

CARBURATEUR

SOLEX

TYPES

FV ET FH

N° 3

NOTICE DE RÉGLAGE

SOCIÉTÉ ANONYME
CAPITAL 2.000.000 DE FRANCS
190, Avenue de Neuilly
NEUILLY-SUR-SEINE

Téléphone :
Numéro d'appel unique
WAGRAM 63-71
5 lignes groupées sous ce numéro

Adresse Télégraphique :
SOLEX-NEUILLY-SUR-SEINE
Code Lieber

Registre du Commerce 107.606 Sceaux

**AVEC
CETTE NOTICE
ET UNE SIMPLE
CLÉ ANGLAISE
LE DÉMONTAGE
À LA MISE AU POINT
SONT À LA PORTÉE
DE TOUS**

Carburateurs SOLEX Types FV et FH

NOTICE

DE MONTAGE ET DE RÉGLAGE

N° 3

TABLE DES MATIÈRES

Installation et Montage

	Pages
Choix du carburateur.....	3
Pose du carburateur.....	6
Tuyauterie	7
Tubulures tout usinées et pièces de tuyauterie.....	7
Commande des gaz.....	8
Arrivée d'essence et filtre.....	9
Volet de départ.....	9
Précautions à prendre pour le départ.....	10
Commande du volet de départ.....	11
Bride-régulateur	11

Réglage du Carburateur

Démontage	12
Détermination du réglage.....	12
Réglage du ralenti.....	13
Composition des montages de giclage (montage 12)	16
Réglage à pleine admission.....	17-18
Détermination du diamètre du carburateur.....	19
Tableau de réglage.....	20-21-22

Insuccès

Fuite au carburateur.....	23
Mise en marche difficile ou impossible.....	24-25-26-27
Ralenti impossible à tenir.....	27
Mauvaises reprises.....	28
Manque de vitesse en palier.....	28
Moteur qui chauffe.....	29
Moteur qui cogne.....	29
Excès de consommation.....	30-31
Incidents causés par les élévateurs d'essence.....	31
Incidents causés par les épurateurs d'air.....	32

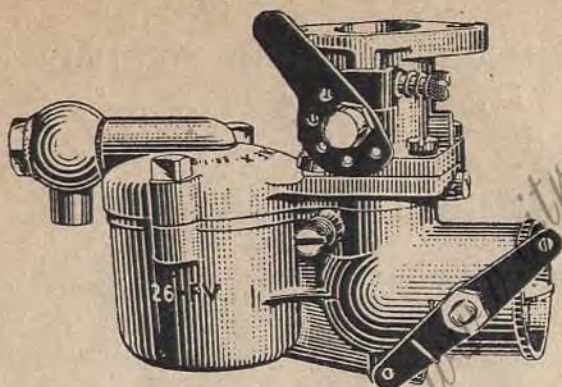


Fig. 1 — Carburateur vertical 26 FV
avec filtre et volet de départ

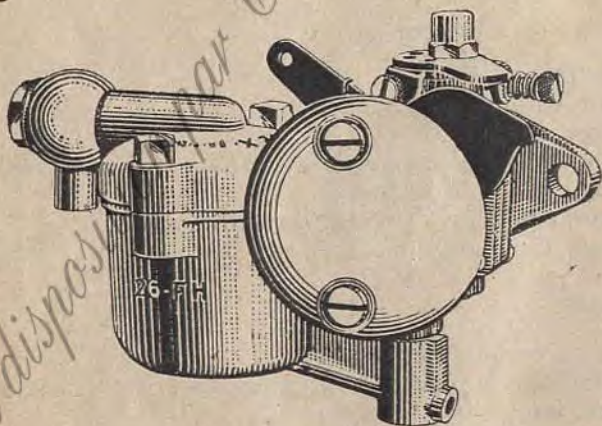


Fig. 2. — Carburateur horizontal 26 FHG
cuve à gauche, avec filtre et volet de départ

INSTRUCTION

SUR LE MONTAGE & LE RÉGLAGE

DU CARBURATEUR

SOLEX

TYPE F

I

INSTALLATION ET MONTAGE

Le carburateur SOLEX type F se construit en deux modèles :

Le type FV à départ vertical, fig. 1 et 3 ;

Le type FH à départ horizontal, fig. 2 et 4.

Ce dernier type comporte le modèle FHD (cuve à droite) et le modèle FHG (cuve à gauche), l'emplacement de la cuve étant déterminé en se plaçant face à l'entrée d'air du carburateur.

Choix du carburateur. — Le choix du carburateur consiste à déterminer :

1° Le modèle approprié au moteur à équiper (FV ou FH) ;

2° Le diamètre du carburateur et son réglage.

1° *Choix du modèle.* — Le choix du modèle est généralement conditionné par la disposition de l'orifice d'admission ou par le modèle de la tubulure d'admission.

Le SOLEX type FV (à départ vertical) peut toujours être adopté, quelle que soit la disposition des orifices d'admission.

Le SOLEX type FH (à départ horizontal) ne convient que pour les moteurs monoblocs présentant une seule entrée de gaz et nécessite un réservoir ou un élévateur d'essence suffisamment en charge sur le carburateur pour assurer l'alimentation de ce dernier, quelle que soit l'inclinaison de la voiture.

Il est recommandé, lorsque le carburateur est un FH à départ horizontal de choisir entre les modèles FHD et FHG, afin que la cuve de l'appareil soit, après montage, orientée vers l'avant du moteur.

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

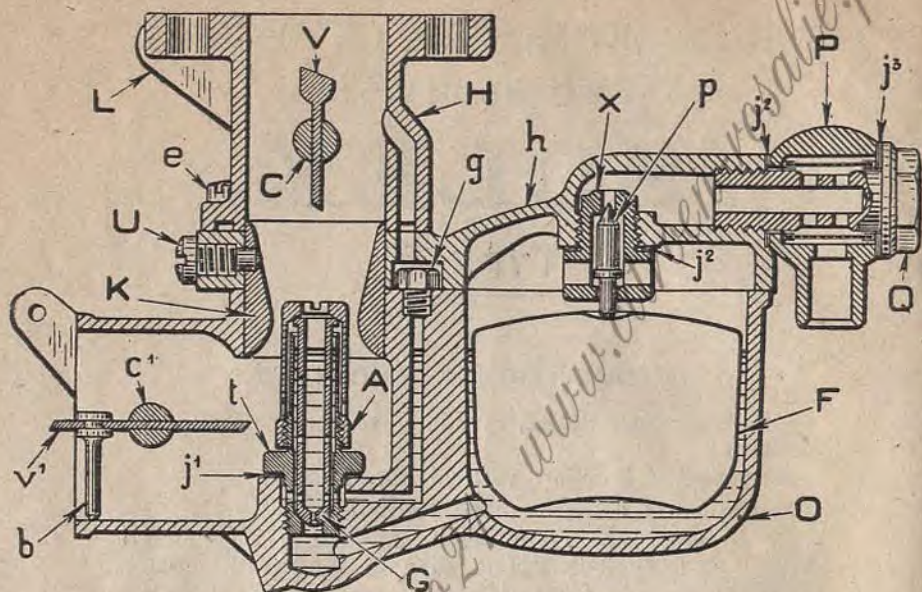


Fig 3. — Coupe du carburateur vertical Type 26 FV

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| *A chapeau de gicleur. | j³ joint de raccord de filtre. |
| b butée du volet de départ. | *K buse. |
| C axe de papillon. | L levier de commande. |
| c' axe du volet de départ. | l levier de départ. |
| e vis de fixation du corps | *O cuve du carburateur. |
| F flotteur. | P corps de filtre. |
| *G gicleur principal. | p poinneau. |
| *g gicleur auxiliaire. | Q raccord de pipe filtre. |
| H corps du carburateur. | *t porte-gicleur. |
| h dessus de cuve. | U vis de fixation de buse. |
| j¹ joint de porte-gicleur. | V papillon. |
| j² joint de siège de pointeau | v¹ volet de départ. |
| et de corps de filtre. | X siège de pointeau. |

Les pièces marquées d'un astérisque sont désignées par un ou plusieurs numéros gravés sur la pièce.

