

RENAULT



MANUEL DE REPARATIONS

VOITURES

PRIMAQUATRE

Type ACL 1

VIVAQUATRE

Type ADG 1

Type ADL 1

M. R. 13

SOCIÉTÉ ANONYME DES USINES

RENAULT

BILLANCOURT (SEINE)

CAPITAL : 120.000.000 FR S



MANUEL
DE RÉPARATIONS

POUR

PRIMAQUATRE

TYPE : ACL¹

VIVAQUATRE

TYPE : ADG¹

VIVAQUATRE

TYPE : ADL¹

M. R. 13

NOVEMBRE 1936

TÉLÉPHONE : MOLITOR 26-00 (30 LIGNES GROUPEES SOUS CE NUMÉRO)

INTER : AUTEUIL 31 (4 LIGNES GROUPEES SOUS CE NUMÉRO)

ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE : RENO FER - BILLANCOURT

R. C. SEINE 189.286

TRIBUNAL DE COMMERCE DE LA SEINE

AVANT-PROPOS

Le Manuel de réparations des voitures Primaquatre ACL 1, Vivaquatre ADG 1 et Vivaquatre ADL 1 a été établi d'après le plan adopté pour le Manuel de réparations Celtaquatre ADC 1.

Nous avons pensé que cette formule répondait bien au but à atteindre, qui est de donner à nos Agents et à leur personnel d'atelier, une documentation technique simple et pratique. Nous leur avons donc fourni pour les voitures Primaquatre ACL 1, Vivaquatre ADG 1, Vivaquatre ADL 1 :

Des spécifications numériques ;

Des photographies et dessins ;

Des notes succinctes.

La disposition des feuillets mobiles, ainsi qu'il est mentionné dans les notes explicatives, permettra de tenir ce Manuel à jour des modifications et améliorations qui pourraient être apportées.

Espérant avoir fait œuvre utile auprès de nos Agents et de leur dévoué personnel, nous nous estimerons encore récompensés, si, dans la mesure de ses moyens, ce Manuel contribue à mieux assurer la satisfaction de la clientèle en leur permettant d'accroître la qualité technique du service qui lui est offert.

RENAULT SERVICE.

Novembre 1936.

NOTES EXPLICATIVES

Tolérances de fabrication.

Parmi les renseignements que ce Manuel contient, nous avons jugé utile de faire figurer les limites étroites dans lesquelles se tient la précision de notre usinage, sous le nom de « Tolérances de fabrication » ; les jeux ou serrages les plus importants étant seuls indiqués.

La revision d'un organe quelconque étant, à tout bien prendre, un simple retour aux conditions initiales de fonctionnement résultant d'une fabrication soignée, il est précieux de connaître ces tolérances.

Tolérances d'usure.

A partir de quel moment devient-il nécessaire de faire la revision d'un organe, c'est-à-dire d'entreprendre sa réparation ? — Pour quelle valeur de l'usure celle-ci ne devient-elle plus tolérable ? — La connaissance des « Tolérances d'usure » permet de se guider sûrement dans cette appréciation.

Celle-ci n'a pas pour seul avantage de standardiser les réparations ; la connaissance de ces limites, l'appréciation chiffrée de l'usure permet aussi de rédiger un devis avec soin.

Disposition des feuillets.

Pour tenir ce Manuel à jour des modifications et améliorations que l'avenir apportera aux voitures Primaquatre ACL 1, Vivaquatre ADG 1, Vivaquatre ADL 1, la reliure est à feuillets mobiles. Elle permet par conséquent, l'addition de nouvelles planches, feuilles de spécifications et notes que nous vous adresserons en temps utile.

Recueils de temps de réparation.

La reliure a été prévue de sorte qu'il soit possible d'insérer, à la suite du Manuel, les recueils de temps de réparations.

TABLE DES MATIÈRES

Les renseignements contenus dans ce manuel sont groupés sous la rubrique ci-dessous. Dans chaque groupe, des sous-titres forment index qui facilite les recherches.

MOTEUR

	PAGES
Planche 1. — Coupe longitudinale du bloc-moteur.....	2
Planche 2. — Marquage des pistons et montage des segments	4
Planche 3. — Schémas d'allumage et d'avance automatique .	9
Planche 4. — Coupe du carburateur Zénith 30 IB.....	12
Planche 5. — Démontage du ventilateur et vérification de la courroie	16

EMBRAYAGE

Spécifications	19
Planche 6. — Coupe de l'embrayage.....	21

BOITE DE VITESSES SYNCHRONISÉES

Spécifications	22
Planche 7. — Coupe de la boîte de vitesses.....	23

JOINT DE CARDAN — ROTULE DE POUSSÉE COMMANDE DE TACHYMÈTRE

Spécifications	25
Planche 7. — Coupe de la commande de tachymètre.....	23

ESSIEU ARRIÈRE ET TUBE DE POUSSÉE

Spécifications	26
Planche 8. — Coupe de l'essieu arrière.....	27
Planche 9. — Réglage du couple conique.....	28

ESSIEU AVANT

	PAGES
Spécifications	29
Planche 10. — Pincement de jante à jante, inclinaison des pivots d'essieu, carrossage	30

ROUES — JANTES — PNEUS

Spécifications	31
----------------------	----

FREINS

Spécifications	32
Planche 11. — Schéma de la timonerie, Primaquatre ACL I ..	33
Planche 12. — Schéma de la timonerie Vivaquatre ADG I ..	34
Planche 13. — Schéma de la timonerie Vivaquatre ADL I ..	35

CHASSIS ET SUSPENSION

Spécifications	36
Planche 14. — Dessin du cadre Primaquatre ACL I	38
Planche 15. — Dessin du cadre Vivaquatre ADG I	39
Planche 16. — Dessin du cadre Vivaquatre ADL I	40

DIRECTION

Spécifications	41 à 43
Planche 17. — Coupe de la direction, démontage du volant ..	45 - 46
Planche 17. — Jeu longitudinal de la vis, jeu entre vis et secteur	45 - 46

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Spécifications	47 à 50
Planche 18. — Schéma d'installation	51
Planche 19. — Coupe de la génératrice	52
Planche 20. — Coupe du démarreur	53
Planche 21. — Vue du tableau de bord	54
Planche 21. — Réglage des phares	54

MOTEUR

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL I	ADG I	ADL I		
TYPE DU MOTEUR					
Type du moteur.....	★	★	★	460	Voir planche 1, page 2.
Emplacement du numéro de fabrication	★	★	★	Sur carter-cylindres.	
Nombre de cylindres.....	★	★	★	4	
Alésage et course.....	★	★	★	85 × 105	
Cylindrée	★	★	★	2 litres 383 cm ³	
Taux de compression.....	★	★	★	5,8	
Puissance au frein.....	★	★	★	49 CV pour 3.500 t/m	
Dépose et repose du moteur.	★	★	★		
CULASSE					
Type	★	★	★		Aluminium.
Volume des chambres de compression	★	★	★	126 à 130 cm ³	
Tolérance des chambres de compression d'un cylindre à l'autre	★	★	★	2 cm ³	D'un cylindre à l'autre (sur un même moteur) les différences ne doivent pas être supérieures à 2 cm ³ .
BLOC-CYLINDRES					
Alésage	★	★	★	85 $\frac{m}{m}$	
Tolérance sur la conicité ou l'ovalisation	★	★	★	Tol. fabr. $\left. \begin{array}{l} + 0,02 \frac{m}{m} \\ - 0 \end{array} \right\}$	Un réalésage est désirable lorsque la variation de diamètre atteint 0,15 $\frac{m}{m}$.
Cotes de réparations	★	★	★	Tol. us. : 0,15 $\frac{m}{m}$ Diam.: + 0,2 $\frac{m}{m}$ + 0,5 $\frac{m}{m}$ + 1 $\frac{m}{m}$	
VILEBREQUIN & PALIERS					
Nombre de portées.....	★	★	★	3	
Diamètre des portées.....	★	★	★	Avant : 56 Centrale : 56 Arrière : 56	
Jeu longitudinal du vilebrequin	★	★	★	0,08 à 0,10 $\frac{m}{m}$	
BIELLES					
Corps	★	★	★	En acier estampé.	
Section du corps de bielle..	★	★	★	En I	
Tête de bielle.....	★	★	★	Dim. 56 Jeu latéral : 0,05 à 0,08 $\frac{m}{m}$	
Tolérance de poids des bielles d'un même moteur....	★	★	★	3 gr.	
Pied de bielle baguée bronze	★	★	★	Diam. 22	
Entr'axe de bielle.....	★	★	★	190 $\frac{m}{m}$	

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

PRIMAQUATRE ACL I
VIVAQUATRE ADG I
VIVAQUATRE ADL I

2

MOTEUR

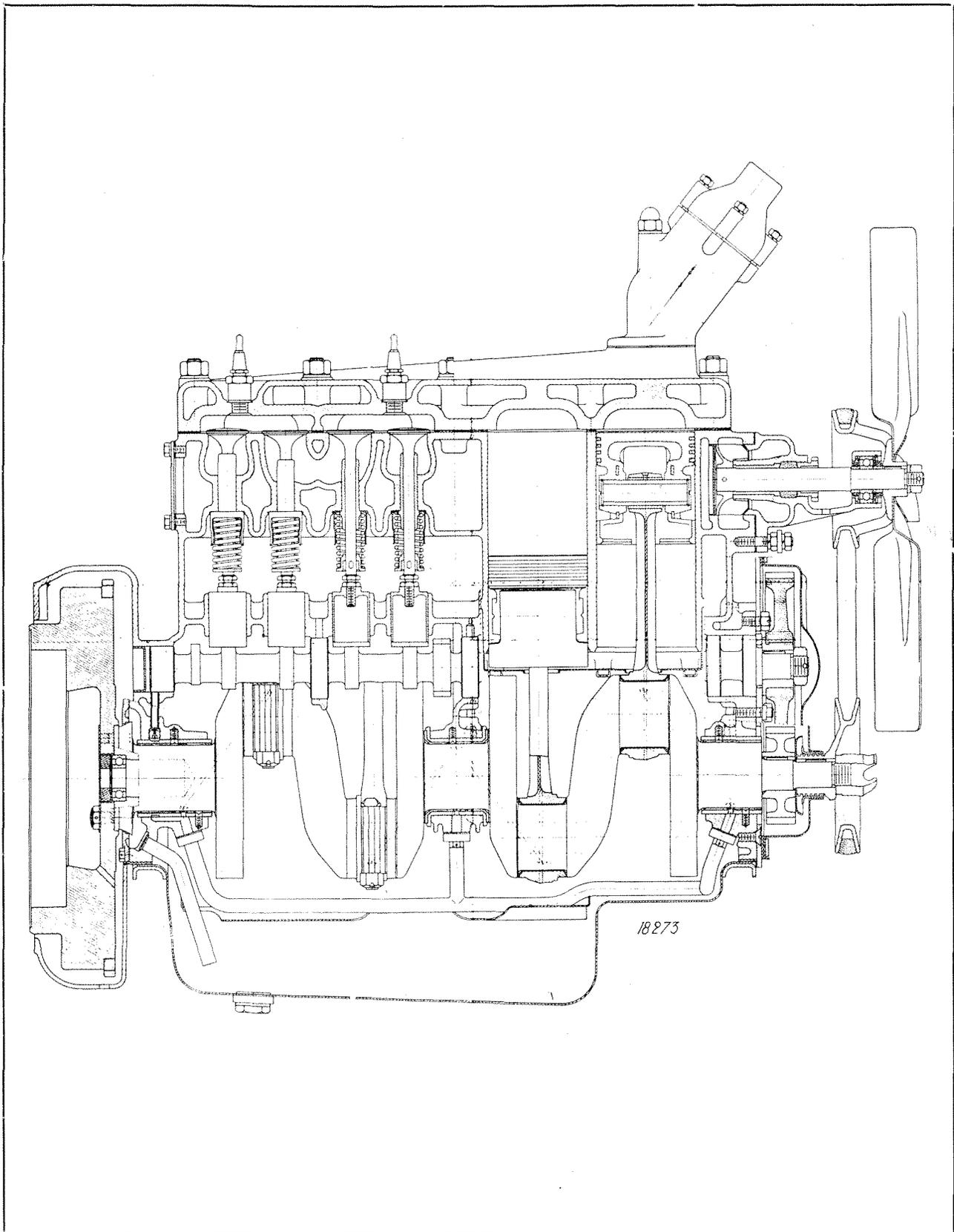
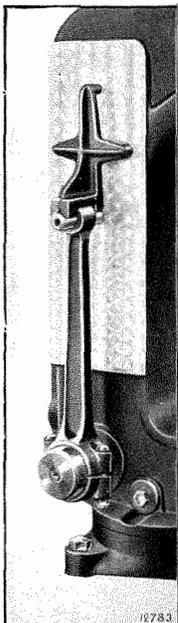


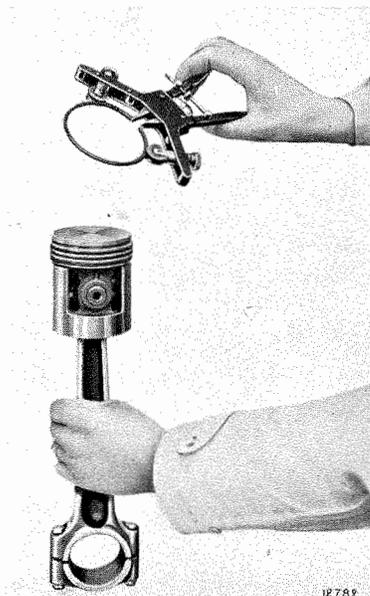
Planche I. — COUPE LONGITUDINALE DU BLOC MOTEUR.

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL 1	ADG 1	ADL 1		
PISTONS & SEGMENTS					
Type à jupe fendue	★	★	★	Alliage d'aluminium	
Diamètre nominal	★	★	★	85 $\frac{m}{m}$	
Marquage des pistons	★	★	★	Exemple.	<i>Voir planche 2, page 4.</i> La tête de chaque piston comporte quatre indications :
				1.580	1° Le numéro du moteur ;
				3	2° Le numéro du cylindre ;
				96	3° Indication du diamètre de la jupe par le nombre de centièmes de millimètre exprimé dans la cote de ce diamètre : 96 signifie 74.96 ;
				385	4° Le poids en grammes.
Démontage d'un piston	★	★	★		Le démontage d'un attelage bielle-piston se fait obligatoirement en déculassant le moteur et par le haut.
Tolérance de poids sur les pistons	★	★	★	3 gr.	Pour l'équilibre du moteur, les pistons ne doivent pas différer entre eux de plus de 3 grammes.
Repère de montage	★	★	★		Placer la fente de la jupe du côté de l'arbre à cames.
Segments	★	★	★	Fonte spéciale.	3 segments d'étanchéité ; 1 segment racleur.
Jeu de coupe des segments ..	★	★	★	0,05	Au montage, tiercer et inverser la coupe des segments.
Ajustage des segments entre les cordons	★	★	★	Glissant.	Le segment doit s'excentrer par inertie d'un bord à l'autre du piston en secouant celui-ci.
Montage des segments	★	★	★		<i>Voir planche 2, page 4.</i> Employer une pince spéciale.

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

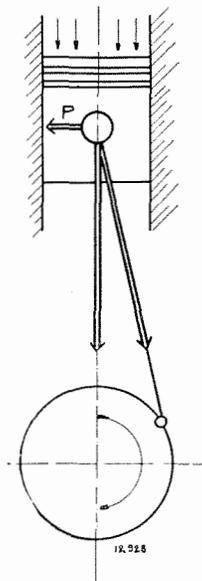


Vérification de la bielle à l'aide du trépied à « V ».



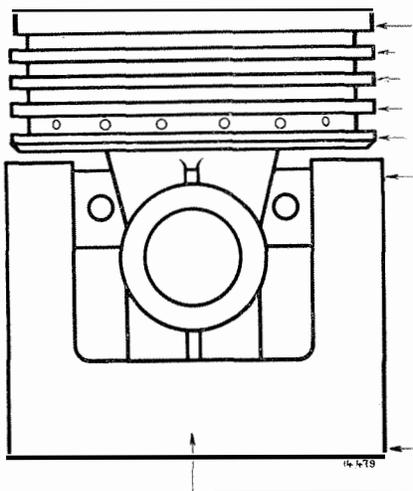
Montage des segments.

