

---

---

CARBURATEURS  
**SOLEX**  
TYPES BF - FF - IF  
A STARTER AUTOMATIQUE

---

---

N° 9

**NOTICE  
DE RÉGLAGE**

**SOLEX**  
SOCIÉTÉ ANONYME  
Registre du Commerce 197.808 Seine  
190, Avenue de Neuilly  
**NEUILLY-SUR-SEINE**

Téléphone :  
Numéro d'appel unique  
**MAILLOT 63-71**  
20 lignes groupées sous ce numéro

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

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

# LES CARBURATEURS SOLEX

## A STARTER

### TYPES :

**BF** modèles horizontaux et verticaux

**FF** modèle vertical à double corps

**IF** modèles inversés

---

---

## SOMMAIRE

	Pages
Nos modèles . . . . .	3
Principe de fonctionnement . . . . .	3 et 4
Manœuvre du starter pour le départ à froid . . . . .	4
Montage du carburateur . . . . .	5
— des commandes . . . . .	6
— de la tirette de commande du starter . . . . .	8
Réchauffage . . . . .	9
Coupe du carburateur vertical . . . . .	10
Coupe du carburateur inversé . . . . .	11
Réglage du carburateur . . . . .	12
— pour le départ à froid . . . . .	13
— du ralenti . . . . .	13
— de puissance . . . . .	14
— économique . . . . .	14
— pour le carburant essence-alcool . . . . .	14
Incidents de fonctionnement . . . . .	15
Liste des STATIONS-SERVICE . . . . .	pages roses

## NOS MODELES

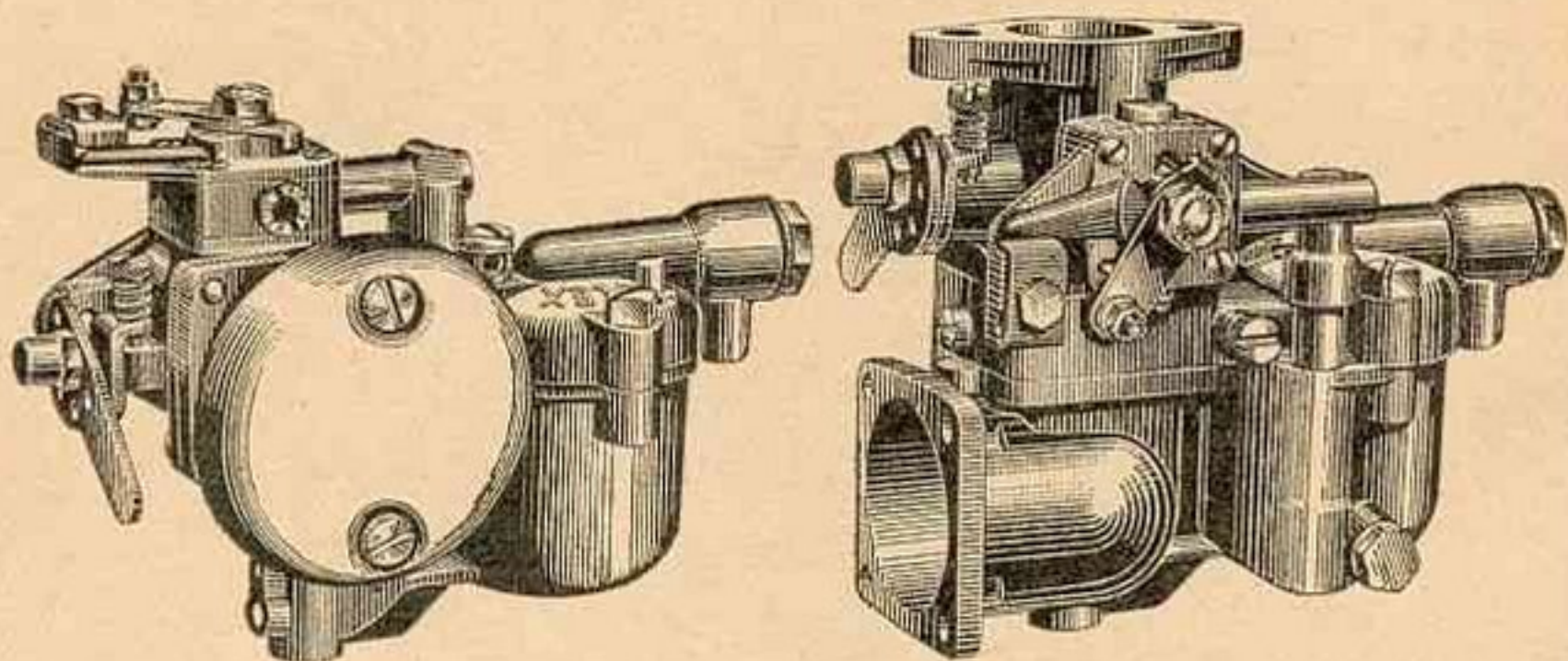


Fig. 1. — Carburateur horizontal BFHD.      Fig. 2. — Carburateur vertical BFDV.

### Carburateurs horizontaux :

Types BFHD ou BFHG normaux (cuves à droite ou à gauche).

— BFHDL ou BFHGL renforcés, pour poids lourds.

### Carburateurs verticaux :

Types BFDV ou BFGV normaux (starter à droite ou à gauche).

— BFDVL ou BFGVL renforcés, pour poids lourds.

### Dimensions :

Série normale : 26 - 30 - 35 - 40 <sup>m</sup>/<sub>m</sub>.

Série renforcée : 30 - 35 - 40 - 46 <sup>m</sup>/<sub>m</sub>.

Entr'axe des trous de brides : 26 = 48 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> - 30 = 53 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> -  
35 = 65 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> - 40 = 72 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> - 46 = 78 <sup>m</sup>/<sub>m</sub>.

