

NOTICE D'ENTRETIEN

8^{CV}

CITROËN

Mis à disposition par Citro

2^e ÉDITION

NOTICE D'ENTRETIEN

8^{CV}

Man à dispo

CITROËN

IMPORTANT

UTILISATION

du

Correcteur d'avance à l'allumage

I. Vous avez deux façons d'obtenir une vitesse déterminée :

- 1° Sans toucher à l'avance et en agissant sur l'accélérateur ;
- 2° En tirant le correcteur pour augmenter l'avance et en relevant le pied pour diminuer l'action sur l'accélérateur.

Utilisez la deuxième méthode car l'accélérateur coûte de l'essence tandis que l'avance ne coûte rien.

II. Ne laissez jamais cliqueter le moteur (le cliquetis correspond à un excès d'avance).

III. Utilisez l'avance au maximum (se tenir toujours à la limite du cliquetis).

IV. Ne restez jamais à la position RETARD si la voiture fait plus de 15 kms à l'heure en prise.

V. N'agissez jamais sur le démarreur en position RETARD. Augmentez au contraire l'avance pour faciliter le départ à froid.

CHAPITRE PREMIER

CONDUITE DE LA VOITURE

Les commandes.

1° Organes de conduite proprement dits.

Le conducteur tient en mains le volant de direction.

Il commande, avec la main droite (dans le cas des voitures avec la direction à gauche) :

Le levier de changement de vitesse ;

Le levier du frein à main.

Avec le pied droit :

La pédale du frein sur les 4 roues ;

L'accélérateur.

Avec le pied gauche :

La pédale de l'embrayage.

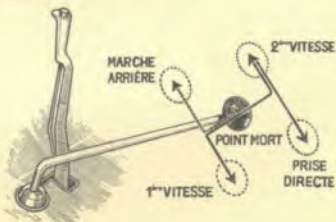


Fig. 1 - Changements de vitesse

2° Appareils de bord.

De gauche à droite.

a) Un appareil à 2 cadrans : cadran inférieur, indicateur d'essence ; cadran supérieur, indicateur de pression d'huile.

b) L'indicateur de vitesse, compteur kilométrique et totalisateur.

c) L'ampèremètre.

3° Les commandes à main disposées comme suit :

À gauche du tableau de bord, la commande de démarreur ; à droite, la commande du starter ; au-dessous du tableau de bord, de gauche à droite, la commande du correcteur d'avance, l'interrupteur d'allumage et la commande du robinet d'essence.

Au centre du volant : le commutateur d'éclairage (route, ville, dispositif code), la commande des avertisseurs (ville et route).

Avant de mettre en marche.

S'assurer :

- 1° Que les pneumatiques sont suffisamment gonflés ;
- 2° Que le radiateur est plein d'eau ;
- 3° Qu'il y a de l'essence dans le réservoir (contenance 39 litres environ) ;
- 4° Qu'il y a de l'huile dans le moteur ;
- 5° Que la commande du robinet d'essence est à la position d'ouverture ;
- 6° Que le levier de vitesse est au point mort ;
- 7° Que le frein à main est serré ;
- 8° Que le bouton de l'interrupteur d'allumage est poussé ;
- 9° Que la commande du correcteur est à la position verrouillée ou par temps très froid sur l'avance.

CONDUITE D'UNE VOITURE NEUVE

Une voiture neuve doit être conduite pendant les 2.000 premiers kilomètres à une allure modérée, afin d'obtenir un rodage parfait de tous ses organes.

Pour lui conserver toutes ses qualités, il est indispensable de se conformer à la lettre aux prescriptions suivantes :

1° Régime :

a) Ne jamais dépasser les vitesses ci-dessous :

	Prise directe	Deuxième vitesse	Première vitesse
Pendant les 500 premiers kilomètres	50 k	25 k	15 k
Entre 500 et 1.000 kilomètres	60 k	32 k	20 k
Entre 1.000 et 2.000 kilomètres	70 k	38 k	25 k
Par la suite seulement, pousser progressivement la voiture aux vitesses supérieures.			

b) Ne jamais embarrer le moteur à vide, surtout s'il est froid.

Pour faciliter l'observation de ces deux prescriptions pendant les premiers 500 kilomètres du rodage, le moteur d'une voiture neuve est pourvu d'un dispositif limiteur de vitesse qui l'empêche de tourner à un régime excessif, sans gêner en rien son fonctionnement à un régime modéré.

Le montage du limiteur de vitesse sur le carburateur est protégé par un plomb de garantie.

Ce plomb ne doit être enlevé, ni le limiteur démonté que par l'agent qui doit effectuer la révision gratuite de la voiture après les 500 premiers kilomètres, faute de quoi toute garantie de la part du constructeur tomberait de plein droit.

(L'agent qui doit effectuer la révision gratuite est en principe celui qui a reçu la commande, ou les Usines elles-mêmes si la commande leur a été passée directement.)

Une Carte de Service est remise à cet effet au propriétaire de la voiture lors de sa livraison.

L'attestation sur cette Carte de Service de l'agent ayant procédé à l'enlèvement du limiteur de vitesse est seule admise comme preuve de la régularité de cette opération.

2° Graissage.

Suivre les instructions données aux chapitres II et III. L'huile contenue dans le carter moteur au moment de la livraison de la voiture est une huile spéciale de la Vacuum Oil Co qui a pour rôle de faciliter le rodage. Elle agglomère et draine vers le carter inférieur les particules métalliques et siliceuses qui proviennent du rodage, ainsi que le carbone qui donne rapidement à l'huile de premier remplissage sa couleur noireâtre.

Ne pas omettre de faire la vidange du moteur après les 500 premiers kilomètres pour remplacer cette huile par le type Mobiloil approprié, indiqué page 16.

Dans le cas d'une voiture neuve, cette opération fait d'ailleurs partie de la révision gratuite de la voiture.

Important. — Pour faciliter le rodage de la voiture neuve, il est recommandé de mélanger à l'essence, pendant les 1.500 à 2.000 premiers kilomètres, l'huile Gargoyte Vacomix suivant indications portées sur le bidon.