PRESSION DES GAZ



P. POUSSEE LATÉRALE DANS LA $\frac{1}{2}$ COURSE MOTRICE

LA PARTIE PLEINE DU PISTON SE TROUVE DU CÔTÉ DE LA POUSSEE LATÉRALE, LA FENTE DU CÔTÉ OPPOSÉ

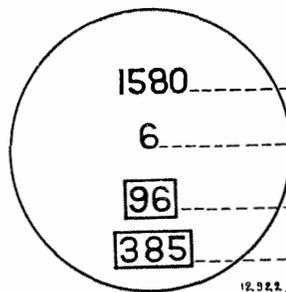


- Jeu sur diam. = 0,69.
- Jeu sur diam. = 0,50.
- Jeu sur diam. = 1,00.
- Jeu sur diam. = 1,50.
- Jeu sur diam. = 0,07.

Jeu sur diam. = 0,07.

Diam. nominal : 85

Jeux du piston



N° du moteur.

N° du cylindre.

Diam. de la jupe.

Poids en grammes.

Principe de marquage des pistons.

MOTEUR

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL I	ADG I	ADL I		
Cotes réparations des pistons et segments	★	★	★	Diam. : + 0,2 $\frac{m}{m}$ + 0,5 $\frac{m}{m}$ + 1 $\frac{m}{m}$	Les pistons et segments sont livrés par le MPR des usines prêts à être montés dans les cylindres réalésés à l'une des trois cotes de réparations ci-contre.
Marquage d'un piston réparation	★	★	★		Numéro de fabrication et poids sont indiqués sur la tête.
Marquage d'un segment réparation	★	★	★		Indication sur la bande de garantie d'origine.
Axe de piston	★	★	★	Diam. : 22	L'axe doit tourner grassement.
Ajustage de l'axe de piston dans le pied de bielle	★	★	★		
Ajustage de l'axe dans le piston	★	★	★	Serrage 0,02 $\frac{m}{m}$	Chauffer le piston dans l'huile à 100° pour monter l'axe et éviter ainsi l'emploi du maillet.
CARTER DE DISTRIBUTION					
Démontage du carter de distribution	★	★	★		Nécessite la dépose du capot et de l'ensemble calandre-radiateur.
ARBRE A CAMES					
Jeu axial	★	★	★	Sans jeu.	
Jeu diamétral des portées de l'arbre dans les paliers...	★	★	★	Tol. fab. : 0,06 $\frac{m}{m}$ Tol. us. : 0,12 $\frac{m}{m}$	
Nombre de portées.....	★	★	★	4	
Nombre de dents de la roue Céloron	★	★	★	52 dents.	
Repère de montage.....	★	★	★	2 coups de pointeau sur la roue. 1 coup de pointeau sur le pignon.	
Démontage du pignon de vilebrequin	★	★	★	Entraîné par clavette Woodruff.	Pignon acier. Se servir d'un arrache-pignon universel.
Nombre de dents du pignon.	★	★	★	26 dents.	Denture hélicoïdale.
Entr'axe du vilebrequin et de l'arbre à cames	★	★	★	117 $\frac{m}{m}$ 4	
Tolérance sur l'entr'axe	★	★	★	Tol. fab.) + 0 $\frac{m}{m}$) + 0,15 $\frac{m}{m}$	A respecter lors d'un réalésage de paliers, tout écart sortant de ces limites provoque, soit un serrage, soit un jeu de denture et par suite rend la distribution bruyante.

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES	
	ACL I	ADG I	ADL I			
POUSSOIRS						
Type	★	★	★	A plateau.	Venus de fonderie avec le bloc-cylindres.	
Guide de poussoir.....	★	★	★			
Jeu diamétral du poussoir dans son guide.....	★	★	★	Tol. fab. : 0,04 $\frac{m}{m}$ Tol. us. : 0,10 $\frac{m}{m}$		
SOUPAPES						
Soupape d'admission.						
Diamètre extérieur de la tête	★	★	★	40 $\frac{m}{m}$	Cotes réparations. + 0,2 $\frac{m}{m}$ + 0,5 $\frac{m}{m}$ + 1 $\frac{m}{m}$.	
Hauteur de levée.....	★	★	★	8,35		
Angle du siège.....	★	★	★	120°		
Largeur du siège	★	★	★	2 $\frac{m}{m}$		
Diamètre de tige.....	★	★	★	9 $\frac{m}{m}$		
Soupape d'échappement.						
Diamètre extérieur de la tête	★	★	★	36 $\frac{m}{m}$		
Hauteur de levée.....	★	★	★	8,45		
Angle du siège.....	★	★	★	120°		
Diamètre de tige.....	★	★	★	9,07 $\frac{m}{m}$		
RESSORTS DE SOUPAPES						
Diamètre du fil	★	★	★	3,2 $\frac{m}{m}$		
Nombre de spires utiles...	★	★	★	8		
Longueur libre du ressort...	★	★	★	62,5 $\frac{m}{m}$		
Tarage du ressort	★	★	★	40 $\frac{m}{m}$ sous 31 kgs.		
Diamètre extérieur du ressort	★	★	★	24,5 $\frac{m}{m}$		
GUIDE DE SOUPAPES						
Matière	★	★	★	Fonte.		
Longueur des guides.....	★	★	★	66 $\frac{m}{m}$		
Diamètre extérieur	★	★	★	15 $\frac{m}{m}$		
Diamètre intérieur	★	★	★	9,03 $\frac{m}{m}$ admission.		
	★	★	★	9,22 $\frac{m}{m}$ échappement.		
DIAGRAMME DE DISTRIBUTION						
Arbre à cames taillé suivant profil 7.114.030	★	★	★	Fonte spéciale. Jeu de soupape : 2 $\frac{m}{m} \pm 0,05$ OA = 7° 30 avant P.M.H. ou 0,45. FA = 50° 30 après P.M.B. ou 14,5. OE = 64° avant P.M.B. ou 23,3 FE = 10° après P.M.H. ou 0,8.	Avec un jeu de vérification de 2 $\frac{m}{m}$, le diagramme des ouvertures et fermetures de soupapes doit être celui indiqué ci-contre. Après vérification, ramener les jeux de soupapes aux valeurs ci-après.	

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

MOTEUR

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL I	ADG I	ADL I		
Jeux à froid des soupapes :					
Admission	*	*	*	0,20 $\frac{m}{m}$	
Échappement	*	*	*	0,30 $\frac{m}{m}$	
GRAISSAGE					
Système de graissage	*	*	*	Sous pression.	Pression limitée par un clapet de décharge réglable.
	*	*	*		
POMPE A HUILE					
Jeu d'engrènement des pignons	*	*	*	0,4 $\frac{m}{m}$	
Jeu diamétral de l'axe de commande dans ses bagues	*	*	*	Tol. fab. 0,04 $\frac{m}{m}$	
	*	*	*	Tol. us. 0,2 $\frac{m}{m}$	
Jeu diamétral de l'axe du pignon commandé	*	*	*	Tol. fab. 0,04 $\frac{m}{m}$	
	*	*	*	Tol. us. 0,2 $\frac{m}{m}$	
Jeu entre le diamètre extérieur des pignons et le corps de pompe	*	*	*	Tol. fab. 0,04 $\frac{m}{m}$	
	*	*	*	Tol. us. 0,15 $\frac{m}{m}$	
Jeu axial des pignons	*	*	*	Tol. fab. 0,2 $\frac{m}{m}$	
	*	*	*	Tol. us. 0,5 $\frac{m}{m}$	
Filtre à huile	*	*	*		Tamis formant crépine sur l'aspiration de la pompe à huile.
Capacité en huile	*	*	*	6 litres	Le moteur étant en place, le niveau est celui indiqué par la jauge.
Vidange du moteur	*	*	*		Pour le bon fonctionnement du moteur, le niveau d'huile ne doit jamais dépasser le niveau maximum ni descendre au-dessous du niveau minimum.
Renouvellement de l'huile du carter	*	*	*		Doit se faire le moteur chaud. Nettoyer le moteur en le faisant tourner quelques minutes avec de l'huile très fluide de rinçage (huile « NETTOREX » de la Société Anonyme des huiles Renault).
					Période de rodage (1.000 premiers kms), renouveler l'huile tous les 500 kms.
					Par la suite, renouveler l'huile tous les 2.000 kms en ayant soin de maintenir le niveau entre chaque vidange.

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL I	ADG I	ADL I		
Graissage des paliers de vilebrequin	★	★	★	Sous pression (arrivée d'huile par tubulures venant directement de la pompe à huile.)	
Graissage des têtes de bielles	★	★	★	Sous pression (arrivée d'huile par le vilebrequin.)	
ALLUMAGE					
Schéma du circuit d'allumage	★	★	★		<i>Voir planche 3, page 9.</i>
Bobine.	★	★	★	S.E.V. type B.	
Courant consommé au primaire, contacts fermés....	★	★	★	3 à 4 ampères.	
Distributeur.					
Marque	★	★	★	S.E.V.	
Commande	★	★	★		Entraîné par le prolongement de l'arbre vertical de la pompe à huile commandé par arbre à cames.
Jeu diamétral de l'arbre du distributeur	★	★	★	Tol. us. 0,1 $\frac{m}{m}$	Cette valeur est un maximum. Pour les valeurs supérieures, changer le distributeur, ce remplacement n'est à envisager que pour un moteur parfaitement révisé.
Écartement des contacts du rupteur	★	★	★	0,55 $\frac{m}{m}$	
Ordre d'allumage	★	★	★	1 - 3 - 4 - 2	
Avance manuelle	★	★	★	10° sur distributeur.	
Avance automatique maximum	★	★	★	16° à 1.500 t/m du distributeur.	<i>Voir planche 3, page 9.</i> Centrifuge.

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

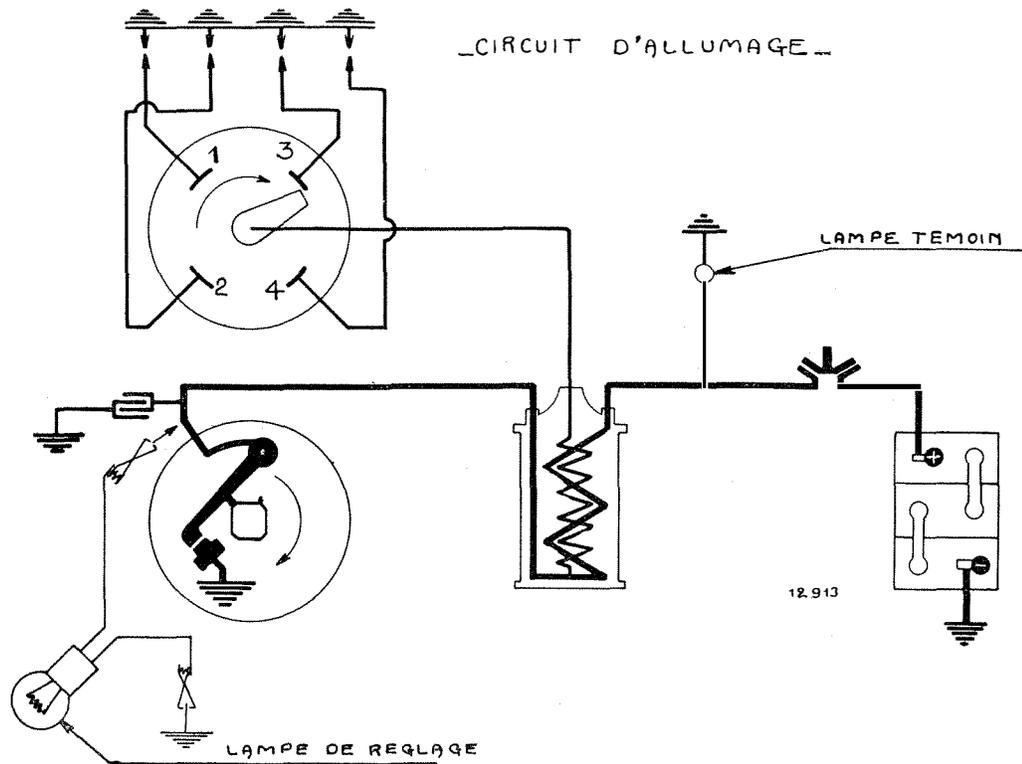
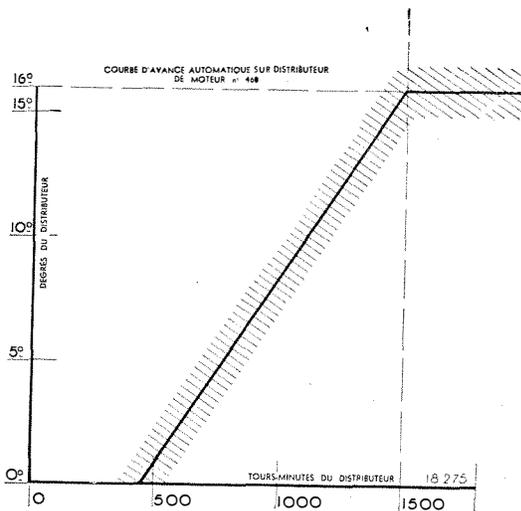


Schéma du circuit d'allumage.



Courbe d'avance automatique du distributeur.

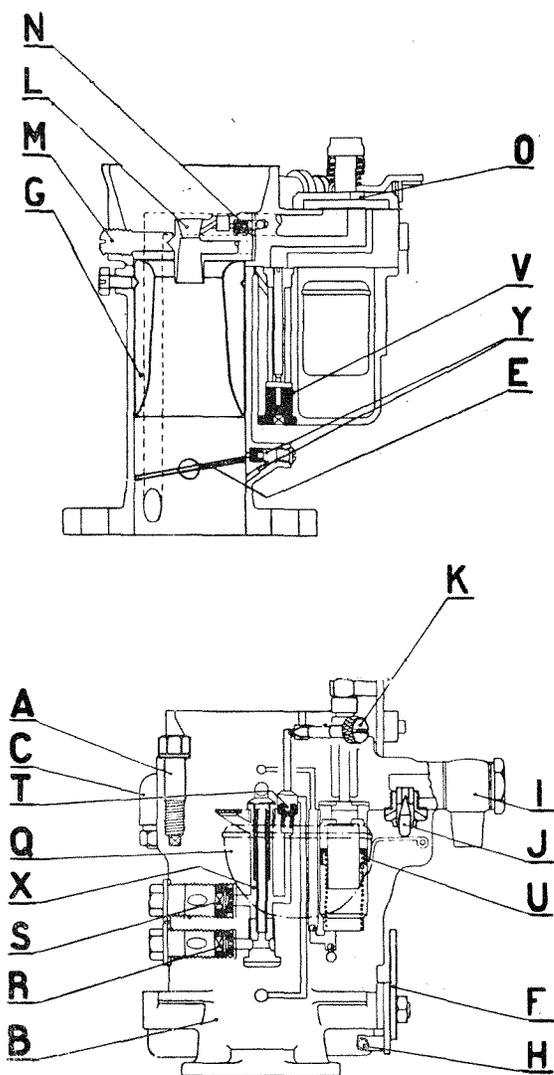
SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL I	ADG I	ADL I		
Avance fixe à l'allumage.	★	★	★	0,8 à 1 $\frac{m}{m}$.	Mesure sur la course du piston avec l'avance manuelle au maximum.
Condensateur.					
Fixé au distributeur.					
Vérification	★	★	★		Essai d'isolement à la masse sous courant continu de 700 volts.
					Étincelles au rupteur quand le condensateur est claqué.
Bougies.	★	★	★	Renault 15 M. 5.	
Écartement des électrodes.	★	★	★	0,5 $\frac{m}{m}$	
Nettoyages	★	★	★		Les bougies devront être déposées tous les 10.000 kms et nettoyées à l'alcool, à l'essence ou à l'ammoniaque étendu d'eau.
Vérification après nettoyage.	★	★	★		Comparer la bougie à vérifier avec une bougie-témoin dans un appareil à pression.
Réservoir d'essence.					
Capacité	★			45 litres.	
		★		50 litres.	
			★	107 litres	
Pompe d'alimentation					
Marque	★	★	★	S.E.V.	
Principe de fonctionnement.	★	★	★		Membrane élastique faisant varier la capacité du corps de pompe.
Commande de la pompe.	★	★	★		A l'aide d'un levier actionné par excentrique de l'arbre à cames.
Fonctionnement de la pompe à l'arrêt du moteur.	★	★	★		La pompe est munie d'un levier d'amorçage que l'on peut actionner à la main.

