

SERVICE

AUTOMOBILE - AÉRONAUTIQUE ET GARAGE - OUTILLAGE

DICTIONNAIRE DE LA RÉPARATION AUTOMOBILE

REVUE MENSUELLE PRATIQUE DE MÉCANIQUE AUTOMOBILE

ÉDITÉ PAR LES PUBLICATIONS AUTOMOBILES, 210, F^g ST MARTIN, PARIS

1

Numéro 67

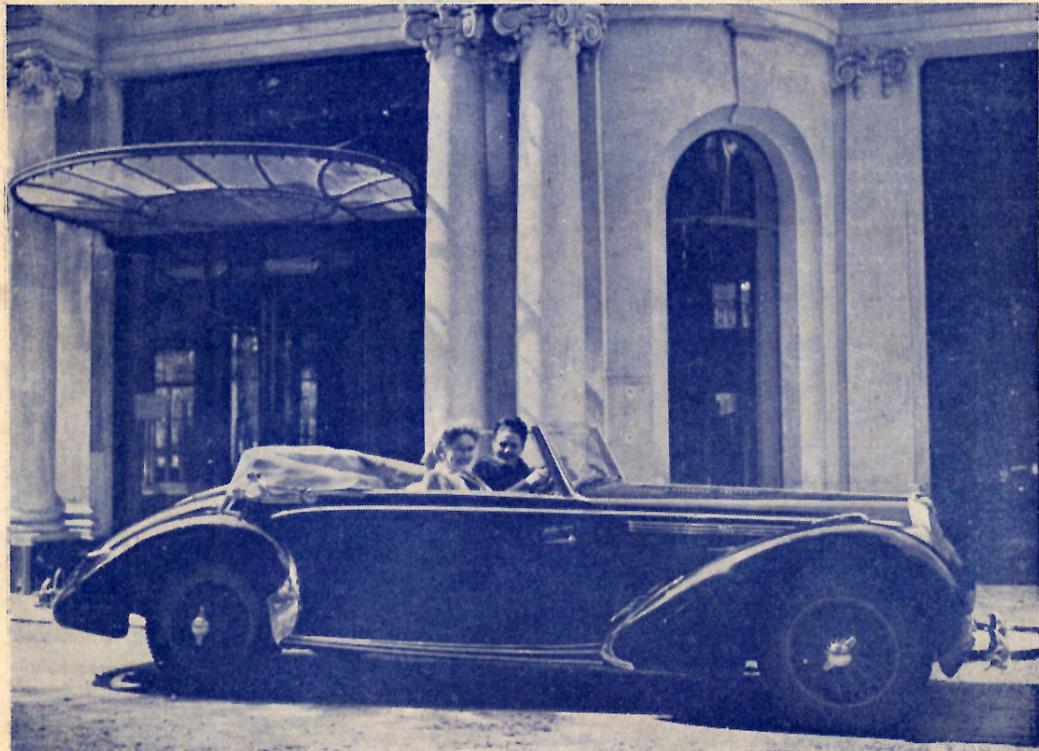
25 JANVIER
1949

TOUTE
LA
TECHNIQUE
RÉPARATION

Le N° : 200 frs

DANS CE NUMÉRO :

LA "LAGO RECORD" TALBOT



Sommaire :

- Editorial : NOS VŒUX • Courrier Technique • Conseils des Spécialistes : A PROPOS DES DISQUES D'EMBRAYAGE • Étude Réparation : LA LAGO RECORD TALBOT • J. Rousseau : LA FABRICATION DES SEGMENTS • J. White : LETTRE DE LONDRES • La Dynavia "Panhard" • LE TRAIN AVANT en Angleterre • INDEX ALPHABETIQUE du Tome VI • Film de Frick

DICTIONNAIRE DE LA RÉPARATION AUTOMOBILE

avec la collaboration des Bureaux d'Études, Chefs d'Ateliers et Spécialistes

LA CONSTRUCTION TALBOT

Talbot a construit treize types de voitures différents, qui présentent cependant de nombreux points communs. Comme on le voit par exemple dans le tableau ci-après, tous les châssis ont la même voie. Ils ne diffèrent que par l'empattement, c'est-à-dire la longueur.

Tout ce que nous dirons au sujet de la direction, de l'essieu AV (sauf pour la Lago Record), de la suspension, des freins, de la transmission et du pont AR s'applique donc à tous les types actuels. Dans le pont, seule la démultiplication varie.

L'étude que nous publions dans ce fascicule, est consacrée particulièrement à la Baby 3 l. 17 CV qui, depuis sa création obtint le plus vif succès, ainsi qu'à la « Lago Record » dernière née de 1948.

Le lecteur remarquera que, chaque fois qu'il nous semblait utile, nous signalons la différence entre le montage actuel et la disposition précédente, ce qui permettra au mécanicien de connaître également l'agencement des types antérieurs.

Enfin, un tableau, donnant les réglages de la distribution, de l'allumage, du carburateur et du train AV, pour tous les types sortis depuis 1927 fournira au lecteur une documentation que nous avons voulu aussi complète que possible.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

TYPE	MOTEUR CV	RÉGIME MAXIMUM	VITESSE A CE RÉGIME	ROUES	PNEUS	POIDS CHASSIS	POIDS COND INT. VIDÉ
Junior 11, 4 pl.	11	4.300	112	150×40	150×40	790	1.320
Cadette 11, 5 pl.	11	4.100	106	160×40	160×40	810	1.410
Baby 15, 4 pl.	15	4.050	125	3,25×17	5,50×17	940	1.450
Cadette 15, 5 pl.	15	4.050	120	160×40	160×40	960	1.490
Baby 3 l., 4 pl.	17	4.200	130	3,25×17	5,50×17	960	1.470
Major 3 l., 5 pl.	17	4.100	128	160×40	160×40	980	1.510
Master 3 l., 7 pl.	17	4.100	120	3,62×17	6,50×17	1.050	1.630
Baby 4 l., 4 pl.	23	4.200	150	id.	6×17	980	1.490
Major 4 l., 5 pl.	23	4.000	142	id.	6×17	1.000	1.530
Master 4 l., 7 pl.	23	4.000	132	id.	6,50×17	1.070	1.650
Lago spéc., 4 pl.	23	4.100	160	id.	6×17	980	1.490

Tableau de Réglage des Voitures TALBOT

TYPE	ANNÉES	PUIS- SANCE	CYLINDRES	CARBURATEUR				
				TYPE	BUSE	GICLEUR principal	COMP. ou émuls.	RALENTI
DD	1927/28	10	4-69,5 × 110	S.30 BFVD	23	120/52		55
DUS	1927	14	6-70 × 110	35 FVSD	26	135/51		60
DUS	1927/28	15	6-72 × 110	40 FVSD	26	140/51		60
TL	1927/28	16	6-75 × 110	id.	27	145/51		65
TL sp	1927	17	6-76 × 110	35 FFVS	26	135/52		55
M67	1928/31	11	6-67 × 94,5	S.35 FVSG	24	120/51		60
K74	1929	14	6-74 × 94,5	40 FVSD	26	135/51		65
K75	1930/31	15	6-75 × 100,5	S.35 FVT	26	135/51		65
P75	1929/31	16	6,75 × 110	40 FVSD	27	145/54		65
H78	1930/33	22	8-78 × 100	S.35 FFVS	24	120/51		55
M75	1931	14	6-75 × 94,5	S.35 FVSG	26	135/51		65
K78	1931	16	6-78 × 110	S.35 FVSG	26	130/51		65
MA67	1932	11	6-67 × 94,5	S.35 FVSG	24	120/51		60
MB75	1932	14	6-75 × 94,5	S.35 FVSG	26	135/51		65
MC78								
MD78								
ME67	1933	11	6-67 × 94,5	S.35 FVSG	24	120/51		60
MF75	1933	14	6-75 × 94,5	S.35 FVSG	26	130/51		65
H75	1933/34	19	8-75 × 100	S.35 FFVS	24	120/51		55
T105	1935/36	10	6-67 × 86,5	S.35 IF	27	130/56		50
T110	id.	14	6-75 × 94,5	S.35 IF	29	145		50
Baby sp.	id.	17	6-78 × 104,5	S.40 FIL	31	155		50
T120	id.	17	6-78 × 104,5	S.40 FIL				
T150	id.	17	6-78 × 104,5	S.40 FIL	30	160		55
T8		19	8-75 × 96	35. FFVS				55
Jun. 11								
Cad. 11	1936/39	11	6-70 × 86,5	St EX 22	24	120/51		65
Cad. 15								
Baby 15		15	6-74 × 104,5	St EX 32	25,4	060	70	70
Baby 3 l.								
Major 3 l.		17	6-78 × 104,5	St EX 32	27,8	065	110	70
Master 3 l.								
Baby 4 l.								
Major 4 l.		23	6-90 × 104,5 ou 2 carb.	St EX 32 St EX 32	30,6 27,8	075 0,58	110 .80	70
Master 4 l.								
LAGO Sp.	id.	23	6-90 × 104,5	Z.42 EHPO	29	125	100	60
Lago-Record	1946/47	26	6-93 × 104,5	St EX 32	31,75	1678	100	65

Humour

Le taxi filait sur la route et le passager était obligé de retenir son chapeau sur sa tête et son souffle dans sa poitrine, car le conducteur conduisait avec toute la fantaisie dont il se sentait capable.