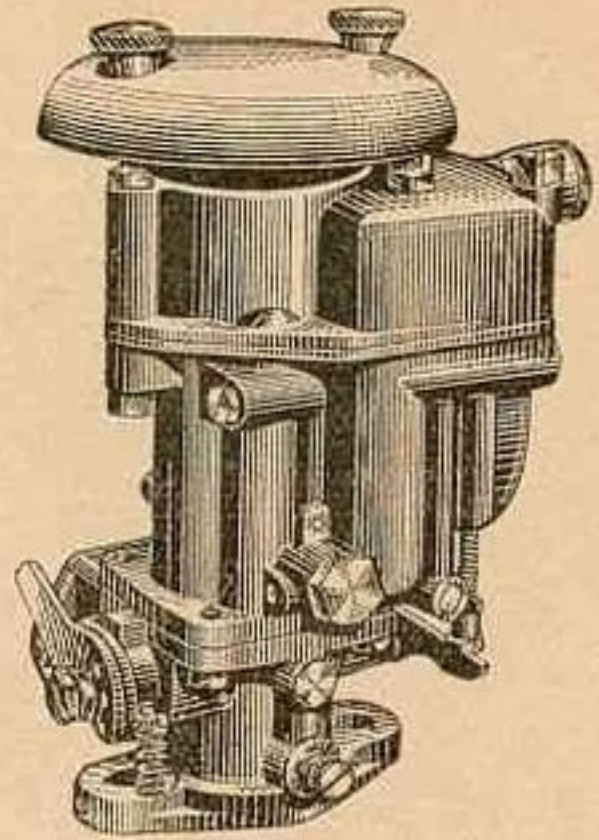
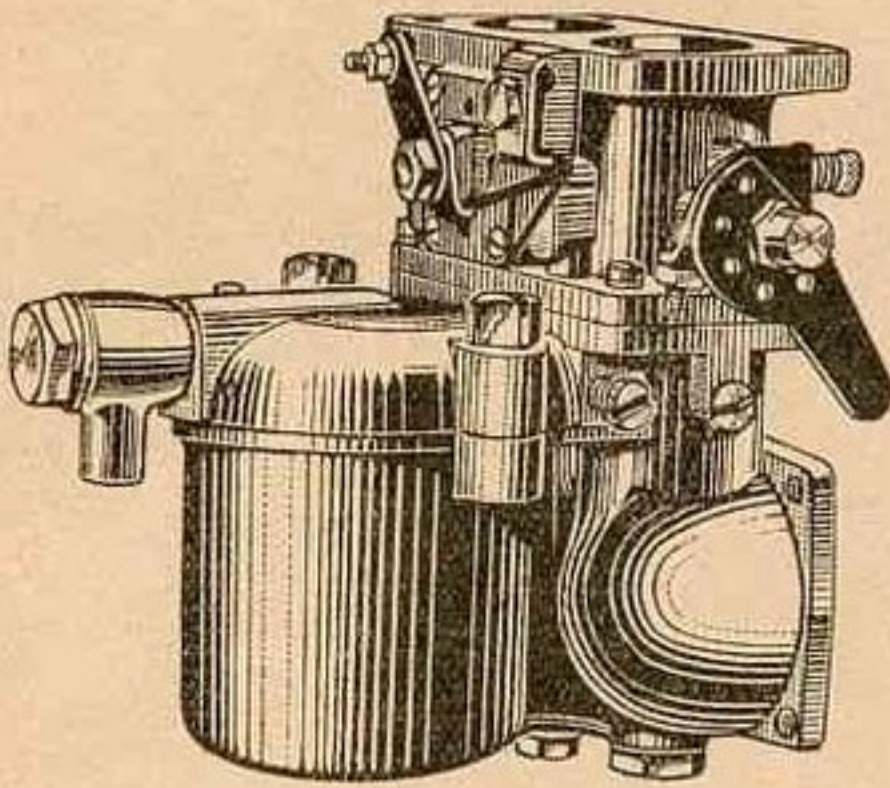


Fig. 3. — Carburateur vertical double corps.

Fig. 4. — Carburateur inversé.

### Carburateurs double-corps :

Types FFV verticaux.

— IFF inversés.

Dimensions : 30 - 35 - 40 <sup>m</sup>/<sub>m</sub>.

### Carburateurs inversés :

Types IF sans pompe.

— IFP avec pompe.

— IFL avec pompe, renforcés, pour poids lourds.

Dimensions : IF en 26 - 30 <sup>m</sup>/<sub>m</sub>.

IFP en 26 - 30 - 35 - 40 <sup>m</sup>/<sub>m</sub>.

IFL en 35 - 40 - 46 <sup>m</sup>/<sub>m</sub>.

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Tous les modèles comprennent deux parties essentielles : le carburateur principal et le starter automatique.

Le carburateur principal assure le fonctionnement du moteur au ralenti et à pleine puissance. Nous y reviendrons pages 15 et 16 pour décrire les éléments de réglage qu'il comporte.

**Le starter automatique.** — Le starter, qui forme un carburateur complet, assure, seul, le départ et la mise en action du moteur à froid : il permet, en outre, d'obtenir un ralenti stable tant que le moteur n'a pas atteint sa température normale de fonctionnement.

Il est indépendant du carburateur principal : sa mise en circuit et sa fermeture sont commandées par une tirette placée sur le tablier de bord.

Le gicleur d'essence du starter est désigné par les lettres « Gs » : il alimente en essence une petite capacité « N » dans laquelle vient plonger un tube « R » qui est soumis à la dépression de la chambre « b » (fig. 21).

L'air est réglé par un orifice « Ga » et le mélange air et essence se fait dans la chambre « b » qui peut être mise en communication avec la partie située en aval du papillon, c'est-à-dire entre le papillon et le moteur au moyen d'une glace « c » percée d'une ouverture « d ».

Le petit carburateur ainsi constitué, dit starter, donne, au moment du départ, un mélange d'autant plus riche, que la température est plus basse, ce qui a pour but de faciliter le départ du moteur à froid.

Mais dès que le moteur est parti, la richesse diminue rapidement et automatiquement, pour éviter le lavage des cylindres.

Lorsque le moteur tourne lentement, par exemple à 60 ou 80 tours à la minute, quand il est entraîné par le démarreur, la richesse du mélange est très grande, car la quantité d'air est faible comparativement au débit d'essence du gicleur « Gs ».

### **MANŒUVRE DU STARTER POUR LE DÉPART À FROID**

Pour le départ du moteur à froid, il n'est plus besoin de faire de nombreuses manœuvres compliquées et délicates ni de rechercher, par tâtonnement, la position convenable du papillon des gaz.

**Avec le starter automatique SOLEX** il suffit :

1° De mettre ce dispositif en circuit, c'est-à-dire de tirer à fond la commande correspondante placée sur le tablier de bord;

2° De mettre le contact et, si l'avance est variable, de mettre la manette à moitié de sa course;

3° D'appuyer sur le démarreur sans toucher ni à l'accélérateur, ni à la commande de gaz à main.

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

Par temps froid, lorsque le moteur est resté plusieurs heures sans fonctionner, il est bon de faire tourner le moteur à la manivelle pour briser la pellicule d'huile figée.

Si, après avoir fait ce qui précède, le moteur ne part pas, il y a lieu d'en rechercher la cause en vérifiant méthodiquement toutes celles énumérées pages 13 à 19 de cette notice.

Lorsque le moteur vient d'être lancé on peut, sans craindre aucun excès d'essence nuisible à la conservation du moteur, laisser le starter ouvert :

a) Soit pour faire tourner le moteur à vide jusqu'à ce qu'il ait atteint sa température de fonctionnement;

b) Soit pour démarrer immédiatement sans crainte de caler le moteur, ce qui est très important pour le trafic en ville.

