

TROISIÈME PARTIE

RÉGLAGES

Réglage du moteur	25	Réglage du carburateur	28
Réglage de la distribution	26	Réglage de l'embrayage	29
Réglage de l'allumage	26	Réglage des freins	29
Réglage de la magnéto	27	Réglage du frein à main	29
Réglage du distributeur	28	Réglage du frein à pédale	29
Réglage des bougies	28	Réglage de la direction	30

QUATRIÈME PARTIE

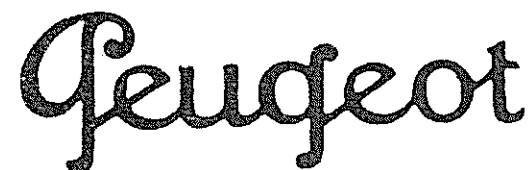
CONDUITE DE LA VOITURE

Visite avant la mise en marche	31	Changement de vitesse	32
Mise en marche du moteur	31	Arrêt et freinage	33
Manœuvre de la voiture	32	Après l'arrêt	34
		Montage des pneumatiques	34

CINQUIÈME PARTIE

INCIDENTS DE ROUTE

Fonctionnement défectueux du moteur	35	Arrêt complet du moteur	37
Ratés d'explosion	35	Gelée	38
Autres causes du mauvais fonctionnement du moteur	36	Graissage. Recommandations spéciales	38



Au Capital de 60 Millions de Francs

DIRECTION GÉNÉRALE ET SERVICES COMMERCIAUX :

68 à 104, Quai de Passy, PARIS (XVI^e)

Téléphone : Auteuil 34-91 à 34-96, Inter. Auteuil 10 et 11

USINES :

BEAULIEU (Doubs) :: :: :: :: ::	MANDEURE (Doubs) :: :: :: ::
AUDINCOURT (Doubs) :: :: :: ::	LILLE, Rue Gutenberg (Fives-Lille)
SOCHAUX (Doubs) :: :: :: ::	LEVALLOIS-PERRET (Seine) :: ::
MONTBÉLIARD (Doubs) :: :: :: ::	ISSY - LES - MOULINEAUX (Seine)
	PARIS - PASSY

MAISONS DE VENTE :

71-73-73 bis, Avenue de la Grande-Armée

Téléphone : Passy 13-40, 13-41, 13-42

30, Avenue des Champs-Élysées

Téléphone : Élysées 59-36

ATELIERS DE RÉPARATIONS :

68 à 104, Quai de Passy, PARIS (16^e) :: Téléphone Auteuil 49-75 à 49-77

MAGASIN CENTRAL DE PIÈCES DÉTACHÉES :

80, Rue Danton, à LEVALLOIS-PERRET :: Téléphone Wagram 67-05

SUCCURSALES :

PARIS, 71-73-73 bis, Av. de la Grande-Armée	LILLE, 7-9-11, Rue Faidherbe
LYON, 141, Rue Vendôme.	NANCY, 6, Rue Claude-Charles
MARSEILLE, 111, Avenue du Prado	MONTBÉLIARD, Avenue des Alliés
TOULOUSE, 4 bis, Boulevard Carnot	ALGER, 21, Boulevard Baudin
BORDEAUX, 5, Rue Fondaudège	LONDRES, 70-80, Brompton Road
NANTES, 5, Quai de l'Île-Gloriette	MILAN, 83, Via Monterosa

TABLE DES MATIÈRES

Caractéristiques	3
Identification de la voiture	4

PREMIÈRE PARTIE

DESCRIPTION DU MÉCANISME

Châssis	5	Boîte de changement de vitesse	13
Moteur	9	Essieu arrière et transmission	17
Allumage	11	Roues arrière et freins . . .	18
Refroidissement	12	Roues détachables	19
Carburateur	15	Essieu avant	19
Embrayage	13	Direction	20
Groupe pont arrière	15	Equipement électrique . . .	20
Arbre de transmission	15		

DEUXIÈME PARTIE

GRAISSAGE

Graissage du moteur	21	Graissage du groupe pont AR	23
Graissage de la magnéto	22	Graissage des articulations	23
Graissage de l'embrayage	23	Graissage des roues et de la direction	25
Graissage du cardan	23	Remarque	24
Graissage du renvoi de frein	25		

rapprocher au moyen de la clé spéciale fournie avec la magnéto, et permettant de vérifier cet écartement qui doit être de 3/10 de m/m environ.

c) Du mauvais contact des vis platinées salies par la présence d'huile dans le dispositif de rupture; nettoyer la vis et le dispositif de rupture.

d) Du balai-charbon brisé; il faut le remplacer.

e) D'un court-circuit dans le fil de masse: s'en assurer en le détachant de l'écrou de masse de la magnéto.

f) D'un mauvais réglage de la magnéto, pour la régler se conformer à ce qui a été dit dans le chapitre « réglage de la magnéto ».

Gelée. Pendant la saison froide, il convient de prendre des précautions pour éviter, à l'arrêt, la congélation de l'eau de circulation qui peut amener des ruptures de cylindres ou de tuyaux.

Il est prudent de mélanger à cette eau de la glycérine à raison de trois litres de glycérine par 10 litres d'eau.

Employer de la glycérine neutre (la vérifier avec du papier tournesol (sous peine de voir immédiatement se produire des fuites à tous les joints caoutchouc).

Pour un arrêt plus long, il est préférable de vider entièrement l'eau du moteur.

Si la voiture reste sous remise pendant la mauvaise saison, cette vidange est indispensable.

Pour l'effectuer il faut ouvrir le robinet de vidange placé à la partie inférieure du radiateur, sous le capot.

Graissage. Recommandations spéciales.

Les nombreux essais que nous avons faits en vue de donner à nos clients des indications sûres pour le choix des huiles de graissage les mieux appropriées à nos voitures, nous permettent de leur signaler et de leur recommander les qualités ci-dessous mentionnées. Elles donnent des résultats parfaits. Leur pouvoir lubrifiant très élevé assure une protection efficace des différents organes, et leur conservation en bon état.

Pour la voiture Peugeot 5 CH, type 172R, employer :

Pour le moteur : La *Spidoléine T* en toutes saisons.

Pour la boîte de vitesse, pont AR et cardan : La *Spidoléine P*.

Toutes nos succursales tiennent cette huile en stock. Nos clients peuvent s'en approvisionner en s'adressant à elles.

Description. — Graissage.
Réglage et Entretien
de la Voiture Peugeot 5 CH, type 172 R

CARACTÉRISTIQUES

Longueur totale	2 ^m 983
Largeur totale	1 ^m 195
Emplacement de la carrosserie sur le châssis.	1 ^m 552 x 0 ^m 806
Empattement.	2 ^m 270
Voie avant	0 ^m 971
Voie arrière.	0 ^m 966
Roucs	715
Poids du torpédo en ordre de marche (sans voyageur)	520 K ^g
Poids total maximum prévu	720 K ^g
Vitesse maxima à l'heure ^a avec 2 personnes.	55 à 60 Kms

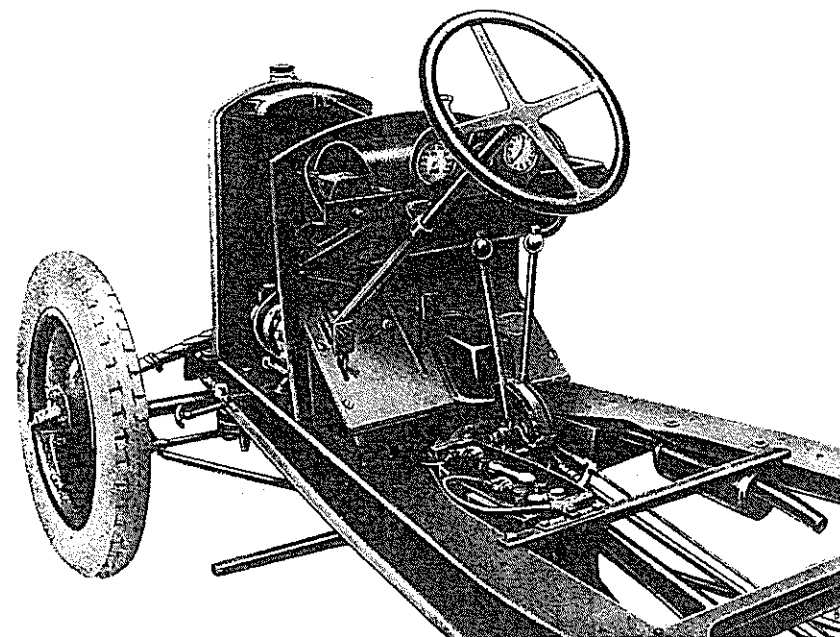
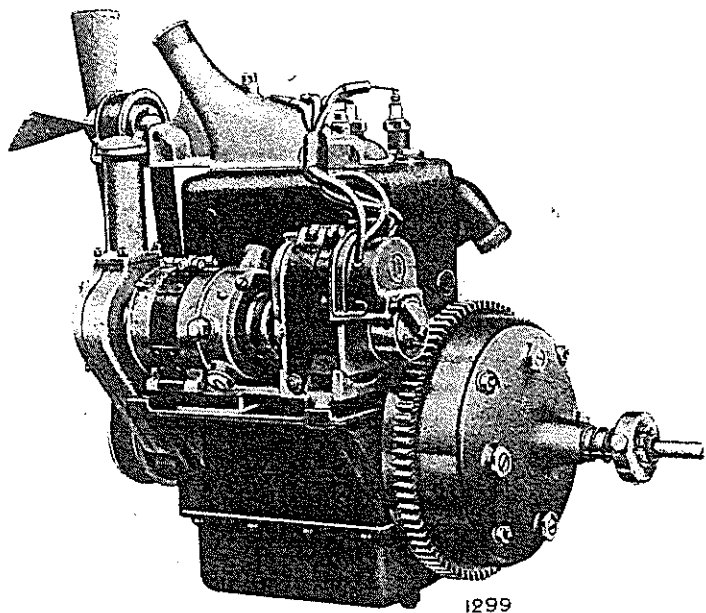


FIG. 1. - VUE DES COMMANDES DU CHASSIS.

IDENTIFICATION DE LA VOITURE

Conformément aux prescriptions ministérielles du 24 mai 1921, chaque voiture est immatriculée de la façon suivante :

- 1° Une plaque portant indications de notre firme, de type de châssis et de son numéro de sortie de l'usine est fixée sur le tablier.
- 2° Le numéro d'ordre du châssis est gravé en chiffres de 10 m/m de hauteur sur l'extrémité AR du longeron gauche (face extérieure).
- 3° Le numéro d'ordre du moteur est gravé en chiffres de 5 m/m de hauteur sur la partie supérieure du bloc cylindres en AV, et du côté des bouchons de soupapes.



1299

Si la faiblesse n'a lieu que pour un ou deux cylindres, elle peut avoir pour cause une fuite par une soupape, s'assurer que celles-ci ont toutes le jeu normal entre la tige et les poussoirs. Vérifier également si la fuite ne se produit pas par les joints des bougies ou le bouchon de soupapes. (Ces fuites sont généralement signalées par la formation d'une mousse d'huile).

Le défaut de compression peut provenir du mauvais rôdage des soupapes. Si l'on remplace l'une d'elles, vérifier après rôdage que le jeu de 0,3 m/m existe bien sous la tige.