« N'yez pas inquiet, Monsieur, affirma le conducteur, je n'ai pas l'intention de retourner à l'hôpital, où je suis resté seize mois au cours de la dernière guerre ».

« Oh, ce dut être terrible » répondit le passager, pris soudain de sympathie pour ce brave entre les braves. « Vous deviez être sérieusement blessé ? ».

« Pas l'moins du monde » répondit le chauffeur avec joie, « je n'ai jamais eu la moindre blessure, si ce n'est un léger trouble mental ».

**

Le conducteur du taxi renversé — « Etes-vous blessé, Monsieur ? » Le passager — « Ne vous inquiétez pas de cela, arrêtez plutôt votre compteur ».

Tirés de *Wall Street Journal*
Star Weekly Toronto
Sunday Pictorial, London

RÉPARATION ET ENTRETIEN

(ÉTUDE PAR ORGANE)

La gamme actuelle comprend les types de moteurs suivants :

Types	11 CV	15 CV	17 CV	23 CV	23 CV spéc.	19 CV	26 CV
Cylindres	6	6	6	6	6	8	6
Alésage	70	74	78	90	90	75	93
Course	86,5	104,5	104,5	104,5	104,5	96	110
Taux de compr.	6	6,3	6,3	6,3	7	5,8	7
Puiss. au frein	55	75	90	105/115	140	88	170

Dans l'étude ci-après, nous étudierons principalement le Modèle Baby, 3 l. 1936, le modèle 1946-48 « Lago

Record » en signalant également les particularités saillantes des autres types.

1. MOTEUR

A. — BLOC-CYLINDRES, VILEBREQUIN, BIELLES, PISTONS

Le Groupe est en fonte, d'un seul bloc. La 23 CV Lago spécial a des chemises nitrurées. La fixation au châssis est réalisée à l'AV par une plaque support prise entre le groupe et le carter de distribution, à l'AR par une plaque tôle placée entre le carter d'embrayage et le carter volant. Chaque plaque porte par deux pattes dans des silentblocs vitaux.

Dans les types précédents, les pattes d'attaches étaient venues de fonte avec le carter supérieur pour fixation par boulons horizontaux avec cales ou verticaux sur silentblocs.

La Culasse est détachable, avec soupapes en tête. Elle est en fonte (en alliage RR sur T 150). Aucune particularité spéciale.

Epaisseur du joint : 2 mm. ramenés à 1,5 mm. par l'écrasement.

Suivant le type et le taux de compression, le PMH se trouve à hauteur du plan de joint ou au-dessus (Lago spéc.). Voir également à Distribution pour la Lago Record.

Le Vilebrequin est en acier matricé (nitruré sur T 150) avec contre poids fixés chacun par deux vis. Il tourne dans 4 paliers avec coussinets en bronze régulés de 65 mm. de diamètre.

Le jeu longitudinal : 0,1 mm. maximum, est limité par les joues du coussinet du 2^e palier.

Sur Lago-Record le vilebrequin est muni de contre poids. Un dispositif spécial placé à l'avant absorbe toutes les vibrations.

Les Bielles à section I, sont directement régulées et munies de chambrages vitaux à hauteur du plan de joint pour le passage des boulons. Ces chambrages forment également réserve d'huile.

Longueur de la bielle (axe en axe) : 195 mm.

L'axe de piston (22 mm.) est monté très doux dans le piston et serré dans le pied de bielle, fendu, par une vis formant légèrement clavette dans l'encoche de l'axe.

Les Pistons sont en alliage léger avec 3 segments d'étanchéité (hauteur 2,7, épaisseur 2,5) et un râcleur (hauteur 3, épaisseur 2,5).

Jeu au premier cordon : 3/10.

Jeu aux cordons suivants : 2/10.

Jeu à la jupe : va en diminuant de 12/100 en haut à 1/10 en bas.

(Montage précédent : clavette diamétrale à travers l'axe, portant à la fois dans le corps et dans la jupe du piston bi-métal).

Certains moteurs, entre autres les 4 litres (alésage 90 mm.), sont munis de pistons Borgo pour lesquels le jeu est le suivant :

En bas de la jupe : 11/100 ; Aux cordons : 6/10.

Pour le Lago spéc. le jeu est :

En bas de la jupe : 18/100 ; Aux cordons : 5/10.

Les bielles ne peuvent être sorties, séparément, en cas de coulage par exemple, que par le haut, après démontage de la culasse.

Elles sont déportées, alternativement vers l'AR et vers l'AV, en partant de la première.

TALBOT

Ce jeu est déterminé comme suit :

12/100 à l'admission, 15/100 à l'échappement.

Remarquer que le jeu doit être un peu plus grand à l'échappement en raison de la température plus élevée.

Pour exécuter le réglage, procéder cylindre par cylindre en l'amenant chaque fois au temps de compression, soupape fermée.

Desserrez l'écrou de blocage de façon à libérer la rotule de réglage.

Ensuite, avec un tournevis, tourner la rotule de réglage

dans un sens ou dans l'autre, de sorte qu'on obtienne le jeu convenable entre l'extrémité du culbuteur et la queue de soupape.

Bloquer ensuite l'écrou en maintenant dans sa position la rotule à l'aide d'un tournevis.

Une fois le réglage effectué pour tous les cylindres, il est recommandé de le vérifier et de le parfaire après avoir fait tourner le moteur quelques instants.

Ce réglage doit être fait de temps à autre et **plus particulièrement après un rodage de soupapes.**

Degrés sur le volant

O. A. 24° avant P. M. H.
F. E. 24° après P. M. H.

Procéder au réglage des culbuteurs dans l'ordre suivant :

1 5 3 6 2 4

Position du piston en m/m

5,5 avant P. M. H.
5,5 après P. M. H.

(Voir Culbuteurs)

B. — DISTRIBUTION SUR AUTRES TYPES

Se fait par triple chaîne à galets.

Manetons de 52 mm, avec cote réparation de 5 en 5/10° jusqu'à 51 mm.

Amortisseur de vibration en bout d'arbre.

Le pignon de distribution est clavé.

Démontage de l'arbre. — Retirer l'amortisseur de vibration, le carter de distribution et la bague de retenue d'huile (en acier avec pas de vis). **Dévisser l'écrou fixant le pignon de l'arbre à cames et sortir ensemble les deux pignons de la distribution.** Leur faible entr'axe ne permet pas d'en retirer l'un sans l'autre. Laisser en place le bonhomme de centrage si l'on ne veut pas dérégler la distribution.

Déboulonner rampe d'huile et chapeaux de paliers. On gagne du temps en retirant le moteur du châssis.

L'arbre à cames tourne dans 5 paliers et comporte, dans sa partie AV :

a) Plusieurs trous pour le logement du bonhomme de centrage, ceci afin d'obtenir un réglage parfait ;

b) Un bout fileté, sur lequel se visse le gros écrou de blocage du pignon.

Le jeu axial, de 1/10 max., est limité par une collerette

qui bute contre le coussinet AV fixé par des vis dans le bloc. Entre ce coussinet et le pignon de distribution est placée une rondelle en acier cémenté.

Les poussoirs, à base plate, sont creux pour recevoir la tige dont l'extrémité inférieure se termine en rotule. À la partie supérieure, la tige est coiffée d'un capuchon nitruré comportant une cuvette dans laquelle appuie la rotule de la vis de réglage. Les tiges ne sont pas guidées et se déplacent angulairement.

Les soupapes comportent deux ressorts tenus par demi-cones

Angle du siège : 120 ; Largeur du siège : 1-1,2.

Diamètre extérieur tête admission : 39.

Diamètre extérieur tête échappement : 36.

Diamètre tige admission : 8.