Avec toute demande, il est indispensable de nous rappeler les numéros de ces pièces en même temps que le diamètre et le numéro de fabrication du carburateur, gravés sur la cuve en-dessous de l'arrivée d'essence, le réglage utilisé ainsi que la marque et le type de la voiture ou du moteur.

Pour les autres pièces, il suffira d'indiquer le diamètre et le numéro de fabrication du carburateur.

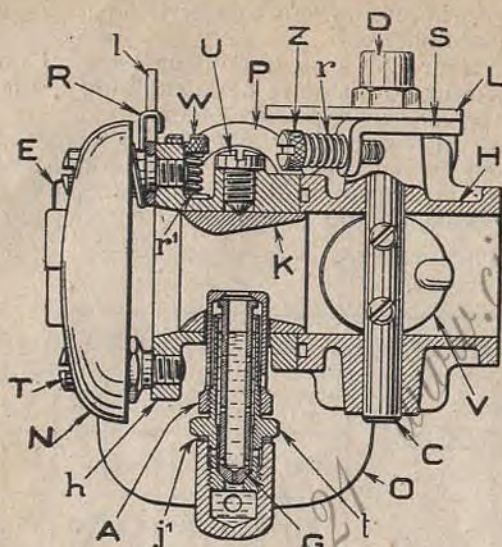


Fig. 4. — Coupe du carburateur horizontal 26 FH

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| *A chapeau de gicleur. | P corps de filtre. |
| G axe de papillon. | R ressort de volet de départ |
| D écrou de chapeau d'axe. | r ressort de vis butée de ralenti. |
| E vis de démontage. | r' ressort de vis de réglage d'air |
| *G gicleur principal. | de ralenti. |
| H corps du carburateur. | S butée de papillon. |
| h dessus de cuve. | T vis de fixation de cloche. |
| j' joint de porte-gicleur. | t porte-gicleur. |
| *K buse. | U vis de fixation de buse. |
| L levier de commande des gaz. | V papillon. |
| l levier de départ. | W vis de réglage d'air de ralenti. |
| N cloche d'air. | Z vis butée de ralenti. |
| *O cuve du carburateur. | |

Les pièces marquées d'un astérisque sont désignées par un ou plusieurs numéros gravés sur la pièce.

Avec toute demande, il est indispensable de nous rappeler les numéros de ces pièces en même temps que le diamètre et le numéro de fabrication du carburateur, gravés sur la cuve en-dessous de l'arrivée d'essence, le réglage utilisé ainsi que la marque et le type de la voiture ou du moteur.

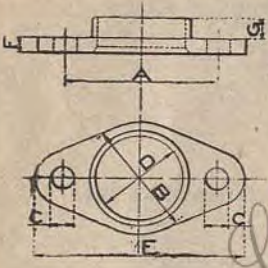
Pour les autres pièces, il suffira d'indiquer le diamètre et le numéro de fabrication du carburateur.

2° *Choix du diamètre.* — Nous appelons diamètre du carburateur le diamètre de la sortie de gaz carburé et les types de carburateurs sont caractérisés par ce diamètre exprimé en millimètres.

Le carburateur doit être d'un diamètre égal ou légèrement supérieur au diamètre de la tubulure d'admission choisie par le constructeur du moteur.

Le choix du carburateur étant directement lié au réglage, nous avons réservé à cette question, dans la deuxième partie de cette notice, un chapitre spécial intitulé « Détermination du diamètre du carburateur ».

Pose du carburateur. — Le premier point est le choix de l'emplacement.

CONTREBRIDES DE CARBURATEURS								
	Carburateur de :	A	B	C	D	E	F	G
	26	48	38	8,5	29	64	7	7
	30	53	44	8,5	33	73	7	8
	35	65	50	10,5	38	89	7	9
	40	72	60	10,5	43	93	8	8

Les cotes ci-dessus sont conformes aux normes du Bureau de Normalisation de l'Automobile

Il est souvent déterminé par la tuyauterie existante que l'on peut souvent utiliser en la raccordant avec une contrebride que nous fournissons et facturons en supplément, sauf avis contraire de nos clients. (Voir tableau ci-dessus.)

La place du carburateur doit être telle que la tuyauterie soit la plus simple possible, sans variations brusques de section, et sans contrepentes.

On doit réserver sous le carburateur une hauteur suffisante pour retirer la cuve du flotteur, sous peine de perdre le grand avantage pratique du démontage rapide.

En outre, sauf dans le cas d'un réservoir sous pression, le carburateur doit être suffisamment bas pour qu'il y ait une pente d'au moins 10 % entre le fond du réservoir ou de l'élévateur d'essence et le dessus de la cuve du flotteur.

En général, on trouvera à côté du carburateur l'es-

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

pace nécessaire pour passer la main afin de prendre la cuve et la retirer, et on aura soin d'orienter le tuyau d'essence de manière à respecter cet espace libre.

Autant que possible, il est préférable de monter le carburateur la cuve vers l'avant du moteur.

Tuyauterie. — La tuyauterie d'admission doit avoir une section uniforme, égale ou légèrement inférieure à la section de sortie du carburateur.

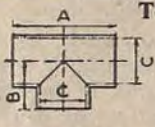
La tuyauterie doit être la plus simple possible et, sans variations de section. Un élargissement de la tuyauterie cause un ralentissement des gaz et des remous, qui ont pour résultat de séparer de l'air les particules d'essence encore à l'état liquide. Eviter également les points bas qui provoquent les mêmes dépôts.

Un point très important est l'étanchéité du joint d'admission entre le carburateur et la tuyauterie. Une rentrée d'air par le joint pourrait avoir une influence très nuisible sur le ralenti et le départ du moteur.

Pour l'établissement des tuyauteries des 6 cylindres, il est bon de nous consulter.

Tubulures tout usinées et pièces de Tuyauterie. —

Pour faciliter la pose, nous avons établi, pour les moteurs les plus courants, des tubulures spéciales qui permettent le montage rapide de nos appareils. La liste de ces tubu-

PIÈCES DE TUYAUTERIE								
 Coude				 Té			 Tube en Cuivre rouge	
Diamètre du Carburateur	A	B	C	A	B	C	A	B
26	20	35	29	60	30	29	29	26
30	20	40	33	70	36	33	33	30
35	20	40	38	80	40	38	38	35
40	22	45	43	86	43	43	43	40

Toutes les cotes sont en millimètres

lures est envoyée sur demande. Pour les montages moins répandus, nous fournissons des coudes et tés qui, combinés avec des éléments de tube droit, permettent de réaliser des tuyauteries très facilement. On trouvera ci-dessus le tableau de ces accessoires pour chaque numéro de carburateur.

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

Commande des gaz. — La commande des gaz sur le carburateur est obtenue par une *pièce butée* (fig. 5) montée sur un méplat de l'axe de papillon. Cette butée reçoit une vis butée d'ouverture (fig. 5), dont la longueur fixe automatiquement l'ouverture maximum du papillon ; elle est freinée par une rondelle Grower ; une vis de butée de ralenti (fig. 5) est également portée par la pièce de butée.