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

SYSTÈME D'ALIMENTATION

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL I	ADG I	ADL I		
CARBURATEUR	★	★	★	Zénith 30 IB.	<i>Voir planche 4, page 12.</i>
Réglage					<i>Voir notes, pages 13 et 14.</i>
Diffuseur	★	★	★	23	
Gicleur principal	★	★	★	130	
Compensateur	★	★	★	80	
Ralenti	★	★	★	50	
Siège du pointeau.....	★	★	★	2 $\frac{m}{m}$	
Joint sous siège.....	★	★	★	1 $\frac{m}{m}$	

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.



LÉGENDE

Indices	DÉSIGNATION
A	Boulon de fixation de la cuve
B	Corps
C	Couvercle
E	Papillon de commande de gaz
F	Levier de commande de papillon
G	Diffuseur
H	Vis de butée de ralenti
I	Raccord d'arrivée d'essence
J	Siège de pointeau
K	Vis de réglage d'air du ralenti
L	Cône de diffusion
M	Vis de fixation du cône
N	Gicleur de pompe
O	Orifice d'entrée d'air
Q	Flotteur
R	Gicleur principal
S	Compensateur
T	Gicleur de ralenti
U	Pompe de reprise
V	Gicleur de starter
X	Puits d'émulsion
Y	Orifices calibrés de ralenti.

18274

Planche 4. — COUPE DU CARBURATEUR ZÉNITH 30 I.B.

CARBURATEUR « ZÉNITH » 30 IB

NOTES

DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT

Autostarter

L'autostarter est constitué par un petit carburateur qui assure le départ instantané du moteur à froid, le papillon étant complètement fermé.

Lors du lancement, la dépression produite dans le collecteur d'admission permet l'aspiration (d'essence très légèrement émulsionnée) dans le puits d'émulsion (V) par l'intermédiaire du tube plongeur (W), de la pièce de raccordement (h), du tube (g) et du distributeur (d) (ce dernier est commandé par un ressort bi-métallique qui l'ouvre ou le ferme automatiquement sous l'influence de la température du collecteur d'échappement).

Le moteur étant parti, la dépression augmente dans la tubulure d'admission, le clapet (e) du distributeur sera attiré et démasquera un orifice laissant passer une quantité d'air qui appauvrira le mélange, après avoir tourné un instant, le collecteur d'échappement s'échauffe et fait allonger le ressort bi-métal, qui actionne le distributeur (d), en le fermant progressivement, ce dernier démasquera un second orifice d'air qui à nouveau viendra appauvrir le mélange. A la fermeture complète du distributeur (d) le moteur doit être assez chaud pour tourner sur le ralenti.

Ralenti

La marche au ralenti est assurée par un mélange d'essence passant par le gicleur de ralenti (T) et d'air calibré par la vis de ralenti (K) ; l'émulsion ainsi formée est distribuée par deux orifices calibrés (Y) qui se trouvent dans le carburateur et à la hauteur du papillon.

Alimentation normale et double alimentation

La dépression produite sur le cône de diffusion (L) permet l'aspiration du mélange primaire formé par l'air circulant dans le puits d'émulsion (X) et l'essence passant par le gicleur principal (R) le compensateur (S) et l'air supplémentaire du gicleur (c), ce mélange primaire à la sortie du cône de diffusion (L) est mélangé à l'air du diffuseur (G) et forme ainsi l'émulsion secondaire propre à l'alimentation rationnelle du moteur. La double alimentation est assurée par la fermeture du gicleur d'air (c), par l'intermédiaire d'un pointeau (b) et du levier (a), la fermeture du gicleur d'air (c) provoque l'enrichissement du mélange, ce qui permet la marche en puissance.

Reprise

Les reprises sont assurées par la pompe (V) au moyen du levier (a), le piston primaire de la pompe (V) crée une pression dans le corps de pompe, ce qui provoque une injection instantanée d'essence par le gicleur de pompe (N), un piston secondaire enfermé dans le piston primaire, prolonge (au moyen d'un ressort) de quelques instants cette injection.

Réglage du niveau d'essence

La position correcte du niveau est à 10 $\frac{m}{m}$ de la face supérieure de la cuve, ce niveau est réglé pour chaque carburateur, il est pratiquement indé réglable et il n'y a pas lieu de le modifier.

Au cas où cette opération serait nécessaire, on change l'épaisseur du joint placé entre le siège du pointeau et le corps du carburateur.

En augmentant l'épaisseur du joint, on fait baisser le niveau ; en la diminuant, on fait monter le niveau.

Réglage du starter

a) Gicleur d'air.

Le gicleur dépend de la cylindrée du moteur, il est donc invariable.

b) Gicleur d'essence.

Faire tourner le moteur au ralenti, l'autostarter étant ouvert (automatiquement si le moteur est froid) à la main si le moteur est chaud.

S'il sort à l'échappement une fumée noire, le gicleur est trop fort.

Au contraire, si les départs sont difficiles, le gicleur est trop petit.

Réglage du ralenti

Le réglage du ralenti s'opère quand le moteur est chaud, il est inutile de chercher à diminuer exagérément le régime du ralenti.

a) Vérifier les rentrées d'air possibles (collecteur, essuie-glace, joints divers) ;

b) Réglage du papillon, régler la vis de butée du papillon pour ramener le régime du moteur à 250 t/m environ ; à ce moment, suivant la richesse du mélange le moteur galope ou a tendance à caler ;

c) Réglage de la vis d'air.

Tourner la vis d'air de façon que le moteur tourne rond.

Réglage

Diffuseur	=	23
Gicleur principal	=	130
Compensateur	=	80
Ralenti	=	50
Siège du pointeau	=	2 $\frac{m}{m}$
Joint sous siège	=	1 $\frac{m}{m}$

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL I	ADG I	ADL I		
Volume d'eau en circulation.	*	*	*	13 litres. 14 lit. 500.	L'alcool s'évaporant, ajouter chaque semaine un demi-litre d'alcool dénaturé.
Mélange anticongelant	*	*	*	Eau 80 % Alcool dénaturé 20 % ou alors voir note RS n° 271.	
Détartrage	*	*	*	Potasse = 3 kgs. Eau = 10 litres.	
POMPE A EAU					
Joint de presse-étoupe.....	*	*	*	Tissu de coton imprégné de graisse graphitée.	Vidanger l'eau, puis verser dans le radiateur, en filtrant à travers un linge fin, un mélange établi selon la proportion indiquée ci-contre. Mettre le moteur en marche et le laisser tourner pendant dix minutes pour faire circuler la solution. Laver ensuite à l'eau courante pendant quelques minutes.
Jeu entre ailes de turbine et corps de pompe.....	*	*	*	Tol. fab. 0,5 $\frac{m}{m}$ Tol. us. 1 $\frac{m}{m}$	
Jeu diamétral entre l'arbre de pompe et la bague du corps	*	*	*	Tol. fab. 0,04 $\frac{m}{m}$ Tol. us. 0,10 $\frac{m}{m}$	
Jeu diamétral entre l'arbre de pompe et presse-étoupe	*	*	*	Tol. fab. 0,1 $\frac{m}{m}$ Tol. us. 0,2 $\frac{m}{m}$	
VENTILATEUR					
Démontage	*	*	*		Voir planche 5, page 16. Les gorges des trois poulies doivent se trouver dans un même plan, vérifier et rétablir si besoin est, à l'aide de rondelles d'épaisseur, l'alignement suivant la figure. Employer l'outil Renault spécialisé n° 183.222.
Alignement de la poulie.....	*	*	*		
Tension de la courroie.....	*	*	*		Voir planche 5, page 16. Voir notes, page 17.

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

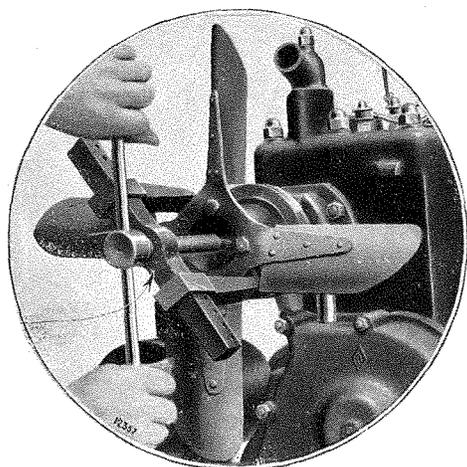


Fig. 1. — Démontage du ventilateur à l'aide de l'arrache-pignon universel.

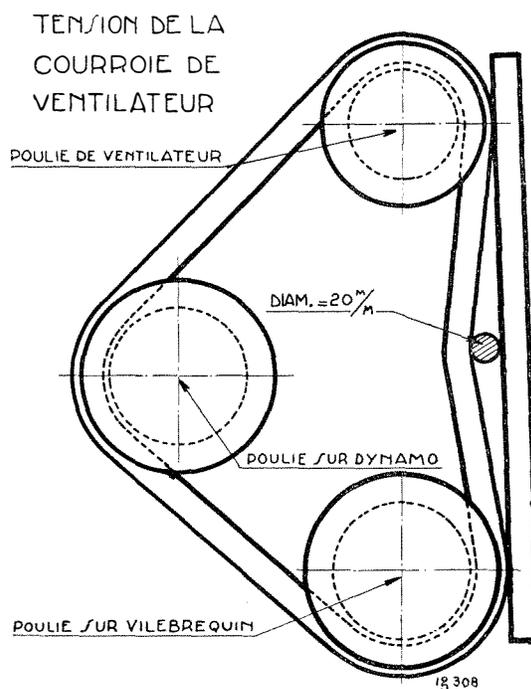


Fig. 2. — Vérification de la tension de courroie de ventilateur.

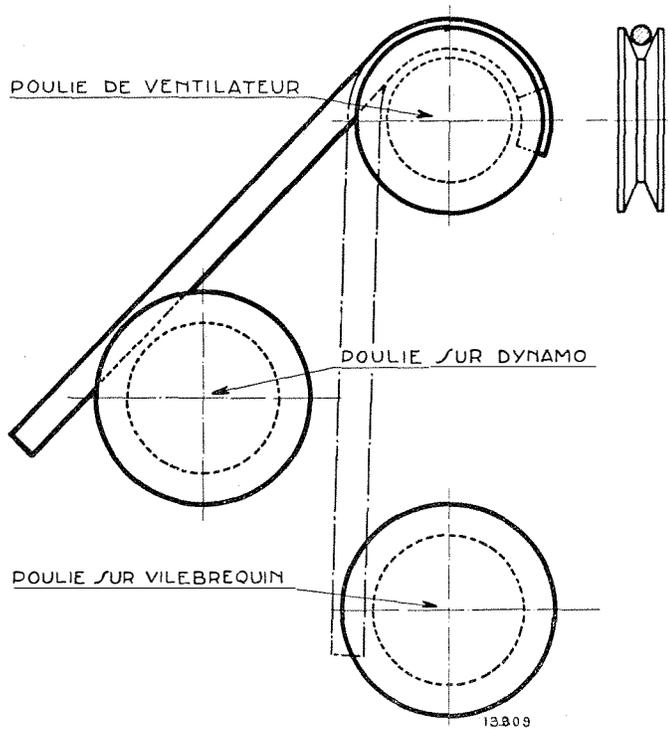


Fig. 3 — Vérification de l'alignement des poulies.

NOTES

RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA COURROIE DE VENTILATEUR

La tension de la courroie se règle en basculant la dynamo.

La tension est satisfaisante lorsque, tenant de la

main droite un manche de tournevis de 20 $\frac{m}{m}$ environ de diamètre, placé contre la courroie, à mi-distance des deux poulies, on peut, sans effort exagéré de la main gauche, faire toucher à une règle les deux poulies.

(Voir planche 5, page 16.)

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL I	ADG I	ADL I		
RADIATEUR					
Distance du faisceau aux pales du ventilateur.	★	★	★		Régler en agissant sur les tirants de radiateur, les pales du ventilateur doivent être distantes de 30 à 40 mm du radiateur dans la position haute.
Raccords d'eau (Durit)	★			Diam. = 35 × 43, Long. = 80.	
	★			Diam. 35 × 43, Long. = 140.	
		★	★	Diam. = 35 × 43, Long. = 100.	
		★	★	Diam. 35 × 43, Long. = 160.	

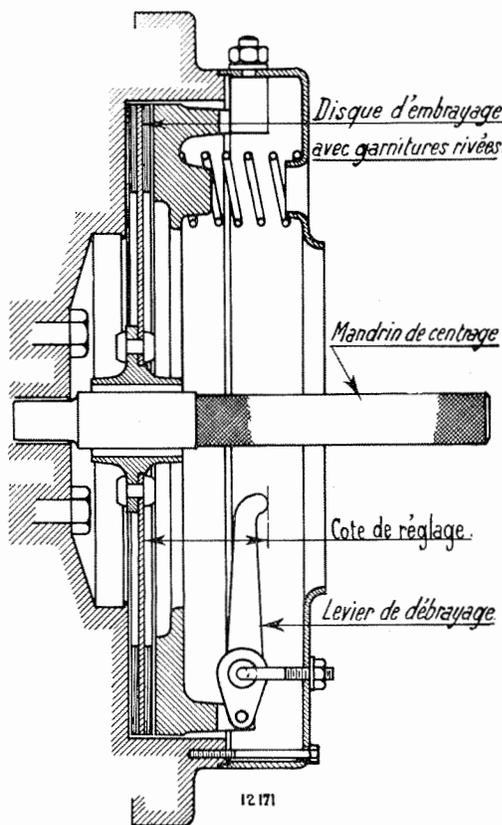
Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

EMBRAYAGE

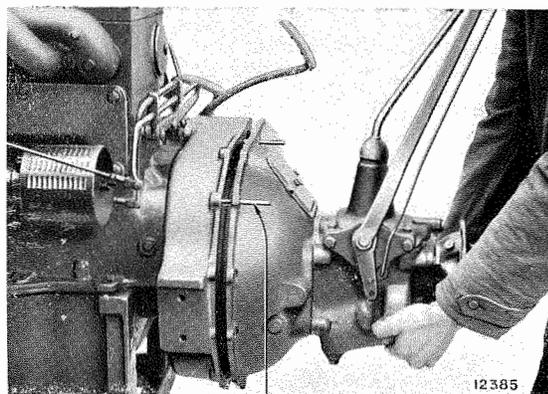
SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL 1	ADG 1	ADL 1		
Type de l'embrayage.....	*	*	*	Type 139.	Voir planche 6, page 21.
Diamètre extérieur des garnitures	*	*	*	215 $\frac{m}{m}$	Garnitures rivées sur les deux faces.
Diamètre intérieur des garnitures	*	*	*	155 $\frac{m}{m}$	12 trous de 4 $\frac{m}{m}$ avec fraisage à 8,5 pour rivets de 4 à tête fraisée.
Épaisseur de chaque garniture	*	*	*	3 $\frac{m}{m}$	
Épaisseur totale du disque..	*	*	*	10 $\frac{m}{m}$	
Flexibilité du disque.....	*	*	*		6 secteurs ajourés dans le même plan.
Sens de montage du disque ..	*	*	*		Collerette du côté moteur.
Ressorts d'embrayage	*	*	*	6 ressorts.	
Longueur libre	*	*	*	64 $\frac{m}{m}$	
Tarage	*	*	*	43 $\frac{m}{m} \pm 0,2$ sous 52 kgs, ± 3 .	
Réglage des doigts	*	*	*	33 $\frac{m}{m}$	Cote prise du disque à la partie du doigt en contact avec la butée.
Jeu entre le plateau mobile et ses guides.....	*	*	*	Tol. fab. 0,1 $\frac{m}{m}$ Tol. us. 0,3 $\frac{m}{m}$	
Jeu de l'arbre d'embrayage dans les cannelures du moyeu du disque.....	*	*	*		Le disque doit glisser librement et sans jeu sur les cannelures.
Dépose de l'embrayage.....	*	*	*		Elle nécessite la dépose préalable de l'axe arrière et du tube de poussée. La boîte de vitesses est solidaire du carter d'embrayage.
Repose de l'embrayage.....	*	*	*		Utiliser deux guides pour faciliter le centrage. Voir page 20.
Séparation du couvercle et du plateau	*	*	*		Peut se faire à la presse ou à l'aide de l'outil spécialisé «RENAULT» n° 117.184.