Lorsque le moteur est chaud, il suffit, pour supprimer l'action du starter, de repousser la tirette de commande : le fonctionnement du moteur est alors uniquement assuré par le carburateur principal.

## Montage

Le montage d'un carburateur SOLEX est chose facile, parce que nous avons tout prévu pour éliminer les difficultés. Il faut cependant y apporter une attention minutieuse, une très petite déféctuosité pouvant provoquer des incidents difficiles à découvrir, que l'on pourrait imputer à la carburation.

Nous avons, dans les pages suivantes, résumé quelques recommandations essentielles que nous pourrons compléter en envoyant sur demande les renseignements particuliers à chaque moteur.

### Montage du Carburateur.

Sur les moteurs modernes, le carburateur se monte sans modification. En d'autres cas, il faut intercaler une bride-raccord ou remplacer la tubulure d'admission. Nous possédons les brides et tubulures nécessaires pour les moteurs les plus courants (voir liste sur tarif général). Nous pouvons fournir, d'autre part, les brides, tubes et coudes nécessaires pour l'usage de tubulures spéciales.

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

## Nous recommandons :

— de remplacer toujours, sauf indications spéciales, un carburateur par un autre du même modèle, horizontal, vertical ou inversé;

— de toujours monter le carburateur la cuve à l'avant, sauf impossibilité absolue;

— d'utiliser des joints de brides très minces, les joints épais et mous provoquant la déformation de la bride;

— d'éviter que la canalisation d'essence passe trop près du moteur et surtout de l'échappement;

— de rendre cette canalisation le plus souple possible en évitant l'emploi de raccords qui se désagrègent sous l'influence de l'alcool.

Dans les cas les plus courants, nous fournissons une fiche de renseignements techniques à laquelle on se conformera strictement.

\*  
\*\*

## Montage des Commandes (Renvois, tringleries) :

On apportera le plus grand soin dans le montage de la tringlerie d'accélérateur.

Eviter le jeu des articulations.

Vérifier l'ouverture et la fermeture complète du papillon.

Fixer la rotule selon la course dont on dispose.

Eviter les angles d'attaque trop ouverts pouvant provoquer le coincement ou le déboîtement des rotules.

Dans le cas de commande verticale, supprimer le renvoi et monter un levier orientable.

Les figures ci-après indiquent les différents montages permettant d'utiliser tous les systèmes possibles d'accélération, la cuve du carburateur étant placée vers l'avant du moteur.

## Carburateurs horizontaux

*Préciser toujours à la commande le sens d'action d'ouverture de l'accélérateur, le renvoi n'étant pas le même.*

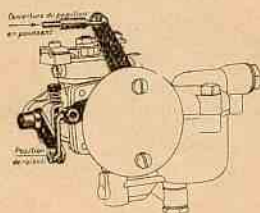


Fig. 5. — BFHD.  
En poussant

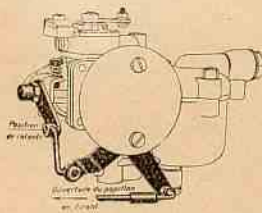


Fig. 6. — BFHD.  
En tirant

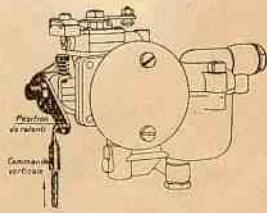


Fig. 7. — BFHD.  
Commande verticale

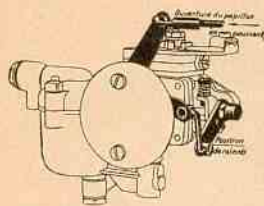


Fig. 8. — BFHG.  
En poussant

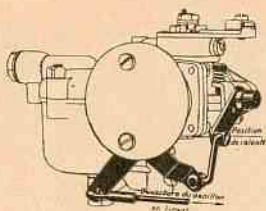


Fig. 9. — BFHG.  
En tirant

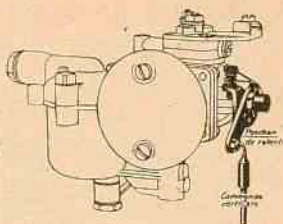


Fig. 10. — BFHG.  
Commande verticale

### Carburateurs verticaux

*Le même renvoi sera utilisé pour les deux sens; il suffit de le retourner.*

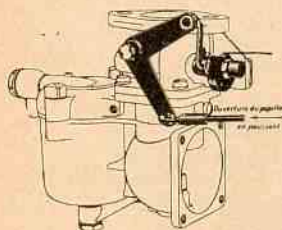


Fig. 11. — BFDV.  
En poussant

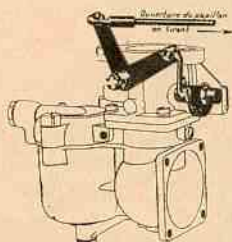


Fig. 12. — BFDV.  
En tirant

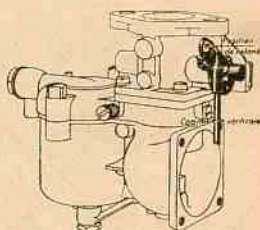


Fig. 13. — BFDV.  
Commande verticale

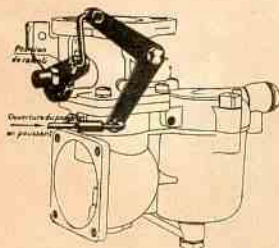


Fig. 14. — BFGV.  
En poussant

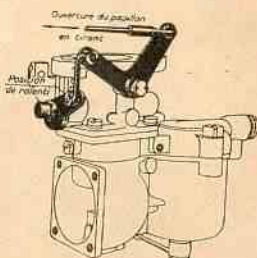


Fig. 15. — BFGV.  
En tirant

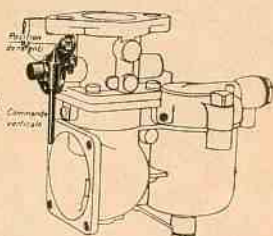


Fig. 16. — BFGV.  
Commande verticale



## RECHAUFFAGE

Le réchauffage de l'air d'admission est généralement inutile sur les moteurs modernes comportant un « point chaud » (hot-spot) par contact entre la tubulure d'admission et d'échappement. Il est indispensable sur les moteurs anciens et dans tous les cas lorsqu'on utilise du carburant lourd, de l'essence fortement alcoolisée ou du benzol.