Echauffement du moteur. — L'échauffement du moteur peut provenir : d'un excès d'essence, d'un dérèglement de l'allumage donnant du retard, enfin manque d'eau. Cette dernière cause d'échauffement doit être absolument évitée car elle risque de détériorer complètement le moteur (grippage des pistons, fusion de l'antifriction, des bielles, etc.).

Si pour une raison quelconque le moteur chauffe (ceci peut être décelé au bout d'un instant, l'échauffement provoquant la détérioration de la peinture, d'où une odeur caractéristique), il y a lieu de vérifier immédiatement si le niveau d'eau est normal dans le radiateur. Si l'on constate que le siphon est désamorcé, c'est-à-dire si l'on n'aperçoit plus d'eau au-dessus du faisceau du radiateur. *bien se garder de faire le plein avec de l'eau froide, ce qui ferait « claquer » les cylindres.* Compléter avec de l'eau très chaude : si l'on n'en a pas, attendre que les cylindres soient devenus tièdes au point de permettre d'y tenir le dessus de la main.

Une avarie très grave et qu'il est malheureusement à peu près impossible de discerner à temps, peut provenir du manque d'huile. Il faut toujours veiller à entretenir le niveau d'huile et dans les très longues étapes prévoir judicieusement les points de ravitaillement.

Mais si l'échauffement continue malgré un bon graissage, il est imputable à un grippage ou à une pièce faussée et il faut procéder à une visite générale du moteur pour éviter un accident plus grave.

En règle générale, il faut arrêter dès qu'on entend un sifflement, un choc ou un bruit anormal et en rechercher les causes.

Arrêt complet du moteur. L'arrêt complet du moteur peut provenir, outre le manque d'essence, pour une cause quelconque, des pannes de magnéto suivantes :

a) Court-circuit dans l'allumage. Il convient de vérifier le circuit magnétique et notamment le crayon du porte-balai du circuit secondaire.

b) D'un écartement trop grand à la rupture des vis platinées. Les

Si l'encrassement est constitué par une couche épaisse de noir de fumée, *marquant les doigts*, il faut en outre porter son attention du côté du carburateur car ceci est l'indice d'un excès d'essence.

Les ratés peuvent provenir d'un excès d'écartement des électrodes, celle-ci doivent être rapprochées de 3 ou 4/10 de m/m seulement.

B) Si le moteur boîte d'une façon variable et très irrégulière.

Il faut distinguer encore deux cas :

a) L'on perçoit que les explosions qui se produisent irrégulièrement *sont par elles-mêmes régulières*, comme intensité. Il s'agit probablement dans ce cas de ratés d'allumage et il y a lieu d'examiner soit la canalisation des fils, soit la magnéto.

b) L'on perçoit que les explosions se produisent non seulement irrégulièrement, mais encore que l'intensité de chacune d'elles est variable, il s'agit presque toujours dans ce cas de ratés dus à la carburation.

Les ratés dans la carburation peuvent provenir de causes extrêmement diverses et les plus fréquentes sont l'obstruction des gicleurs, la présence d'eau dans l'essence, l'arrivée d'essence en partie obstruée par l'encrassement du filtre, etc... Nous indiquons ci-dessous les moyens de reconnaître les principales pannes rapidement. Si les ennuis persistent, un excellent moyen radical consiste à démonter complètement le carburateur et à le nettoyer; son accessibilité et sa simplicité permettent de réaliser cette opération en un quart d'heure et de simplifier nettement les recherches de ce côté,

(Consulter la notice spéciale.)

Nettoyage du filtre.

Si l'essence n'arrive pas au carburateur, ce dont on s'aperçoit instantanément par l'action sur le pointeau, vérifier le filtre en dévissant l'écrou, placé à la partie inférieure.

Autres causes du mauvais fonctionnement du moteur.

Manque de compression. — On s'en aperçoit à une faiblesse du moteur ou à la résistance insuffisante de certains cylindres lors du lancement au 1/4 de tour. La faiblesse générale pour les quatre cylindres ne peut provenir que d'une usure des segments, laquelle ne peut se produire normalement qu'au bout d'un parcours extrêmement important, 15 à 20.000 kilomètres au moins.

PREMIÈRE PARTIE

DESCRIPTION

Châssis. Ensemble des organes (*fig. 4 et 5*).

Le châssis proprement dit est en tôle d'acier emboutie. Il est constitué par 2 longerons (A) et 5 traverses (B) assemblés et rivés.

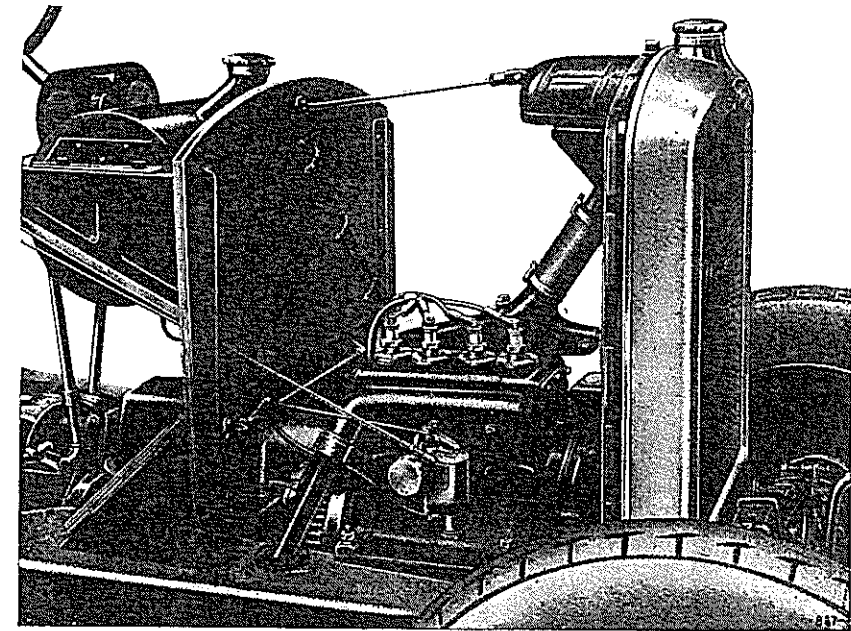


FIG. 3. — AVANT DU CHASSIS, COTÉ DROIT.

La suspension AV est réalisée par un seul ressort (C) transversal, fixé en son milieu à l'avant du châssis, et articulé à ses extrémités sur l'essieu AV au moyen de biellettes.

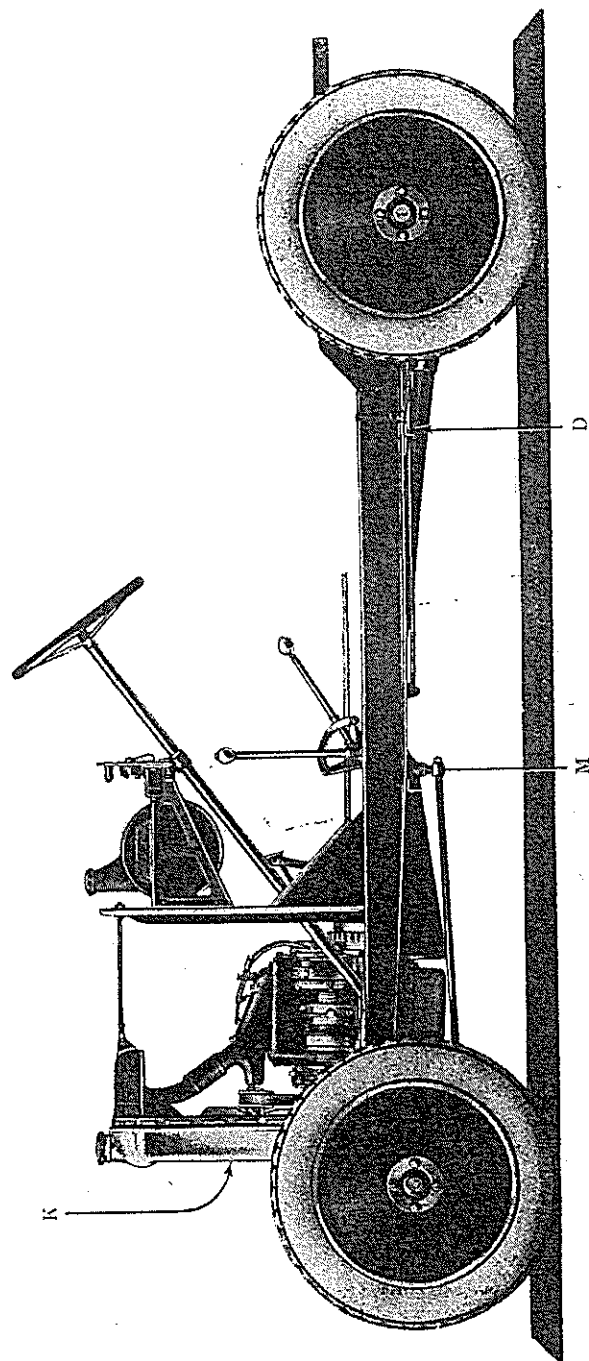


FIG. 4. — VUE EN ÉLEVATION DU CHASSIS 172 R.

CINQUIÈME PARTIE

INCIDENTS DE ROUTE

Les incidents, pour être rares, n'en sont pas moins possibles, et il est intéressant de connaître les moyens de remédier rapidement à ceux qu'on peut prévoir :

1° Fonctionnement défectueux du moteur. Il peut provenir de causes multiples que l'ingéniosité des conducteurs doit découvrir en s'aidant de l'habitude et surtout des manifestations perceptibles qui précèdent habituellement ou accompagnent la panne. Les principales sont :

Ratés d'explosion. Le bruit d'échappement au lieu d'être régulier et continu présente des interruptions, le moteur boîte.

Distinguons deux cas :

A) Si le moteur boîte régulièrement :

Il n'y a aucun doute que le ou les ratés proviennent de l'allumage. Fils de bougies cassés qu'il faut remplacer.

Contact mal assuré des fils de bougies dans les bougies ou dans le distributeur.

Bougies encrassées par l'huile et qu'il faut nettoyer à l'essence ou bien remplacer.

Après l'arrêt. Dès que la voiture est arrêtée ou remise pour un certain temps, le conducteur doit, avant de quitter le siège, s'assurer que le levier de changement de vitesse est bien au point mort, et le frein à main serré.

Il doit toujours arrêter le moteur en mettant la manette à la position « arrêt » et fermer le robinet d'essence.

Montage des pneumatiques. Les pneumatiques montés sur les 5 CH sont du type 715×115 confort. Les guides de fabricants donnent les conseils relatifs à leur entretien et à leur réparation.