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL I	ADG I	ADL I		
Centrage du disque.....	★	★	★		Utiliser un mandrin à la cote intérieure des cannelures et centré dans le vilebrequin. S'assurer de l'alignement de l'arbre d'embrayage en vérifiant au comparateur que les plans de joint du carter d'embrayage sont perpendiculaires à cet arbre. Vérifier que le disque coulisse librement sur les cannelures.
Jeu de garde de la pédale	★	★	★	20 $\frac{m}{m}$	
Embrayage qui broute.....	★	★	★		



Centrage du disque d'embrayage et côté de réglage des leviers.



Repose du carter et de la boîte de vitesses.

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

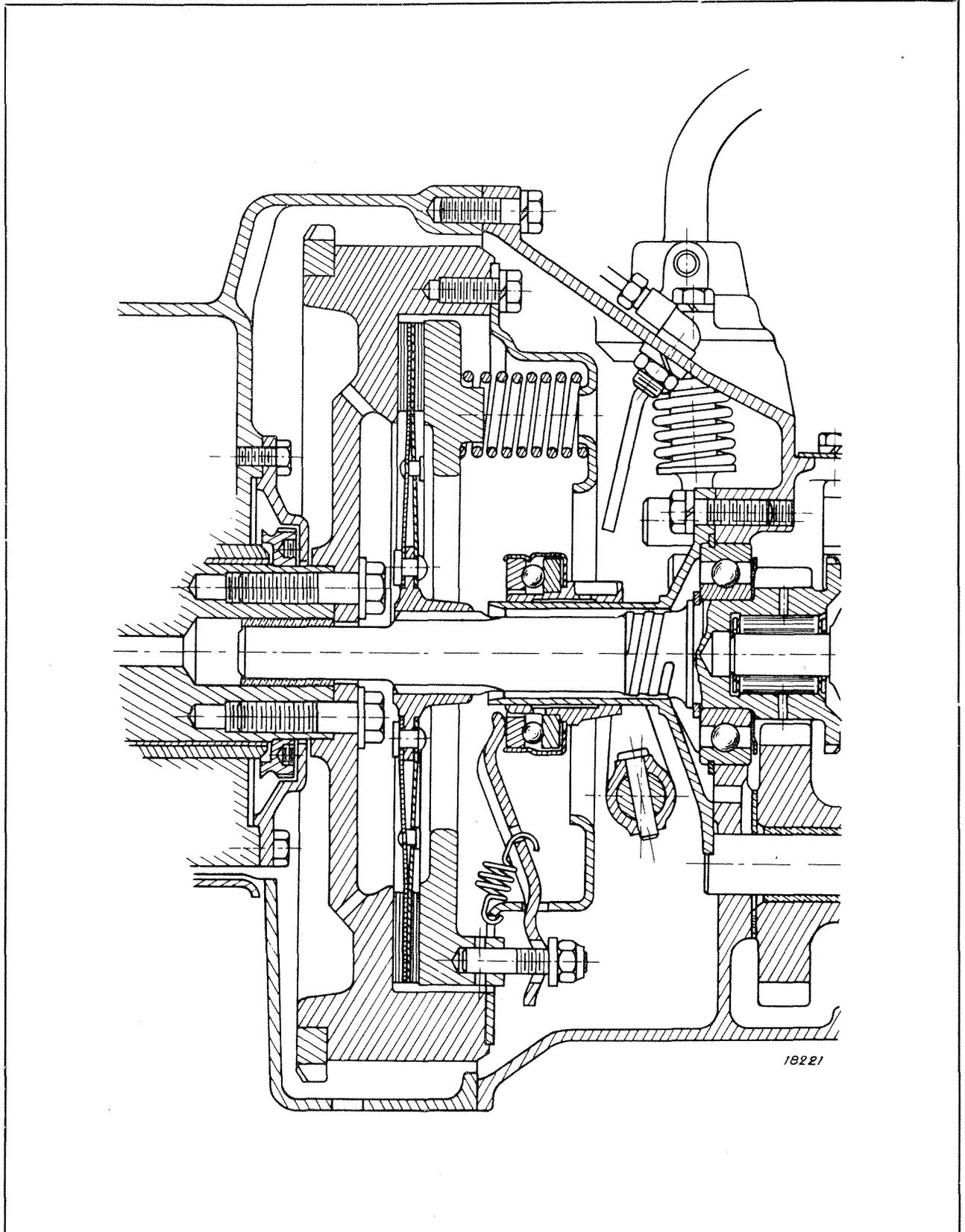


Planche 6. — COUPE ET DÉMONTAGE DE L'EMBRAYAGE 139.

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL I	ADG I	ADL I		
Type	★	★	★	219	<i>Voir planche 7, page 23.</i>
Caractéristiques	★	★	★	Baladeur à dispositif synchroniseur.	
Démultiplication	★	★	★	1 ^{re} = 0,296 2 ^e = 0,583 3 ^e = 1. Marche arrière = 0,238.	
Huile à employer	★	★	★	Mélange en parties égales: huile demi-fluide Renault ; huile épaisse noire Renault.	Pour obtenir un graissage convenable des boîtes de vitesses synchronisées, il est nécessaire de les graisser avec le mélange indiqué à la note RS n° 108.
Démontage de la boîte.....	★	★	★		<i>Voir notes, page 24.</i>
Remontage de la boîte.....	★	★	★		<i>Voir notes, page 24.</i>
Pignon de 2 ^e vitesse.....	★	★	★	Fou sur l'arbre.	Maintenu par deux rondelles à cannelures, retenues en place par une clavette verrouillée.
Jeu diamétral du pignon de 2 ^e vitesse	★	★	★	Tol. fab. 0,02 $\frac{m}{m}$ Tol. us. 0,06 $\frac{m}{m}$	Vérifier ce jeu lorsque la vitesse échappe.
Jeu latéral du pignon de 2 ^e vitesse	★	★	★	0,05 à 0,25 $\frac{m}{m}$.	
Train de pignons intermédiaires	★	★	★	Arbre fixe.	Train de pignons montés sur deux bagues bronze.
Jeu diamétral du train de pignons intermédiaires	★	★	★	0,085 à 0,12 $\frac{m}{m}$.	
Jeu longitudinal du train de pignons intermédiaires ..	★	★	★	0,24 à 0,55 $\frac{m}{m}$.	

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

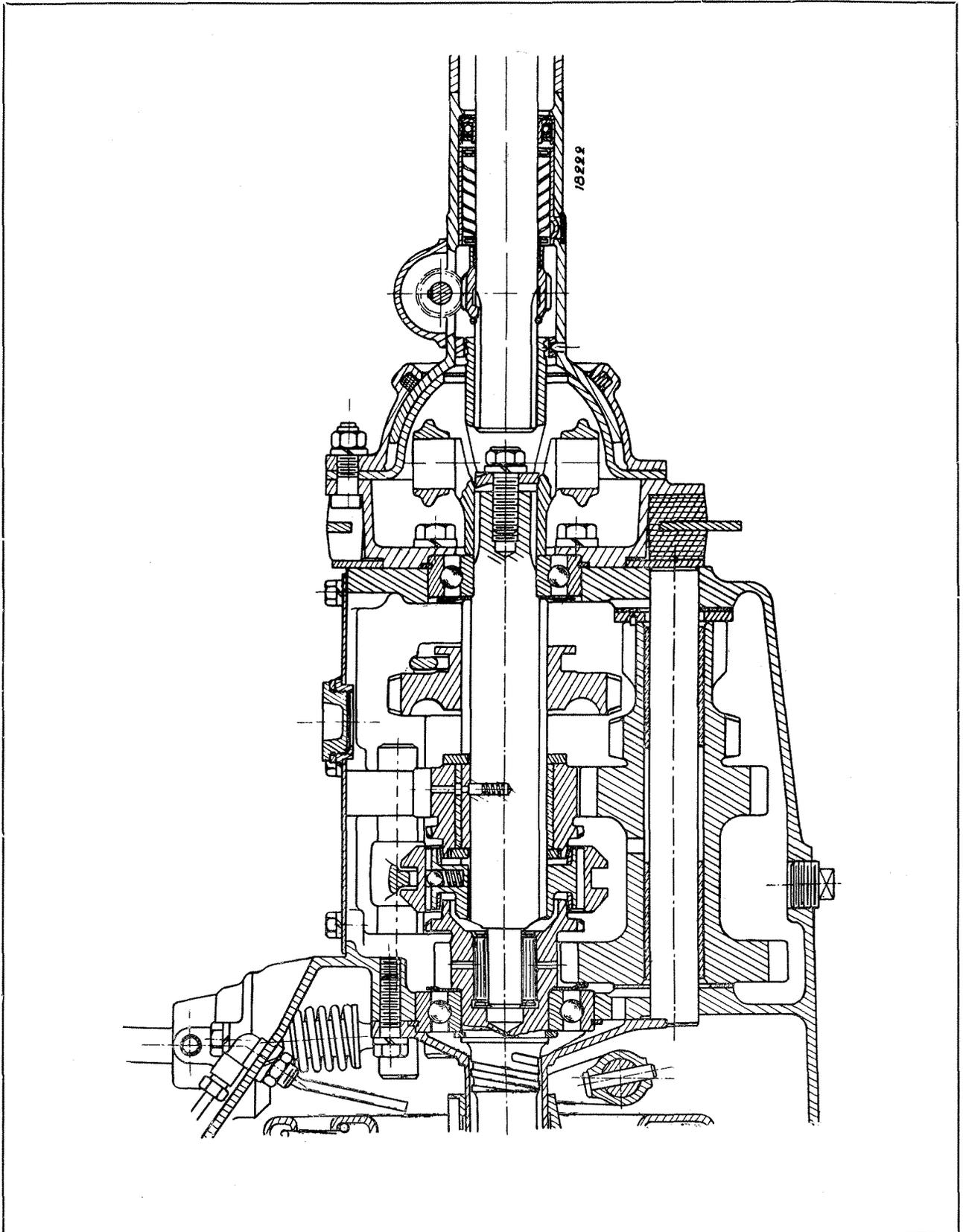


Planche 7. — COUPE DE LA BOITE DE VITESSES SYNCHRONISÉES
ET DE LA COMMANDE DE TACHYMÈTRE.

NOTES

DÉMONTAGE DE LA BOITE 219

Enlever le couvercle, le levier de changement de vitesse, le croisillon de cardan, le support arrière (élastique), le couvercle, les ressorts, les billes, le bonhomme de verrouillage des axes de fourchettes, les axes et fourchettes, l'arrêt de roulement sur l'arbre primaire, l'axe des pignons intermédiaires, le roulement arrière, puis l'ensemble de l'arbre secondaire, l'arbre primaire et le pignon de marche arrière en utilisant l'outil spécial n° 7.234.908 (*Voir RS 105*).

Pignon de 2^e (démontage)

Le pignon de 2^e est maintenu sur l'arbre secondaire par deux rondelles cannelées retenues en place par une clavette verrouillée, pour dégager cette clavette, mettre en face l'un de l'autre le trou percé entre les dents du pignon avec celui de la clavette, et au moyen d'une pointe à tracer, effacer le bonhomme et faire coulisser la clavette pour dégager rondelles et pignon.

Remontage de la boîte

Remonter d'abord l'ensemble des pignons intermédiaires le pignon de marche arrière, l'arbre primaire, l'ensemble de l'arbre secondaire, le support arrière (élastique), le guide de commande de débrayage, les fourchettes et axes de fourchettes, etc...

JOINT DE CARDAN

ROTULE DE POUSSÉE — COMMANDE DE TACHYMÈTRE

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL I	ADG I	ADL I		
Graissage du joint de cardan	★	★	★	Important : Graisser tous les 1.000 kms.	Assuré par une tubulure venant de la pipe de graissage du moteur.
Position de la coquille et de ses demi-couvercles par rapport au support de rotule	★	★	★		Ces positions sont repérées par des coups de pointeau à la partie supérieure de chaque pièce pour faciliter le montage.
Commande de tachymètre ..	★	★	★	8 × 14. 5 places 5 × 9 7 places 7 × 14 6 places 5 × 12 8 places 7 × 14	Située sur le pont arrière, à l'arrière de la rotule de poussée. <i>Voir planche 7, page 23.</i>

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL 1	ADG 1	ADL 1		
ESSIEU ARRIÈRE					
Type	★	★	★	Banjo en tôle emboutie.	<i>Voir planche 8, page 27.</i> Poussée et réaction centrales par tubes enveloppant l'arbre de transmission.
Voie arrière	★			1 m. 300.	
		★	★	1 m. 454.	
Démultiplication du couple conique	★			9 × 34	
		★		5 places = 9 × 37,	
			★	7 places = 10 × 43.	
			★	6 places = 9 × 37,	
				8 places = 9 × 43.	
Plein d'huile du pont	★			1 litre.	
		★		5 places = 1 lit. 500;	
			★	7 places = 2 lit. 500.	
				1 lit. 500.	
Faux-rond d'un arbre de roue	★	★	★	0,05 $\frac{m}{m}$	Sur les parties rectifiées.
Réglage du couple conique..	★	★	★		<i>Voir planche 9, page 28.</i>
Jeu des cannelures du pignon planétaire sur l'arbre de roue	★	★	★	Tol. fab. 0,05 $\frac{m}{m}$	
				Tol. us. 0,15 $\frac{m}{m}$	
Voile de la couronne dentée.	★	★	★	Tol. fab. 0.1 $\frac{m}{m}$	
				Tol. us. 0.1 $\frac{m}{m}$	Centrer la couronne sur un plateau par son emboîtement et vérifier la denture au comparateur. Redresser s'il y a lieu.