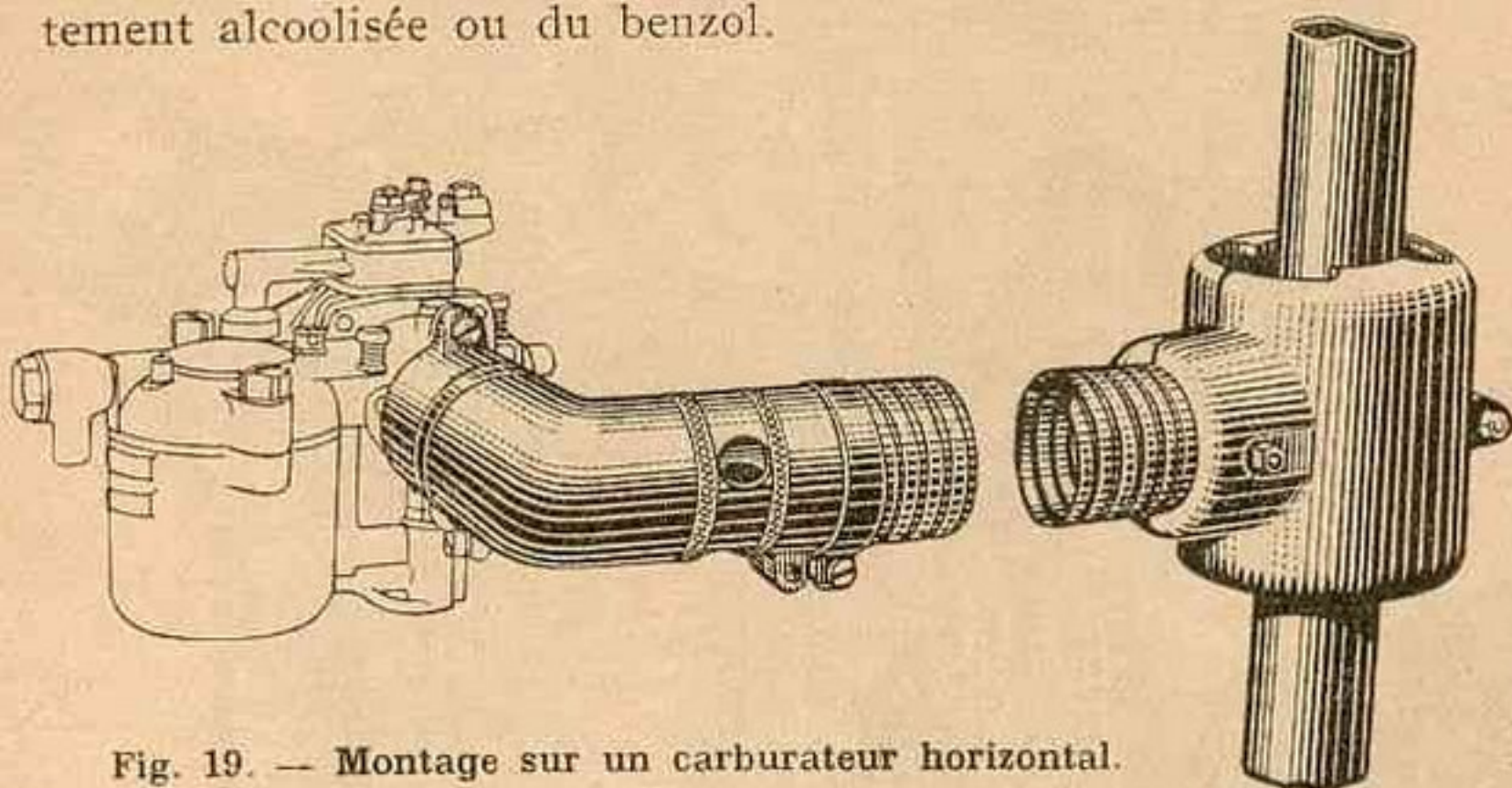


Fig. 19. — Montage sur un carburateur horizontal.

Pièces nécessaires

- 1 raccord de réchauffage avec tube raccord.
- 1 coude réchauffage.
- 1 tubulure réchauffage droite à registre
- 1 collier de serrage.
- 1 manchon.
- Tube flexible à la demande.

