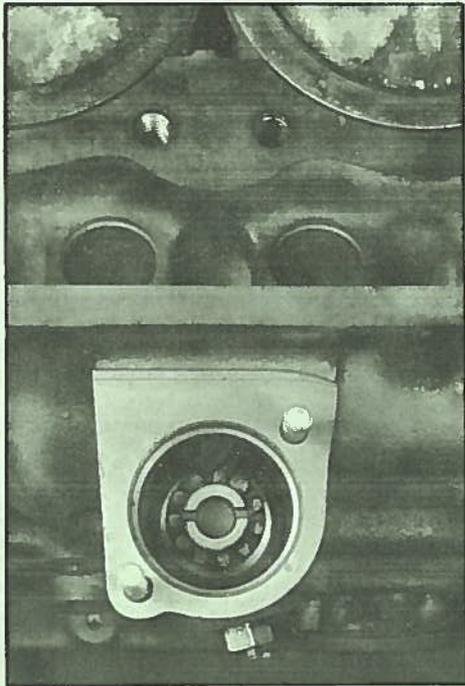


c) Monter le guide de chaîne.

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.



29. Monter la pompe à huile.

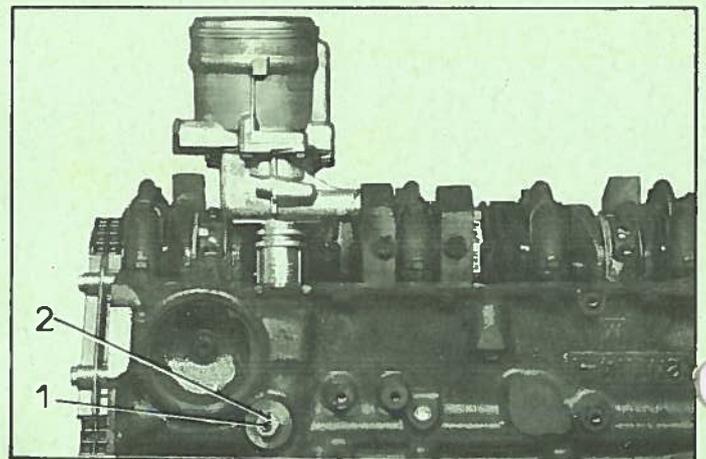
Placer le 1er piston au P.M.H. ( temps de compression ). Si le vilebrequin n'a pas été déplacé après le montage de la distribution, il suffit de le faire tourner d'un tour dans le sens fonctionnement.

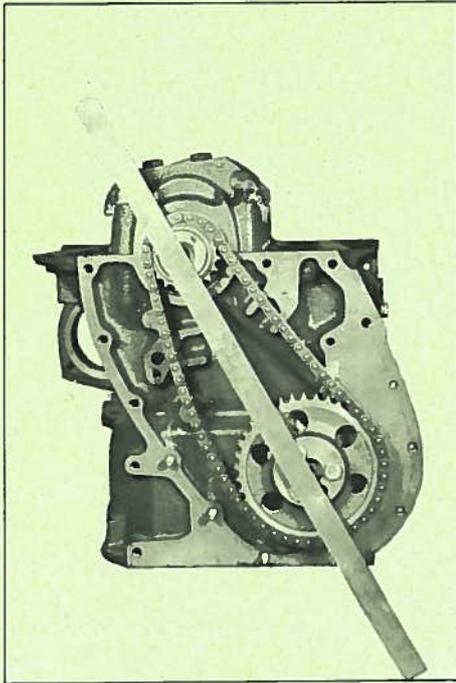
Engager la pompe à huile dans son logement de façon qu'après engrènement des pignons l'encoche d'entraînement soit parallèle à l'axe de l'arbre à cames et le petit côté de l'entraîneur dirigé vers le moteur.

Enduire les filets de la vis pointeau (1) de plasti-joint. Serrer la vis à  $0,6 \pm 0,1$  m.kg.

Enduire la face, côté carter, du contre-écrou (2) de plasti-joint. Serrer le contre-écrou.

Serrer la vis de fixation de la patte de pompe sur le palier N° 3 à  $3,5 \pm 0,5$  m.kg.





**32. Monter la distribution.**

Amener les pistons des cylindres 1 et 4 au voisinage du PMH.

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 réglet passant par les axes des 2 pignons passe également par le repère (coup de pointeau ou trait de peinture rouge) du pignon d'arbre à cames et par le repère (trait au crayon électrique dans un entre-dents) du pignon de vilebrequin.

NOTA : Le centre du pied de centrage du pignon d'arbre à cames, l'axe du pignon et le repère sont alignés.

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 (8) 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).

Amener le porte-patin (6) en butée sur le corps (2).

En continuant à tourner la clé dans le même sens, bloquer le porte-patin (ceci facilite la mise en place du tendeur)

Engager le filtre (1) dans le bloc.

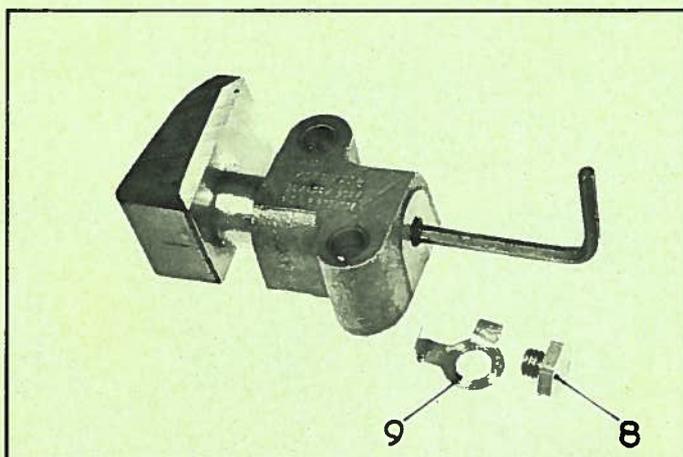
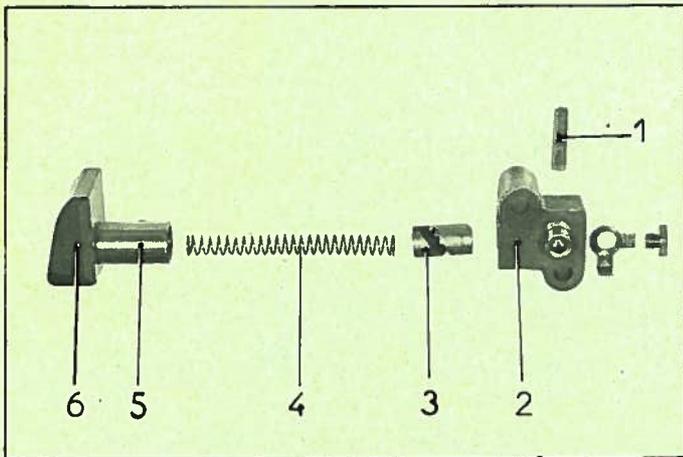
Fixer le tendeur, serrer la vis à 1,7 m.kg.

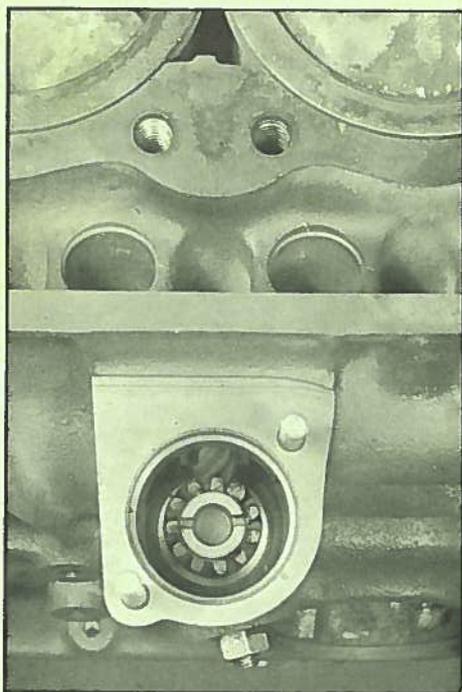
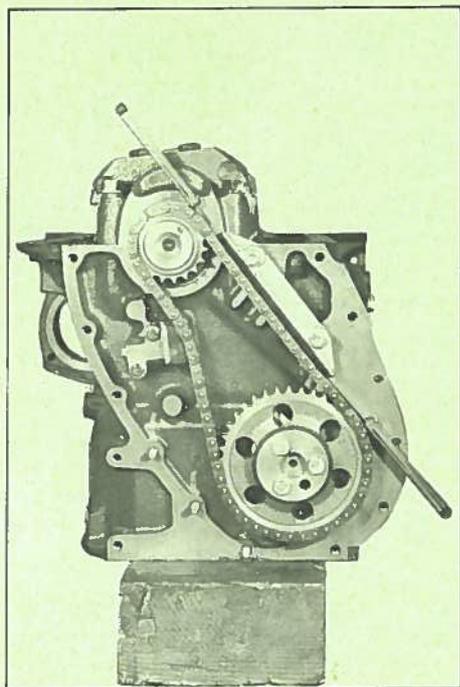
Débloquer le porte-patin en tournant la clé «Allen» dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et s'assurer que le patin (6) appuie correctement sur la chaîne.

Serrer la vis bouchon (8) en intercalant l'arrêt (9).

Rabattre l'arrêt.

Virus 1967





*Voitures sorties depuis Octobre 1966.*

La vis (1) est modifiée (le diamètre de la vis est diminué au droit de la fente) et le contre-écrou (2) est en Nylstop. Ne pas enduire ces pièces de masti-joint au montage.

Ne jamais utiliser un écrou Nylstop avec une vis ancien modèle.

c) Serrer la vis de fixation de la patte de pompe sur le palier N° 3 à  $3,5 \pm 0,5$  m.kg.

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.

### 33. Monter la pompe à huile.

a) Placer le piston du 1er cylindre (côté embrayage) au PMH fin de compression, le 4ème cylindre (côté distribution) est alors en fin d'échappement début admission.

Le vérifier de la façon suivante :

- Coucher le moteur sur le côté, arbre à cames vers le haut,
- Mettre en place les deux poussoirs et les tiges des culbuteurs du 4ème cylindre,
- Pour un petit mouvement du piston de ce cylindre de part et d'autre du PMH, les deux tiges de culbuteurs doivent se déplacer alternativement.
- Placer à nouveau le moteur sur le plan de joint de culasse.

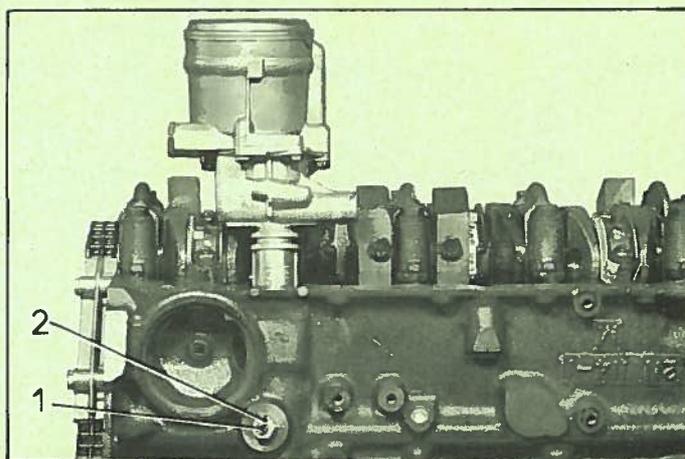
b) Engager la pompe à huile dans son logement de façon qu'après engrènement des pignons l'encoche d'entraînement soit parallèle à l'axe de l'arbre à cames et le petit côté de l'entraîneur dirigé vers le moteur.

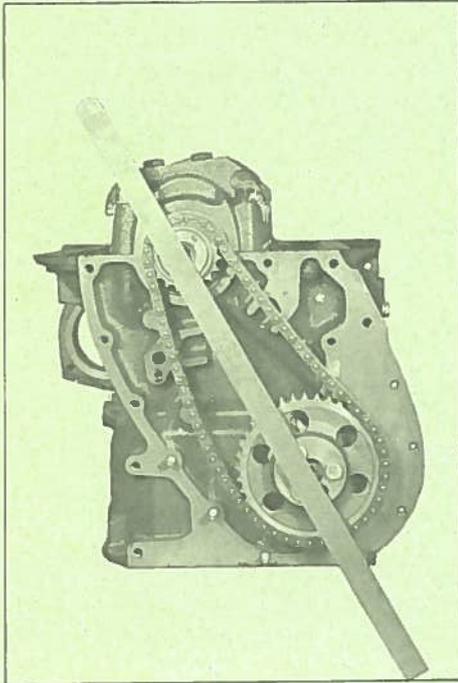
*Voitures sorties avant Octobre 1966.*

Enduire les filets de la vis pointeau (1) de masti-joint. Serrer la vis à  $0,6 \pm 0,1$  m.kg.

Enduire la face, côté carter, du contre-écrou (2) de masti-joint. Serrer le contre-écrou.

Il est conseillé de remplacer la vis et le contre-écrou existants par des pièces nouveau modèles (écrou « Nylstop »).





### 32. Monter la distribution.

Amener les pistons des cylindres 1 et 4 au voisinage du PMH.

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 ou trait de peinture rouge) du pignon d'arbre à cames et par le repère (trait au crayon électrique dans un entre-dents) du pignon de vilebrequin.

NOTA : Le centre du pied de centrage du pignon d'arbre à cames, l'axe du pignon et le repère sont alignés.

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 (a) et plongeur (5) porte-patin dans le corps (le ressort se trouve en partie comprimé)

Par le trou taraudé de la vis-bouchon (8) 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).

Amener le porte-patin (a) en butée sur le corps (2).

En continuant à tourner la clé dans le même sens, bloquer le porte-patin (ceci facilite la mise en place du tendeur)

Engager le filtre (1) dans le bloc.

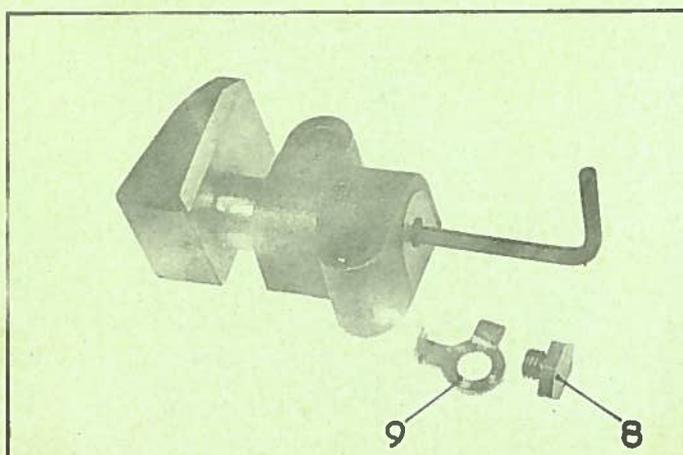
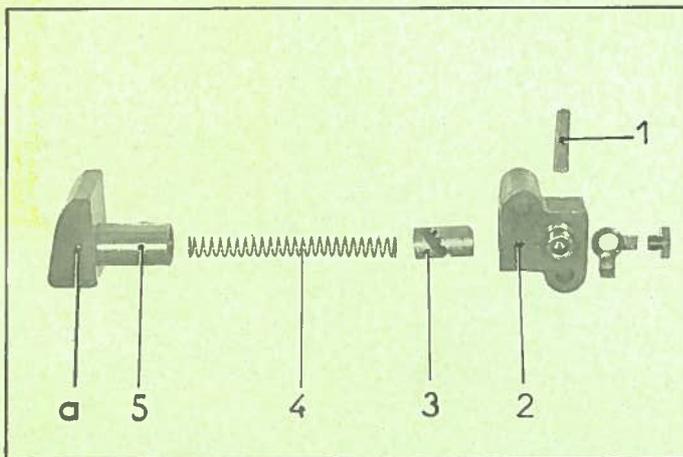
Fixer le tendeur, serrer la vis à 1,7 m.kg.

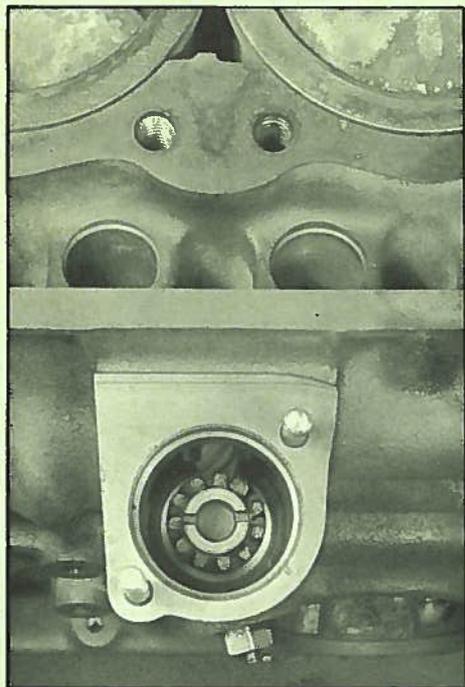
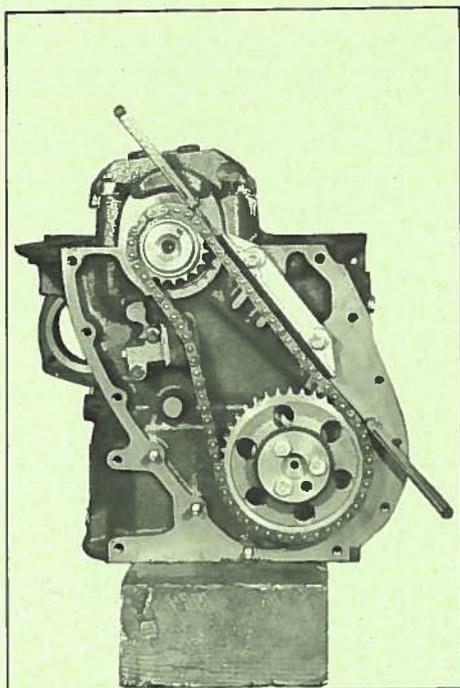
Débloquer le porte-patin en tournant la clé «Allen» dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et s'assurer que le patin (6) appuie correctement sur la chaîne.

Serrer la vis bouchon (8) en intercalant l'arrêt (9).

Rabattre l'arrêt.

Additif No 3





*Voitures sorties depuis Octobre 1966.*

La vis (1) est modifiée (le diamètre de la vis est diminué au droit de la fente) et le contre-écrou (2) est en Nylstop. Ne pas enduire ces pièces de masti-joint au montage.

Ne jamais utiliser un écrou Nylstop avec une vis ancien modèle.

c) Serrer la vis de fixation de la patte de pompe sur le palier N° 3 à  $3,5 \pm 0,5$  m.kg.

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.

### 33. Monter la pompe à huile.

a) Placer le piston du 1er cylindre (côté embrayage) au PMH fin de compression, le 4ème cylindre (côté distribution) est alors en fin d'échappement début admission.

Le vérifier de la façon suivante :

- Coucher le moteur sur le côté, arbre à cames vers le haut,
- Mettre en place les deux poussoirs et les tiges des culbuteurs du 4ème cylindre,
- Pour un petit mouvement du piston de ce cylindre de part et d'autre du PMH, les deux tiges de culbuteurs doivent se déplacer alternativement.
- Placer à nouveau le moteur sur le plan de joint de culasse.

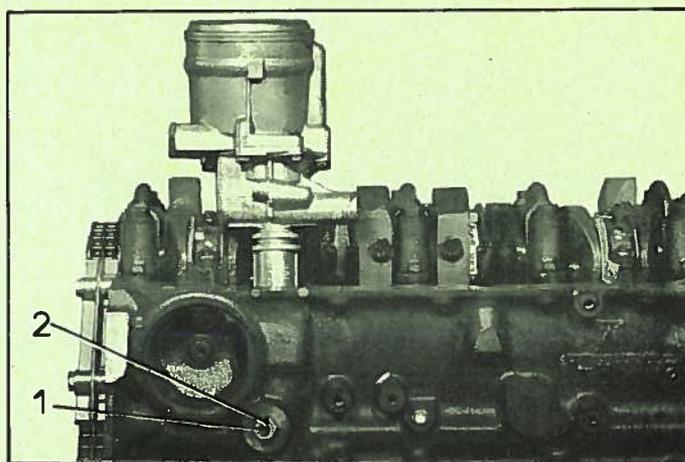
b) Engager la pompe à huile dans son logement de façon qu'après engrènement des pignons l'encoche d'entraînement soit parallèle à l'axe de l'arbre à cames et le petit côté de l'entraîneur dirigé vers le moteur.

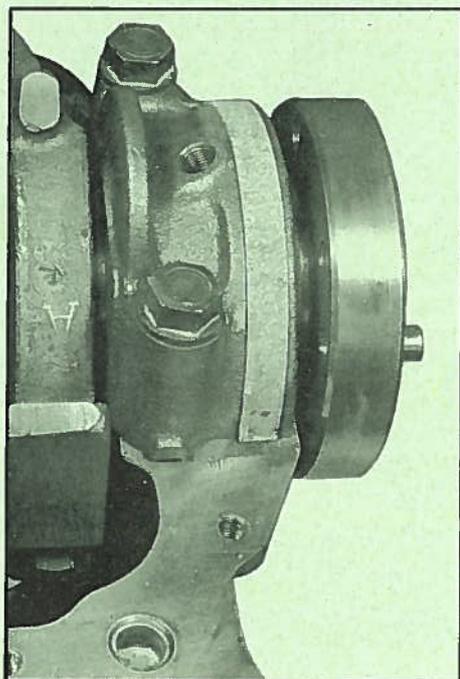
*Voitures sorties avant Octobre 1966.*

Enduire les filets de la vis pointeau (1) de masti-joint. Serrer la vis à  $0,6 \pm 0,1$  m.kg.

Enduire la face, côté carter, du contre-écrou (2) de masti-joint. Serrer le contre-écrou.

Il est conseillé de remplacer la vis et le contre-écrou existants par des pièces nouveau modèles (écrou « Nylstop »).





### 30. 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.

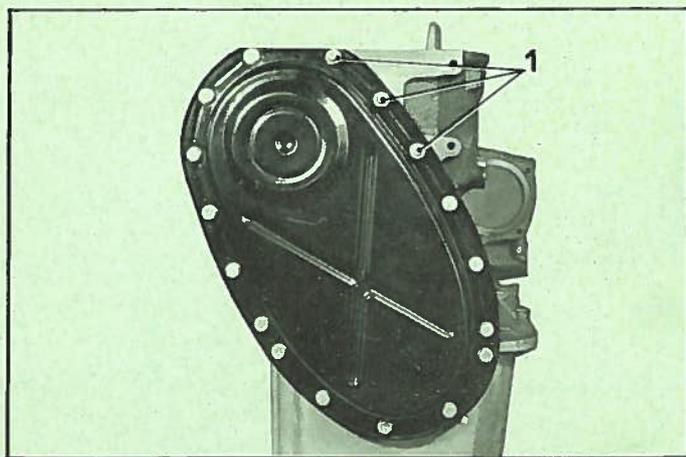
Placer une vis longue sur le côté G du palier N° 5 (côté distribution), 2 vis longues sur le côté D du moteur (2ème et 3ème vis en partant du palier N° 5 (côté distribution)).

Serrer toutes les vis à  $1,7 \begin{matrix} +0,2 \\ -0,3 \end{matrix}$  m.kg

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  $1 \begin{matrix} +0,2 \\ -0,1 \end{matrix}$  m.kg.

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



### 31. Monter le carter de distribution.

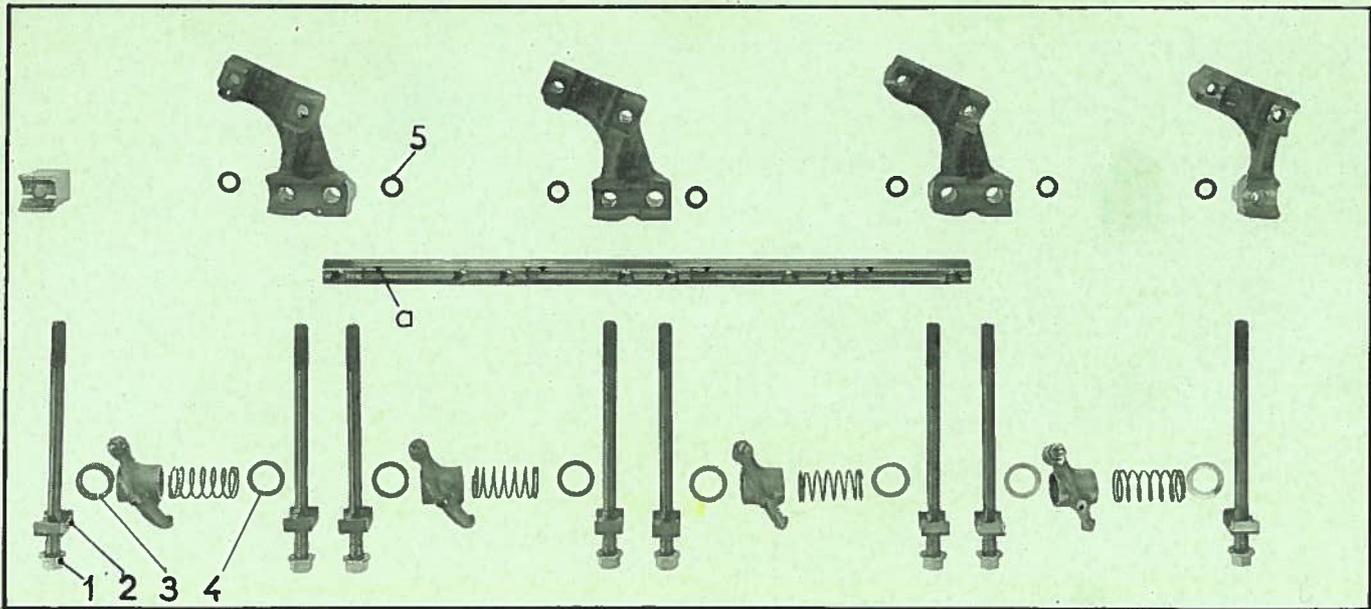
Coller le joint à l'hermétique sur le carter tôle. Enduire l'autre face de graisse.

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

Serrer à  $1,7 \begin{matrix} +0,1 \\ -0,3 \end{matrix}$  m.kg

### 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.

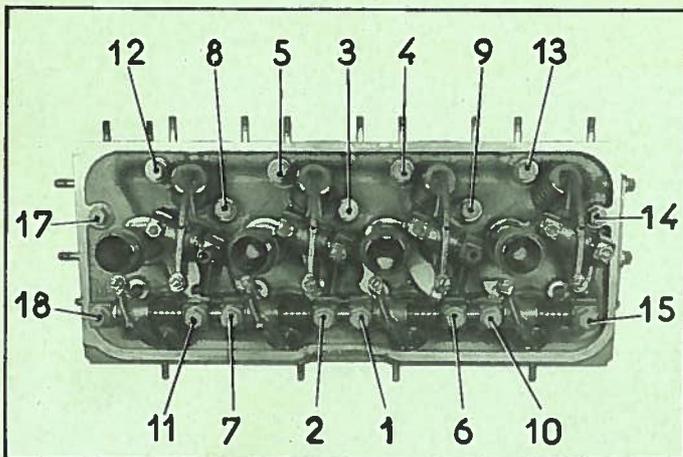
Commencer l'assemblage de ce côté.

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.



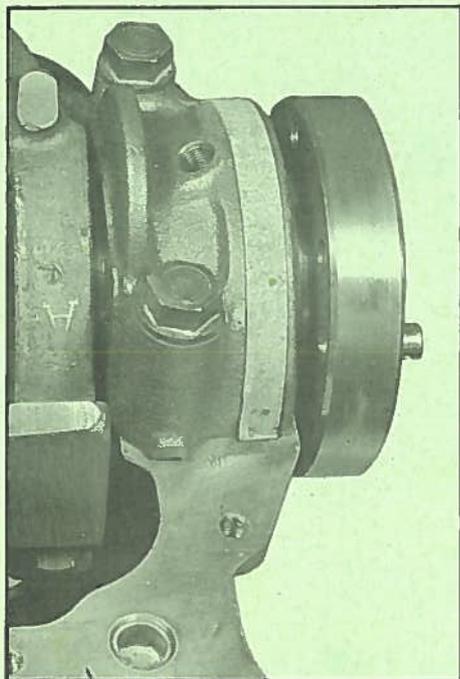
Le support AV comporte un chanfrein qui doit être orienté vers la tige de culbuteur afin de permettre le passage de celle-ci.

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

Placer la rampe assemblée sur la culasse.

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

Mars 1967

**34. Monter le carter inférieur.**

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

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

Présenter le carter.

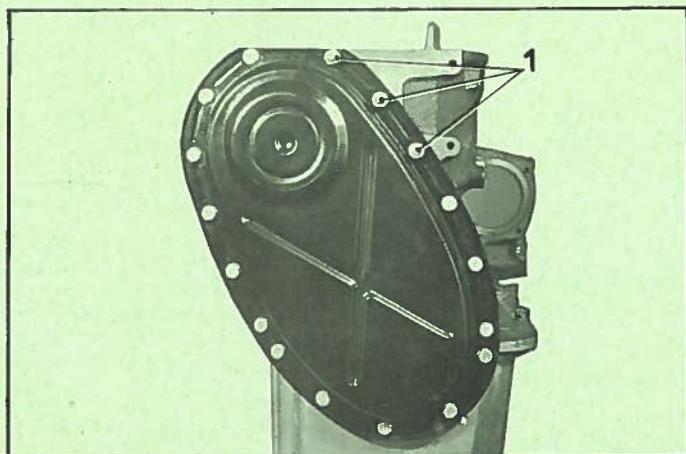
Placer une vis longue sur le côté G du palier N° 5 (côté distribution), deux vis longues sur le côté D du moteur (2ème et 3ème vis en partant du palier N° 5 (côté distribution)).

Serrer toutes les vis à  $1,7 \pm 0,3$  m.kg

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  $1 \pm 0,1$  m.kg.

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

**35. Monter le carter de distribution.**

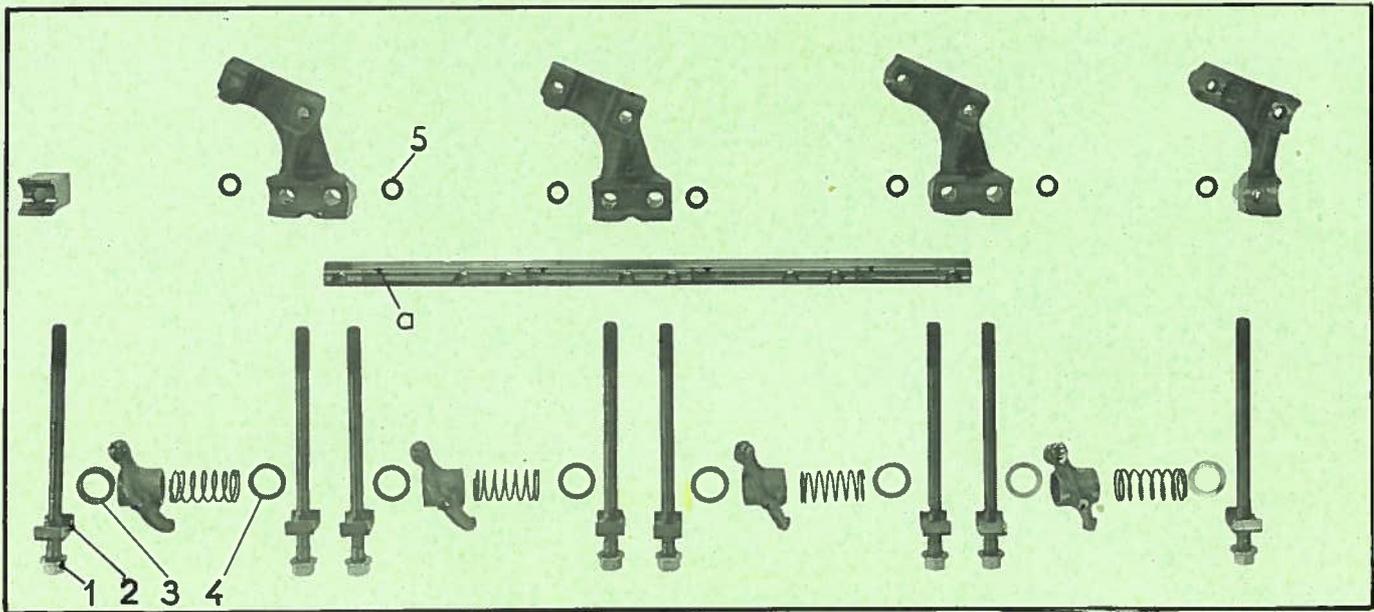
Coller le joint à l'hermétique sur le carter tôle. Enduire l'autre face de graisse.

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

Serrer à  $1,7 \pm 0,3$  m.kg

**36. Huiler les poussoirs.**

Les mettre en place suivant les repères faits au démontage.



### 37. 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.

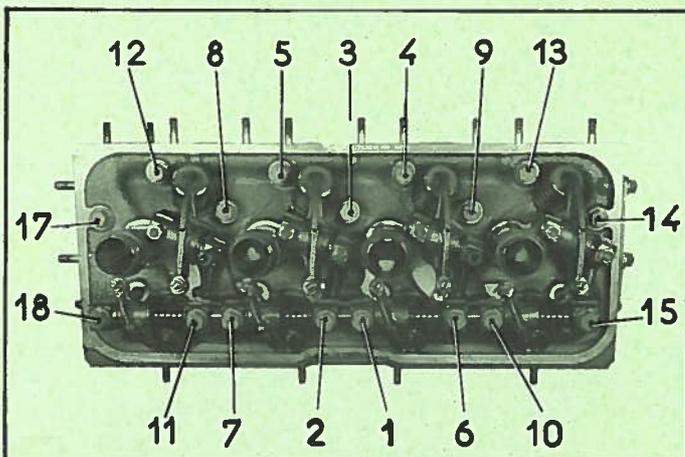
Commencer l'assemblage de ce côté.

Placer sur l'axe (préalablement huilé, les trous de graissage orientés vers le bas, et vers 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 (3) épaisse étant remplacée par une rondelle (4) mince.

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

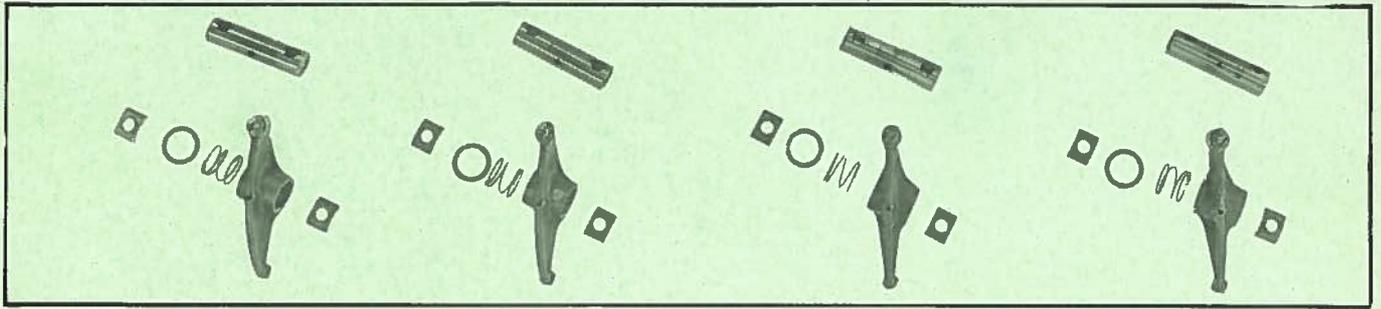


Le support AV comporte un chanfrein qui doit être orienté vers la tige de culbuteur afin de permettre le passage de celle-ci.

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

Placer la rampe assemblée sur la culasse.

c) Serrer les vis de fixation de la culasse et de la rampe d'admission 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.

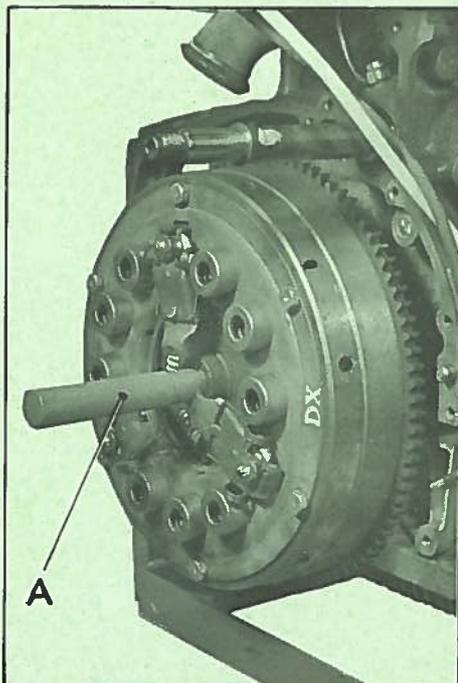
- un culbuteur,
- un ressort,
- une rondelle.

Placer chaque ensemble sur son support.

Monter les cavaliers de maintien de l'axe et des 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 des couvre-culbuteurs.

d) Serrer définitivement les vis de la culasse et de la rampe d'admission dans l'ordre indiqué au § 33b à  $6 \pm 0,5$  m.kg. et les écrous de fixation des rampes de culbuteurs d'échappement 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 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.

36. Monter le tuyau de graissage de la rampe de culbuteurs.

37. Monter le volant moteur.

Présenter le volant sur le vilebrequin. Serrer les vis de 6,5 à 7 m.kg.

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

38. 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 boîte de vitesses ou le mandrin (A) 3106-T, pour assurer le centrage par rapport au roulement du volant.

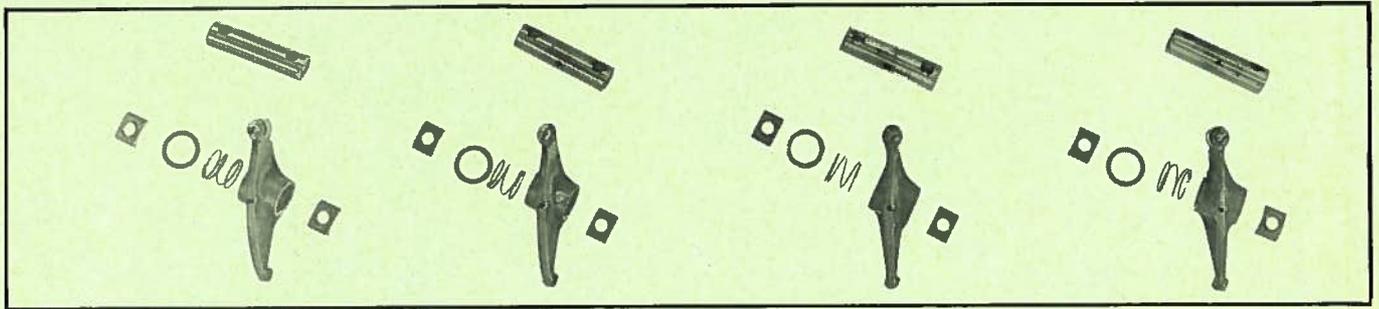
Monter le mécanisme en faisant correspondre les repères faits au démontage. Serrer les vis à  $2,5 \pm 0,3$  m.kg. (rondelle éventail sous tête).

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

REMARQUE : Si le carter tôle est percé de 12 trous et que le volant comporte 6 trous taraudés, il faut fixer le mécanisme de telle sorte que 3 des vis se trouvent en face des linguets.

39. Faire le plein d'huile du moteur (huile SAE 10 W 30).





d) 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 des 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 des couvre-culbuteurs.

e) Serrer définitivement les vis de la culasse et de la rampe d'admission dans l'ordre indiqué au § 37 c à  $6 \pm 0,5$  m.kg et les écrous de fixation des rampes de culbuteurs d'échappement à  $2,5 \pm 0,3$  m.kg.

### 38. 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.

### 39. 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.

### 40. Monter le tuyau de graissage de la rampe de culbuteurs.

### 41. Monter le volant-moteur.

Présenter le volant sur le vilebrequin. Serrer les vis de 6,5 à 7 m.kg.

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

### 42. Monter le mécanisme d'embrayage.

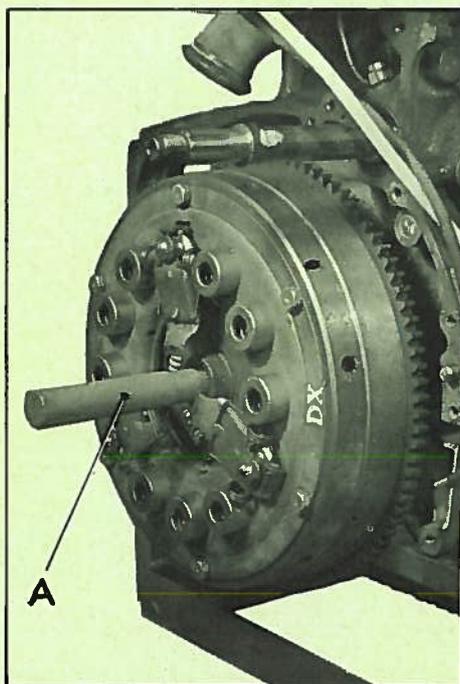
Les faces d'appui du disque sur le volant et sur le plateau étant très propres :

Poser le disque et engager dans le moyeu un arbre de commande de boîte de vitesses ou le mandrin (A) 3106-T, pour assurer le centrage par rapport au roulement du volant.

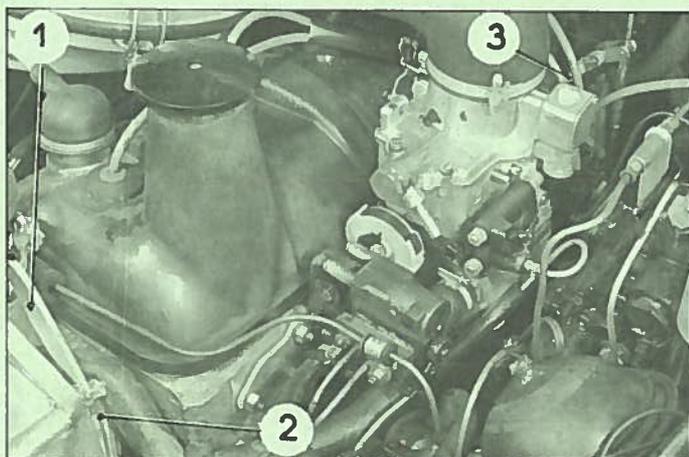
Monter le mécanisme en faisant correspondre les repères faits au démontage. Serrer les vis à  $2,5 \pm 0,3$  m.kg (rondelle éventail sous tête).

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

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





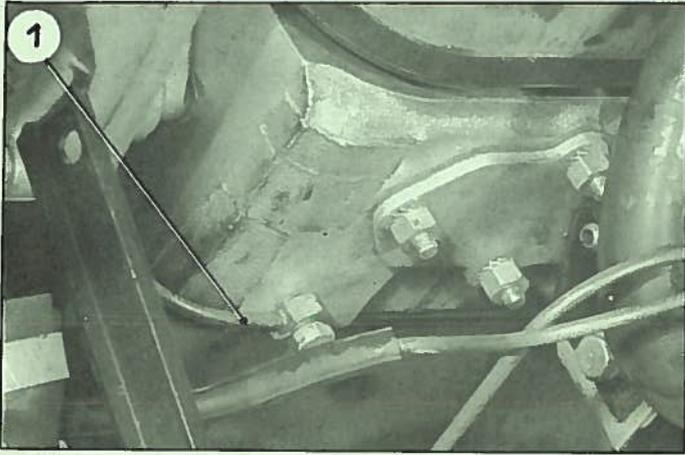
**DEPOSE.**

1. Déposer le filtre à air (voir Op. DY. 171-1).
2. Vidanger le radiateur et le carter-cylindres. (Récupérer l'eau qui contient de l'antigel).
3. Déconnecter les câbles des bornes de la batterie.
4. Faire tomber la pression dans les circuits. (voir Op. DX. 00).
5. Déposer :
  - les fils de bougies
  - le tirant du radiateur, la patte de levage (1) du moteur, le câble de masse (2)
  - le ventilateur.
6. Désaccoupler
  - la commande (3) d'accélérateur, la tirette de starter, le tube d'arrivée d'essence, du carburateur
  - le faisceau d'alimentation, du régulateur centrifuge
  - le tube d'alimentation, du correcteur de débrayage
  - la durite supérieure de refoulement d'eau
  - le tirant (4) de dynamo, de la pompe à eau.