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

ESSIEU ARRIÈRE ET TUBE DE POUSSÉE

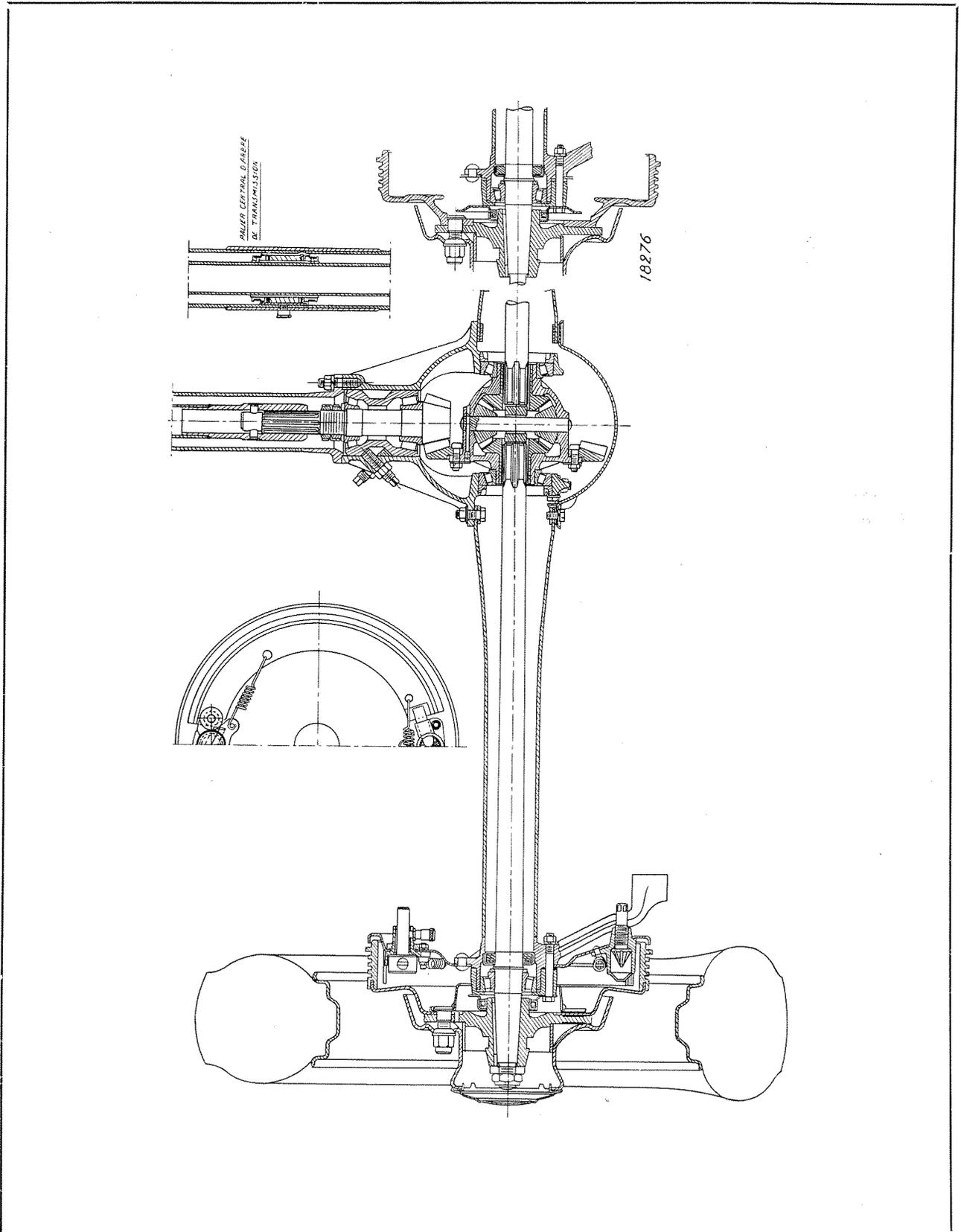
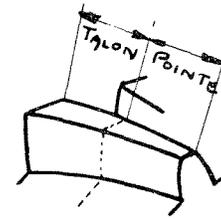
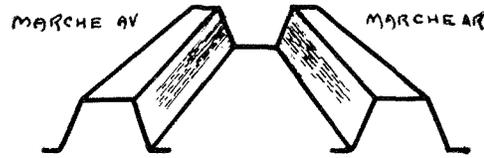


Planche 8. — COUPE LONGITUDINALE DE L'ESSIEU ARRIÈRE.

Portées type de pignon sur la couronne

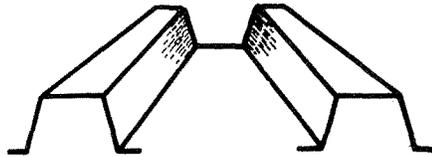
Portée correcte.

Les couples sont taillés pour donner cette portée avec une rotation à vide. En charge la portée s'allonge et couvre le flanc de la dent.



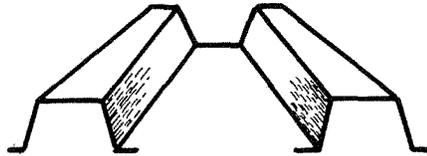
Portée de pointe.

Eloigner la couronne du pignon : Flèche « A ».



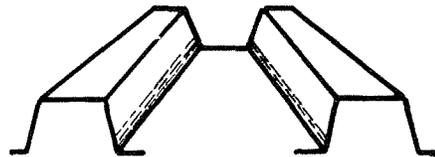
Portée de talon.

Rapprocher la couronne du pignon : Flèche « B ».



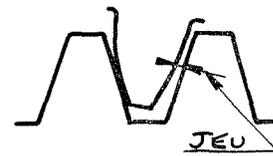
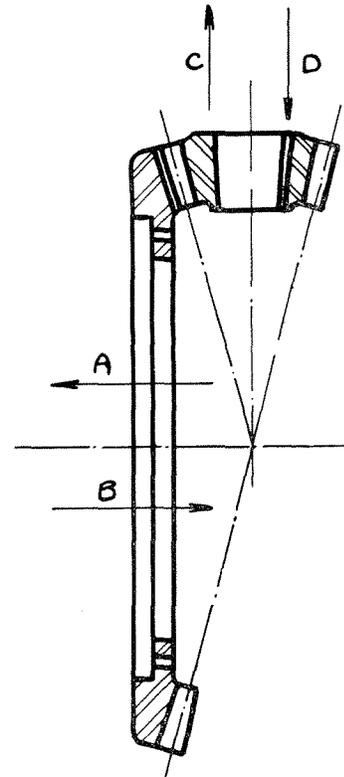
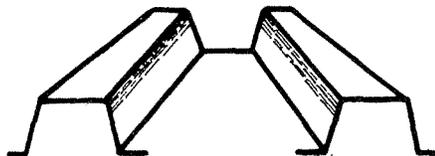
Portée de fond de dent.

Eloigner le pignon de la couronne : Flèche « C ».



Portée de haut de dent.

Rapprocher le pignon de la couronne : Flèche « D ».

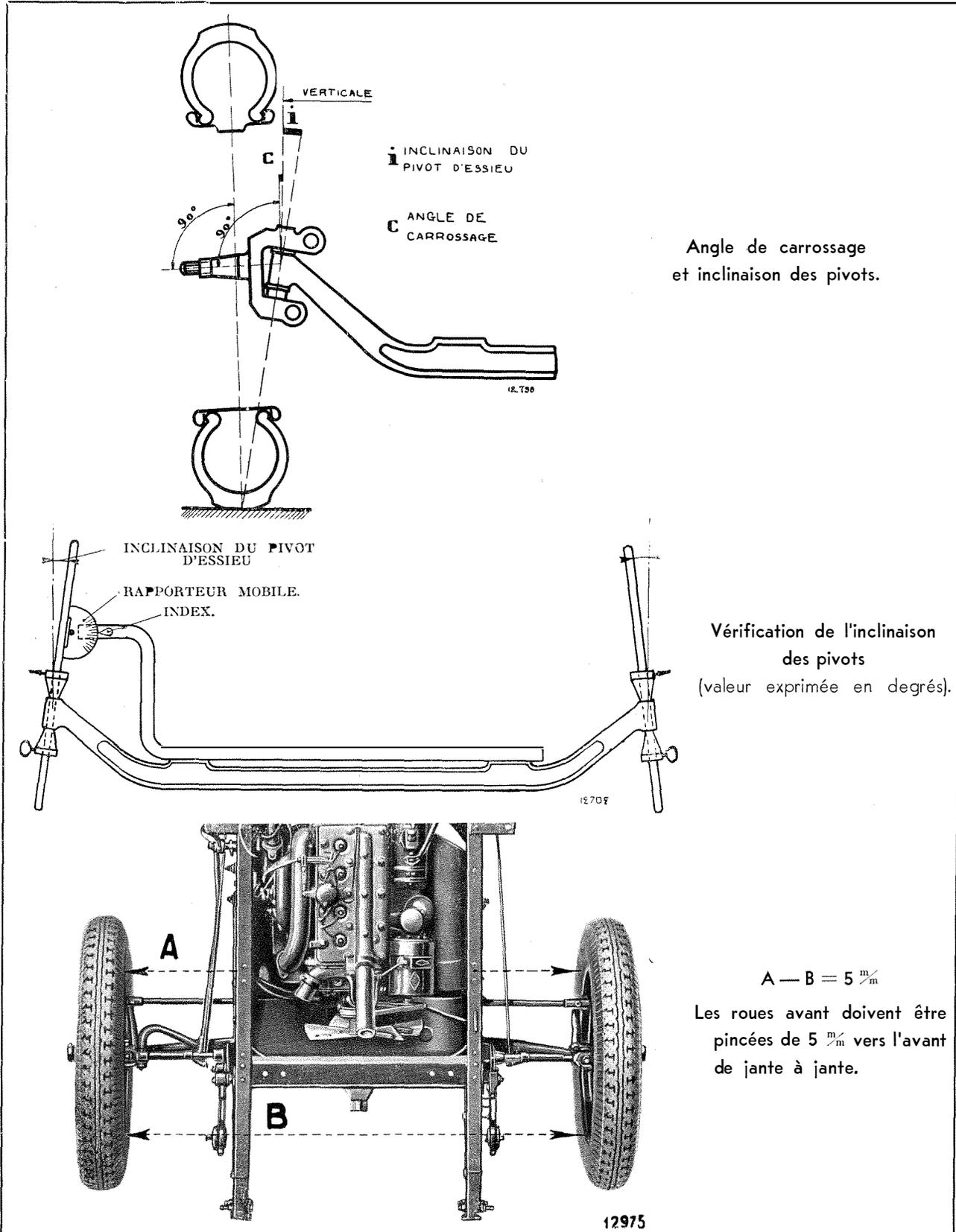


12.781

ESSIEU AVANT

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL1	ADG1	ADL1		
Voie avant	★	★	★	1 m. 300 1 m. 440 1 m. 454	
Pincement de jante à jante.	★	★	★	2 à 5 $\frac{m}{m}$	Voir planche 10, page 30.
Inclinaison des pivots d'essieu avec la verticale.....	★	★	★	7° 15' 5 places = 7° 15' 7 places = 8° 35'	Voir planche 10, page 30.
Carrossage	★	★	★	2° 29' 5 places 2° 29' 7 places 2° 30'	Voir planche 10, page 30.
Inclinaison de la fusée.....	★	★	★	9° 44' 5 places 9° 44' 7 places 11° 05'	
Angle de chasse.....	★	★	★	3°	

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.



Angle de carrossage
et inclinaison des pivots.

Vérification de l'inclinaison
des pivots
(valeur exprimée en degrés).

$A - B = 5 \frac{m}{m}$
Les roues avant doivent être
pincées de $5 \frac{m}{m}$ vers l'avant
de jante à jante.

Planche 10. — CARROSSAGE ET INCLINAISON DE PIVOTS. VÉRIFICATION DE L'ESSIEU.
PINCEMENT DES ROUES.

ROUES - JANTES - PNEUS

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL I	ADG I	ADL I		
ROUES					
Type	★	★	★	A rais emboutis et rayons fils.	
Montage des roulements de roues avant	★	★	★	Roulements à rouleaux coniques.	
Équilibrage des roues avant, balourd maximum	★	★	★	20 à 30 gr.	Enlever la graisse du roulement pour faire l'équilibrage.
Montage des roulements de roues arrière	★	★	★		Montage avec cône de centrage.
Faux-rond maximum	★	★	★	1 $\frac{m}{m}$	
Voile maximum	★	★	★	2 à 3 $\frac{m}{m}$	
PNEUS					
Dimensions	★			140 × 40	
		★		5 places = 160 × 40, 7 places = 15 × 45.	
			★	6 places = 160 × 40, 8 places = 15 × 45	
Pression de gonflage	★			Av. = 1 kg. 400 Ar. = 1 kg. 500	
		★		5 places : Av. = 1,500, Ar. = 1,600	
		★		7 places : Av. = 1,700, Ar. = 1,800	
			★	6 places : Av. = 1,600, Ar. = 1,700	
			★	8 places : Av. = 1,800, Ar. = 2,200	

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL I	ADG I	ADL I		
Diamètre intérieur des tambours	★			288 $\frac{m}{m}$	
		★	★	364 $\frac{m}{m}$	
Faux-rond maximum du tambour	★	★	★	0,2 $\frac{m}{m}$	Après montage sur moyeu, retoucher le tambour intérieurement sur un tour, la surface intérieure doit être parfaitement polie.
Réglage des segments de freins	★	★	★		L'articulation des segments n'est pas fixe, elle peut se déplacer sur le cône de réglage pour la reprise d'usure des garnitures.
Remplacement des segments garnis	★	★	★		Au lieu de regarnir un segment, utiliser de préférence les segments complets fournis par le MPR.
Longueur des garnitures par segments de frein	★			395 $\frac{m}{m}$	Chaque extrémité de la garniture de segment de frein doit être détalonnée de 6 à 8 $\frac{m}{m}$ environ.
		★	★	495 $\frac{m}{m}$	
Largeur des garnitures.....	★			45 $\frac{m}{m}$	
		★	★	40 $\frac{m}{m}$	
Diamètre des rivets tubulaires	★	★	★	4 $\frac{m}{m}$	
Nombre de rivets par segments	★			16	
		★	★	18	
Réglage des freins.....					Voir note RS n° 266.
Schéma de la timonerie.....	★				Voir planche 11, page 33. Voir planche 12, page 34. Voir planche 13, page 35.
		★			
			★		

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

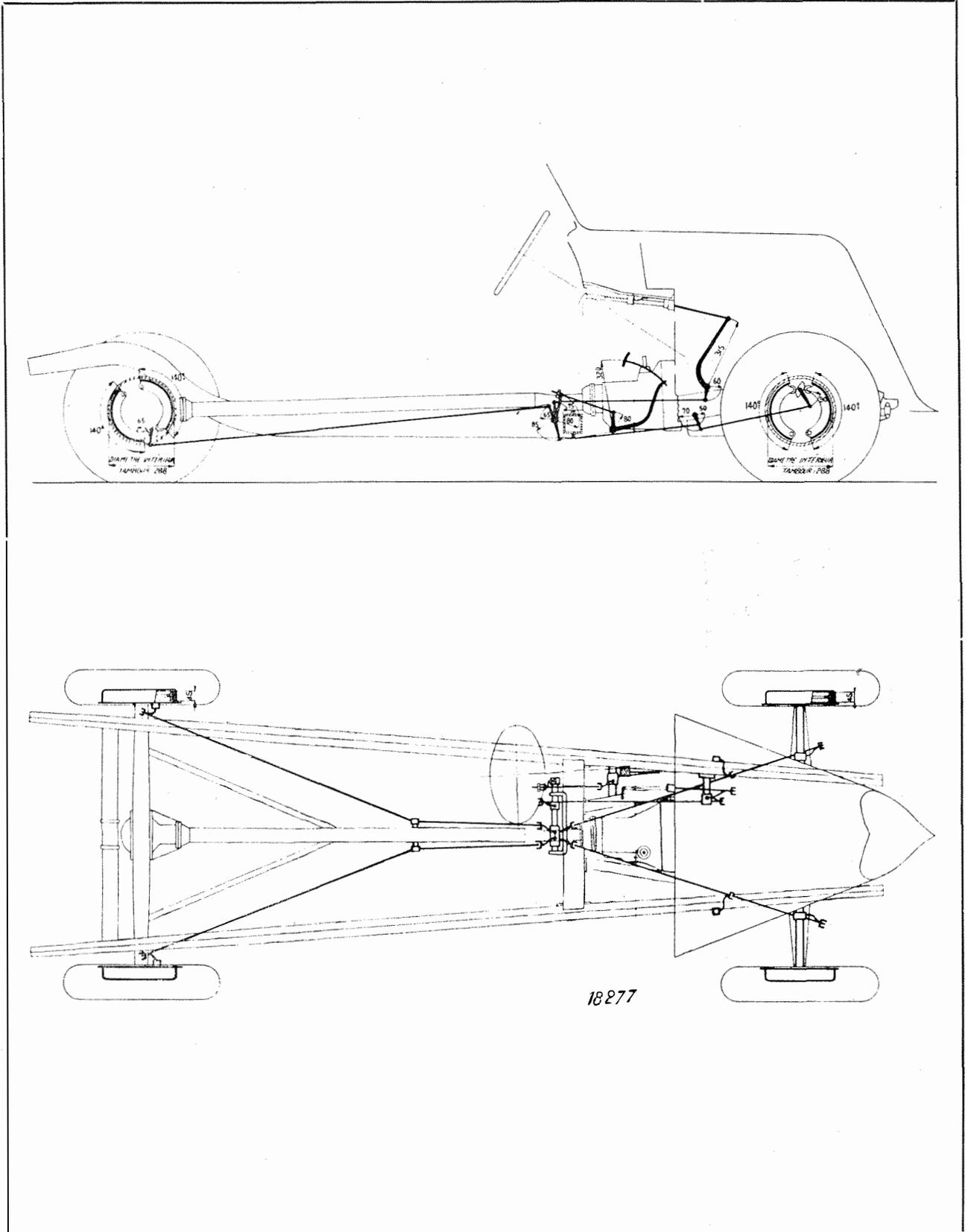


Planche 11. — SCHÉMA DE LA TIMONERIE SUR PRIMAQUATRE ACL I.