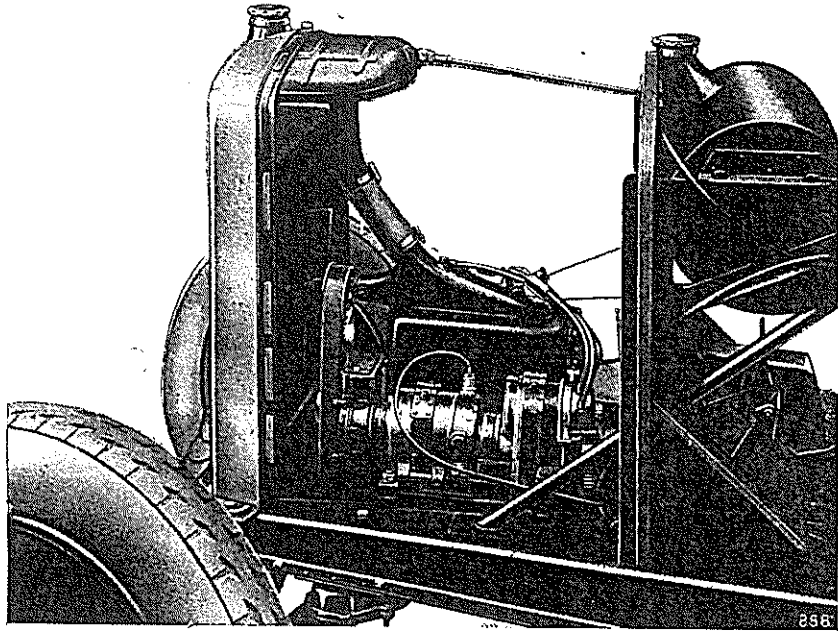


FIG. 17. — VUE AVANT DU CHASSIS, COTÉ GAUCHE.

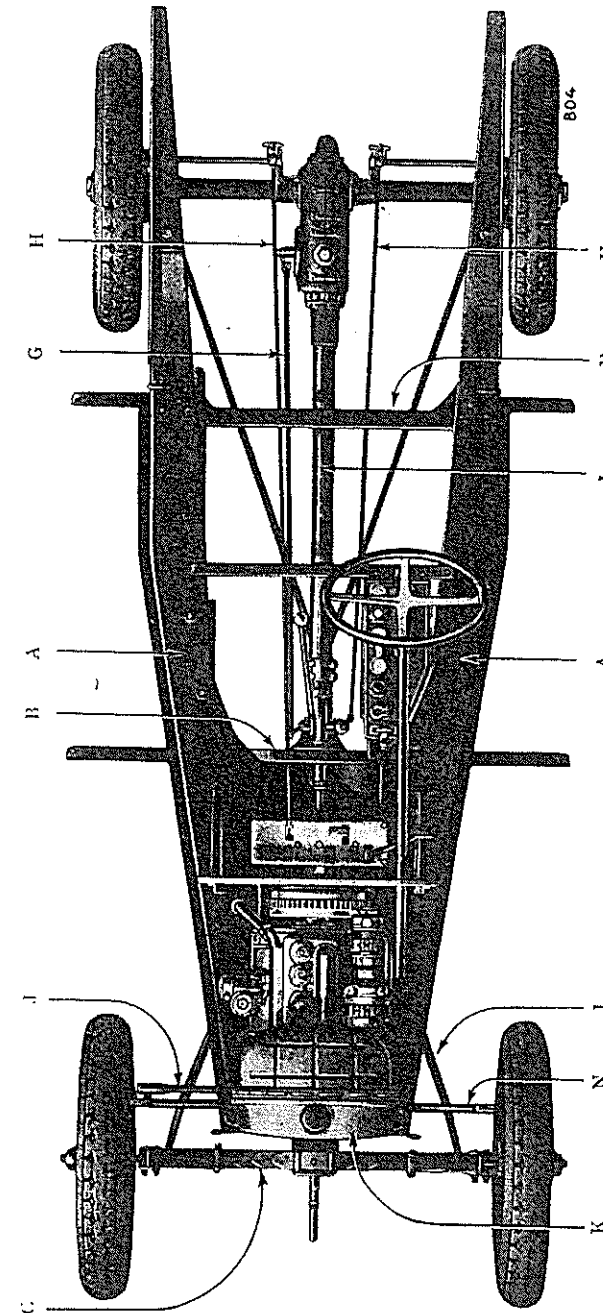


FIG. 5. — VUE EN PLAN DU CHASSIS 172 R.

La suspension AR est constituée par 2 demi-ressorts (D) encastrés à l'extrémité arrière des longerons du châssis et articulés sur l'essieu AR au moyen de biellettes.

Toute la partie mécanique attenante au châssis est constituée par 4 groupes d'organes distincts :

1° *Le moteur* comportant tous les organes nécessaires à son fonctionnement, l'embrayage monté dans le volant.

2° *Le groupe pont arrière*, comprenant l'essieu porteur avec tout son mécanisme intérieur, les freins, les moyeux arrière, les roues arrière,

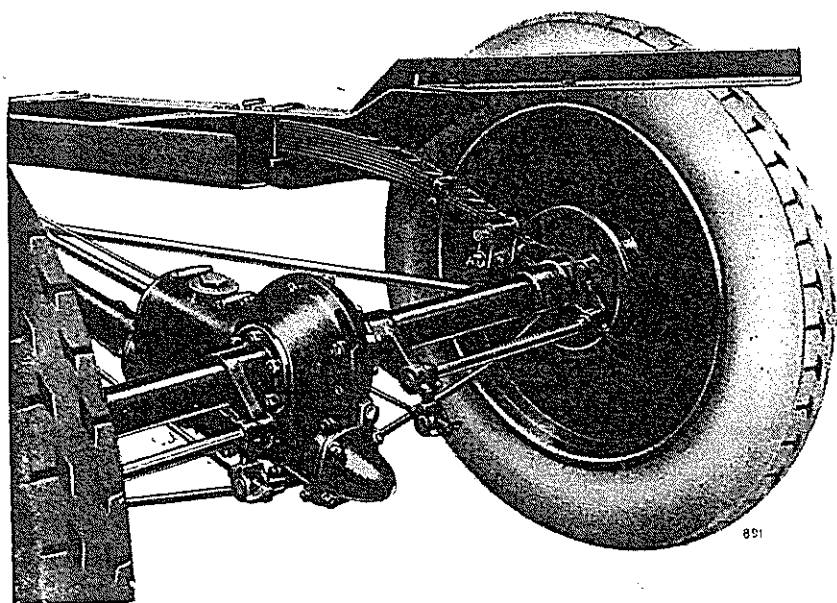


FIG. 6. — BOÎTE DE VITESSE ET ESSIEU ARRIÈRE.

la boîte de changement de vitesse, la bielle de poussée et l'arbre de cardan.

3° *Le groupe essieu avant complet* avec essieu, fusées d'essieu, moyeux, roues, ressort de suspension, biellettes et leviers de connexion et de direction.

4° *La direction* proprement dite avec son carter, renfermant le pignon et le secteur dentés, la manivelle de direction, la colonne de direction, le volant.

Ces organes sont assemblés au châssis proprement dit et entre eux de la manière suivante :

amener d'un geste rapide aussi, mais sans brutalité le levier dans la position voulue.

Cette manœuvre correcte peut être faite absolument sans bruit.

En côte et lorsque le moteur faiblit dans la vitesse que l'on tient il faut néanmoins attendre pour changer de vitesse et revenir de troisième en seconde, ou de seconde en première, que la vitesse de la voiture soit devenue à peu près égale ou légèrement supérieure à celle correspondant au régime normal du moteur pour la vitesse inférieure qu'il est nécessaire de prendre.

A ce moment : débrayer et passer dans la vitesse immédiatement inférieure, d'un geste souple et sans brutalité. Dans toutes les voitures automobiles cette manœuvre de descente des vitesses est un peu plus délicate que la montée des vitesses. Lorsque les conducteurs de la voiture seront familiarisés complètement avec ce véhicule, ils obtiendront des changements de vitesse très aisés et extrêmement corrects en conservant *une légère accélération du moteur au moment du débrayage pour la descente des vitesses.*

Dans une montée, en mauvais chemins la voiture ralentit par simple débrayage; en tout autre circonstance faire usage du ou des freins; ne débrayer que pour arrêter ou pour changer de vitesse.

Toujours embrayer doucement.

Lorsque l'on arrête complètement la voiture (on est habituellement en troisième à ce moment) la meilleure méthode consiste pour ramener correctement le levier au point mort, à manœuvrer ce levier très lentement *dans les deux ou trois derniers mètres* de la course de la voiture. A ce moment le passage du baladeur parmi les engrenages de deuxième et de première vitesses peut se faire d'une façon souple et sans bruit.

De même pour passer de la marche avant à la marche arrière, attendre *l'arrêt complet* de la voiture et pousser le levier au cran de marche arrière, c'est-à-dire complètement vers l'avant, en faisant pression avec le pouce sur l'extrémité du levier pour dégager le doigt d'arrêt.

Arrêt et freinage. Pour s'arrêter, débrayer et agir sur l'un ou l'autre frein. Dans les arrêts énergiques il est recommandé de se servir *simultanément des deux freins.*

A l'arrêt de la voiture, ramener le levier au point mort comme il est dit plus haut et ne lâcher la pédale de débrayage que progressivement pour éviter un embrayage dans le cas où l'on aurait commis une erreur de position du levier des vitesses.

S'assurer que le levier de changement de vitesse est bien au point mort et serrer le frein à main.

Faire un léger appel d'essence au carburateur en soulevant légèrement le pointeau, mais non jusqu'à ce que l'essence gicle autour de celui-ci, ce qui pourrait provoquer l'incendie de la voiture.

Saisir la manivelle de mise en marche de la main droite, la pousser en avant en lui donnant un mouvement de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre pour accrocher la griffe d'entraînement.

Lancer le moteur à « 1/4 de tour » d'un coup sec.

Il n'est pas recommandé de tourner le petit moteur de la voiture « à la volée », mais au contraire l'on obtiendra un départ beaucoup plus facile au « 1/4 de tour » en procédant ainsi.

Nous rappelons qu'il est recommandé de ne pas emballer les moteurs à vide dès la mise en route, car à ce moment, surtout après un arrêt prolongé, les pièces mises en mouvement sont insuffisamment lubrifiées.

B) Manœuvre de la voiture.

Démarrage.

Le conducteur prend le volant de direction de la main gauche.

Il desserre ensuite le frein au moyen du levier à main, appuyé sur la pédale de débrayage, puis tire légèrement en arrière le levier de vitesse pour passer de la position du point mort à celle de première vitesse.

Le moteur doit être au ralenti, le plus possible et la manœuvre du levier doit être assez rapide *sans forcer*.

Il peut arriver que l'on sente une résistance pour engager le levier dans la première vitesse (ou dans la marche arrière) lorsque la voiture est arrêtée. Il convient de ne pas insister, ce qui aurait pour effet de fausser le levier ou la tringle de commande, mais il faut lâcher la pédale de débrayage et recommencer la manœuvre. Le levier étant dans le cran de première ou de marche AR, lever ensuite progressivement le pied gauche pour embrayer.

Si l'on est en côte, et principalement pour la marche AR, il convient d'emballer le moteur avant l'embrayage et d'embrayer doucement.

Changement de vitesse. Pour passer de première en seconde, ou de seconde en troisième, il faut accélérer d'abord dans la vitesse inférieure, débrayer rapidement et

Le moteur est fixé directement sur le châssis par 4 pattes rigides.

Il est accouplé au pont AR par l'attache du cardan et la commande de changement de vitesse (G).

Le pont AR est réuni au châssis par la rotule du tube de poussée et de réaction, par les 2 ressorts de suspension AR et les tringles de frein (H).

L'essieu AV est relié, d'une part, au châssis par le ressort de suspension AV et par deux bielles (I), d'autre part, à la direction, par la bielle de commande de direction (J).

La direction à commande transversale est boulonnée sur le longeron (A).

En outre, le radiateur (K) fixé à l'avant sur le châssis comporte les tuyaux d'entrée et de sortie d'eau qui sont raccordés au moteur.