En outre, la pièce de butée comporte un ergot sur lequel vient s'adapter l'un des trous d'orientation du levier de commande. Cette disposition permet de faire occuper au levier toutes les positions possibles de 45° en 45° .

Le levier est monté normalement sur le côté gauche en regardant la prise d'air dans les car-

burateurs type FV, et à la partie supérieure, dans les carburateurs type FH.

Dans certains cas, il est nécessaire d'avoir une commande différente (sens d'ouverture du papillon en bas ou en haut, position du levier à droite ou à gauche).

Les carburateurs type F présentent, à ce sujet, l'avantage de pouvoir orienter l'axe de papillon dans quatre positions différentes, ce qui facilite le raccordement de la commande existante au levier du carburateur.

Pour modifier l'orientation de l'axe de papillon, il suffit de démonter le corps H (fig. 3 et 4) en dévissant les 4 vis *e* qui le maintiennent sur le dessus de cuve ; de placer le corps H dans la position demandée puis de le remonter en ayant soin que les vis soient serrées correctement pour éviter toute entrée d'air à cet endroit.

Pour modifier la position du levier de commande, il faut sortir la pièce butée (fig. 5) et interchanger les positions respectives des vis de butée d'ouverture et de ralenti, après quoi on montera la pièce de butée et le levier du côté opposé en déplaçant une rondelle d'épaisseur qui doit se trouver toujours du côté opposé au levier.

Pour faciliter l'attache de la tringlerie sur le levier de commande, nous fournissons, sur demande, une



Fig. 5

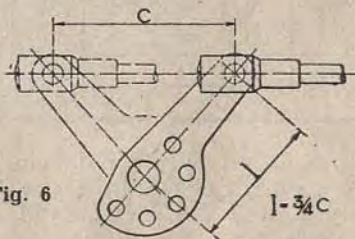


Fig. 6

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

rotule (fig. 6) qui, de plus, présente le minimum de frottement et donne une commande très douce.

On percera le levier pour y adapter la tringlerie, de façon que la longueur du bras du levier de papillon « 1 » soit les trois quarts de la course « c » de la tringle qui s'y attache.

La commande des gaz doit comporter le moins d'intermédiaires possible entre la pédale et le levier du carburateur. Il faut éviter les jeux dans les articulations et le dur résultant des chapes mal dégauchies.

Dans le cas d'une commande compliquée, on peut supprimer l'effet nuisible des jeux, en attachant le ressort de rappel directement au levier du papillon. Les articulations sont alors toujours tendues dans le même sens, et le jeu n'a plus d'influence.

Arrivée d'essence et filtre. — Les carburateurs type F sont livrés avec un filtre qui se trouve logé dans la pipe du raccord d'arrivée d'essence (fig. 7).

A noter que ce filtre n'est pas du type à décantation, car la cuve du carburateur est disposée de façon telle que l'eau reste à la partie inférieure sans pouvoir être aspirée par le moteur, et on la vide en nettoyant la cuve, opération d'ailleurs beaucoup plus rapide que le démontage du filtre.

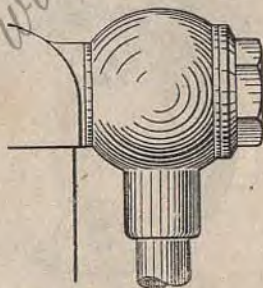


Fig. 7. — Filtre pipe

Pour obtenir un écoulement d'essence suffisant, il faut, autant que possible, donner un tuyau d'essence une pente régulière d'environ 10 % du réservoir jusqu'au carburateur.

Volet de départ. — Lorsqu'un moteur est froid, pour que le mélange explosible puisse se former, il faut que deux conditions soient remplies.

En premier lieu, l'air doit se trouver en présence d'une quantité d'essence beaucoup plus grande qu'à chaud ; en outre, cette essence, pour émettre des vapeurs, doit être soumise à une très forte dépression car sa tension de vapeur devient de plus en plus faible et à mesure que la température baisse.

De ces considérations, découle la solution adoptée pour faciliter le départ à froid, solution qui, adoptée sur plus de 90 % des voitures en circulation dans le monde entier est, dans l'état actuel de la science, la plus sûre et, en même temps, la plus simple.

En outre, cette solution a pour avantage de ménager la batterie d'accumulateurs.

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

Elle consiste à manœuvrer un volet de départ qui permet de fermer l'entrée d'air du carburateur, ce qui répond aux conditions fixées plus haut. Ce volet maintenu dans sa position d'ouverture, pendant la marche, par un ressort peut être commandé pour le départ, soit depuis la manivelle, soit depuis le tablier (voir fig. 10).

Dans les carburateurs FH le volet de départ est constitué par une cloche et par un volet placé derrière cette cloche (fig. 8).

Dans les carburateurs FV, le volet de départ (fig. 9) est constitué par un obturateur pivotant autour de son axe et placé dans l'entrée d'air du carburateur.

Sur les SOLEX 26 FV, le volet de départ fait partie intégrante de la cuve (voir fig. 1). Dans les carburateurs de 30, 35 et 40 FV, le volet de départ est indépendant de la cuve à niveau constant (fig. 9).

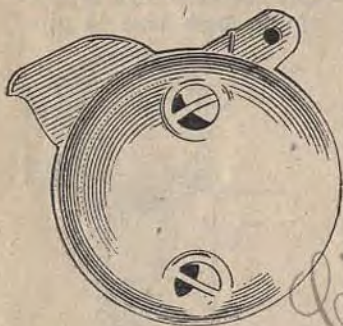


Fig. 8. — Volet de départ pour carburateurs FH horizontaux.

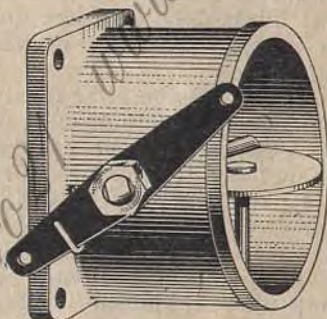


Fig. 9. — Volet de départ pour carburateurs de 30, 35, 40 FV verticaux.

PRÉCAUTIONS A PRENDRE POUR LE DÉPART

Si la température extérieure est assez élevée (10 à 15°), il est presque toujours possible de partir sans faire aucune manœuvre, simplement en appuyant sur le démarreur après avoir mis le contact.

Si, au contraire, la température est basse, il y a intérêt à se servir du volet de départ. Celui-ci est généralement actionné par une tirette placée sur le tablier, comme l'indique la figure N° 10.

La manœuvre la plus efficace est la suivante : Faire faire quelques tours au moteur, le volet de départ complètement fermé, et les gaz ouverts, **SANS METTRE LE CONTACT**, ce qui a pour résultat de remplir tous les cylindres d'un gaz riche. Cela fait, on met le contact, on ouvre à moitié le volet de départ et on appuie sur le démarreur en appuyant légèrement sur l'accélérateur.

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

Si tout est en ordre, le moteur doit partir instantanément.

Dans le cas contraire, il y a lieu de vérifier, comme il est dit dans le chapitre « Insuccès » page 23 les points principaux qui jouent un rôle important pour la mise en marche du moteur.

En outre, il est recommandé pour mettre rapidement la voiture en action, de laisser le volet de départ légèrement fermé pendant quelques centaines de mètres, jusqu'à ce que le moteur soit un peu échauffé.