Diamètre tige échappement : 8.

Jeu à froid admission : 15/100.

Jeu à froid échappement : 20/100.

Longueur du ressort intérieur libre : 80.

Longueur du ressort extérieur libre : 80.

Pour démonter l'arbre, le tirer en AV, après avoir dévissé la vis fixant le coussinet AV.

TABLEAU DE REGLAGE

T 110, T 120, T 8 — Baby Sport.

	PISTON	VOLANT
A O A	0,3	14 m/m 5°
R F A	11	126 m/m 5 45°
R F E	11,3	129 m/m 46°
A O E	1,3	36 m/m 5 13°

T 105.

	PISTON	VOLANT
A O A	0,4	11,2 4 1/2
R F A	10,5	115 46
A O E	10,3	33 45
R F E	1,7	12,5 13 1/2

C. — ALIMENTATION

L'alimentation du moteur en gaz carburés s'effectue par deux carburateurs ZENITH STROMBERG EX. 32 et par deux tubulures d'admission.

La partie centrale des tubulures d'admission est réchauffée par un courant d'eau chaude venant de la culasse et allant à la pompe à eau. Un réservoir et une pompe fournissent l'essence nécessaire aux carburateurs.

REGLAGE DES CARBURATEURS

<i>Diffuseur</i>	31,75	<i>Calibrage de ventilation</i>	105
<i>Gicleur principal</i>	1,678	<i>Pulvériseur</i>	2,8 — 3,6
<i>Gicleur de ralenti</i>	65/100	<i>Progression</i>	120/100
<i>Gicleur d'air de ralenti</i>	140/100	<i>Siège de pointeau</i>	2,6
<i>Gicleur de pompe de reprise</i> (type long)	65/100	<i>Niveau d'essence dans la cuve</i>	14 ^{m/m} au dessous du plan de joint

Pour le démontage et le fonctionnement des carburateurs, se reporter à l'instruction spéciale du Constructeur.

D'une façon générale, veiller à ce que les raccords de la tuyauterie soient suffisamment serrés et, particulièrement, les joints de la tubulure d'admission : une entrée d'air entre les tubulures et la culasse nuirait à la carburation.

Pompe à essence. — Le réservoir sur Talbot se trouvant à l'arrière, l'alimentation du carburateur est assurée par une pompe qui commande l'arbre à cames.

De nombreux moteurs sont munis de la pompe A.C. type A (châssis 6 et 8 cyl. 1930-31-32) ou type B (6 et 8 cyl. 1933, H 75, ME 67, MF 75, etc.).

Dans le type A, le ressort commandant le diaphragme est placé sous celui-ci, dans la chambre de diaphragme. Dans le type B, au contraire, ce ressort est placé sur l'articulation de la tige du diaphragme sur le levier de commande. Le type A n'a pas de levier d'amorçage.

Démontage des pompes. — Voir « Service », fascicule IV-V, page 95. Si vous n'avez pas repéré la position du couvercle, procédez comme suit :

Le corps de pompe comportant 12 trous numérotez-les comme un cadran de montre, de sorte que le n° 12 se

trouve exactement en face le levier. Placez ensuite le trou marqué ADM sur le couvercle, de manière qu'il coïncide avec le trou n° 3 pour les pompes type A n° 856.599, types B n° 856.491 et 856.491 A, et le trou n° 9 pour les pompes type A n° 9 pour les pompes type A n° 856.628.

Si la pompe ne débite, procéder aux vérifications suivantes :

1^o Serrage du couvercle : Voir le joint ; serrer le bouchon supérieur.

2^o Tamis encaissé : démonter la cuve, nettoyer le tamis.

3^o Fuites au diaphragme : desserrer le corps de pompe. Il peut arriver que le diaphragme soit percé et que l'essence s'écoule dans le carter.

4^o Fuites aux bouchons de clapet : Resserrer les bouchons, changer le joint, s'il y a lieu.

5^o Clapets déformés ou sales : Changer ou nettoyer.

6^o Fuites à la cloche d'air : Dues à des chocs. Changer.

7^o Fuites aux raccords : Resserrer ou changer.

8^o Fuite à la canalisation qui peut être détériorée. La changer.

D. — ALLUMAGE

Allumage sur Lago-Record

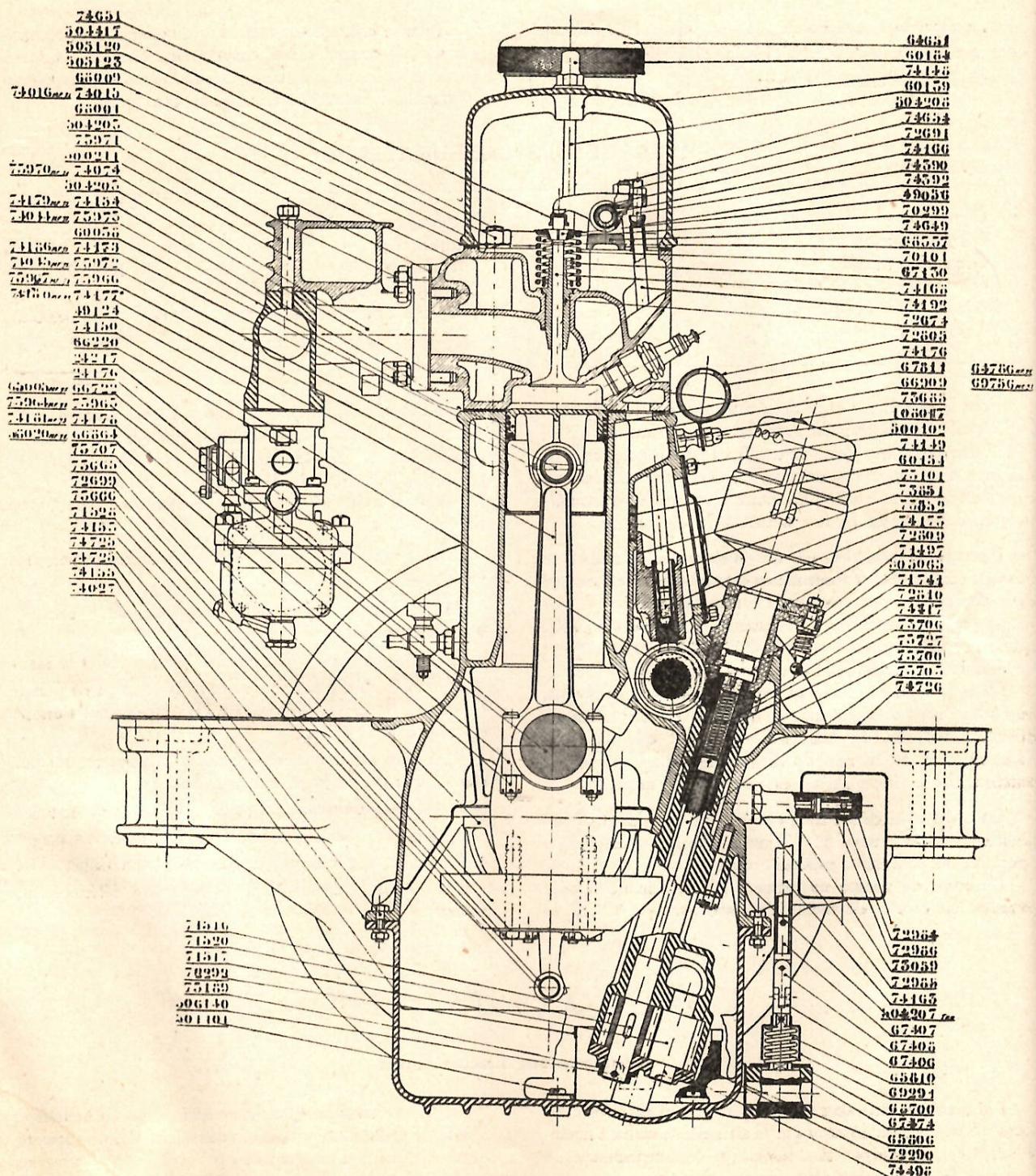
La bobine transformatrice sert à transformer le courant basse-tension fourni par la batterie en courant haute-tension qui est envoyé aux bougies par le distributeur de courant secondaire décrété plus loin.

La bobine comprend un enroulement primaire de quelques tours de gros fils disposés autour d'une armature en fer deux et un enroulement secondaire comprenant un très grand nombre de tours de fil fin. Elle porte un régulateur d'intensité qui assure la constance du courant primaire, quelle que soit la vitesse du moteur.