En se reportant aux figures 4 et 5 on voit que : la poussée et la réaction du freinage ou du couple moteur s'exercent sur une bielle centrale (L) entourant l'arbre de transmission.

DÉTAIL DES ORGANES

I

Moteur. Nous avons vu que le moteur comporte :

Le moteur proprement dit,
L'embrayage.

Le Moteur (fig. 7, 8 et 9).

C'est un 4 cylindres monobloc.

Alésage 51 m/m.

Course 88 m/m.

Cylindrée totale 0,720 litre.

Le cycle est à 4 temps.

Le carter (A) et les cylindres (B) sont fondus d'un seul bloc.

Le vilebrequin (C) est porté à ses extrémités par 2 roulements à billes.

Il reçoit le mouvement des pistons (D) par l'intermédiaire des bielles (E) dont les têtes sont antifrictionnées directement.

Le vilebrequin porte, à l'arrière, le volant (F).

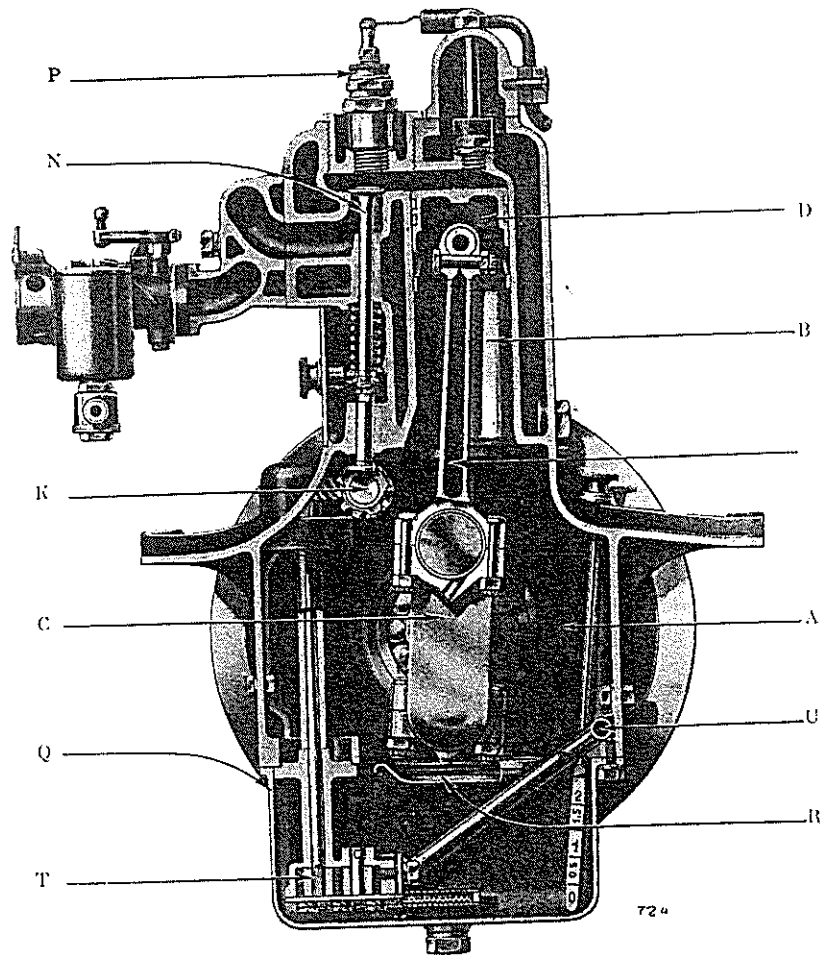


FIG. 7. — COUPE TRANSVERSALE DU MOTEUR.

A Carter.
B Cylindre.
C Vilebrequin.
D Piston.
E Bielle.
K Arbre à cames.

N Soupape.
P Bougie.
Q Carter inférieur.
R Bac de graissage.
T Pompe à huile.
U Conduit d'huile.

QUATRIÈME PARTIE

CONDUITE DE LA VOITURE

Visite générale avant la mise en marche. Il est recommandé de ne jamais mettre le moteur en marche avant d'avoir passé une visite rapide du mécanisme et de s'être assuré qu'il n'a pas été oublié ni outil ni objet étranger à proximité des pièces en mouvement.

Il convient aussi de s'assurer que le frein est parfaitement réglé et surtout de constater à l'aide de la jauge, comme il est dit plus haut, que la réserve d'huile dans le bac du moteur est suffisante pour le parcours que l'on veut effectuer.

A) Mise en marche du moteur.

Vérifier le niveau d'huile du moteur.

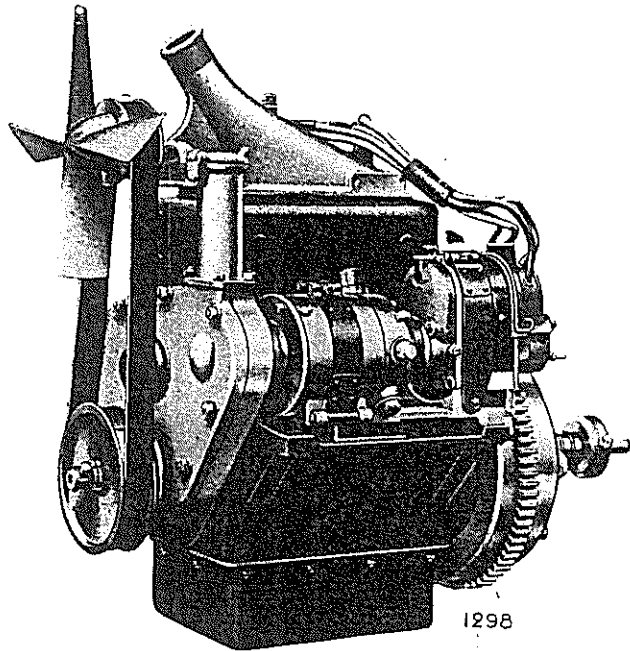
S'assurer que le réservoir contient de l'essence.

Ouvrir le robinet d'arrivée d'essence au carburateur; s'il y a lieu de faire le remplissage, se servir d'un entonnoir garni d'une toile métallique très fine, pour éviter d'introduire des impuretés dans le réservoir.

Faire le plein d'eau du radiateur.

Réglage de la direction. Dans la marche rigoureusement droite, les roues AV doivent être parallèles ou offrir un pincement de 5 m/m au maximum.

Si l'on s'aperçoit qu'elles sont ouvertes vers l'AV, il faut vérifier si les articulations de la connexion des roues n'ont pas trop de jeu et si les leviers et la bielle de connexion ne sont pas faussés par suite d'un choc.



La distribution est commandée par un pignon (G) calé à l'extrémité AV du vilebrequin qui transmet au moyen d'une chaîne (H) le mouvement au pignon (I), calé sur l'arbre à cames (K) et au pignon (L), calé sur l'arbre de commande de la magnéto (M).

L'arbre à cames actionne les 8 poussoirs de soupapes.

Les soupapes (N) sont rappelées par des ressorts; elles sont très accessibles, grâce aux bouchons vissés à la partie supérieure des cylindres.

Le carter moteur est fermé à la partie inférieure par une cuvette (Q) qui contient toute la réserve d'huile, 2 litres 500, dont 2 litres seulement sont utilisables et permettent d'effectuer un parcours supérieur à 200 kilomètres. Le volume d'huile constituant la différence est situé en dessous de l'orifice d'aspiration de la pompe à huile, il ne peut donc être épuisé et constitue un excellent fond de décantation dont la vidange périodique est prescrite dans la 3^e partie au chapitre « Entretien ».

Un bac (R) est interposé entre le vilebrequin et le niveau de l'huile pour assurer le graissage des bielles.

La tuyauterie d'admission et d'échappement est rapportée et se trouve placée du côté des soupapes ainsi que le carburateur.

La magnéto est du côté opposé.

Les bougies d'allumage (P) sont vissées sur les bouchons de soupapes.

Allumage. L'allumage du mélange explosif est produit par une magnéto à haute tension (M) commandée par le moteur.

Cette magnéto est constituée par un induit formé par un noyau de fer doux tournant entre deux masses polaires reliées entre elles par un double aimant et servant d'inducteur.

L'induit comporte un enroulement de fil primaire et un enroulement de fil plus fin, secondaire.

Le courant alternatif provoqué par les variations du flux magnétique est coupé au moment où il est maximum par un interrupteur tournant avec l'induit.

Il se produit alors un extra courant de rupture qui développe dans l'enroulement du fil secondaire le courant d'induction utilisé pour produire l'étincelle aux bougies.

La distribution du courant aux quatre bougies est assurée au moyen d'un balai rotatif monté sur la magnéto et tournant à demi-vitesse de celle-ci.

L'arrêt du moteur s'obtient par la mise en court-circuit de la magnéto au moyen de la manette placée sous le tableau d'éclairage en mettant celle-ci à la position « arrêt ».

Refroidissement. La circulation d'eau est obtenue par thermosiphon.

Le radiateur, fixé sur la traverse avant du châssis, est constitué par des tubes verticaux, en tôle, entretoisés par des ailettes en très grand nombre pour augmenter la surface de refroidissement.

Pour les pays chauds, la circulation d'air est intensifiée par un ventilateur placé derrière le radiateur et commandé par le moteur au moyen d'une courroie.

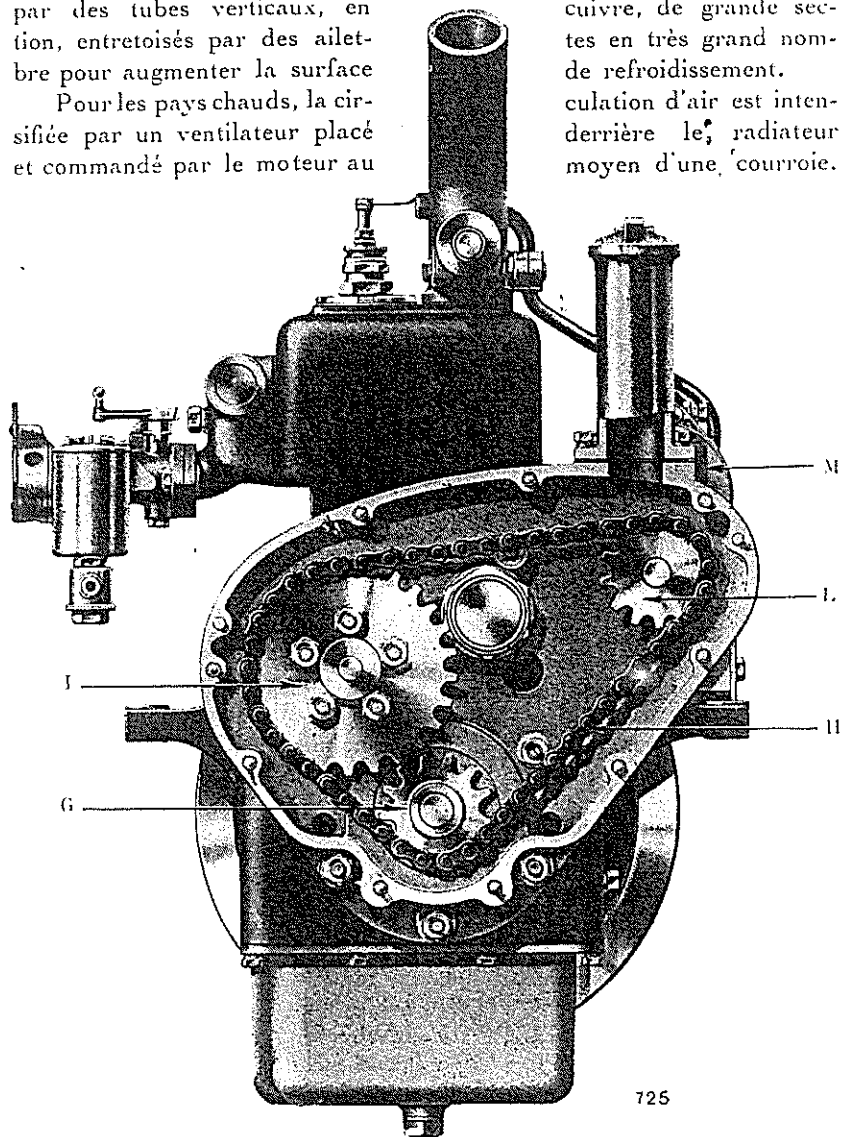


FIG. 8. — VUE DE LA DISTRIBUTION.