CONSEILS GENERAUX DE CONDUITE

Une fois votre voiture parfaitement rodée, c'est-à-dire quand vous aurez observé les prescriptions ci-dessus, il ne vous restera plus qu'à apprécier la ville comme à la campagne, ses qualités de souplesse et de douceur. Toutefois, il est bon d'observer certains principes.

Ne laissez pas votre pied gauche se reposer sur la pédale de débrayage quand vous ne l'utilisez pas. N'accélérez à fond que progressivement.

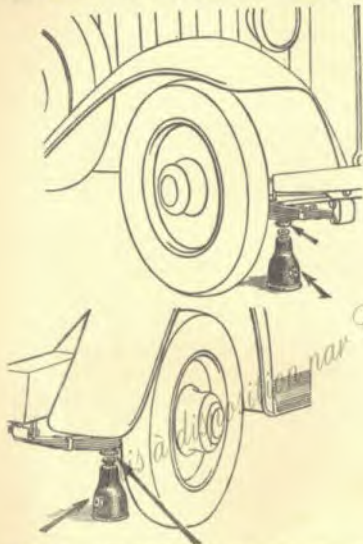
Si une côte se présente, attaquez-la complètement lancé. Si elle se prolonge ou s'accroît, votre moteur ralentira et peinera. N'attendez pas qu'il soit à bout de souffle pour passer en deuxième vitesse.

Ne débrayez jamais en montant une côte, sous prétexte de « soulager votre moteur » (vous abîmerez votre embrayage que vous ferez patiner). De même, il est dangereux de débrayer dans une descente. Il convient au contraire de rester embrayé pour utiliser le freinage par le moteur, dont les gaz seront réduits au minimum.

Quand vous abordez un virage à vive allure, n'attendez pas d'y être engagé pour freiner : freinez au contraire dans la ligne droite pour pouvoir l'exécuter à une vitesse convenable.

Le frein par auto-serreurs sur les quatre roues est un frein très puissant qui n'exige qu'un effort insignifiant. Habituez-vous à lui, et ne freinez jamais brutalement et à fond. C'est inutile et dangereux. Ayez confiance dans vos freins et ne leur demandez que la puissance d'arrêt nécessaire. Ils vous en sauront gré.

COMMENT SE SERVIR DES NOUVEAUX CRICS



Afin de faciliter la mise en place du cric et d'éviter tout risque de glissement lorsque la voiture est soulevée et la roue élevée, les modèles de Tourisme 1933 sont munis de cuvettes de centrage fixes sous chacun des ressorts, à un endroit très accessible.

Orientier le cric avec la tête à rallonge de façon que la tête, de forme spéciale, se place sous la cuvette de centrage.

Agir ensuite comme un cric ordinaire; la tête portant parfaitement dans la cuvette de centrage ne risque pas d'échapper.

CHAPITRE II

DESCRIPTION ET ENTRETIEN DES VOITURES 8 CV

Le Moteur.

Le moteur forme avec l'embrayage et la boîte de vitesses, un seul bloc suspendu au cadre suivant le principe du « moteur flottant ».

Le moteur lui-même est à 4 cylindres de 68 m/m d'alésage et de 100 m/m de course. Sa cylindrée totale est de 1 l. 453. Elle correspond à une puissance fiscale de 8 CV mais sa puissance effective dépasse 30 CV. Vitesse de régime 3.300 tours-minute.

Le jeu entre les poussoirs et les tiges de soupapes est de 30/100 à l'admission et 35/100 à l'échappement.

Carburateur.

Le carburateur placé à droite du moteur, est un Solex type 30 F. V. à « starter » avec filtre à essence. Il se compose :

- a) D'un corps principal qui assure la pleine marche et le ralenti, lorsque le moteur est chaud ;
- b) D'un carburateur auxiliaire de petite dimension greffé sur le corps principal appelé « starter automatique ».

Ce dispositif absolument indépendant du corps principal assure seul le lancement du moteur à froid ; il

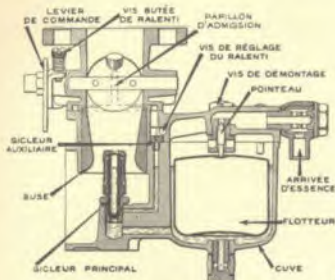


Fig. 2. — Coupe du Carburateur.

coopère à sa mise en action, tant que le moteur n'a pas atteint sa température normale de fonctionnement.

Démontage du carburateur.

Pour accéder aux divers éléments du carburateur, il suffit de dévisser les deux vis à tête carrée placées à la partie supérieure de la cuve. Le flotteur est alors immédiatement accessible ainsi que les gicleurs.

Pour démonter le gicleur auxiliaire, il suffit de le dévisser avec un tournevis.

Pour retirer le gicleur principal, dévisser le chapeau qui le recouvre.

La buse se démonte en dévissant la vis supérieure qui la retient dans le corps du carburateur.

Pour démonter l'ensemble du pointeau et de son siège hexagonal, dévisser ce dernier qui se trouve sous le dessus de la cuve. Le pointeau ne peut être séparé de son siège.

Le remontage se fait en sens inverse.

Les pièces doivent être serrées à fond, mais sans exagération.

Le starter ne doit jamais être démonté.

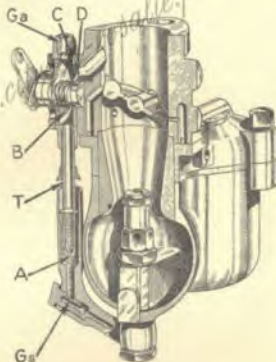


Fig. 3. — COUPE DU STARTER

Ga. — Gicleur d'essence du starter.

A. — Capacité.

T. — Tube plongeur.

Ga. — Gicleur d'air du starter.

D. — Départ du gaz carburé du starter.

C. — Glace du starter.

B. — Chambre de mélange.

Réglage du carburateur.

Buse	33
Gicleur auxiliaire	50
Gicleur principal	110
Emulsion	56
Starter gicleur d'air	4,5
gicleur d'essence	140

Départ.