La bobine transformatrice ne nécessite aucun entretien.

Le distributeur groupe dans un même appareil deux dispositifs l'un **rupteur** de courant basse-tension, l'autre **distributeur** du courant haute-tension. Le tout complété par une **avance automatique**.

Ce groupe est placé obliquement sur le côté du carter supérieur et commandé par l'arbre à cames d'admission à moyen d'un jeu de pignons hélicoïdaux dont l'un est taillé dans le corps même de l'arbre à cames tandis que l'autre est placé sur l'arbre de commande du distributeur.



COUPE TRANSVERSALE

(Tous types sauf Lago-Record)

Le rupteur est monté sous la tête de distribution dans un boîtier ; il sert à interrompre le courant basse-tension fourni par la batterie et passant par le circuit primaire de la bobine.

La rupture est déterminée par une came à bossages venant frotter contre les lingues.

Le courant fourni par la batterie, après avoir traversé l'enroulement primaire de la bobine transformatrice, arrive au dispositif de rupture. Le courant passe à la masse lorsque les deux plats entrent en contact.

Un condensateur qui, monté en dérivation avec le mécanisme de rupture, absorbe les courants de rupture et évite les étincelles de contact.

Le rupteur ne doit pas être graissé sous aucun prétexte. Les contacts en tungstène doivent être réglés pour que leur écartement maximum soit de $6/10^{\circ}$ de millimètre et au minimum, de $4/10^{\circ}$; au réglage de l'écartement de ces contacts, il est nécessaire de vérifier la synchronisation des deux vis platinées.

Le distributeur reçoit le courant haute-tension qui se produit dans l'enroulement secondaire de la bobine et ensuite, l'envoie aux bougies.

Il est constitué par un porte-balai rotatif auquel correspond une borne d'arrivée de courant haute-tension. Par un contact central, le courant est amené au porte-balai qui comporte un frotteur monté sur un ressort de rappel qui distribue le courant à chacun des plots répartis sous la périphérie de la tête de distribution. Ces plots correspondent à des bornes reliées par des câbles isolés aux bougies du moteur.

De temps en temps, il est absolument nécessaire de mettre une goutte d'huile sur le feutre qui se trouve en dessous du porte-balai rotatif. Également nettoyer la plaque distributrice avec un chiffon propre imbibé d'un peu d'huile et l'essuyer ensuite soigneusement. Ne pas

employer d'essence qui aurait tendance à dissoudre la matière isolante du distributeur et pas davantage de toile émeri qui le rayerait.

Avance à l'allumage. — Le rupteur-distributeur est muni d'un dispositif d'avance automatique et d'une avance à main commandée par la manette montée sur la planche de bord.

L'avance automatique réalise automatiquement une avance convenable pour les différentes allures du moteur.

La manette d'avance à main est destinée à ajouter un supplément d'avance et de faire des corrections que ne saurait donner le dispositif automatique.

Réglage de l'allumage. — Quand on doit refaire le réglage du distributeur, procéder comme suit :

— Placer la manette à main à tout retard,
— Vérifier que le balai rotatif du distributeur est bien en regard du plot marqué 1 sur son couvercle,

— S'assurer que le piston du premier cylindre (côté radiateur) est bien en haut de sa course dans le cylindre (les soupapes fermées),

— Retirer le couvercle de regard d'embrayage : faire tourner lentement en arrière le volant (sens contraire à la rotation du moteur) afin de mettre en ligne le point ALL, marqué sur le volant et le repère entaillé dans le carter d'embrayage,

— Les vis platinées d'un des deux rupteurs doivent se séparer au point ALL.

Les bougies. — L'ordre d'allumage des bougies est le suivant : 1, 5, 3, 6, 2, 4.

La qualité de l'allumage dépend aussi de la qualité et de l'état des bougies.

Les pointes doivent être maintenues très propres ; leur écartement doit être de $6 \text{ à } 7/10^{\circ}$ de millimètre.

Allumage sur tous autres types.

Le distributeur est placé à gauche, obliquement. Sur certains types, il comporte un rupteur double. En ce cas, il importe de vérifier le synchronisme.

Ecart du rupteur : $4-6/10^{\circ}$.

Avance avec manette à plein retard : 87 mm. sur volant = 31° .

Avance à main : 50,5 mm. sur volant = 18° .

Avance totale : 137,5 mm. sur volant = 49° .

Pour régler l'allumage, placer la manette sur le volant

direction à pleine avance. Amener le piston du cylindre n° 1 à son point mort haut, fin de course de compression. Vérifier que le balai du distributeur se trouve en face le plot marqué 1. Retirer le couvercle de regard d'embrayage et faire tourner le volant d'environ 15 cm. en AR, afin d'amener le repère ALL en face le repère du carter.

Ordre d'allumage :

Six cylindres : 1, 5, 3, 6, 2, 4.

Quatre cylindres : 1, 6, 2, 5, 8, 3, 7, 4.

E. — G R A I S S A G E

Graissage sur Lago-Record

Pompe à huile. — Sur Lago-Record, le graissage du moteur s'effectue automatiquement et sous pression par une pompe à engrenages commandée par un renvoi hélicoïdal de l'arbre à cames. Elle est fixée au milieu du

carter supérieur de telle sorte que lorsque la pompe ne fonctionne pas pour une cause quelconque, **on doit seulement démonter le carter inférieur pour pouvoir la retirer.**

Filtres à huile. — Le moteur est muni d'un système de filtrage comportant deux filtres. Le premier est placé sur la partie la plus basse de la cuvette inférieure. Facilement démontable de l'extérieur, ce filtre doit être nettoyé à chaque vidange. Le deuxième, placé latéralement, doit être nettoyé tous les 10.000 km.

Circulation de l'huile. — La pompe puise l'huile à travers le filtre placé sur la cuvette inférieure. Le refoulement se fait dans des canaux percés dans le bloc moteur.

L'huile est distribuée :

- 1^o Aux paliers de vilebrequin,
- 2^o Aux coussinets des têtes de bielle par des trous percés dans les bras des vilebrequins,
- 3^o Aux coussinets des pieds de bielle par un trou percé dans le corps de la bielle,
- 4^o A l'intérieur des cylindres par projections,
- 5^o Aux coussinets des arbres à cames par des canaux percés dans le bloc-moteur,
- 6^o A la commande de distribution par un gicleur,
- 7^o Aux coussinets des culbuteurs dont les axes creux sont alimentés en huile par un tube extérieur.

L'huile descendant le long des tiges des culbuteurs lubrifie les rotules supérieures et inférieures ainsi que les portées des poussoirs dans leurs guides.

Soupape et manomètre d'huile. — Une soupape placée du côté droit du moteur règle automatiquement la pression d'huile de la canalisation centrale.

Un manomètre fixé sur la planche de bord de la voiture indique constamment la pression qui peut atteindre 3 kg. à un haut régime et avec un moteur neuf. Normalement, elle varie entre 2 et 3 kg pour des régimes moyens du moteur.

Si la pression tombe anormalement, il y a lieu de rechercher immédiatement la cause qui se trouve le plus souvent parmi les suivantes :

- 1^o Le manomètre ne fonctionne plus : vérifier,
- 2^o La canalisation du moteur au manomètre est bouchée : déboucher avec le secours d'une pompe à air,
- 3^o Soupape de pression d'huile mal réglée ou ne fonctionnant plus : retirer l'écrub et le ressort, décoller la bille et nettoyer son siège, vérifier le ressort et remonter,
- 4^o Il peut également arriver, lorsque la pression devient très faible que les coussinets du vilebrequin aient trop de jeu et laissent ainsi passer l'huile très facilement.

Sur tous autres types.

Le graissage se fait sous pression, la pompe alimentant une rampe qui va aux paliers du vilebrequin.

Les paliers de l'arbre à cames sont alimentés sous pression par des perçages venant des paliers du vilebrequin.

Une certaine quantité de lubrifiant est envoyée également dans une cuvette bain d'huile graissant le pignon de commande du distributeur et de la pompe à huile.

A l'arrière, un tube conduit l'huile dans un filtre monté sur la culasse. De là, par des trous dans les supports, elle parvient à l'axe creux des culbuteurs et aux coussinets. Elle redescend le long des tiges de culbuteurs. Ce filtre est à nettoyer tous les 3.000-4.000 kilomètres.

Le réglage du clapet de décharge, placé sur le côté gauche, se fait de l'extérieur.

Tarage pour une pression normale de 2 à 3 kilos.