G Pignon de comm. de la distribution, I Roue de comm. de l'arbre à cames.
H Chaîne de distribution, L Pignon de comm. de la magnéto.
M Magnéto.

Réglage de l'embrayage (fig. 9).

Les disques d'embrayage peuvent s'user légèrement, aussi faut-il veiller à ce que la poussée des ressorts ne vienne pas s'exercer sur la butée de pédale.

Le réglage correct de la pédale de débrayage doit être tel que celle-ci puisse accomplir une course à vide de 1 centimètre environ avant d'agir sur le débrayage. Si la course était trop grande, le débrayage se ferait mal; s'il n'y avait aucun jeu dans cette commande, l'embrayage patinerait pour la cause indiquée précédemment.

Le réglage de ce jeu du débrayage est réalisé en débloquent le contre-écrou (Y) et en vissant ou dévissant la chape de réglage (Z).

Réglage des freins. Le réglage des freins est une question de sécurité; il convient donc d'y apporter le plus grand soin.

Il est particulièrement recommandé de faire fonctionner les freins, en prenant la direction d'une voiture, afin de vérifier s'ils sont en état.

Frein à main. Lorsque il est bien réglé, il ne doit utiliser environ que la moitié de la course du secteur.

Au fur et à mesure que les garnitures du frein s'usent, cette course augmente et le réglage devient nécessaire.

Il suffit pour cela de régler la longueur des tringles de commande: (voir fig. 12) en agissant sur les écrous à oreilles disposés à l'extrémité AR de ces tringles.

Frein à pédale. La pédale étant à fond de course, il doit toujours rester une garantie minima de 15 mm entre le patin de la pédale et le plancher.

Quand cette garantie diminue, ce qui dénote une usure des segments de frein, l'opération du réglage devient nécessaire et s'effectue comme il a été dit pour le frein à main.

teur dans la rainure correspondante de l'axe de la magnéto, la position du rupteur étant ainsi nettement assurée.

Réglage du distributeur. Il faut contrôler périodiquement le distributeur qui peut être encrassé par le charbon : si la poussière de charbon établit entre deux plots successifs une connexion permettant le passage du courant à haute tension, il peut en résulter des ratés d'allumage et des explosions dans les cylindres à l'admission.

Pour y remédier, nettoyer le chemin de frottement du charbon avec une étoffe sèche et douce, qui peut être légèrement imprégnée d'huile si le dépôt du charbon est assez important : essuyer ensuite à sec.

Eviter l'emploi d'essence et du papier émeri pour ne provoquer aucune rugosité sur les plots métalliques et sur l'isolant.

Réglage des bougies. Lorsque la mise en marche est difficile, c'est généralement à un écartement trop grand des pointes de bougies qu'il faut l'imputer.

Cet écartement doit être normalement de 0 m/m 4 à 0 m/m 5.

Pour faire ce réglage, se servir de la petite cale d'épaisseur fixée à la clé de réglage de la magnéto.

Placement des fils. — Les bornes de la magnéto, sont numérotées 1, 2, 3, 4. L'ordre d'allumage dans les différents cylindres doit être 1, 3, 4, 2.

Réunir :

- 1° La borne 1 de la magnéto à la bougie du cylindre 1.
- 2° » 2 » » 3.
- 3° » 3 » » 4.
- 4° » 4 » » 2.

Comme il a été dit à l'article de « Réglage de la chaîne de distribution », les cylindres sont numérotés 1, 2, 3, 4, en partant du cylindre AR.

Réglage du carburateur. (Consulter la notice spéciale).

Il est indispensable que l'eau du radiateur soit toujours à un niveau supérieur à la cloison horizontale dans laquelle débouche le tuyau supérieur de retour d'eau du moteur faute de quoi le thermo-siphon se trouverait désamorçé.

La consommation d'eau est nulle par évaporation mais elle atteint 1/4 de litre environ aux 100 kilomètres, cette perte d'eau étant due principalement à l'effet de la force centrifuge qui, dans les virages, élève artificiellement le niveau de la nappe jusqu'au tuyau de trop plein du radiateur. Cette légère perte d'eau est naturellement beaucoup plus sensible au départ, lorsque le radiateur est plein.

Carburateur (Consulter la notice spéciale).

Embrayage (fig. 9).

Le disque récepteur (I) est serré entre deux disques de ferodo par 4 ressorts d'embrayage. Ces ressorts ne provoquent aucune poussée sur le vilebrequin.

Le débrayage s'effectue au moyen de la pédale qui, par une commande appropriée, ramène en arrière le disque de décollement (II) laissant alors libre le disque récepteur.

II

Groupe pont AR (fig. 10, 11, 12 et 15).

Le groupe AR, comporte essentiellement :

L'arbre de transmission.

La boîte de vitesse.

L'essieu AR et son mécanisme de transmission aux roues AR.

Les roues AR et les freins.

L'arbre de transmission. L'arbre de transmission est accouplé à l'arbre d'embrayage par un cardan placé au centre d'oscillation du tube de réaction.

L'arbre de transmission passe à l'intérieur du tube de réaction et commande la boîte de vitesse.

La boîte de changement de vitesse (fig. 10).

Le changement de vitesse comporte trois vitesses et une marche AR.

La troisième vitesse est en prise directe.

Les différentes vitesses avant et la marche arrière sont obtenues par la manœuvre d'un baladeur.

Au point mort, les engrenages sont respectivement dans la position indiquée sur la fig. 10.

Les engrenages (A) et (D) sont toujours en prise.

La marche AR s'obtient en poussant à fond le baladeur vers l'arrière.

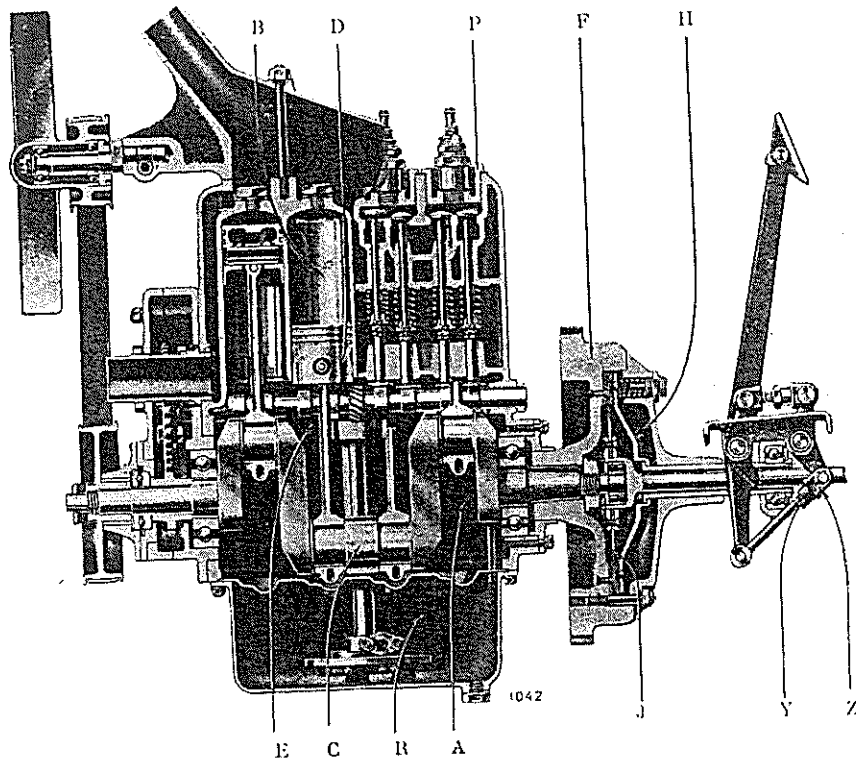


FIG. 9. — COUPE LONGITUDINALE DU MONTANT ET DE L'EMBRAYAGE.

A Carter.	H Disque de décolllement.
B Cylindre.	J Disque récepteur.
C Vilebrequin.	P Bouchon de soupape.
D Piston.	R Carter intérieur.
E Bielle.	Y Biellette de débrayage.
F Volant.	Z Chape de réglage de débrayage.

l'apparition au centre du petit regard en mica, d'un index constitué par un trait rouge (très visible).

3° Enlever le couvercle protégeant le dispositif de rupture.

Le levier doit se décoller au moment précis où le piston se trouve à 1 m/m avant le point mort haut. (Le décolllement des vis platinées correspond sur la magnéto R. B. à l'apparition de l'index rouge au centre comme il est dit plus haut.)

Nous conseillons de désaccoupler la magnéto pour vérifier son réglage propre et de l'accoupler au moteur, lorsque celui-ci est au point correspondant à 1 m/m maximum d'avance à l'allumage. Nos accouplements de magnéto sont réglables et l'on peut pratiquement caler le plateau claveté sur la magnéto dans toutes les positions voulues par rapport au plateau claveté sur le moteur, en faisant varier la position de la pièce intermédiaire d'accouplement.

Réglage du rupteur de magnéto. Le rupteur est facilement accessible quand on a retiré le couvercle maintenu simplement par un ressort double que l'on pousse de côté.

Le contrôle doit porter principalement sur les contacts platinés qui doivent toujours être propres et bien réglés.

L'écart entre les contacts platinés au moment de la rupture, c'est-à-dire quand le flotteur en fibre du levier vient frotter sur la came, doit être de 3 à 4¹⁰ de m/m. Il est donné par le gabarit de la clé de réglage.

On doit tout d'abord desserrer le contre-écrou de la vis platinée longue, puis agir sur cette vis, pour obtenir la distance convenable et enfin bloquer de nouveau le contre-écrou.

Si les faces des contacts ne sont plus parfaitement planes, les rectifier à l'aide d'une lime extra douce ou de papier émeri très fin.

Bien vérifier ensuite que les platines sont en contact sur toute leur face et pas seulement sur un angle.

Eviter d'user exagérément le platine en faisant cette rectification.

Noter que le réglage définitif des vis platinées ne peut être fait qu'après montage de l'anneau des cames et du rupteur.

Au remontage, la position de l'anneau des cames est déterminée par une échancrure qui doit encadrer la tête d'une petite vis d'arrêt.

Il faut avoir soin de bien engager l'ergot de l'axe conique du rup-

Le réglage est effectué par l'usine d'une façon irréprochable. Les indications précédentes ne sont données qu'à titre de renseignements et uniquement pour servir de guide.