1° A froid :

Tirer à fond le bouton de commande du starter.

Augmentez l'avance à l'allumage.

Mettre le contact en poussant à fond le bouton de l'interrupteur d'allumage.

Le moteur est prêt à partir sous l'action du démarreur.

Ne jamais agir sur l'ouverture des gaz.

2° Quand le moteur est chaud :

Dans ce cas, l'emploi du starter n'est pas en général nécessaire. Le départ doit se faire, les gaz fermés sur le ralenti.

Nota : Si la voiture est restée très longtemps au froid, la viscosité de l'huile peut opposer au mouvement des organes une résistance considérable. Pour ménager la batterie, il sera bon avant la mise en marche, de décoller le moteur en le faisant tourner de quelques tours à la manivelle, et au besoin de débrayer en même temps qu'on tire sur le contact du démarreur.

IMPORTANT. — Le starter peut être utilisé pendant la période de réchauffage du moteur sans inconvénient ni risque d'introduire d'excès d'essence dans les cylindres.

Pour obtenir le réchauffage, se garder d'accélérer et d'emballer le moteur. Il convient au contraire de le laisser fonctionner au ralenti pendant quelque temps jusqu'à ce que l'huile ait acquis la fluidité indispensable à une bonne lubrification.

Réservoir d'essence.

Le réservoir d'essence, d'une capacité de 39 litres, est placé en charge sur le tablier.

Refroidissement.

Le refroidissement est assuré par un radiateur à grande

surface. Ce radiateur est aéré par un ventilateur d'une grande efficacité, commandé par une courroie trapézoïdale, qui entraîne en même temps la dynamo. La circulation de l'eau est activée par une pompe centrifuge pourvue d'un presse-étoupe réglable et d'un axe en acier inoxydable.

Tous les 400 kilomètres, injecter dans le graisseur à pression de l'axe de pompe à eau, ainsi que dans celui du roulement de ventilateur un peu de Gargoyle Mobil-briquant "S".

En hiver, il est prudent de mélanger à l'eau du radiateur une substance susceptible d'abaisser sa température de congélation, afin d'éviter que les tubulures n'éclatent. On peut utiliser l'alcool ou la glycérine dans des proportions variables suivant la rigueur du froid auquel la voiture risque de rester exposée :

Pourcentage de la substance anti-congelante	Température de congélation du mélange	
	Eau-Alcool	Eau-Glycérine
10 %	— 4° 5	— 4°
20 %	— 10° 5	— 9°
30 %	— 19° 5	— 17°

Le seul inconvénient de l'alcool pour cet usage, c'est qu'il s'évapore peu à peu. Il est donc nécessaire de le renouveler de temps à autre.

La glycérine n'a pas ce défaut, mais elle doit être employée parfaitement neutre. Ne pas la verser à même dans le radiateur, mais préparer le mélange au préalable.

La contenance totale du radiateur et des chemises du moteur est de 9 litres 500.

Si l'on continue à utiliser de l'eau pure pendant les grands froids, il est nécessaire de vider le radiateur et les chemises d'eau du moteur lorsque la voiture doit rester longtemps exposée à la température ambiante, par exemple lorsqu'on la remise pour la nuit.

Pendant cette opération, laisser tourner le moteur pour assurer une bonne vidange de la pompe.

Pour vider le radiateur, dévisser le bouchon fileté placé à sa partie inférieure, côté moteur.

Pour vider les chemises d'eau du moteur, retirer la vis en bronze placée sur le côté gauche du moteur.

Au moment d'utiliser la voiture, remplir le radiateur avec de l'eau chaude. Si l'on ne prend pas cette précaution, l'eau versée au début risque de se congeler immédiatement au contact des parois très froides du radiateur, de telle sorte que, lorsqu'on met la voiture en marche, la circulation ne se fait plus normalement : il y a formation de vapeur dans les chemises d'eau, et le radiateur se vide très rapidement (se garder, dans ce cas, de retirer le bouchon du radiateur, sous peine de s'ébouillanter).

Si l'on n'a pas d'eau chaude à sa disposition, il y a intérêt à mettre le moteur en marche avant de remplir le radiateur. L'expérience montre que, de cette façon, on court moins le risque de voir se produire le phénomène que nous venons de décrire.

SYSTEME DE GRAISSAGE DU MOTEUR

Le graissage se fait sous pression au moyen d'une pompe à engrenages noyée dans le fond du carter inférieur.

Un régulateur de pression est disposé sur le carter du moteur ; son réglage assuré lors des essais ne doit pas, en principe, être modifié dans le service normal.

Indicateur de pression d'huile.

Un manomètre monté sur le tableau de bord de la voiture, permet au conducteur de vérifier à tout moment, le bon fonctionnement de la pompe à huile.

La pression indiquée peut varier dans des limites assez larges, suivant l'état du moteur, la qualité de l'huile contenue dans le carter et surtout, sa température au moment de la lecture. Mais un même moteur doit donner dans des conditions semblables, des pressions d'huile voisines.

Si l'on constate une diminution appréciable de la pression indiquée par rapport à la pression habituellement observée, il y a lieu d'arrêter le moteur et de rechercher la cause du manque de pression d'huile

(détérioration de la pompe à huile, manque d'étanchéité de la soupape de décharge, mauvais état des canalisations, encrassement de la toile métallique protégeant la pompe, insuffisance d'huile dans le carter, huile usagée ou diluée, ou enfin mauvais réglage du débit).

Jauge.

Une jauge graduée est montée sur le côté gauche du carter moteur. Elle comporte 3 traits de repère : le trait inférieur indique le niveau au-dessous duquel on ne doit sous aucun prétexte faire fonctionner le moteur, le trait intermédiaire indique le niveau normal, et le trait supérieur indique le niveau d'huile à respecter pendant la période de rodage.