F. — R E F R O I D I S S E M E N T

Circulation d'eau par pompe. En cas de fuite d'eau, ne serrer l'écrou du presse-étoupe que de la quantité juste nécessaire pour arrêter la fuite, sinon au bout d'un certain temps, l'écrou se trouve bloqué à fond et il faut changer la garniture. L'arbre de pompe bute contre un grain nitruré

placé dans le fond du boîtier. Le réglage de la courroie se fait par déplacement de la dynamo.

Dégroupage de la pompe : trois vis à enlever et sortir la pompe.

Sur le carter supérieur, du côté carburateur, se trouve un deuxième robinet de vidange d'eau.

G. — E M B R A Y A G E

Il est du type monodisque sec (doigts réglables dans la Lago-Record) et comporte 4 leviers de débrayage et 20 ressorts de pression sur le plateau.

Garde à la pédale : 15-20 mm.

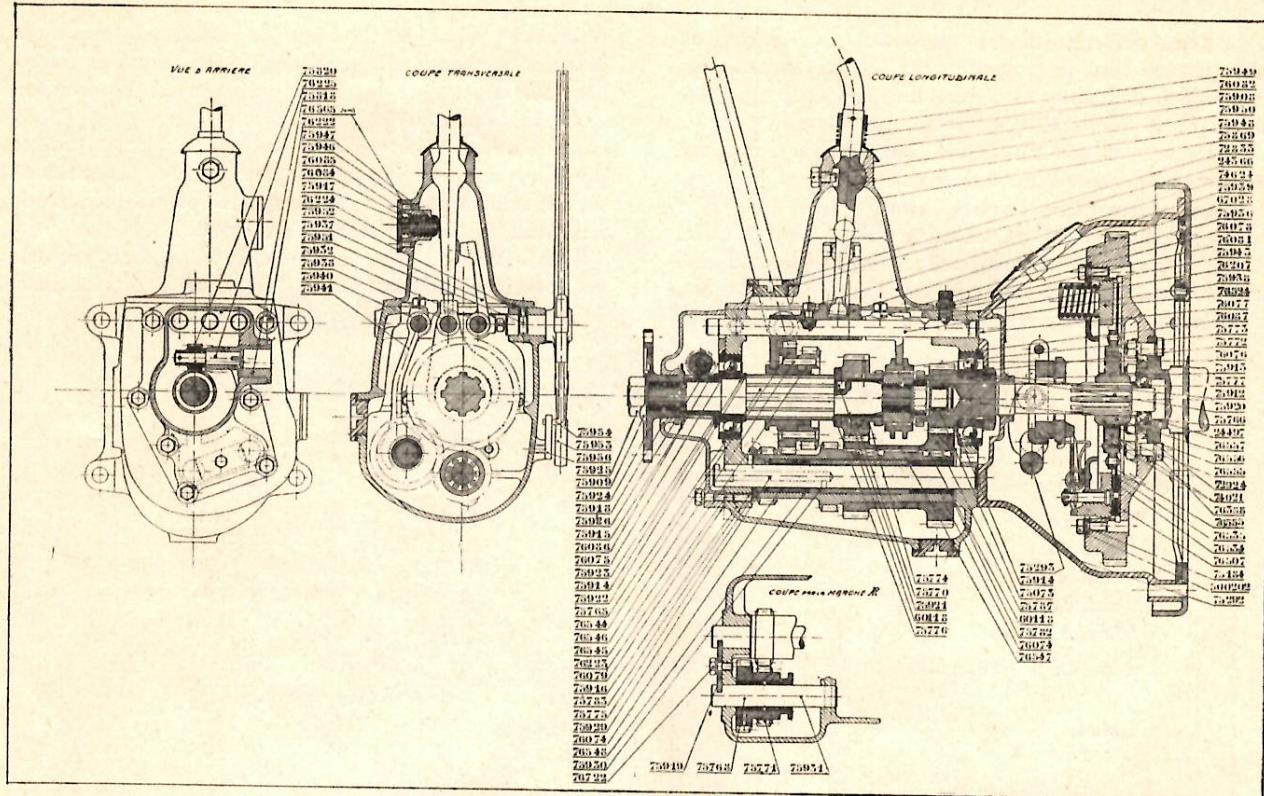
Jeu aux leviers : 3 mm. entre butée et collier.

La boîte est montée actuellement séparée du bloc moteur-embrayage. L'arbre intermédiaire avait d'abord deux joints de cardan, il a été remplacé par un arbre

tubulaire relié à chaque extrémité à un manchon de caoutchouc.

Le bloc moteur-embrayage peut donc être démonté sans qu'on ait à retirer la boîte. De même, on peut changer un disque d'embrayage après avoir simplement retiré l'arbre intermédiaire.

Les types précédents, notamment ceux avec boîte à baladeurs classique (synchromesh) ou boîte Aphone, ont le moteur, l'embrayage et la boîte en un seul bloc.



COUPE DE LA BOITE APHONE ET DE L'EMBRAYAGE

(Junior 11, Cadette 11, Baby 15 et Cadette 15)

3. BOITE DE VITESSE ET EMBRAYAGE

A. — BOITE WILSON

Les modèles à partir de 3 litres ont une **boîte pré-sélective « Wilson »** dont nos lecteurs trouveront la description dans nos numéros des 25 janvier et 25 février 1948, (fig. ci-contre).

Modifications du Relais pour Talbot « Lago-Record »

« Des modifications successives importantes ont été apportées dans la fabrication de la Boîte Wilson en France, ces modifications feront l'objet d'une étude séparée, à laquelle nos lecteurs voudront bien se reporter ».

B. — BOITE APHONE

Les autres modèles ont la **boîte Aphone**, ce sont les types Junior 11, Cadette 11, Baby 15 et Cadette 15.

Dans la boîte Aphone, l'**arbre primaire** tourne dans un roulement à billes bloqué par écrou et segment d'arrêt. Il comporte la denture de commande de l'arbre intermédiaire, les clabots de prise directe et un alésage dans lequel l'arbre secondaire tourne sur des aiguilles.

L'arbre secondaire comporte, à l'avant, une partie filetée pour recevoir l'écrou de blocage du moyeu d'entraînement de prise directe et de troisième. Ce moyeu est monté sur cannelures fines. Sur lui coulisse le manchon ou baladeur de commande, à denture intérieure. Derrière le moyeu, le pignon récepteur de troisième tourne fou. Vient ensuite le baladeur de deuxième et première, sur cannelures droites.

Le train intermédiaire comporte l'axe de support avec perçage pour le graissage. Sur cet axe tourne, avec interposition d'aiguilles et d'entretoise, le train des pignons de renvoi de deuxième et première. La partie AV de ce train forme manchon sur lequel sont clavetés le pignon récepteur et le renvoi de troisième.

Pour démonter l'arbre secondaire, retirer le plateau d'entraînement de cardan à l'AR, puis le carter AR et la commande de tachymètre, retirer segment d'arrêt et roulement. On peut alors déplacer l'arbre vers l'arrière, le dégager de son logement dans l'arbre primaire et

desserrer l'écrou de blocage du manchon, glisser le baladeur, le manchon et le pignon de troisième vers l'avant pour les dégager et les sortir par le haut. L'arbre sort alors complètement.

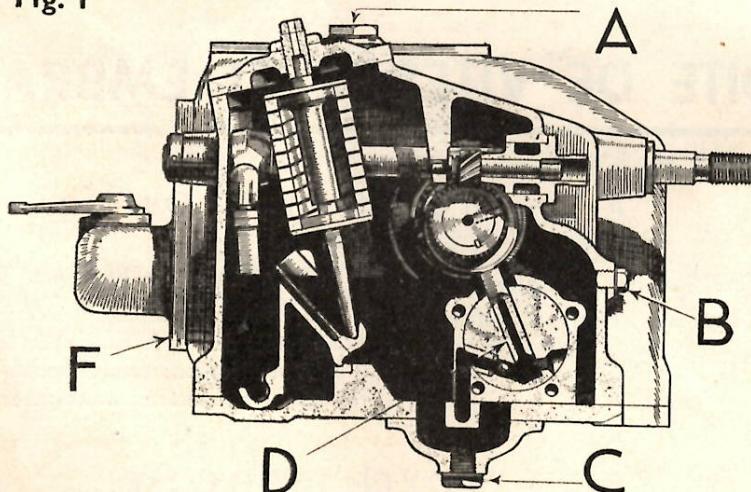
Dans le cas où il y a lieu de retirer également l'arbre primaire, on peut commencer par celui-ci en enlevant successivement carter d'embrayage, écrou de blocage du roulement, segment d'arrêt et roulement.