Dans la majorité des cas la vérification de réglage du moteur consiste simplement à vérifier que, lorsque les soupapes reposent sur leur siège, le jeu entre le grain de poussoir et la queue de soupape est de 0 m m 5 environ. Dans aucun cas ce jeu ne doit être inférieur à 1 10, moteur froid.

Réglage de la chaîne de distribution. Après un démontage complet du moteur, il faut régler la distribution : pour cela il est indispensable de remonter la chaîne convenablement. A cette fin, mettre le cylindre 1 (les cylindres sont numérotés 1, 2, 3, 4, en partant du cylindre AR) à la position fermeture d'échappement — arrêter l'arbre à cames à la position précise de fermeture de la soupape d'échappement — le piston doit se trouver à 0 m m 1 après le point mort haut.

Il est facile de repérer le point mort haut : en dévissant le bouchon de soupape du cylindre, l'on découvre légèrement le piston et l'on peut, à l'aide d'un fil de fer, déterminer exactement la position du point mort.

Lorsque le vilebrequin, le piston et l'arbre à cames sont en cette position, il ne reste plus qu'à enrouler la chaîne sur les pignons. Des repères sur les pignons indiquent du reste leur position convenable.

Si l'on a démonté le pignon de commande de l'arbre à cames et que le réglage ne tombe pas juste, il suffit de choisir la position convenable du pignon.

Le réglage dans les différents cylindres se fait automatiquement. Si le réglage est bien fait pour le cylindre 1 il est forcément bien fait pour les trois autres.

Réglage de l'allumage. Le calage de la magnéto doit s'opérer comme suit :
1° Mettre le piston du cylindre n° 1 (le plus près de la planche) au point d'allumage, c'est-à-dire 1 m/m avant la fin de la course de compression.

2° Enlever le couvercle du distributeur et placer le balai en contact avec la touche correspondant à l'allumage du cylindre (1). (Sur la magnéto R. B. le point d'allumage du cylindre (1) est donné par

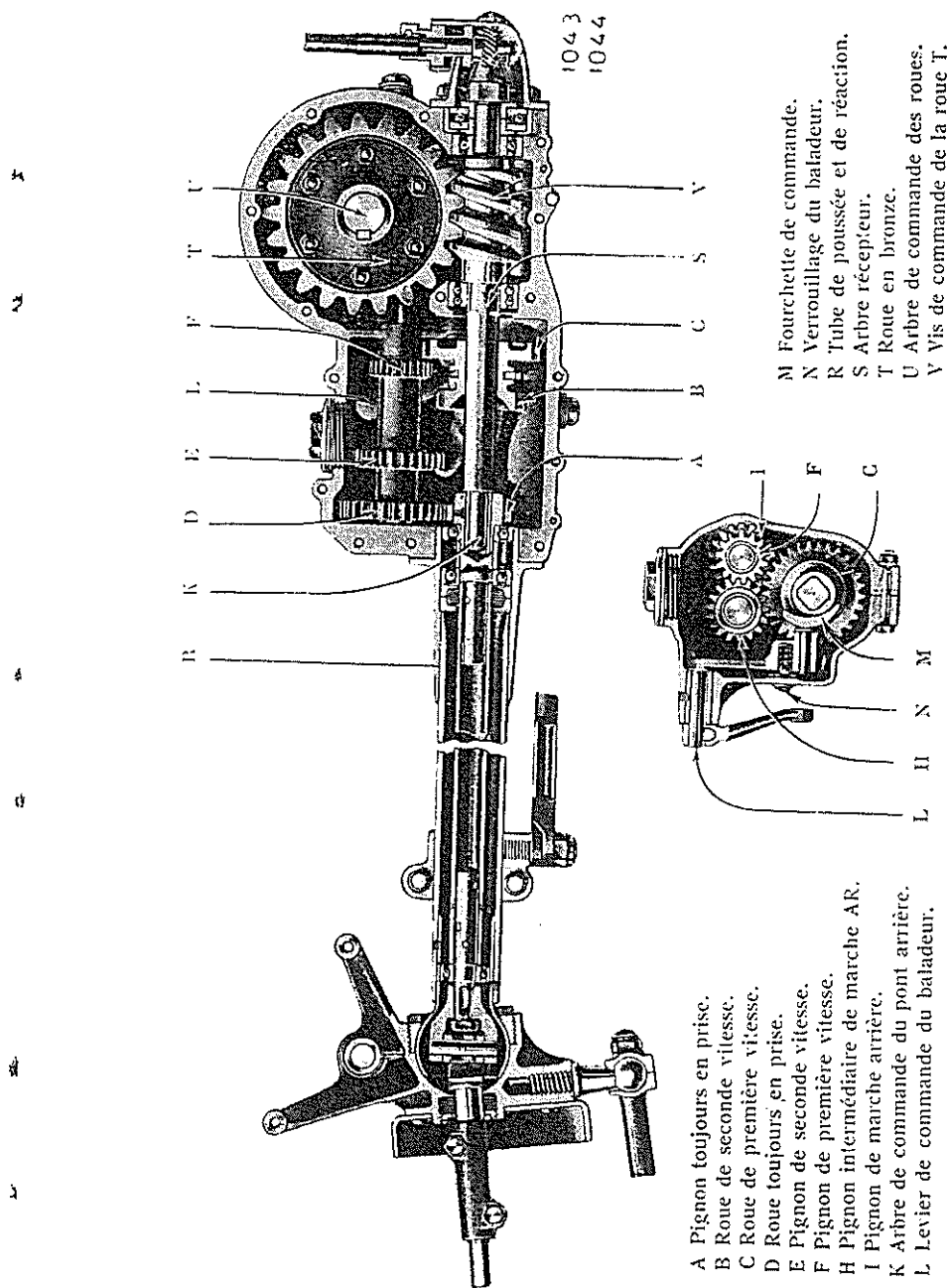


FIG. 10. — COUPE DE LA BOITE DE VITESSE ET DU PONT ARRIÈRE.

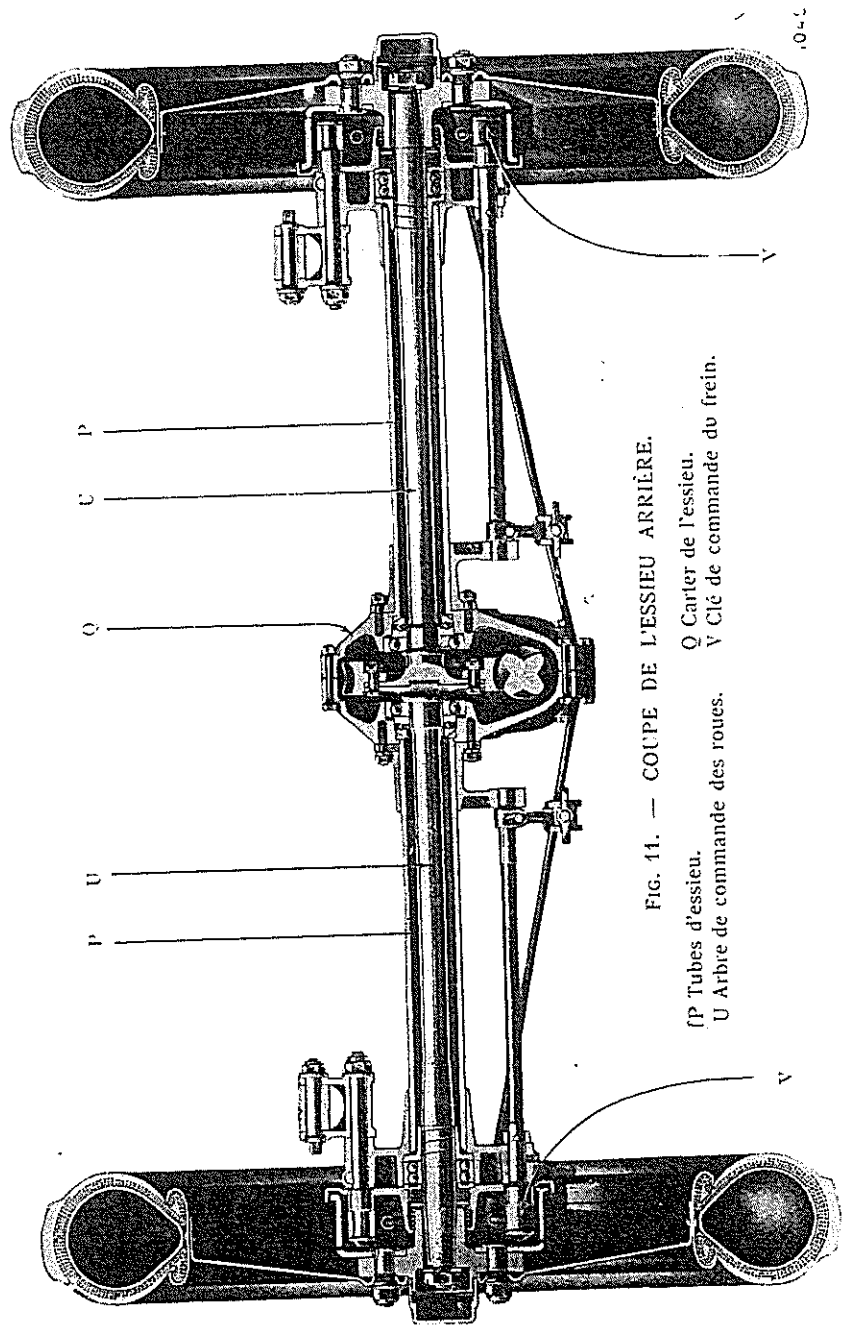


FIG. 11. — COUPE DE L'ESSIEU ARRIÈRE.

P Tubes d'essieu.

U Arbre de commande des roues.

Q Carter de l'essieu.

V Clé de commande du frein.

TROISIÈME PARTIE

RÉGLAGES

Dans cette partie, nous avons groupé les différents réglages que le client peut être amené à faire.

Réglage du moteur. Ce réglage comprend :

1° Réglage des organes chargés d'assurer les diverses fonctions du moteur (réglage de l'admission, de l'échappement, soupapes et poussoirs).

2° Réglage de la chaîne de distribution.

3° Réglage de la magnéto, de l'allumage et des bougies.

4° Réglage du carburateur.

Le réglage du moteur correspondant au maximum de rendement est le suivant :

Admission : Retard à l'ouverture : 0 m/m 6 après le point mort haut.
Retard à la fermeture : 4 m/m après le point mort bas.

Echappement : Avance à l'ouverture : 15 m/m 5 avant le point mort bas.
Fermeture : 0 m/m 1 après le point mort haut.