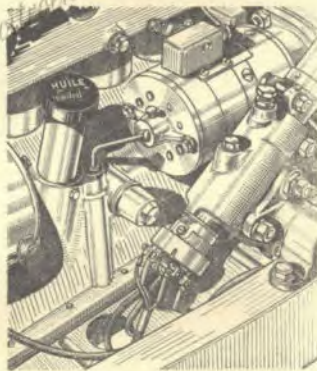


Fig. 4. — Vue des organes de graissage du moteur.

Régulateur de débit.

Le réglage de débit de la pompe à huile est rendu possible par un régulateur de pression se trouvant sur le côté gauche du carter supérieur du moteur.

Le réglage se fait en agissant sur la vis du régulateur maintenue en place par une goupille et protégée par un capuchon vissé sur le carter moteur. Pour modifier le débit, dévisser d'abord le capuchon, enlever la goupille d'arrêt, et agir sur la vis.

En dévissant, on diminue la pression, en vissant on l'augmente. Quand le réglage est terminé, remettre la goupille et visser à nouveau le capuchon sans oublier le joint. Il ne faut agir sur ce réglage qu'avec la plus grande prudence. Cette opération délicate doit être laissée, en principe, aux soins d'un spécialiste.

Graissage du moteur.

Le graissage du moteur est un problème aussi capital que celui de son alimentation en combustible. Il est donc nécessaire de vérifier constamment la bonne lubrification de cet organe.

Pour graisser convenablement le moteur, il faut :

1° Faire le plein d'huile et en maintenir le niveau.

2° Surveiller la circulation d'huile.

3° Vidanger et nettoyer périodiquement le moteur.

1° Faire le plein d'huile.

Le carter moteur doit toujours contenir 5 litres d'huile environ. Pour faire le plein, il suffit de verser dans l'orifice de remplissage la quantité d'huile nécessaire.

Cet orifice se présente sous la forme d'une cheminée fermée par un couvercle en forme de champignon placée à la partie gauche du moteur.

Avant chaque sortie, s'assurer à l'aide de la jauge, qu'il y a suffisamment d'huile. Sinon, en ajouter jusqu'à la graduation supérieure.

Employer exclusivement par temps normal, l'huile Gargoyle Mobiloil "AF" et par temps très froid, l'huile Gargoyle Mobiloil Arctic.

2° Surveiller la circulation d'huile.

Il ne suffit pas qu'il y ait de l'huile dans le moteur, il faut qu'elle circule normalement dans les canalisations. Cette circulation est contrôlée par l'indicateur de pression. (Voir page 14).

3° Vidanger et nettoyer périodiquement.

La même huile ne peut servir indéfiniment. Il est donc nécessaire de la renouveler à intervalles réguliers.

Pour vidanger, dévisser le bouchon placé sous le carter et laisser l'huile s'écouler complètement.

Quand le carter est vide, nettoyer le moteur en introduisant une petite quantité d'huile neuve préalablement chauffée pour le rendre plus fluide.

On la fera circuler en faisant tourner le moteur à la main, ou au démarreur, après avoir retiré les bougies.

Evacuer ensuite cette huile de nettoyage et faire le plein.

Ce nettoyage ne doit jamais être fait au pétrole.

Quand la voiture est neuve ou lorsque le moteur a été révisé, faire une première vidange au bout de 500 kms et une autre au bout de 1.000 kms. Par la suite, vidanger en moyenne tous les 1.500 kms.

Lors des 2 premières vidanges et par la suite tous les 6.000 kms, nettoyer complètement le carter afin d'éviter tout dépôt susceptible de colmater le filtre ou de boucher les canalisations. Dans ce but, démonter le carter inférieur, et nettoyer à l'aide d'une brosse dure. Laver à l'essence le filtre de la pompe et ne le remonter que parfaitement propre.

EMBRAYAGE

La butée coulissante ne nécessite aucun soin particulier, son graissage étant assuré automatiquement grâce à une canalisation spéciale amenant l'huile de la boîte de vitesses.

L'embrayage est commandé par une pédale agissant sur la fourchette au moyen d'un parallélogramme articulé.

Tous les 5.000 kms graisser soigneusement avec Gargoyle Mobiloil "AF", les chapes.

BOITE DE VITESSES

La boîte de vitesses à engagement synchronisé et 2^e vitesse silencieuse est fixée au moteur par l'intermédiaire du carter d'embrayage.

Les engrenages baignent dans le lubrifiant, qui se répand en tous sens par la rotation même des pignons.

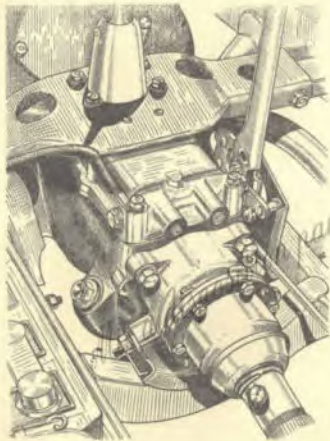


Fig. 3. — Boîte de vitesses.

L'entretien de la boîte de vitesses se résume à maintenir le niveau d'huile dans la boîte. Tous les 1.500 kms verser par l'orifice ménagé à gauche du carter et obturé par un bouchon, la quantité d'huile spéciale pour engrenages Gargoyle Mobiloil "CW" nécessaire pour faire le plein.

Vidanger la boîte après les premiers 1.500 kms. Par la suite, tous les 5 à 6.000 kms. Pour vidanger la boîte, il suffit de dévisser le bouchon placé à la partie inférieure du carter et de laisser l'huile s'écouler. Dévisser également le bouchon de remplissage pour faciliter l'écoulement.

Après vidange, rinçer au pétrole et remplir d'huile fraîche.

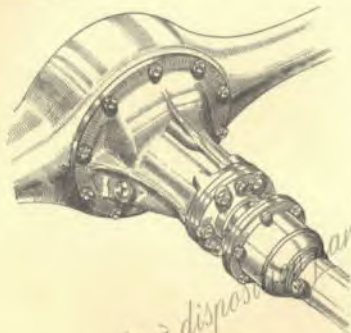
TRANSMISSION

La liaison entre le bloc-moteur et le pont AR est assurée par un arbre de transmission articulé à l'avant et à l'arrière, au moyen de joints de cardan Citroën licence Spicer. Tous les 1.500 kms, les remplir avec Gargoyle Mobilubricant "S" jusqu'à suintement.