Dégager les courroies de dynamo-pompe à eau.



7. Déposer
  - l'axe d'articulation du régulateur centrifuge (Ne pas égarer les cales de réglage, pour conserver l'alignement des poulies au remontage).
  - dégager le régulateur centrifuge vers le côté droit.
8. Déconnecter
  - le fil de la sonde thermométrique placé sous le couvercle de la pompe à eau
  - le fil de masse de l'allumeur ; fixé par la patte de maintien du tube reniflard sur un goujon de fixation de la plaque d'obturation arrière.
9. Désaccoupler
  - la durite inférieure d'aspiration d'eau, de la pompe
  - le tube d'écoulement de la pompe à eau



- le tube de graissage de la rampe de culasse (1)
- le tirant de la pompe HP, de la pompe à eau.

#### 10. Déposer :

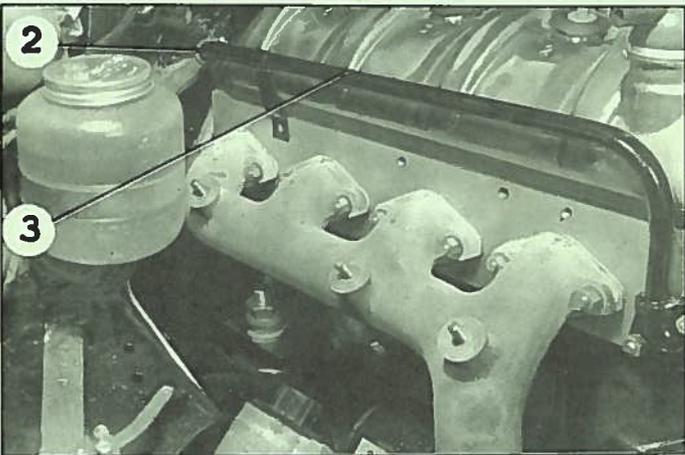
- le bloc pneumatique avant droit
- le support de filtre à air
- l'écran d'échappement.

#### 11. Désaccoupler

- les tubulures d'échappement, de la culasse et du tube d'échappement
- la durite (2) de chauffage du tube (3) de chauffage.

#### 12. Déposer

- les tubulures d'échappement
- la durite de chauffage (2)
- le couvre culasse avec son joint
- les bougies
- les joints caoutchouc et les coupelles d'étanchéité des puits de bougies.



#### 13. Desserrer les vis de la rampe d'échappement.

Desserrer les vis de fixation de la culasse.

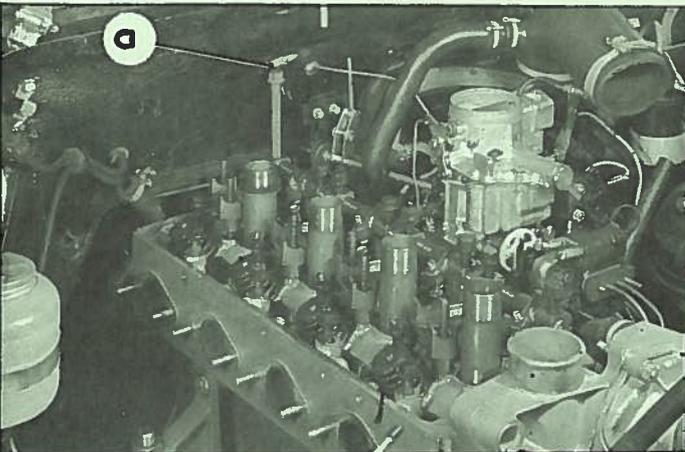
Déposer les rampes d'échappement.

Déposer la rampe d'admission.

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

Déposer les tiges de culbuteurs.

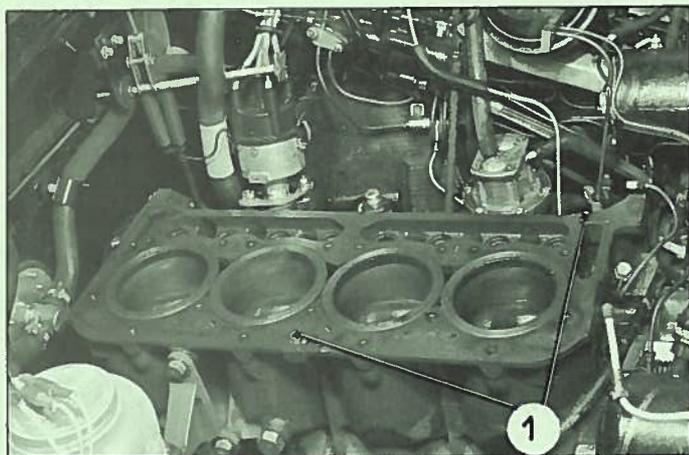
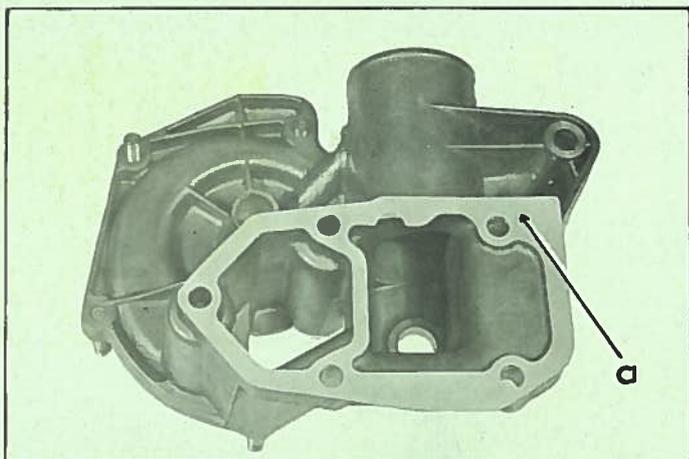
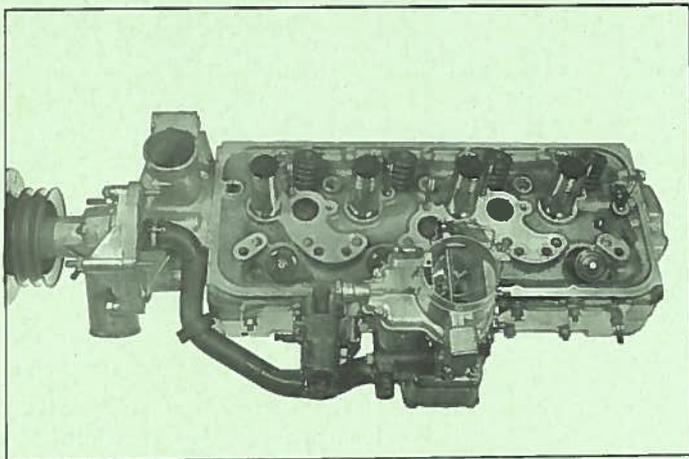
NOTA : Pour dégager la tige de culbuteur d'échappement du 4ème cylindre, soulever légèrement la culasse.



#### 14. Déposer la culasse et le joint de culasse.

(Attention aux pieds de centrage).

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

**15. Déshabiller la culasse.**

Déposer le tube de prise de chauffage et le tube de réchauffage.

Déposer la pompe à eau et le couvercle de pompe à eau.

Désaccoupler le correcteur de réembrayage du carburateur.

Déposer le correcteur de réembrayage.  
(voir Op. DY. 314-1),

Déposer l'ensemble boîtier d'admission et carburateur.

**POSE.****16. Habiller la culasse.**

Poser :

- le couvercle de pompe à eau, intercaler le joint (Attention, un sens de montage doit être observé, voir la position de l'angle «a» du joint)
- la pompe à eau, intercaler le joint (écrous spéciaux  $\phi$  8, 12 sur plat)
- l'ensemble boîtier d'admission et carburateur. Intercaler le joint
- le correcteur de réembrayage (voir Op. DY. 314-1).

Accoupler le tube de réchauffage au couvercle de pompe à eau. Serrer le collier.

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

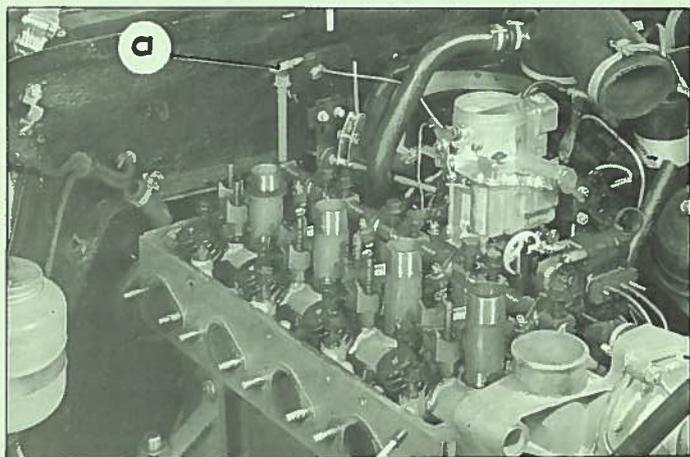
**18. Poser la culasse.**

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

Présenter la culasse en même temps que la tige de culbuteur d'échappement du 4ème cylindre.

NOTA : Lorsque la culasse est en place, cette tige ne peut plus être montée.

**19** Mettre en place les tiges de culbuteurs (les tiges de culbuteurs échappement sont les plus longues).



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

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

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

21. Mettre en place les rampes d'échappement, le trou de graissage orienté vers le bas et vers les soupapes. Placer les cavaliers. Serrer les écrous sur les goujons de fixation des rampes d'échappement. (Les vis de fixation du 1er et 3ème cylindre servent également à la fixation du couvre-culasse).

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

1er serrage : 3 m.kg

2ème serrage : 6 m.kg

Respecter l'ordre de serrage.

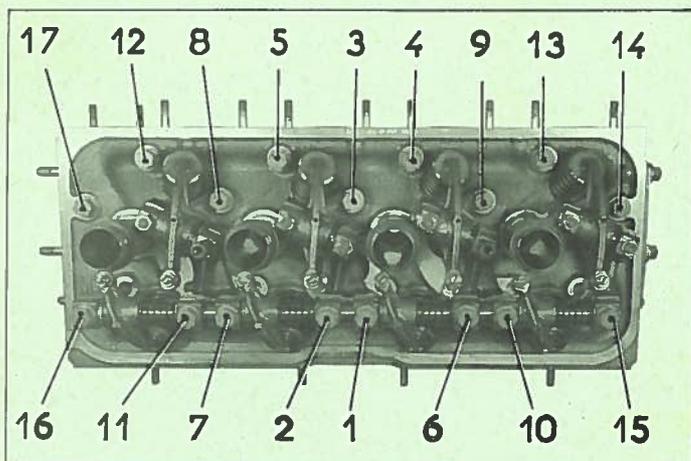
Pendant le serrage, s'assurer que les tiges de culbuteurs sont bien engagées dans les rotules des vis de réglage.

NOTA : Il faut obligatoirement procéder au resserrage de la culasse, moteur froid lorsque la voiture a parcouru 500 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.



**23. Monter**

- le tube de graissage de culasse (avec un joint double en cuivre (1))
- la patte de maintien du tuyau de reniflard avec le câble de masse de l'allumeur
- la sonde thermométrique
- le tube d'écoulement de la pompe à eau
- le tube d'aspiration de la pompe à eau.

Serrer le collier.

Monter les courroies de la dynamo, et pompe à eau.

Accoupler le tirant dynamo-pompe à eau.

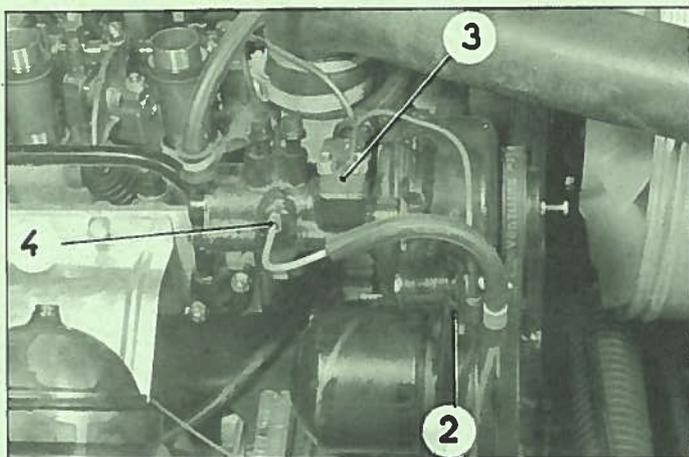
Régler la tension des courroies de dynamo - pompe à eau (voir Op. DX. 231-0).

**Monter**

- la commande du papillon des gaz, la commande du starter, le tube d'arrivée d'essence au carburateur
- le tirant de la pompe H.P. à la pompe à eau (intercaler cale et rondelle éventail).

**24. Monter**

- le régulateur centrifuge et son axe d'articulation. Placer les cales de réglage trouvées au cours du démontage
- la courroie de commande du régulateur centrifuge.

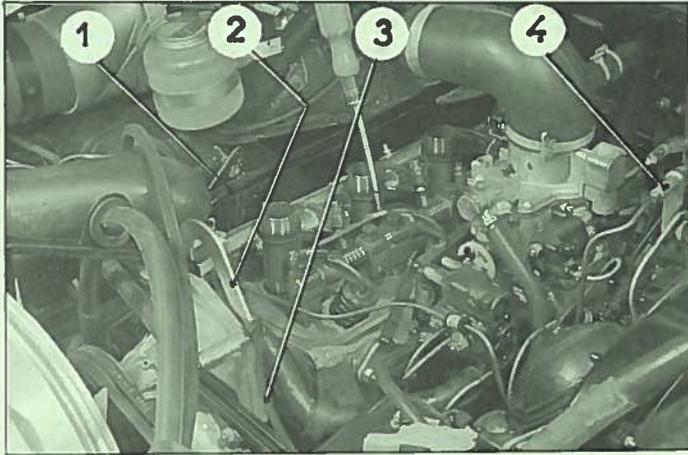
**25. Fixer le tirant (2) de pompe H.P. au régulateur centrifuge.**

Régler la tension de la courroie de régulateur centrifuge (voir Op. DX. 231-0).

**26. Monter le faisceau (3) d'alimentation du régulateur centrifuge.**

Fixer le tube (4) d'alimentation du correcteur de débrayage.

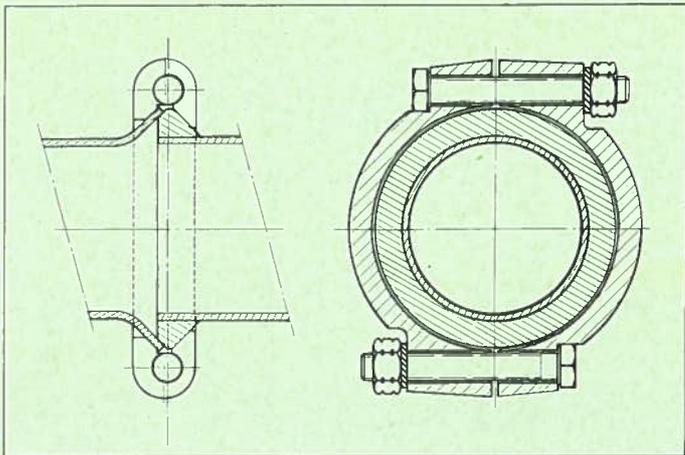
NOTA : Il faut remplacer les garnitures caoutchouc d'étanchéité D. 453-82 à chaque intervention.

**27. Monter**

- les tubulures d'échappement sur la culasse, intercaler les joints (rondelles plates et écrous spéciaux  $\phi = 8, 12$  sur plat)
- le tube de réchauffage (1)
- l'écran d'échappement
- le ventilateur. (Serrer les vis à 0,9 m.kg)
- le tirant du radiateur
- la patte (2) de levage du moteur, et le câble de masse (3) de batterie.

**28. Accoupler**

- le tuyau de réchauffage au tube souple. Serrer les colliers.
- le tuyau d'échappement à la tubulure d'échappement. (Attention au sens de montage du collier et des boulons).
- la durite de refoulement d'eau à la pompe à eau
- le tube de liaison régulateur centrifuge-bloc hydraulique à son raccord (4)
- le tube de liaison frein AV gauche et correcteur de ralenti au correcteur.

**29. Régler les culbuteurs (voir Op. DY. 112-0).****30. Monter**

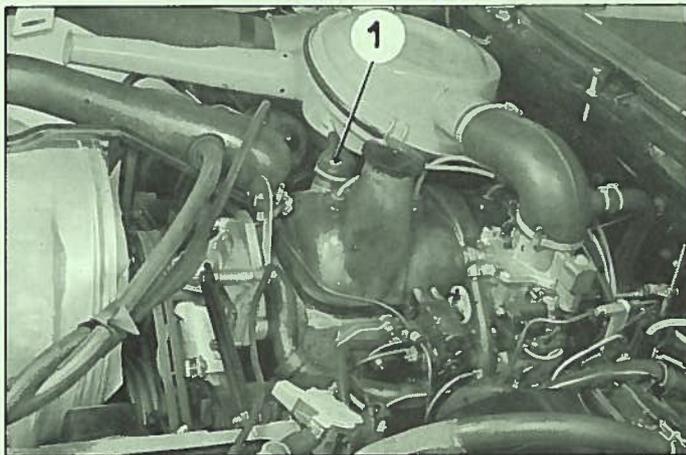
- les coupelles d'étanchéité des puits de bougies et leurs joints caoutchouc.
- Poser le couvre culasse, intercaler le joint.
- Serrer les vis (rondelles de cuivre).

**31. Poser les bougies.**

Connecter les fils de l'allumeur aux bougies.

**32. Poser le support de filtre à air.**

Poser le filtre à air. (voir Op. DY. 171-1).



**33. Accoupler le filtre à air, au système anti-pollution (1) du couvre culasse.**

**Accoupler la durite d'air sur filtre à air.**

**Serrer les colliers.**

**34. Faire le plein d'eau du radiateur et ouvrir la vanne de commande de chauffage.**

**35. Connecter les câbles aux bornes de la batterie.**

**36. Mettre le moteur en marche.**

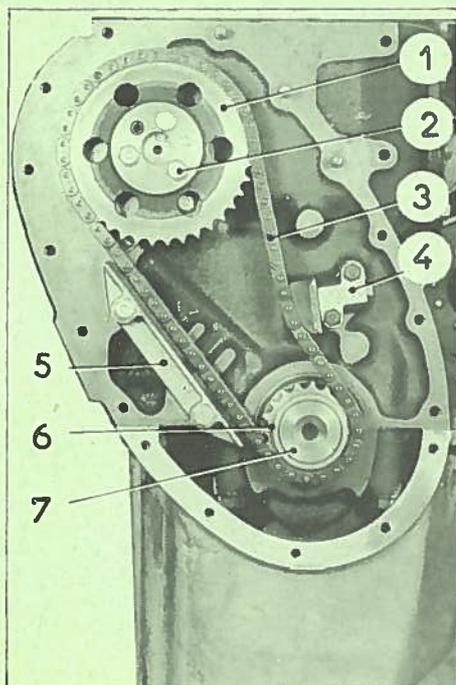
**37. Mettre les circuits en pression.**

**38. Vérifier l'étanchéité des raccords.**

**39. Purger le régulateur centrifuge et les freins.**

**40. Régler les ralentis (voir Op. DY. 142-0).**





## REPLACEMENT D'UNE CHAÎNE OU DES PIGNONS.

### Dépose.

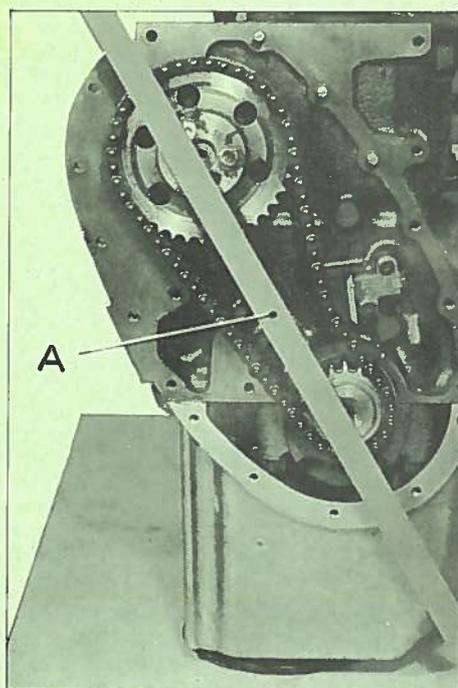
1. Déposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses (voir Op. DY. 100-1).
2. Déposer :
  - le carter de distribution,
  - le guide (5) de chaîne,
  - le tendeur (4) de chaîne (attention à la dispersion des pièces),
  - les vis (2) de fixation du pignon d'arbre à cames.

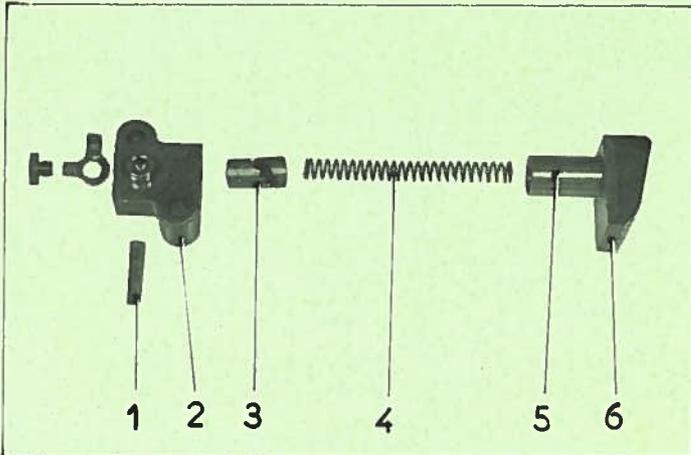
Dégager le pignon (1) et la chaîne (3) de distribution.

REMARQUE : Le pignon (6) étant emmanché sur le vilebrequin (7) son remplacement ne peut être effectué que dans un atelier spécialisé. (Il n'y a pas de clavette de positionnement pour ce pignon).

### Pose.

3. Amener les pistons de 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 régllet (A) 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 de 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.

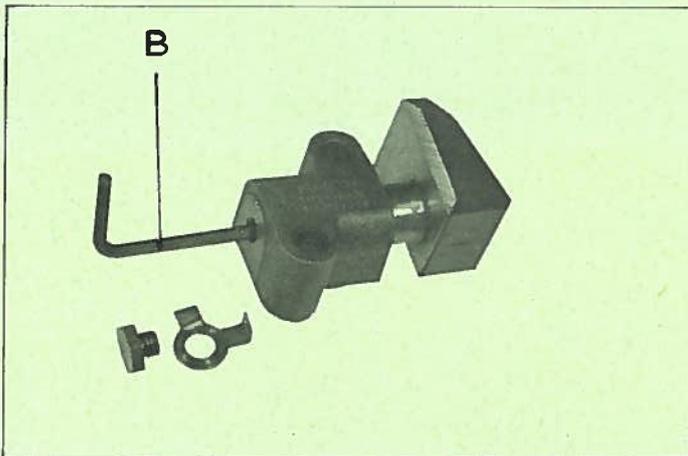




b) Monter le tendeur de chaîne :

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).



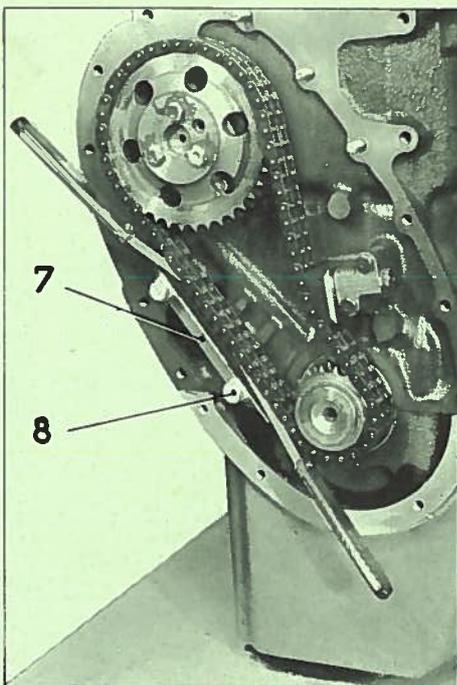
Par le trou taraudé de la vis bouchon, passer une clé «Allen» de 3 (B).

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 16,67 mAN, soit 1,7 m.kg.

Serrer la vis bouchon en intercalant l'arrêttoir.

Rabattre l'arrêttoir.



c) Monter le guide de chaîne.

Mettre le guide (7) en place, approcher les vis (8) sans les serrer (rondelles plates sous tête).

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

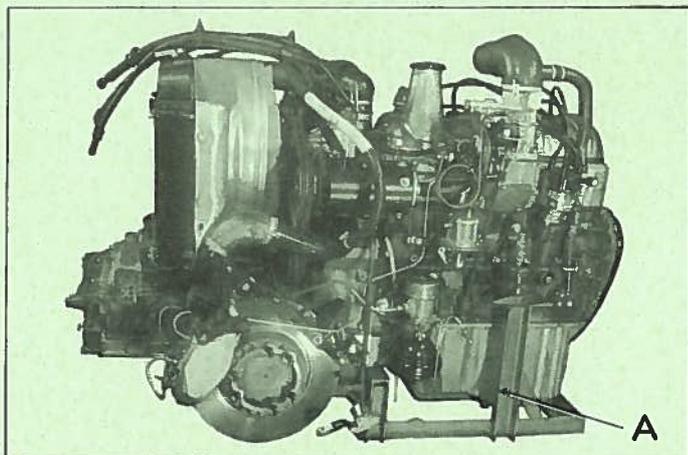
Mesurer avec un jeu de cales.

Serrer les vis.

4. Monter le carter de distribution.

Intercaler le joint liège. Serrer les écrous (entretoise sous écrou) et les vis (rondelle plate) à 1,7 m.kg (16,67 mAN).

5. Poser l'ensemble moteur-boîte de vitesses sur la voiture (voir Op. DY. 100 - 1).

**REPLACEMENT D'UN ARBRE A CAMES.****Dépose.**

6. Déposer l'ensemble moteur boîte de vitesses (voir Op. DY. 100-1).

7. Vidanger l'huile du moteur.

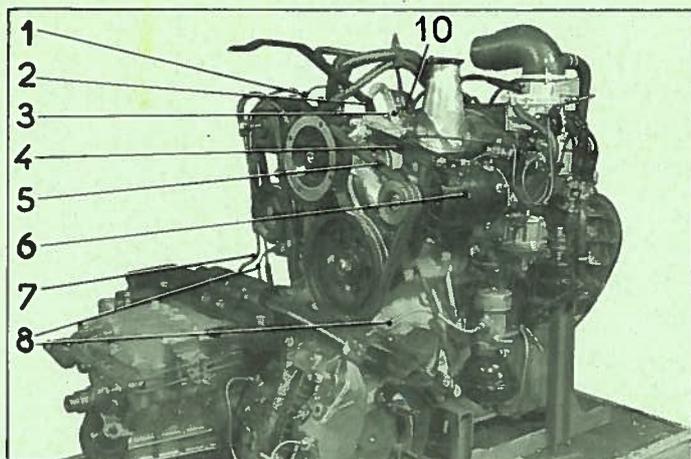
8. Placer l'ensemble moteur-boîte sur le support 3083-T (A).

**9. Désaccoupler :**

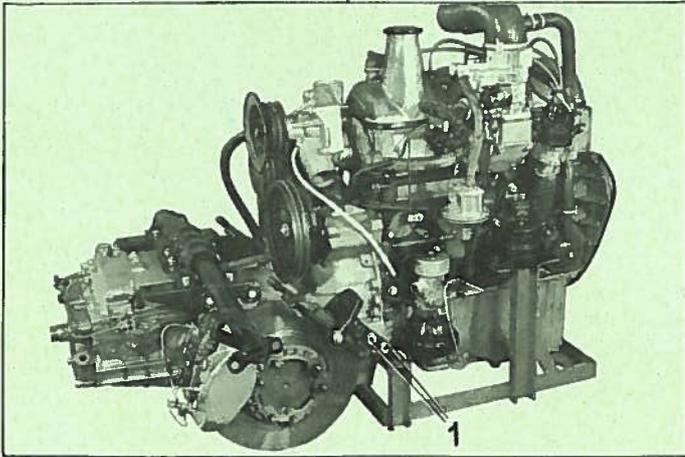
- le tirant de radiateur, du radiateur,
- les raccords souples d'aspiration et de refoulement, de la pompe à eau,
- le radiateur.

**10. Déposer :**

- le tirant (2) de radiateur,
- la patte d'élingage (3),
- le câble de masse,
- le tirant (4) de dynamo,
- les courroies (5) de dynamo,
- la dynamo (6),
- le faisceau (1) de régulateur centrifuge - le tube caoutchouc de retour,
- le tube (7) de liaison bloc de frein droit correcteur de débrayage,
- le tirant de régulateur,
- le régulateur (10) (ne pas égarer les cales de réglage d'alignement),
- le tube (8) de liaison pompe H.P. conjoncteur-disjoncteur.



11. Déconnecter le fil, de la sonde thermométrique.

**12. Désaccoupler :**

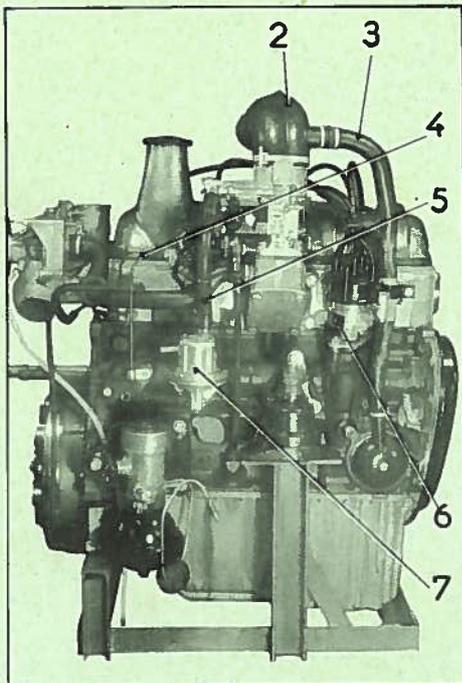
- le tuyau d'arrivée du cylindre de débrayage et le tirant de la pompe HP de la pompe à eau.

**13. Déposer la poulie de commande (faire sauter au bédane la partie rabattue du métal de l'écrou).**

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

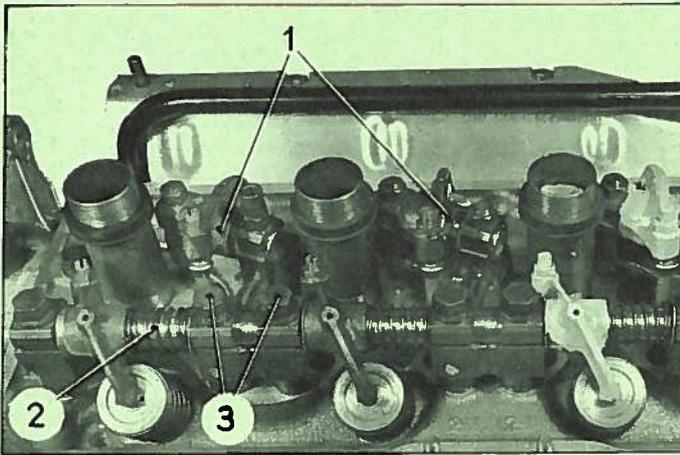
**14. Déposer :**

- les étriers de frein mécanique pour cela, déposer les 2 vis (1)
- le boîtier de roulement d'arbre de commande
- les vis de fixation de la boîte de vitesses sur le moteur (clés 2431-T et 1677-T).

**15. Dégager la boîte de vitesses du moteur.****16. Déposer :**

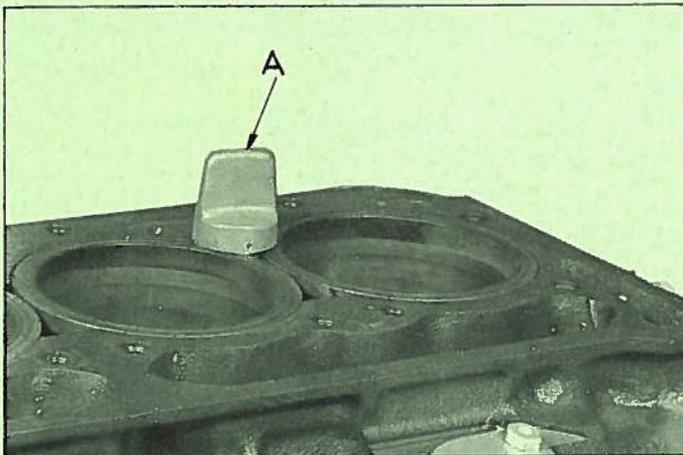
- le raccord caoutchouc (2) de filtre à air et le tube (3) souple entre filtre à air et reniflard,
- le tube (5) d'alimentation pompe à essence carburateur
- la pompe (7) à essence,
- la cale isolante,
- le poussoir
- l'allumeur (6)
- le faisceau (4) de correcteur de réembrayage.

Désaccoupler le tube de graissage des rampes de culbuteurs.

**17. Déposer la culasse.**

- a) Déposer le couvre-culasse et son joint.
- b) Déposer les rampes (1) d'échappement.
- c) Desserrer complètement les vis (3) de fixation de la culasse.
- d) Déposer la rampe (2) d'admission.
- e) Dégager les tiges de culbuteurs.  
(Repérer leur emplacement).

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

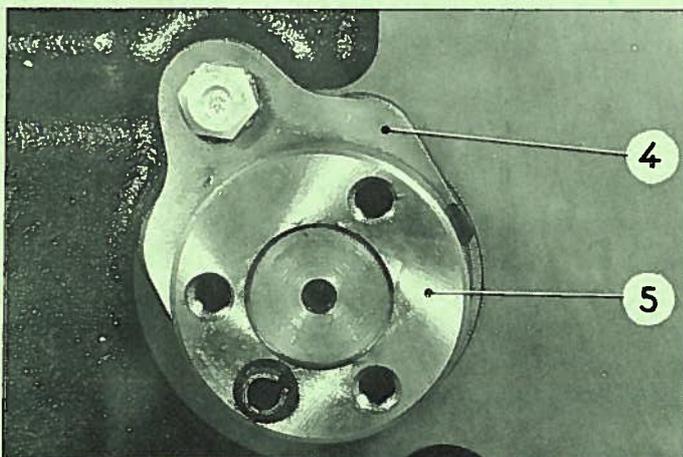


18. Maintenir les chemises à l'aide de 2 vis (vis 3074-T) (A).

19. Dégager les poussoirs de leur logement si nécessaire utiliser l'extracteur 1608-T (repérer l'emplacement des poussoirs).

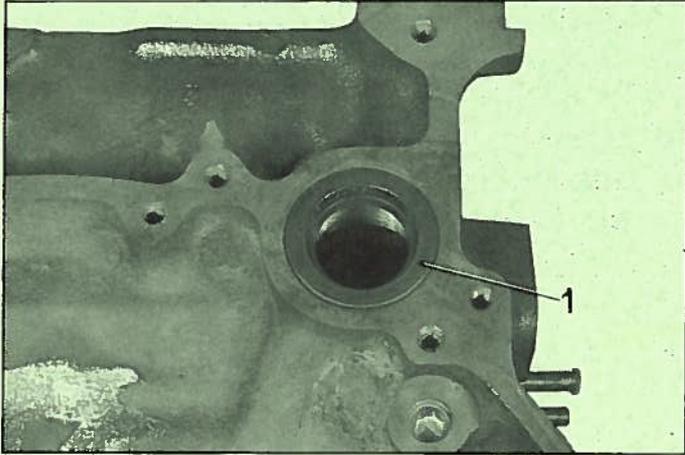
**20. Déposer :**

- le carter de distribution,
- le support de descente du tube d'échappement,
- le carter inférieur,
- la pompe à huile,
- l'ensemble chaîne et pignons de distribution (même Op. §§ 1 à 5).

**21. Déposer l'arbre à cames.**

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

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

**POSE.**

**REMARQUE :** Remplacer à chaque démontage les joints d'étanchéité.

**22.** Présenter le joint (1) d'étanchéité préalablement huilé, l'engager pour qu'il affleure le plan de joint carter-moteur boîte de vitesses.

**23. 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 (2) 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.

**24. Monter l'arbre à cames.**

Huiler les portées.

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

Mettre en place l'étrier de maintien.

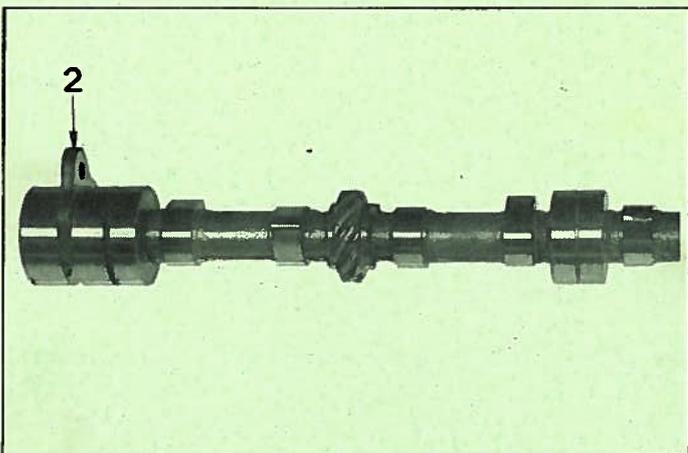
Serrer la vis de fixation (rondelle éventail sous tête) de 18,63 à 13,73 m. AN ( $1,7 \begin{matrix} + 0,2 \\ - 0,3 \end{matrix}$  m.kg).

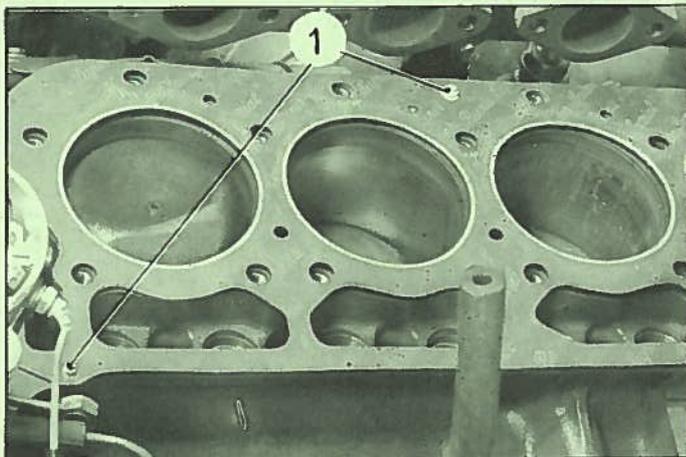
**25.** Monter la pompe à huile, le carter inférieur (voir Op. DY. 100-3 §§ 27-28).

**26.** Monter la distribution (voir Op. DY. 120-1 §§ 3 et 4).

**27.** Monter l'allumeur (voir Op. DY. 211-0 §§ b. c.)

**28.** Engager les poussoirs (préalablement huilés) suivant les repères faits au démontage.





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

30. Poser la culasse.

S'assurer de la présence des pieds (1) de positionnement sur le bloc-cylindres.

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

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

32. Mettre en place la rampe de culbuteurs d'admission équipée des supports (5) de rampe et des vis (4) de fixation de la culasse.

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

Placer les vis de fixation de la culasse côté échappement.

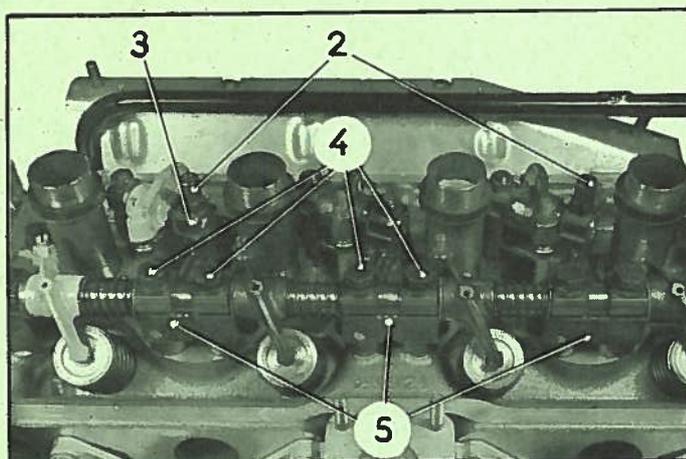
Serrer les vis de fixation de la culasse à 4 m.kg.

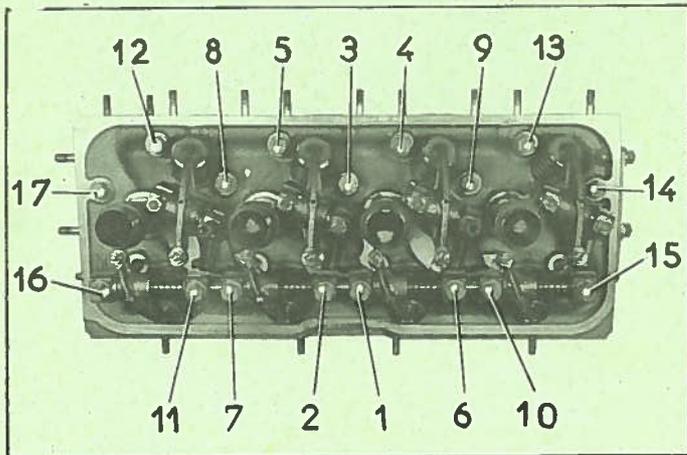
Mettre en place les rampes d'échappement, le trou de graissage orienté vers le bas et vers la soupape.

Placer les cavaliers (3).

Serrer les écrous de fixation des rampes d'échappement à  $2,5 \pm 0,3$  m.kg.

NOTA : les écrous (2) arrière de fixation de la rampe du 1<sup>er</sup> et 3<sup>ème</sup> cylindres sont remplacés par des vis à tête creuse taraudées, qui servent également à la fixation du couvre-culasse.





**33. Serrer les vis de fixation de la culasse. Observer l'ordre de serrage.**

Utiliser la clé dynamométrique 2471-T.

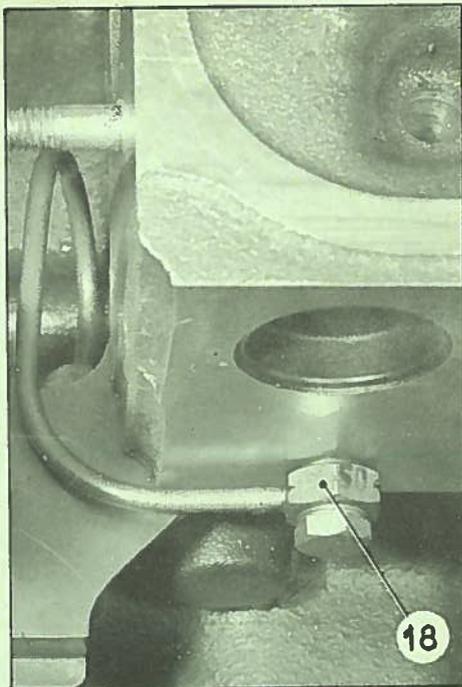
1<sup>er</sup> serrage : 39,24 mAN (4 m.kg)

2<sup>ème</sup> serrage : 58,86 mAN (6 m.kg).

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

**34. Accoupler le tuyau (18) de graissage des rampes de culbuteurs.**

Intercaler le joint double.