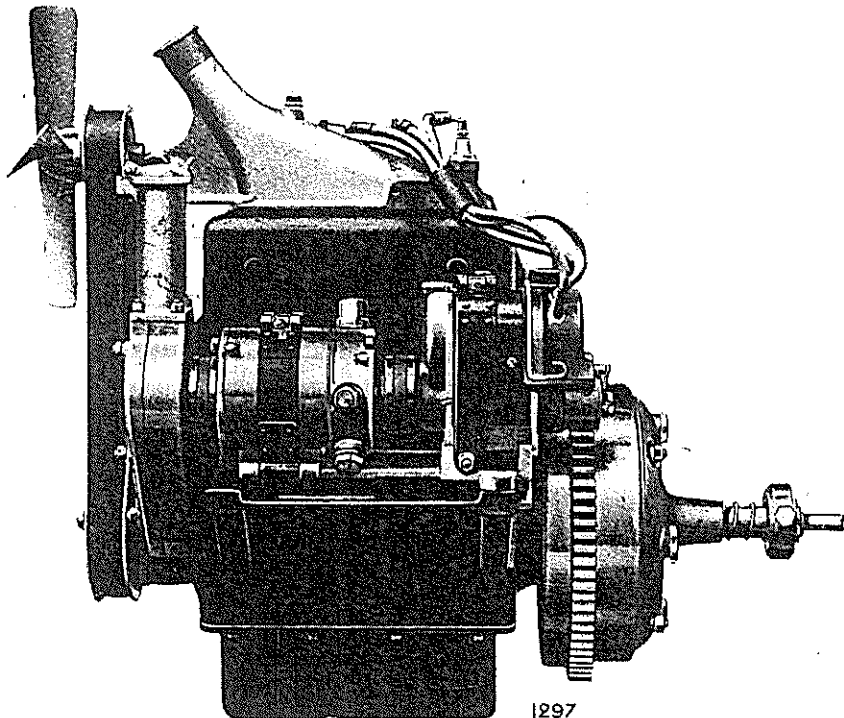
le moyeu sur la fusée. Visser et bloquer le couvercle intérieur. Visser la vis ergot. Freiner avec le fil de fer passé dans la gorge. (Le filetage des couvercles intérieurs est à droite pour le moyeu de droite, à gauche pour le moyeu de gauche). Ce graissage suffit pour un parcours de 5.000 kilomètres environ.

On peut graisser les moyeu AV sans les démonter et nous recommandons même de toujours le faire et de ne démonter les moyeux qu'en cas d'accident, un graisseur est prévu à cet effet sur chaque bouchon de moyeu AV.

Les roulements de moyeux AR ne nécessitent pas de graissage spécial, celui-ci se faisant par l'huile du pont arrière.

Remplir de *Spidoline P* le carter de direction par le graisseur dont le carter est muni.

Remarque. Toutes les opérations de graissage indiquées doivent être soigneusement faites chaque fois que la voiture doit effectuer un parcours de quelques centaines de kilomètres.



On met alors en prise les engrenages (F) et (H) d'une part (C) et (I) d'autre part.

La première vitesse s'obtient en mettant en prise les engrenages (C) et (F).

La deuxième vitesse s'obtient en mettant en prise les engrenages (E) et (B).

La troisième vitesse s'obtient en poussant à fond le baladeur vers l'avant pour obtenir l'engrènement de ses griffes avec les griffes de l'arbre (K).

Le baladeur est commandé par un levier (L) portant une fourchette (M).

Le système de verrouillage (N) se compose essentiellement d'une bille d'acier maintenue par un ressort contre le secteur de verrouillage. La bille s'engage dans des logements correspondants aux différentes positions du baladeur.

La manœuvre du changement de vitesse s'effectue au moyen d'un levier à main se déplaçant devant un secteur unique, muni de cinq crans, qui correspondent, dans l'ordre de l'avant à l'arrière à :

- 1° La marche arrière.
- 2° Le point mort.
- 3° La première vitesse.
- 4° La deuxième »
- 5° La troisième » (prise directe).

Essieu arrière et mécanisme de transmission aux roues AR (fig. 10 et 11).

L'essieu arrière est constitué par un carter central (Q) renfermant la transmission et la boîte de vitesse et par deux tubes rigides (P) assemblés sur ce carter.

À l'avant du carter central est fixé le tube de poussée et de réaction (R).

Un triangle, constitué par deux bielles tubulaires reliant les extrémités des tubes de pont à l'extrémité du tube de poussée et de réaction, assure une parfaite rigidité de l'ensemble.

L'arbre récepteur (S) du changement de vitesse porte une vis (V) en acier trempé qui engrène avec une roue en bronze (T) clavetée sur l'essieu moteur (U). À l'extrémité de la vis (V) est montée la commande du compteur kilométrique.

Tout le mécanisme tourne sur des roulements à billes, et les poussées axiales de la vis et de la roue sont absorbées par des butées à billes.

Roues AR et les freins (fig. 11 et 12).

Les moyeux des roues AR sont fixés par clavette et emmanchement cône sur l'arbre (U) qui tourne sur des roulements à billes montés aux extrémités des tubes d'essieu (P).

Les moyeux portent des tambours de frein. Ils sont pourvus de 4 goujons destinés à la fixation et à l'entraînement des roues.

A l'intérieur des tambours de frein, se trouve une paire de mâchoires rigides (W) garnies de sabots rivés et facilement remplaçables.

Les mâchoires rappelées par les ressorts (X) prennent point d'appui sur les axes fixés aux plateaux de frein ; elles sont écartées, de manière à porter contre le tambour de frein, au moyen d'une clé (V) commandée par un levier. La pédale de frein et le levier de frein agissent simultanément sur les deux freins AR, par l'intermédiaire d'un arbre de renvoi porté par le tube de poussée.

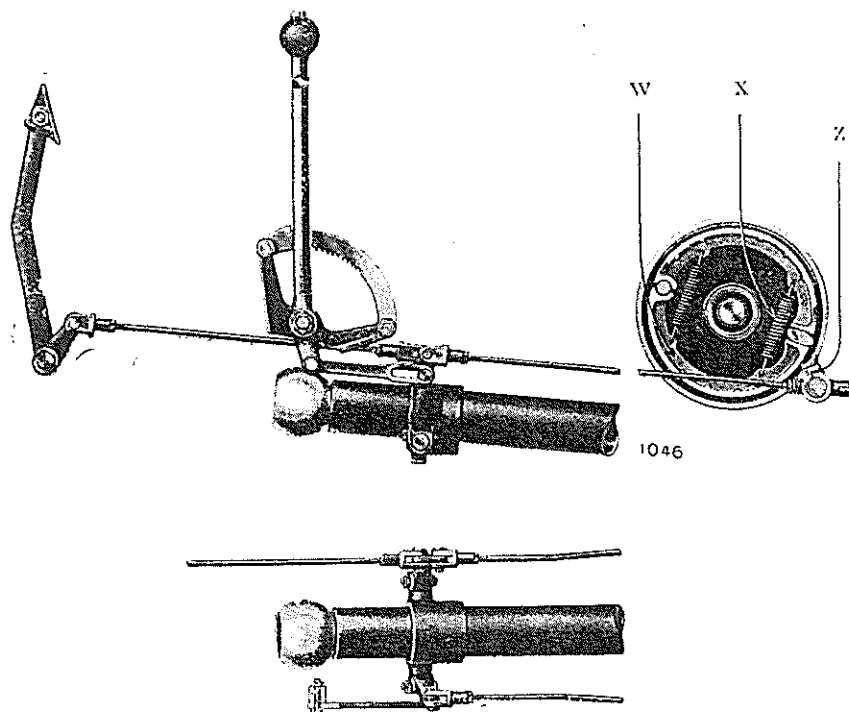


FIG. 12. — COMMANDE DU FREIN ARRIÈRE.

W Mâchoire de frein.
X Ressort de rappel.
Z Levier de commande.

Graissage de l'embrayage. L'embrayage étant à disque métallique et ferrodo, ne nécessite aucun graissage. Graisser fréquemment la butée de débrayage avec la pompe spéciale, fournie avec l'outillage, par les deux graisseurs portés par la cage de la butée.

Graissage du cardan. Il s'effectue avec la pompe par le graisseur placé sur le côté gauche du support de cardan. Ce graissage doit être fait fréquemment.

Graissage du renvoi de frein. Il s'effectue également avec la pompe par le graisseur disposé sous le support de l'arbre de renvoi de frein.

Graissage groupe pont AR. Le changement de vitesse et le pont AR tournent dans un bain d'huile épaisse spéciale pour pont à vis. La *Spidoline P* de préférence.

Ne jamais utiliser la graisse consistante ou l'huile fluide.

Le graissage doit être vérifié tous les 1.500 kilomètres environ.

Graissage des articulations. Graisser à la burette toutes les articulations des pédales, des leviers de freins, de changement de vitesse, de débrayage.

Les axes des ressorts AV et AR, les pivots d'essieu, les clés de frein sont munis de graisseurs, et se graissent au moyen de la pompe spéciale.

Graissage des roues et de la direction. Le graissage des fusées et des moyeux AV doit être fait très soigneusement, à chaque remontage des moyeux, en utilisant de l'huile épaisse, la *Spidoline P* de préférence.

Avant de remonter un moyeu, essuyer soigneusement la fusée, le moyeu, les roulements à billes et remplir le moyeu d'huile épaisse.

Monter le couvercle de moyeu et les roulements sur la fusée, en ayant soin de bien bloquer les roulements et goupiller l'écrou. Monter

Ne jamais retirer le filtre pour effectuer le remplissage, celui-ci constituant l'unique tamis pour l'arrêt des impuretés que peuvent contenir les huiles de graissage.

Nous recommandons d'une façon particulière de toujours effectuer le remplissage d'huile *le moteur étant en marche*, ceci afin d'assurer périodiquement, en dehors du graissage normal, un graissage intensif de la chaîne, et de tous les organes de distribution.

On vérifie le niveau d'huile dans le moteur à l'aide de la *jauge* située sur le côté gauche à l'arrière, près du couvercle de magnéto ; celle-ci est filetée et terminée par un bouton moleté. Ne pas chercher à vérifier le niveau le moteur étant en marche et, pour avoir une évaluation exacte du niveau *essuyer préalablement la jauge* afin de faire disparaître l'huile de graissage projetée pendant la marche sur la tige graduée.

Les graduations de la tige sont les suivantes :

Sur une face :

M. A. Indique le niveau maximum normal (comme il est dit plus haut, l'on peut dépasser le niveau jusqu'à 2 litres au total), mais le graissage devient excessif.

M. I : Indique le niveau minimum *au-dessous duquel il ne faut pas descendre*.

Sur l'autre face sont indiqués en fractions de litre les niveaux utilisables *au-dessous du niveau de désamorçage de la pompe à huile*.

Il est nécessaire de vidanger complètement le bac d'huile du moteur tous les 3.000 kilomètres environ. Ceci s'effectue au moyen du bouchon situé à la partie inférieure. Exceptionnellement, dans ce cas, le remplissage doit se faire à l'arrêt.

Une indication du moment où doit s'effectuer la vidange est donnée par l'aspect de l'huile sur la jauge, lors de la vérification du niveau très bas : l'huile doit être vidangée lorsqu'elle est absolument noire.

Un bouchon de vidange est placé à la partie inférieure du carter.

On doit employer préférentiellement de l'huile *Spidoline T* qui convient en toutes saisons.

Graissage de la magnéto. Tous les 1.500 kilomètres, s'assurer que les graisseurs ne sont pas vides et remettre quelques gouttes d'huile. Ne jamais remplir les graisseurs, car l'huile peut se déverser dans le système de rupture et occasionner l'arrêt du moteur.

Roues détachables. Les roues sont maintenues sur les moyeux par quatre écrous munis de rondelles Grover et vissés sur des goujons rivés aux moyeux.

Il suffit de dévisser ces écrous pour dégager la roue.

Au remontage, bloquer les écrous.

Graisser les filetages s'ils ont tendance à se rouiller.