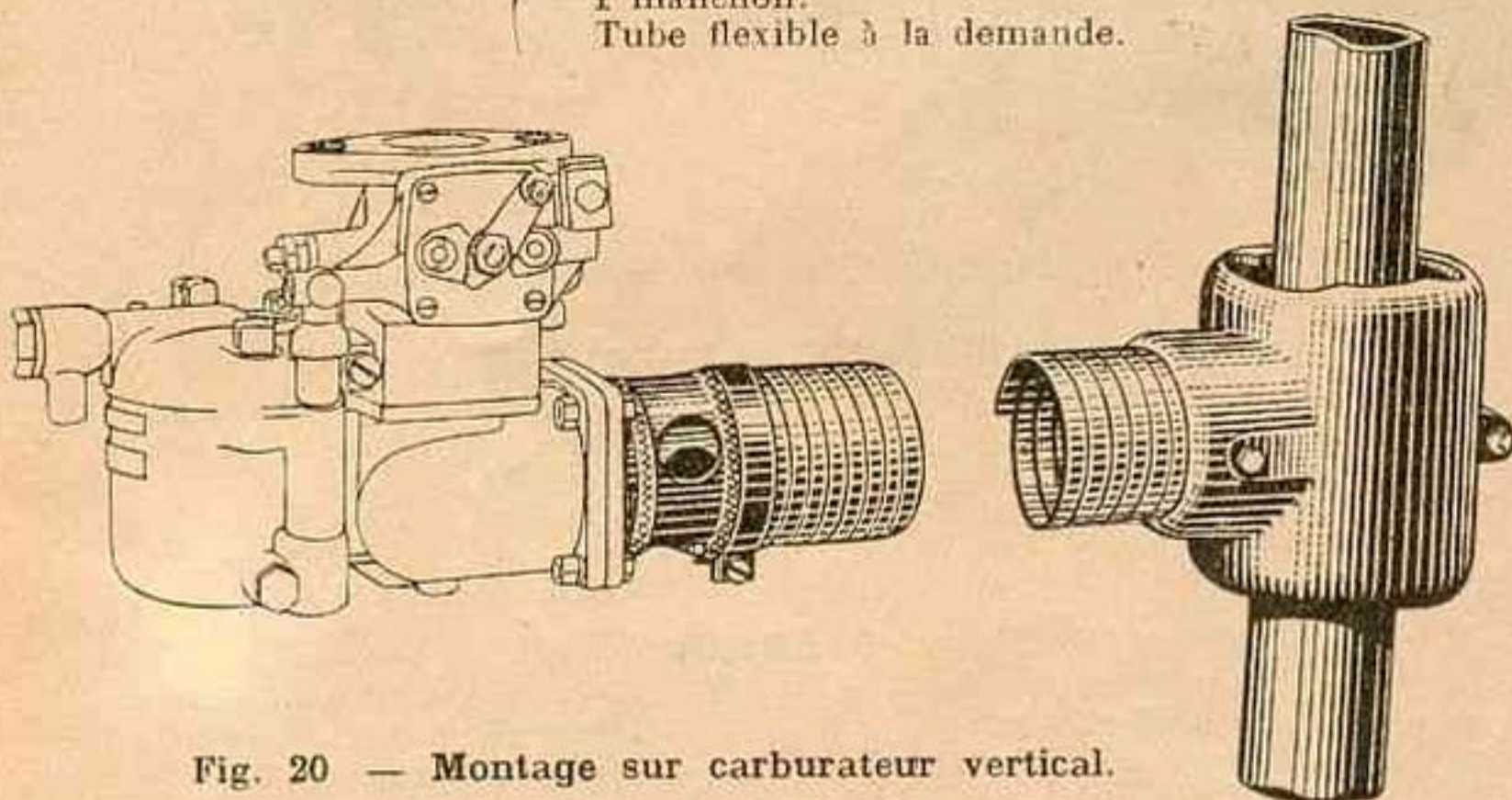


Fig. 20 — Montage sur carburateur vertical.

Pièces nécessaires

- 1 raccord de réchauffage avec registre.
- 1 collier de serrage
- 1 manchon.
- Tube flexible à la demande.

Pour certains modèles de voitures très répandus, nous avons créé des montages de réchauffage spécialement adaptés. Nous en demander la liste.

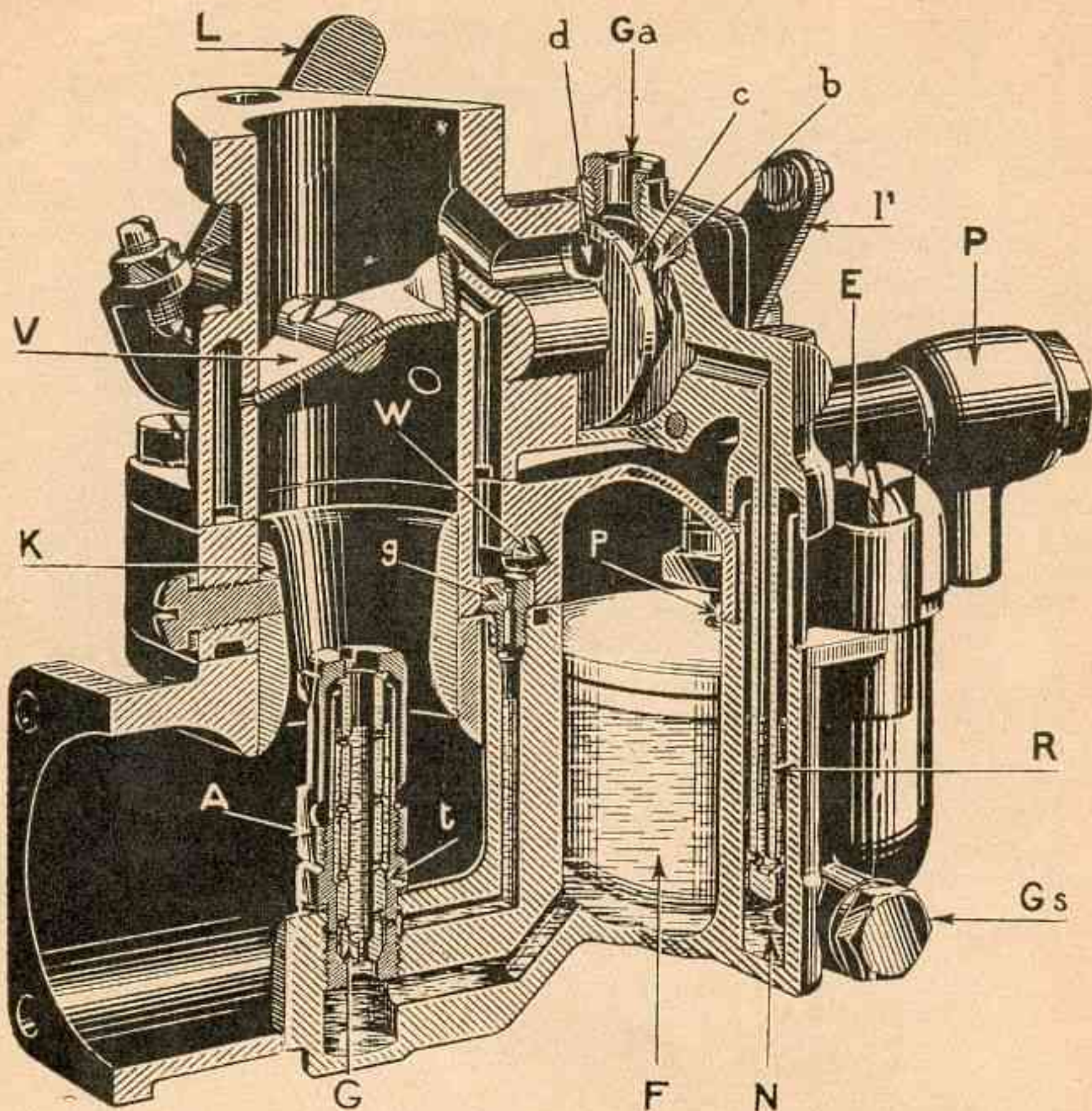


Fig. 21. — Coupe d'un carburateur vertical SOLEX à starter.

### CARBURATEUR PRINCIPAL

- \*A Chapeau de gicleur.
- E Vis de démontage.
- F Flotteur.
- \*G Gicleur principal.
- \*g Gicleur auxiliaire.
- \*K Buse.

- L Levier de commande orientable.
- P Arrivée d'essence avec filtre.
- p Pointeau.
- \*t Porte-gicleur.
- V Papillon.
- W Vis de réglage d'air du ralenti.

### STARTER

- b Chambre de dépression.
- c Glace du starter.
- d Ouverture de la glace du starter.
- \*Ga Gicleur d'air du starter.

- \*Gs Gicleur d'essence du starter.
- l' Levier de commande du starter.
- N Puits du starter.
- R Tube d'émulsion du starter.

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.