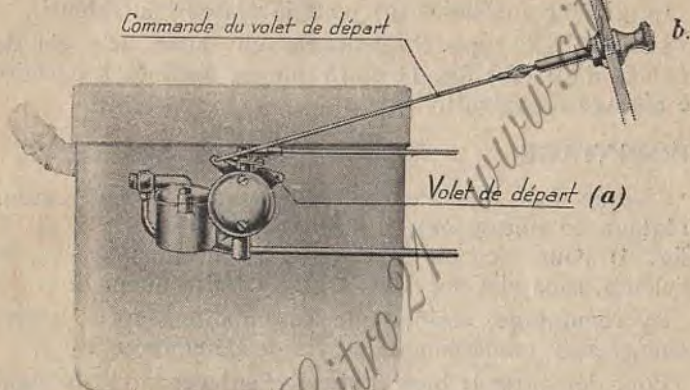


Fig. 10. — Carburateur SOLEX avec volet de départ (a) actionné par une tirette (b).

Commande du volet de départ. — Pour faciliter la commande du volet de départ, nous avons créé une « tirette » (fig. 10) s'appliquant sur le tablier de la voiture et reliée au levier du volet par un « câble » en acier, arrêté à son extrémité par un « manchon serre-câble ».

Les pièces ci-dessus sont livrées sur demande.

Bride-Régulateur. — Pour faciliter le montage des carburateurs sur les moteurs munis d'un régulateur, nous livrons sur demande une bride (fig. 11) s'adaptant à la sortie des gaz et comportant un papillon dont l'axe peut être commandé directement par le régulateur.

Fig. 11

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

RÉGLAGE DU CARBURATEUR

Les éléments qui composent le réglage du SOLEX sont:

La buse d'air (K) qui sert à régler l'entrée d'air,

Le gicleur principal (G) pour la marche normale,

Le gicleur auxiliaire (g) pour la marche au ralenti.

Le SOLEX type F comporte en outre une vis de réglage d'air (W) fig. 14 et 15 qui est destinée à parfaire le réglage du ralenti.

DÉMONTAGE

Chaque fois que l'on a à démonter le carburateur (réglage ou nettoyage), il suffit de dévisser les 2 vis E (fig. 4) pour recevoir la cuve et avoir ainsi accès aux gicleurs, sans clef spéciale et sans défaire aucun joint.

Au remontage, vérifier que les emboîtements sont corrects, serrer modérément les vis de démontage E.

Pour démonter la buse d'air (K), enlever la cloche dans les carburateurs horizontaux, desserrer la vis de fixation de buse, placée à la partie supérieure du corps dans les carburateurs FH ou sur le côté dans les carburateurs FV, et enlever la cuve.

Au remontage, vérifier que les numéros gravés sur la buse (K) sont placés : du côté opposé au moteur s'il s'agit d'un carburateur horizontal, et en bas s'il s'agit d'un carburateur vertical.

Pour démonter le gicleur principal (G), dévisser le chapeau de gicleur (A).

Pour démonter le gicleur auxiliaire (g), le dévisser à l'aide d'un tournevis.

DÉTERMINATION DU RÉGLAGE

Le réglage du carburateur SOLEX consiste :

1° A déterminer le diamètre du gicleur auxiliaire g donnant le meilleur ralenti à vide.

2° Le diamètre du gicleur principal G donnant vitesse et puissance en côte et à la reprise.

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

En ce qui concerne la buse (K), le diamètre de celle-ci est déterminé à l'avance d'après les tableaux de réglage que l'on trouvera plus loin.

RÉGLAGE DU RALENTI

Au ralenti, l'essence est fournie par le gicleur spécial de ralenti **g** (fig. 12).

Ce gicleur comporte une fente pour permettre de le dévisser avec un tournevis.



Fig. 12

GICLEUR DE RALENTI **g** " ROND "

Un numéro, gravé à la partie supérieure, indique le diamètre du trou en centièmes de millimètre.

Il ne faut jamais **mater** ni **aléser** un gicleur.

On règle le ralenti sans s'occuper du gicleur principal, la voiture étant à l'arrêt.

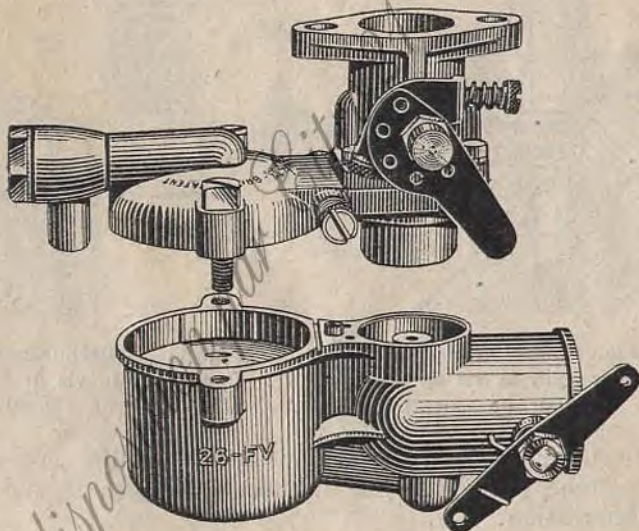


Fig. 13. — Carburateur vertical démonté.

Ce réglage se décompose en deux opérations :

1° Réglage de la carburation. — On essaiera l'un des gicleurs indiqués au tableau de réglage, page 20, et correspondant au carburateur.

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

L'excès d'essence se reconnaît :

1° Au « boitement » régulier du moteur qui semble galoper ;

2° A ce que le moteur s'arrête tout seul après quelque temps de marche au ralenti. Si, après l'arrêt, on ouvre le papillon, on voit l'essence couler en dessous du carburateur ;

3° Les bougies sont encrassées et de couleur noire.

On essaiera alors le gicleur auxiliaire du numéro immédiatement inférieur.

Le manque d'essence se reconnaît au contraire à l'irrégularité du ralenti et à la difficulté de mise en marche.

On adoptera de préférence un gicleur auxiliaire plus gros que celui qui est strictement nécessaire.

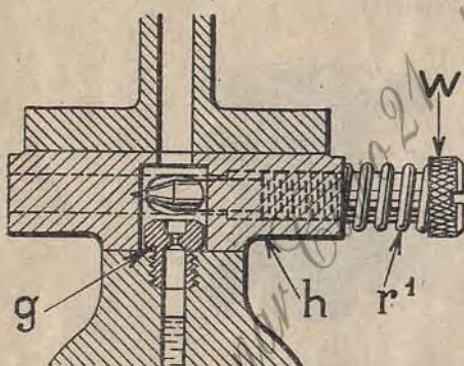


Fig. 14. — Carburateur FV.
Coupe par la vis de réglage
d'air du ralenti.

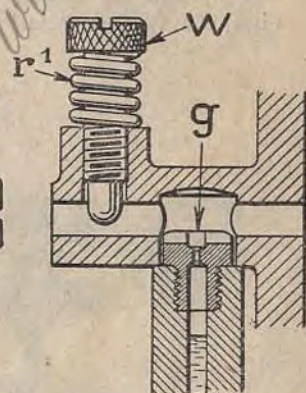


Fig. 15. — Carburateur FH.
Coupe par la vis de réglage
d'air du ralenti.

Un léger excès d'essence au ralenti facilite la mise en marche et n'a qu'une influence négligeable sur la consommation.

2° Réglage de la vitesse du moteur à vide. — On fera varier la vitesse du moteur à vide en agissant sur la vis de butée de ralenti qui limite la fermeture du papillon. En dévissant cette vis le moteur ralentira de plus en plus et inversement.

Les carburateurs type F sont munis, en outre, d'une vis de réglage d'air de ralenti W (fig. 14 et 15) permet-

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

tant de parfaire le réglage. Cette vis n'a qu'une faible action sur la vitesse du moteur au ralenti, elle fait varier la richesse du mélange. Un ralenti riche a tendance à faire boiter le moteur ; avec un ralenti pauvre, le moteur tourne irrégulièrement et cale facilement.