L'axe portant l'arbre intermédiaire porte, à l'AR, une encoche pour le passage de la plaquette d'arrêt fixant également l'axe du baladeur de marche AR.

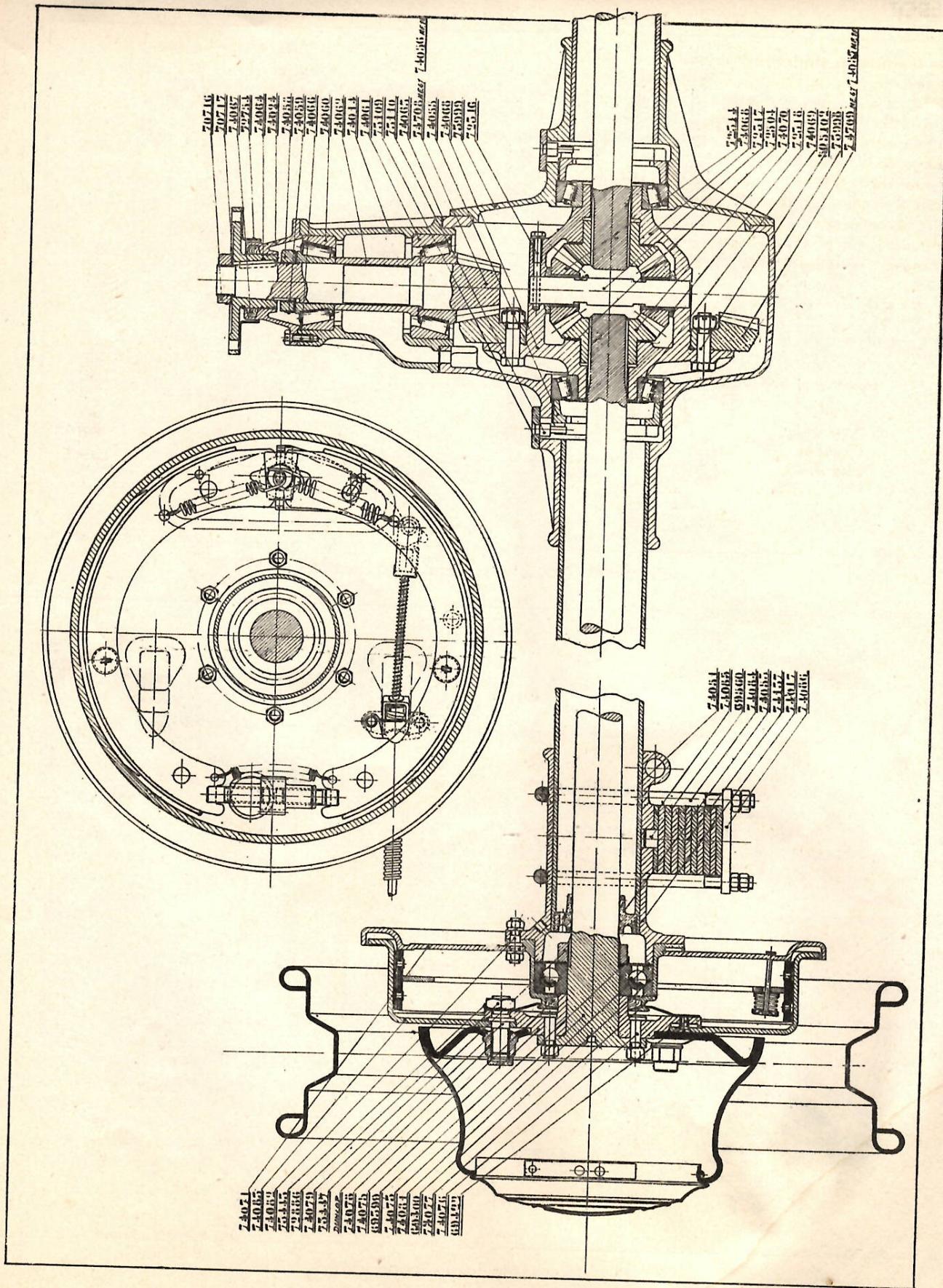
BOITES DE VITESSES

<i>Rapport des boîtes :</i>	APHONE	PRÉSÉLECTIVE			
Première	0,206	0,333			
Deuxième	0,429	0,555			
Troisième	0,709	0,771			
Quatrième	1	1			
Marche arrière	0,188	0,267			
<i>Vitesse en prise à 2.000 t.-m. :</i>					
Couple					
	T 105 10/51 50	T 110 11/49 60	T 120 11/49 60	Baby sport 11/47 65	T 150 11/43 70