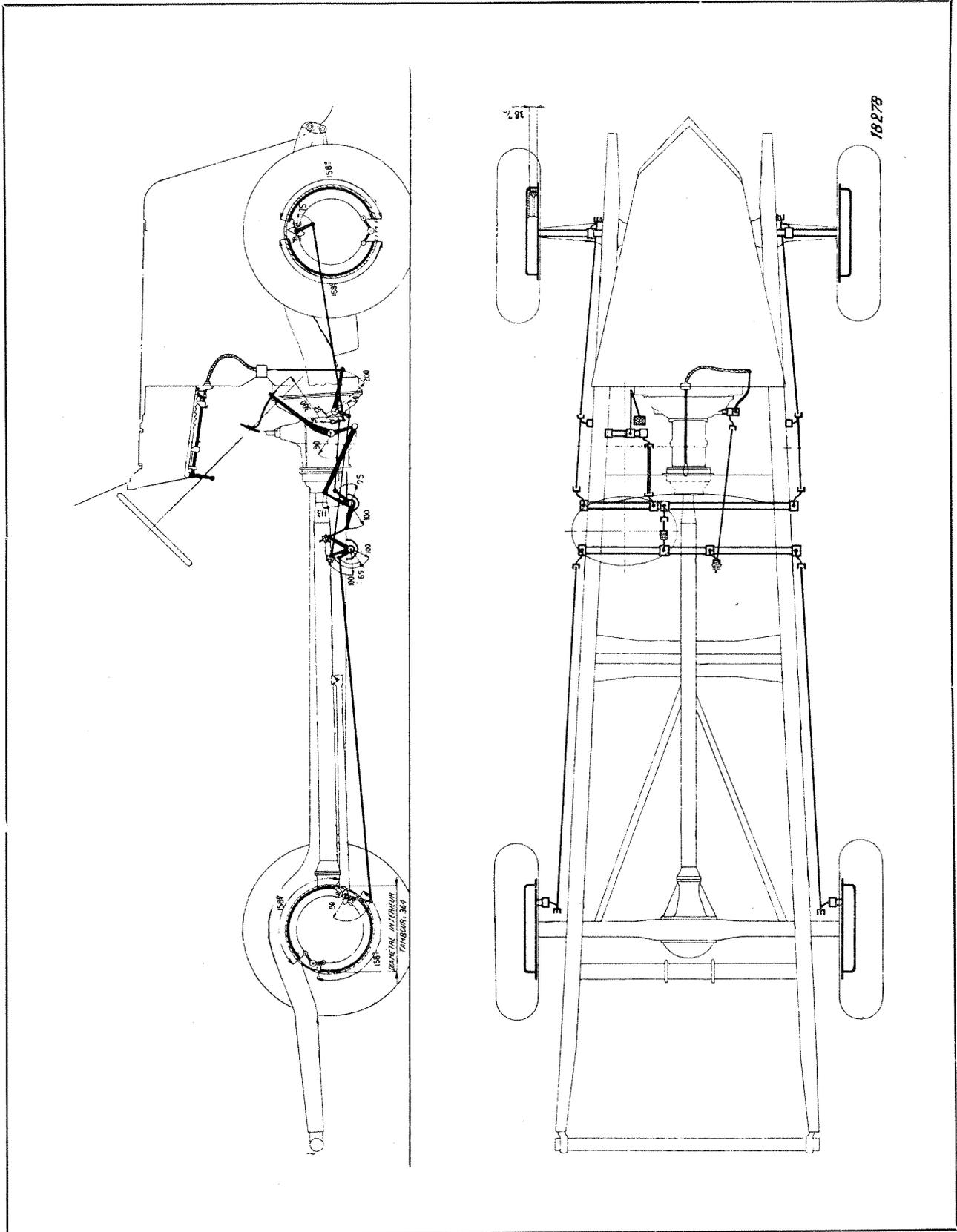


Planche 12. — SCHÉMA DE LA TIMONERIE VIVAQUATRE ADG I.

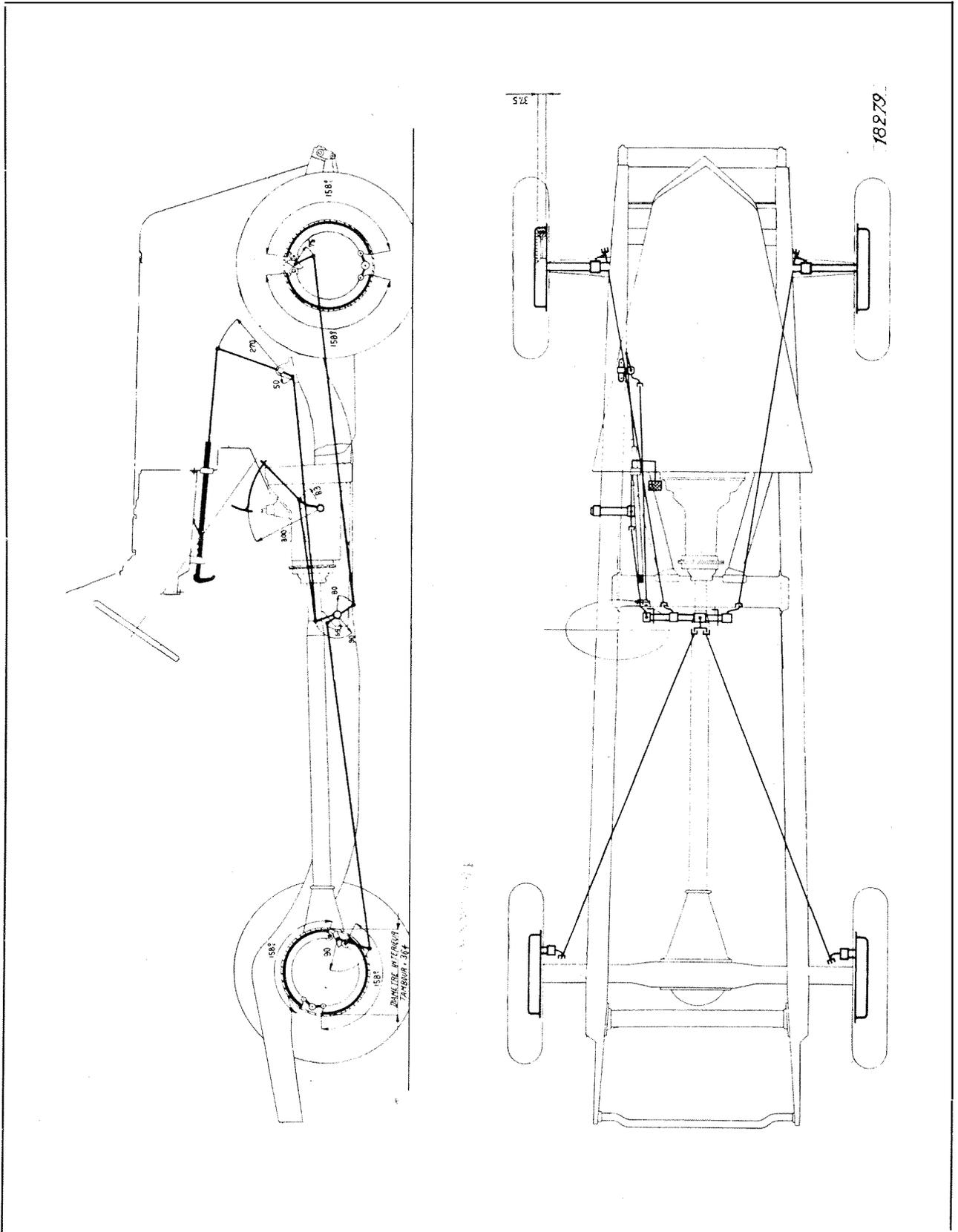


Planche 13. — SCHÉMA DE LA TIMONERIE VIVAQUATRE ADL I.

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL I	ADG I	ADL I		
CHASSIS					
Empattement	★	★	★	2 m. 860 5 places = 2 m. 957. 7 places = 3 m. 170. 3 m. 010	<i>Voir planche 14, page 38. Voir planche 15, page 39. Voir planche 16, page 40. Voir notes, page 37.</i>
Vérification du cadre.....	★	★	★		
SUSPENSION					
Ressort avant.					
Flèche à vide.....	★	★	★	75 $\frac{m}{m}$ 60 $\frac{m}{m}$	
Nombre de lames.....	★	★		7	
		★		9	
		★		8	
Ressort arrière.					
Flèche à vide.....	★	★	★	150 $\frac{m}{m}$ 160 $\frac{m}{m}$	
Nombre de lames.....	★	★		13	
		★		5 pl. 12 - 7 pl. 14 6 pl. 12 - 8 pl. 14	
AMORTISSEURS					
Type	★	★	★	A huile.	
Plein d'huile des amortis- seurs	★	★	★		<i>Huile Renault « R.I.A.M. ». Manœuvrer lentement le levier en faisant le plein pour que toutes les bulles d'air puissent s'échapper.</i>
Réglage des amortisseurs....	★	★	★		<i>Lorsque le fonctionnement d'un amor- tisseur est défectueux, c'est que celui- ci manque d'huile et contient de l'air. Il n'y a pas de réglage. Faire soigneu- sement le plein.</i>

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

NOTES

VÉRIFICATION GÉNÉRALE DU CHASSIS

Lorsque l'on constate une usure des pneus arrière, ou lorsqu'une voiture a été accidentée, il est indispensable de s'assurer si le châssis n'a pas été déformé.

Après l'avoir vérifié dans le plan horizontal avec des règles parallèles posées sur les longerons, il est commode de procéder de la façon suivante, pour le vérifier dans le sens longitudinal :

Mettre la voiture sur un sol plan, horizontal, cimenté de préférence.

A l'aide d'un fil à plomb placé successivement en différents endroits choisis du châssis, on obtient sur le sol une série de points au moyen desquels on fait la vérification.

Il va de soi que l'on doit mettre le fil en des points symétriques par rapport à l'axe du châssis et dans deux positions semblables.

Ainsi lorsque l'on prend deux graisseurs pour repères à chaque fois, le fil doit passer par le centre du graisseur.

Il est indispensable de procéder méthodiquement.

1° Cadre

Placer le fil aux graisseurs de jumelle avant, on obtient les joints A et B, puis à l'extrémité arrière des longerons (points C et D).

Si les diagonales AD et BC sont égales, le châssis est correct. Dans le cas contraire, localiser la déformation en projetant plusieurs points pris le long du longeron. En pinçant une ficelle garnie de craie, tracer la ligne droite par les points extrêmes. Par comparaison avec les points précédents, on se rend compte de la forme du longeron.

2° Essieu avant

Le cadre étant droit, tracer les diagonales, puis par le point d'intersection, l'axe de la voiture.

Choisir deux points E et F symétriques, repères de l'essieu avant (pas sur les parties mobiles). Tracer ED et FC, la position de l'essieu est correcte si ces droites se coupent sur l'axe.

(Tolérance 2 à 3 $\frac{m}{m}$ à gauche ou à droite).

3° Essieu arrière

Faire la même opération avec les points G et H.

Tracer AH et BG.

Vérifier de plus que les longueurs L et L' sont égales.

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL I	ADG I	ADL I		
DIRECTION					Sans manette.
Type	★	★	★	Vis et secteur.	<i>Voir planche 17, page 45.</i>
Démontage du levier de direction	★	★	★	Outil spécialisé. Renault n° 117.182.	
Dépose de la direction.....	★	★	★		La dépose se fait après avoir refixé le tube et la vis. On dépose ensuite le boîtier.
Démontage du volant.....	★	★	★	Outil spécialisé Renault n° 118.830.	Nécessite la dépose du bouton d'avertisseur. Peut se faire sur la voiture. <i>Voir planche 17, page 45.</i>
Démontage et remontage du bouton de commande d'avertisseur	★	★	★		Passer deux petits crochets aux joints A et B entre la tôle de butée et le bouton caoutchouc pour dégager celui-ci, sortir l'ensemble de la commande portant la tige à deux branches. Opérer de même pour le remontage.
Réglage du point dur.....	★	★	★		Faire tourner la bague excentrée dans un sens ou dans l'autre pour augmenter ou diminuer le dur. Le point dur doit se produire au milieu de la course du volant. (<i>Déplacer le secteur d'une dent s'il y a lieu.</i>)
Démontage de la direction..	★	★	★		<i>Voir notes, page 44.</i>
Réglages					
Procéder dans l'ordre suivant :					
1° Jeu longitudinal de la vis	★	★	★	Roulements coniques à rouleaux.	<i>Voir planche 17, page 45.</i> Desserrer le boulon du collier de boîtier et visser le manchon de réglage en faisant tourner le tube de direction jusqu'à sentir une légère résistance, revenir ensuite légèrement en arrière. Ce réglage peut se faire sur la voiture.

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL I	ADG I	ADL I		
2° Jeu latéral du secteur . . .	★	★	★		Desserrer le contre-écrou et supprimer le jeu au moyen de la vis de butée. Bloquer ensuite le contre-écrou. <i>Voir planche 17, page 45.</i>
3° Jeu entre vis et secteur . .	★	★	★	Outil spécialisé Renault n° 182.427.	<i>Voir planche 17, page 45.</i> Débloquer l'arrêt de la bague excentrée, puis régler celle-ci de façon qu'il y ait un seul point dur au milieu de la course du volant. Utiliser une clé à dents.

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL 1	ADG 1	ADL 1		
Direction sans manette, type	★	★	★	Vis et galet (n° 23).	
Démontage du levier de direction	★	★	★	Outil spécialisé Renault n° 117.182.	Visser l'écrou à embase sur l'axe du secteur. Encapuchonner la tête du levier et l'embase de l'écrou avec le boîtier. Dévisser ensuite l'écrou pour démonter le levier.
Dépose de la direction.....	★	★	★		La dépose se fait après avoir enlevé le volant et le tube. On dépose ensuite le boîtier avec l'axe de volant monté et le support de direction.
Démontage du volant.....	★	★	★	Outil spécialisé Renault n° 118.830.	Nécessite la dépose du bouton d'avertisseur. Peut se faire sur la voiture. <i>Voir planche 18, page 46.</i>
Démontage de la direction..	★	★	★		<i>Voir notes, page 44.</i>
Réglages					
1° Jeu longitudinal de la vis	★	★	★	Roulements coniques à rouleaux.	<i>Voir planche 18, page 46.</i> Démonter le couvercle inférieur, enlever tous les joints, remonter le couvercle, le serrer sans exagération pour supprimer le jeu, prendre l'espace libre au moyen d'un jeu de cales, ce qui donnera l'épaisseur des joints à ajouter sous le couvercle.
2° Réglage latéral de l'arbre porte-galet	★	★	★		Desserrer le contre-écrou et supprimer le jeu au moyen de la vis de butée. Bloquer ensuite le contre-écrou.
3° Réglage entre vis et arbre porte-galet	★	★	★		Débloquer l'arrêtoir de la bague excentrée, puis orienter celle-ci de façon qu'il y ait un seul point dur au milieu de la course du volant. <i>Voir note R. S. 294.</i>

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

NOTES

DÉMONTAGE DE LA DIRECTION

Opérer dans l'ordre suivant :

Démonter le bouton de commande d'avertisseur, ainsi qu'il est dit dans les spécifications.

Enlever l'écrou en bout de l'arbre de commande et démonter le volant de direction à l'aide d'un arrache volant.

Enlever le couvercle latéral du boîtier et sortir le secteur.

Desserrer le boulon du collier du boîtier, dévisser celui-ci de dessus le manchon de réglage et sortir l'arbre portant la vis de direction.