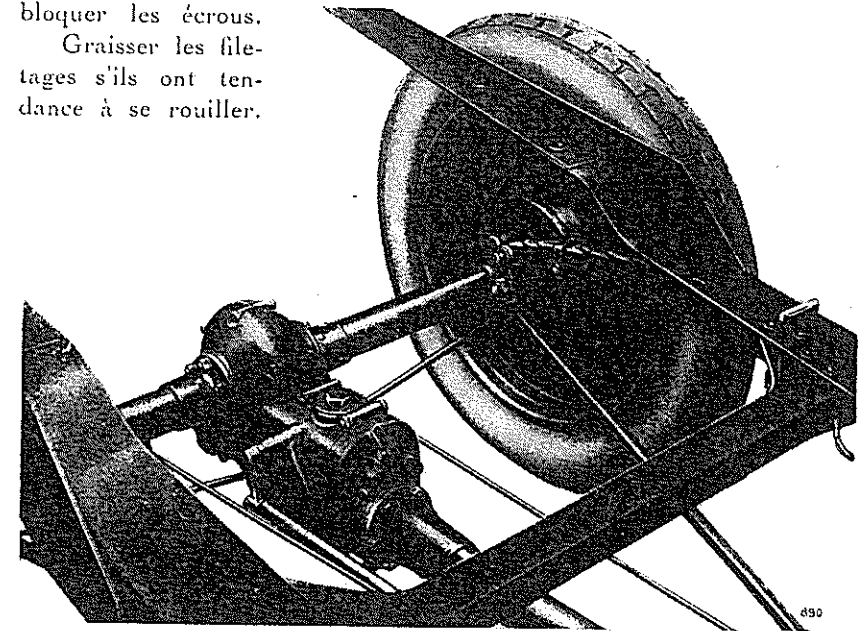


FIG. 13. — PARTIE ARRIÈRE DU CHASSIS.

111

Essieu AV. L'essieu avant est constitué par un corps tubulaire aux extrémités duquel pivotent les fusées. Les têtes d'essieu sont à chapes.

Les pivots de fusées sont solidaires des fusées et tourbillonnent dans des bagues en bronze portées par les chapes de l'essieu.

Les moyeux sont montés sur roulements à billes.

Le roulement placé du côté intérieur est de dimensions suffisantes pour absorber les efforts axiaux développés dans les virages ou les dérapages.

La rigidité de l'assemblage châssis-essieu AV est assurée par deux bielles égales (I) formant un triangle avec l'essieu et articulée sur une rotule (M) à leur extrémité commune. (Voir fig. 4 et 5).

Les fusées portent chacune un levier; ces deux leviers sont accouplés par une bielle de connexion rigide montée à chape sur chacun d'eux.

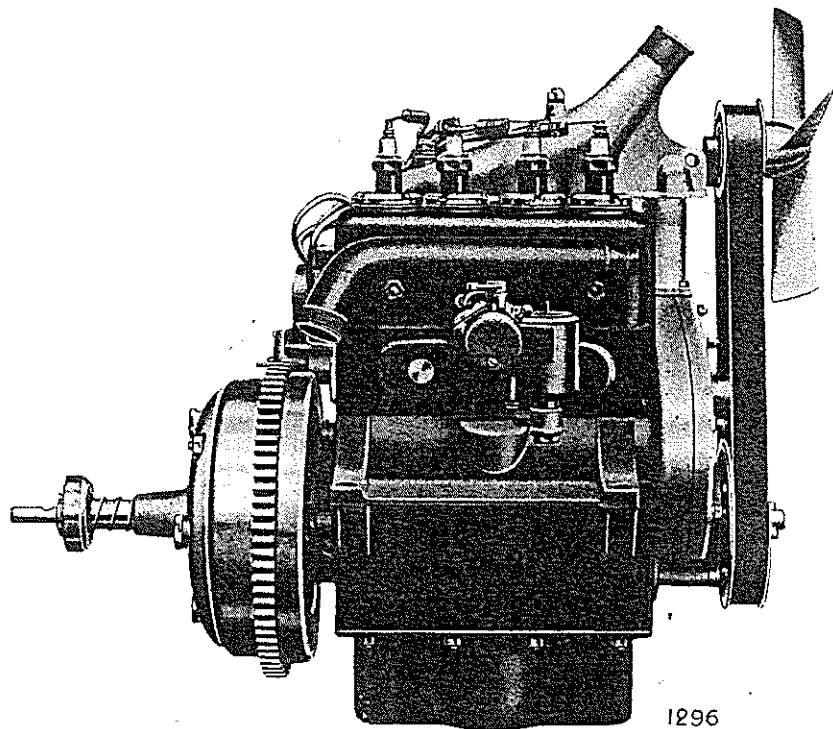
La barre de connexion (N) porte à l'une de ses extrémités une sphère d'attache de bielle de commande de direction (J).

IV

Direction. Le volant de direction fait mouvoir la bielle de commande de direction attachée d'une part, sur la barre de connexion et, d'autre part, sur la manivelle.

Sur le tube de direction est fixé un pignon d'angle, qui attaque, à l'intérieur du carter, un secteur de couronne dentée, claveté sur l'arbre manivelle de commande de direction.

Equipement électrique. *Pour la description et l'entretien de l'installation électrique, voir la notice spéciale.*



DEUXIÈME PARTIE

GRAISSAGE

La durée de la voiture et son bon fonctionnement dépendent essentiellement du graissage.

Nous engageons nos clients à se conformer rigoureusement aux prescriptions ci-après, qui sont d'ailleurs élémentaires.

Graissage du moteur (fig. 7 et 9).

Le graissage du moteur est assuré par une pompe à engrenages (T) placée à la partie inférieure de la cuvette d'huile et commandée par pignons hélicoïdaux.

Cette pompe prend l'huile dans la cuvette (Q) et l'envoie dans une rampe (U) d'où elle retombe dans les compartiments du bac (R). Les têtes de bielles portent à leur partie inférieure une cuillère qui trempe au passage dans l'huile et assure le graissage du moteur par barbotage et projection.

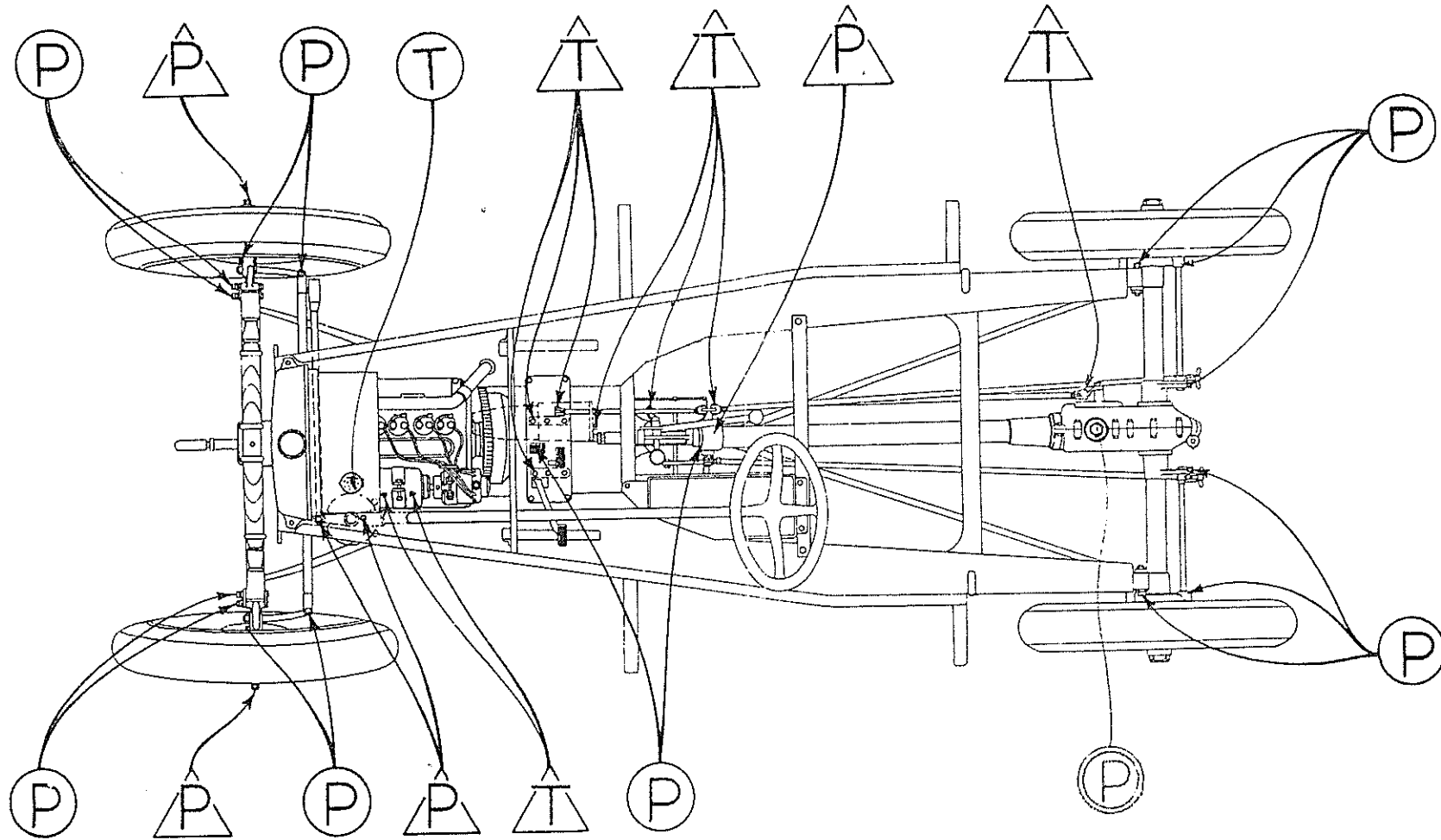
La cuvette placée sous le moteur contient toute la réserve d'huile. La réserve d'huile utilisable, 2 litres environ, est normalement suffisante pour un parcours de 200 kilomètres au moins.

Il est préférable de compléter le niveau fréquemment en le tenant dans la limite du niveau moyen.

Le remplissage se fait par une cheminée munie d'un filtre et placée à l'avant du moteur.

OU et QUAND

vous devez graisser votre 5 CH PEUGEOT 172 R avec la Spido T et la Spido P



A vérifier tous les 150 kilomètres
et à maintenir au niveau prescrit
par le constructeur.
Vidange tous les 2.500 à 3.000 kil.



Tous les 250
à 300 kil.



Tous les
1.000 kil.



A vérifier tous les 1.500 kilomètres
et à maintenir au niveau prescrit
par le constructeur.
Vidange tous les 3.000 à 4.000 kil.



GRAISSAGE

Recommandations spéciales

Les nombreux essais que nous avons faits en vue de donner à nos clients des indications sûres pour le choix des huiles de graissage les mieux appropriées à nos voitures, nous permettent de leur signaler et de leur recommander les qualités ci-dessous mentionnées. Elles donnent des résultats parfaits. Leur pouvoir lubrifiant très élevé assure une protection efficace des différents organes, et leur conservation en bon état.

Pour la voiture Peugeot 5 CH, type 172 R, employer :

Pour le moteur : La *Spidoléine T* en toutes saisons.

Pour la boîte de vitesse, pont AR et cardan : La *Spidoléine P*.

Toutes nos succursales tiennent cette huile en stock. Nos clients peuvent s'en approvisionner en s'adressant à elles.