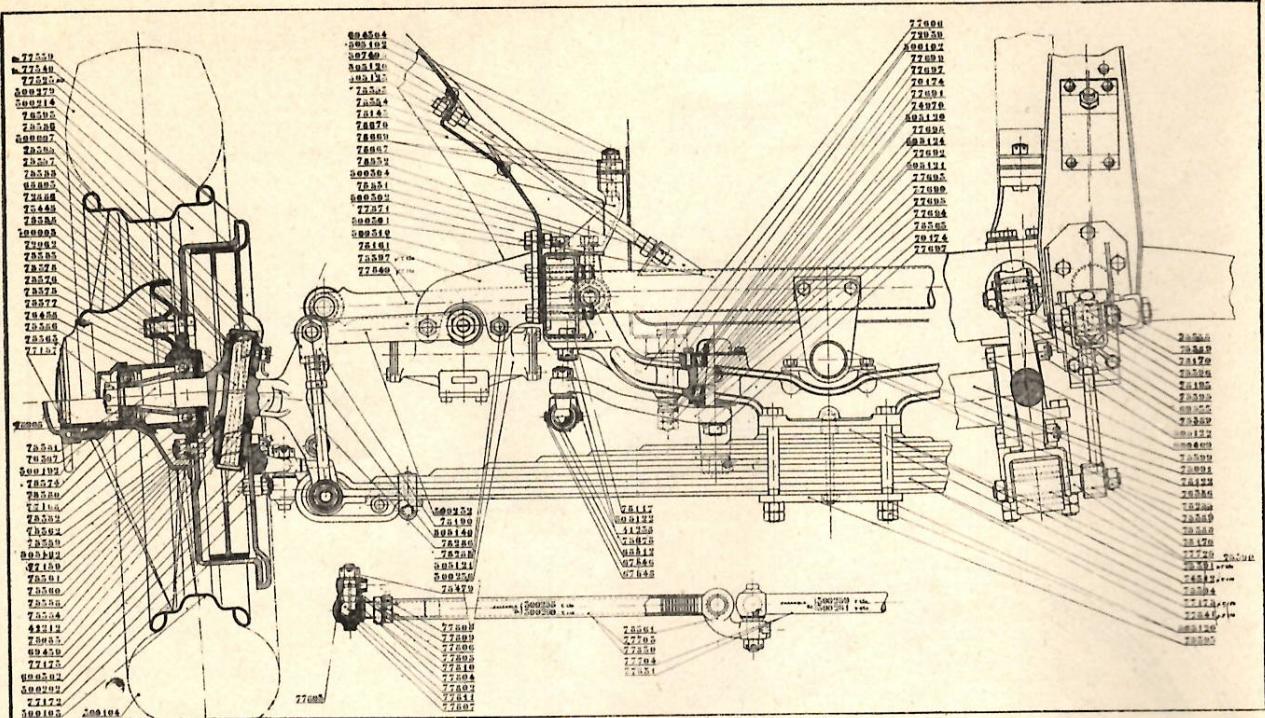
Fig. I



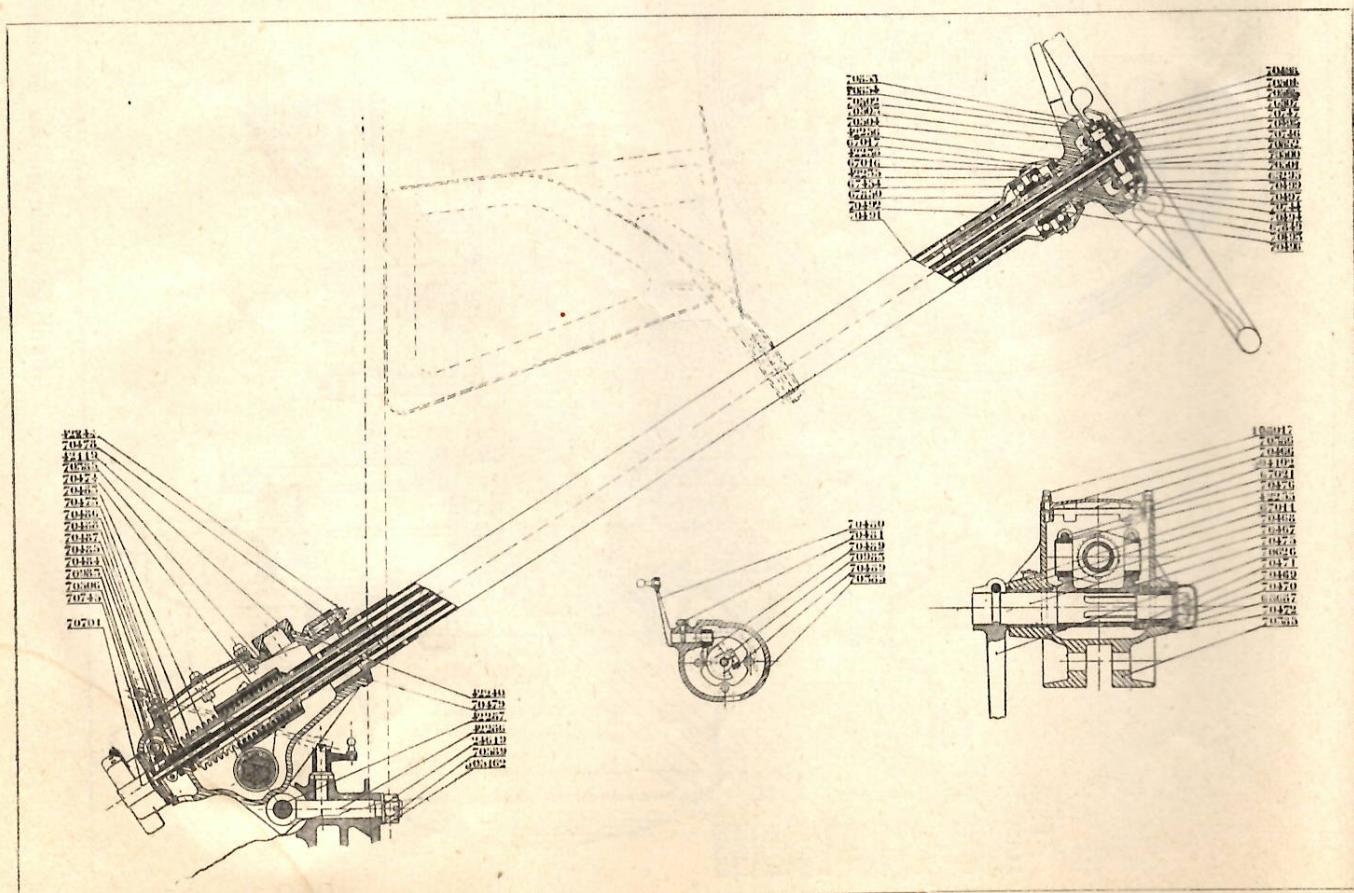
La fig. I est une coupe transversale de la BOÎTE DE VITESSES WILSON A PRÉSÉLECTION montrant le niveau de l'huile et l'une des pompes de graissage. (A) est le bouchon de l'orifice par lequel s'effectue le remplissage. (B) est le bouchon-jauge du niveau de l'huile. Dans certaines boîtes il est remplacé par un robinet. (C) est le bouchon de vidange, et (D) est la pompe, actionnée par un excentrique calé sur l'arbre qui se trouve au-dessus. (F) est la plaque latérale qui peut s'enlever pour le démontage de la boîte.



Pont AR avec moyeu et frein. (Tous les types.)



Train avant. (Tous types sauf Lago-Record)



Coupe de la direction

4. TRANSMISSION ET PONT

La transmission se fait par un arbre à deux joints de cardan Glaenzer qui ne présentent rien de spécial.

Le **pignon d'attaque** qui tournait précédemment dans deux roulements à rouleaux coniques est logé maintenant dans deux roulements à galets cylindriques. Certains types comportent même, à l'arrière du pignon, un prolongement tournant dans un troisième roulement.

Réglage axial du pignon. — Par rondelles d'épaisseur entre cloche de support et carter de différentiel

Differentiel. — Ici également, les roulements à rouleaux coniques ont été remplacés, mais par des roulements à billes.

Réglage avec roulements coniques. — Par écrou à créneaux accessible par une ouverture recouverte d'un chapeau qui tient également le doigt de verrouillage.

Réglage avec roulement à billes. — Par rondelles d'épaisseur entre le boîtier de différentiel et les planétaires, donc à l'intérieur du boîtier.

Pour dégrouper le différentiel, il faut complètement démonter le pont, après l'avoir enlevé de la voiture.

Les arbres de roues sont cannelés à leur extrémité intérieure et se terminent à l'extérieur par une embase sur laquelle est monté le moyeu, fixé par boulons.

Le **retrait d'un arbre** nécessite les opérations suivantes :

1^o Retirer la roue et le tambour de frein ;

2^o Désaccoupler la commande de frein et dévisser les écrous des boulons fixant le plateau de frein sur l'embout du tube de pont (écrous côté différentiel) ;

3^o Tirer vers soi le moyeu qui vient avec l'arbre, le roulement à billes, la cage de roulement (qui était fixé, avec le plateau de frein, sur le tube de pont) et l'écran de blocage du roulement vissé sur l'arbre ;

4^o Dévisser cet écrou, retirer le roulement, déboulonner le moyeu et libérer l'arbre. Faire attention au joint d'étanchéité dans la cage du roulement.

Dans le tube de pont est logée une bague de retenue d'huile avec pas de vis intérieur.

Sur Lago-Record :

Coupe Gleason. Rapport 12 × 43.

Poussée et réaction par les ressorts.

5. DIRECTION ET ESSIEU AVANT

La direction est à vis et écrou largement calculés. Cercle de braquage : 14 mm. Le levier de direction est articulé sur deux têtons de l'écrou. L'arbre oscille autour des deux roulements à billes montés dans la partie supérieure de la colonne de direction, à proximité du volant.

Les différentes manettes sont maintenant groupées dans un « Commodo » ; elles étaient placées auparavant sur le volant.

Le boîtier de direction, qui était en aluminium et fixé à un support venu de fonderie avec le moteur, est maintenant en fonte et fixé sur un support boulonné au longeron.

La barre de direction agit sur un levier relais auquel sont reliées les deux barres d'accouplement commandant chacune une roue. Ce relais est monté dans deux roulements logés dans un boîtier solidaire de la tête d'essieu. Celle-ci porte en son milieu sur le ressort transversal. Elle est fixée à chaque extrémité aux longerons et solidaire en outre d'une traverse tubulaire.

Les bielles d'articulation qui relient tête d'essieu et support de fusée sont montées sur silentbloc.

Longitudinalement, deux jambes de force sont fixées d'une part sur le châssis et d'autre part sur le support de fusée pour absorber les réactions de torsion dues au freinage. Sur certains châssis, on avait monté, entre l'extrémité de la jambe de force et le support de fusée, un petit ressort à boudin. Ces ressorts peuvent être supprimés sans inconvénient, mais il faut alors les remplacer par une entretoise appropriée sur le boulon de fixation.

Cotes de réglage de l'essieu avant :

Pincement : 6 mm., la lame maîtresse du ressort étant droite.

Chasse.

Carrossage : de 6 à 8 mm.

Le montage de l'axe de pivotement n'a rien de spécial. L'axe, muni d'un filet de graissage, tourne dans deux bagues.

Le moyeu est monté sur deux roulements à billes (montage classique) avec un feutre d'étanchéité à l'arrière du roulement intérieur.

... Mais pour démonter ou dégripper les pièces mécaniques vous savez que quelques gouttes de TRANSYLL suffisent... 36, rue Guersant, PARIS (XVII^e).

6. SUSPENSION ET ROUES

Ressort AV à lames, dont deux maîtresses, la deuxième contournant complètement l'œil de la première. Son extrémité est rabattue dans un étrier. En outre une sous-maîtresse, passée également dans les étriers.

Ressort AR. — Semi-elliptique, avec jumelles à l'AR.

Amortisseurs. — Ce sont des appareils hydrauliques.

Ceux de l'AV sont fixés à un support boulonné au flanc extérieur du longeron, la biellette étant monté sur l'axe de ressort.

Sur Lago-Record.

AV par parallélogramme et ressort à boudin.

AR par ressorts semi-elliptiques.

Stabilisateur à barre de torsion à l'AV et à l'AR.