Enlever la vis d'arrêt et chasser vers la partie supérieure du tube, le contacteur portant le fil de commande de klaxon, la bague intérieure en bakélite et la bague caoutchouc.

Au remontage, ne pas oublier la bague isolante, de l'axe, en papier bakélisé.

NOTES

DÉMONTAGE DE LA DIRECTION A VIS ET GALET

Opérer dans l'ordre suivant :

Démonter le bouton de commande d'avertisseur en passant deux petits crochets entre la tôle de butée et le bouton caoutchouc pour dégager celui-ci, sortir l'ensemble de la commande portant la tige à deux branches.

Enlever l'écrou en bout de l'arbre de commande et démonter le volant de direction à l'aide d'un arrache volant.

Enlever le couvercle latéral du boîtier et sortir l'arbre porte-galet.

Enlever le couvercle inférieur du boîtier puis au moyen d'un maillet sortir l'axe de la vis, en frappant en bout du côté du volant ce qui permettra de sortir également la bague extérieure du roulement.

Enlever la vis d'arrêt et chasser vers la partie supérieure du tube, le contacteur portant le fil de commande de l'avertisseur, la bague intérieure en bakélite et la bague caoutchouc.

Au remontage ne pas oublier la bague isolante, de l'axe en papier bakélisé.

(Voir note R.S. 294.)

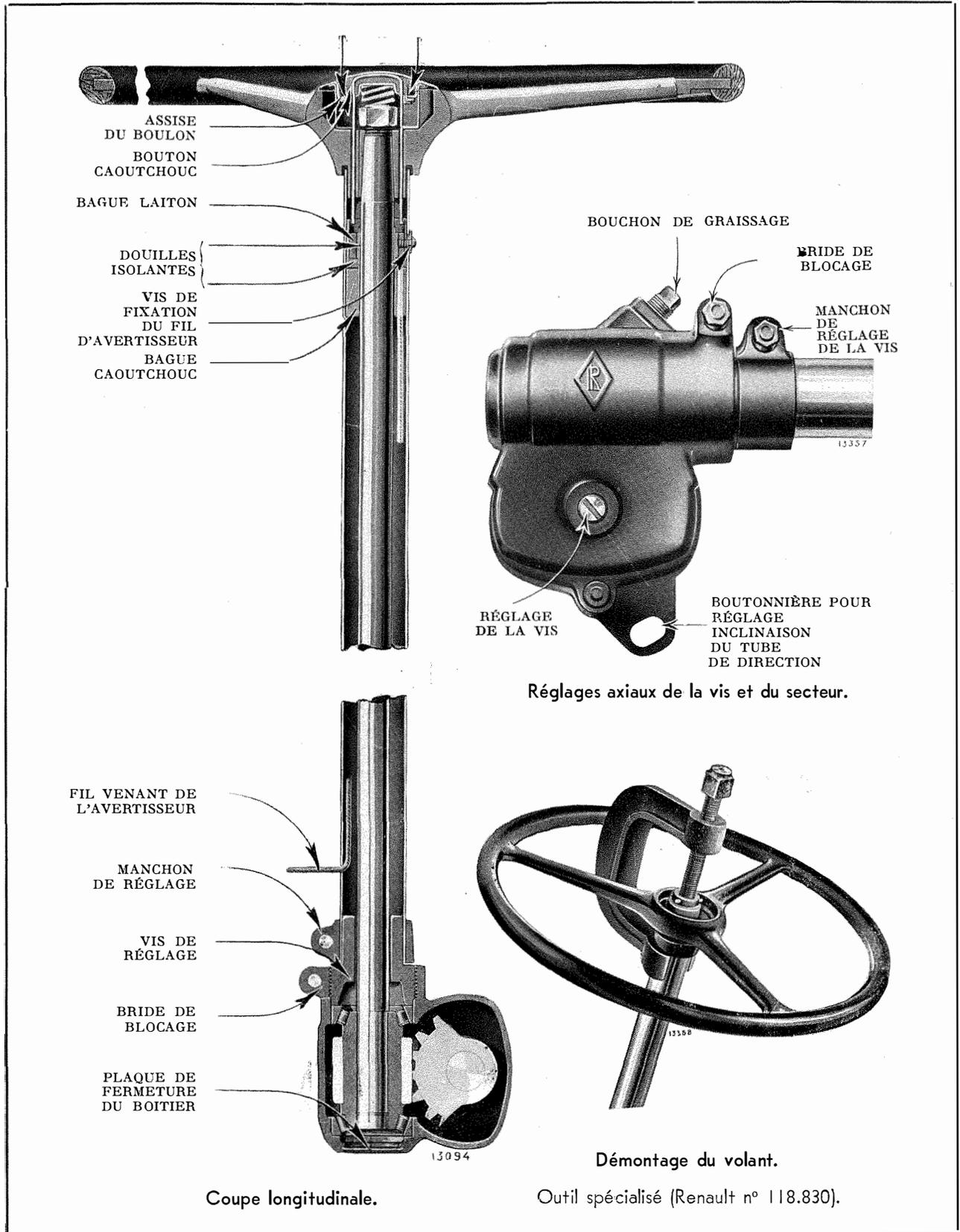


Planche 17. — COUPE DE LA DIRECTION.

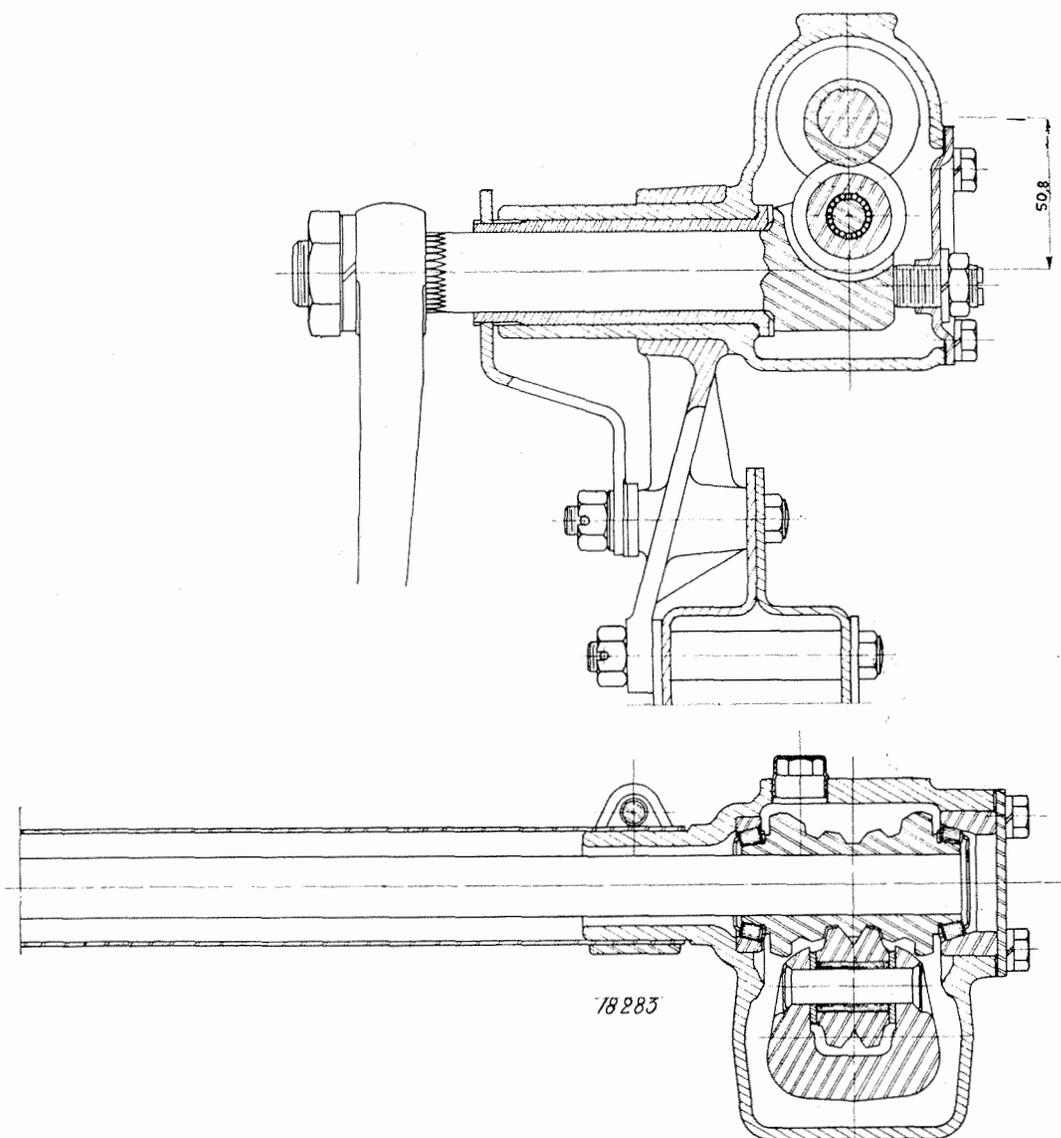
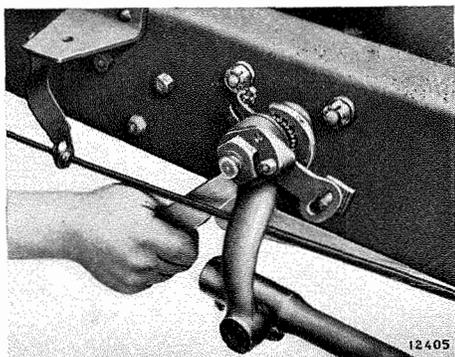


Planche 18. — COUPE DE LA DIRECTION N° 23.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL 1	ADG 1	ADL 1		
Schéma d'installation	★	★	★		<i>Voir planche 19, page 51.</i>
BATTERIE					
Voltage	★	★	★	6 volts.	
Capacité	★		★	75 ampères-heure. 90 ampères-heure.	
Intensité moyenne de re-charge au banc	★			5 ampères. 6 ampères.	
Tension de fin de charge....	★	★	★	7,5 à 8 volts.	
Décharge	★	★	★		Ne pas pousser la décharge au-dessous de 1,8 volt par élément, soit 5,4 volts pour la batterie, si non il y a détérioration de la batterie.
Borne à la masse.....	★	★	★	Négative.	Le contact du fil de masse au longeron doit être très franc et propre. Enlever l'oxydation et la peinture.
Corrosion des bornes.....	★	★	★		Nettoyer les bornes et garnir de vaseline pure.
Mise de la batterie hors circuit	★	★	★		Débrancher la batterie pour travailler sur tout organe de l'équipement électrique.
Branchement de la batterie..	★	★	★		<i>Voir notes, page 55.</i>
GÉNÉRATRICE					
Marque et type	★	★	★	C D 61 - 120 watts.	<i>Voir planche 20, page 52.</i>
Régime de charge.....	★	★	★	21 ampères sous 7 v. 5. 16 ampères sous 7 v. 5.	A froid. A chaud. Bien faire la lecture sous ce voltage, car le débit varie dans de grandes proportions suivant la tension.
Réglage de la charge	★	★	★	Par troisième balai.	Courant d'excitation : 2 ampères. Décaler le balai dans le sens de rotation de l'induit pour augmenter le débit. Faire ce réglage sur banc d'essai.

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL 1	ADG 1	ADL 1		
Induit.					
Faux-rond du collecteur....	*	*	*	Tol. us. 0,05 $\frac{m}{m}$.	Nettoyer le collecteur avec du papier de verre fin à l'exclusion de toile émeri. S'assurer que les isolants mica sont rainés d'environ 0,5 $\frac{m}{m}$ de profondeur. Régler avec rondelle d'épaisseur. En cas d'usure systématique des roulements, remplacer les flasques.
Jeu axial	*	*	*	0,3 $\frac{m}{m}$	
Alignement des paliers.....	*	*	*		
Inducteurs.					
Nombre de pôles.....	*	*	*	4	La vérification doit se faire sur un banc d'essai. Lorsque le fonctionnement de cet organe est jugé défectueux, ne pas chercher à régler, le remplacer par un organe neuf et le renvoyer à l'usine pour réfection.
Résistance ohmique	*	*	*	2,2 ohms.	
Fusible d'excitation	*	*	*	7 ampères.	
Conjoncteur-disjoncteur	*	*	*		
Entrefer	*	*	*	0,8 $\frac{m}{m}$	
Écartement de contact.....	*	*	*	0,8 $\frac{m}{m}$	
Conjonction	*	*	*	7 volts.	
Disjonction	*	*	*	Courant de retour, 2 ampères à froid, 0 ampère à chaud.	
DÉMARREUR					
Marque et type	*	*	*	6 S 55 B	Voir planche 21, page 53. L'essai de vérification ne doit durer que quelques secondes.
Courant instantané à vide...	*	*	*	65 ampères sous 6 volts	
Induit.					
Faux-rond du collecteur	*	*	*	Tol. us. 0,05 $\frac{m}{m}$.	Au départ de l'usine, le jeu est réglé par une rondelle fibre (côté collecteur) et une rondelle acier trempé (côté opposé). Régler le jeu par interposition de rondelles compensatrices entre la rondelle acier et l'épaulement de l'arbre.
Jeu latéral	*	*	*	0,3 $\frac{m}{m}$ maximum.	

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL 1	ADG 1	ADL 1		
Balais	★	★	★	2 balais positifs, 2 balais négatifs.	S'assurer que la sortie d'inducteur ne risque pas de venir en contact avec une partie métallique. S'assurer que les balais coulisent bien dans leur cage et portent parfaitement sur le collecteur.
Inducteurs.					
Nombre de pôles.....	★	★	★	4	
AMPÈREMÈTRE					
Ampèremètre polarisé	★	★	★		Fil de batterie à la borne +. Fil de dynamo à la borne —. L'ampèremètre est hors circuit d'allumage.
Fusible	★	★	★		Pas de fusible général.
AVERTISSEURS					
Réglage	★	★	★	Au son.	Vis de réglage à l'avant.
PHARES					
Ampoules	★	★	★	50 bougies 6/8 volts.	Vérifier sur le culot l'existence de la marque « RENAULT ».
Éclairage Code	★	★	★		Ampoule double filament.
Position de l'ampoule	★	★	★	Culot marqué « Haut ».	Cette position correspond à la partie creuse de la cuiller dirigée vers le haut.
Démontage et nettoyage du réflecteur	★	★	★		<i>Voir notes, page 55.</i>
Réglage des phares.....	★	★	★		<i>Voir notes, page 55.</i> <i>Voir planche 22, page 54.</i>
Lanterne (arrière)	★	★	★	6 bougies 6/8 volts,	
Lanterne (Stop)	★	★	★	12 bougies 6/8 volts.	

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

SUJETS	TYPES DE CHASSIS			SPÉCIFICATIONS	REMARQUES
	ACL 1	ADG 1	ADL 1		
TABLEAU DE BORD					
Lampes témoins :					<i>Voir planche 22, page 54.</i>
Allumage (rouge)	★	★	★	3 bougies 6/8 volts.	
Phares (bleu)	★	★	★	3 bougies 6/8 volts.	
Réglage de la montre.....	★	★	★		Déplacer le volet mobile pour atteindre le dispositif d'avance et de retard de la montre.