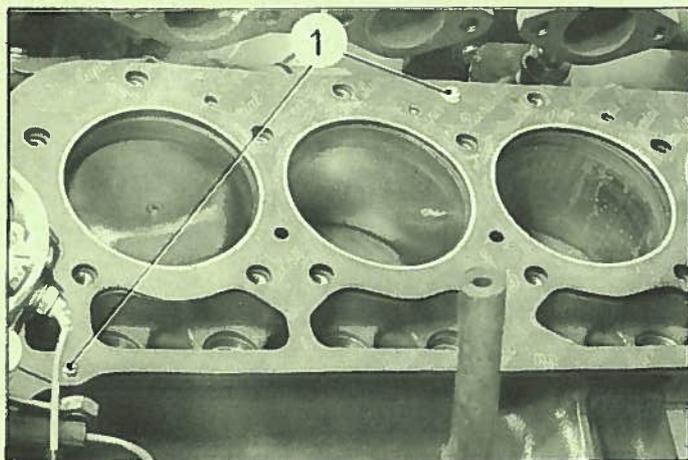
**35. Régler les culbuteurs.**

(voir Op. DX. 112-0).

**36. Monter le couvre-culasse.**

a) Mettre en place le joint sur le couvre-culasse.

b) Poser le couvre-culasse et serrer les vis (rondelle laiton sous tête) à 7,35 mAN (0,75 m.kg).



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

### 30. Poser la culasse.

S'assurer de la présence des pieds (1) de positionnement sur le bloc-cylindres.

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

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

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

Mettre en place la rampe de culbuteurs d'admission équipée des supports (5) de rampe et des vis (4) de fixation de la culasse.

Placer les vis de fixation de la culasse côté échappement.

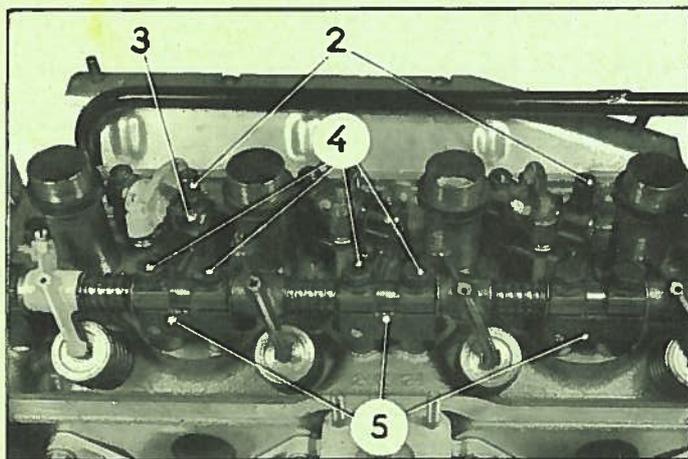
Serrer les vis de fixation de la culasse à 4 m.kg.

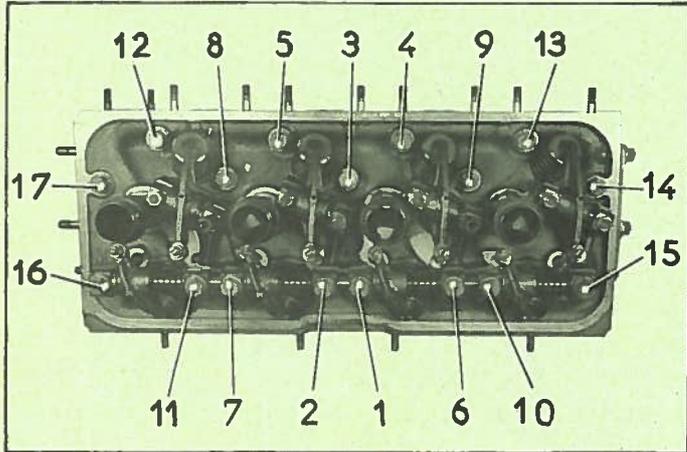
Mettre en place les rampes d'échappement, le trou de graissage orienté vers le bas et vers la soupape.

Placer les cavaliers (3).

Serrer les écrous de fixation des rampes d'échappement à  $2,5 \pm 0,3$  m.kg.

NOTA : les écrous (2) arrière de fixation de la rampe du 1<sup>er</sup> et 3<sup>ème</sup> cylindres sont remplacés par des vis à tête creuse taraudées, qui servent également à la fixation du couvre-culasse.





**33. Serrer les vis de fixation de la culasse. Observer l'ordre de serrage.**

Utiliser la clé dynamométrique 2471-T.

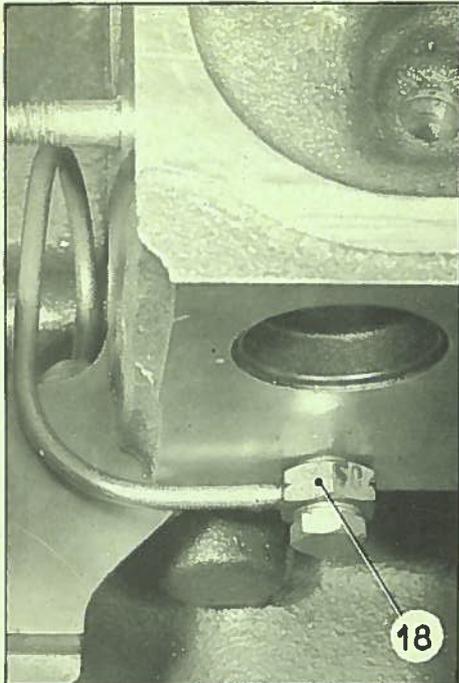
1<sup>er</sup> serrage : 39,24 mAN (4 m.kg)

2<sup>ème</sup> serrage : 58,86 mAN (6 m.kg).

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

**34. Accoupler le tuyau (18) de graissage des rampes de culbuteurs.**

Intercaler le joint double.



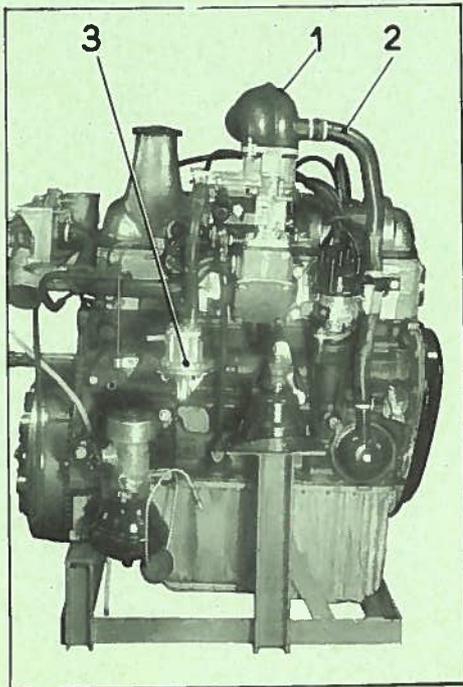
**35. Régler les culbuteurs.**

(voir Op. DX. 112-0).

**36. Monter le couvre-culasse.**

a) Mettre en place le joint sur le couvre-culasse.

b) Poser le couvre-culasse et serrer les vis (rondelle laiton sous tête) à 7,35 mAN (0,75 m.kg).



**37.** Monter le raccord caoutchouc (1) de filtre à air et le tube (2) souple entre le filtre à air et reniflard.

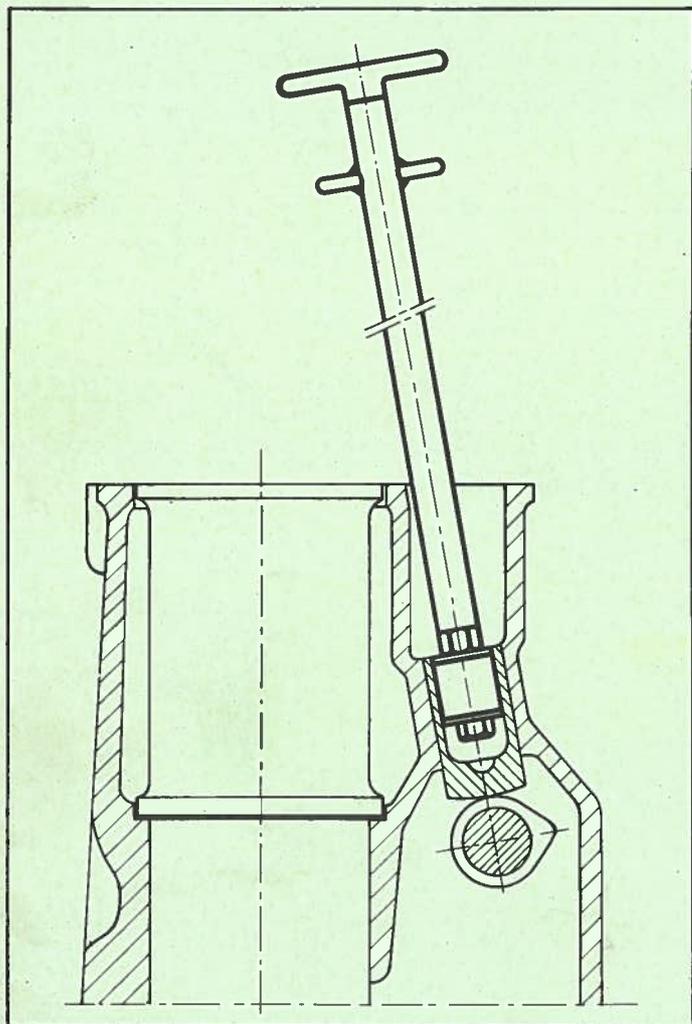
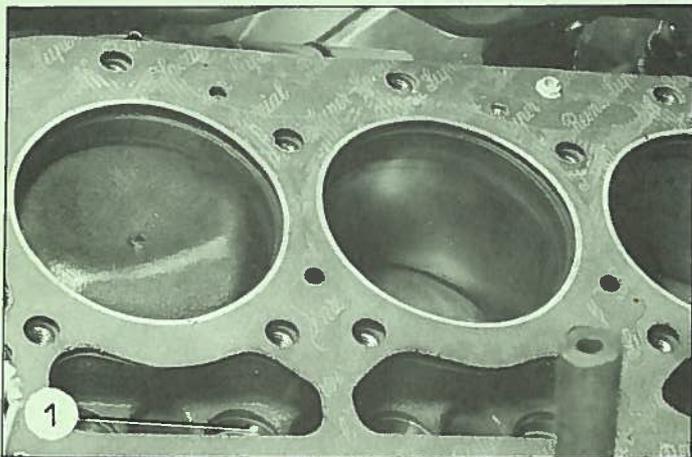
**38.** Monter la pompe à essence.  
(voir Op. DY. 173-1).

**39.** Monter :

- le tuyau d'alimentation pompe à essence carburateur,
- le faisceau de correcteur de réembrayage, intercaler la plaquette porte-joints.

**40.** Accoupler la boîte de vitesses au moteur.  
(voir Op. DY. 100-2).

**41.** Poser l'ensemble moteur boîte de vitesses sur la voiture.  
(voir Op. DY. 100-1).



## REPLACEMENT DES POUSSOIRS.

### Dépose.

42. Vidanger le circuit de refroidissement (radiateur et carter-cylindre). Récupérer le liquide qui contient de l'antigel.

43. Déposer la culasse.  
(voir Op. DY. 112-1).

44. Dégager les poussoirs de leur logement.  
Si nécessaire utiliser un extracteur (extracteur 1608-T).

### Pose.

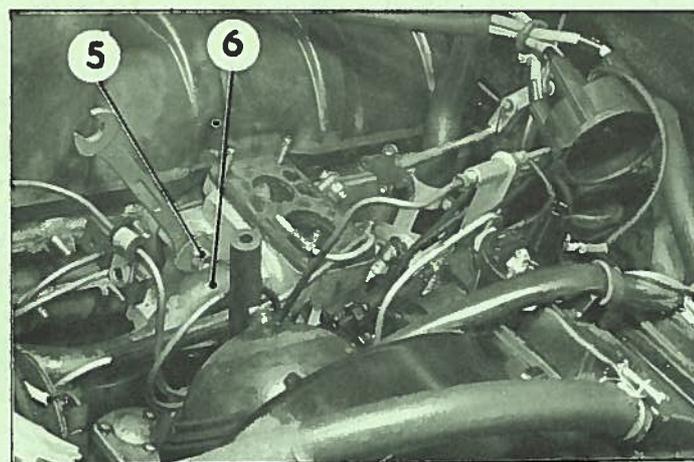
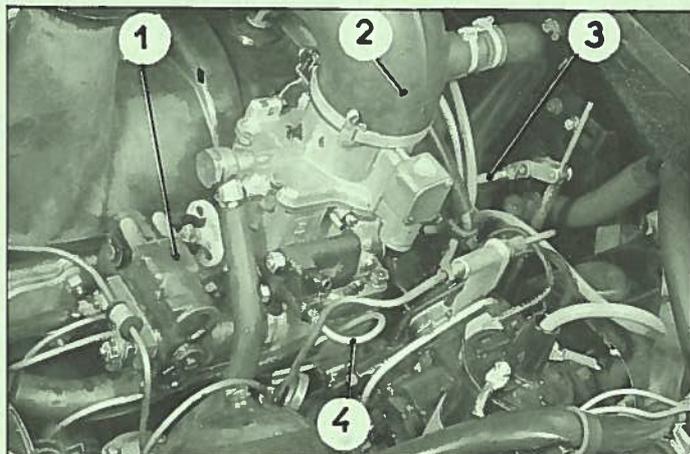
45. Mettre en place les poussoirs (1) préalablement huilés.

46. Poser la culasse (voir Op. DY. 112-1).

47. Faire le plein du radiateur, la vanne de chauffage étant ouverte,

Vérifier l'étanchéité des raccords (huile - eau).

48. Régler les ralentis (voir Op. DY. 142-0).

**DEPOSE.**

1. Vidanger l'eau du radiateur et du carter-cylindre. (conserver le liquide qui contient de l'antigel).
2. Mettre la voiture en position «basse».
3. Déconnecter la borne négative, de la batterie.
4. Désaccoupler le carburateur :
  - du correcteur de réembrayage (1)
  - du raccord caoutchouc (2)
  - des commandes d'accélérateur (3) et de starter.
 Désaccoupler le correcteur de ralenti du tube (4) venant du frein AV.G.
5. Déposer le carburateur
  - la tête d'allumeur
  - la sphère de suspension AV. gauche.
6. Déposer les 4 écrous de fixation
  - les 4 goujons (5) de la tubulure.
7. Désaccoupler la durite (6) de réchauffage du boîtier d'admission.

8. Déposer le boîtier.
9. Déposer le joint.

**POSE.**

10. Poser le joint.
11. Poser le boîtier.
12. Poser les 4 goujons (5) de fixation. Les serrer. Serrer les 4 écrous de fixation.
13. Accoupler la durite (6) de réchauffage.
14. Poser :
  - la sphère de suspension AV gauche
  - la tête d'allumeur.

**15. Poser le carburateur (voir Op. DX. 142-1).**

**16. Faire le plein du radiateur.**

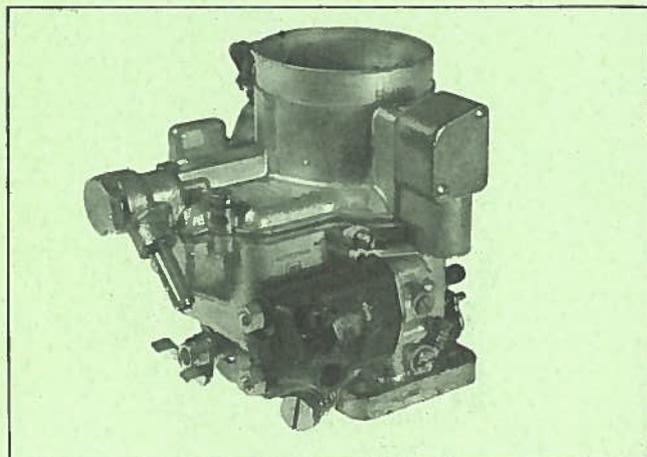
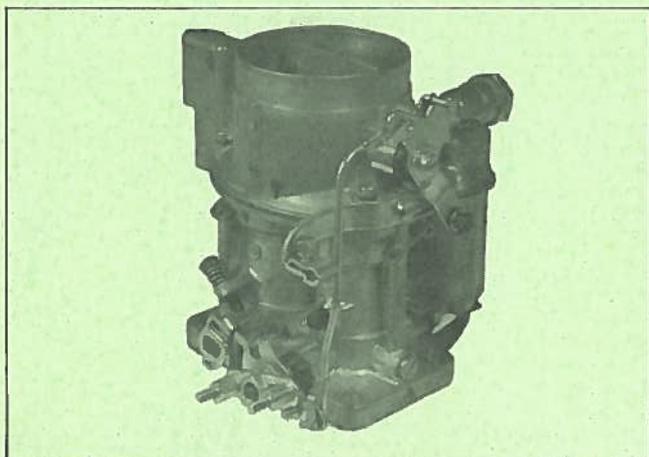
Pendant cette opération, ouvrir le robinet de chauffage, et purger le circuit d'eau.

**17. Connecter la borne négative de la batterie.**

**18. Régler les ralentis.**

(voir Op. DX. 142-0).

**19. Purger les freins (voir Op. DX. 453-0).**



REGLAGES

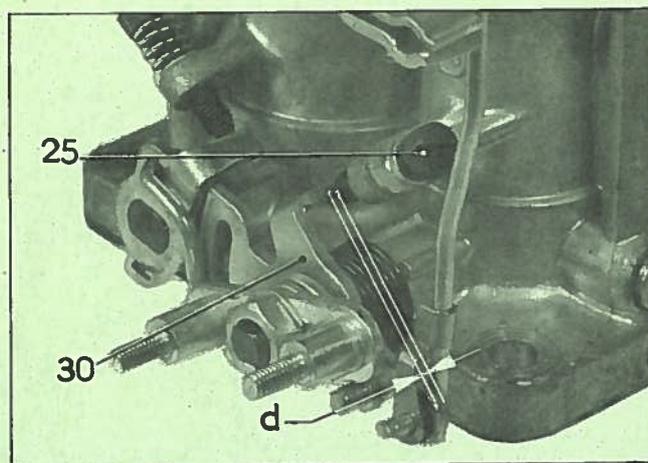
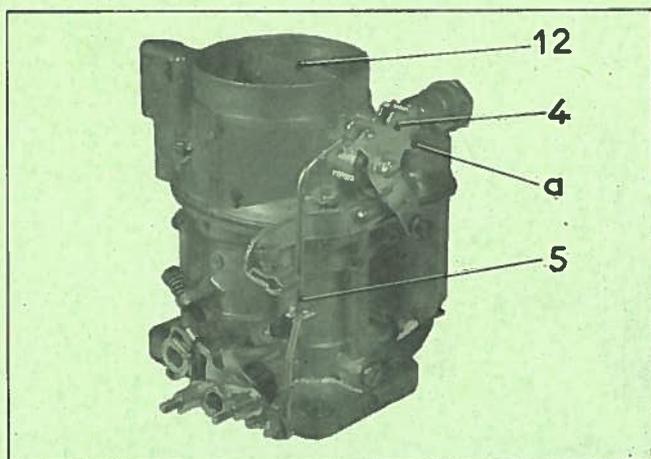
Carburateur WEBER 28/36 DDE2 et 28/36 DDEA2

	Corps Primaire	Corps Secondaire		Corps Primaire	Corps Secondaire
Alésage venturi .....	23	27	Trous de progression .....	80	90
Gicleur principal .....	120	170		90	120
Calibreur d'air d'automaticité .....	140	140		120	170
Tube d'émulsion .....	FI6	FI6	Flotteur laiton .....		11 g
Diffuseur .....	3,5	3,5	Pointeau .....		175
Gicleur de ralenti .....	45	55	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 ».

1°/ Mesurer la distance « d » entre la pointe de la vis (25) de réglage de fermeture du papillon du corps primaire (au ralenti) et le levier (30). Cette cote doit être d = 3,9 mm.

2°/ Tordre s'il y a lieu la tige de liaison (5) pour obtenir cette cote.



DEMONTAGE et MONTAGE : voir Op. DX. 142-3, pages 2 et suivantes.



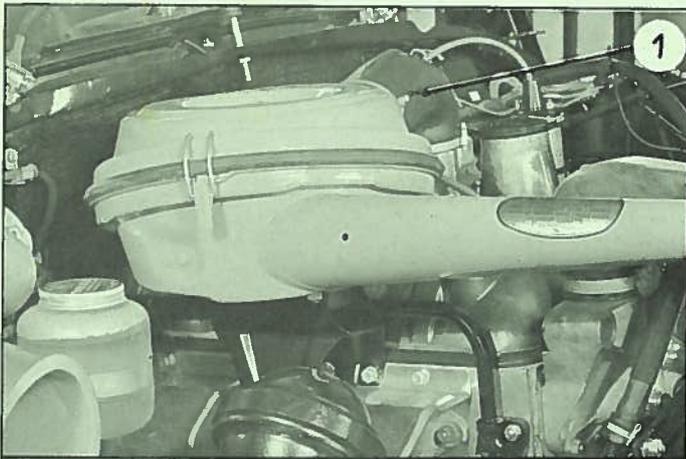


**DEPOSE.**

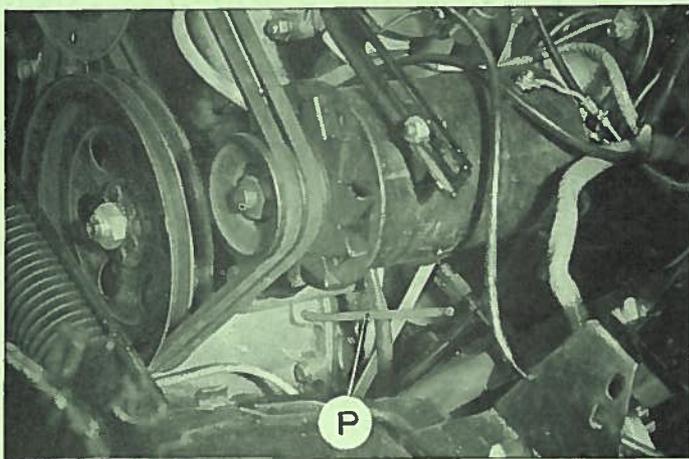
1. Déposer le collier de fixation du raccord souple (1).
2. Désaccoupler le raccord souple (1) du filtre à air.  
Désaccoupler le raccord souple (2) entre couver-  
culasse et filtre, du filtre à air.
3. Déposer les 3 écrous de fixation du filtre à air sur  
son support.
4. Déposer le filtre à air.

**POSE.**

5. Poser le filtre à air sur son support.
6. Accoupler le raccord souple (2) au filtre.
7. Fixer le filtre sur son support (3 écrous).
8. Accoupler le raccord souple (1) sur le filtre.
9. Serrer le collier.







### REGLAGE DU POINT D'ALLUMAGE.

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

#### 2. Rechercher le point d'allumage sur moteur.

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 pîge (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 tige pénètre dans le trou du volant. A ce moment le moteur est au point d'allumage (1er cylindre) soit  $12^\circ$  avant le P.M.H.

c) Retirer la pîge.

#### 3. Régler l'allumeur.

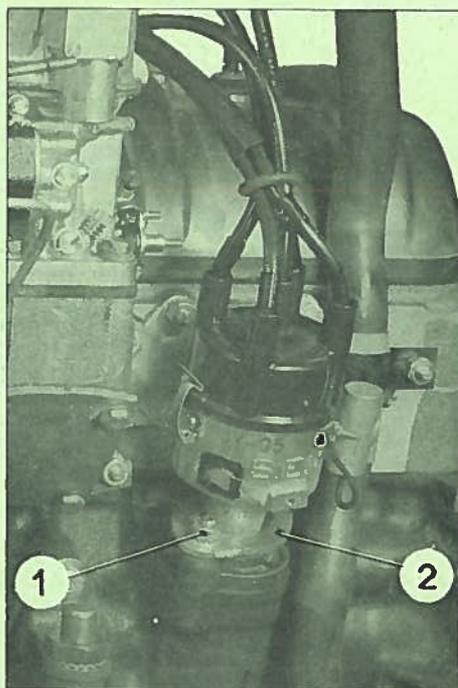
Brancher une lampe témoin entre la borne de connexion du condensateur et la masse. Mettre le contact.

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

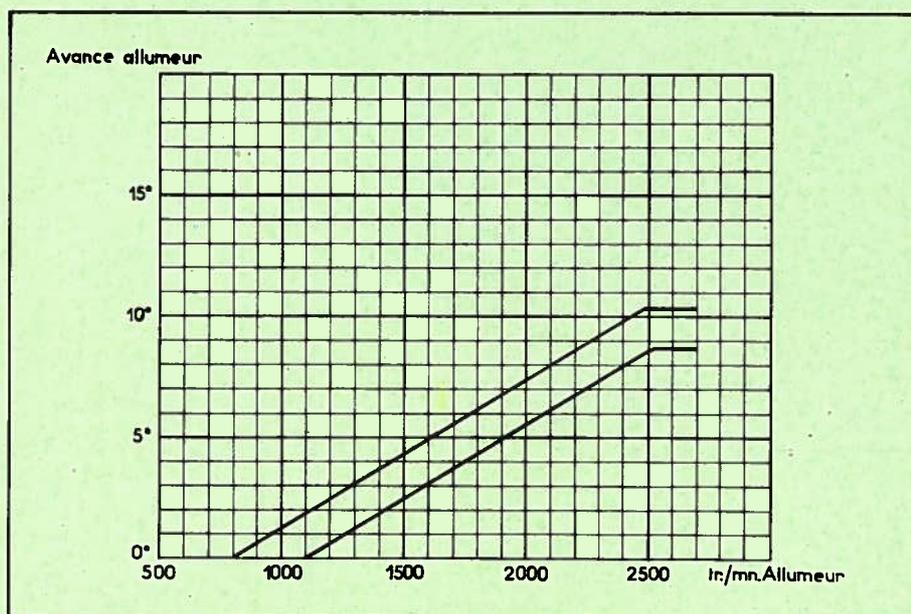
Tourner lentement le corps de l'allumeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. S'arrêter au moment où la lampe s'allume, ce qui correspond au décollement des grains de contact.

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

Couper le contact.



Courbe d'avance des allumeurs : DUCCELLIER 4169-A  
S.E.V.-MARCHAL A 158



#### ESSAI AU BANC D'UN ALLUMEUR

- Vérifier l'état des grains de contact et régler leur écartement.
- Mettre l'allumeur en place sur le banc et connecter le négatif de la bobine du banc à la borne primaire de l'allumeur.

#### 6. Contrôler l'isolement du circuit secondaire.

Régler l'écartement des éclateurs à 15 mm.  
Connecter le secondaire de la bobine au plot central de l'allumeur et les fils de bougies aux éclateurs.

Faire tourner l'allumeur à 1000 tr/mn pendant 15 minutes.

Il ne doit pas y avoir de « ratés » aux éclateurs.

#### 7. Contrôler le groupement des étincelles.

L'écart angulaire ne doit pas excéder 1°30' à toutes les vitesses (vitesse maxi de l'allumeur 2000 tr/mn).

A chaque point d'ouverture la variation maxi des positions des étincelles ne doit pas dépasser 1°30'

#### 8. Contrôler les angles de fermeture des languets.

Allumeur DUCCELLIER 57 ± 2°

Allumeur SEV-MARCHAL 59 ± 2°

#### 9. Contrôler le réglage de la courbe d'avance automatique : la courbe doit être inscrite entre les courbes mini et maxi.

NOTA : a) il est possible de modifier la tension des

ressorts des masses en pliant la patte d'attache des ressorts.

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

Allumeur DUCCELLIER : 700 à 850 g

Allumeur SEV-MARCHAL : 850 à 1000 g

#### 10. Contrôler l'isolement du circuit primaire.

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

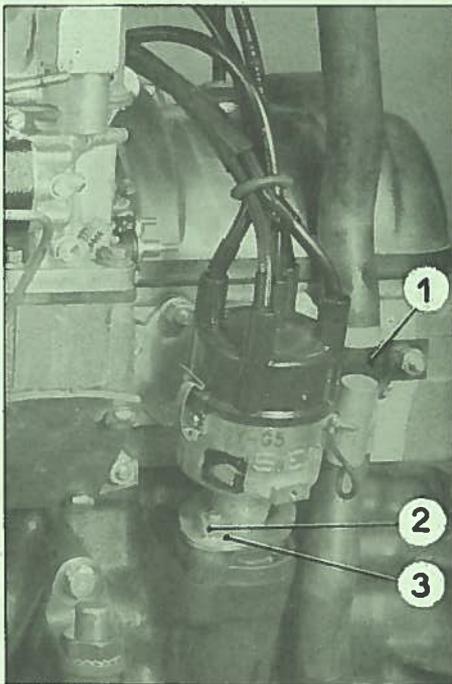
#### 11. Contrôler le condensateur.

a) Contrôle de l'isolement.

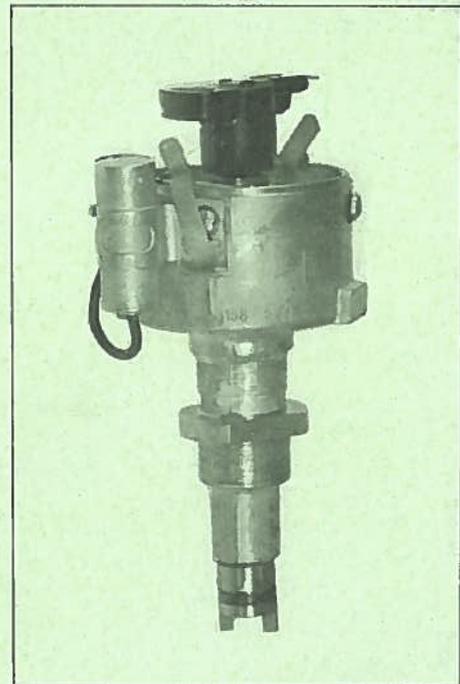
Appliquer une tension alternative de 110 v. entre le fil de sortie du condensateur et l'enveloppe pendant 1 mn. Interposer une lampe en série dans le circuit. Si la lampe s'allume, l'isolement est défectueux.

b) Contrôle de la capacité.

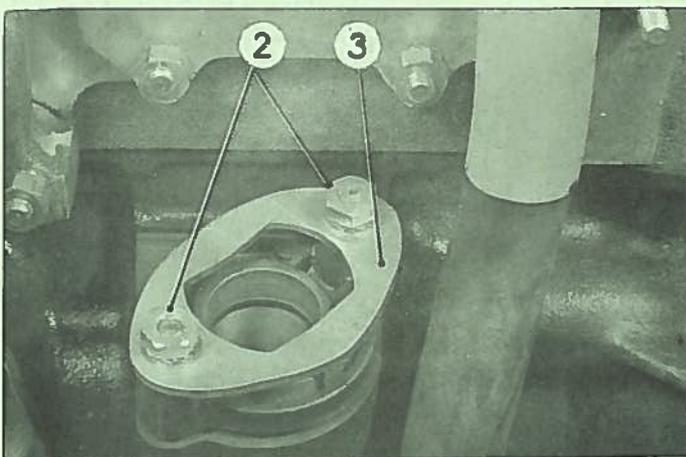
Utiliser un capacimètre. La capacité doit être comprise entre 0,21 et 0,23  $\mu$ F.

**DEPOSE.**

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

**POSE.**

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

**9. Connecter :**

- les fils, aux bougies et à la bobine
- le fil primaire à l'allumeur.

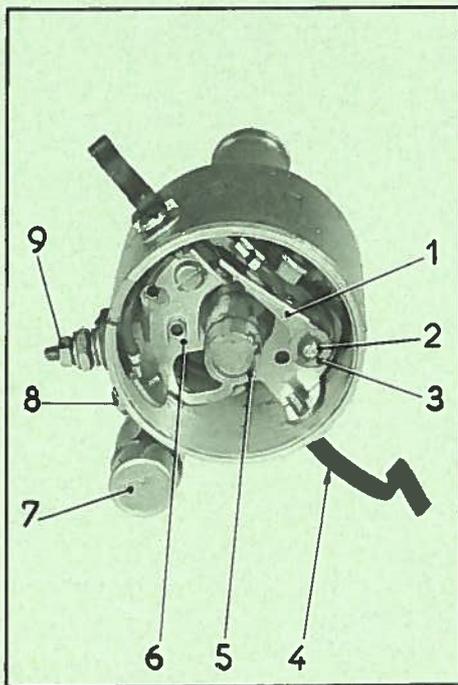
**10. Régler le point d'allumage.**

(voir Op. DY 211-0)

**11. Serrer les 2 écrous (2) de la plaquette sous l'allumeur.**

(clé extra courte à oeil de 12 ou clé 3081-T.)



**DEMONTAGE.**

1. Déposer la tête de distributeur et les fils.

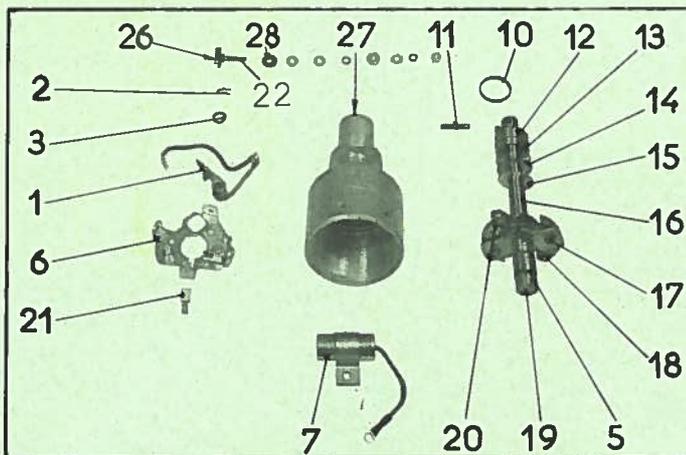
Déposer le doigt d'allumeur.

2. Déposer le condensateur

- dévisser l'écrou (9) et sortir les rondelles acier et grower
- déposer la vis (8) qui tient le condensateur sur le corps et fixe le plateau porte-contact.

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

- déposer le circlips (2) et la rondelle (3) du contact mobile.
- dégager la borne primaire (22) munie de son canon isolant.
- dégager le plateau porte-contact (6), en maintenant en retrait le frotteur (21) de cames.
- déposer le contact mobile (1).

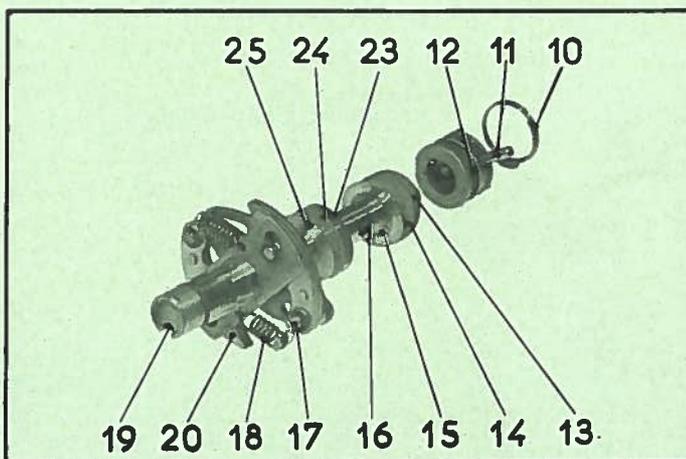


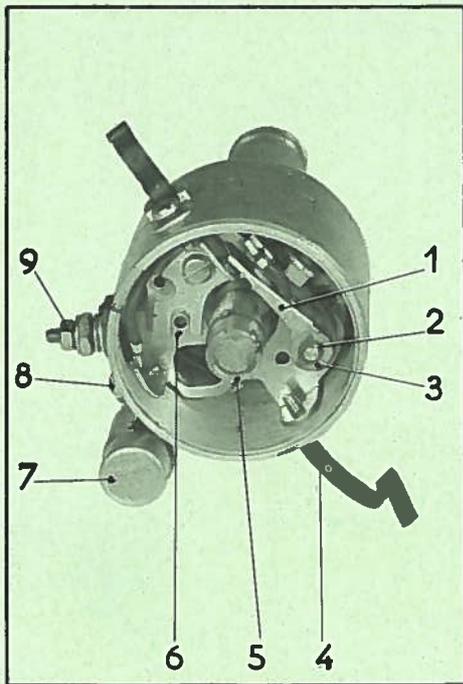
4. Déposer le ressort (10) formant turbine de rejet d'huile.

- chasser la goupille (11) du tournevis d'entraînement (12)
- déposer le tournevis d'entraînement (12), la rondelle acier (13), la rondelle celoron (14) et la rondelle (15).

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

- dégager la rondelle acier (23) la rondelle céloron (24) et la rondelle acier (25).
- dégager les circlips (17), décrocher les ressorts (18), le feutre (19) imbibé d'huile.
- déposer la vis limitatrice de jeu axial de came située en dessous du feutre (19).





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

6. Nettoyer les pièces.

### MONTAGE.

#### 7. Préparer l'arbre de commande.

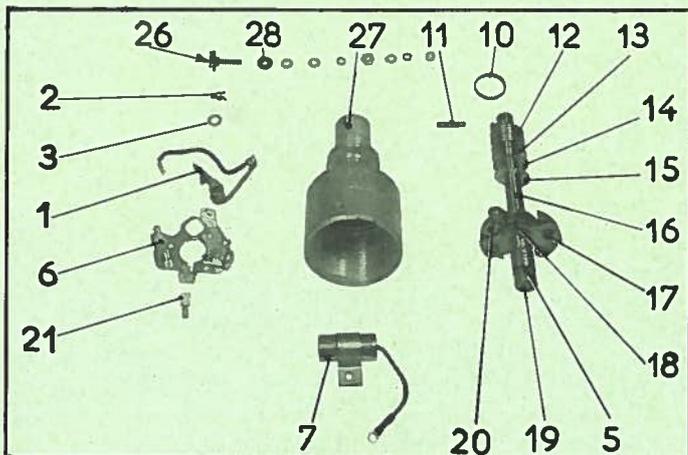
Si les masselottes présentent un jeu anormal sur leur axe les remplacer.

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

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

Engager la came (5) sur l'arbre (16). Monter la vis limitatrice de jeu (rondelle plate et rondelle éventail). Accrocher les ressorts (18) et monter les circlips (17). Mettre en place le feutre (19) imbibé d'huile.

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

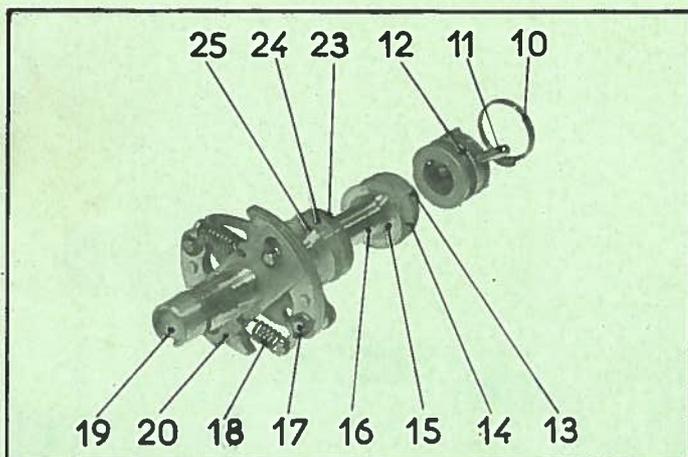


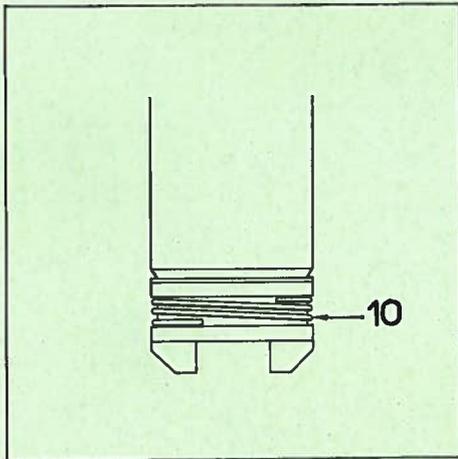
8. Huiler l'arbre (16) et l'engager dans le corps.

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

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

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





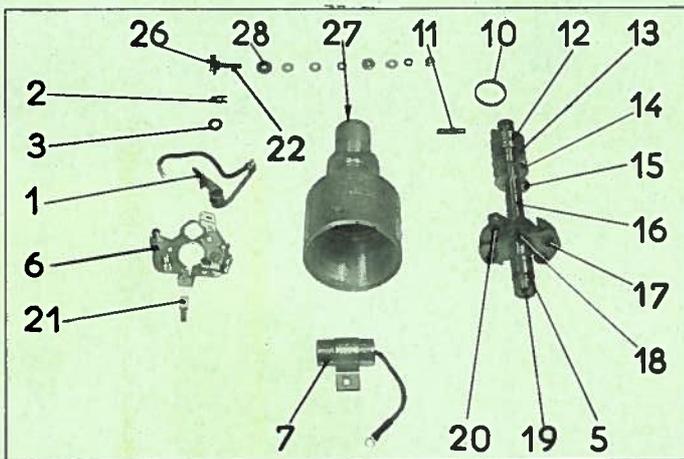
Mettre en place le ressort (10) formant turbine de rejet d'huile en s'assurant que le pas d'enroulement est à gauche.

REMARQUE :

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

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

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



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

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

Engager la borne primaire dans le corps (27).

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

Placer la rondelle isolante (28) la rondelle acier.

Brancher le condensateur (7).

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

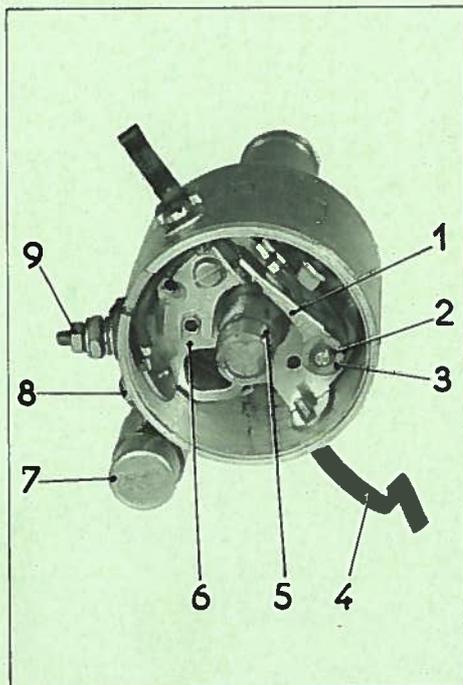
11. Régler l'écartement des contacts à  $0,45 \pm 0,05$  mm

12. Monter le doigt de distributeur.

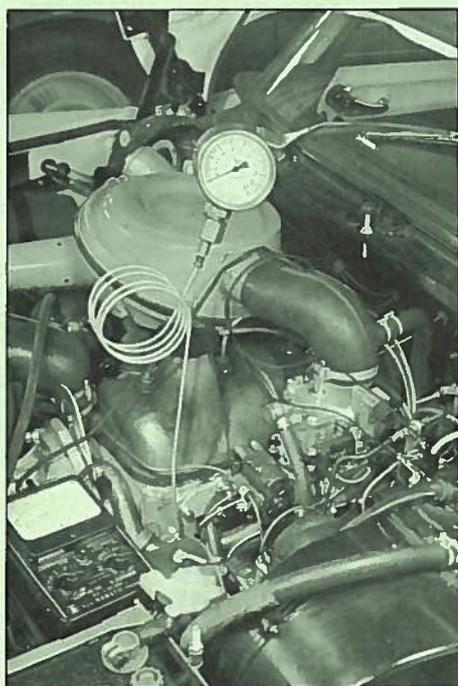
13. Monter la tête de distributeur avec les fils.

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

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







### CONTROLE.

1. Faire chauffer le moteur pour amener l'huile à une température de 60° C environ.

Arrêter le moteur.

2. Déposer la vis de graissage de culasse.

Monter le tube de prise de pression du manomètre à l'aide du raccord MR. 3705.