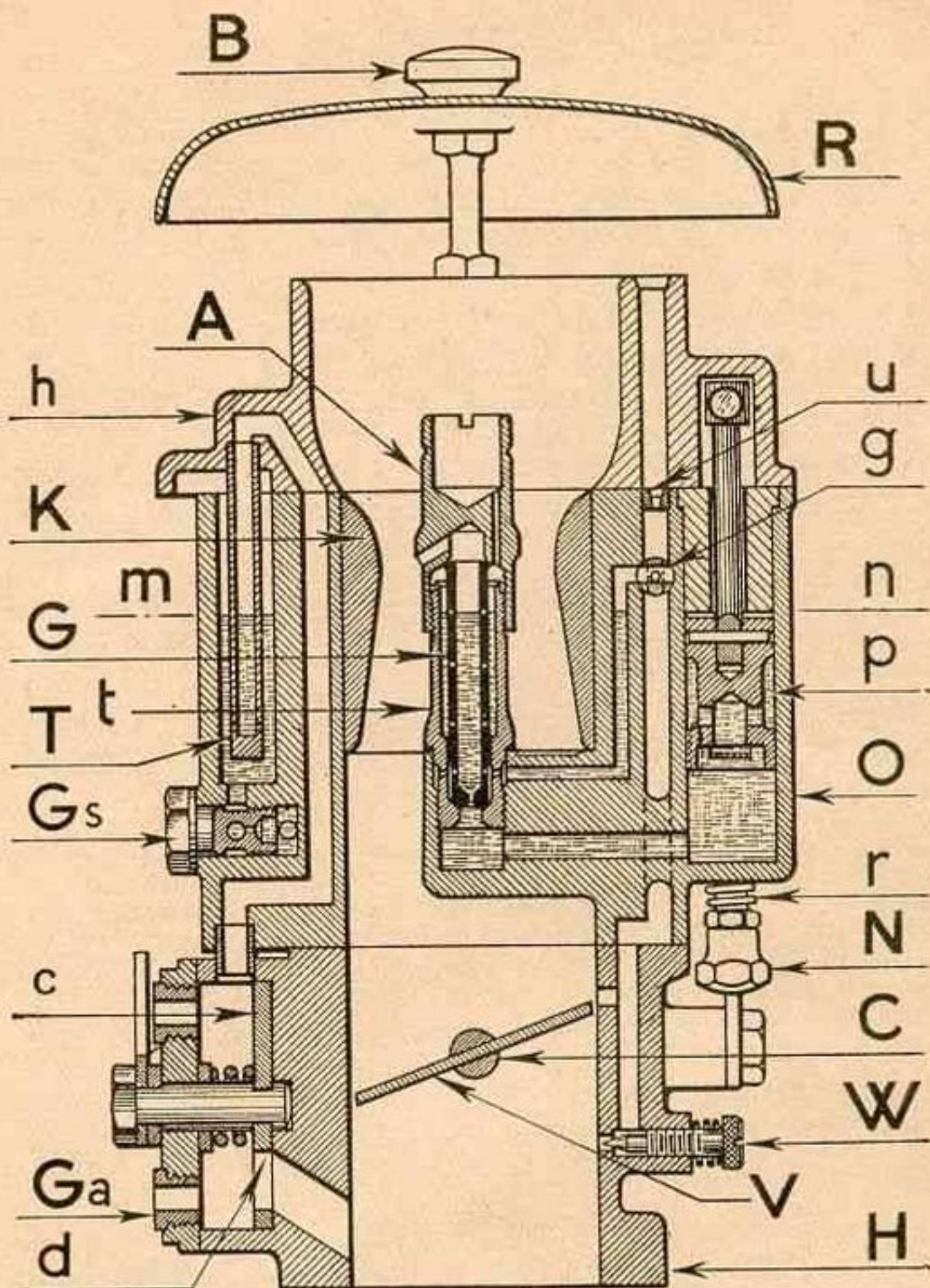


Fig. 22. — Coupe schématique du SOLEX type IFP à starter automatique.

- |    |                               |     |                                  |
|----|-------------------------------|-----|----------------------------------|
| A  | Chapeau de gicleur.           | K   | Buse.                            |
| B  | Bouton de fixation de cloche. | N*  | Butée du levier de pompe         |
| C  | Axe de papillon.              | O   | Cuve du carburateur.             |
| c  | Glace de départ de starter.   | p*  | Piston de pompe.                 |
| d  | Orifice de glace de départ.   | R   | Cloche d'air.                    |
| G  | Gicleur principal.            | r*  | Ressort de pompe.                |
| Ga | Gicleur d'air de starter.     | T   | Tube plongeur de starter.        |
| Gs | Gicleur d'essence de starter. | t   | Porte-gicleur.                   |
| g  | Gicleur de ralenti.           | V   | Papillon.                        |
| H  | Bride du carburateur.         | W   | Vis de réglage d'air de ralenti. |
| h  | Dessus de cuve.               | m-n | Niveau d'essence.                |

Les pièces marquées d'une \* n'existent pas dans le carburateur sans pompe.

# Réglage

**Refusez catégoriquement** toutes les pièces dont la provenance, l'origine ou l'état paraissent douteux, car vous vous exposez, en les utilisant, à perdre beaucoup de temps pour n'obtenir aucun résultat.

De même, **ne jamais modifier** par alésage ou matage les cotes des pièces de réglages.

Pour tous les véhicules et moteurs nous envoyons, sur demande, tous les renseignements techniques concernant le réglage.

On obtiendra toujours les meilleurs résultats en s'y conformant exactement, à moins qu'on ne désire modifier les performances de la voiture.

Lorsqu'un moteur est équipé d'origine avec un carburateur SOLEX, on adoptera exclusivement le réglage préconisé par le constructeur.

Cylindrée du moteur	Diamètre du Carburateur à employer (voir nota ci-dessous)	Réglage du starter			
		Carburateur horizontal		Carburateur vertical	
		Gicleurs		Gicleurs	
		d'air Ga	d'essence Gs	d'air Ga	d'essence Gs
750 cm <sup>3</sup>	26 BF	3	115	2,5	120
1100 cm <sup>3</sup>	26 ou 30 BF	3,5	125	3	130
1300 cm <sup>3</sup>	26 ou 30 BF	4	135	3,5	140
1600 cm <sup>3</sup>	26 ou 30 BF	5	140	4,5	150
2 litres	30 BF	5	145	4,5	145
	35 BF	4	150	3,5	160
	30 BFL	4,5	150	4	160
2 litres 400	35 BF - 40 BF	5,5	160	5	170
	30 BFL	5,5	160	5	170
2 litres 500	35 BF - 40 BF	5,5	160	5	170
	30 BFL	5,5	160	5	170
3 litres	35 BF - 40 BF	6,5	170	6	175
	30 BFL	6,5	180	6	185
	35 BFL - 40 BFL	2 de 3,5	1 de 170	2 de 3	1 de 175
3 litres 500	35 BFL - 40 BFL	2 de 4	1 de 180	2 de 3,5	1 de 170
4 litres 500	35 BFL - 40 BFL	2 de 5	1 de 200	2 de 4,5	1 de 200
	46 MOSL	2 de 5	1 de 200	2 de 4,5	1 de 200
5 litres	40 BFL	2 de 5,5	1 de 210	2 de 5	1 de 210
	46 MOSL	2 de 5,5	1 de 210	2 de 5	1 de 210
6 litres	40 BFL	2 de 6	1 de 220	2 de 5,5	1 de 220
	46 MOSL	2 de 6	1 de 220	2 de 5,5	1 de 220

NOTA. — Type BF : carburateur à starter de série.