7. FREINS

Freins sur Lago-Record.

Freins Lockheed sur les 4 roues. — Commande hydraulique. — Dispositif de sécurité automatique en cas de rupture des canalisations hydrauliques.

Tous les autres types comportent des Bendix à câbles, du type Duo-Servo, dont nous avons déjà donné le mode de réglage.

Rappelons que le **réglage normal** se fait sur le frein lui-même, à l'aide du méplat, qu'on tourne dans le sens des aiguilles d'une montre pour approcher les garnitures du tambour jusqu'à blocage complet de la roue.

Revenir ensuite en AR, de 6 crans environ. La pédale étant avancée de 5-7 cm. environ, la résistance doit être la même pour les quatre roues. Si ce n'est pas le cas, desserrer le frein le plus dur.

Le **réglage du point fixe** (écrou diamétralement opposé au méplat) est nécessaire.

1° Quant tout autre réglage ne donne pas satisfaction :

2° Quand les écrous du point fixe sont desserrés :

3° Quand on a changé les garnitures.

Après déconnection des câbles aux leviers de l'arbre, on desserre les écrous des points fixes, puis tourner le méplat pour bloquer les roues.

Décoller l'axe de point fixe (avec une masse en cuivre) et lui assurer une position correcte. Bloquer l'écrou aussi dur que possible (clé de 40 cm.) et régler la longueur des câbles, freins bloqués. Les câbles doivent être légèrement tendus.

Desserrer le méplat de réglage de 6 crans comme pour le réglage normal.

Amortisseurs :

hydrauliques et à friction à l'avant,
hydrauliques à l'arrière.

Châssis Lago-Record.

Roues	3,62 x 18	Longueur hors-tout avec pare chocs ..	5 m. 200
Pneus	6,00 x 18	Largeur hors-tout avec pare chocs ..	1 m. 820
—	Pression 2 kg. 750	Poids du châssis	1.150 kg. } AV 700 kg.
Voie AV au sol	1 m. 420	Empattement	3 m. 125 } AR 450 kg.
Voie AR au sol	1 m. 485		

8. ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Batterie : 12 volts 90. Amp. suivant type, placé sous le capot.

Génératrice

CS. 26. (autorégulatrice 12 volts.)

Diamètre 115 mm.

Longueur (entre paliers) 176 mm.

Fixation : berceau.

Nombre de pôles 4

Vitesse d'amorçage 700 t/m.

Débit maximum 9-15 amp. à 2.000 t/m.

Puissance 225 watts

Démarreur

Ds. 300. 12 volts.

Diamètre 100 mm.

Fixation : collerette.

Avec contacteur sur la machine.

Nombre de pôles 4

Couple 2 m/kgs

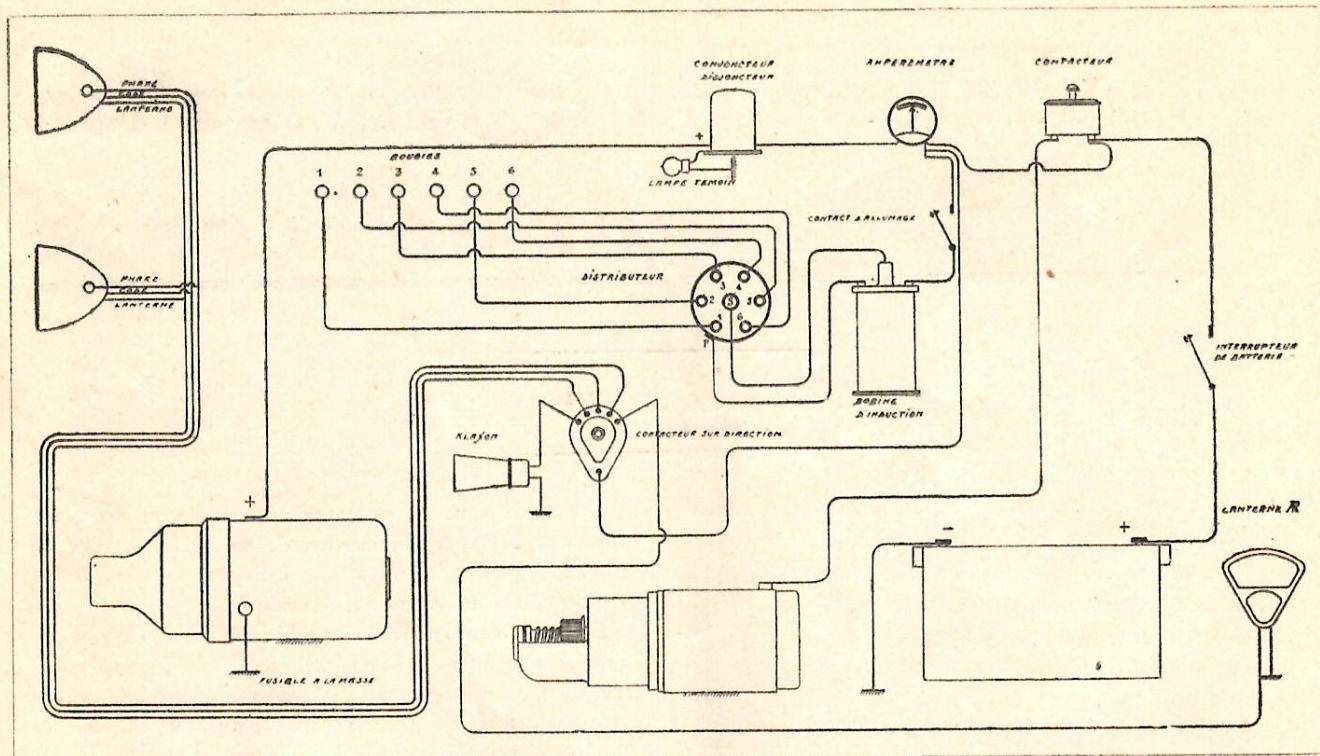
Puissance maximum 1,5 CV.

Type de lanceur Bendix

Nombre de dents du pignon 10 dents

Sur Lago-Record.

Contacteur au tableau pour la mise en marche.



Dix sûrs moyens de tuer une Association

- 1^o Ne venez pas aux réunions ;
 - 2^o Si vous y venez, arrivez trop tard ;
 - 3^o Critiquez le travail des dirigeants et des membres ;
 - 4^o N'acceptez jamais de poste, car il est plus facile de critiquer que de réaliser ;
 - 5^o Fâchez-vous si vous n'êtes pas membre du Comité mais si vous en faites partie, ne venez pas aux réunions et ne faites aucune suggestion ;
 - 6^o Si le Président vous demande votre opinion sur un autre sujet, répondez que vous n'avez rien à dire. Après la réunion, dites à tout le monde que vous n'y avez rien appris, ou bien dites comment les choses auraient dû se faire ;
 - 7^o Ne faites que ce qui est absolument nécessaire, mais quand les membres retroussent leurs manches et donnent leur temps à la Société de bon cœur et sans arrière-pensée, plaignez-vous qu'elle est dirigée par une clique ;
 - 8^o Retardez le paiement de votre cotisation aussi longtemps que possible, sachant que de toute façon vous continuerez à être membre un an ou deux ;
 - 9^o Ne vous inquiétez pas d'attirer de nouveaux adhérents ;
 - 10^o Plaignez-vous qu'on ne publie presque jamais rien sur l'objet de votre activité, mais n'offrez jamais d'écrire un article, de faire une suggestion ou de présenter un rédacteur.

« Actions Sociales et Techniques » juin 1947.

La fabrication d'une route

Deux importants chantiers routiers établis dans la banlieue de Lyon par les Ponts et Chaussées du Rhône permettent de se rendre compte à quel point de sûreté technique la France est parvenue.

Une route est fabriquée à la vitesse de 3 à 400 m² par jour avec cinq hommes, grâce à l'utilisation des engins ultra-modernes que sont le moteur Grader Américain, les rouleaux « pieds de mouton », le rouleau pneumatique.

Le revêtement bitumeux est préparé dans une machine gigantesque appelée Barber Green qui engloutit sable, gravier, bitume et, vomissant le feu et la vapeur, distribue d'une façon continue 5 à 600 t. de matériaux imprégnés de bitume, par jour.

Ces matériaux sont transportés et alimentent une autre machine « La Finisher » qui elle, chemine lentement sur la chaussée et répartit très également à sa surface une pâte qui repassée, cylindrée, constituera cette chaussée « bien roulante » si appréciée des automobilistes grisés de vitesse.