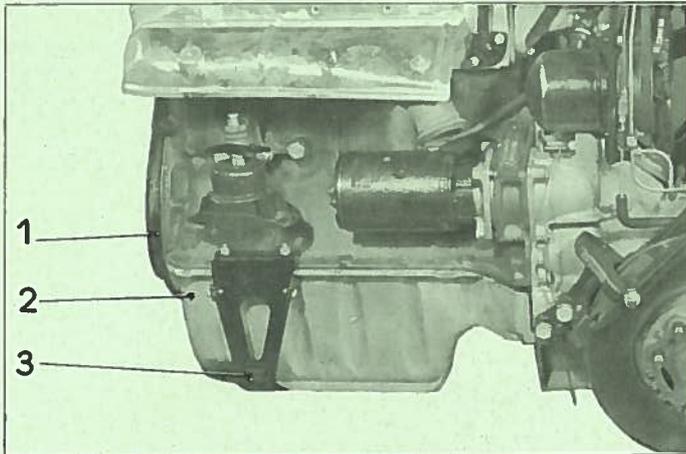
3. Brancher un compte-tours à la bobine, puis faire tourner le moteur à 2.000 tr/mn ( compte-tours électrique 2436-T ).

Lire la pression indiquée au manomètre. Elle doit être de 3,8 kg/cm<sup>2</sup>.

4. Arrêter le moteur et mettre en place la vis de graissage munie de son joint cuivre.

NOTA : Si la pression est incorrecte, il faut déposer la pompe à huile ( voir Op. D Y. 220-1 ) et en faire la remise en état ( voir Op. D X. 220-3 ).



**DEPOSE.**

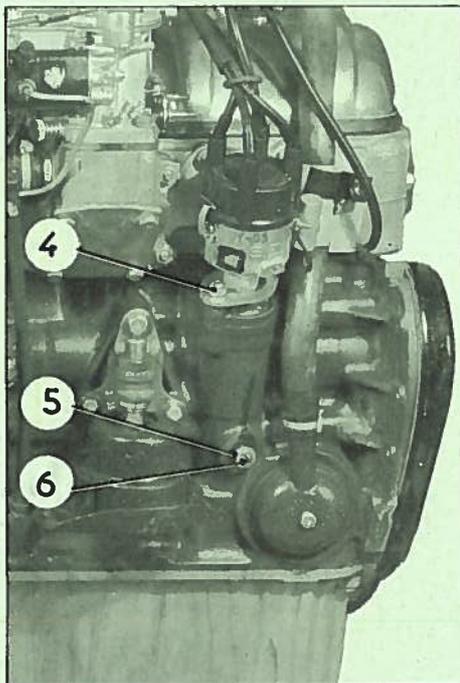
1. Déposer l'ensemble moteur boîte de vitesses (voir Op. DY. 100-1).

Laisser l'ensemble moteur boîte de vitesses suspendu au palan.

Vidanger l'huile moteur.

2. Déposer :

- le carter (1) de distribution,
- le support (3) du tube de descente d'échappement,
- le carter inférieur (2).



3. Déposer l'allumeur.

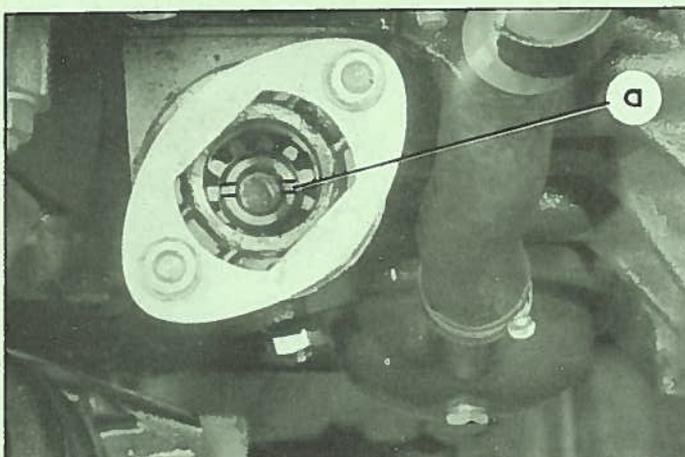
- a) Desserrer les écrous (4) de fixation de la bride.
- b) Faire tourner l'allumeur d'environ 90° sur lui-même et le dégager.

4. Déposer la pompe à huile.

Desserrer le contre-écrou (5) et déposer la vis (6) de fixation de la pompe à huile.

Desserrer la vis de fixation de la patte de pompe à huile sur le palier n° 3.

Dégager la pompe.

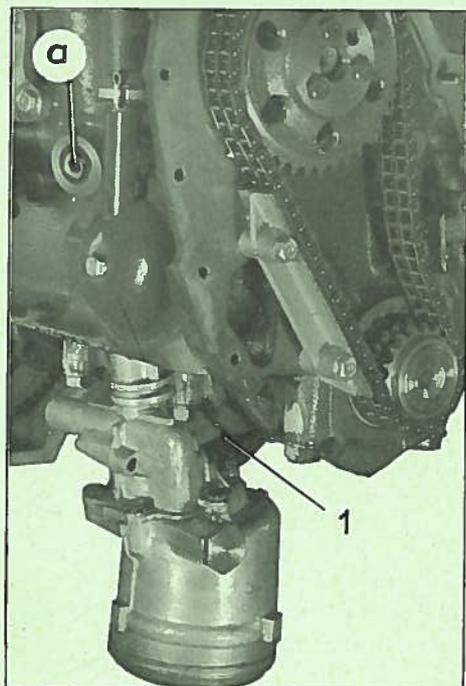
**POSE.**

5. Poser la pompe à huile.

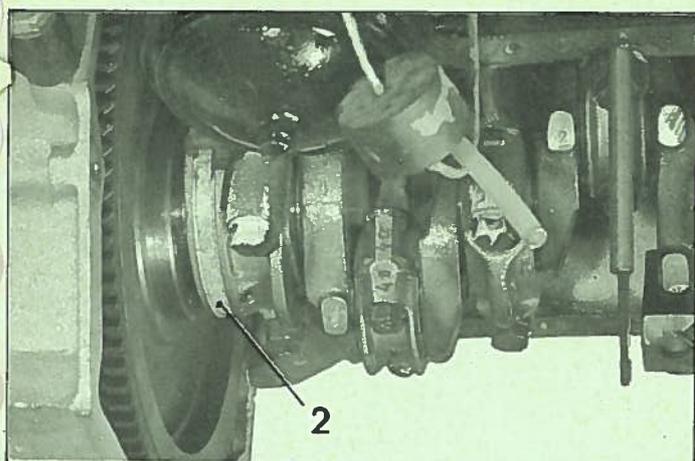
Placer le 1<sup>er</sup> piston au P.M.H. fin de compression.

Engager la pompe à huile.

REMARQUE : après engrènement des pignons l'encoche (a) d'entraînement doit être parallèle à l'axe de l'arbre à cames, et le petit côté de l'entraînement côté moteur.



Faire correspondre le trou conique du corps de la pompe avec le trou taraudé (a) recevant la vis pointeau de fixation de la pompe à huile.  
 Serrer la vis pointeau de 4,90 à 6,86 mAN ( $0,6 \pm 0,1$  m.kg) après l'avoir enduite de masti joint HD 37.  
 Serrer le contre-écrou (enduire la surface portante de l'écrou de masti joint HD 37).  
 Serrer la vis de fixation de la patte (1) de la pompe à huile sur le palier N° 3 de 29,43 à 39,24 mAN ( $3,5 \pm 0,5$  m.kg).



#### 6. Monter le carter inférieur.

a) Placer le joint liège (2) dans la gorge du palier côté volant.

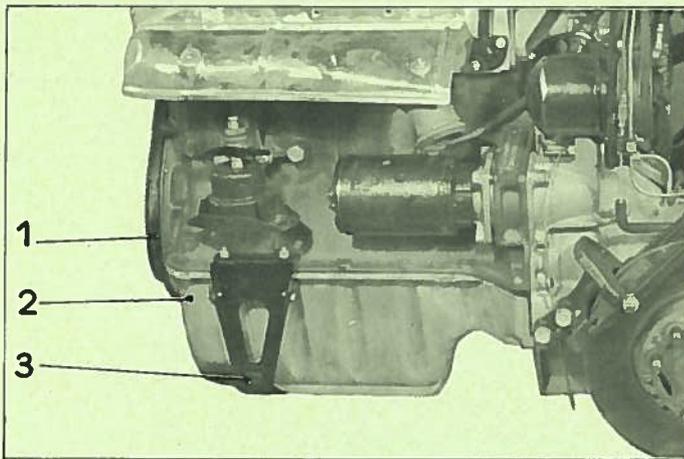
Enduire de masti-joint HD 37 les 2 faces d'appui du carter sur le bloc.

b) Présenter le carter.

Placer le support du tube de descente d'échappement côté D moteur.

Placer les vis de fixation du carter (2 vis longues avec rondelles éventail sous tête, à la fixation du tube de descente d'échappement et une à l'AR gauche au bossage le plus haut du carter).

Serrer toutes les vis de 29,43 à 34,33 mAN ( $3 + \begin{smallmatrix} 0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$  m.kg) et les écrous de fixation du support du tube de descente d'échappement.



**DEPOSE.**

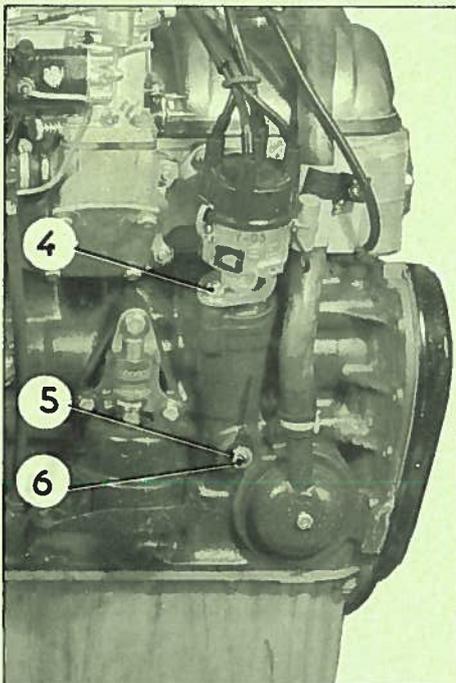
**1. Déposer l'ensemble moteur boîte de vitesses**  
(voir Op. DY. 100-1).

Laisser l'ensemble moteur boîte de vitesses suspendu au palan.

Vidanger l'huile moteur.

**2. Déposer :**

- le carter (1) de distribution,
- le support (3) du tube de descente d'échappement,
- le carter inférieur (2).



**3. Déposer l'allumeur.**

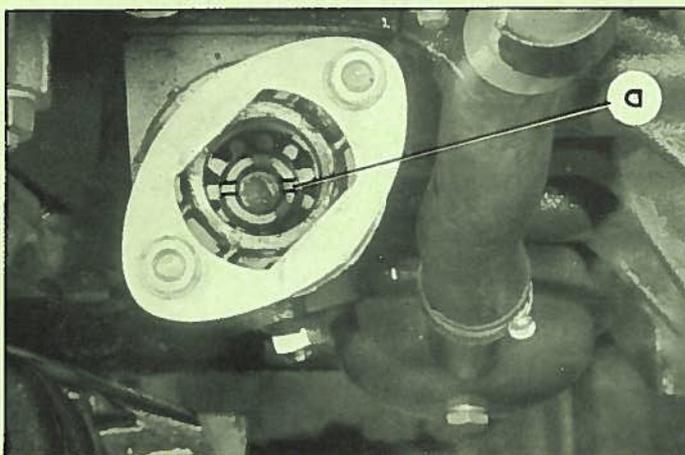
- a) Desserrer les écrous (4) de fixation de la bride.
- b) Faire tourner l'allumeur d'environ 90° sur lui-même et le dégager.

**4. Déposer la pompe à huile.**

Desserrer le contre-écrou (5) et déposer la vis (6) de fixation de la pompe à huile.

Desserrer la vis de fixation de la patte de pompe à huile sur le palier n° 3.

Dégager la pompe.



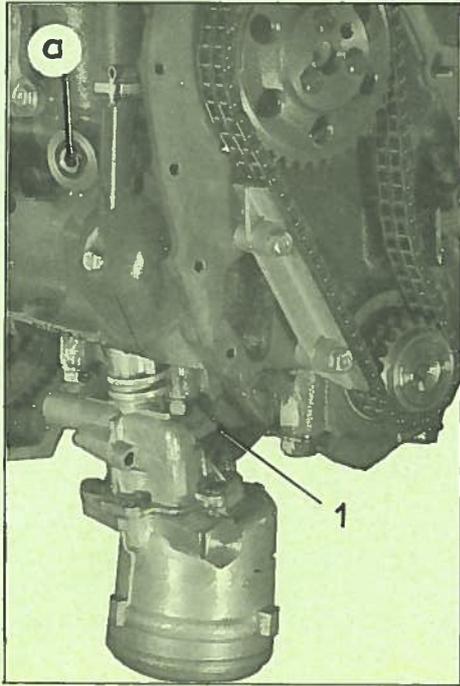
**POSE.**

**5. Poser la pompe à huile.**

Placer le 1<sup>er</sup> piston au P.M.H. fin de compression.

Engager la pompe à huile.

REMARQUE : Après engrènement des pignons l'encoche (a) d'entraînement doit être parallèle à l'axe de l'arbre à cames, et le petit côté de l'entraînement côté moteur.



Faire correspondre le trou conique du corps de la pompe avec le trou taraudé (a) recevant la vis pointeau de fixation de la pompe à huile.

*Voitures sorties avant Octobre 1966.*

Serrer la vis pointeau de 4,90 à 6,86 mAN ( $0,6 \pm 0,1$  m.kg.) après l'avoir enduite de masti joint HD 37.

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

Il est conseillé de remplacer la vis et le contre écrou existants par des pièces nouveau modèle (écrou "Nylstop")

*Voitures sorties depuis Octobre 1966.*

La vis (1) est modifiée (le diamètre de la vis est diminué au droit de la fente) et le contre écrou est un "Nylstop" Dans ce cas ne pas enduire les pièces de plastijoint au montage. (Ne jamais monter d'écrou "Nylstop" sur les anciennes vis).

Serrer la vis de fixation de la patte (1) de la pompe à huile sur le palier N° 3 de 29,43 à 39,24 mAN ( $3,5 \pm 0,5$  m.kg.).

#### 6. Monter le carter inférieur.

a) Placer le joint liège (2) dans la gorge du palier côté volant.

Enduire de masti-joint HD 37 les 2 faces d'appui du carter sur le bloc.

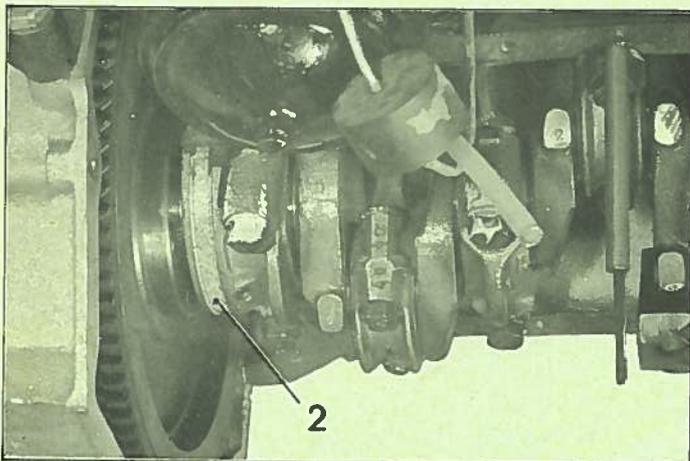
b) Présenter le carter.

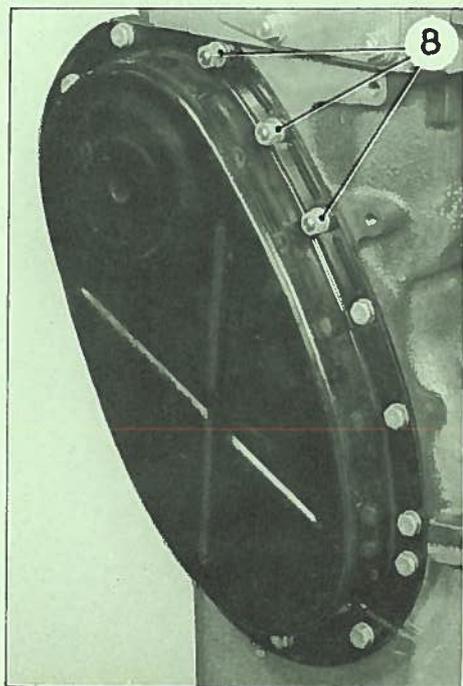
Placer le support du tube de descente d'échappement côté D moteur.

Placer les vis de fixation du carter (2 vis longues avec rondelles éventail sous tête, à la fixation du tube de descente d'échappement et une à l'AR gauche au bossage le plus haut du carter).

Serrer toutes les vis de 29,43 à 34,33 mAN ( $3 \begin{smallmatrix} +0,5 \\ 0 \end{smallmatrix}$

m.kg.) et les écrous de fixation du support du tube de descente d'échappement.





**7. Monter le carter de distribution.**

Intercaler le joint liège.

Fixer le carter par 3 écrous (8) (entretoise sous écrou) et les vis (rondelle plate sous tête). Serrer les vis et écrous de 17,65 à 13,73 mΛ N ( $1,7 \begin{smallmatrix} +0,1 \\ -0,3 \end{smallmatrix}$  m.kg).

**8. Monter l'allumeur.**

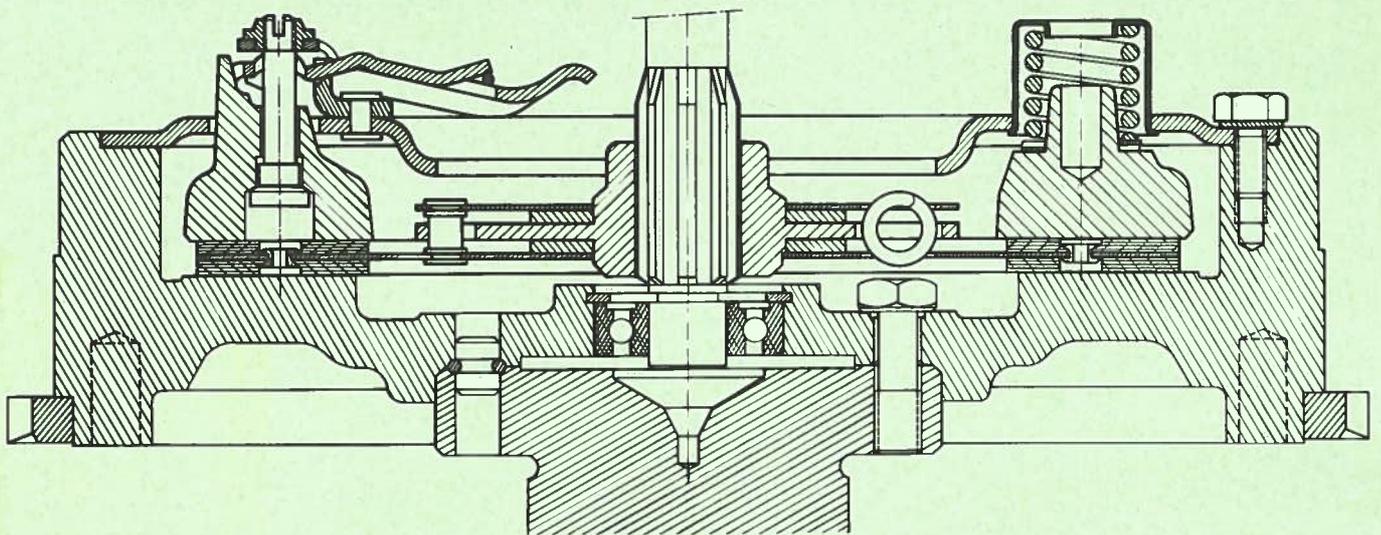
(Voir Op. DY. 211-1).

**9. Faire le plein d'huile du moteur (5 litres d'huile SAE 10 W 30).**

**10. Poser l'ensemble moteur boîte de vitesses**

(Voir Op. DY. 100-1).





## POINTS PARTICULIERS

Réglage de la vitesse de démarrage 700 à 750 tr/mn.

Serrage des vis de fixation du mécanisme

sur le volant =  $2,5 \pm 0,3$  m.kg.

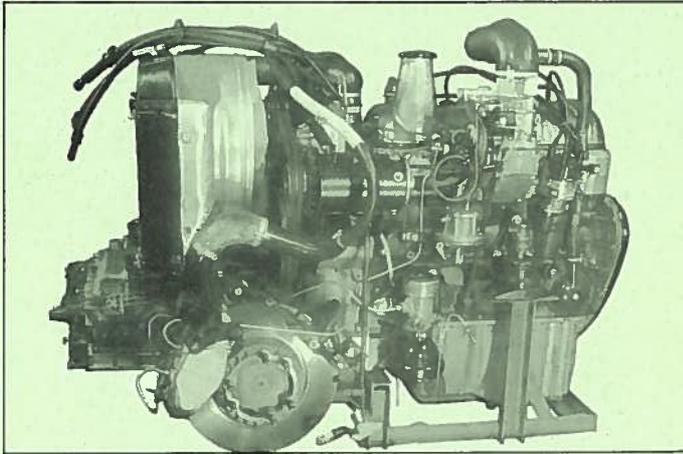
Après rectification : distance entre face d'appui du disque et face d'appui du mécanisme sur le volant moteur =  $29 \pm 0,2$  mm.

Ressorts :

Repère	longueur	charge
lie de vin	27,3 mm.	$60,75 \pm 2,5$ kg.
vert normand	27,3 mm.	$40 \pm 2$ kg.

Le réglage des linguets ne peut se faire que sur un montage.



**DEPOSE.**

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

Déposer les vis de fixation du mécanisme.

Dégager :

- le mécanisme d'embrayage
- le disque.

**POSE.**

4. S'assurer que les faces d'appui du disque sur le mécanisme et sur le volant sont propres, sans rayures ni criques.

5. Poser le disque, le centrer à l'aide d'un mandrin (mandrin 3106-T) (A). A défaut utiliser un arbre de commande usagé.

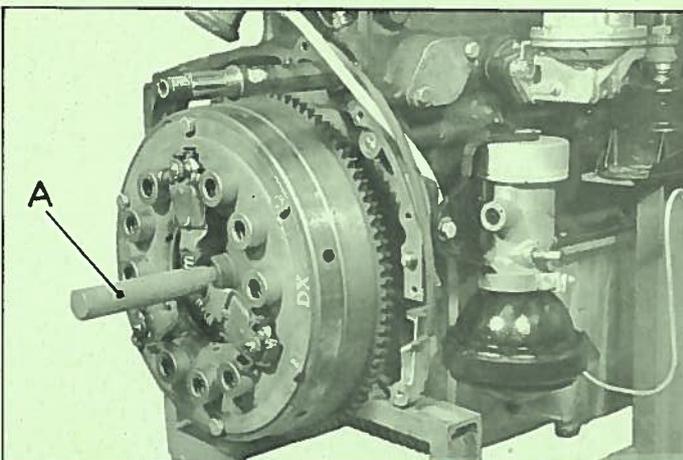
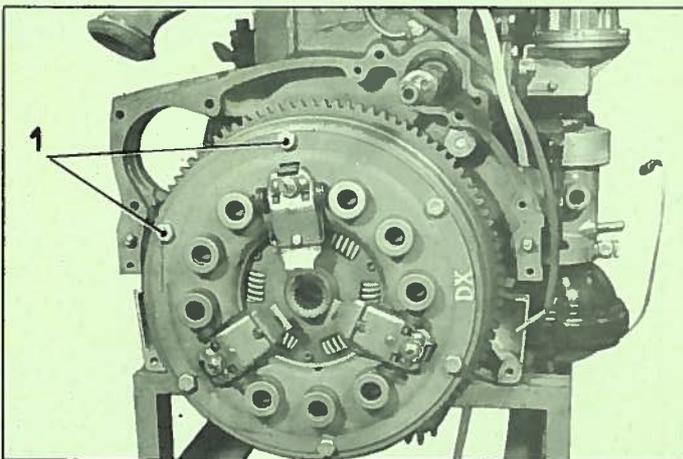
6. Monter l'embrayage en faisant correspondre les repères faits au démontage.

Serrer les vis (1) à  $2,5 \begin{smallmatrix} +0,3 \\ -0,4 \end{smallmatrix}$  m.kg (rondelles grower).  
S'assurer au cours du montage que le mandrin coulisse librement indiquant un centrage correct du disque.

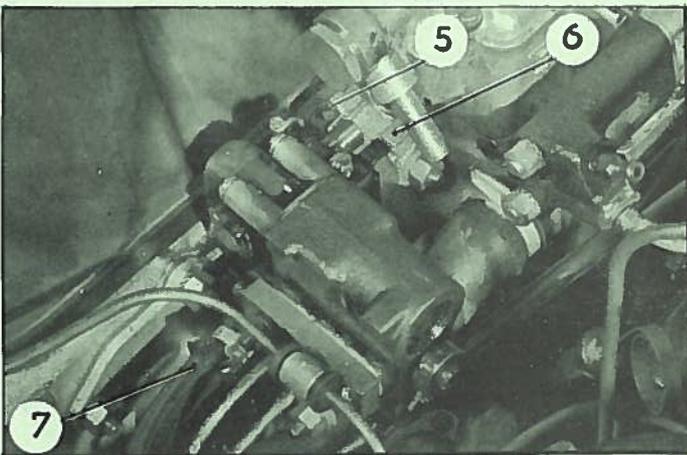
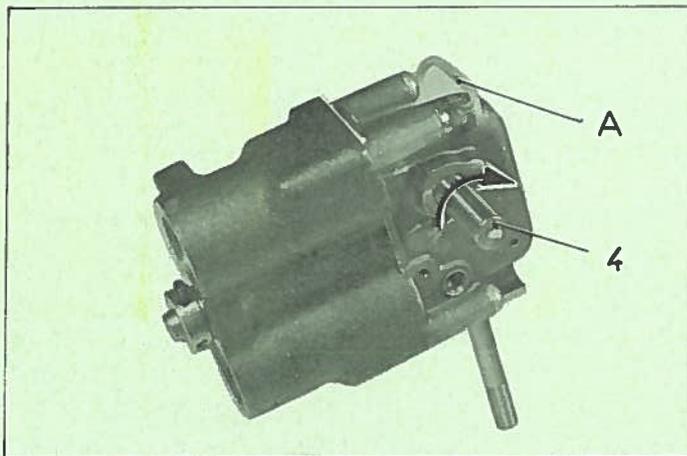
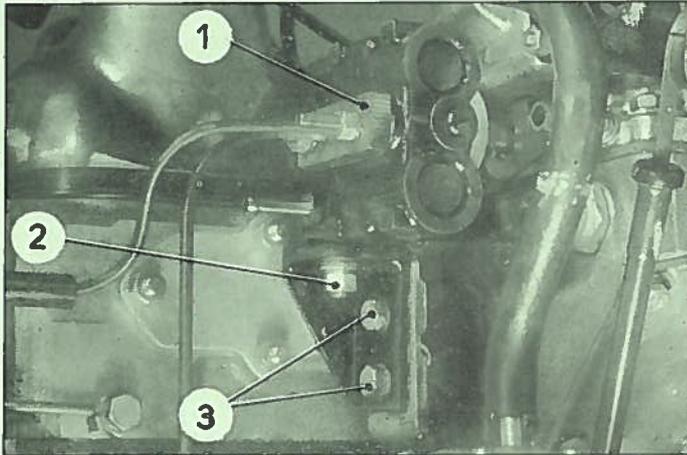
REMARQUE : Si le carter tôle est percé de 12 trous et que le volant comporte 6 trous taraudés il faut fixer le mécanisme de telle sorte que 3 vis (1) se trouvent en face des languets.

7. Accoupler la boîte de vitesses au moteur (voir Op. DY. 100-2).

8. Poser l'ensemble moteur-boîte de vitesses. (voir Op. DY. 100-1).







## REPLACEMENT D'UN CORRECTEUR D'EMBRAYAGE.

### Dépose.

1. Faire tomber la pression ( voir Op. D X. 00 ).  
Déposer le bloc pneumatique AV. G.
2. Désaccoupler :
  - la bride raccord (1), dégager la patte de maintien du tube venant du régulateur et la plaquette joint,
  - le tube (7) de retour au réservoir,
  - la durite d'essence du carburateur,
  - desserrer le levier de commande (5), le dégager vers le correcteur.
3. Déposer l'écrou de fixation (2) du correcteur.  
Déposer le correcteur, ne pas égarer le flector.

### Pose.

NOTA : Le correcteur est vendu par le Service des pièces détachées avec une pige « A », qui le cale à sa position de fonctionnement. Eviter de retirer la pige pour ne pas décaler, sinon procéder comme suit :

### 4. Caler le correcteur.

Enlever le bouchon d'obturation de l'orifice de calage. Engager la pige « A » dans cet orifice. Tourner l'axe (4) du correcteur dans le sens de la flèche jusqu'au moment où l'on sent une résistance élastique d'un ressort ; passer cette résistance pour venir en butée. Revenir alors en arrière de 30° environ de façon à enfoncer complètement la pige « A ».

NOTA : Lorsque l'axe est en butée, il est également possible d'introduire la pige « A », mais à cette position le correcteur est mal réglé.

### 5. Aligner le correcteur.

Poser le correcteur, muni de son levier de commande (5) non serré.

Il faut que les axes du correcteur et du carburateur soient dans le prolongement l'un de l'autre. Pour réaliser cette condition, il y a 2 réglages :

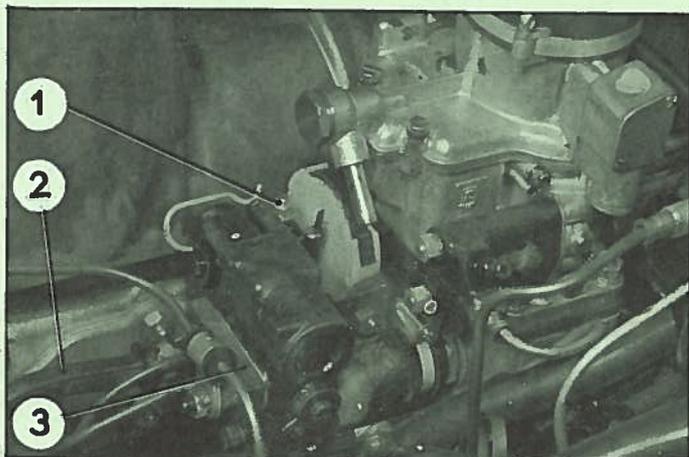
#### a) Réglage en hauteur.

Tourner l'axe du carburateur pour amener les palettes du levier de commande (6) dans un plan horizontal. Faire la même opération sur le correcteur en tournant le levier sur l'axe.

Desserrer les vis (3) et déplacer l'ensemble correcteur et support pour que les palettes des leviers soient dans un même plan. Serrer les vis (3).

#### b) Réglage transversal.

Tourner l'axe du carburateur et le levier de commande (5) du correcteur pour que les palettes soient verticales. Desserrer l'écrou (2) et déplacer le correcteur perpendiculairement au moteur pour que les palettes des leviers soient dans un même plan. Serrer l'écrou (2).



#### 6. Poser le flector.

Déposer le carburateur ( voir Op. DX. 142-1 ).

Reculer au maximum le levier de commande de correcteur d'embrayage vers le correcteur et engager le flector sur le levier de commande du correcteur.

Poser le carburateur ( voir Op. DX. 142-1 ) et engager le flector sur le levier de commande du carburateur.

#### 7. Accoupler :

- la bride raccord (3), intercaler la plaquette joint,
- le tube de retour (2) au réservoir,
- le tube d'arrivée d'essence au carburateur.

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

Engager le levier de commande de correcteur dans le flector de façon à laisser au flector un jeu latéral de 0,5 mm. Serrer le collier (1) du levier de commande.

Retirer la pige « A » et replacer le bouchon d'obturation.

NOTA : Amener le papillon du carburateur en position ouverture « maxi permise » par la commande d'accélérateur. Maintenir l'axe du correcteur à cette position. En lâchant la commande d'accélérateur, le papillon du carburateur doit revenir à sa position « ralenti ». Sinon revoir l'alignement de l'ensemble carburateur correcteur.

#### 9. Poser le bloc pneumatique AV. G.

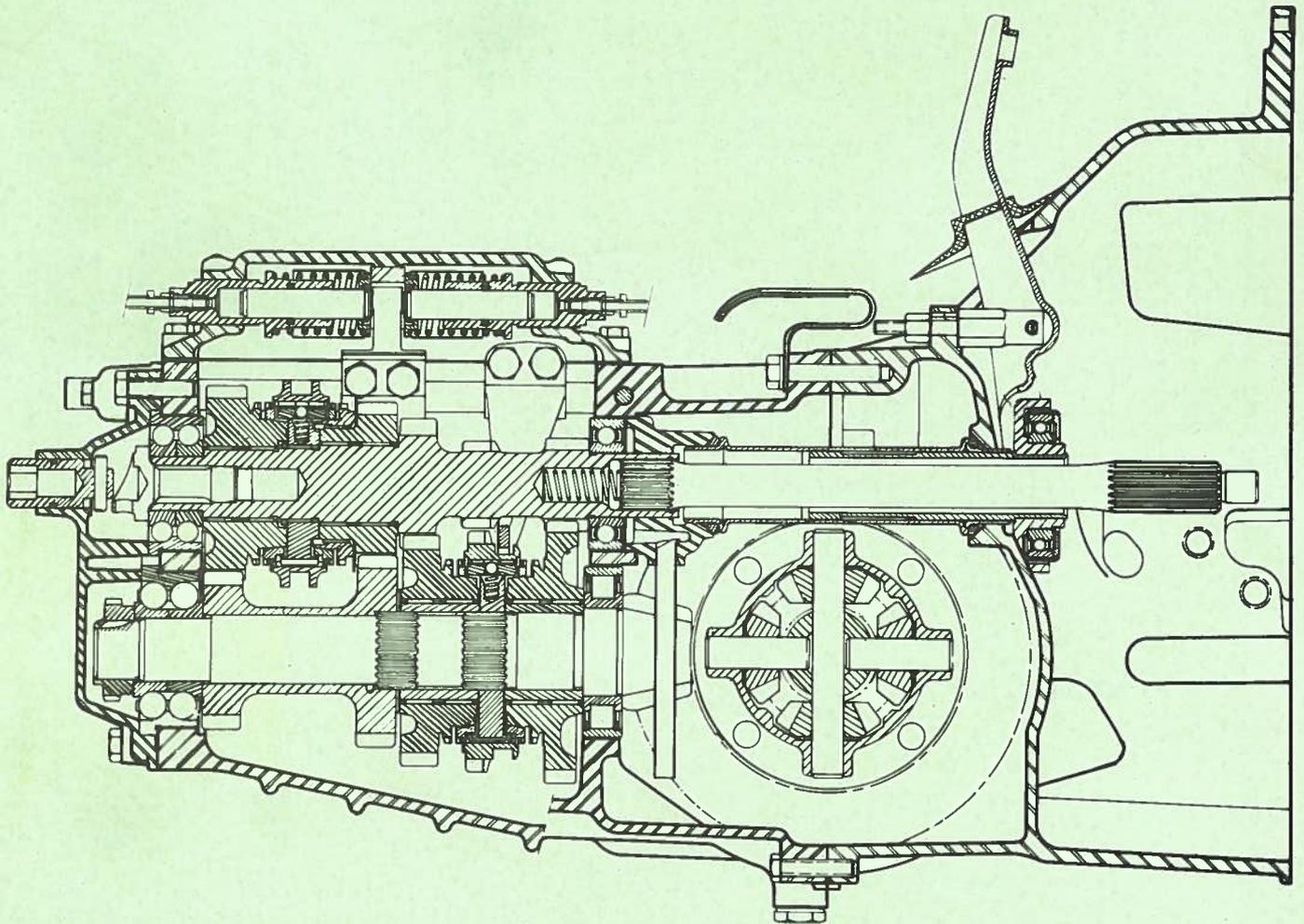
Mettre en marche.

Mettre les circuits sous pression et s'assurer de l'étanchéité des raccords.

# BOITE DE VITESSES

OPERATION N° D Y. 330-00 : *Caractéristiques et réglages.*

Op. D Y. 330-00 1



## POINTS PARTICULIERS

**REMARQUE IMPORTANTE :** Le remplacement de la boîte de vitesses ne peut se faire qu'en déposant l'ensemble moteur-boîte ( voir Op. D Y. 100-1 et D Y. 100-2 ).

### **Carter d'embrayage.**

Distance entre vis guide de butée et plan de joint carter = 94 à 95 mm.

### **Arbre primaire.**

Jeu du synchroniseur  $j = 0,10$  maxi.  
Serrage de l'écrou : 15 à 17 m.kg.  
( soit 147 à 166,6 mAN ).

### **Pignon de prise directe**

Serrage de l'écrou : 20 à 22 m.kg.  
( soit 196 à 215,6 mAN ).

### **Fourchettes et doigts de commande.**

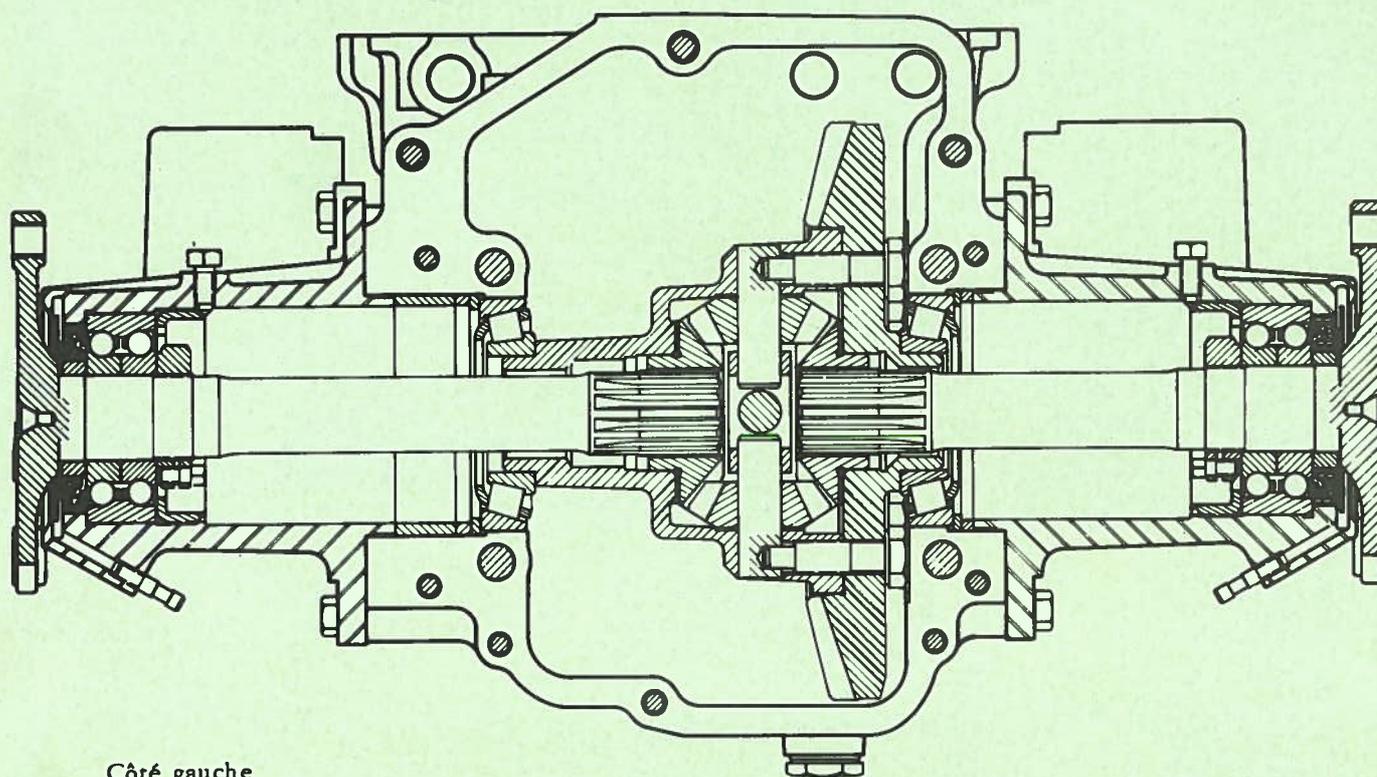
Serrage des vis : 4 m.kg. ( soit 39,24 mAN ).

### **Réglage de la course des vitesses ( sauf M. AR. ).**

Jeu entre baladeur et pignon fou:  
 $j = 0,4$  à  $0,6$  mm.

### **Verrou de réembrayage.**

Garantie entre bride et tête de vis de fixation du chapeau = 1,7 mm. mini, 1ère vitesse passée.



Côté gauche

Côté droit

### POINTS PARTICULIERS

#### **Différentiel.**

Jeu latéral planétaire  $j = 0,1$  mm maxi, au point de jeu mini.

Serrage des vis de couronne 11,7 à 13 m.kg. ( soit 114,77 à 127,53 mAN ).

#### **Arbre différentiel.**

Serrage de l'écrou ( cage extérieure ) : 10 m.kg. ( soit 98 mAN ).

Serrage de l'écrou de roulement ( cage intérieure ) : 15 m.kg. ( soit 147 mAN ).

#### **Couple conique.**

Observer la distance conique gravée sur le pignon d'attaque. Jeu entre dents couronne et pignon

$j = 0,16$  à  $0,24$  mm.

**OPERATION N° D Y. 372-00 : *Caractéristiques et réglages.***

**Op. D Y. 372-00 1**

---

Nous n'avons pas envisagé la remise en état de cet organe, cette opération nécessitant généralement le remplacement de toutes les pièces.

## POINTS PARTICULIERS

Pour les précautions de dépose et pose, voir l'opération ~~D X.~~ 372-00.



# SOURCE ET RÉSERVE DE PRESSION

---

OPERATION N° DY. 391-00 : *Caractéristiques et réglages.*

Op. DY. 391-00 1

---

Les caractéristiques des appareils utilisés sur ce véhicule sont les mêmes que celles décrites à l'op. DX. 391-00.



# ESSIEU AVANT

---

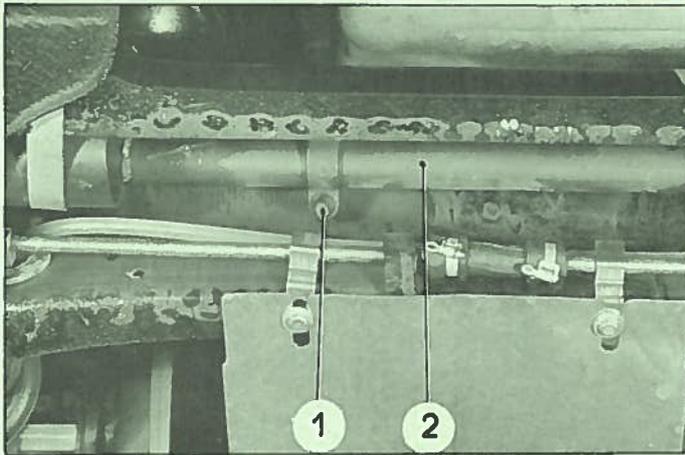
**OPERATION N° DY. 410-00 : *Caractéristiques et réglages.***

**Op. DY. 410-00 1**

---

Les caractéristiques des éléments constituant l'essieu avant de ce véhicule sont les mêmes que celles décrites à l'Opération DX. 410-00.





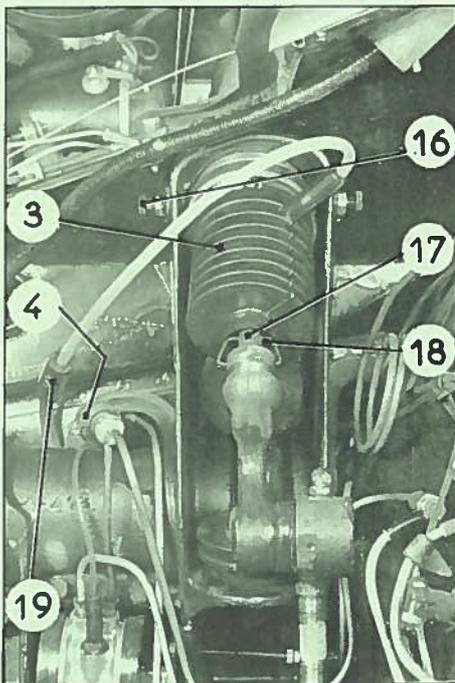
## 5. Déposer :

- les tôles de protection du mécanisme de suspension,
- la tôle inférieure de protection du côté du demi-essieu à déposer.