Types BFL et MOSL : carburateurs à starter renforcés pour châssis industriels.

## Départ à froid.

Si on ne possède pas d'indications précises pour le réglage du thermostarter, on se conformera aux indications du tableau ci-contre pour la détermination du gicleur d'air (Ga) et d'essence (Gs). Ces réglages seront corrects pour la grande majorité des cas. On s'efforcera toujours de conserver le plus petit gicleur d'essence (Gs).

On pourra modifier le réglage, soit par température très basse, soit pour l'utilisation d'un carburant alcoolisé, en augmentant le gicleur d'essence de 1 ou 2 numéros (5 à 10 centièmes) et ceci sans aucun danger pour le moteur. On pourra faire l'inverse en été.

Le gicleur d'air (Ga) ne sera jamais changé, sa dimension dépendant de la cylindrée.

## Ralenti.

Si on ne possède pas d'indications précises, on déterminera par approximations successives le gicleur de ralenti *g*. Puis pour terminer le réglage, on utilisera les deux vis de réglage dont on dispose. La première est la vis butée d'ouverture du papillon (Z). En la serrant on constate que le moteur tourne plus vite et inversement. La seconde est la vis de richesse (W) qui permet d'obtenir un ralenti stable et régulier. Quand cette vis est trop desserrée, le moteur boite et risque de s'arrêter à tous moments; quand elle est trop serrée, le moteur « galope ».

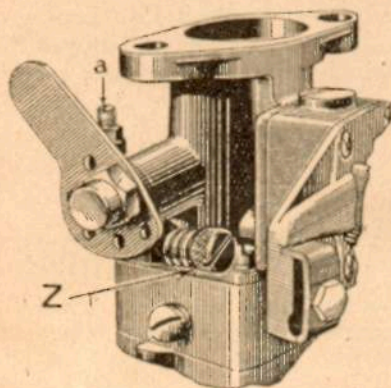


Fig. 24. — Commande du papillon.

a Vis de butée d'ouverture.

Z Vis de butée de ralenti.

La meilleure méthode de réglage consiste à serrer à fond la vis (W). Le moteur doit galoper fortement et tourner lentement. En desserrant la vis (W) le galopage disparaît, mais le moteur tourne plus vite, ce que l'on compensera avec la vis butée d'ouverture du papillon.

On remarquera que les carburateurs inversés comportent en plus le calibre d'air, toujours mis par nos soins et dépendant de la cylindrée. Sur ces modèles, la vis de richesse agit en sens contraire (richesse diminuée en serrant).

## Puissance.

Le réglage de la puissance consiste à déterminer le diamètre de la buse (K) et du gicleur principal (G).

On procédera à une série d'essais de vitesse en palier et en côte, en se rappelant que les grandes sections de buses favorisent la vitesse et les petites sections la reprise à bas régime, avec un gicleur approprié bien entendu.

Le gicleur principal règle le débit d'essence. Son diamètre dépend de la puissance du moteur. De plus, il est percé de trous latéraux par lesquels s'écoule de l'air, ce qui rend le mélange gazeux automatique. Cette automaticité sera d'autant plus grande que les trous de côtés (ou émulsion) sont plus grands.

Sans indications, utiliser uniquement les émulsions 51 et 56 d'automaticité moyenne.

Sauf spécifications spéciales, utiliser comme chapeaux de gicleurs les 12 × 300 pour verticaux et 13 × 300 pour horizontaux. Pour les inversés, un seul modèle.

## Réglages économiques.

Ne pas appauvrir le mélange, car un réglage trop pauvre consomme autant qu'un réglage trop riche. Un seul moyen : réduire légèrement la vitesse en diminuant buse et gicleur avec la plus petite émulsion possible (51 ou 57). Opérer de préférence avec un carburateur en parfait état.

## Carburant essence-alcool.

Pour utiliser au mieux un tel carburant, on apportera les quelques modifications suivantes :

- Monter un carburateur à starter qui assure le départ à froid et une bonne mise en action tout en conservant une marche économique lorsque le moteur est chaud.
- Enrichir le réglage du starter de deux à trois numéros de gicleur (Gs).
- Augmenter légèrement le diamètre du gicleur principal et l'émulsion.
- Empêcher le moteur de trop refroidir (écran sur radiateur).
- Monter un réchauffeur de l'air d'admission (voir *Réchauffage*).
- Augmenter l'avance initiale à l'allumage.
- Si possible, augmenter le taux de compression.

# Tableau

## des Incidents de Fonctionnement

---

Il n'y a jamais à redouter d'insuccès définitif avec le carburateur SOLEX. Il ne peut que se produire des erreurs de montage ou de réglage. Dans ce chapitre on trouvera énumérées quelques causes d'incidents pouvant provenir du carburateur et surtout d'autres organes dont les défaillances peuvent faire croire à un mauvais fonctionnement du carburateur.

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

### FUITES.

#### Canalisations :

Tuyauterie percée ou dessoudée,  
Robinet non étanche,  
Joint de filtre desserré ou défectueux.

#### Niveau trop haut :

Pointeau défectueux, usagé ou trop grand,  
Impuretés empêchant la fermeture du pointeau,  
Flotteur percé ou trop lourd,  
Essence trop légère,  
Pression de pompe trop forte,  
Porte-gicleur desserré.

Tous les joints du carburateur, mal serrés ou défectueux.

### DÉPART A FROID difficile ou impossible.

#### Carburateur :

Pas d'essence. Pompe désamorcée,  
Entrées d'air additionnel (axe de papillon, joint de bride),  
Mauvais réglage,  
Mauvais montage,  
Qualité de l'essence, lourde ou fortement alcoolisée,  
Remontage défectueux de la glace du starter,  
Mauvais réglage de la commande du starter.

### Allumage :

Tout le circuit d'allumage,  
Batterie déchargée,  
Magnéto ou allumeurs en mauvais état,  
Manque d'avance,  
Bougies défectueuses ou encrassées,  
Bougies mal réglées (4/10° magnéto, 7 à 8/10° allu-  
mage batterie),  
Condensation d'eau sur les bougies.

**Moteur** : Doit réaliser une dépression maximum, sinon

a) Etanchéité défectueuse :

Tubulure mal serrée,  
Jeu dans les guides de soupapes,  
Soupapes coincées, ressorts cassés,  
Bougies, segments, défectueux,  
Tous les appareils branchés sur la tubulure  
d'admission.

b) Vitesse d'entraînement du démarreur insuffisante :

Batterie défectueuse,  
Démarreur défectueux,  
**Qualité et viscosité de l'huile (prépondé-  
rant),**  
Graisse trop épaisse,  
Moteur dur, neuf ou refait.