PONT AR

Le pont AR du type banjo est muni à l'AR d'un couvercle permettant la visite facile du différentiel. L'entraînement du boîtier est assuré par un couple conique à taille spirale Gleason.

Le graissage du Pont AR est assuré par la rotation des engrenages.



Pont arrière.

Tous les 1.500 kms, établir le niveau du pont AR avec Gargoyle Mobiloil "CW". Le bouchon de remplissage est placé sur le nez du pont.

Après les premiers 1.500 kms et par la suite, tous les 6.000 kms, faire la vidange de l'huile en retirant le couvercle AR. Ne pas oublier, lors du remontage, le joint.

Les moyeux AR doivent être graissés tous les 400 kms avec Gargoyle Mobilubricant "S".

DIRECTION ET ESSIEU AV

Direction.

La transmission de la commande du volant à la barre de direction se fait par vis globique et secteur denté. La barre de direction agit par l'intermédiaire du levier de braquage sur la fusée, qui transmet le mouvement à l'autre fusée par leviers et barre d'accouplement réglable, montée sur rotules.

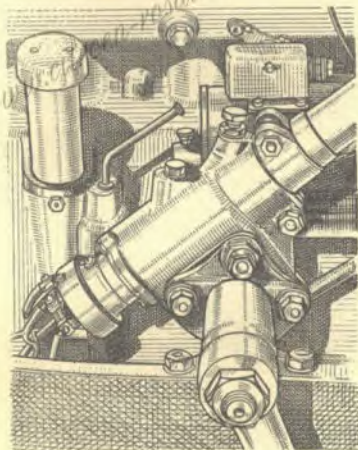


Fig. 5. — Boîtier de direction.

La vis et le secteur denté sont enfermés dans un boîtier. Tous les 400 kms, après avoir dévissé le bouchon à 6 pans, injecter à l'intérieur du boîtier un peu de Gargoyle Mobilcompound ou, à défaut, Gargoyle Mobilubrifiant "S".

Essieu AV.

Les fusées pivotent autour de deux axes solidaires du corps d'essieu. Les graisseurs placés sur chaque fusée assurent la lubrification de la butée et du pivot.

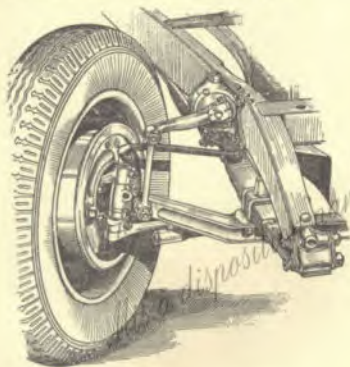


Fig. 8. — Essieu avant.

Le graissage des différentes pièces de l'essieu AV et de la direction doit s'effectuer, très régulièrement, tous les 400 kilomètres. (Gargoyle Mobilubrifiant "S").

Le graissage des roulements de moyeux AV se fait en garnissant légèrement tous les 5.000 km, avec Gargoyle Mobilubrifiant "S", les chapeaux de roues.

LE CHASSIS, LA SUSPENSION, LES ROUES

Le cadre du châssis, absolument indéformable, est constitué par deux longerons et trois traverses seulement; il est réalisé au moyen d'éléments emboutis en forme d'U, avec semelle rapportée par soudure électrique.

Les ressorts, fixés sur les essieux par des étriers, viennent s'articuler sur le cadre.

Les ressorts AV ont une jumelle à l'AV et l'axe fixe à l'AR. Pour les ressorts AR, la disposition est inverse.

Les axes AV des ressorts AR étant montés sur un dispositif élastique spécial, n'ont besoin d'aucune lubrification.

Les axes de jumelles et les axes de ressorts doivent être graissés tous les 400 kilomètres avec Gargoyle Mobilubrifiant "S".

Des amortisseurs hydrauliques Houdaille, à double effet et réglage thermostatique, freinent les réactions des ressorts. Leur entretien est pour ainsi dire nul puisqu'il consiste à mettre seulement tous les 10 à 12.000 km un peu d'huile de ricin pharmacutique dans l'appareil, par le bouchon de remplissage.

Les pneumatiques montés sur les roues des voitures de tourisme 8 CV, sont des Michelin Supereconfort. La pression de gonflage à respecter est, aussi bien à l'AV qu'à l'AR, 1 kg. 400.

Précautions à prendre pour le montage des roues.

1° A la mise en service de la voiture après les 100 premiers kilomètres, vérifier et parfaire s'il y a lieu le blocage des écrous de fixation des roues.

2° Lors du remontage d'une roue, bloquer correctement les écrous, puis vérifier et parfaire ce blocage au bout d'une centaine de kilomètres.

(On exerce l'effort convenable en employant le vilebrequin spécial livré avec l'outillage).

3° Si l'on constate, au démontage d'une roue, soit une usure anormale des axes ou des écrous de fixation, soit une ovalisation des trous de la roue, il est indispensable de remplacer la pièce détériorée.

LES FREINS

Le freinage répond à deux commandes indépendantes :

- 1° Une commande au pied;
- 2° Une commande à main.

Freins sur les quatre roues.

Les freins sur roues, commandés par la pédale, sont du système auto-serrant, à deux segments fonctionnant dans les deux sens de marche.

Entretien.

Timonerie de freins. — S'assurer que la pédale revient bien, au repos, contre sa butée sur le plancher de la voiture. Cette précaution, permettant l'utilisation complète de toute la course de la pédale, réduira de beaucoup la fréquence des réglages.

Graisser soigneusement, tous les 5.000 kilomètres, avec Gargoyle Mobiloil "AF" les portées de renvoi de freins, les articulations, chape, levier et toutes les parties mobiles de la timonerie.

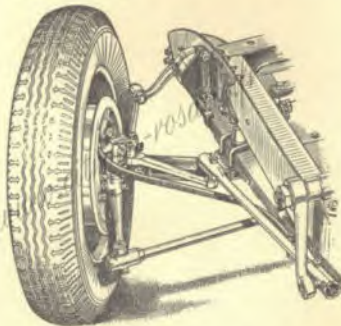


Fig. 3. — Commande de frein avant.