6. Desserrer la vis (1) du collier de commande du correcteur de hauteur, sur la barre anti-roulis (2).

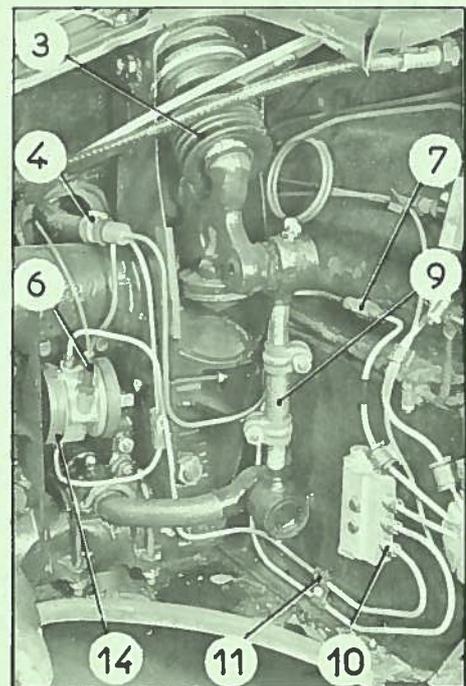
7. Repérer à la peinture la position du manchon (9) desserrer les vis des colliers, puis déposer les deux manchons.

NOTA : Le manchon gauche est fileté à gauche à une extrémité et à droite à l'autre extrémité. Le manchon droit est fileté à droite à ses deux extrémités.



## DEPOSE.

1. Desserrer les écrous de roues avant. Mettre la voiture sur cales (support 2505-T). Déposer les roues avant.
2. Déposer la roue de secours, la barre d'appui de roue de secours, les ailes avant.
3. Faire tomber la pression (voir Op. D X. 00).
4. Déposer la transmission du côté du demi-essieu à déposer (voir Op. D X. 372-1).



8. Désaccoupler les raccords (14) (10) et (7), le retour de fuite (6) ainsi que le tube de retour (4).

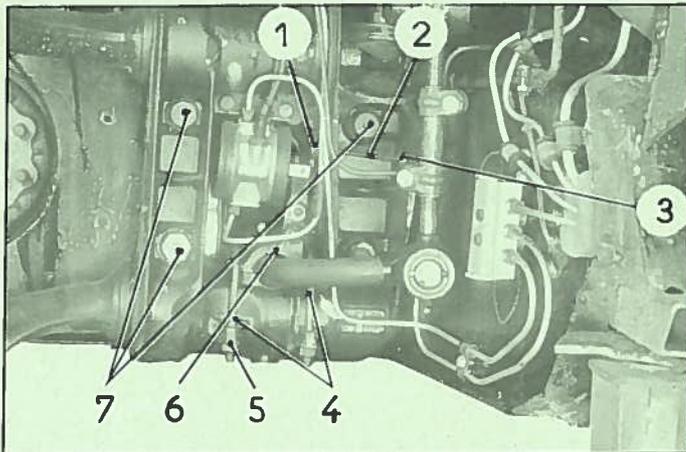
9. Desserrer la vis (11) déposer le correcteur de hauteur.

## 10. Déposer le cylindre de suspension :

- Déposer le bloc pneumatique et son entretoise.
- Désaccoupler le raccord du tube d'alimentation du cylindre.
- Désaccoupler le cache-poussières (3) du levier de commande.
- Déposer l'épingle (18).
- Baisser le bras au maximum pour dégager la tige (17).

NOTA : Il faut que les axes des trous de passage de l'épingle dans la tige et dans le levier soient parallèles pour pouvoir dégager la tige du levier.

- Desserrer les contre-écrous et les vis (16).
- Déposer le cylindre de suspension après avoir désaccouplé le raccord caoutchouc (19) de retour de fuite.

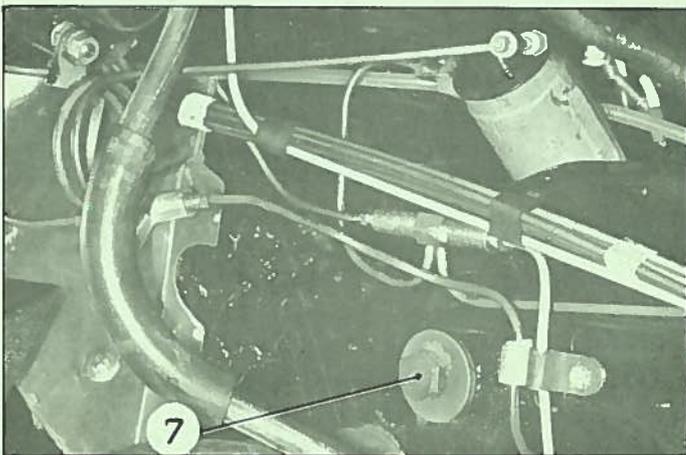


**11. Déposer la tige (2) de commande des hauteurs.**

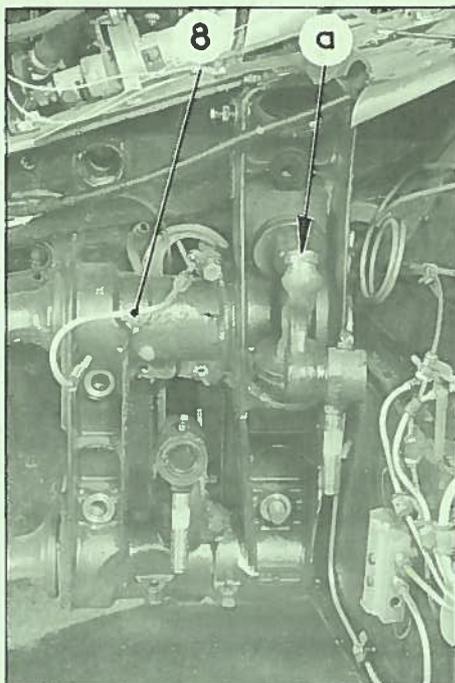
- Mettre la commande manuelle en position haute, desserrer le contre-écrou et déposer l'écrou (1).
- Desserrer le contre-écrou (3) et déposer la tige (2).

**12. Déposer le palier de barre anti-roulis :**

- Déposer les écrous (5) et les étriers (4).
- Déposer le palier (6).



**13. Déposer les 5 vis (7).**

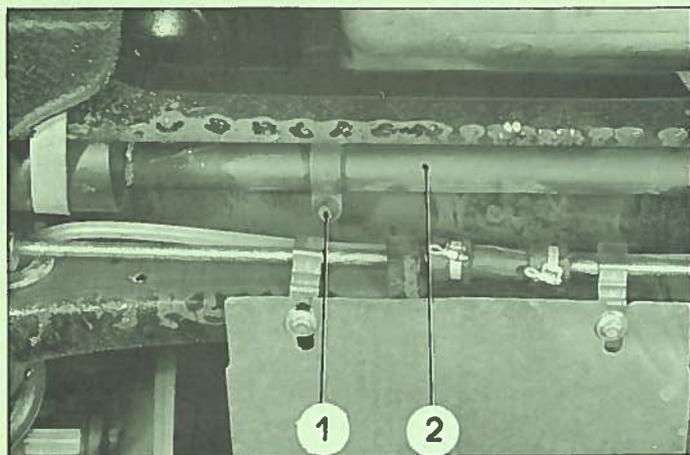


**14. Déformer le tube (8) pour permettre le passage du demi-essieu.**

**15. Orienter la barre anti-roulis (comme l'indique la photo ci-contre). La faire pivoter d'un quart de tour vers le haut.**

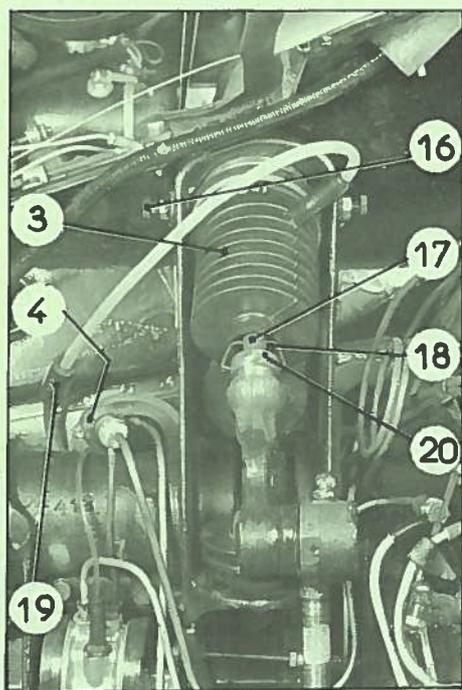
**16. Déposer le demi-essieu.**

**NOTA :** Ne pas égarer la bille d'appui de tige de piston située dans le logement (a) du levier.



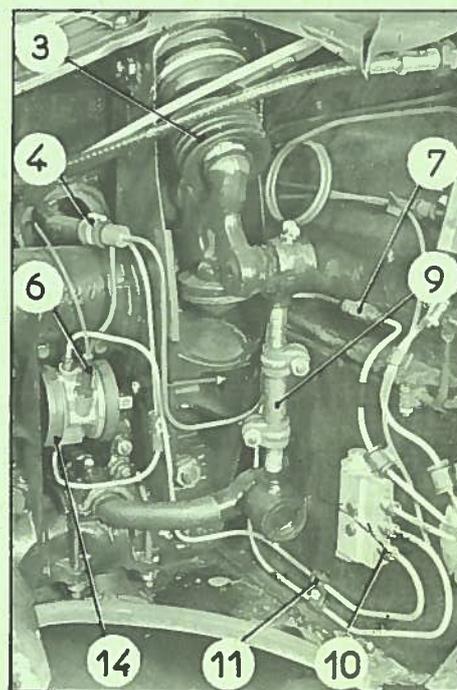
5. Déposer :
- les tôles de protection du mécanisme de suspension ;
  - la tôle inférieure de protection du côté du demi-essieu à déposer.
6. Desserrer la vis (1) du collier de commande du correcteur de hauteur, sur la barre anti-roulis (2).
7. Repérer à la peinture la position du manchon (9) desserrer les vis des colliers, puis déposer les deux manchons.

NOTA : Le manchon gauche est fileté à gauche à une extrémité et à droite à l'autre extrémité. Le manchon droit est fileté à droite à ses deux extrémités.



## DEPOSE.

1. Desserrer les écrous de roues avant. Mettre la voiture sur cales (support 2505-T). Déposer les roues avant.
2. Déposer la roue de secours, la barre d'appui de roue de secours, les ailes avant.
3. Faire tomber la pression (voir Op. DX. 00).
4. Déposer la transmission du côté du demi-essieu à déposer (voir Op. DX. 372-1).

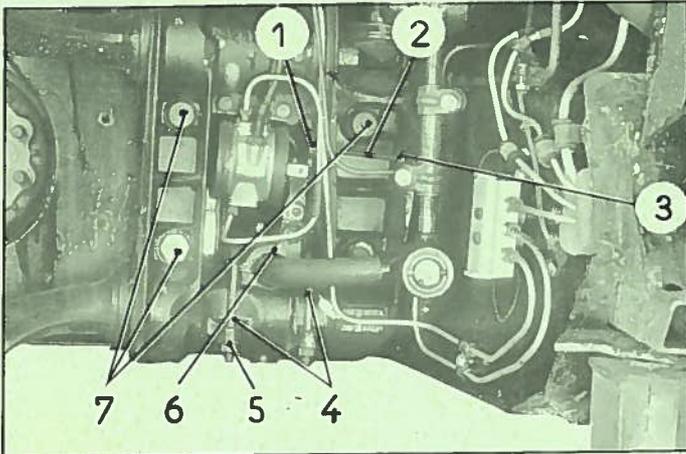


8. Désaccoupler les raccords (14) (10) et (7), le retour de fuite (6) ainsi que le tube de retour (4).
9. Desserrer la vis (11) déposer le correcteur de hauteur.
10. Déposer le cylindre de suspension :
  - Déposer le bloc pneumatique et son entretoise ;
  - Désaccoupler le raccord du tube d'alimentation du cylindre.
  - Désaccoupler le cache-poussière (3) du levier de commande.
  - Déposer l'épingle (18) ;
  - Baisser le bras au maximum pour dégager la tige (17).

NOTA : Il faut que les axes des trous de passage de l'épingle dans la tige et dans le levier soient parallèles pour pouvoir dégager la tige du levier.

- Desserrer les contre-écrous et les vis (16).
- Déposer le cylindre de suspension après avoir désaccouplé le raccord caoutchouc (19) de retour de fuite.

Sur les véhicules sortis depuis Janvier 1967, le logement (20) d'appui de la bille est amovible. Le déposer en dégageant la goupille de fixation.

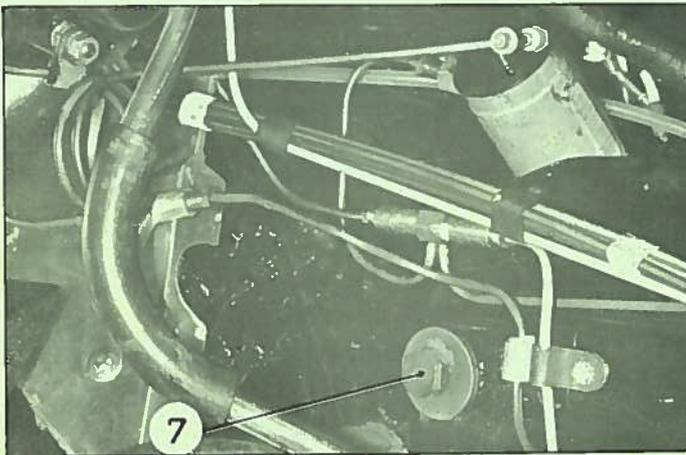


### 11. Déposer la tige (2) de commande des hauteurs.

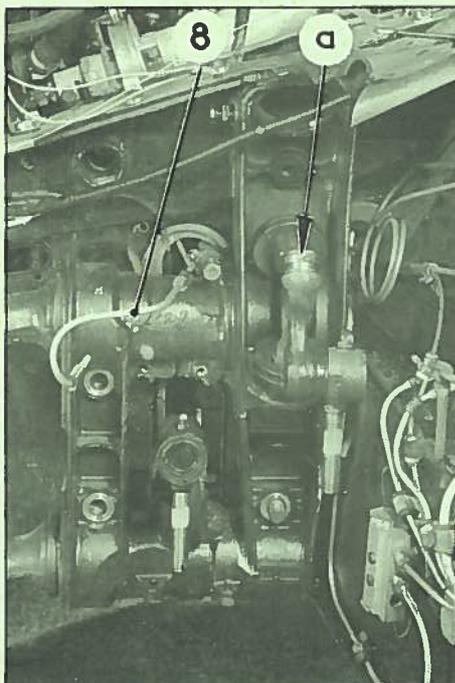
- Mettre la commande manuelle en position haute, desserrer le contre-écrou et déposer l'écrou (1) ;
- Desserrer le contre-écrou (3) et déposer la tige (2).

### 12. Déposer le palier de barre anti-roulis :

- Déposer les écrous (5) et les étriers (4) ;
- Déposer le palier (6).



### 13. Déposer les 5 vis (7).

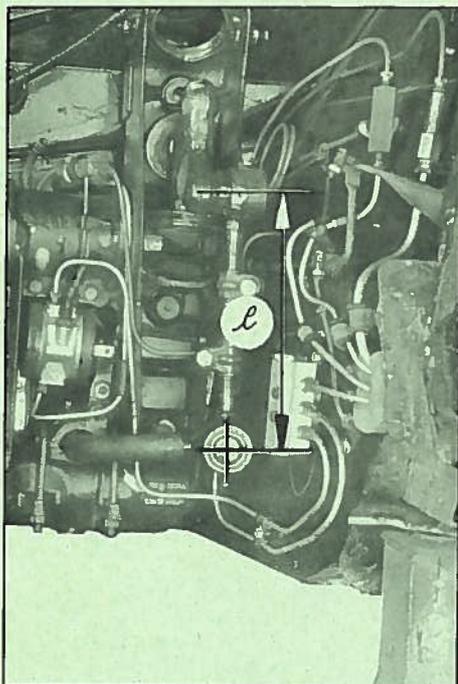
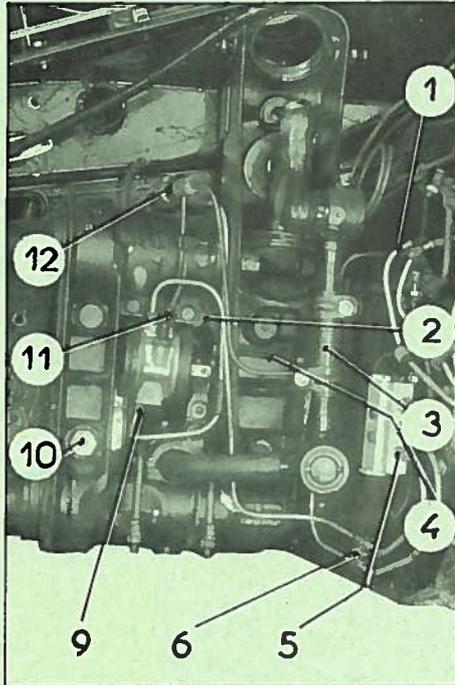


### 14. Déformer le tube (8) pour permettre le passage du demi-essieu.

### 15. Orienter la barre anti-roulis (comme l'indique la photo ci-contre). La faire pivoter d'un quart de tour vers le haut.

### 16. Déposer le demi-essieu.

NOTA : Ne pas égarer la bille d'appui de tige de piston située dans le logement (a) du levier, ou (voitures sorties depuis Janvier 1967) dans le support amovible. S'assurer que la bille n'est pas écaillée, sinon la remplacer. Vérifier également l'appui de la tige de poussée.

**POSE.**

17. Poser le demi-essieu, s'assurer que les pieds de centrage sont engagés dans les alésages de l'unit AV.

18. Serrer les vis (10) de 7 à 9 m.kg.

19. Poser et régler la barre anti-roulis ( voir Op. D Y. 433-0 ).

20. Poser la tige (4) de commande des hauteurs ainsi que l'écrou et le contre-écrou (2).

21. Poser le correcteur de hauteur, puis accoupler les raccords (5) (1) et (9) ainsi que le retour de fuite (11) et le tube (12) de retour au réservoir.

Serrer la vis (6) de la patte de fixation.

22. Accoupler la barre anti-roulis aux leviers de suspension. :

a) Visser de quelques filets, le manchon gauche (3) sur l'embout de la rotule du levier de suspension, puis sur celui de la rotule de barre.

b) Visser le manchon droit sur l'embout fileté de la rotule de barre jusqu'à 5 mm environ de la fin du filetage.

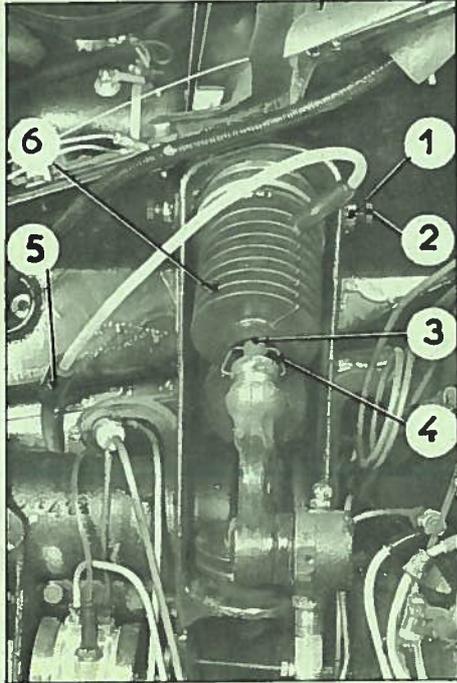
c) Visser le manchon gauche jusqu'aux repères faits au démontage, ou s'il y a eu remplacement de pièces jusqu'à l'obtention d'une cote  $l = 198$  mm ( entre les axes de rotule de barre et du levier ) côté droit.

Accoupler le manchon droit en le vissant de telle sorte qu'il y ait le même nombre de filets en prise sur l'embout de la rotule du levier et sur celui de la rotule de barre.

d) Régler le manchon côté gauche pour obtenir une cote  $l = 199$  mm de ce côté.

e) Serrer les vis des colliers de serrage des manchons droit et gauche.

23. Faire le pré-réglage des hauteurs ( voir Op. D Y. 433-0 ).



**24. Monter le cylindre de suspension :**

- Engager le cylindre dans son logement, puis serrer les vis (2) modérément.
- Bloquer les contre-écrous (1).
- Engager la tige (3) de piston dans son logement.

**ATTENTION :** Vérifier que la bille de suspension est à sa place dans le levier.

- Monter l'épingle (4).
- Monter le cache-poussières (6).
- Mettre en place la bague caoutchouc sur le pare-poussières. Poser un collier Ligarex (pince 2483-T).
- Accoupler le raccord caoutchouc (5) de retour de fuite.

**25. Accoupler le tube d'alimentation, au cylindre.**

**26. Poser le bloc pneumatique et son entretoise (côté gauche).**

**27. Poser la transmission (voir Op. D X. 372-1).**

**28. Poser les roues avant, puis mettre la voiture au sol.**  
Mettre les circuits en pression et s'assurer qu'il n'y a pas de fuite.

**29. Purger les freins (voir Op. D X. 453-0).**

**30. Régler les hauteurs (voir Op. D X. 433-0).**  
- Vérifier l'étanchéité des raccords et le niveau de liquide dans le réservoir.

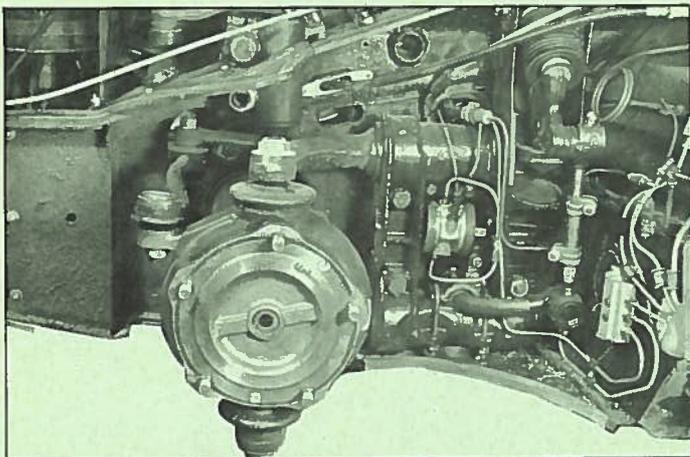
**31. Régler la commande manuelle de hauteur (voir Op. D X. 437-0).**

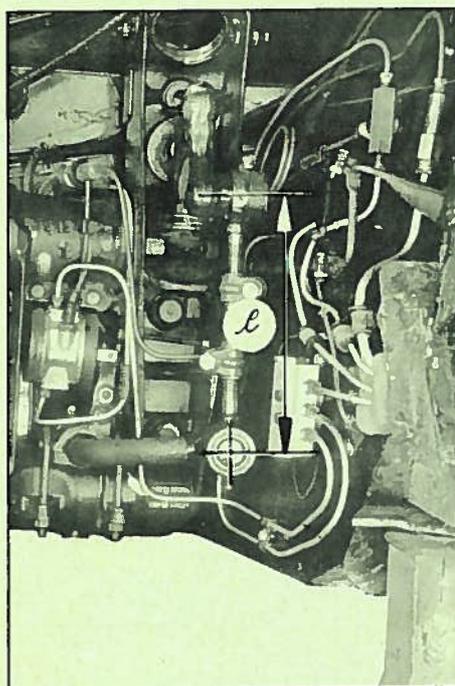
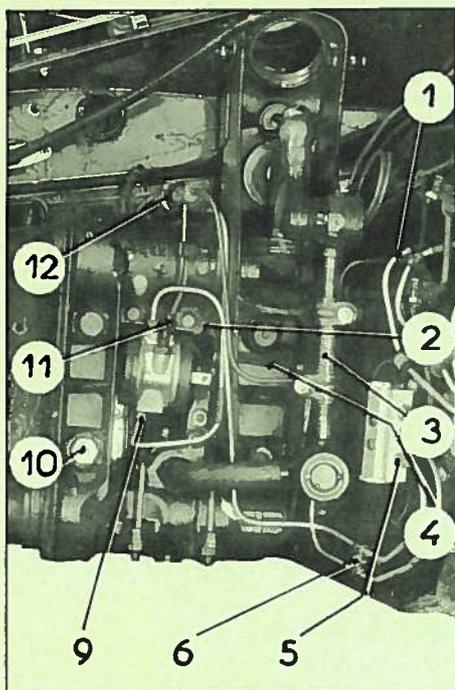
**32. Régler le parallélisme et le braquage (voir Op. D X. 410-0).**

**33. Poser les tôles inférieures et latérales de protection du mécanisme de suspension.**

**34. Poser les ailes avant**  
- la barre d'appui de roue de secours,  
- la roue de secours.

**35. Régler la came de point zéro (voir Op. D X. 410-0).**



**POSE.**

17. Poser le demi-essieu, s'assurer que les pieds de centrage sont engagés dans les alésages de l'unit AV.

18. Serrer les vis (10) de 7 à 9 m.kg.

19. Poser et régler la barre anti-roulis (voir Op. D.Y. 433-0).

20. Poser la tige (4) de commande des hauteurs ainsi que l'écrou et le contre-écrou (2).

21. Poser le correcteur de hauteur, puis accoupler les raccords (5) (1) et (9) ainsi que le retour de fuite (11) et le tube (12) de retour au réservoir.

Serrer la vis (6) de la patte de fixation.

22. Accoupler la barre anti-roulis aux leviers de suspension. :

a) Visser de quelques filets, le manchon gauche (3) sur l'embout de la rotule du levier de suspension, puis sur celui de la rotule de barre.

b) Visser le manchon droit sur l'embout fileté de la rotule de barre jusqu'à 5 mm environ de la fin du filetage.

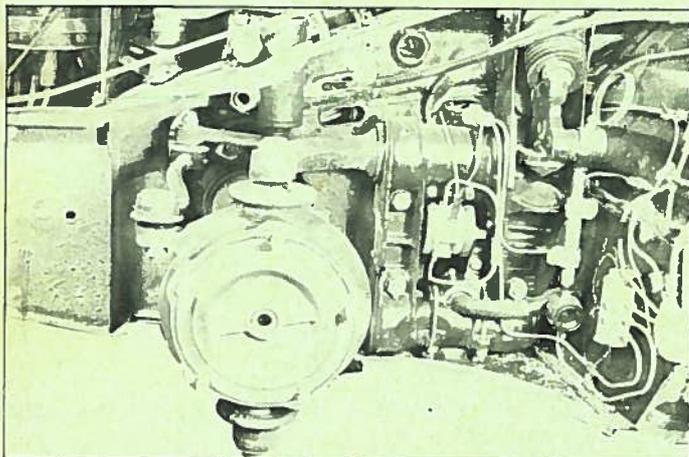
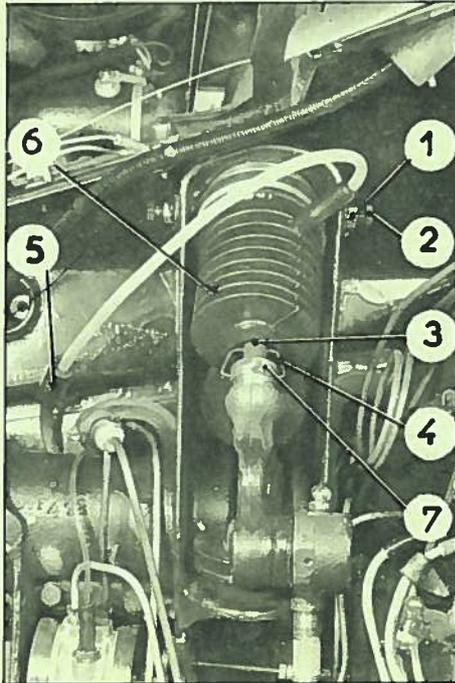
c) Visser le manchon gauche jusqu'aux repères faits au démontage, ou s'il y a eu remplacement de pièces jusqu'à l'obtention d'une cote  $l = 198$  mm (entre les axes de rotule de barre et du levier) côté droit.

Accoupler le manchon droit en le vissant de telle sorte qu'il y ait le même nombre de filets en prise sur l'embout de la rotule du levier et sur celui de la rotule de barre.

d) Régler le manchon côté gauche pour obtenir une cote  $l = 199$  mm de ce côté.

e) Serrer les vis des colliers de serrage des manchons droit et gauche.

23. Faire le pré-réglage des hauteurs (voir Op. D.Y. 433-0).



24. Monter le cylindre de suspension :

- Engager le cylindre dans son logement, puis serrer les vis (2) modérément ;
- Bloquer les contre-écrous (1) ;
- Engager la tige (3) de piston dans son logement ,

Sur les véhicules sortis depuis Janvier 1967.

Engager le logement amovible (7) de bille dans le bras d'essieu. Aligner les trous de passage de la goupille. Goupiller.

- Placer la bille préalablement graissée dans son logement ,
  - Engager la tige (3) de piston dans la cuvette d'appui de la bille
  - Monter l'épingle (4) ,
  - Monter le cache-poussières (6) ,
  - Mettre en place la bague caoutchouc sur le pare-poussières. Poser un collier Ligarex (pince 2483-T).
- Accoupler le raccord caoutchouc (5) de retour de fuite.

25. Accoupler le tube d'alimentation, au cylindre.

26. Poser le bloc pneumatique et son entretoise (côté gauche).

27. Poser la transmission (voir Op. DX. 372-1).

28. Poser les roues avant, puis mettre la voiture au sol  
Mettre les circuits en pression et s'assurer qu'il n'y a pas de fuite.

29. Purger les freins (voir Op. DX. 453-0).

30. Régler les hauteurs (voir Op. DX. 433-0).  
- Vérifier l'étanchéité des raccords et le niveau de liquide dans le réservoir.

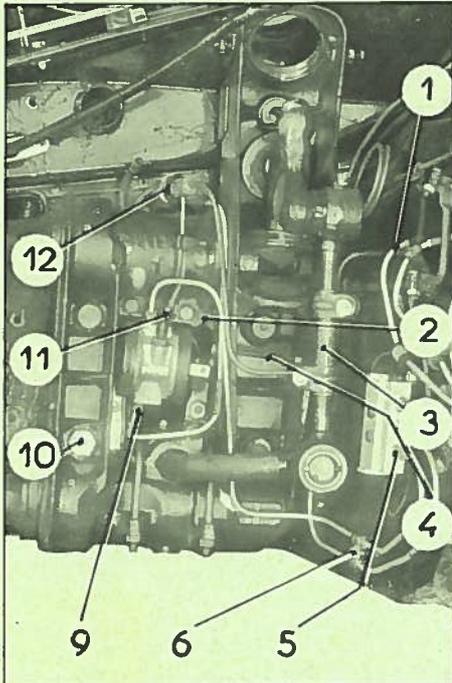
31. Régler la commande manuelle de hauteur (voir Op. DX. 437-0).

32. Régler le parallélisme et le braquage (voir Op. DX. 410-0).

33. Poser les tôles inférieures et latérales de protection du mécanisme de suspension.

34. Poser les ailes avant  
- la barre d'appui de roue de secours ,  
- la roue de secours.

35. Régler la came de point zéro (voir Op. DX. 410-0).

**POSE.**

17. Poser le demi-essieu, s'assurer que les pieds de centrage sont engagés dans les alésages de l'unit AV.

18. Serrer les vis (10) de 7 à 9 m.kg.

19. Poser et régler la barre anti-roulis (voir Op. D.Y. 433-0).

20. Poser la tige (4) de commande des hauteurs ainsi que l'écrou et le contre-écrou (2).

21. Poser le correcteur de hauteur, puis accoupler les raccords (5) (1) et (9) ainsi que le retour de fuite (11) et le tube (12) de retour au réservoir.

Serrer la vis (6) de la patte de fixation.

22. Accoupler la barre anti-roulis aux leviers de suspension. :

a) Visser de quelques filets, le manchon gauche (3) sur l'embout de la rotule du levier de suspension, puis sur celui de la rotule de barre.

b) Visser le manchon droit sur l'embout fileté de la rotule de barre jusqu'à 5 mm environ de la fin du filetage.

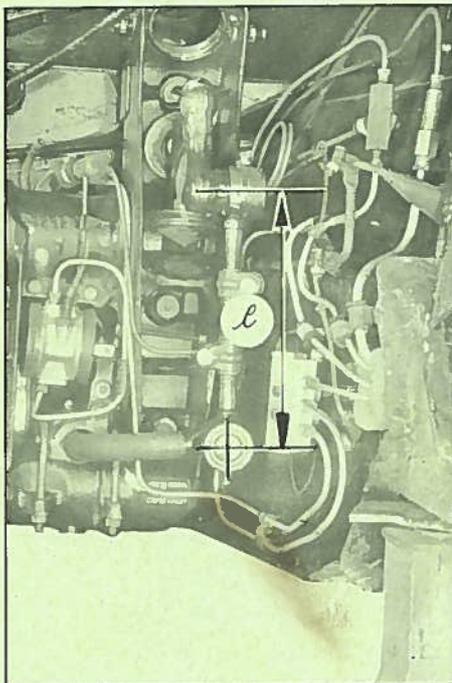
c) Visser le manchon gauche jusqu'aux repères faits au démontage, ou s'il y a eu remplacement de pièces jusqu'à l'obtention d'une cote  $l = 198$  mm (entre les axes de rotule de barre et du levier) côté droit.

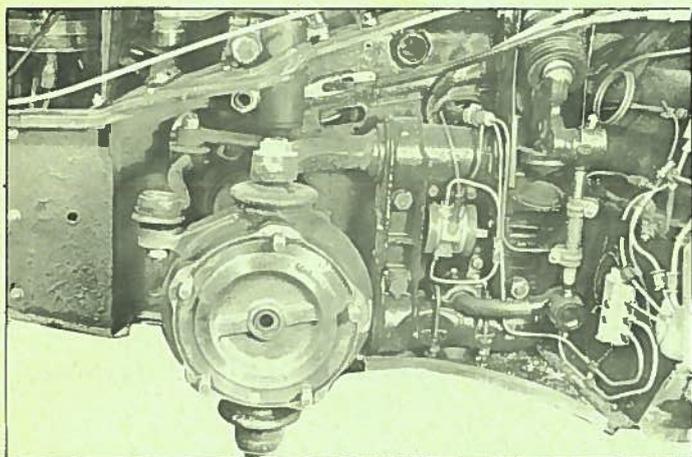
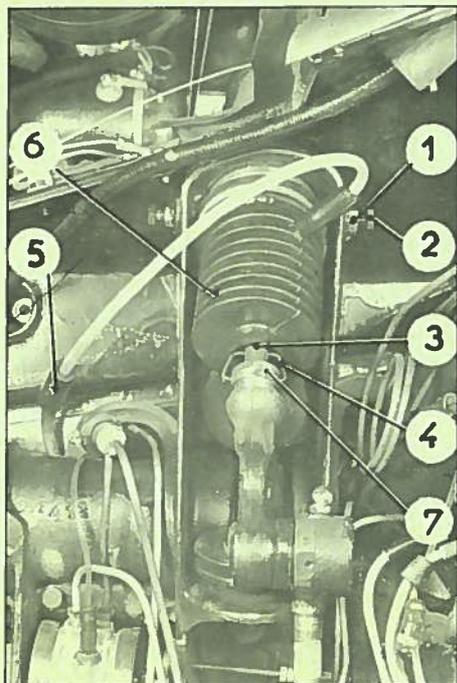
Accoupler le manchon droit en le vissant de telle sorte qu'il y ait le même nombre de filets en prise sur l'embout de la rotule du levier et sur celui de la rotule de barre.

d) Régler le manchon côté gauche pour obtenir une cote  $l = 199$  mm de ce côté.

e) Serrer les vis des colliers de serrage des manchons droit et gauche.

23. Faire le pré-réglage des hauteurs (voir Op. D.Y. 433-0).





#### 24. Monter le cylindre de suspension :

- Engager le cylindre dans son logement, puis serrer les vis (2) modérément ;
- Bloquer les contre-écrous (1) ;
- Engager la tige (3) de piston dans son logement ,

#### Sur les véhicules sortis depuis Janvier 1967.

Engager le logement amovible (7) de bille dans le bras d'essieu. Aligner les trous de passage de la goupille. Goupiller.

- Placer la bille préalablement graissée dans son logement ,
- Engager la tige (3) de piston dans la cuvette d'appui de la bille
- Monter l'épingle (4) ,
- Monter le cache-poussières (6) ,
- Mettre en place la bague caoutchouc sur le pare-poussières. Poser un collier Ligarex (pince 2483-T).  
Accoupler le raccord caoutchouc (5) de retour de fuite.

#### 25. Accoupler le tube d'alimentation, au cylindre.

#### 26. Poser le bloc pneumatique et son entretoise (côté gauche).

#### 27. Poser la transmission (voir Op. DX. 372-1).

#### 28. Poser les roues avant, puis mettre la voiture au sol Mettre les circuits en pression et s'assurer qu'il n'y a pas de fuite.

#### 29. Purger les freins (voir Op. DX. 453-0).

#### 30. Régler les hauteurs (voir Op. DX. 433-0).

- Vérifier l'étanchéité des raccords et le niveau de liquide dans le réservoir.

#### 31. Régler la commande manuelle de hauteur (voir Op. DX. 437-0).

#### 32. Régler le parallélisme et le braquage (voir Op. DX. 410-0).

#### 33. Poser les tôles inférieures et latérales de protection du mécanisme de suspension.

#### 34. Poser les ailes avant

- la barre d'appui de roue de secours ,
- la roue de secours.

#### 35. Régler la came de point zéro (voir Op. DX. 410-0).

# ESSIEU ARRIÈRE

---

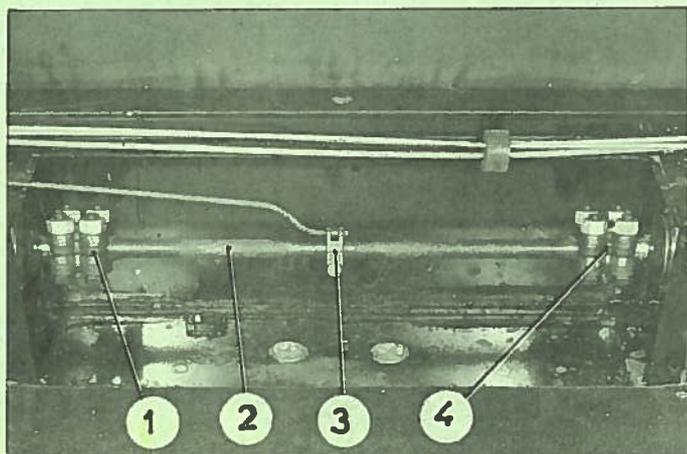
**OPERATION N° D Y. 420-00 : *Caractéristiques et réglages.***

**Op. D Y. 420-00 1**

---

Les caractéristiques des éléments constituant l'essieu arrière de ce véhicule sont les mêmes que celles décrites à l'Opération D X. 420-00.





**DEPOSE.**

1. Mettre la voiture sur cales.

Faire tomber la pression.

Mettre le levier de commande manuelle de hauteur en position basse.

2. Déposer :

- l'aile arrière du côté du travail à exécuter,
- la roue,
- la tôle supérieure de protection de raccord tournant,
- la tôle inférieure de protection de raccord tournant,
- la tôle de fermeture de traverse arrière (dans le coffre).

3. Désaccoupler :

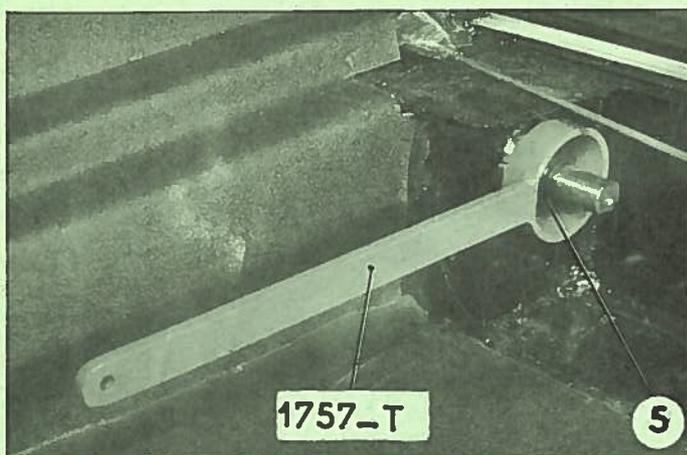
- la bride (3) de commande de correcteur de hauteur,

NOTA : Repérer la position angulaire de la bride sur la barre anti-roulis (2).

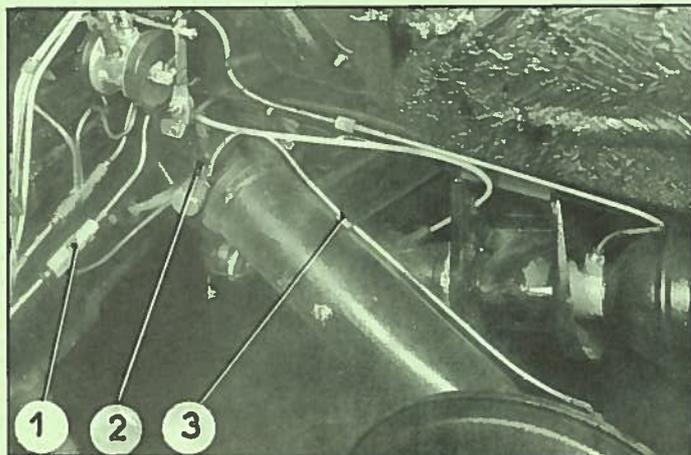
Déposer les brides d'accouplement (1 et 4) de la barre anti-roulis (2).

4. Dégager la barre anti-roulis (2).

5. Faire sauter au bédane le métal de l'écrou à créneaux (5) rabattu dans le longeron.



Déposer l'écrou (5). Utiliser une clé 1757-T.



#### 6. Déposer le faisceau de frein :

- déposer la vis de purge du cylindre de roue,
- désaccoupler le tube d'alimentation du cylindre de roue,
- relever la patte (3),
- désaccoupler le raccord trois voies (1) du tube d'alimentation et du tube de frein droit pour le côté gauche. Desserrer le contre-écrou et déposer la vis (2). Dégager le raccord tournant.

REMARQUE : Pour déposer le demi-essieu droit, il faut aussi déposer l'aile AR. G., la roue et la tôle supérieure de protection, et dégager les tubes des bagues dans la traverse AR. pour pouvoir dégager le faisceau du raccord tournant droit.

#### 7. Désaccoupler la tige du piston :

Déposer :

- l'épingle (6),
- le collier (5).

Dégager le pare-poussières (7) vers l'arrière.

Appuyer sur le bras pour dégager la tige (8) vers l'arrière.

NOTA : La tige (8) ne se dégage que lorsque les trous de passage de l'épingle de liaison dans la tige et dans le support sont parallèles.