Le réglage du ralenti doit être effectué comme il est dit ci-dessus en maintenant la vis de réglage d'air serrée à fond ; ayant de cette façon fixé un réglage légèrement riche, on l'améliore en dévissant progressivement la vis de réglage d'air de ralenti jusqu'à ce que le moteur tourne bien rond. Il est alors généralement possible, à ce moment, de réduire la vitesse du moteur en agissant sur la vis de butée de ralenti.

Il est nécessaire de faire le réglage du ralenti quand le moteur est relativement froid. Un ralenti réglé juste quand le moteur est bien chaud serait trop pauvre à froid et les départs seraient difficiles.

Mis à disposition par Citroën

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

COMPOSITION DES MONTAGES DE GICLAGE TYPE F

L'ensemble des trois pièces représentées ci-dessous : porte-gicleur, chapeau de gicleur et gicleur principal, est dénommé « montage 12 ».

MONTAGE 12

Porte-gicleur. — Celui-ci est appelé porte-gicleur 12 et marqué du nombre 12 (fig. 17).

Chapeau de gicleur. — Le chapeau de gicleur 12×300 est utilisé dans les carburateurs verticaux (fig. 19).

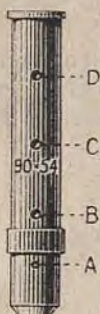


Fig. 16
GICLEUR PRINCIPAL



Fig. 17
PORTE-GICLEUR 12

Le chapeau de gicleur 13×300 est utilisé dans les carburateurs horizontaux (fig. 18).

Dans les deux cas, le second chiffre 300 indique le diamètre en centièmes de millimètres des trous latéraux A percés à la partie inférieure des chapeaux.

Gicleurs principaux. — Les gicleurs principaux (fig. 16) sont fabriqués suivant quatre modèles. Ils sont désignés et marqués du nombre indiquant en centièmes de millimètres l'orifice de passage d'essence, suivi de l'un des nombres 51, 52, 54 ou 56 qui caractérisent les diamètres et la disposition des trous latéraux A.B.C.D. Ce sont ces trous qui fixent l'automatisme du gicleur, c'est-à-dire la loi du débit de ces gicleurs par rapport aux dépressions qui les font débiter.

Parmi ces gicleurs, le G×51 est le moins automatique, c'est-à-dire que pour une richesse donnée à plein régime, il fournit un mélange relativement pauvre à bas régime. Les gicleurs G×52 et G×54 sont progressivement plus automatiques que le G×51,



Fig. 18
CHAPEAU
DE GICLEUR
13×300
(Carburateur FH)



Fig. 19
CHAPEAU
DE GICLEUR
12×300
(Carburateur FV)

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro
de fabrication gravés sur la cuve.

c'est-à-dire que tous ces gicleurs, étant supposés donner la même richesse à plein régime, fournissent des mélanges de plus en plus riches à bas régime.

Le gicleur G $\times$ 56 ne suit pas la progression et donne une automaticité intermédiaire entre les gicleurs G $\times$ 51 et G $\times$ 52.

L'automaticité à adopter pour un moteur dépend du réglage du moteur, de la forme de la tubulure d'admission et encore de différents points inhérents à la construction du moteur lui-même ; on ne peut donc pas donner de règle absolue pour sa détermination, c'est-à-dire pour le choix du type du gicleur. Il est plus simple de nous consulter, des essais ayant été faits par nous sur la plupart des moteurs existants.

Si, pour une raison quelconque, le réglage du carburateur doit être entrepris sans nos indications particulières au moteur, nous donnons ci-dessous quelques règles générales qui permettent de déterminer un réglage approché dans tous les cas.

RÉGLAGE A PLEINE ADMISSION

Il faut d'abord s'assurer que le diamètre de la buse K, montée sur le carburateur, est celui indiqué par les tableaux de réglage pages 20 et 21. Ce diamètre est gravé sur le bord de la buse.

Pour démonter la buse il suffit de dévisser la vis qui la maintient. Dans les carburateurs horizontaux, en dehors de la vis de fixation, la buse est maintenue en place par le chapeau de gicleur et en démontant la cuve on libère la buse.

Le diamètre de la buse étant supposé convenable, le réglage se réduit à la détermination du gicleur principal G.

Il suffira pour cela de se rapporter aux tableaux page 20 donnant le numéro du gicleur qui convient normalement dans une buse donnée.

Il se peut que, dans quelque cas, suivant le réglage du moteur, on puisse être amené à adopter un gicleur différent d'un ou deux numéros.

Pour retirer le gicleur G, dévisser le chapeau A en agissant sur le six pans et retirer le gicleur à la main.

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

Ce démontage s'effectue sans vider l'essence de la cuve et sans avoir à défaire aucun joint.

Pour remonter, opérer en sens inverse et serrer le six pans.

En aucun cas on doit aléser ni mater aucun des trous du gicleur.

Le type de gicleur à essayer en premier lieu est le G $\times$ 51 parce qu'il convient au plus grand nombre des moteurs et qu'il donne une économie d'essence sur les autres types plus automatiques.

On devra en principe chercher à diminuer le gicleur G le plus possible, et cela jusqu'à ce que le numéro inférieur donne un mélange trop pauvre.

On reconnaîtra le manque d'essence à ce que le moteur fait entendre des explosions irrégulières, principalement au moment de la reprise (retours au carburateur).

Entre deux gicleurs donnant le même résultat, on aura soin de choisir le plus petit, de façon à obtenir la consommation minimum.

Le gicleur G étant ainsi déterminé en type 51 est à conserver comme définitif si la marche est satisfaisante comme tenue en côte lorsque le moteur baisse de régime et comme accélérations et reprises.

Dans le cas où ces points laisseraient à désirer, il serait nécessaire d'essayer des gicleurs plus automatiques, G $\times$ 52 ou G $\times$ 54 jusqu'à ce qu'on obtienne le résultat désiré comme tenue en côte et reprises.

Lorsqu'on passe d'un gicleur donné à un gicleur plus automatique, il faut augmenter en même temps le diamètre du gicleur. Cette condition est nécessaire pour avoir toujours la même richesse du mélange à plein régime.

Par exemple si, après avoir trouvé qu'il faut, sur un moteur donné, un gicleur de 110 $\times$ 51, on veuille, pour améliorer certains points, essayer un gicleur plus automatique, c'est le gicleur de 115 $\times$ 52 qu'il faudra essayer ou encore si l'on veut obtenir une automaticité encore plus grande, le gicleur de 120 $\times$ 54.

Entre plusieurs gicleurs ainsi déterminés et donnant des résultats comparables, il faudra toujours conserver le moins automatique qui donne sur les autres une économie d'essence à bas régime.

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

DÉTERMINATION DU DIAMÈTRE DU CARBURATEUR

1° *Carburateur horizontal ou vertical.*

Il s'agit, en premier lieu, de choisir entre le type horizontal et le type vertical.

Le premier ne peut convenir que si le moteur est monobloc et ne comporte qu'une seule entrée de gaz.

Il faut, en outre, que le réservoir d'essence soit placé de façon telle que l'alimentation du carburateur soit assurée, même dans les plus fortes pentes.

Le type vertical peut convenir à tous les cas, sans exception, avec une tubulure appropriée.

2° *Choix du diamètre.*

On appelle diamètre du carburateur le diamètre de la sortie du gaz carburé.

On utilisera pour déterminer le diamètre du carburateur les tableaux des pages 20 et 21, en tenant compte des caractéristiques du moteur : Alésage A, Course C, et nombre de tours à la minute N.