Recommandations importantes. — Quelles que soient les précautions prises pour assurer une étanchéité parfaite des moyeux, un excès de graissage de leurs roulements entraînera toujours des fuites vers les tambours et les segments.

Donc, pour assurer le maximum d'efficacité aux freins, éviter les excès de graissage des moyeux AV et AR et utiliser Gargoyle Mobilubricant "S", graisse ne fondant pas facilement à la chaleur.

Le seul remède à un mauvais freinage causé par des garnitures de segments imprégnées de graisse est leur remplacement.

Au lavage, serrer à fond les 4 freins au moyen du levier de frein à main pour éviter toute introduction d'eau entre les garnitures et les tambours. Les freinages seront meilleurs.

Réglage.

Un réglage est rendu nécessaire quand la garantie entre le patin de pédale et le plancher (côté conducteur) est inférieur à 3 cm., lors d'un coup de frein brutal.

Avant toute chose, mettre la voiture sur cales de manière que les roues soient entièrement libres.

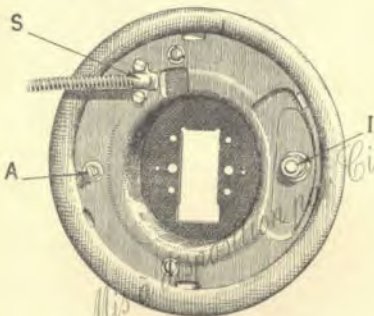


Fig. 10. — VUE EXTERIEURE D'UN FREIN

A. — Méplat de réglage. S. — Support de fixation du conduit du plateau.
L. — Ecrou de l'axe de point fixe.

a) Tourner le méplat de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'au blocage complet de la roue.

Tourner alors en sens inverse le méplat de réglage d'une quantité correspondant à 10 enclenchements pour les roues AV et 8 enclenchements pour les roues AR.

L'enclenchement des dents est sensible par la variation de résistance et d'encliquetage qui se produit toutes les fois qu'une nouvelle dent entre en prise avec le ressort de verrouillage.

Faire ce réglage sur les 4 roues.

b) La voiture étant encore sur cric, pousser la pédale de frein d'environ 7 cm. et la caler dans cette position en utilisant un cric de pédale ou toute autre cale convenable.



Fig. 11. — Méplat de réglage.

Essayer le freinage en faisant tourner les roues à la main.

La résistance à la rotation des deux roues AV doit être égale, ainsi que la résistance à la rotation des deux roues AR.

Il doit y avoir, toutefois, une légère prépondérance de freinage sur les roues AR.

Si l'équilibre n'est pas réalisé, desserrer en agissant sur le méplat de réglage, les roues les plus dures, jusqu'à ce que l'équilibrage de freinage soit satisfaisant.

Enlever alors le cric de pédale ou la cale et descendre la voiture sur le sol.

Nota. — Il peut arriver qu'un frein serre en marche, la pédale étant au repos, et le levier à main poussé complètement en avant. Le moteur donne l'impression de peiner.

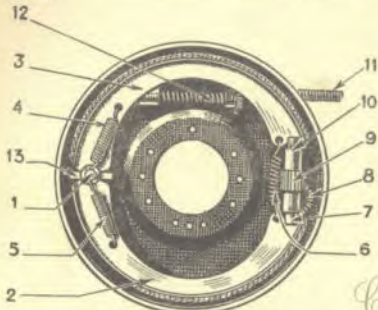


Fig. 12. — COUPE D'UN FREIN

- | | |
|--|---|
| 1. — Point fixe. | 7. — Vis de réglage (filétée à droite) |
| 2. — Segment primaire. | 8. — Roue de réglage |
| 3. — Segment secondaire. | 9. — Ensemble écrou et vis de réglage. |
| 4. — Ressort "puissant" du point fixe au segment secondaire. | 10. — Vis de réglage (filétée à gauche) |
| 5. — Ressort "faible" du point fixe au segment primaire. | 11. — Conduit. |
| 6. — Ressort de l'écras de réglage. | 12. — Ressort de rappel du câble. |
| | 13. — Levier came de commande. |

Pour s'assurer que cette paresse ne provient pas d'un freinage intempestif, laisser la voiture s'arrêter sans agir sur les freins, et toucher successivement chacun des tambours. Si l'un des tambours chauffe, il convient d'y remédier immédiatement en agissant sur le méplat A, comme il est dit au paragraphe « réglage ».

Arrivé à l'étape, il conviendra de procéder à un nouveau réglage des freins, comme il est dit ci-dessus.

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Composition et rôle des différents organes

Une dynamo génératrice fournit l'énergie électrique nécessaire à l'allumage, au démarrage, à l'éclairage et aux avertisseurs.

Elle est fixée sur le côté gauche du moteur au moyen d'un montage à rotule permettant de régler la tension de la courroie d'entraînement.

Un graisseur sur chaque palier de la dynamo assure le graissage des roulements. Quelques gouttes d'huile tous les 1.500 kilomètres suffisent (Gargoyle Mobiloil "AF"). Ne pas trop graisser le roulement AR sous peine d'un risque d'engrènement du collecteur nuisible au bon fonctionnement de la dynamo. Au contraire, il y a lieu de graisser suffisamment le roulement AV qui supporte tout l'effort de tension de la courroie.

Un conjoncteur-disjoncteur, placé sur la dynamo, coupe le circuit dynamo-batterie lorsque la vitesse du moteur est inférieure à 460 t/m environ; cet appareil ne nécessite aucun entretien.

Une batterie d'accumulateurs « Autobloc » de 90 AH-6 volts sert de tampon entre la dynamo et les appareils d'utilisation.

Tous les 1.000 kilomètres, vérifier le niveau de la batterie en dévissant les bouchons qui se trouvent sur les bacs, le liquide doit recouvrir de 1 à 2 cm. le dessus des plaques. Si le niveau est trop bas, compléter avec de l'eau distillée.