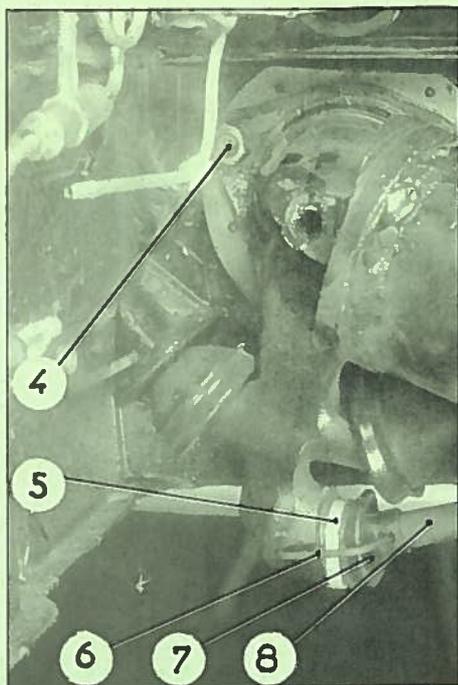
8. Déposer les 3 écrous (4) de fixation du boîtier de roulement sur le longeron.

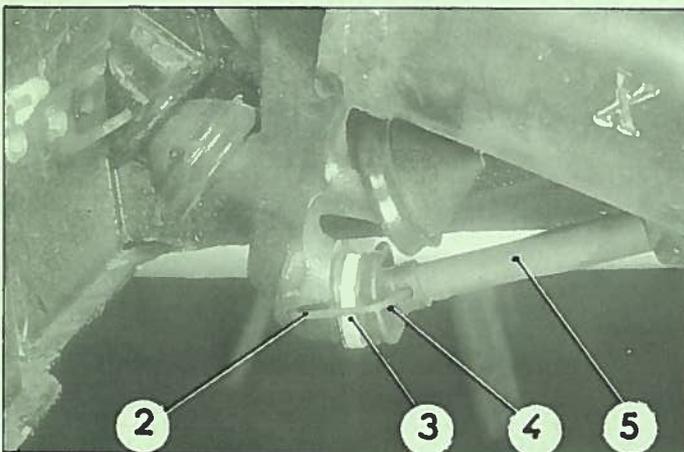
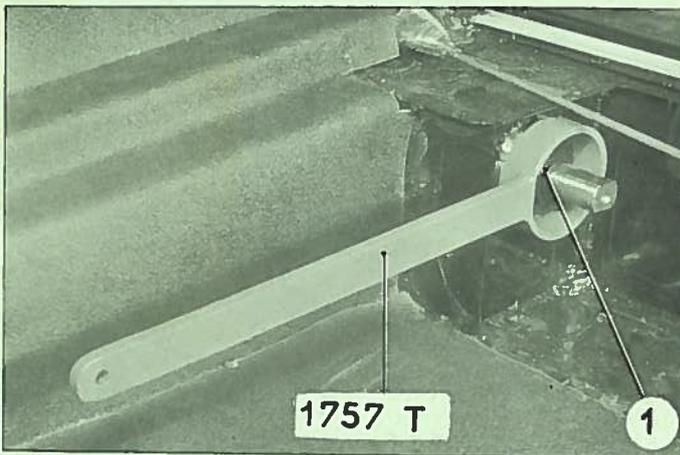
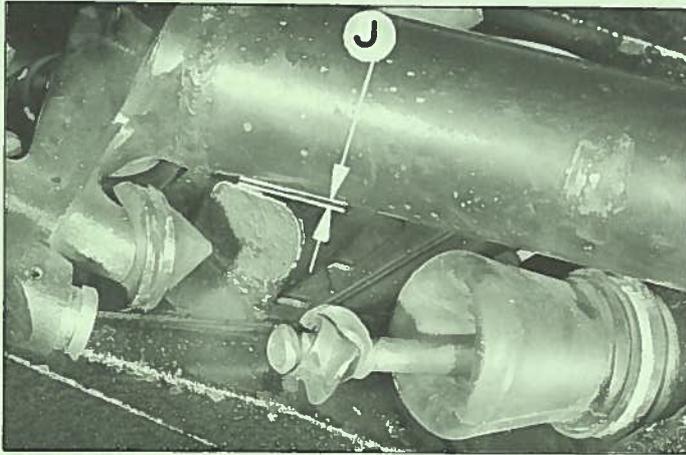
Dégager le bras ; si besoin est, frapper avec un maillet sur l'extrémité de l'axe d'articulation.

9. Chasser les vis de fixation du boîtier (seulement si elles sont détériorées ; ne pas les égarer dans le longeron).

10. Nettoyer à l'essence pour dégager la bille d'appui de tige de poussée du support de butée.

NOTA : S'assurer qu'elle n'est pas écaillée, sinon la changer et vérifier l'appui de la tige de poussée.



**POSE.**

11. Mettre en place au marteau les vis de fixation du boîtier de roulement dans le longeron.

12. Engager le bras dans son logement.

Visser provisoirement l'écrou à créneaux *la collerette la plus mince du côté du longeron.*

Poser et serrer les 3 écrous épaulés de fixation du boîtier de roulements. (Ne pas interposer de rondelle).

13. Vérifier qu'il y a au moins 0,5 mm de jeu entre le bras et la butée tôle sur châssis en « J ». Pour faciliter la mesure, déposer la butée AV de débattement et si nécessaire retoucher à la lime la butée tôle sur la caisse.

14. Serrer énergiquement l'écrou à créneaux (1) avec une clé 1757-T.

Rabattre en un point le métal de l'écrou dans une des rainures du longeron.

15. Monter la tige de piston.

Placer la bille préalablement graissée dans son logement.

Engager la tige (5) dans la cuvette d'appui de la bille, le bras étant en position basse maxi (il faut que les trous de passage de l'épingle dans la tige et dans la cuvette d'appui soient parallèles).

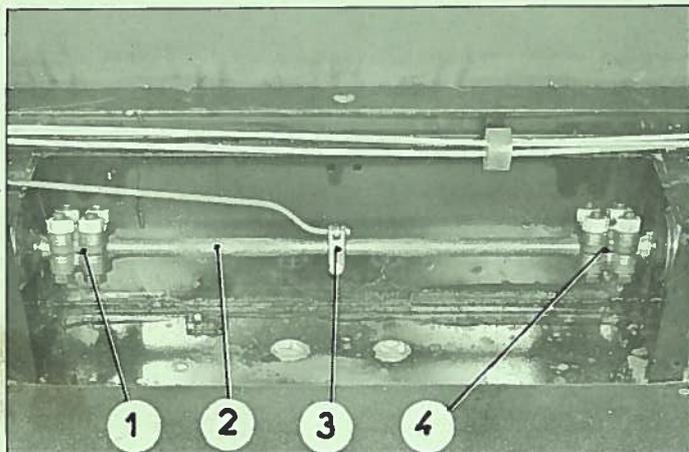
Engager :

- le pare-poussière (4) sur la cuvette d'appui,
- la bague élastique sur le pare-poussière.

Poser l'épingle (2), la boucle la plus longue dans la cuvette d'appui de la bille, et rabattre cette extrémité.

Poser un collier (3) ligarex (pince 2483-T).

REMARQUE : Avant de poser l'épingle de liaison, pour s'assurer que la tige est bien en place, lever le bras. La tige ne doit plus pouvoir sortir de la cuvette d'appui de la bille.



**16.** Poser la barre anti-roulis (2) répartir les jeux également de chaque côté.

NOTA : Poser la barre dans sa position primitive de façon à faire correspondre les repères faits au démontage.

Serrer les vis des brides (1 et 4) à 5 m.kg.

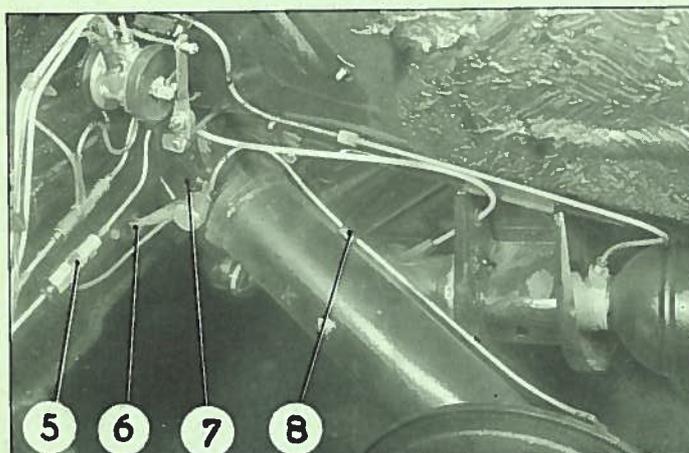
**17.** Poser la bride (3) de la tige de commande de correcteur de hauteur. Faire correspondre les repères.

NOTA : Si la barre anti-roulis ou la tige de commande de correcteur de hauteur a été changée, procéder au pré-réglage des hauteurs (voir Op. DX. 433-0).

**18.** Poser la canalisation de freins.

- Engager le tourillon du raccord tournant dans l'alésage de l'axe du bras. S'assurer que la patte (6) d'immobilisation en rotation est dans son logement.
- Serrer modérément la vis d'arrêt (7). Serrer le contre-écrou.
- Engager le tube sous la patte (8) et la rabattre.
- Accoupler le tube au cylindre de roue et poser la vis de purge.
- Dégauchir et accoupler les tubes d'alimentation de freins au raccord trois voies (5).

NOTA : Il ne faut pas que le raccord tournant travaille en contrainte sinon il risque de gripper.



**19.** Monter les roues.

Mettre les circuits en pression.

S'assurer qu'il n'y a pas de fuite,

Mettre le véhicule à terre.

**20. Purger les freins.**

(voir Op. DX. 453-0).

**21. Régler les hauteurs.**

(voir Op. DY. 433-0).

**22. Monter :**

- la tôle de fermeture de traverse arrière (pour le côté droit, poser les bagues de maintien des tubes),
- les tôles de protection du correcteur de hauteur
- l'aile.



## PRE - REGLAGE DES HAUTEURS :

A l'avant, utiliser les jauges MR. 1401 - 30.

A l'arrière, placer les deux bras pour avoir une distance = 35 mm entre le bord supérieur de la coupelle et la butée caoutchouc (voir Op. DX. 433 - 0 § 4).

## REGLAGE DES HAUTEURS :

Les pneus AV (180 × 380 XAS) et AR (155 × 380 XAS) doivent être gonflés à 1,9 bar.

Les pneus AR (180 × 380 XAS) doivent être gonflés à 1,7 bar.

A l'avant : hauteur entre dessous de barre anti-roulis et plan d'appui des roues = 222 à 228 mm.

A l'arrière : hauteur mesurée comme ci-dessus - pneus 155 × 380 XAS ..... = 335 à 345 mm.

pneus 180 × 380 XAS ..... = 355 à 365 mm.

Après réglage, la différence de carrossage des roues AV, mesurée avec l'appareil 2315 - T, ne doit pas dépasser 1 mm.

## REGLAGE DES BIELLETES DE COMMANDE MANUELLE DE HAUTEUR :

(voir Op. DX. 433 - 0 § 12).

## REGLAGE DE LA BARRE ANTI - ROULIS :

Distance entre butée et face intérieure du bossage de fixation de rotule sur le côté droit =  $110 \pm 0,5$  mm.

Jeu entre butée gauche et coussinet inférieur lorsque la butée droite est en appui sur le

coussinet droit ..... = 0,5 à 1 mm.

Jeu diamétral des paliers (voir Op. DX. 433 - 0 § 15).

Serrage des écrous des étriers de paliers ..... = 1,2 m.kg.

Couple de rotation de la barre anti-roulis ..... = 4 à 6 kg. appliqués en bout de la rotule.

## BLOCS PNEUMATIQUES :

Pression de gonflage :      Berlines                      Avant  $59 \pm \frac{2}{15}$  kg.      Arrière  $26 \pm \frac{2}{10}$  kg.

   Familiales et Breaks Avant  $59 \pm \frac{2}{15}$  kg.      Arrière  $37 \pm \frac{2}{10}$  kg.

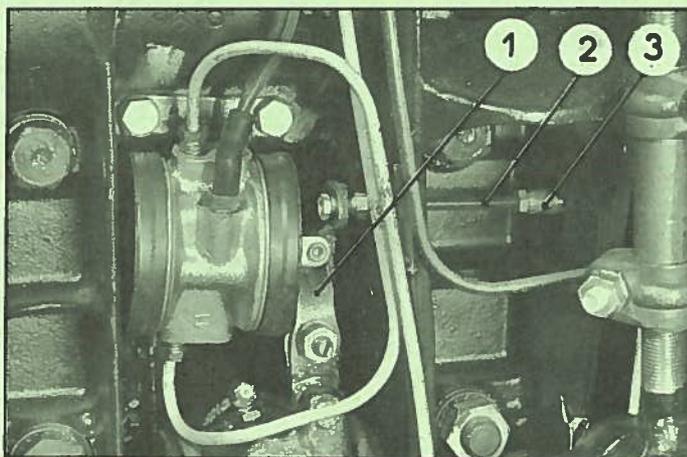
Serrage de l'entretoise AV gauche ..... = 5 m.kg.

Serrage de la vis de fixation de cylindre de suspension ..... = à la main.

Serrage des contre écrous correspondants ..... = 1,9 m.kg.

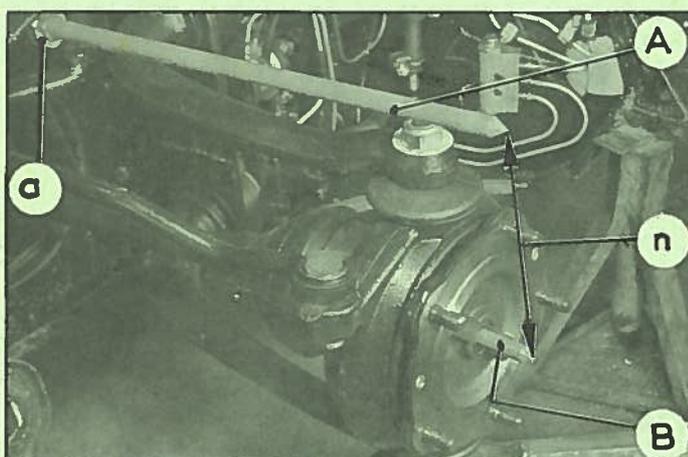
Serrage des amortisseurs (clé dynamométrique) ..... = 1,5 à 1,7 m.kg.



**PRE - REGLAGE DES HAUTEURS AVANT.**

1. Accoupler la tige (2) de commande de hauteur à la biellette (1) et à la chape (3) sur tige de commande de correcteur (le levier de commande manuelle étant placée en position basse).
2. Mettre le levier de commande manuelle à la position haute. S'assurer que le tiroir est en pleine admission (le vérifier en essayant de le déplacer vers l'AV. à l'aide d'un tournevis prenant appui sur la nervure du support de bras).

**REMARQUE :** Ne jamais prendre appui sur le correcteur ce qui entraînerait la coupure de la coupelle caoutchouc.

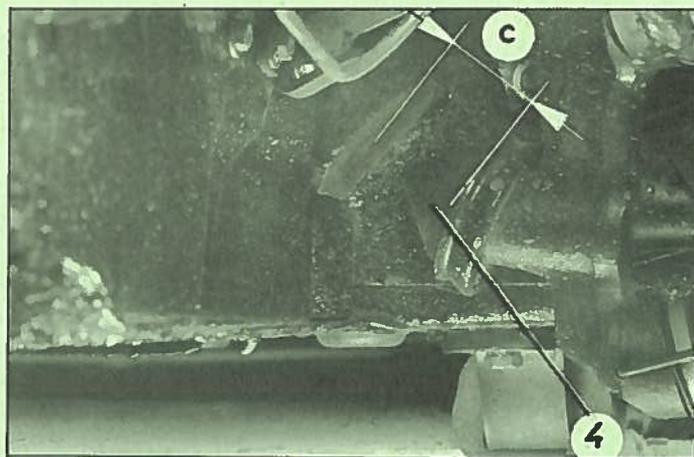


3. Mettre en place les jauges MR. 1401-30. La jauge la plus courte (B) dans le moyeu de roue ; la plus longue (A) dans l'alésage « a » du relais de direction.

A l'aide de 2 crics (un sous chaque bras inférieur) lever l'ensemble des bras pour amener la jauge la plus courte à une cote « n » = 175 mm de la jauge du relais.

S'assurer qu'il existe un jeu de 1 mm environ entre le fond du levier de commande et la rotule du correcteur ; sinon déplacer la tige de commande. Serrer le collier de la tige de commande sur la barre anti-roulis (clé 1677 - T).

Déposer les jauges MR. 1401-30.

**PRE - REGLAGE DES HAUTEURS ARRIERE.**

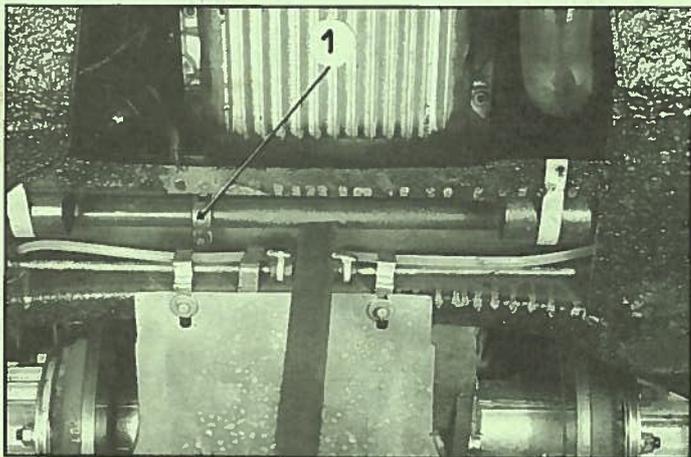
4. Placer les deux bras de façon à obtenir une cote « c » = 35 mm entre le bord supérieur de la coupelle de la butée de caoutchouc (4) et la face d'appui sur la butée tôle.
5. Placer le correcteur en pleine admission par la tige de commande. Serrer la bride (clé 1677 - T pour les vis à méplats).

## REGLAGE DES HAUTEURS.

Pour faire cette opération, il faut que la voiture soit vide en ordre de marche (avec la roue de secours, outillage de bord et 5 litres d'essence dans le réservoir).

Mettre le levier de commande de hauteur en position « route ».

6. Contrôler la pression des pneus :
- à l'AV. 180 x 380 XAS = 1,9 bar
  - à l'AR. 155 x 380 XAS = 1,9 bar
  - ou 180 x 380 XAS = 1,7 bar



7. Placer la voiture sur un élévateur ou sur une fosse. Laisser le moteur tourner au ralenti. Desserrer le frein de sécurité. Ne pas caler les roues.

### 8. Régler les hauteurs AV. :

Desserrer légèrement la vis de la bride (1) de fixation de la tige de commande de correcteur de hauteur. Tourner la bride (1) dans le sens convenable pour obtenir une hauteur moyenne de  $228 \pm 3$  mm du dessous de la barre anti-roulis au plan d'appui des roues. Procéder par fractions de tour. En tournant la bride (1) vers l'AV. on augmente la hauteur de la voiture et on la diminue en tournant la bride vers l'AR.

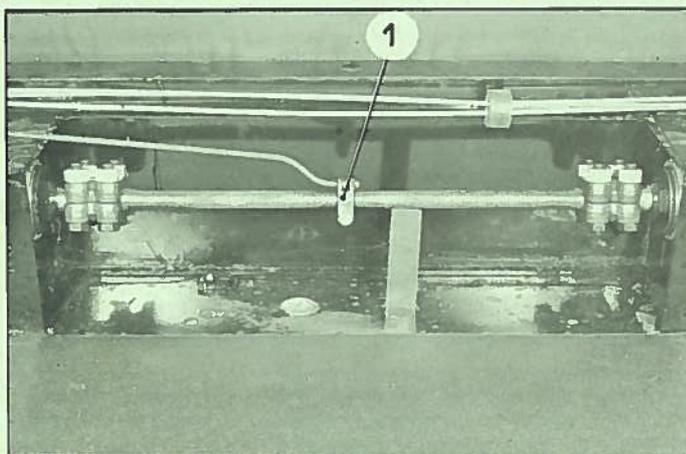
Resserrer la vis de la bride (1) (clé 1677-T).

### 9. Vérifier les hauteurs AV. :

- a) Placer une règle en appui sur les bords de l'élévateur ou de la fosse, à l'aplomb et parallèlement à la barre anti-roulis. La face inférieure de cette règle doit être exactement dans le plan d'appui des roues.
- b) Soulever lentement la voiture par le pare-chocs AV., s'arrêter lorsque l'on sent une résistance, attendre dans cette position que se produise le sifflement indiquant le début d'échappement du liquide.

NOTA : La durée de levée doit être de 20 secondes minimum.

A ce moment précis faire relever par un aide la cote entre le dessous de la barre anti-roulis, aux 2 extrémités et le plan d'appui des roues. Ces deux cotes ne doivent pas avoir un écart de plus de 3 mm. Faire la moyenne de ces 2 cotes relevées, soit par exemple : 245 mm.



- c) Laisser se stabiliser la voiture.
- d) Baisser la voiture lentement en tirant sur le pare-chocs AV., s'arrêter lorsqu'on sent une résistance. Attendre dans cette position le sifflement indiquant le début d'admission du liquide. Faire relever par un aide les cotes entre le dessous de la barre anti-roulis aux 2 extrémités et le plan d'appui des roues. Faire la moyenne des cotes relevées : soit par exemple . 210 mm.

Faire la moyenne des nombres trouvés aux alinéas b et d : soit dans l'exemple choisi :

$$\frac{245 + 210}{2} = 227,5 \text{ mm.}$$

Cette moyenne doit être comprise entre 222 et 228 mm. Sinon recommencer les opérations mentionnées au § 8.

#### 10. Régler les hauteurs AR. :

Opérer comme pour le réglage des hauteurs AV. (voir § 8) après avoir déposé la tôle de protection de commande de correcteur (à l'intérieur du coffre AR.).

Agir sur la bride (1).

La hauteur à obtenir est de  $335 + 10\text{mm}$  du dessous de la barre anti-roulis au sol. 0

Dans le cas où la voiture serait équipée de pneus AR.  $180 \times 380 \text{ X A S}$  la hauteur AR. doit être de  $355 + 10\text{mm}$ .  
0

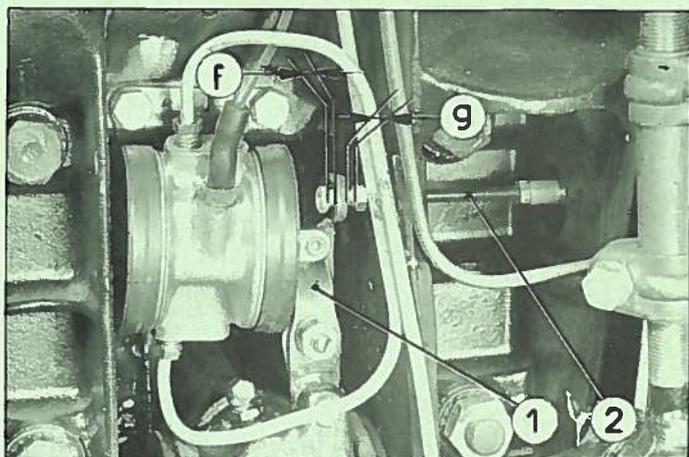
#### 11. Vérifier les hauteurs AR. :

- a) Placer la règle en appui sur les bords de l'élévateur ou de la fosse à l'aplomb et parallèlement à la barre anti-roulis.
- b) Dégager le bouchon caoutchouc du plancher.
- c) Soulever très lentement la voiture par le pare-chocs AR. S'arrêter lorsque l'on sent une résistance, attendre dans cette position que se produise le sifflement indiquant le début d'échappement du liquide.

NOTA : La durée de levée doit être de 20 secondes minimum.

A ce moment précis, faire relever par un aide la cote entre le dessous de la barre anti-roulis et le plan d'appui des roues (introduire le régleur par le trou du plancher, l'extrémité du régleur en appui sur la barre anti-roulis) soit par exemple 347 mm.

- d) Laisser la voiture se stabiliser.
- e) Baisser la voiture lentement en tirant sur le pare-chocs AR. S'arrêter lorsque l'on sent une résistance. Attendre dans cette position que se produise le sifflement indiquant le début d'admission du liquide.



Faire relever par un aide la cote entre le dessous de la barre anti-roulis et le plan d'appui des roues, soit par exemple 329 mm. Faire la moyenne des cotes : soit par exemple :

$$\frac{347 + 329}{2} = 338 \text{ mm.}$$

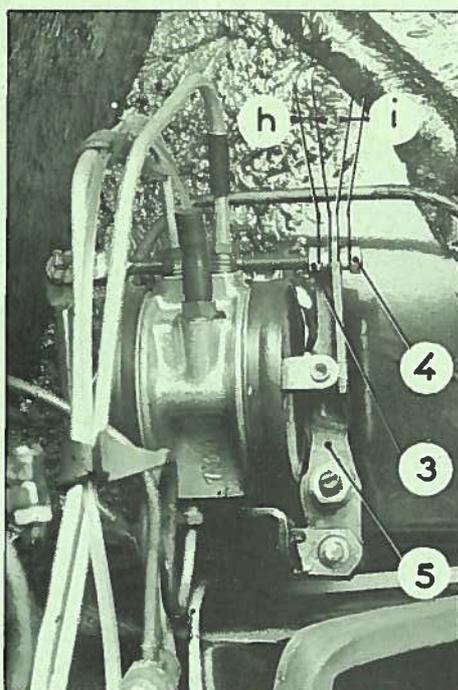
Cette cote doit être comprise entre 335 et 345 mm, sinon recommencer les opérations mentionnées au § 10.

Dans le cas où la voiture est équipée de pneus AR. 180 x 380 X A S, la hauteur AR. doit être comprise entre 355 et 365 mm.

f) Mettre en place le bouchon caoutchouc et la tôle de protection de commande de correcteur.

Vérifier à nouveau les hauteurs AV. et les régler si nécessaire.

Contrôler le carrossage des roues AV. La différence de carrossage des 2 roues ne doit pas dépasser 1 mm (voir Op. DX. 410 -0 - § 1).



## 12. Régler les biellettes de la commande manuelle de hauteur.

Mettre la commande à la position « route ».

a) A l'avant, s'assurer qu'il existe un jeu « f » le correcteur étant à fond de course admission (levier (1) poussé vers l'AV.) et un jeu « g » le correcteur étant à fond de course échappement (levier (1) poussé vers l'AR.), (jeu mesuré entre le levier (1) et l'écrou).

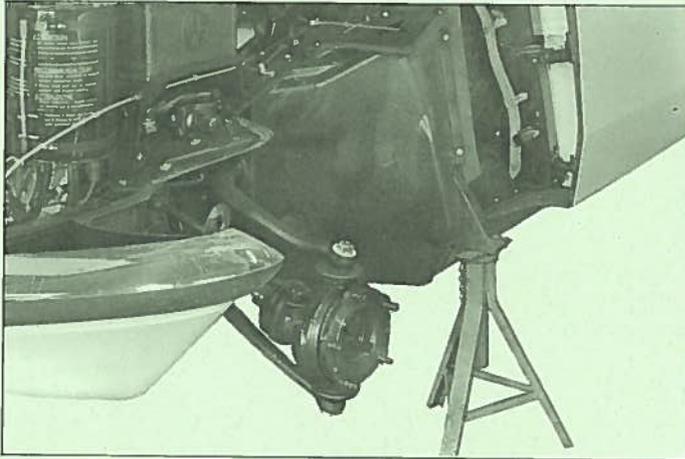
Si nécessaire agir sur la tige (2).

b) A l'arrière, s'assurer qu'il existe un jeu « h » le correcteur étant à fond de course admission (levier (5) poussé vers l'AV.) et un jeu « i », le correcteur étant à fond de course échappement (levier (5) poussé vers l'AR.), (jeu mesuré entre le levier (5) et l'écrou).

Si nécessaire agir sur les écrous (3) et (4).

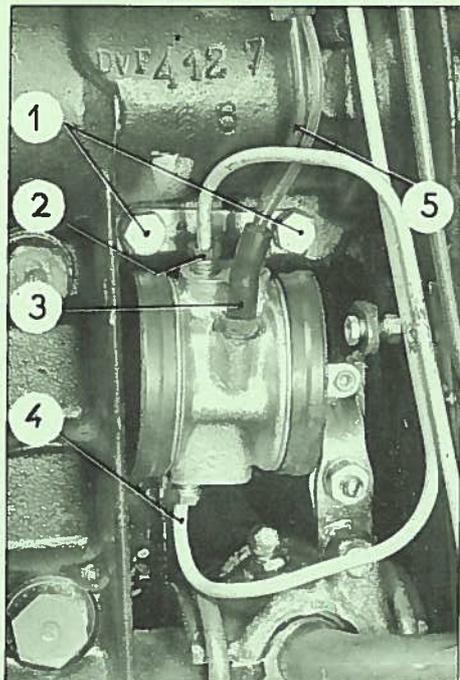
c) Vérifier le fonctionnement de la commande manuelle de hauteur. S'assurer notamment que les leviers de commande ne viennent pas toucher la coque. Sinon régler la position des paliers de commande.

REMARQUES : Dans le cas où il serait impossible de régler les hauteurs en agissant sur les tiges de commande, procéder au pré-réglage des hauteurs (voir §§ 1 à 3 même opération) pour l'AV., et (§§ 4 et 5 même opération) pour l'AR.

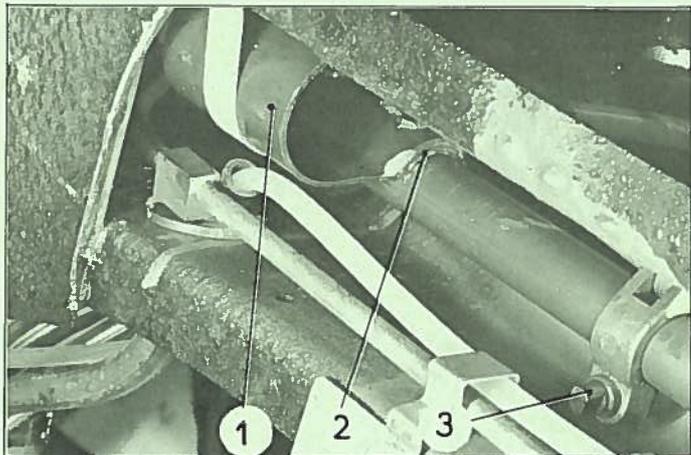


**DEPOSE.**

1. Desserrer les écrous des roues avant.  
Mettre l'avant de la voiture sur cales et déposer les roues.
2. Faire tomber la pression.  
Desserrer la vis du conjointeur-disjoncteur de 1/3 de tour environ.  
Mettre la commande manuelle en position « basse ».
3. Déposer :
  - les ailes avant ( voir Op. D Y. 851-1 ),
  - les tôles de protection latérales et inférieures de mécanisme de suspension.

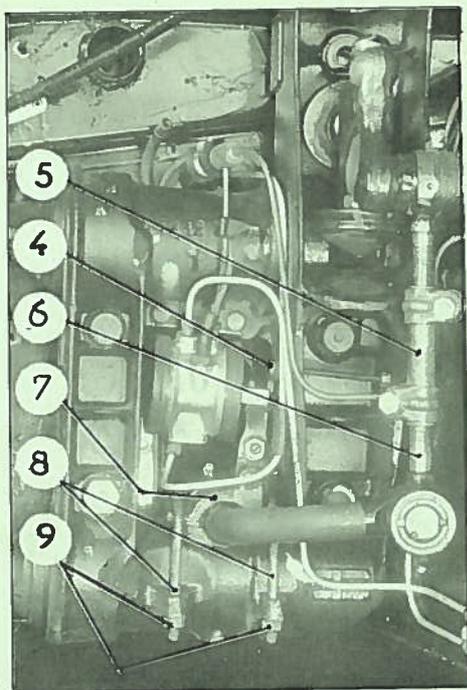


4. Déposer le correcteur de hauteur.  
Désaccoupler les raccords sur le correcteur.  
Déposer :
  - a) le tube (3) de retour de fuite.
  - b) le tube (4) d'alimentation des cylindres de suspension.
  - c) le tube (5) d'échappement.
  - d) le tube (2) d'alimentation.
 Obturer les orifices du correcteur et des tubes, au fur et à mesure que l'on désaccouple ceux-ci.  
 e) déposer les vis (1) de fixation du support de correcteur de hauteur sur le 1/2 essieu.  
 Dégager l'ensemble correcteur et support.



5. Déposer les ressorts anti-bruits (1) et leurs coussinets (2).

6. Desserrer la vis (3) du collier de la tige de commande du correcteur de hauteur (clé 1677 - T).



7. Déposer l'écrou canon (4).

Déposer les manchons (5),

a) à droite, visser le manchon sur le levier (6) de suspension,

b) à gauche, déposer le manchon (pas à droite et à gauche).

8. Déposer les paliers de barre.

Déposer les écrous (9).

Dégager :

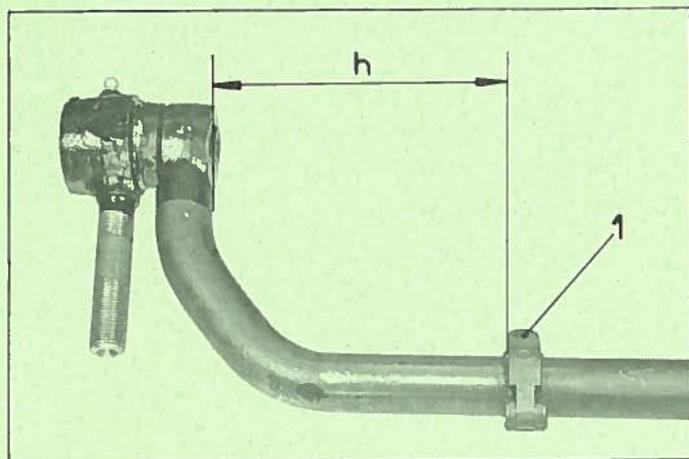
- les brides (8),
- les paliers (7) de la barre anti-roulis,
- les cales de réglage,
- les coussinets.

9. Déposer la barre anti-roulis par la gauche de la voiture.

10. Déshabiller la barre anti-roulis.

Déposer :

- la tige de commande du correcteur de hauteur,
- les colliers de butée latérale de barre.

**POSE.****11. Préparer la barre.**

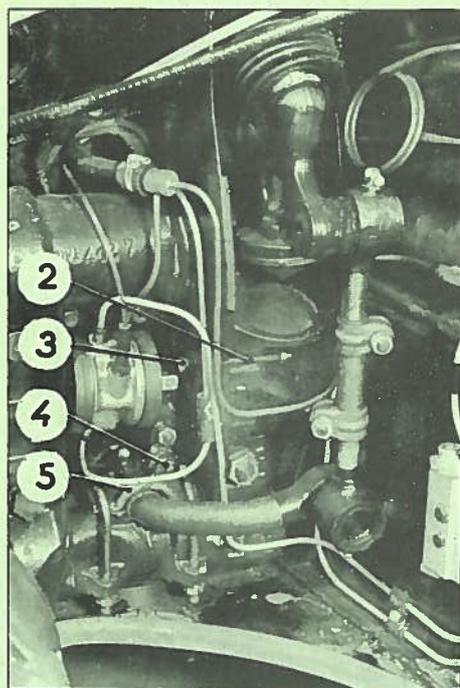
Poser les colliers (1) de butée latérale de barre.

Positionner le collier droit pour obtenir une cote  $h = 110 \pm 0,5$  mm entre la face intérieure du bossage de fixation de la rotule et la face extérieure de la butée.

Poser la tige de commande du correcteur de hauteur, sans serrer le collier.

**12. Engager la barre ainsi équipée par le côté gauche de la voiture.****13. Régler le jeu latéral de la barre.**

La barre étant poussée vers la droite, la butée droite en appui sur le coussinet du palier, placer la butée gauche pour obtenir un jeu entre celle-ci et le coussinet de palier gauche de 0,5 mm ( voir Op. D Y. 433-0 § 14 ).

**14. Régler et monter les paliers**  
( voir Op. D Y. 433-0 § 15 ).**15. Engager l'extrémité de la tige (4) de commande de hauteur dans le trou du chapeau (5) de palier.**  
Accoupler la tige (2) au levier.  
Poser l'écrou canon (3).**16. Monter le correcteur de hauteur**  
( voir Op. D Y. 433-1 §§ 28 et suivants ).**17. Accoupler la barre anti-roulis au levier de suspension** ( voir Op. D Y. 410-1 § 22 ).**18. Monter les ressorts anti-bruits munis de leurs coussinets, préalablement graissés.**

**19. Faire le pré-réglage des hauteurs**  
( voir Op. D Y. 433-0).

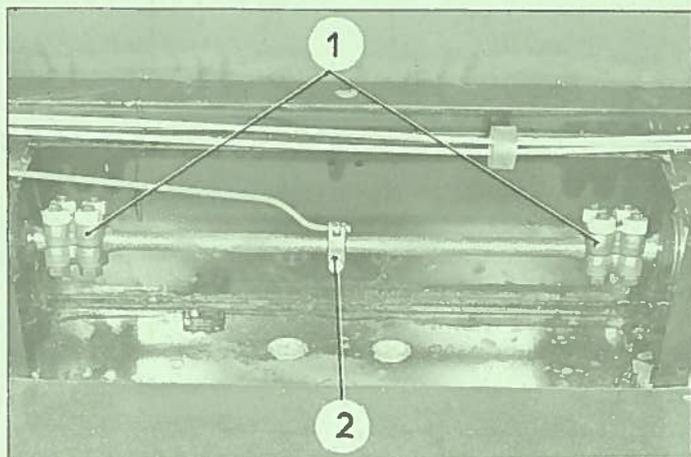
**20. Monter les tôles inférieures et latérales de protection du mécanisme.**

**Monter les roues avant, les ailes**  
( voir Op. D Y. 851-1).

**21. Mettre la voiture au sol.**

**Serrer les écrous de fixation des roues.**

**22. Régler les hauteurs**  
( voir Op. D Y. 433-0).

**DEPOSE.**

1. Mettre la voiture sur cales, faire tomber la pression ( voir Op. DX. 00 ).
2. Déposer l'aile et l'écran de protection du mécanisme de suspension, côté AR. G. ( partie supérieure ).
3. Déposer l'écran de protection de commande du correcteur ( à l'intérieur du coffre arrière ).
4. Désaccoupler la bride (2) de la tige de commande du correcteur.
5. Désaccoupler les brides (1) d'accouplement de la barre anti-roulis aux axes d'articulation des bras.

Dégager la barre.

**POSE.****6. Monter la barre anti-roulis.**

Poser les brides (1) d'accouplement de la barre anti-roulis aux axes d'articulation des bras d'essieu.

Répartir le jeu de la barre anti-roulis de chaque côté. Centrer les brides (1).

Serrer les écrous en diagonale à 103 mAN ( 10,5 m.kg. ).

7. Accoupler la bride (2) de la tige de commande de correcteur.

8. Faire le pré-réglage des hauteurs ( voir Op. D Y. 433-0 ).

9. Régler les hauteurs ( voir Op. D Y. 433-0 ).

10. Mettre en place l'écran de protection du mécanisme de suspension ( partie supérieure ). Serrer les vis et les écrous.

Monter l'aile arrière gauche.

11. Mettre en place l'écran de protection de commande de correcteur ( à l'intérieur du coffre arrière ).



Les caractéristiques et réglages de la direction sont les mêmes que ceux de la voiture DS 21, voir l'Opération D X. 440-00.



**OPERATION N° D.Y. 451-00** : *Caractéristiques et réglages.*

**Op. D.Y. 451-00** 1

---

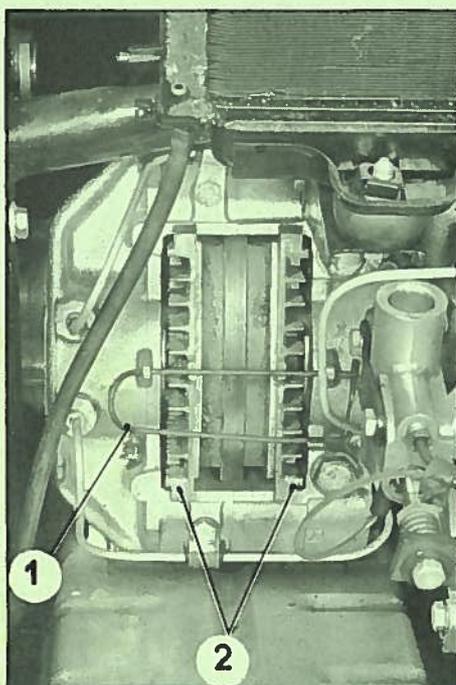
Les travaux de réglages, remplacement et remise en état des organes de freinage, s'exécutent comme sur les voitures DS 21. Suivre les indications des gammes DX. correspondantes.



## REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN HYDRAULIQUE.

### Dépose.

1. Déposer la roue de secours,  
- le conduit d'air du radiateur et la traverse support de roue de secours.
2. Déposer l'agrafe (1).
3. Déposer les plaquettes (2) en les dégageant par l'avant.
4. Nettoyer soigneusement la partie des pistons exposée à la poussière.



### Pose.

5. 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 (2).

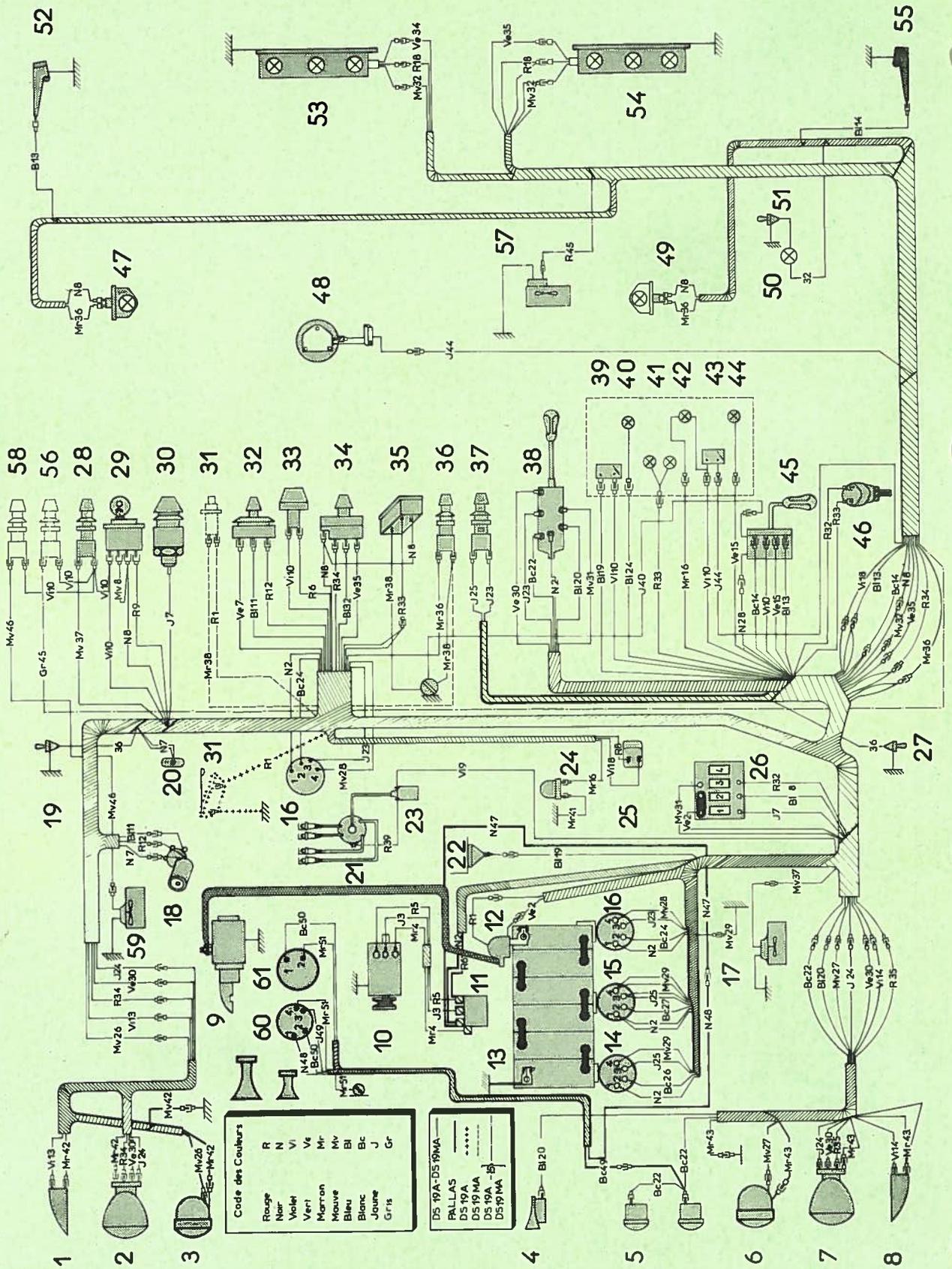
6. Poser l'agrafe (1).
7. Poser l'ensemble conduit d'air traverse,  
- la roue de secours.