*Avec toute demande, indiquer le type et le numéro
de fabrication gravés sur la cuve.*

TABEAU de RÉGLAGE pour CARBURATEUR SOLEX Type F

Carburateur Type FH Montage 12				Carburateur Type FV Montage 12			
Nombre A ² C N 100.000	Buse moyenne	G x 51 moyen	Carburateur corresp.	Nombre A ² C N 100.000	Buse moyenne	G x 51 moyen	Carburateur corresp.
5000	12	65	26	4000	17	60	26
5750	13	70		5400	18	70	
6500	14	75		6350	19	80	
7300	15	80		8400	20	90	
8100	16	85		10000	21	95	
9100	17	90	30	11700	22	105	30
10100	18	95		13450	23	110	
11100	19	100		15300	24	115	
12900	20	105		17200	25	125	
13650	21	110		19250	26	130	35
15000	22	115	35	21300	27	135	
16450	23	120		23500	28	140	
17950	24	125		25700	29	145	
19500	25	130		28000	30	150	40
21200	26	135	40	30400	31	155	
23000	27	140		32900	32	160	
24800	28	145					
26700	29	145					
28700	30	150					
30800	31	155					
32900	32	160					

Pour faire usage de ce tableau, il faut déterminer un nombre d'après la formule

$$\frac{A^2 C N}{100.000}$$

ou encore

$$\frac{A \times A \times C \times N}{100.000}$$

dans laquelle :

A est l'alésage du moteur exprimé en millimètres ;

C est la course du moteur exprimé en millimètres ;

N est le nombre de tours à la minute pour lequel le moteur donne sa puissance maximum.

GICLEUR DE RALENTI

Carburateur	Gicleur de ralenti gx
26 FV ou FH	050 - 055
30-35 FV ou FH	055 - 060
40 FV ou FH	060 - 065

Après avoir déterminé le nombre $\frac{A^2CN}{100.000}$ et choisi le type du carburateur : FH ou FV, on prend dans la partie correspondante au type du carburateur le nombre de la première colonne immédiatement inférieur au nombre déterminé.

En regard, dans la deuxième colonne, on trouve la buse à utiliser ; dans la troisième colonne, le diamètre du gicleur ($G \times 51$) ; dans la quatrième colonne, la dimension du carburateur.

Ces instructions sont applicables rigoureusement pour un 4 cylindres, 4 temps.

Pour un 8 cylindres monté avec deux carburateurs ou un carburateur double, opérer de la même façon pour chaque carburateur.

Pour un 6 cylindres, prendre une buse d'un numéro supérieur à celui trouvé et les gicleurs et carburateur correspondant à cette buse.

Pour un mono ou 2 cylindres, prendre une buse d'un numéro inférieur à celui trouvé et les gicleurs et carburateur correspondant à cette buse.

Le petit tableau donné au bas de la page indique le gicleur de ralenti à employer suivant le diamètre du carburateur.

Exemple I. — On se propose de trouver le réglage et le diamètre d'un carburateur à adopter pour un moteur 4 cylindres de 75 mm d'alésage et de 120 mm de course donnant son maximum de puissance à 3.000 tours minute.

La formule $\frac{A \times A \times C \times N}{100.000}$

devient

$$\frac{75 \times 75 \times 120 \times 3000}{100.000} = 20.250$$

Si le moteur nécessite un carburateur horizontal (FH), on prend dans la première colonne le nombre 19.500, immédiatement inférieur à 20.250, auquel correspond, dans la 2^e colonne, une buse de 25 ; dans la 3^e colonne, un gicleur $G = 130 \times 51$; dans la 4^e colonne, le diamètre du carburateur qui est un 35 FH.

Le tableau au bas de la page donne le gicleur de ralenti qui, pour un carburateur de 35, est $gx = 055$ ou 060.

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

On passera donc commande de la manière suivante :

1 carburateur de 35 FH (voir pages 1 et 2, pour donner l'indication D ou G suivant l'orientation de cuve nécessaire) montage 12.

$$K=25 \text{ — } G=130 \times 51 \text{ — } g=055$$

Exemple II. — Dans le cas d'un 6 cylindres ayant les mêmes caractéristiques, on déterminerait de la même façon, le nombre 20.250.

Si le moteur nécessite un carburateur vertical, on prend dans la première colonne correspondant au type FV le nombre 19.250 immédiatement inférieur au nombre 20.250. Comme il s'agit d'un 6 cylindres, c'est la buse de 26 qu'il faudra prendre auquel correspond un $G=135 \times 51$ et un carburateur de 35.

On passera donc commande de la manière suivante :

1 carburateur de 35 FV (montage 12)

$$K=26 \text{ — } G=135 \times 51 \text{ — } g=055$$

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

INSUCCÈS

Il n'y a jamais à redouter d'insuccès définitif avec le carburateur SOLEX. Il ne peut se produire que des erreurs de montage ou de réglage.

Il faut toujours se rappeler que l'esprit de méthode doit présider à la recherche des insuccès. Il faut éviter de faire des changements simultanés qui auraient pour résultat de laisser dans l'incertitude la cause du défaut constaté.

FUITE AU CARBURATEUR

Joints mal serrés. — Le carburateur SOLEX ne comporte que quatre joints :

- Le joint du porte-gicleur ;
- Le joint du siège du pointeau ;
- Les joints d'arrivée d'essence.

Les joints d'arrivée d'essence étant extérieurs au carburateur, on voit facilement s'ils sont étanches. L'essence qui peut fuir par le joint du siège du pointeau peut tomber dans la cuve du flotteur et ressortir par le gicleur comme si le niveau était trop haut.

La première chose à faire, au cas où le carburateur perd, est la vérification de ces quatre joints.

Impuretés entre le pointeau et son siège. — Cet inconvénient ne se produit que dans les carburateurs non munis de filtre et, généralement, les premiers jours de fonctionnement. Il provient d'un tuyau d'essence neuf, dont l'intérieur est garni de pellicules d'oxyde. Pour vérifier et nettoyer le siège du pointeau, on dévisse cette pièce et l'on a en mains le pointeau et son siège.

Flotteur percé. — L'essence qui peut entrer dans le flotteur l'alourdit, et le niveau de la cuve s'élève au-

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

dessus du gicleur. Il faut changer le flotteur ou, à défaut de rechange, boucher la fuite avec un point de soudure. Dans ce cas, il est indispensable de vider le flotteur en le plongeant dans de l'eau bouillante.

Niveau trop haut. — La simplicité du mécanisme de niveau constant rend ce cas extrêmement rare. Il peut se produire si le carburateur a été réglé pour fonctionner avec un combustible plus lourd et, par conséquent, si le flotteur est un flotteur spécial plus lourd, ou si le pointeau a été raccourci. On y remédiera en mettant un nouveau flotteur pour l'essence ordinaire, ou un nouveau pointeau de longueur normale. Les poids des flotteurs pour l'essence pesant 730 sont les suivants :

- 26 grammes pour les carburateurs de 26 et 30 m^3/m ;
- 69 grammes pour les carburateurs de 35 et 40 m^3/m .

Vérification du niveau. — La vérification du niveau est très facile. On dévisse le chapeau du gicleur, on enlève le gicleur principal G, en laissant le porte-gicleur en place. On remonte la cuve sans engager le porte-gicleur dans la buse, mais au contraire, en le laissant visible en dehors du carburateur. Ensuite, si l'on ouvre le robinet d'essence, le liquide doit arriver à 3 m^3/m environ au-dessous de l'extrémité supérieure du porte-gicleur pour de l'essence à 730.

Excès de pression de l'essence. — Avec un exhausteur, ou pour une hauteur de charge normale du réservoir, les carburateurs de 26 sont munis d'un pointeau dont le siège est percé à 2 m^3/m et les carburateurs de 30, 35 et 40, d'un pointeau dont le siège est percé à 2 m^3/m 5.