Tol. fab. = Tolérance fabrication.
 Tol. us. = Tolérance usinage.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

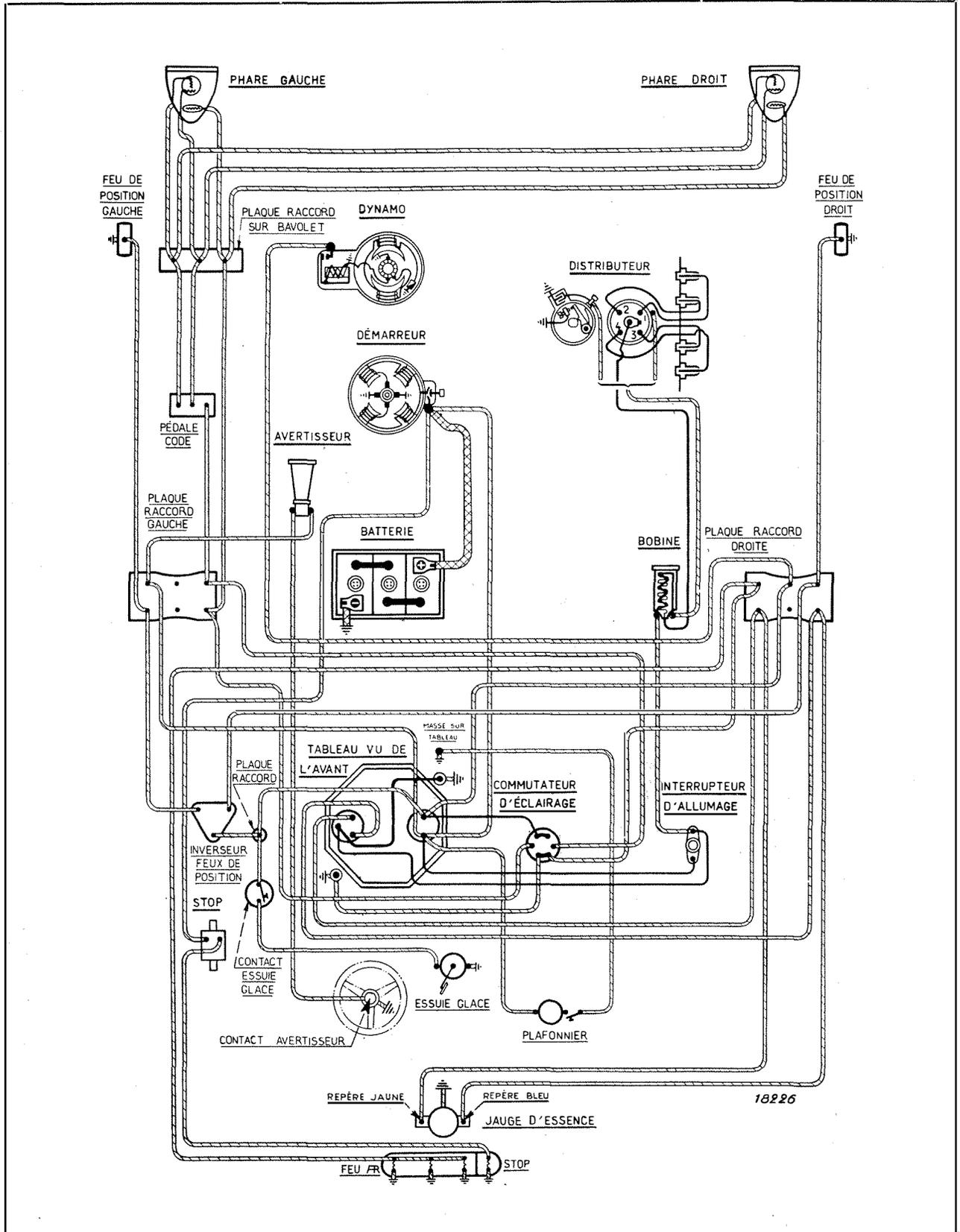


Planche 19. — SCHÉMA D'INSTALLATION ÉLECTRIQUE.

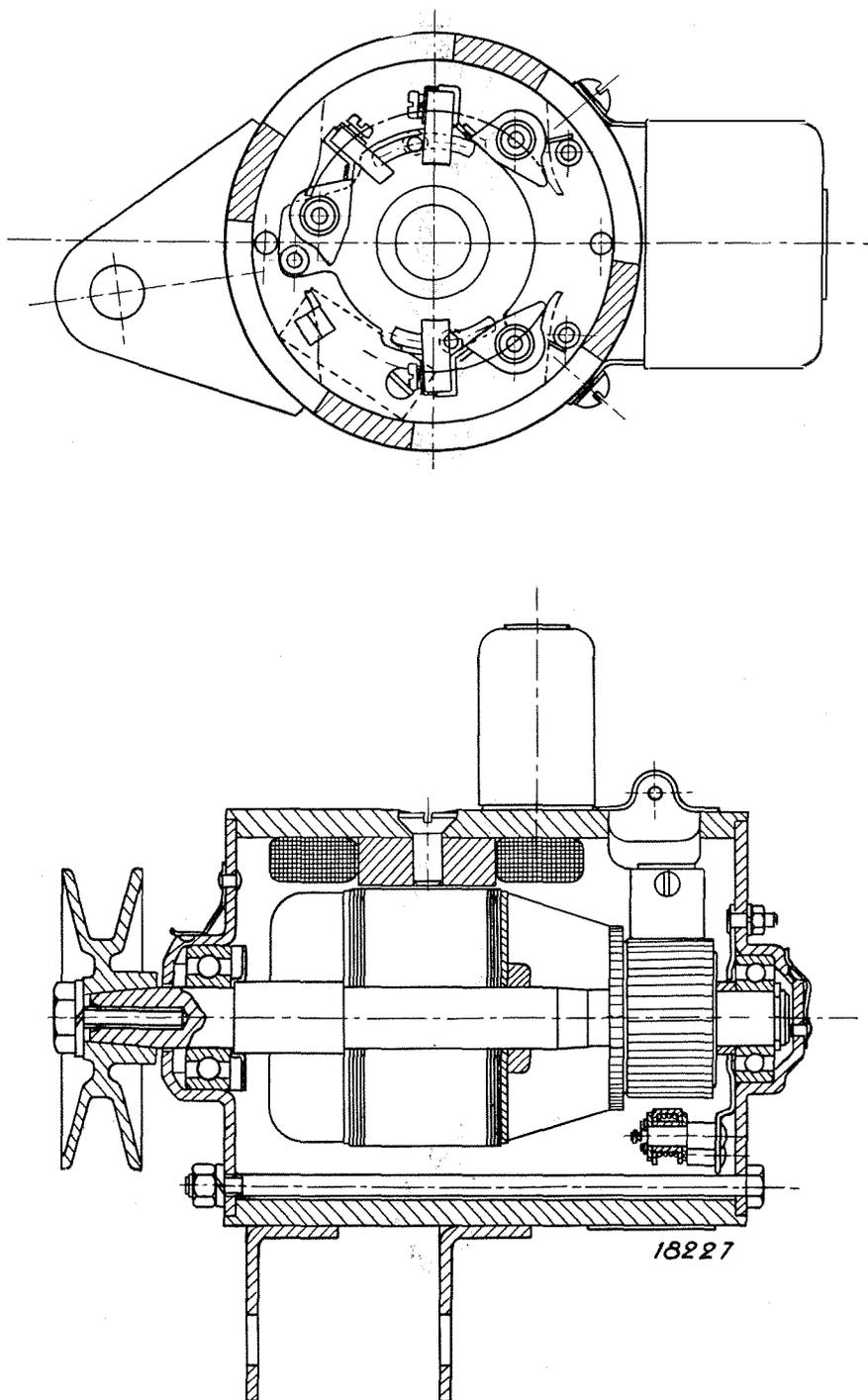


Planche 20. — COUPE DE LA GÉNÉRATRICE 6 D 61.

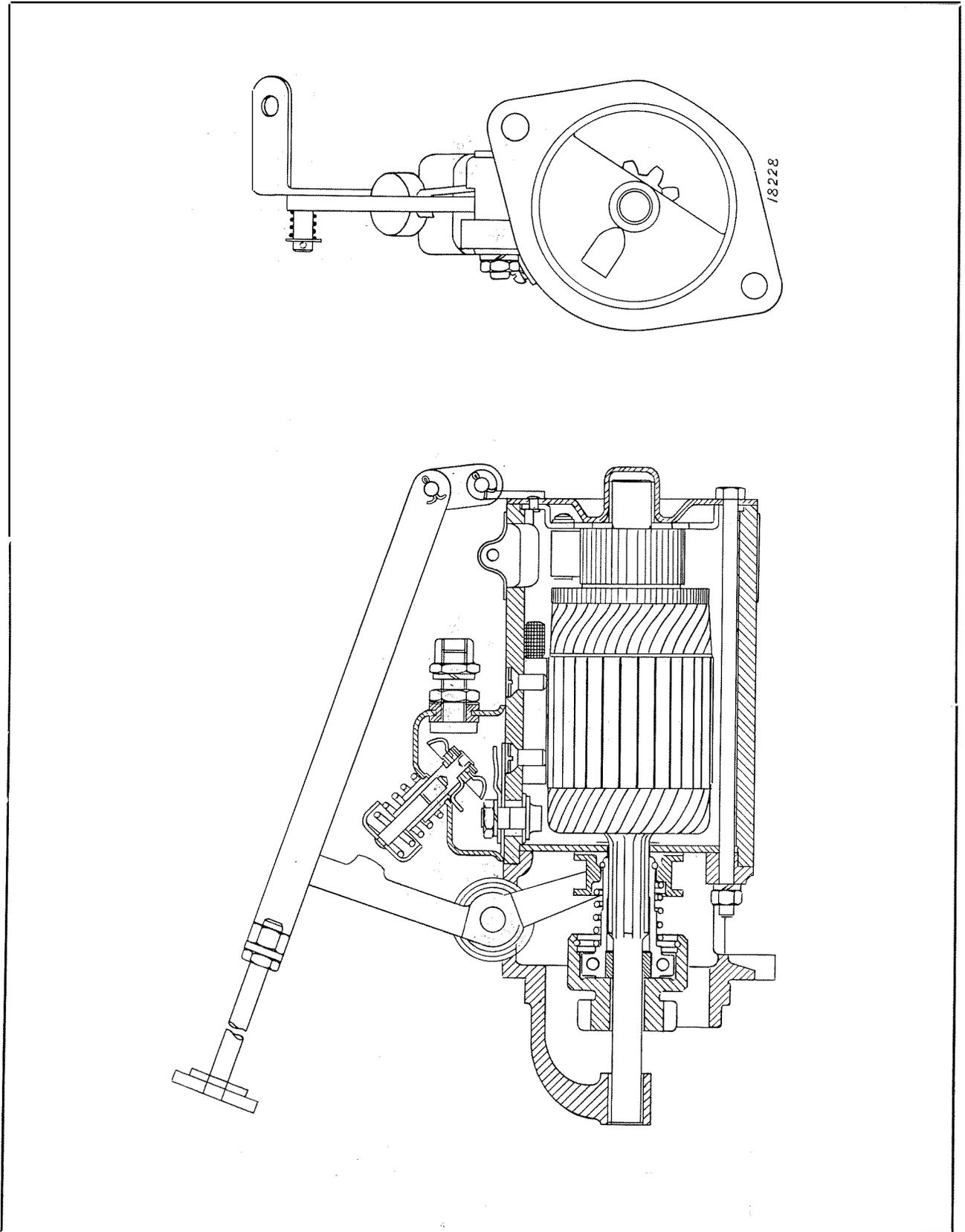


Planche 21. — COUPE DU DÉMARREUR 6 S 55 B.

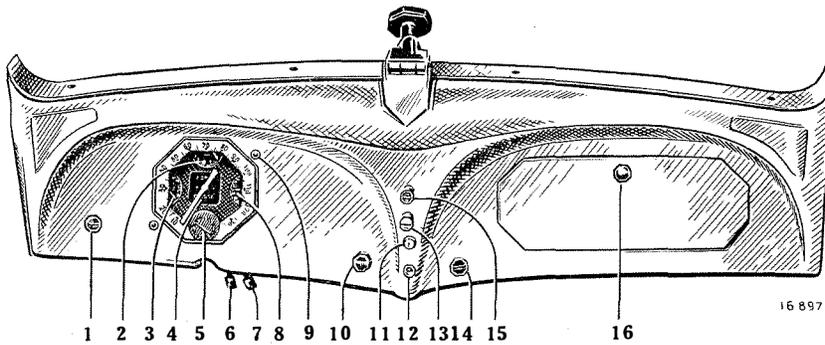


Tableau de bord (vu de l'avant).

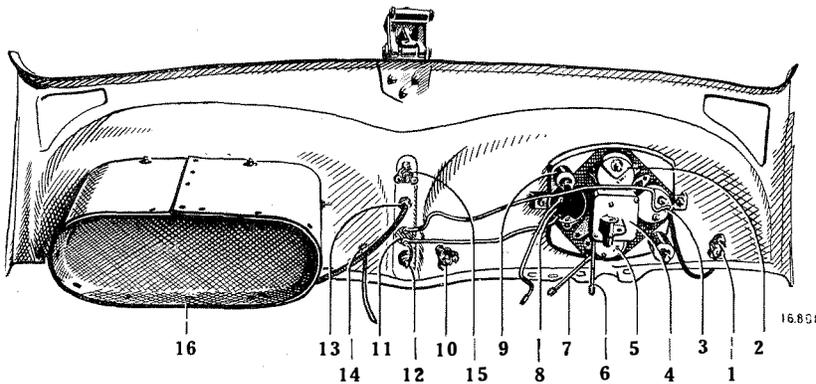
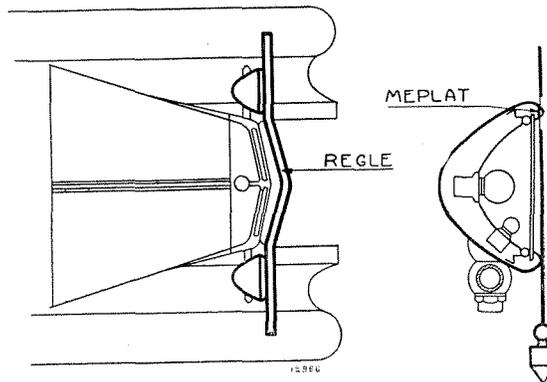


Tableau de bord (vu de l'arrière).

1. Bouton - tirette de commande d'essuie-glace (spécial Grand Luxe).
2. Manomètre d'huile.
3. Indicateur de niveau d'essence.
4. Compteur tachymètre.
5. Montre.
6. Bouton de mise à zéro du compteur.
7. Remontoir de la montre.
8. Ampèremètre.
9. Lampe éclairer.
10. Bouton-tirette de commande des appareils d'éclairage.
11. Clé de contact d'allumage.
12. Prise de courant pour lampe baladeuse.
13. Bouton de lancement « Démarreur, Tirer ».
14. Bouton - tirette de commande d'avance à l'allumage « Avance ».
15. Bouton - tirette de commande des « Feux de position » (spécial Grand Luxe).
16. Vide-poches.



Réglage des phares

Remarquer le méplat faisant basculer légèrement le phare vers le bas.

NOTES

BRANCHEMENT DE LA BATTERIE

Veiller à ce que la batterie soit fixée sur le châssis. Les arrivées des fils doivent être parfaitement propres.

Faire attention à ne pas inverser les pôles : la borne négative est dans tous les cas reliée au châssis. (Masse.)

Ne pas oublier de toujours enduire les bornes et départ des fils, de vaseline neutralisée, à l'exclusion de toute graisse.

Le branchement de la batterie fournit l'occasion de vérifier s'il n'y a pas de fuites dans l'installation.

Tous les circuits étant ouverts, brancher une première cosse, puis approcher la seconde de sa borne, enfin se placer de façon telle qu'il y ait pénombre sur celle-ci.

S'il y a des fuites dans l'installation, il sera possible de tirer de petites étincelles entre la cosse et la borne.

L'ombre favorise le contraste et permet de mieux voir les étincelles.

NETTOYAGE DES RÉFLECTEURS DE PHARES

Lors du démontage du phare, prendre le réflecteur par la partie extérieure ; éviter de mettre les doigts sur le miroir.

Pour nettoyer le réflecteur, prendre un linge propre très fin et sec. Frotter légèrement en partant du centre vers le bord. Ne pas frotter circulairement car les rayures que l'on pourrait faire dans ce sens nuiraient au rendement lumineux du phare.

Tous les ingrédients contenant des abrasifs sont à prohiber.

RÉGLAGE DES PHARES

(Voir planche 22, page 54.)

1° En direction

Placer une règle spéciale prenant appui sur la porte de chaque phare. Le parallélisme des axes optiques est réalisé lorsque les quatre points de contact sont alignés.

2° En hauteur

La voiture chargée étant sur un plan horizontal, placer un fil sur le méplat de la partie supérieure de la porte, basculer le phare pour que la partie inférieure diamétralement opposée vienne effleurer le fil.