## TABLEAU DES LAMPES

Désignation	Quantité	Type de lampes
Phare - Code	2	Code Européen P 45 r 41 (sélective jaune) 12 v. 45/40 w.
Clignotants AV. Clignotants AR. Feu de stop	6	B.A. - 15 s - 1 plot - 12 v. - 15 w. (Gros ballon)
Lanternes AR. Eclairage plaque de police Lampes de secours	6	B.A. - 15 s - 1 plot - 12 v. - 5 w. Philips Hollande 12.821
Feux de stationnement AV.	2	B.A. - 9 s - 12 v. - 4 w. - tube $\phi$ 10
Plafonniers AV. (sur PALLAS)	2	B.A. - 15 s - 12 v. - 15 w. (Gros ballon)
Plafonniers AV. AR.	4	Navette - 12 v. - 7 w.
Eclairage tableau Voyant de frein Voyant usure de frein	4	B.A. 9 s - 12 v. - 2 w. tube $\phi$ 8,8 maxi (NORMA 1529)
Voyant de charge Eclairage montre	2	B.A. 9 s - 12 v. - 1,5 w.
Voyant clignotant Voyant phares	2	B.A. 9 s - 24 v. - 3 w.
Eclairage coffre	1	Navette - 12 v. - 4 w.
Phare à iode (Option)	2	Lampe à vapeur d'iode 12 v. - 62 w. (NORMA 112)

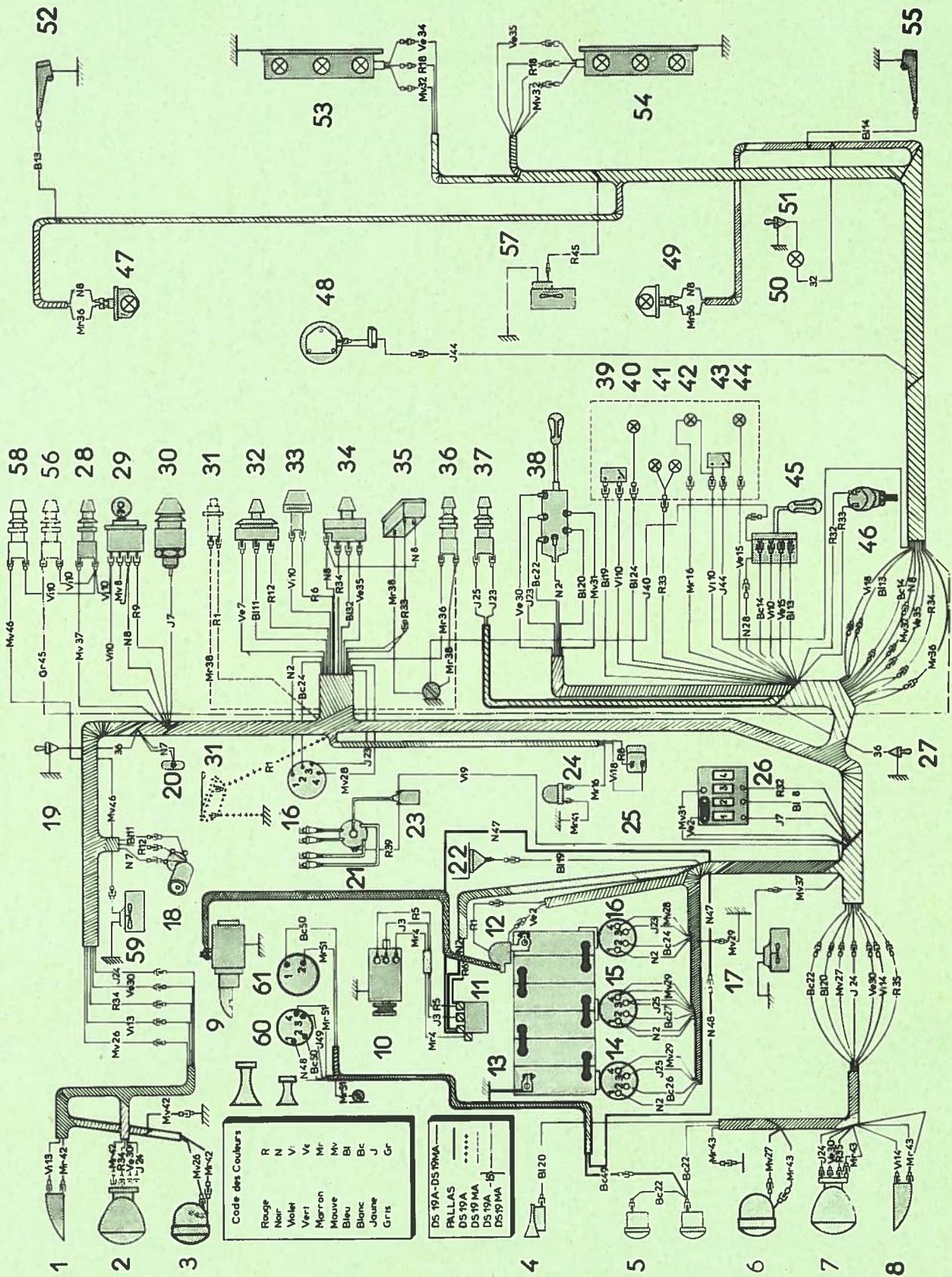
SCHÉMA D'ÉLECTRIFICATION



## TABLEAU DES LAMPES

Désignation	Quantité	Type de lampes
Phare-Code	2	Code Européen P 45 t 41 (sélective jaune) 12 v. 45/40 w.
Clignotants AV. Clignotants AR. Feu de stop	6	B.A. - 15 s - 1 plot - 12 v. - 15 w. (Gros ballon) Sur voitures Pallas - 1 plot - 12 v. 7 w (Gros ballon)
Lanternes AR. Eclairage plaque de police Lampes de secours	6	B.A. - 15 s - 1 plot - 12 v. - 4 w. Philips Hollande 12.821
Feux de stationnement AV.	2	B.A. - 9 s - 12 v. - 4 w. - tube $\phi$ 10
Plafonniers AV. (sur PALLAS)	2	B.A. - 15 s - 12 v. - 15 w. (Gros ballon)
Plafonniers AV. AR.	4	Navette - 12 v. - 7 w.
Eclairage tableau Voyant de frein Voyant usure de frein	4	B.A. 9 s - 12 v. - 2 w. tube $\phi$ 8,8 maxi (NORMA 1529)
Voyant de charge Eclairage montre	2	B.A. 9 s - 12 v. - 1,5 w.
Voyant clignotant Voyant phares	2	B.A. 9 s - 24 v. - 3 w.
Eclairage coffre	1	Navette - 12 v. - 4 w.
Phare à iode (Option)	2	Lampe à vapeur d'iode 12 v. - 55 w. (NORMA 112)

SCHEMA D'ÉLECTRIFICATION



Code des Couleurs

R	N	V	Vc	Mr	Mv	Bl	Bc	J	Gr
Rouge	Noir	Violet	Vert	Marron	Mauve	Bleu	Bianc	Jaune	Gris

- DS 19A-DS 19MA
- FALLAS
  - DS 19A
  - DS 19MA
  - DS 19A
  - DS 19MA

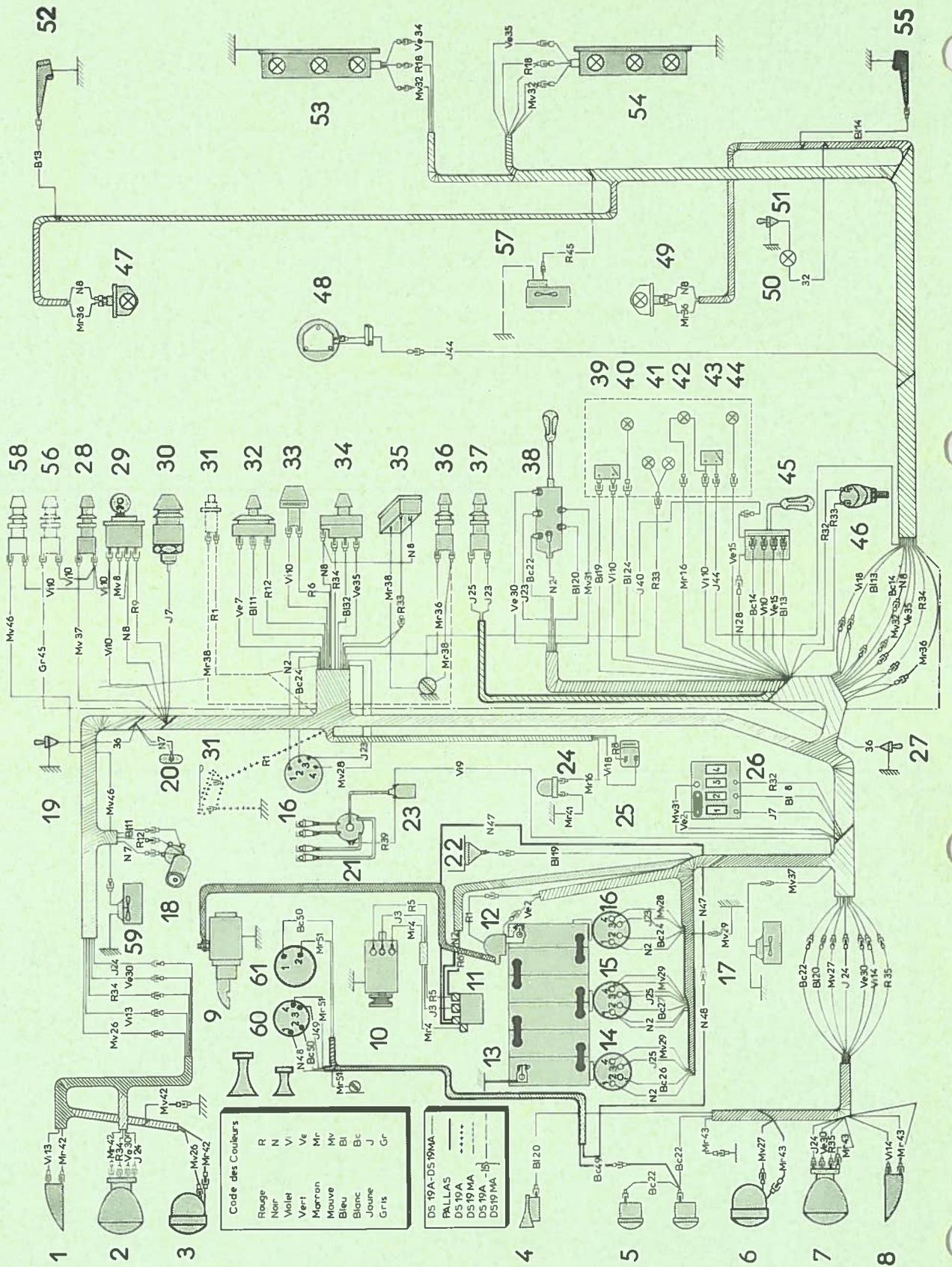
## REPERE DES PIECES

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Feu indicateur de direction AV. droit</li> <li>2. Phare avant droit</li> <li>3. Phare à iode AV. droit</li> <li>4. Avertisseur de ville</li> <li>5. Avertisseurs de route</li> <li>6. Phare à iode AV. gauche</li> <li>7. Phare AV. gauche</li> <li>8. Feu indicateur de direction AV. gauche</li> <li>9. Démarreur</li> <li>10. Dynamo</li> <li>11. Régulateur</li> <li>12. Relais de démarreur</li> <li>13. Batterie</li> <li>14. Relais «SANOR» du phare à iode AV. droit</li> <li>15. Relais «SANOR» du phare à iode AV. gauche</li> <li>16. Relais «SANOR» de l'avertisseur optique</li> <li>17. Soufflerie de chauffage AV.</li> <li>18. Moteur d'essuie-glace</li> <li>19. Interrupteur de portière AV. droit</li> <li>20. Borne d'accessoires</li> <li>21. Allumeur</li> <li>22. Sonde thermométrique</li> <li>23. Bobine d'allumage</li> <li>24. Mano-contact de frein</li> <li>25. Interrupteur de stop</li> <li>26. Boîte à fusibles</li> <li>27. Interrupteur de portière AV. gauche</li> <li>28. Interrupteur de chauffage AV.</li> <li>29. Interrupteur d'allumage</li> <li>30. Allume-cigares</li> <li>31. Interrupteur de relais-démarreur</li> <li>32. Commutateur d'essuie-glace</li> <li>33. Voyant de charge</li> <li>34. Commutateur des feux de stationnement</li> <li>35. Montre électrique</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>36. Interrupteur des plafonniers</li> <li>37. Interrupteur des phares à iode</li> <li>38. Commutateur d'éclairage et d'avertisseurs</li> <li>39. Thermomètre</li> <li>40. Lampe témoin de phares</li> <li>41. Lampe d'éclairage du tableau de bord</li> <li>42. Lampe témoin du mano-contact des freins</li> <li>43. Indicateur d'essence</li> <li>44. Lampe témoin des feux indicateurs de direction</li> <li>45. Commutateur des feux indicateurs de direction avec interrupteur de l'avertisseur optique</li> <li>46. Rhéostat des lampes d'éclairage tableau de bord et montre</li> <li>47. Plafonnier AV. droit</li> <li>48. Rhéostat de puits de jauge</li> <li>49. Plafonnier avant gauche</li> <li>50. Lampe d'éclairage de coffre</li> <li>51. Interrupteur de lampe d'éclairage de coffre</li> <li>52. Feu indicateur de direction arrière droit</li> <li>53. Feu d'éclairage de plaque de police - lanterne et stop AR. droit</li> <li>54. Feu d'éclairage de plaque de police - lanterne et stop AR. gauche</li> <li>55. Feu indicateur de direction arrière gauche</li> <li>56. Interrupteur de chauffage AR<br/>( chauffage - 15° )</li> <li>57. Soufflerie de chauffage AR<br/>( chauffage - 15° )</li> <li>58. Interrupteur de pulseur d'air frais</li> <li>59. Pulseur d'air frais</li> <li>60. Relais déviateur «SANOR» de l'avertisseur</li> <li>61. Compresseur</li> </ol> | <div style="font-size: 3em; line-height: 1;">}</div> <p>en<br/>option</p> |
|---|---|---|

NOTA - Sur les véhicules DS 19 Pallas le relais d'avertisseur optique qui est situé sur l'auvent (dans le cas de la DS 19) se trouve sur le bac de batterie avec les relais de phares à iode.

Sur les breaks, il n'y a pas d'avertisseur optique.

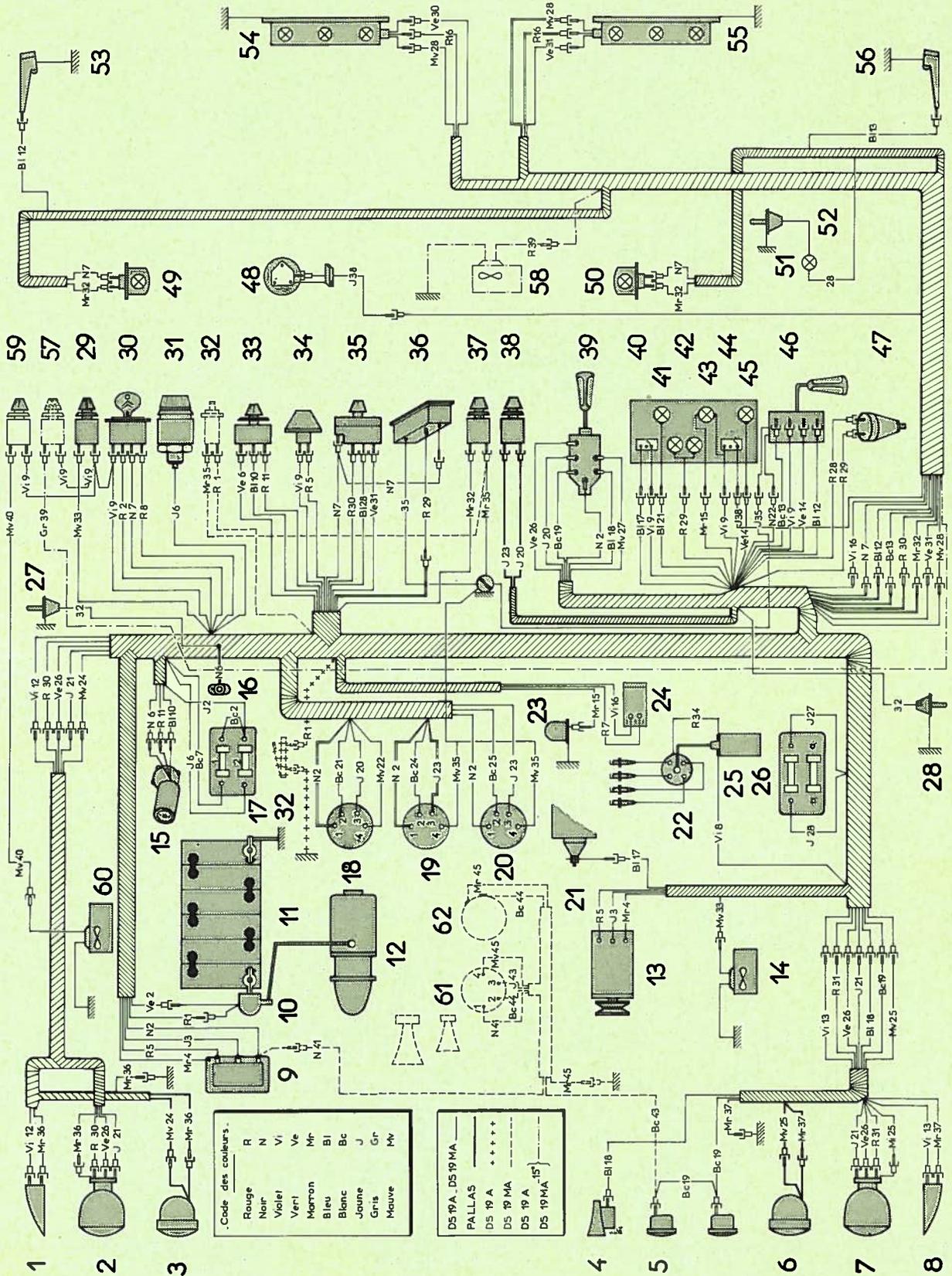
SCHEMA D'ÉLECTRIFICATION



## REPERE DES PIECES

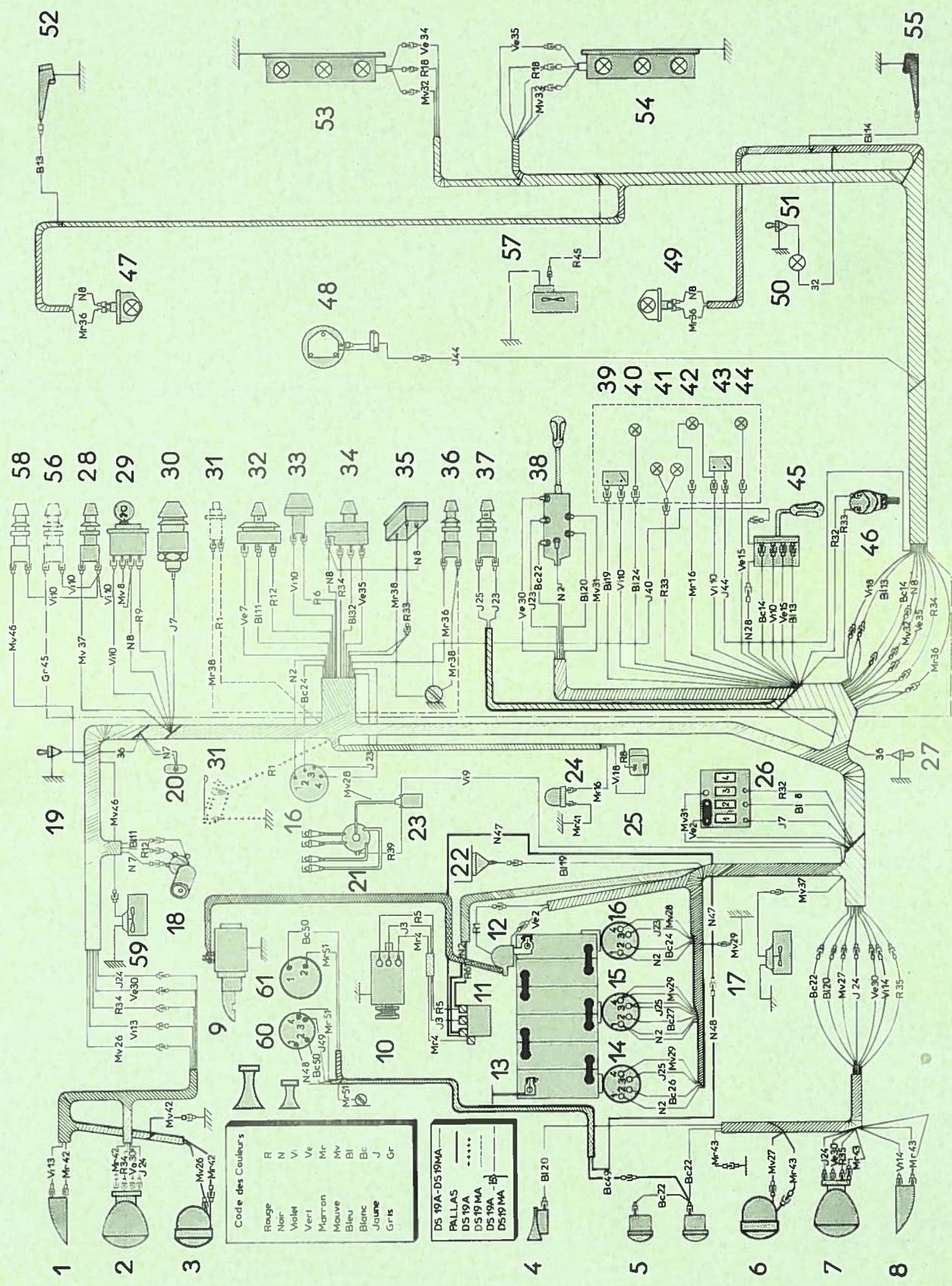
- |              |   |   |
|--------------|---|---|
| Additif No 3 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Feu indicateur de direction avant droit</li> <li>2. Phare avant droit</li> <li>3. Phare à iode avant droit (Option)</li> <li>4. Avertisseur de ville</li> <li>5. Avertisseurs de route</li> <li>6. Phare à iode avant gauche (Option)</li> <li>7. Phare avant gauche</li> <li>8. Feu indicateur de direction avant gauche</li> <li>9. Régulateur</li> <li>10. Relais de démarreur</li> <li>11. Batterie</li> <li>12. Démarreur</li> <li>13. Dynamo</li> <li>14. Soufflerie de chauffage avant</li> <li>15. Moteur d'essuie-glace</li> <li>16. Borne accessoire</li> <li>17. Boîte à fusibles droite</li> <li>18. Relais SANOR d'avertisseur optique</li> <li>19. Relais SANOR du phare à iode droit</li> <li>20. Relais SANOR du phare à iode gauche</li> <li>21. Sonde thermométrique</li> <li>22. Allumeur</li> <li>23. Mano-contact de freins</li> <li>24. Interrupteur de stop</li> <li>25. Bobine d'allumage</li> <li>26. Boîte à fusibles gauche</li> <li>27. Interrupteur de portière avant droit</li> <li>28. Interrupteur de portière avant gauche</li> <li>29. Interrupteur de chauffage avant</li> <li>30. Interrupteur d'allumage</li> <li>31. Allume-cigare</li> <li>32. Interrupteur de relais de démarreur</li> <li>33. Commutateur d'essuie-glace</li> <li>34. Voyant de charge</li> <li>35. Inverseur des feux de stationnement</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>36. Montre électrique</li> <li>37. Interrupteur de plafonniers</li> <li>38. Interrupteur des phares à iode (Option)</li> <li>39. Commutateur d'éclairage et d'avertissement</li> <li>40. Thermomètre d'eau</li> <li>41. Lampe témoin de phares</li> <li>42. Lampes d'éclairage du tableau de bord</li> <li>43. Lampe témoin du mano-contact des freins</li> <li>44. Indicateur d'essence</li> <li>45. Lampe témoin des feux indicateurs de direction</li> <li>46. Commutateur des feux indicateurs de direction et interrupteur d'avertisseur optique</li> <li>47. Rhéostat des lampes d'éclairage du tableau de bord et de montre</li> <li>48. Rhéostat du puits de jauge</li> <li>49. Plafonnier droit</li> <li>50. Plafonnier gauche</li> <li>51. Lampe d'éclairage de coffre</li> <li>52. Interrupteur de lampe d'éclairage de coffre</li> <li>53. Feu indicateur de direction arrière droit</li> <li>54. Feux d'éclairage de plaque de police, lanterne et stop arrière droit</li> <li>55. Feux d'éclairage de plaque de police, lanterne et stop arrière gauche</li> <li>56. Feu indicateur de direction arrière gauche</li> <li>57. Interrupteur de chauffage arrière (chauffage - 15° C)   Option</li> <li>58. Soufflerie de chauffage arrière (chauffage - 15° C)   Option</li> <li>59. Interrupteur de pulseur d'air frais   Option</li> <li>60. Pulseur d'air frais</li> <li>61. Relais SANOR du compresseur d'avertisseurs   Option</li> <li>62. Compresseur des avertisseurs</li> </ol> |
|--------------|---|---|

# SCHEMA D'ÉLECTRIFICATION



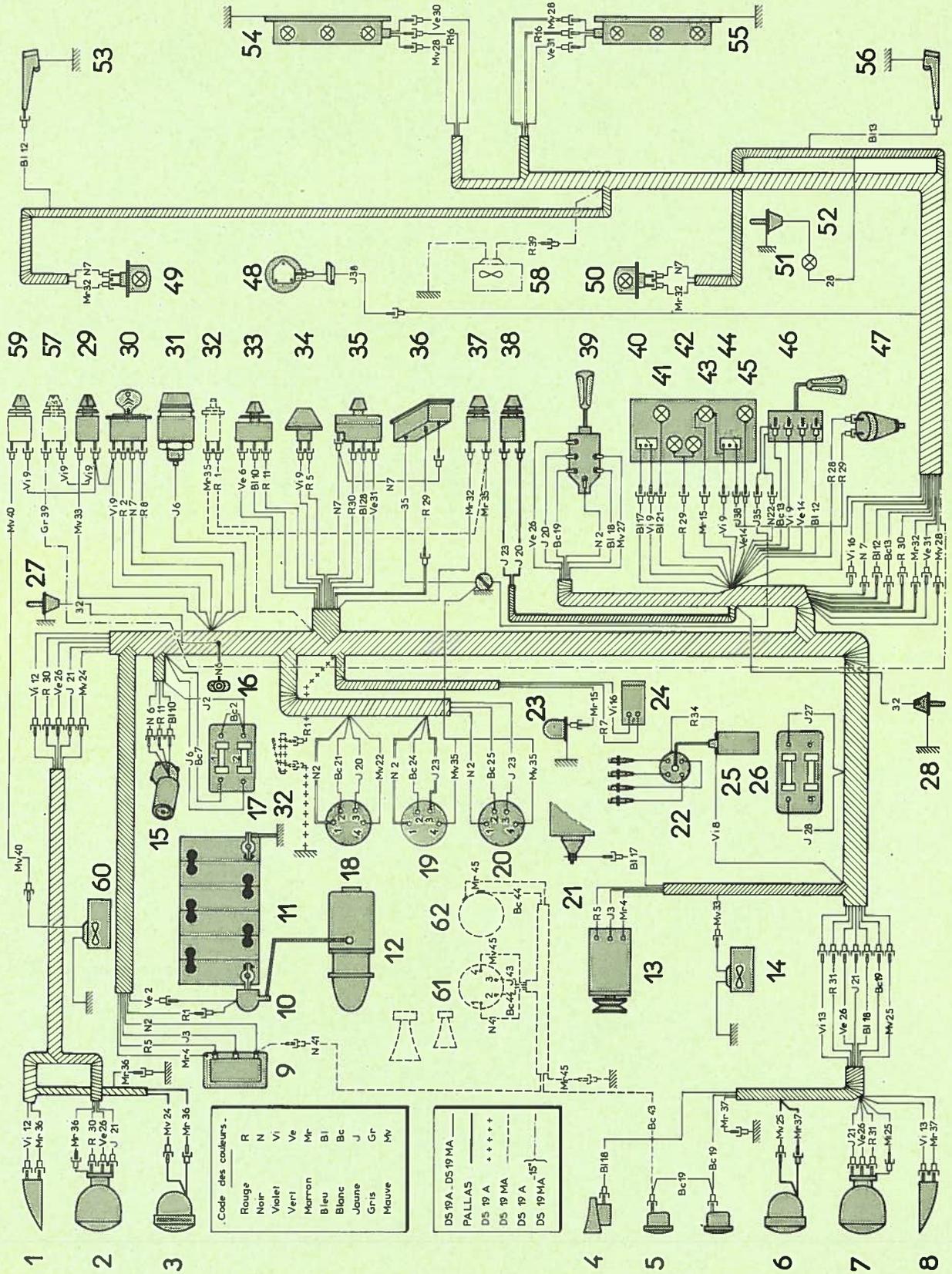
Faisceau	N° du fil	Couleur des Embouts	Nomenclature des fils
Faisceau avant	1	Rouge Rouge	Relais de démarreur (12) à interrupteur de relais de démarreur (31)
Faisceau avant	2	Vert Noir Vert Noir Noir Noir	Relais de démarreur (12) à borne BAT du régulateur (11) à boîte fusibles (26) (fusible n°1 et 2) à commutateur d'éclairage et d'avertisseurs (38) à relais de phare à iode avant droit (14) à relais de phare à iode avant gauche (15) à relais de l'avertisseur optique (16)
Faisceau dynamo	3	Jaune Jaune	Dynamo (10) à borne «EXC» du régulateur (11)
Faisceau dynamo	4	Marron Marron	Dynamo (10) à masse de régulateur (11)
Faisceau dynamo	5	Rouge Rouge	Dynamo (10) à borne «DYN» du régulateur (11)
Faisceau avant	6	Rouge Rouge	Borne «DYN» du régulateur (11) à voyant de charge (33)
Faisceau avant	7	Jaune Vert Noir Noir Jaune	Boîte à fusibles (26) (fusible n° 1) à interrupteur d'essuie-glace (32) à borne accessoires (20) à moteur d'essuie-glace (18) (arrêt automatique) à allume-cigares (30)
Faisceau avant	8	Bleu Noir Rouge Noir Noir Noir et Mauve	Boîte à fusibles (26) (fusible n° 2) à jonction arrière à interrupteur de stop (25) à commutateur des feux de stationnement (34) à montre (35) à interrupteur d'allumage (29)
Faisceau avant	9	Rouge Violet	Interrupteur d'allumage (29) à bobine d'allumage (23)
Faisceau avant	10	Violet Violet Violet  Violet Violet Violet Violet	Interrupteur d'allumage (29) à interrupteur de chauffage (28) à indicateur d'essence (43) à lampe témoin du mano-contact (42) à voyant de charge (33) à commutateur des feux indicateurs de direction (45) à thermomètre (39) à interrupteur (56) de chauffage AR (froid - 15°)
Faisceau avant	11	Bleu Bleu	Interrupteur d'essuie-glace (32) à moteur d'essuie-glace (18)
Faisceau avant	12	Rouge Rouge	Interrupteur d'essuie-glace (32) à moteur d'essuie-glace (18)
Faisceau avant	13	Bleu Violet Bleu	Commutateur des feux indicateurs de direction (45) à jonction avant droite à jonction arrière

SCHEMA D'ÉLECTRIFICATION



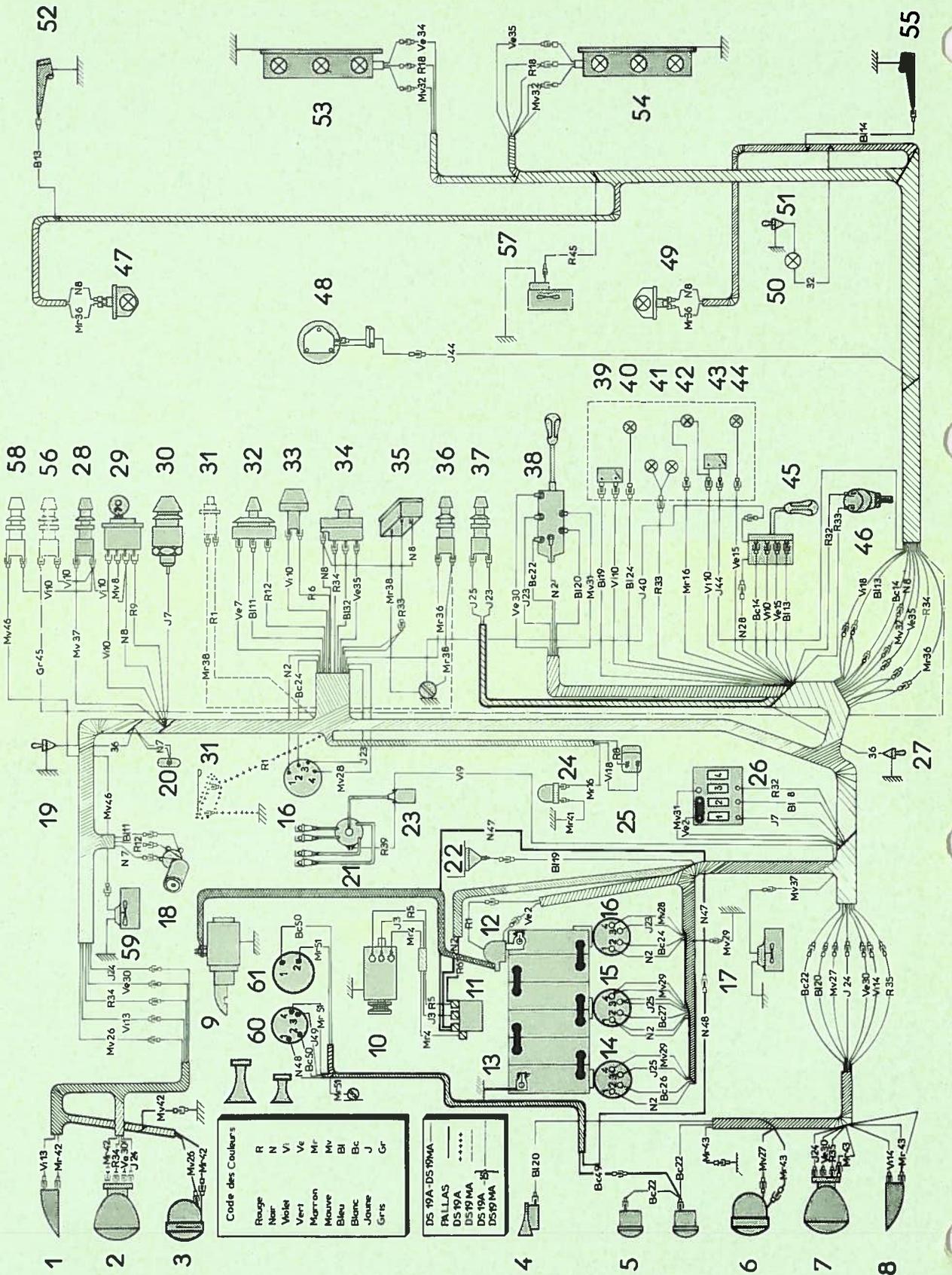
Faisceau	N° du fil	Couleur des embouts	Nomenclature des fils
Avant	1	Rouge Rouge	Relais de démarreur (10) à interrupteur (32) de relais de démarreur
Avant	2	Vert Noir Jaune Blanc Noir Noir Noir Rouge	Relais de démarreur (10) à borne «BAT» du régulateur (9) à boîte à fusibles droite (17) (fusible n° 2) à boîte à fusibles droite (17) (fusible n° 1) à commutateur d'éclairage et d'avertissement (39) à relais SANOR d'avertisseur optique (18) (borne 1) à relais SANOR du phare à iode droit (19) (borne 1) à relais SANOR du phare à iode gauche (20) (borne 1) à interrupteur d'allumage (30) (repère mauve)
Avant	3	Jaune Jaune	Dynamo (13) à régulateur (9)
Avant	4	Marron Marron	Régulateur (9) à masse dynamo (13)
Avant	5	Rouge Rouge Rouge	Dynamo à régulateur (9) à voyant de charge (34)
Avant	6	Jaune Noir Noir Jaune Vert	Boîte à fusibles droite (17) (fusible n° 2) à moteur d'essuie-glace (15) (arrêt automatique) à borne accessoires (16) à allume-cigare (31) à interrupteur (33) d'essuie-glace
Avant	7	Blanc Noir Rouge Noir Noir Noir	Boîte à fusibles droit (17) (fusible n° 1) à jonction arrière à interrupteur de stop (24) à commutateur (35) des feux de stationnement à montre (36) à interrupteur d'allumage (30)
Avant	8	Rouge Violet	Interrupteur d'allumage (30) (repère rouge) à bobine d'allumage
Avant	9	Violet Violet Violet	Interrupteur d'allumage (30) à interrupteur (29) de chauffage AV à indicateur d'essence (44) à lampe témoin (43) des freins

# SCHEMA D'ÉLECTRIFICATION



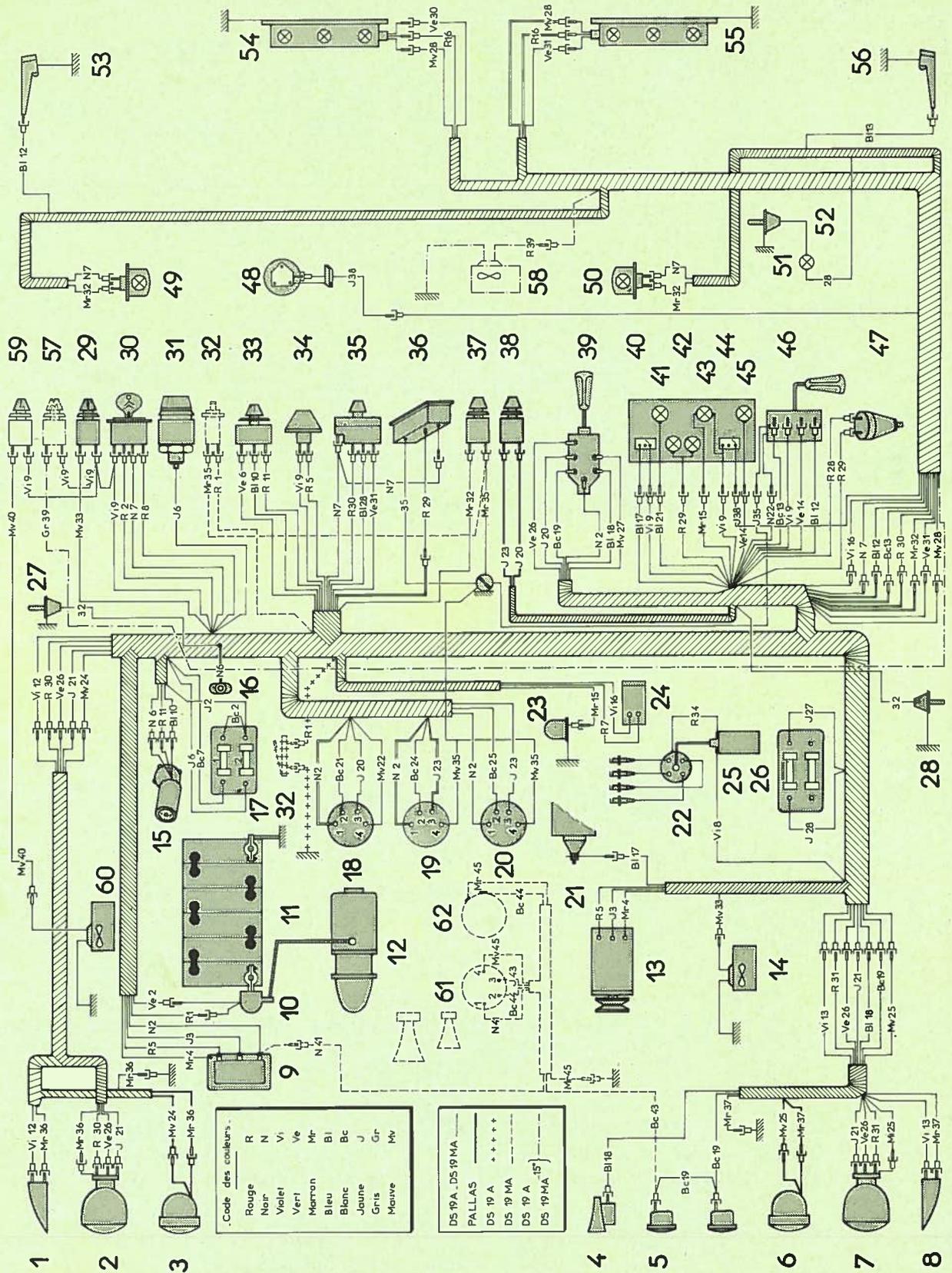
Faisceau	N° du fil	Couleur des Embouts	Nomenclature des fils
Faisceau avant	14	Blanc Violet Blanc	Commutateur des feux indicateurs de direction (45) à jonction avant gauche à jonction arrière
Faisceau avant	15	Vert Vert	Commutateur des feux indicateurs de direction (45) à voyant de feux indicateurs de direction (44)
Faisceau avant	16	Marron Marron	Voyant (42) du mano-contact de freins à mano-contact (24) du bloc hydraulique de freins
Faisceau avant	18	Violet Violet	Interrupteur de stop (25) à jonction arrière
Faisceau avant	19	Bleu Bleu	Thermomètre (39) à fil d'alimentation de la sonde thermométrique
Faisceau avant	20	Bleu Bleu	Commutateur d'éclairage et d'avertisseurs (38) à jonction AV. G.
Faisceau avant	22	Blanc Blanc	Commutateur d'éclairage et d'avertisseurs (38) à jonction AV. G.
Faisceau avant	23	Jaune Jaune Jaune	Commutateur d'éclairage et d'avertisseurs (38) à interrupteur des phares à iodes (37) (sur Pallas) à relais d'avertisseur optique (16) (borne 3)
Faisceau avant	24	Blanc Jaune Jaune Bleu	Relais de l'avertisseur optique (16) (borne 2) à jonction avant gauche à jonction avant droite à lampe témoin des phares (40)
Faisceau avant	25	Jaune Jaune Jaune	Interrupteur (37) des phares à iodes à relais (14) du phare à iode avant droit (3) (borne 3) à relais (15) du phare à iode avant gauche (6) (borne 3)
Faisceau avant	26	Blanc Mauve	Relais (14) du phare à iode avant droit (borne 2) à jonction avant droit
Faisceau avant	27	Blanc Mauve	Relais (15) du phare à iode avant gauche (borne 2) à jonction avant gauche
Faisceau avant	28	Mauve Noir	Relais (17) de l'avertisseur optique (borne 4) à interrupteur du commutateur des feux indicateurs de direction (45)
Faisceau avant	29	Mauve Mauve Mauve	Masse à relais (14) du phare à iode avant droit (borne 4) à relais (15) du phare à iode avant gauche (borne 4)
Faisceau avant	30	Vert Vert Vert	Commutateur d'éclairage et d'avertisseurs (38) à jonction avant droite à jonction avant gauche
Faisceau avant	31	Mauve Mauve	Commutateur d'éclairage et d'avertisseurs à boîte à fusibles (26) (fusible n° 3)
Faisceau avant	32	Rouge Mauve Rouge Bleu	Boîtes à fusibles (26) (fusible n° 3) à jonction arrière à rhéostat (46) d'éclairage du tableau de bord à commutateur (34) des feux de stationnement