Quand l'essence est sous forte charge (2 ou 3 mètres), ou quand le réservoir est sous pression, la poussée du flotteur peut être insuffisante à maintenir le pointeau sur son siège. On y remédiera, dans les carburateurs de 30, 35 et 40, en remplaçant le siège du pointeau, qui, normalement, est à 2 m^3/m 5, par un siège à 2 m^3/m , que l'on demandera spécialement.

MISE EN MARCHÉ DIFFICILE OU IMPOSSIBLE

Si le carburateur joue un grand rôle dans la question de la mise en marche du moteur, il y a aussi d'autres points à examiner lorsqu'on veut remédier à un départ

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

difficile surtout si le moteur est froid. Les causes de mauvais départ sont les suivantes :

CARBURATEUR :

Réglage. — Le départ est d'autant plus difficile que le réglage du carburateur est plus pauvre.

Pour faciliter le départ et, en même temps, la mise en action, il y a intérêt à régler le ralenti plutôt riche ; pour cela visser légèrement la vis de réglage d'air de ralenti W.

Le gicleur principal réglé trop pauvre rend également plus difficile la mise en action du moteur à froid.

Il peut y avoir intérêt pendant la saison d'hiver à essayer le gicleur principal du numéro immédiatement supérieur.

Niveau trop bas. — Si la densité de l'essence est trop élevée, le niveau peut être exagérément bas, ce qui rend le départ plus difficile.

Il y a lieu, ou de changer le flotteur, ou de surveiller la qualité de l'essence.

Ralenti défectueux. — Faire un nouveau réglage en se reportant aux indications données pages 14 à 16. Si par cette méthode, on ne peut pas obtenir un bon ralenti, c'est que, par suite d'usure, il se produit des rentrées d'air par les guides des soupapes. Essayer alors un gicleur de ralenti d'un ou deux numéros plus fort sans exagérer, car alors le moteur boîterait. On a toujours intérêt, entre deux gicleurs de ralenti donnant le même résultat, à conserver le plus grand.

Le gicleur peut également être plus ou moins obstrué.

Volet de départ fermant mal. — Il y a lieu de s'assurer que le volet de départ est bien à sa position de fermeture. Dans la négative, vérifier la commande par tringlerie ou par câble, pour réaliser une fermeture correcte.

Papillon trop ouvert ou trop peu. — La mise en marche la plus facile par temps très froid, et quand la voiture est restée quelque temps sans fonctionner, s'obtient en ouvrant légèrement les gaz et en fermant le volet de départ.

Défaut d'arrivée d'essence. — Il faut vérifier si le robinet d'essence est ouvert, s'il y a de l'essence dans

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

le réservoir et enfin, en dévissant le raccord d'arrivée d'essence, si la canalisation n'est pas bouchée.

Il arrive souvent que, lorsque la canalisation est neuve ou vient d'être vidée, l'air contenu dans le tuyau s'oppose à l'écoulement de l'essence. On amorcera la tuyauterie d'essence par un moyen quelconque.

L'essence peut également arriver à se vaporiser si le tuyau d'arrivée passe trop près du tuyau d'échappement.

MOTEUR :

Joints. — Il est indispensable de vérifier attentivement l'étanchéité du joint de la bride du carburateur, ainsi que du joint de culasse, et éventuellement des joints entre la tubulure d'admission et le moteur.

Soupapes. — Elles sont à surveiller particulièrement : outre qu'elles peuvent ne pas être étanches par manque de rodage ou par usure, elles peuvent aussi par grand froid rester collées dans la position d'ouverture, rendant ainsi tout départ impossible.

PRISES DE DÉPRESSION :

Certains constructeurs utilisent des prises de dépression sur la tubulure d'admission ou sur le corps même du carburateur, pour faire fonctionner l'exhausteur, l'essuie-glace ou le servo-frein. Il est très important de vérifier qu'aucune rentrée d'air ne se produit par ces canalisations, ni par les raccords.

ALLUMAGE :

Vérifier d'abord que le courant passe et que la batterie est bien chargée.

En effet, dans le cas de l'allumage par batterie, si celle-ci est déchargée, l'étincelle est insuffisante au moment où le démarreur fonctionne.

S'assurer ensuite que les bougies ne sont pas encrassées et que l'écartement des pointes est correct :

Pour l'allumage par batterie, 6 à 7/10^{es} de $\frac{m}{m}$;

Pour l'allumage par magnéto, 4 à 7/10^{es} de $\frac{m}{m}$ suivant la puissance de la magnéto. Consulter le fabricant de magnétos.

L'avance à l'allumage a aussi son importance.

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

Pour les voitures qui ont l'avance fixe, la question ne se pose pas. Il y a toujours assez d'avance pour la mise en route.

La majorité des voitures est actuellement munie de l'avance automatique mais, parmi celles-ci, certaines ont en plus l'avance variable.

Avec l'avance automatique simple, il faut régler l'allumage moteur arrêté avec environ 1 ^m/_m d'avance.

Avec l'avance variable, mettre la manette, pour la mise en route, à moitié de l'avance totale.

BATTERIE :

Si celle-ci est insuffisamment chargée, le démarreur entraîne le moteur à une vitesse trop faible et le départ put être très difficile, sinon impossible.

La vitesse minimum doit être de 100 à 120 tours par minute.

Nous ne saurions donc trop recommander, pour faciliter le départ à froid, d'assurer un bon entretien de la batterie.

Pour obtenir du démarreur un nombre de tours plus grand, il n'est pas mauvais de tourner le moteur quelques tours à la manivelle pour le décoller, l'huile figée augmentant considérablement la résistance.

Il est avantageux également d'employer de l'huile très fluide quand la température est très basse.

Si toutes les conditions ci-dessus sont remplies, le moteur doit partir sans difficulté, **mais il est très important que le conducteur fasse la manœuvre correctement**, tel qu'il est dit page 10.

RALENTI IMPOSSIBLE A TENIR

Si, malgré l'essai des différents gicleurs auxiliaires, on n'a pu obtenir un bon ralenti, cela provient à coup sûr de rentrées d'air. (Voir plus haut la mise en marche difficile). Le moteur ne ralentit qu'irrégulièrement et cale si on cherche à le faire tourner doucement. De plus, si on noie le carburateur sans toucher au papillon, la vitesse du moteur augmente immédiatement.

On comprend qu'il est impossible dans ce cas d'obtenir la marche au ralenti. Le moteur aspire par les fuites une

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

quantité d'air plus grande que celle qui lui est nécessaire, et il doit encore en passer par le carburateur pour entraîner l'essence jusqu'aux cylindres.

Une autre cause de ralenti défectueux est le mauvais état du distributeur de la magnéto ou le trop grand écartement des pointes de bougies (Voir plus haut « Allumage »).

MAUVAISES REPRISES

Par temps froid, il est normal de ne pouvoir démarrer aussitôt après la mise en marche qu'en ouvrant progressivement les gaz, mais, cet inconvénient doit disparaître après quelques minutes de fonctionnement. On peut pour y remédier fermer légèrement le volet de départ qu'on rouvrira quelques instants après.

Mauvais réglage. — S'assurer, en se reportant pages 20 et 21 que le réglage est bien proportionné au moteur et que les gicleurs n'ont pas été matés ou agrandis. Remettre au besoin des pièces correctes.

Si la mauvaise marche provient d'une usure anormale du moteur, il faudra, pour avoir une marche possible, monter des gicleurs de dimensions supérieures à ceux normalement prévus sans toucher à la buse.