Nettoyer de temps en temps les bornes et les enduire de vaseline ou de graisse pour éviter le dépôt de sels.

Une batterie ne doit pas rester déchargée. Si la voiture doit rester longtemps sans être utilisée, recharger la batterie au minimum tous les mois.

Un dispositif d'allumage par batterie à avance automatique et correcteur d'avance à main.

Il comporte les éléments suivants :

1° La batterie dont nous avons parlé plus haut et qui fournit le courant.

2° Une bobine d'allumage qui transforme le courant à basse tension de la batterie en courant à haute tension nécessaire à la production des étincelles.

3° Un rupteur qui, soulevé par une came, ouvre au moment voulu le circuit basse tension traversant la bobine d'allumage.

4° Un condensateur qui atténue la formation d'étincelles aux contacts du rupteur et augmente ainsi la netteté de rupture du courant primaire.

5° Un distributeur qui dirige le courant haute tension de la bobine vers la bougie voulue.

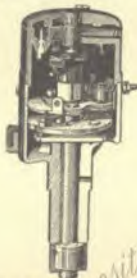


Fig. 13. - COUPE DE L'ALLUMEUR

La bobine ne demande aucun entretien. Vérifier simplement si les bornes sont bien serrées et si le fil secondaire est bien enfoncé dans son logement.

Rupteur, condensateur et distributeur sont réunis en un même organe, l'allumeur, placé au-dessus sur la culasse du moteur et comportant un dispositif d'avance automatique d'une part, et un correcteur d'avance à main, d'autre part.

Vérifier de temps en temps l'écartement des contacts du rupteur qui doit être de $0,5 \text{ mm}$ à quand le frotteur est sur le sommet d'un bossage de la came.

L'avance à l'allumage moteur arrêté est de 7° (soit $0,5 \text{ mm}$ sur la course du piston). L'avance automatique commence à agir à 700 tours minute et atteint 23° à 3.200 t/m.

Le correcteur d'avance permet de faire varier le calage de 10° de part et d'autre du point d'avance initiale.

Tous les 5.000 kilomètres, enlever le porte-balai rotatif et verser quelques gouttes de Gargoyle Mobiloil "AF" sur le petit feutre qui se trouve dessous, ce qui assure un bon fonctionnement de l'avance automatique. Enduire également très légèrement de vaseline les bossages de la came.

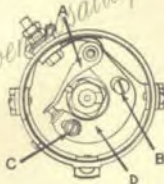


Fig. 14. - VUE EN PLAN DE L'ALLUMEUR, COUVERCLE ENLEVÉ.

A. — Linguet. B. — Vis de réglage. C. — Vis de blocage.
D. — Plaque support de contact fixe.

Le graissage de l'arbre de commande de l'allumeur est assuré par des coussinets auto-graisseurs, perméables à l'huile. Il suffit de remplir le graisseur avec Gargoyle Mobiloil "AF" tous les 1.500 à 2.000 kilomètres.

Vérifier de temps en temps l'écartement des électrodes des bougies qui doit être de $0,5 \text{ mm}$ environ.

Un démarreur, commandé par une tirette placée sur le tableau de bord, assure la mise en route du moteur.

La lubrification du palier AV est assurée par un graisseur. Quelques gouttes de Gargoyle Mobiloil "AF" tous les 1.500 kilomètres suffisent.

Deux projecteurs paraboliques assurent à volonté grâce à leurs lampes spéciales à deux filaments, soit un éclai-

rage intensif, soit un éclairage non éblouissant, conforme au code de la route. Des lampes pilotes distinctes sont utilisées pour la ville.

Les lampes de ces projecteurs sont des lampes spéciales « double chevron » ne nécessitant aucun réglage.

Lorsqu'on remplace une lampe, mettre cette dernière de façon que le repère du culot se trouve tourné vers le haut. S'assurer que les faisceaux sont dirigés légèrement vers le sol.

Une lanterne AR assure l'éclairage AR de la voiture.

Une plaque de police lumineuse.

Un dispositif de « Stop », signal lumineux automatique de ralentissement combiné avec la lanterne AR, s'allume au moment du freinage.

Deux avertisseurs électriques fixés sous les phares sont commandés par les boutons placés au centre du volant.

Des Instruments de bord :

Un interrupteur d'allumage permettant de couper l'allumage du moteur.

Une tirette de commande du correcteur d'avance.

Une tirette de commande du démarreur.

Un ampèremètre renseigne le conducteur sur l'intensité du courant de charge et sur le débit des appareils d'utilisation.

Un dispositif de commande de l'éclairage et des avertisseurs.

Les commandes des phares et des avertisseurs se trouvent réunies au centre du volant à la portée de la main du conducteur. Alors qu'une pression effectuée sur le cercle ou le bouton en ébène actionne les avertisseurs, la rotation du gros bouton commande l'allumage des lanternes, du dispositif « Code de la Route » ou des phares.

Des canalisations fortement isolées, résistant au lavage et pratiquement insubmersibles.

Remarque importante. — L'installation électrique de nos voitures a été étudiée pour le fonctionnement correct et durable des appareils fournis avec la voiture.

Il convient en conséquence d'être très circonspect dans l'adjonction de nouveaux accessoires, dont l'installation risque de provoquer des perturbations dans l'ensemble de l'équipement électrique.

CARROSSERIE

Les carrosseries des voitures de tourisme Citroën sont des carrosseries « Tout Acier » Monopiece.

La peinture est constituée par un email cellulosique inattaquable aux acides, à l'essence, à l'humidité et résistant à la chaleur.

Il est nécessaire de prendre certaines précautions pour le nettoyage des carrosseries.

Au début, laver la voiture souvent pour éviter que la poussière ou la boue ne séjournent. Par la suite, les lavages pourront être moins fréquents.

Il sera bon de procéder au lavage de la voiture après toute sortie un peu longue, ceci afin de lui conserver très longtemps son élégance.