SCHEMA D'ÉLECTRIFICATION



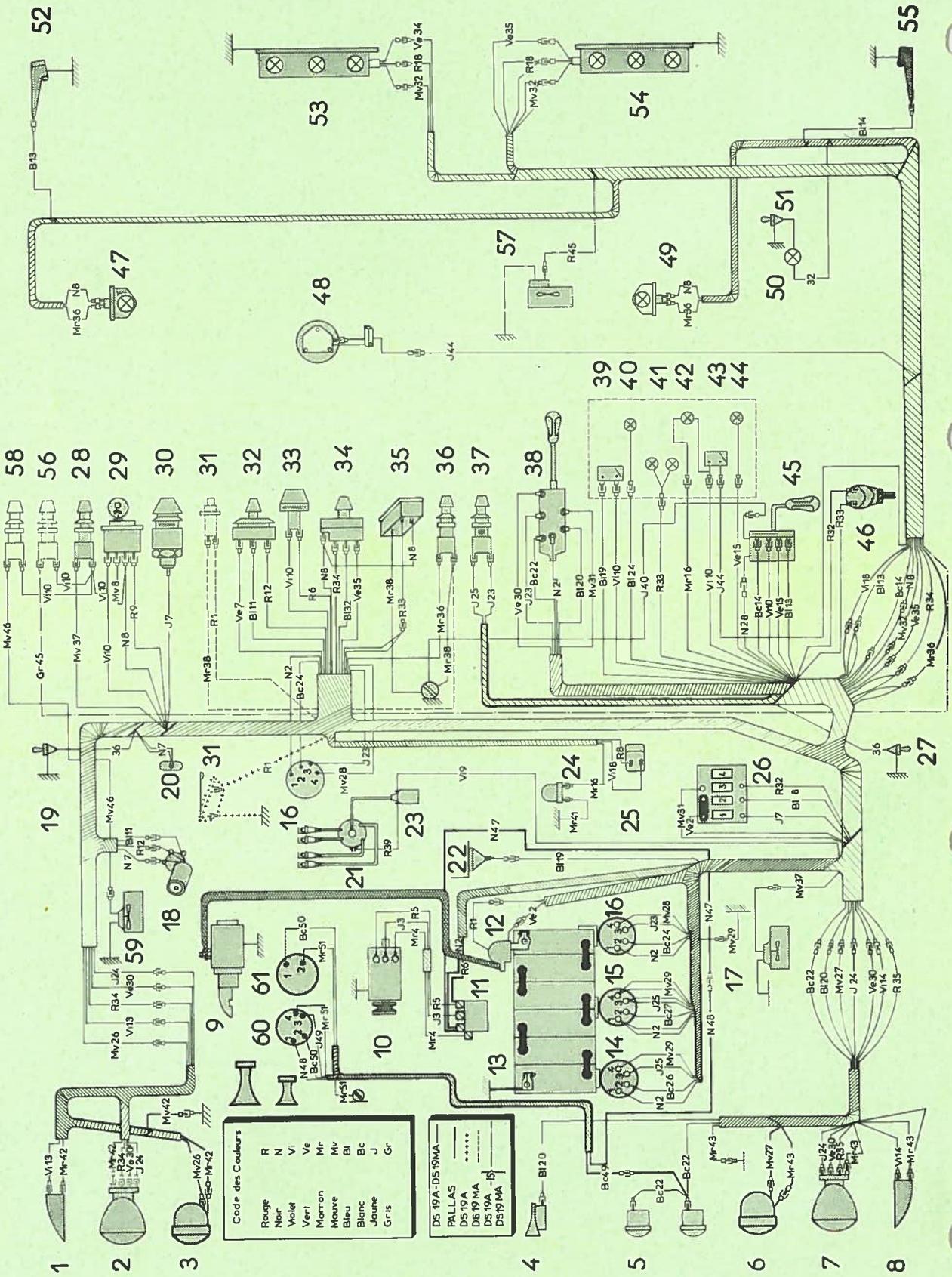
Faisceau	N° du fil	Couleur des embouts	Nomenclature des fils
		Violet Violet Violet Violet	à voyant de charge (34) à commutateur (46) des feux indicateurs de direction à thermomètre (40) à interrupteur (57) de chauffage AR (chauffage - 15°C)
Avant	10	Bleu Bleu	Commutateur (33) d'essuie-glace à moteur (15) d'essuie-glace
Avant	11	Rouge Rouge	Commutateur (33) d'essuie-glace à moteur (15) d'essuie-glace
Avant	12	Bleu Violet Bleu	Commutateur (46) des feux indicateurs de direction à jonction avant droite à jonction arrière
Avant	13	Blanc Violet Blanc	Commutateur (46) des feux indicateurs de direction à jonction avant gauche à jonction arrière
Avant	14	Vert Vert	Commutateur (46) des feux indicateurs de direction à voyant (45) des feux indicateurs de direction
Avant	15	Marron Marron	Voyant (43) des freins à mano-contact (23)
Avant	16	Violet Violet	Interrupteur de stop (24) à jonction arrière
Avant	17	Bleu Bleu	Thermomètre (40) à fil d'alimentation de la sonde thermométrique (21)
Avant	18	Bleu Bleu	Commutateur d'éclairage et d'avertissement (39) à jonction avant gauche
Avant	19	Blanc Blanc	Commutateur d'éclairage et d'avertissement (39) à jonction avant gauche
Avant	20	Jaune Jaune Jaune	Commutateur d'éclairage et d'avertissement (39) à interrupteur (38) des phares à iode (sur Pallas) à relais (18) d'avertisseur optique (borne 3)
Avant	21	Blanc Jaune Jaune Bleu	Relais (18) d'avertisseur optique (borne 2) à jonction avant gauche à jonction avant droite à lampe témoin (41) des phares

SCHEMA D'ÉLECTRIFICATION



Faisceau	N° du fil	Couleur des Embouts	Nomenclature des fils
Faisceau avant	33	Rouge Rouge Rouge	Rhéostat (46) d'éclairage du tableau de bord à lampes d'éclairage du tableau de bord (41) à éclairage de la montre (35)
Faisceau avant	34	Rouge Rouge Rouge	Commutateur des feux de stationnement (34) à jonction avant droite à jonction arrière
Faisceau avant	35	Vert Rouge Vert	Commutateur des feux de stationnement (34) à jonction avant gauche à jonction arrière
Faisceau avant	36	Marron Marron	Interrupteur de plafonnier (36) à jonction arrière à interrupteur (19) de portière droite à interrupteur (27) de portière gauche
Faisceau avant	37	Mauve Mauve	Interrupteur (28) de chauffage avant à moteur du groupe de chauffage (17)
Fil volant	38	Marron Marron Marron	Masse à interrupteur (31) de relais de démarreur à interrupteur (36) de plafonnier à montre (35)
Fil volant	39	Rouge Rouge	Bobine d'allumage (23) à allumeur (21)
Fil volant	40	Jaune Jaune	Masse à interrupteur (45) du commutateur des feux indicateurs de direction
Fil volant	41	Marron	Masse à mano-contact de frein (24)
Faisceau AV. D.	13	Violet Violet	Jonction avant droite à feu indicateur de direction droit (1)
Faisceau AV. D.	24	Jaune Jaune	Jonction avant droite à phare avant droit (2) (feu de route)
Faisceau AV. D.	26	Mauve Mauve	Jonction avant droite à phare à iode droit (3)
Faisceau AV. D.	30	Vert Vert	Jonction avant droite à phare avant droit (2) (feu de croisement)
Faisceau AV. D.	34	Rouge Rouge	Jonction avant droite à phare avant droit (2) (veilleuse - feu de stationnement)
Faisceau AV. D.	42	Marron Marron Marron	Masse à feu indicateur de direction avant droit (1) à phare avant droit (2) à phare à iode droit (3)
Faisceau AV. G.	14	Violet Violet	Jonction avant gauche à feu indicateur de direction avant gauche (8)

SCHEMA D'ÉLECTRIFICATION



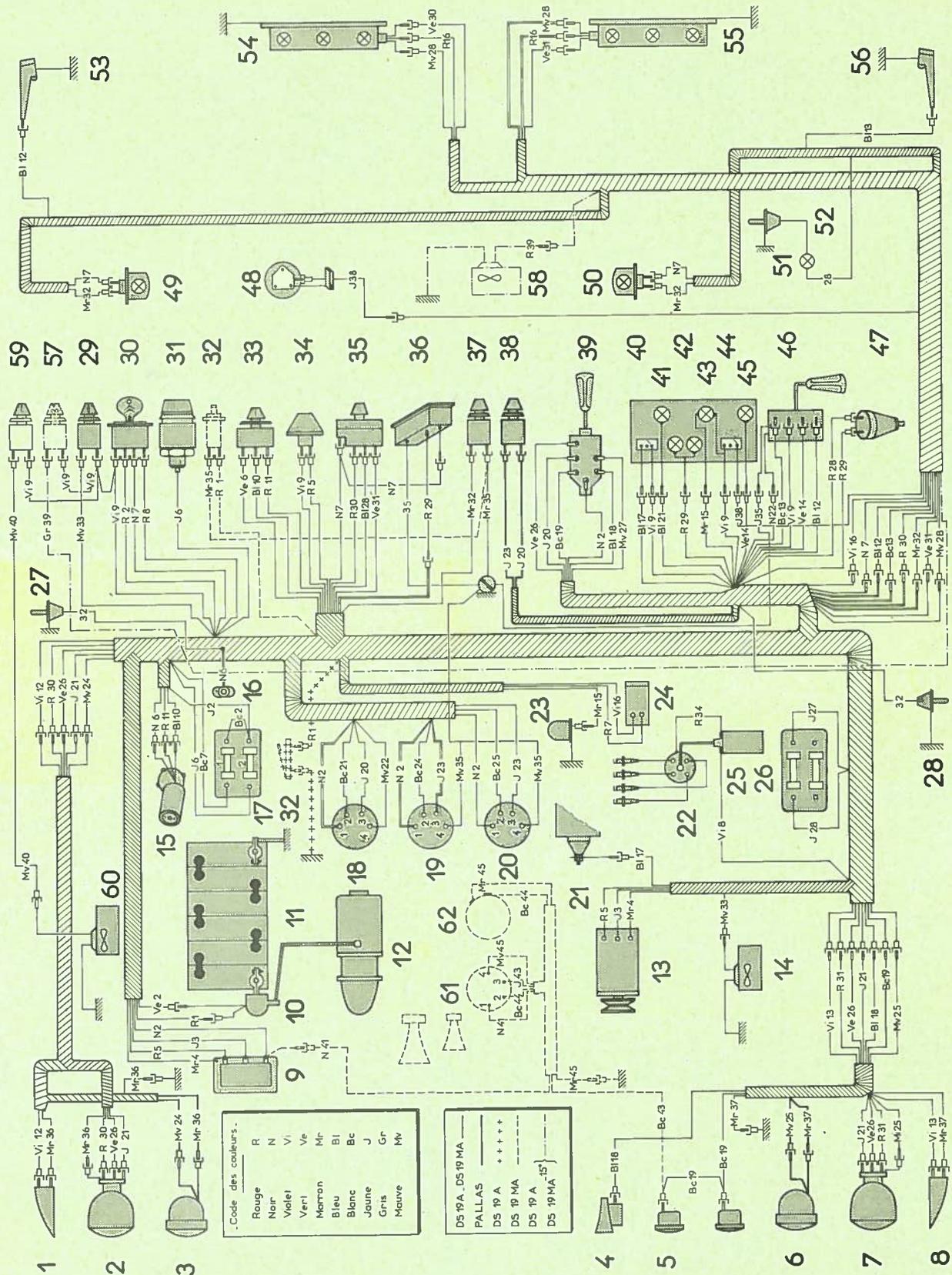
Code des Couleurs

R	N	Vi	Vc	Mr	Mv	Bl	Bc	J	Gr
Rouge	Noir	Violet	Vert	Marron	Mauve	Bleu	Bleu	Jaune	Gris

- DS 19A - DS 19MA
- PALLAS
  - DS 19A
  - DS 19MA
  - DS 19A
  - DS 19MA

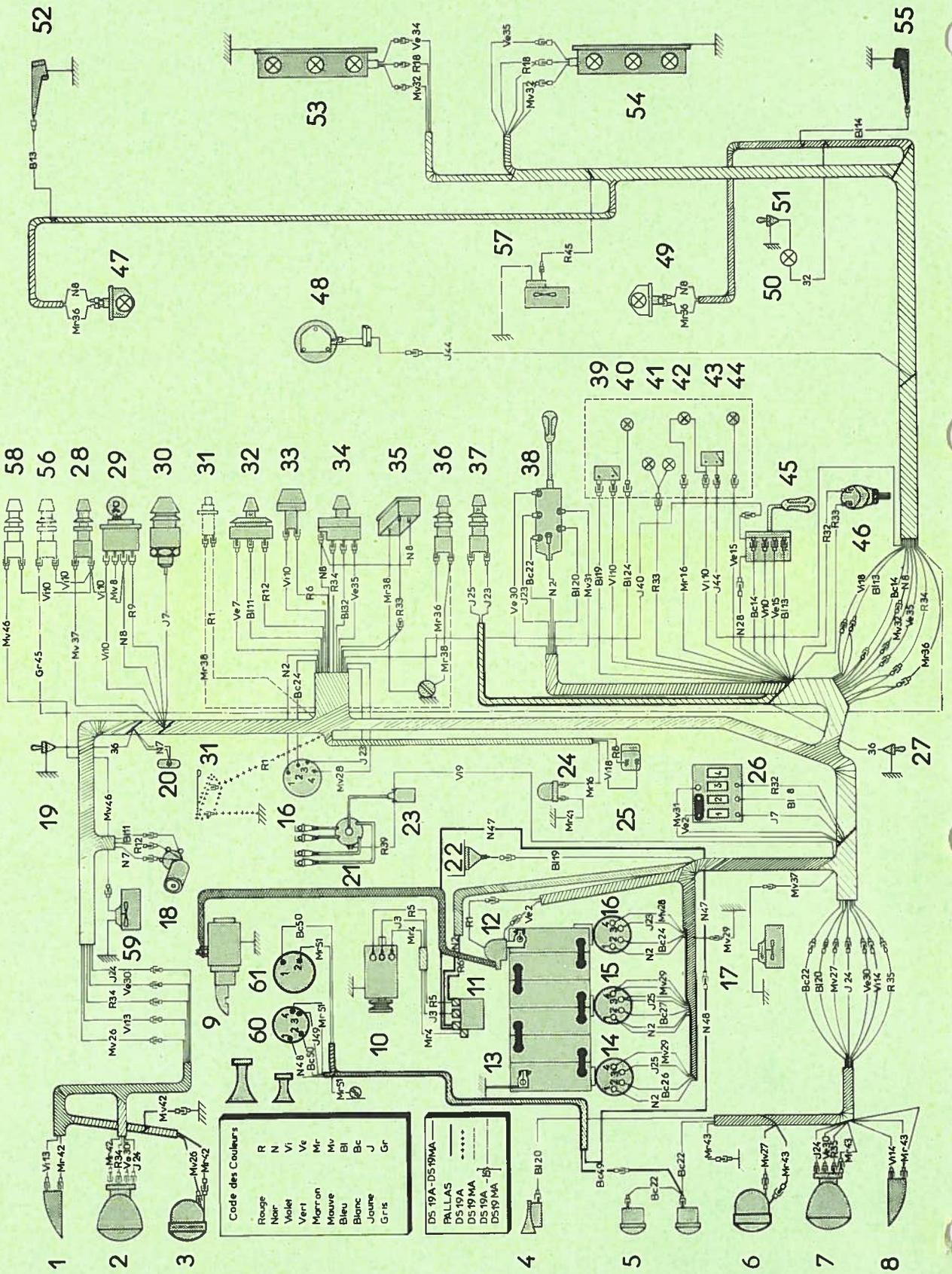
Faisceau	N° du fil	Couleur des embouts	Nomenclature des fils
Avant	22	Mauve Noir	Relais (18) d'avertisseur optique (borne 4) à interrupteur du commutateur des feux indicateur de direction (46)
Avant	23	Jaune Jaune Jaune	Interrupteur (38) des phares à iode à relais (19) de phare à iode droit (borne 3) à relais (20) du phare à iode gauche (borne 3)
Avant	24	Blanc Mauve	Relais (19) du phare à iode droit (borne 2) à jonction avant droite
Avant	25	Blanc Mauve	Relais (20) du phare à iode gauche (borne 2) à jonction avant gauche
Avant	26	Vert Vert Vert	Commutateur (39) d'éclairage et d'avertissement à jonction avant droite à jonction avant gauche
Avant	27	Mauve Jaune	Commutateur (39) d'éclairage et d'avertissement à boîte à fusible gauche (26)
Avant	28	Jaune Mauve Rouge Bleu	Boîte à fusible gauche (26) à jonction arrière à rhéostat (47) d'éclairage du tableau de bord et montre à inverseur (35) des feux de stationnement
Avant	29	Rouge Rouge Rouge	Rhéostat (47) d'éclairage du tableau de bord et montre à lampe (42) d'éclairage du tableau de bord à lampe d'éclairage de la montre (36)
Avant	30	Rouge Rouge Rouge	Inverseur (35) des feux de stationnement à jonction avant droite à jonction arrière
Avant	31	Vert Rouge Vert	Inverseur (35) des feux de stationnement à jonction avant gauche à jonction arrière
Avant	32	Marron Marron	Interrupteur (37) des plafonniers à jonction arrière à interrupteur (27) de portière avant droite à interrupteur (28) de portière avant gauche

SCHEMA D'ÉLECTRIFICATION



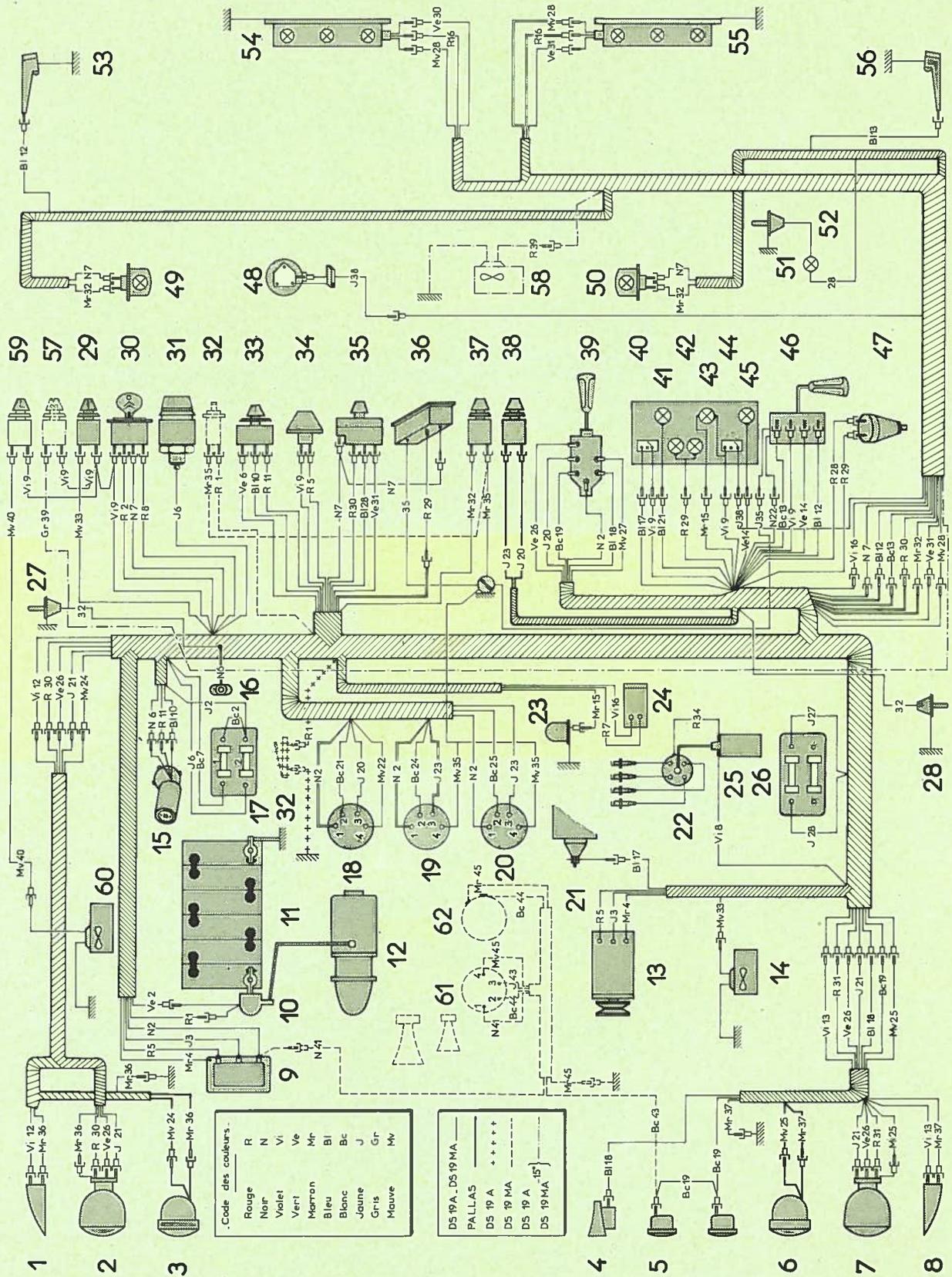
Faisceau	N° du fil	Couleur des Embouts	Nomenclature des fils
Faisceau AV. G	20	Bleu Bleu	Jonction avant gauche à avertisseur ville (4)
Faisceau AV. G	22	Blanc Blanc	Jonction avant gauche à avertisseurs route (5)
Faisceau AV. G	24	Jaune Jaune	Jonction avant gauche à phare avant gauche (7) (feu de route)
Faisceau AV. G	27	Mauve Mauve	Jonction avant gauche à phare à iode avant gauche (6)
Faisceau AV. G	30	Vert Vert	Jonction avant gauche à phare avant gauche (7) (feu de croisement)
Faisceau AV. G	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 avant gauche (6)
Faisceau arrière	8	Noir Noir	Jonction arrière à lampes plafonniers AV. D. (47) et AV. G. (49)
Faisceau arrière	13	Bleu Bleu	Jonction arrière à feu indicateur de direction AR droit (52)
Faisceau arrière	14	Blanc Bleu	Jonction arrière à feu indicateur de direction AR gauche (55)
Faisceau arrière	18	Violet Rouge Rouge	Jonction arrière à feu de stop AR droit (53) à feu de stop AR gauche (54)
Faisceau arrière	32	Mauve Mauve Mauve	Jonction arrière à feu d'éclairage droit (53) de la plaque de police à feu d'éclairage gauche (54) de la plaque de police à lampe d'éclairage (50) de coffre
Faisceau arrière	34	Rouge Vert	Jonction arrière à feu de stationnement (ou lanterne) arrière droit (53)
Faisceau arrière	35	Vert Vert	Jonction arrière à feu de stationnement (ou lanterne) arrière gauche (54)
Faisceau arrière	36	Marron Marron	Jonction arrière à lampes de plafonniers AV. D. (47) et AV. G. (49)
Faisceau arrière	44	Jaune Jaune	Indicateur d'essence à rhéostat de jauge à essence (48)
Faisceau arrière	45	Gris Rouge	Interrupteur (56) de chauffage AR (-15° C) à moteur de soufflerie de chauffage AR (57) (-15° C)

SCHEMA D'ÉLECTRIFICATION



Faisceau	N° du fil	Couleur des embouts	Nomenclature des fils
Avant	33	Mauve Mauve	Interrupteur (29) de chauffage AV à moteur de la soufflante (14)
Fil volant	34	Rouge Rouge	Bobine d'allumage (25) à allumeur (22)
Fil volant	35	Marron  Marron Marron Mauve Mauve Jaune	Masse à montre (36) à interrupteur de plafonniers (37) à interrupteur (32) du relais de démarreur à relais (19) du phare à iode droit (borne 4) à relais (20) du phare à iode gauche (borne 4) à interrupteur du commutateur des feux indicateurs de direction (46)
Avant droit	12	Violet Violet	Jonction avant droite à feu indicateur de direction droit (1)
Avant droit	21	Jaune Jaune	Jonction avant droite à phare avant droit (2) (feu de route)
Avant droit	24	Mauve Mauve	Jonction avant droite à phare à iode droit (3)
Avant droit	26	Vert Vert	Jonction avant droite à phare avant droit (2) (feu de croisement)
Avant droit	30	Rouge Rouge	Jonction avant droite à phare avant droit (2) (veilleuse - feux de stationnement)
Avant droit	36	Marron Marron Marron Marron	Masse à feu indicateur (1) de direction droit à phare (2) avant droit à phare à iode
Avant gauche	13	Violet Violet	Jonction avant droite à feu indicateur de direction gauche (8)
Avant gauche	18	Bleu Bleu	Jonction avant droite à avertisseur de ville (4)
Avant gauche	19	Blanc Blanc	Jonction avant droite à avertisseurs de route (5)

# SCHEMA D'ÉLECTRIFICATION

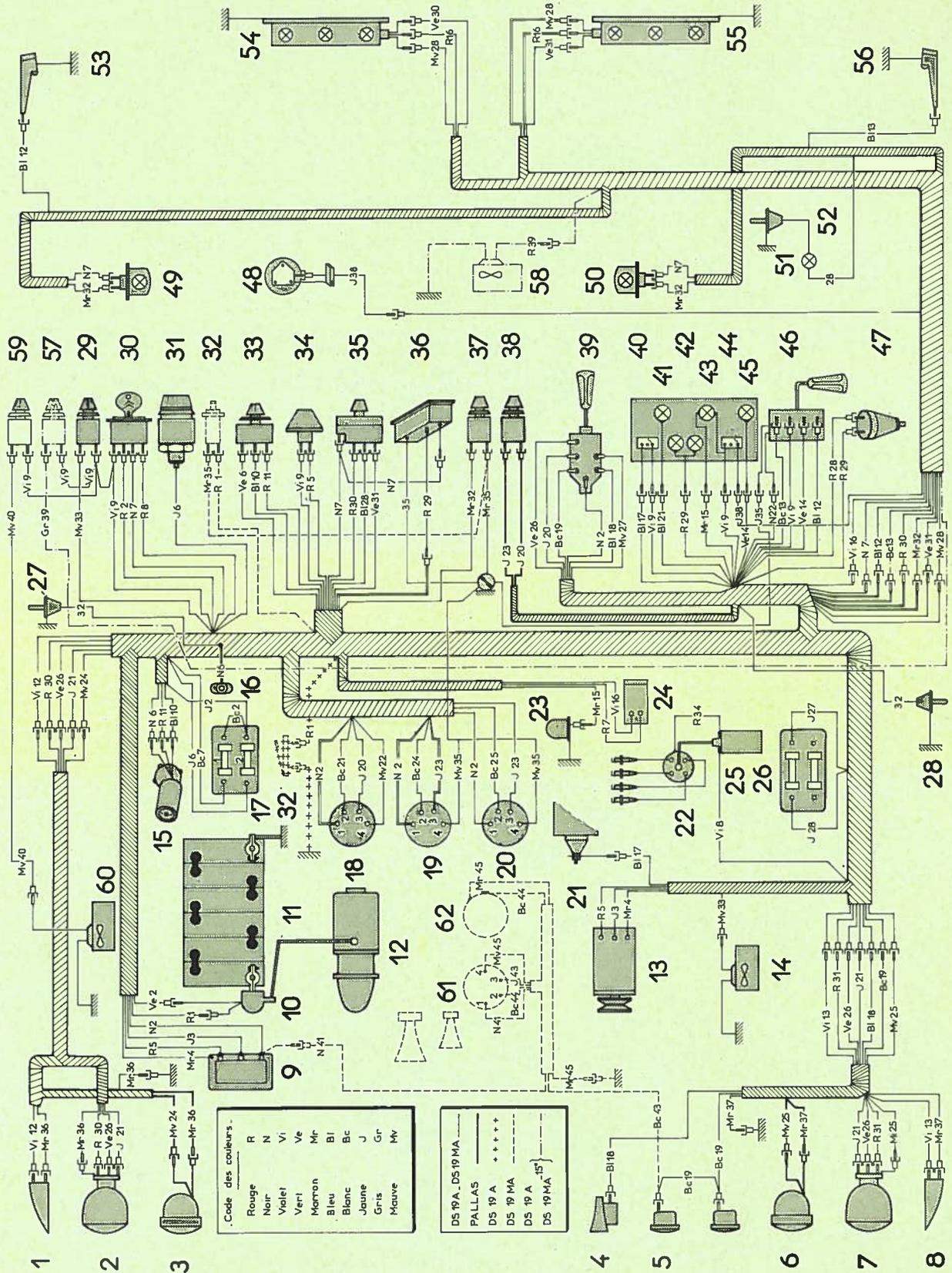


Faisceau	N° du fil	Couleur des Embouts	Nomenclature des fils
			OPTION -
			1°/ Sur demande, il est monté un pulseur d'air frais (59). Une sauterelle Vi 10 alimente l'interrupteur (58) Un fil volant Mv 46 alimente le pulseur d'air frais (59)
		Violet Mauve	
Fil volant	47	Noir Noir	2°/ Sur demande, il est monté deux avertisseurs à compresseur. Régulateur (11) borne BAT à jonction sur le faisceau d'avertisseur à compresseur
Faisceau avertisseur à compresseur	48	Noir Noir	Jonction sur le fil volant d'alimentation à borne (1) du relais déviateur «SANOR» (60)
Faisceau avertisseur à compresseur	49	Jaune Blanc	Borne (3) du relais déviateur «SANOR» (60) à avertisseur route (5)
Faisceau avertisseur à compresseur	50	Blanc Blanc	Borne (2) du relais déviateur «SANOR» (60) à compresseur (61)
Faisceau avertisseur à compresseur	51	Mauve Marron Marron	Borne (4) du relais déviateur «SANOR» (60) à compresseur (61) à masse-châssis



Faisceau	N° du fil	Couleur des embouts	Nomenclature des fils
Avant gauche	21	Jaune Jaune	Jonction avant droite à phare avant gauche (7) (feu de route)
Avant gauche	25	Mauve Mauve	Jonction avant droite à phare à iode gauche (6)
Avant gauche	26	Vert Vert	Jonction avant droite à phare avant gauche (7) (feu de croisement)
Avant gauche	31	Rouge Rouge	Jonction avant droite à phare avant gauche (7) (veilleuse - feu de stationnement)
Avant gauche	37	Marron Marron Marron Marron	Masse à feu indicateur de direction gauche (8) à phare avant gauche (7) à phare à iode (6)
Arrière	7	Noir Noir	Jonction arrière à lampes plafonniers droit (49) et gauche (50)
Arrière	12	Bleu Bleu	Jonction arrière à feu indicateur de direction arrière droit (53)
Arrière	13	Blanc Bleu	Jonction arrière à feu indicateur de direction arrière gauche (56)
Arrière	16	Violet Rouge Rouge	Jonction arrière à feu de stop arrière droit (54) à feu de stop arrière gauche (55)
Arrière	28	Mauve Mauve Mauve	Jonction arrière à feu d'éclairage droit (54) de la plaque de police à feu d'éclairage gauche (55) de la plaque de police à lampe d'éclairage (51) de coffre
Arrière	30	Rouge Vert	Jonction arrière à feu de stationnement (ou lanterne) arrière droit (54)
Arrière	31	Vert Vert	Jonction arrière à feu de stationnement (ou lanterne) arrière gauche (55)
Arrière	32	Marron Marron	Jonction arrière à lampes de plafonniers droit (49) et gauche (50)
Arrière	38	Jaune Jaune	Indicateur d'essence (44) à rhéostat de jauge à essence (48)

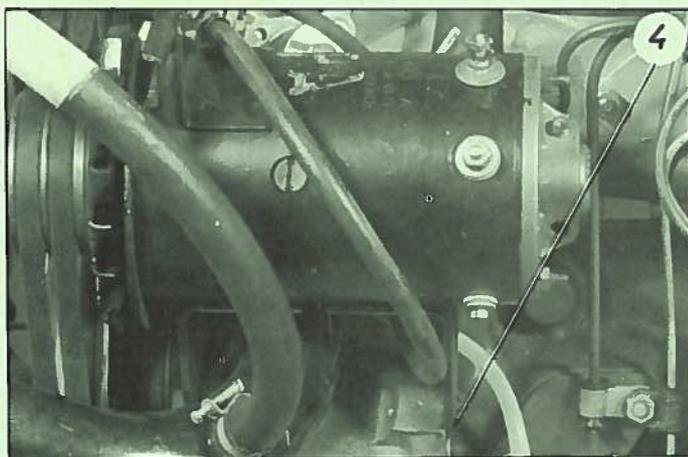
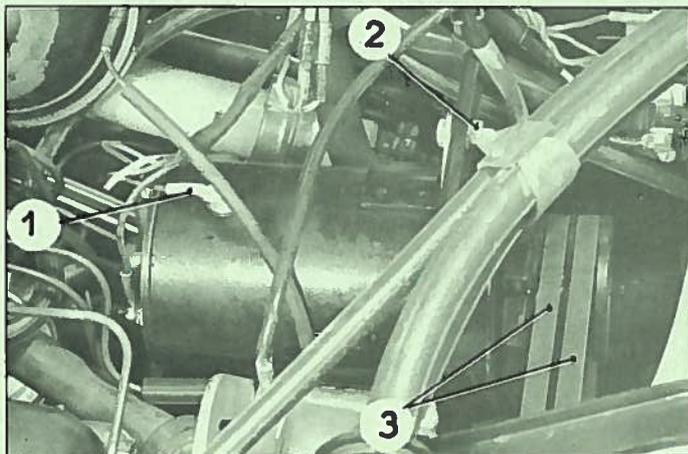
SCHEMA D'ÉLECTRIFICATION



Faisceau	N° du fil	Couleur des Embouts	Nomenclature des fils
Arrière	39	Gris Rouge	Interrupteur (57) de chauffage arrière (- 15° C) à moteur de soufflerie (58) de chauffage arrière (- 15° C)
	40	Violet Mauve	OPTION 1°) Sur demande, il est monté un pulseur d'air frais (60), une sauterelle Vi 9 alimente l'interrupteur (59) un fil volant Mv 40 alimente le pulseur d'air frais (60)
Fil volant	41	Noir Noir	2°) Sur demande, il est monté deux avertisseurs à compresseur Régulateur (9) (borne BAT) à jonction sur le faisceau d'avertisseur à compresseur
Faisceau avertisseur à compresseur	41	Noir Noir	Jonction sur fil volant d'alimentation à borne (1) du relais déviateur «SANOR» (61)
Faisceau avertisseur à compresseur	43	Jaune Blanc	Relais déviateur «SANOR» (61) (borne 3) à avertisseur route (5)
Faisceau avertisseur à compresseur	44	Blanc Blanc	Relais déviateur «SANOR» (61) (borne 2) à compresseur (62)
Faisceau avertisseur à compresseur	45	Mauve Marron Marron	Relais déviateur «SANOR» (61) (borne 4) à compresseur (62) à masse

Additif No 3



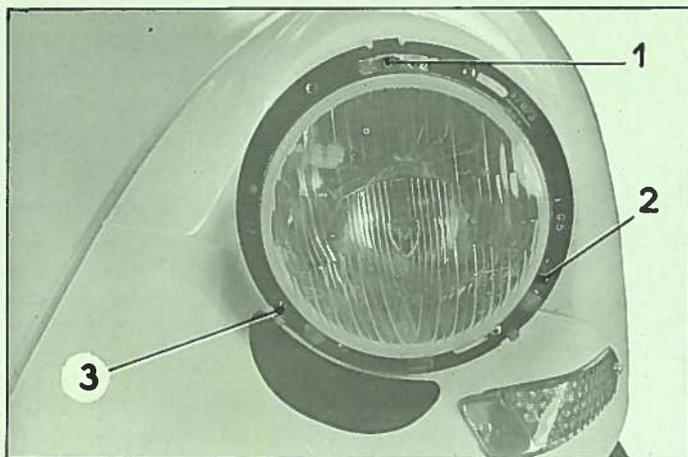
**DEPOSE.**

1. Déconnecter les cosses, de la batterie.
2. Mettre le levier de commande de hauteur à la position basse.
3. Déposer le bloc pneumatique AV gauche.
4. Déconnecter les fils (1) de la dynamo.  
Desserrer l'écrou (2) du tendeur de dynamo. Faire basculer le tendeur vers le moteur.
5. Desserrer les 2 vis (4) de fixation de la dynamo de quelques tours.  
Basculer la dynamo vers le moteur.  
Dégager les courroies (3) de la poulie.  
Déposer les vis (4) de fixation.  
Dégager la dynamo.

**POSE.**

6. Mettre la dynamo en place.  
Poser les vis (4) de fixation.  
Intercaler une rondelle grower et une rondelle plate sous tête.  
Approcher les vis de fixation.  
Régler la poulie de la dynamo (voir Op. DX. 231-0 § 5).  
Basculer la dynamo vers le moteur.  
Mettre en place les courroies (3) sur la poulie.  
Accoupler le tendeur de dynamo.  
Tendre les courroies (voir Op. DX. 231-0 §§ 16 et 17).  
Bloquer l'écrou (2) du tendeur.  
Serrer les vis (4) de fixation.
7. Accoupler les fils (1) de la dynamo.
8. Mettre en place le bloc pneumatique AV gauche.
9. Connecter les bornes à la batterie.
10. Mettre le moteur en marche et placer le levier de commande de hauteur en position « route ».





**REMARQUES IMPORTANTES.**

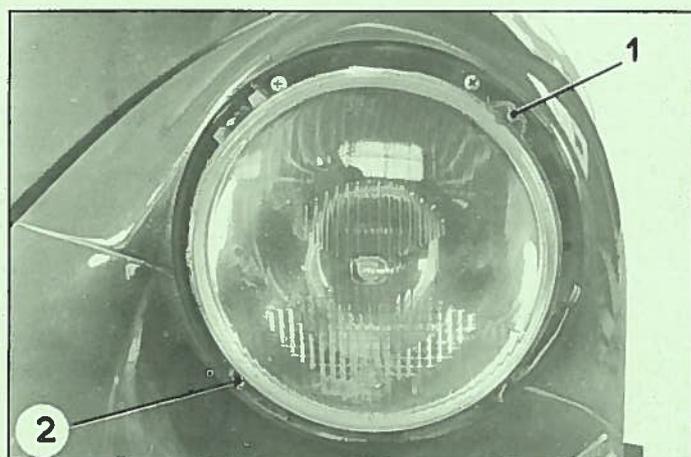
- 1°/ S'assurer que la voiture est en ordre de marche, hauteurs réglées, pneus gonflés correctement.
- 2°/ Mettre le levier de commande manuelle de hauteur en position «route» et laisser le moteur tourner au ralenti pendant le réglage.
- 3°/ Utiliser un appareil genre «Réglolux» ou «Régloscope».
- 4°/ S'assurer que la voiture et l'appareil de réglage sont sur un même plan.

**REGLAGE D'UN PHARE SEV MARCHAL.**

1. Pour régler le faisceau horizontalement, agir sur les vis inférieures (2) et (3).
2. Pour régler le faisceau verticalement, agir sur la vis supérieure (1).

**REGLAGE D'UN PHARE CIBIE.**

3. Pour régler le faisceau horizontalement, agir sur la vis inférieure (2).
4. Pour régler le faisceau verticalement, agir sur la vis supérieure (1).



NOTA : Faire un réglage en hauteur le plus précis possible. Placer la coupure code sur le trait supérieur de la zone de réglage admise sur les appareils.



**REPLACEMENT D'UN ROBINET COUPE-CIRCUIT DE CHAUFFAGE.****Démontage.**

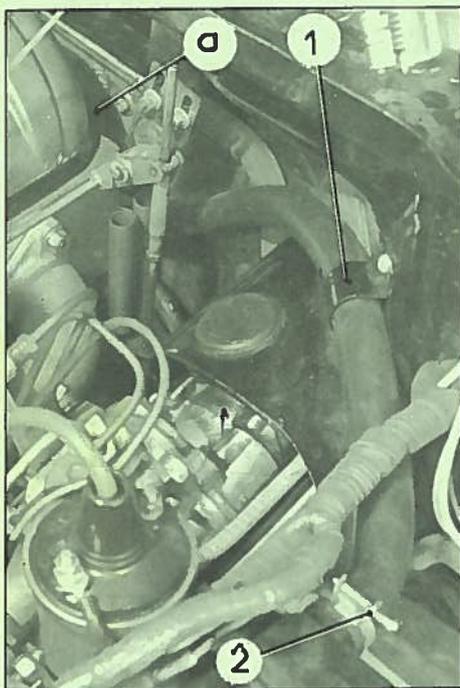
1. Vidanger le radiateur.  
(récupérer l'eau qui contient de l'antigel).
  2. Déposer :
    - l'ensemble support et filtre à air
    - l'écran d'échappement.
  3. Désaccoupler la durite d'arrivée au robinet de chauffage, du tube de prise d'eau sur culasse.
  4. Désaccoupler la durite d'arrivée (2), du radiateur de chauffage.
- Déposer la patte de maintien (1) de la durite sur le tablier.
- Desserrer la patte de maintien (a) de la durite sur la niche et dégager la durite.
5. Déposer le robinet coupe-circuit.
    - a) Dégager le capuchon de caoutchouc, du bouton de manoeuvre du robinet.  
Déposer l'écrou de fixation du bouton de manoeuvre (maintenir le bouton de manoeuvre à l'aide d'une pince multiprise).

Dégager :

    - le bouton de manoeuvre du robinet,
    - le disque de repère d'ouverture,
    - la butée de boisseau de robinet.

Déposer :

    - la plaque indicatrice d'ouverture,
    - les 3 vis de fixation du robinet sur la niche du moteur.
    - b) Dégager l'ensemble robinet et durites, faire passer cet ensemble sous le collecteur d'échappement.
    - c) Déposer les durites, du robinet.



**Montage.**

6. Engager les durites sur le robinet (la plus longue côté gauche).

Serrer les colliers de fixation des durites sur le robinet.

7. Engager le robinet dans la niche moteur, faire passer l'ensemble durites et robinet sous le collecteur d'échappement.

Serrer les 3 vis de fixation du robinet sur la caisse.

8. Placer et serrer sur la moquette, la plaque indicatrice.

Engager sur le robinet :

- la butée de boisseau de robinet (orienter l'aiguille de butée vers le côté droit).
- le disque de repère
- le bouton de manoeuvre de robinet
- une rondelle éventail.

Poser et serrer l'écrou de fixation du bouton de manoeuvre du robinet.

(maintenir le bouton de manoeuvre à l'aide d'une pince multiprise pour éviter de déformer la butée de boisseau de robinet).

Engager sur le bouton de manoeuvre le capuchon caoutchouc.

9. Engager la durite d'arrivée sur le radiateur de chauffage. Serrer le collier (2).

10. Engager la durite sous la patte de maintien (a) serrer la vis de fixation. Placer et serrer la patte de maintien (1) de la durite sur le tablier.

11. Engager la durite d'arrivée au robinet de chauffage, sur le tube de prise d'eau sur culasse. Serrer le collier.

12. Monter :

- l'écran d'échappement
- l'ensemble support et filtre à air.

13. Placer la commande de robinet coupe-circuit en position « ouverte », et faire le plein du radiateur.

14. Vérifier l'étanchéité des raccords.



**OPERATION N° D Y. 851-00 : *Caractéristiques et réglages.***

**Op. D Y. 851-00 1**

---

Les éléments de carrosserie étant les mêmes que ceux des voitures DS 21, suivre les indications des gammes D X. correspondantes pour leur remise en état.