Mauvais allumage. — Dans le cas d'un allumage par batterie, s'assurer que les accus ne sont pas déchargés. Dans le cas d'un allumage par magnéto, on sait que, à cause de la faible vitesse du moteur au début de la reprise, la magnéto ne doit jamais être complètement au retard.

Pour la même raison, les pointes de bougies ne doivent pas être trop écartées pour que l'étincelle puisse jaillir malgré le faible voltage de la magnéto et la pleine admission des gaz qui sont alors comprimés au maximum et résistants à l'étincelle électrique.

Impossibilité totale de la reprise. — Elle ne peut provenir que de l'obturation du gicleur principal qui n'empêche ni la mise en marche, ni le fonctionnement au ralenti.

MANQUE DE VITESSE EN PALIER

Mauvais réglage. — On vérifiera le réglage en se reportant aux indications données précédemment.

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

Papillon n'ouvrant pas. — Vérifier que, lorsque la pédale d'accélérateur est à fond, le papillon est grand ouvert, ce que l'on reconnaît à la position de la vie butée d'ouverture ; le papillon est grand ouvert lorsque cette vis est en contact avec le bossage de butée faisant corps avec le carburateur.

Défaut d'avance à l'allumage. — Vérifier que l'avance n'est pas trop faible ; se reporter à ce sujet aux indications du constructeur.

Insuffisance d'arrivée d'essence. — Ce défaut se reconnaît à ce que la voiture accélère rapidement jusqu'à une certaine vitesse. Elle se maintient à cette vitesse, mais l'on sent que le tirage n'est pas régulier, et l'on peut entendre des ratés et des retours au carburateur indiquant le défaut d'essence. On se reportera au défaut d'arrivée d'essence et au besoin on pourra être fixé sur ce point en faisant un essai avec un petit réservoir auxiliaire placé plus haut que le réservoir ordinaire.

Pot d'échappement obstrué. — Il se peut qu'après un certain temps de marche le pot d'échappement de la voiture soit obstrué par de la suie. Cette cause de manque de puissance est assez fréquente, et il importe d'examiner ce point avec attention. Il sera facile de s'en rendre compte en faisant une série d'essais comparatifs avec l'échappement libre.

MOTEUR QUI CHAUFFE

Le carburateur est assez rarement à incriminer dans ce cas. La cause d'un échauffement exagéré du moteur réside surtout dans le mauvais fonctionnement de la circulation d'air ou d'eau.

Cependant, un excès d'essence au carburateur peut entraîner une légère élévation de la température de l'eau. Il faudra donc s'appliquer à réduire la consommation.

D'autre part, un retard à l'allumage exagéré tend à faire chauffer le moteur.

MOTEUR QUI COGNE

Le cognement d'un moteur peut provenir de causes diverses qui n'ont rien à voir avec la carburation, comme

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

par exemple auto-allumage, encrassement du moteur, excès d'avance, jeu dans les paliers ou les têtes de bielle.

Si le cognement vient de la carburation, c'est l'indice certain d'un manque d'essence.

EXCÈS DE CONSOMMATION

Il faut d'abord vérifier qu'il n'y a aucune perte d'essence par le réservoir, la canalisation et le carburateur.

La mesure de la consommation étant une des opérations les plus délicates, nous croyons utile d'indiquer les précautions indispensables à prendre.

La mesure de la distance doit être faite de préférence sur un parcours repéré à l'avance ou déterminé sur la carte. Si l'on se sert des indications, d'un compteur kilométrique, celui-ci doit être très soigneusement vérifié avant et après l'essai.

Nous conseillons, pour la mesure de l'essence consommée, la méthode suivante :

Remplir complètement le réservoir, la voiture étant sur un plan horizontal ; effectuer le parcours, faire à nouveau le plein, la voiture étant dans la même position que la première fois, et mesurer le nombre de litres avec une éprouvette graduée.

L'essai doit porter au moins sur 100 kilomètres faits dans la même journée.

La méthode précédente constitue une approximation à peine suffisante dans la pratique. Pour avoir une plus grande précision, il est nécessaire de se servir d'un réservoir auxiliaire de forme appropriée (faible section et grande hauteur).

On devra toujours éviter de mesurer l'essence consommée en prenant les chiffres du distributeur.

Chapeau de gicleur desserré. — Si le réchauffage est suffisant, et si l'on a bien choisi les plus petits gicleurs, donnant le maximum de vitesse, l'excès de consommation ne peut provenir du carburateur, à moins que le chapeau de gicleur ne soit desserré et que le gicleur ne porte plus sur son siège. Dans ce cas resserrer le chapeau.

Mauvais fonctionnement du volet de départ. — Vérifier que le volet de départ pendant la marche est bien à sa position d'ouverture maximum.

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

Défaut d'avance à l'allumage. — Ce point est souvent une cause d'excès de consommation. Si l'avance du moteur est réglable, il est préférable de marcher toujours avec l'avance maximum sans, toutefois, faire cogner le moteur.

Se rappeler que tout raté du moteur est de l'essence gaspillée en pure perte.

Mauvais état du moteur. — L'influence de l'usure du moteur sur la consommation peut être considérable.

Il est facile de comprendre que si les segments ne sont pas étanches et si les soupapes ferment mal, il se produit, au moment de la compression, des fuites qui laissent échapper les gaz et en même temps abaissent le taux de la compression. Ces deux causes réunies provoquent une augmentation sensible de la consommation qui, dans des moteurs très fatigués, peut atteindre le double de la normale.

Si la cause de l'excès de consommation est l'usure du moteur, elle est toujours accompagnée d'une diminution de puissance notable.

Après avoir remédié à cette usure, on aura soin de refaire le réglage du carburateur.

INCIDENTS CAUSÉS PAR LES ÉLEVATEURS D'ESSENCE

Un grand nombre de voitures étant munies d'appareils de ce genre, il est bon de signaler qu'ils peuvent être quelquefois la cause de troubles dans la carburation.

1° Il peut se produire des rentrées d'air par la prise de dépression si la canalisation n'est pas étanche (départ difficile et mauvais ralenti) ;

2° Il peut arriver également, dans certains appareils, qu'une petite quantité d'essence passe directement dans la tuyauterie d'admission par la prise de dépression (marche défectueuse et consommation exagérée) ;

3° Après une marche assez longue à pleine puissance en côte, l'alimentation peut être insuffisante par suite de la diminution de la dépression. Ce phénomène se produit surtout lorsqu'on monte une côte en appuyant à fond sur l'accélérateur (nombreux ratés, retours au carburateur et arrêt de la voiture).

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

Pour vérifier l'influence de l'appareil élévateur, supprimer la prise de dépression en ayant soin d'obstruer l'orifice sur la tuyauterie d'admission et le remplir pour faire un essai. Il se comportera comme un simple réservoir auxiliaire fonctionnant par la gravité.

Si les accidents signalés ne se reproduisent pas, le carburateur devra être mis hors de cause.

Il y a lieu, dans ce cas, de consulter les constructeurs de l'appareil élévateur.

INCIDENTS CAUSÉS PAR LES ÉPURATEURS D'AIR

Un épurateur d'air de section trop faible ou dont le filtre est encrassé provoque un freinage à l'entrée d'air du carburateur et se traduit par une augmentation de la consommation. Pour s'en rendre compte, faire un essai de consommation en enlevant l'épurateur d'air ; si de ce fait on constate une baisse de consommation, il y a lieu de nettoyer le filtre. Si la consommation reste élevée, s'adresser au fabricant d'épurateur pour savoir si l'appareil adopté n'est pas de section trop faible pour le moteur.

Avec toute demande, indiquer le type et le numéro de fabrication gravés sur la cuve.

12 - 30 - N° 84