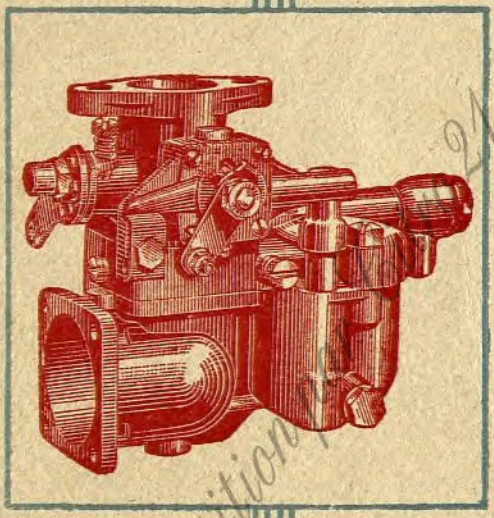
NOTICE DE MONTAGE & RÈGLAGE

avec cette notice la mise au point est à la portée de tous



CARBURATEURS

SOLEX

Société Anonyme SOLEX
R. C. Seine 197.808
190, Avenue de Neuilly
NEUILLY-SUR-SEINE
MAILLOT 63-71 (20 lignes groupées)

N° 15

QUELQUES RÉGLAGES DE VOITURES ÉQUIPÉES EN SÉRIE AVEC CARBURATEURS SOLEX

MARQUES ET TYPES	CARBURATEUR	BUSE	GICLEUR PRINCIPAL	AJUTAGE	RALENTI	GICLEUR ESSENCE STARTER	GICLEUR AIR STARTER
CITROEN							
"7".....	30 DHT	22	115	210	050	130	5
"11".....	30 DHT	26	130	230	055	140	6
"11 L".....	30 DHT	26	130	230	055	140	6
"9 MI".....	30 GHT	22	115	230	050	135	5,5
"11 MI"....	30 GHT	22	115	230	050	135	5,5
"15 Six" ...	30 FFIAP	23	115	230	45	140	5,5
DELAHAYE							
134.....	35 FIL	27	125	240	60	160	2x3,5
138.....	40 FILP	30	150	220	55	180	2x4,5
148.....	40 FILP	32	160	240	60	180	2x4,5
LA LICORNE							
6 CV.....	26 HBFG	19	100	240	050	115	3,5
8 CV.....	30 HBFG	22	120	250	050	130	4
11 CV.....	35 VBFG	24	130	260	050	140	4
PEUGEOT							
201 M	30 RRAHD	23	125	270	050	120	4,5
302.....	30 RRAIP	26	125	350	45	125	4,5
202.....	26 AIC	19	100	270	45	110	4
RENAULT							
Juvaquatre.	26 AIC	19	100	280	45	110	4
Celtaquatre.	30 IA	24	105	220	40	130	5
ACZ - ADZ.	30 RAI	26	115	220	45	145	5,5
ROSENGART							
5 CV.....	26 GHF	19	100	200	040	105	2,5
SALMSON							
S4 DA	30 AHD	25	135	250	055	145	4,5
SIMCA-FIAT							
508 - 6 CV..	26 HBFD	20	110	230	045	115	3
500 - 5 CV..	22 HD	14	80	180	35	120	5
Simca 8	30 FIA	22	115	220	40	115	4

Pour les moteurs qui ne figurent pas dans cette liste réduite, prière de nous consulter.

Mise à disposition par Retro 21 www.retro-21.fr

La lecture de cette notice vous permettra de connaître les caractéristiques techniques de votre **Carburateur SOLEX**.

●

Pour que son usage soit aisé et pour trouver rapidement le renseignement que vous cherchez, **consultez le...**

SOMMAIRE

	Pages
Caractéristiques techniques des Carburateurs SOLEX	2
Généralités	3
Vues et coupes des Solex HORIZONTAUX	4
— — VERTICAUX	6
— — INVERSÉS 26-30 m/m	8
— — — 35-40 m/m	10
— — DOUBLE-CORPS	12
Le montage	14
L'entretien	15
Fonctionnement et réglage	16
Départ à froid — Starter	17
Départ à froid — Bistarter	18
Départ à froid — Thermostarter	19
Ralenti	20
Reprises - Puissance	21
Dispositifs de giclage — Montage 12	21
Dispositifs de giclage — — 20	22
Dispositifs de giclage — — 21	24
Dispositifs de giclage — — 22	24
Pompes de reprises	25
Consommation	26
Tableau des incidents de fonctionnement	27

Mis à disposition par Autro21 www.autos-oldies.fr

TYPES ET CARACTÉRISTIQUES DES CARBURATEURS SOLEX

Les lettres gravées sur la cuve du carburateur indiquent le type, ce qui permet de connaître les caractéristiques de l'appareil : le numéro de deux chiffres qui les précèdent se rapporte au diamètre intérieur du passage des gaz.