### DÉPART A CHAUD difficile ou impossible.

Mauvaise arrivée d'essence (exhausteur désamorcé),  
Pompe désamorcée (tampons de vapeur ou vapor-  
lock),  
Gicleur de ralenti trop petit. Bouché,  
Ralenti réglé trop lent, trop pauvre,  
Tubulure noyée (avec inversé, partir papillon grand  
ouvert),  
Allumage défectueux,  
Soupapes grippées ou déformées, ressorts cassés.

### MAUVAIS RALENTI.

Réglage du carburateur (*voir réglage*),  
Inégalités de compressions (soupapes),  
Entrées d'air additionnel (*voir Départ à froid dif-  
ficile*),  
Allumage défectueux,  
Ecartement irrégulier des pointes de bougies,  
Bougies non appropriées (trop froides),  
Remontées d'huile.



## MAUVAISES REPRISES.

### Carburateur :

En général, manque d'essence,  
Mauvais réglage : Buse trop grande,  
Gicleur trop petit,  
Automaticité insuffisante.  
Tringlerie mal montée qui accroche,  
Entrées d'air additionnel (*voir Départ à froid difficile*),  
Réchauffage insuffisant,  
Refroidissement trop fort,  
Gicleur non approprié (essence-alcool).

### Moteur :

Neuf ou trop serré,  
Manque de compression,  
Bougies défectueuses,  
Avance mal réglée,  
Avance automatique irrégulière.

## VITESSE INSUFFISANTE.

### Carburateur :

En général, sections trop petites,  
Mauvais réglage : Buse trop petite,  
Gicleur insuffisant,  
Automaticité trop grande.  
Impuretés dans l'essence,  
Papillon n'ouvrant pas à fond,  
Manque d'essence par ébullition dans la tuyauterie,  
Débit d'exhausteur insuffisant,  
Pointeau trop petit,  
Réchauffage trop fort (en été).

### Moteur :

En général tous les frottements anormaux ou défectuosités de fonctionnement,  
Manque de compression,  
Moteur trop serré,  
Mauvais refroidissement,  
Manque d'avance, avance automatique qui coince,  
Bougies non appropriées ou défectueuses,  
Pot d'échappement obstrué,  
Freins qui serrent. Défaut de parallélisme.

## **PUISSANCE EN COTES insuffisante.**

Mauvais réglage : Buse trop grande ou trop petite,  
Gicleur trop petit,  
Manque d'avance initiale,  
Réchauffage insuffisant,  
Éhausteur désamorcé (dans une longue côte),  
Réglage non approprié au carburant.  
(*Voir les incidents concernant les reprises et la vitesse.*)

## **MOTEUR QUI CHAUFFE.**

### **Carburateur :**

Mal réglé, trop riche ou trop pauvre.

### **Moteur :**

Neuf ou refait,  
Mauvais refroidissement,  
Radiateur entartré,  
Huile défectueuse,  
Graissage insuffisant,  
Manque d'avance,  
Pot d'échappement obstrué.

## **MOTEUR QUI CLIQUETTE.**

### **Carburateur :**

Réglage trop pauvre,  
Carburant non approprié au taux de compression.

### **Allumage :**

Trop d'avance.

## **CARBURATION TROP RICHE.**

### **Produite par :**

Mauvais réglage. Gicleur trop grand,  
Gicleur alésé ou tordu,  
Gicleur de contrefaçon,  
Chapeau de gicleur desserré,  
Starter en circuit ou insuffisamment fermé,  
Niveau trop haut (*voir Fuites*),  
Éhausteur débitant directement dans la tubulure  
d'admission,  
Filtre à air mal monté.

### **Se reconnaît à :**

La teinte des porcelaines de bougies (noire),  
Fumées noires, odeur d'essence,  
Moteur qui galope,  
Le moteur chauffe.

## CARBURATION TROP PAUVRE.

### Produite par :

Mauvais réglage,  
Entrées d'air additionnel (*voir Départ à froid*),  
Emulsion trop grande,  
Gicleurs de contrefaçon,  
Canalisations obstruées,  
Economiseurs-appauvrisseurs.

### Se reconnaît à :

La teinte des bougies (blanche),  
Le moteur cliquette,  
Retours au carburateur,  
Le moteur chauffe,  
Rendement défectueux.

## RETOURS AU CARBURATEUR.

Carburateur trop pauvre,  
Auto-allumage : Bougie trop chaude,  
Calamine,  
Allumage défectueux,  
Bougie cassée ou défectueuse,  
Soupapes cassées ou grippées (ressort cassé).

## EXCES DE CONSOMMATION.

La consommation dépend des facteurs principaux suivants : poids du véhicule, régime du moteur et vitesse moyenne, carburateur, état ou réglage des organes mécaniques, genre d'utilisation, circonstances atmosphériques et carburant utilisé.

Avant de juger la consommation d'une voiture, il est indispensable de procéder à un essai de consommation rigoureux. Cette opération est délicate parce que sujette à des erreurs d'appréciation et de lecture.

Afin d'obtenir un résultat précis, on observera les trois points suivants :

1° Disposer sur la voiture un petit réservoir auxiliaire, directement relié au carburateur et suffisamment haut pour l'alimenter par gravité;

2° Remplir ce réservoir à l'aide d'une éprouvette graduée, en verre, permettant de connaître exactement la quantité d'essence versée. Utiliser cette éprouvette pour mesurer la quantité d'essence qui reste après essai;

3° Faire l'essai sur un parcours d'une longueur exactement connue, ayant au moins 25 kilomètres et comportant quelques-unes des difficultés rencontrées habituellement sur la route.

A défaut de bidon auxiliaire, mettre la voiture sur un plan horizontal, remplir le réservoir jusqu'au bord, parcourir une centaine de kilomètres et remplir à nouveau le réservoir avec une éprouvette. La consommation sera donnée par la quantité d'essence versée pour remplir à nouveau le réservoir.

Si le résultat ainsi obtenu indique un excès de consommation, on étudiera les points suivants :

#### **Carburateur :**

En mauvais état :

Fuites,  
Entrées d'air,  
Gicleurs abîmés,  
Gicleurs de contrefaçon.

Mauvais réglage :

Trop riche ou trop pauvre (même importance),  
Commande défectueuse du starter.

Mauvais réchauffage :

Surtout avec l'alcool.  
Tubulure sans « Hot-spot »,  
Filtre à air mal monté ou colmaté.

#### **Moteur :**

En général, tous les échauffements anormaux et tout ce qui diminue le rendement. Un moteur qui « tire » bien consomme peu.

#### **Châssis :**

Tout ce qui va gêner le roulement.

Enfin on n'oubliera pas que les moyennes élevées, le mauvais temps, les arrêts fréquents influencent considérablement la consommation.