Le lavage se fera à grande eau avec une éponge, sans crainte d'employer le jet à la pression normale, même pour la caisse. Prendre garde cependant que l'eau sous pression ne s'infilte dans les feuillures de portes et l'encadrement des glaces.

En particulier, prendre soin, avant le lavage, de couvrir de chiffons les appareils d'allumage: bobine et distributeur, pour les protéger contre l'eau.

Il est nécessaire également de serrer énergiquement les freins sur 4 roues au moyen du levier de frein à main afin d'éviter les infiltrations d'eau à l'intérieur des tambours.

Après lavage, la carrosserie sera séchée à la peau de chamois en épongeant. On peut également frotter avec une peau très propre, cette manière de faire n'ayant pas, avec les peintures cellulosiques, les inconvénients qu'elle présenterait avec les peintures courantes.

Pour enlever le cambouis qui aurait pu être projeté sur la carrosserie, on se servira d'un mélange d'eau douce et d'essence, ou mieux d'eau et de pétrole.

Ne pas laisser séjournier l'eau dans les coins des portières.

De temps à autre, lustrer en se servant d'un tampon d'ouate sur lequel on étendra un polish ou une cire neutre. Ecarter les produits d'entretien acides.

Les tapis doivent être sortis et battus. Les coussins en «mili-cuir» seront nettoyés à l'éponge et à la peau. Tous les quinze jours, les nettoyer avec de l'ouate imbibée d'huile de lin, ce qui fera disparaître les taches et redonnera au cuir son aspect brillant.

Entretien de la voiture au repos.

Lorsqu'une voiture est appelée à rester plusieurs mois au garage sans rouler, il ne faut pas se croire dispensé de son entretien.

La garer, si possible, dans un local obscur, à une température à peu près uniforme. La laver très soigneusement, graisser les parties nickelées. Enlever les pneumatiques et dégonfler les chambres à air. Vider l'eau du radiateur, en dévissant le bouchon fileté placé à sa partie inférieure, côté moteur. Vider également les chemises d'eau des cylindres, en retirant la vis en bronze placée sur le côté gauche du moteur. Vidanger l'huile du carter inférieur. Graisser les bougies et les cylindres en y introduisant un peu d'huile par les orifices des bougies.

Recharger la batterie une fois par mois.

CHAPITRE III

LE GRAISSAGE

1° Quels organes faut-il graisser ?

Outre le moteur, la boîte de vitesses, le pont AR, il faut graisser toutes les parties métalliques subissant un frottement, telles que les articulations, les roulements, etc. Toutes ces parties sont munies de graisseurs ou d'orifices permettant d'introduire le lubrifiant entre les surfaces en contact.

Pour n'oublier aucun des points à graisser, se reporter au schéma général de graissage à la fin de la Notice.

2° Quand faut-il graisser ?

Nous classons les organes à graisser en deux catégories, suivant la fréquence des graissages qu'ils exigent :

- a) Ceux qui, travaillant beaucoup, doivent être graissés très souvent, pratiquement toutes les semaines, ou tous les 400 kilomètres environ ;
- b) Ceux qui n'ont besoin que de graissages plus espacés, tous les mois ou tous les 1.500 kilomètres environ.

Les deux tableaux de graissage qui suivent se rapportent à chacune de ces catégories.

(Si la voiture reste au repos pendant un temps prolongé, elle exige des précautions spéciales, que nous indiquons page 34).

3° Avec quoi faut-il graisser ?

Nous distinguons plusieurs sortes de lubrifiants, appropriés aux divers organes à graisser :

Huile demi-épaisse, pour moteur par temps normal (Gargoyle Mobiloil "AF"), ou exceptionnellement, par temps très froid, huile fluide pour moteur (Gargoyle Mobiloil Arctic).

Huile épaisse pour engrenages (Gargoyle Mobiloil "CW").

Huile spéciale pour boîtier de direction (Gargoyle Mobilcompound ou, à défaut, Gargoyle Mobilubricant "S").

Lubrifiant consistant, pour articulations et roulements (Gargoyle Mobilubricant "S" exclusivement).

TARLEAU DES POINTS A GRAISSER
TOUS LES 400 KILOMETRES ENVIRON
 (ou toutes les semaines)

Désignation des pièces ou organes	Nombres du schéma	Mode de graissage
HUILE A MOTEUR		
(Gargyle Mobiloil "AF" par temps normal)		
(Gargyle Mobiloil Arctic par temps très froid)		
3 points à graisser.		
Moteur	1	Orifice spéc.
Pédales	2 et 3	Burette
LUBRIFIANT CONSISTANT		
(Gargyle Mobilcompound		
ou à défaut Gargyle Mobilubricant "S")		
1 point à graisser.		
Bottier de direction	4	(Bouchon en.
(Gargyle Mobilubricant "S" exclusivement)		
22 points à graisser		
Axe de pompe à eau	5	Grais. à pres.
Roulement de ventilateur	6	—
Chapes supérieures de fusées	7 et 8	—
Chapes inférieures de fusées	9 et 10	—
Barre d'accouplement	11 et 12	—
Barre de direction	13 et 14	—
Roulements de moyeux AR	15 et 16	—
Axes de jumelles de res- sorts AV	17 à 20	—
Axes AR de ressorts AV	21 et 22	—
Axes de jumelles de res- sorts AR	23 à 26	—

TARLEAU DES POINTS A GRAISSER
TOUS LES 1.500 KILOMETRES ENVIRON
 (ou tous les mois)

Désignation des pièces ou organes	Numéro du schéma	Mode de graissage
HUILE A MOTEUR		
Gargyle Mobiloil "AF"		
5 points à graisser		
Paliers de dynamo	27 et 28	Burette
Palier AV du démarreur	29	—
Allumeur	30	—
HUILE EPAISSE		
(Gargyle Mobiloil "CW")		
2 points à graisser.		
Boîte de vitesses	31	Orifice spécial
Pont AR	32	—
LUBRIFIANT CONSISTANT		
(Gargyle Mobilubricant "S" exclusivement)		
4 points à graisser		
Roulements de moyeux AV	33 et 34	Grais. à pres.
Joint de cardan	35 et 36	A la main