Exemple : 30 HTD. Le tableau ci-dessous indique qu'il s'agit d'un SOLEX horizontal de 30 m/m, cuve à droite, avec thermostarter à membrane et montage 20, dont la coupe est représentée à la page 4 de cette notice.

Lettres gravées sur la cuve	Dispositif de départ	Montage	Réglage du Ralenti	Particularités	se trouve à la page
HORIZONTAUX					
BFHD	à starter	12	régl. d'air	cuve à droite	22
BFHG	—	—	—	— gauche	22
HBFD	—	20	régl. essence	— droite	4
HBFG	—	—	—	— gauche	4
HD	—	—	—	notice spéciale	
DHF	—	22	—	cuve à droite	5
GHF	—	—	—	— gauche	5
THD	à thermostarter	12	régl. d'air	— droite	22
THG	—	—	—	— gauche	22
HTD	—	20	régl. essence	— droite	4
HTG	—	—	—	— gauche	4
DHT	—	22	—	— droite	5
GHT	—	—	—	— gauche	5
AHD	à bistarter	—	—	— droite	5
ATHCD	à thermostarter progressif	—	—	— —	
VERTICAUX					
BFDV	à starter	12	régl. d'air	starter à droite	6
BFGV	—	—	—	— gauche	6
VBFD	—	20	régl. essence	— droite	7
VBFG	—	—	—	— gauche	7
TVD	à thermostarter	12	régl. d'air	— droite	6
TVG	—	—	—	— gauche	6
VTD	—	20	régl. essence	— droite	7
VTG	—	—	—	— gauche	7
VAFD	à bistarter	—	—	— droite	7
VAFG	—	—	—	— gauche	7
INVERSÉS					
IF	à starter	12	régl. essence	bride carrée 2 pièces, ss pompe	
FI	—	20	—	— — —	
IT	à thermostarter	12	—	— — —	
TI	—	20	—	— — —	
IFP	à starter	12	—	— — à pompe	
FIP	—	20	—	— — —	
IA	à bistarter	—	—	— — ss pompe	
FIA	—	21	—	— — —	
AI	—	20	—	bride ovale 3 pièces —	
FAI	—	21	—	— — —	
AIC	—	—	—	— 2 pièces —	
FILP	a starter	20	—	— 3 pièces à pompe	
FAIP	à bistarter	21	—	— — —	
IFL	à starter	12	—	— — —	
FFIAP	à bistarter	21	—	double corps à pompe	

Nota. — Lorsque la lettre " R " précède les lettres ci-dessus, il s'agit d'un carburateur-régulateur.

Mise disposition par Citroën 21 www.citroen-passion.fr

LES CARBURATEURS
SOLEX

Généralités

Tous les carburateurs SOLEX actuels comprennent trois parties principales :

Le Starter : petit carburateur auxiliaire qui assure le départ à froid et la mise en action du moteur. Description et fonctionnement pages 17 et 18.

Le Ralenti, qui permet au moteur de tourner lentement à vide. Description et réglage page 20.

Le Dispositif de Giclage appelé « montage », qui assure l'alimentation du moteur à la reprise et à pleine puissance (voir page 21).

Certains carburateurs inversés comportent en plus une **pompe de reprise** (page 25).

*
* *

Les carburateurs SOLEX se distinguent par le modèle, le diamètre du passage des gaz et le type.

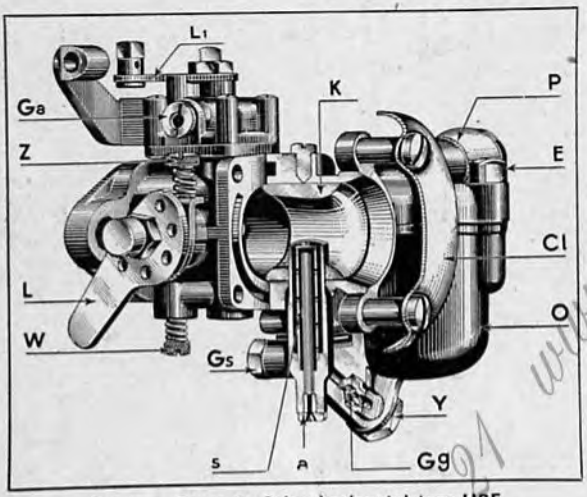
Il existe trois modèles : Horizontal, Vertical, Inversé.

Dans chaque modèle on peut avoir plusieurs types qui diffèrent par les solutions techniques adoptées, lesquelles correspondent aux exigences des différents moteurs. Le tableau de la page précédente comprend l'énumération complète des types de carburateurs SOLEX.

*
* *

Il existe, en outre, des types de carburateurs qui comportent un dispositif supplémentaire ou nettement différent (régulateurs, tous terrains, etc...). De toute façon, même pour des appareils spéciaux, les indications de cette notice sont toujours valables.

Mise en page par Retro 24 www.citroen-rosalie.fr



a Ajutage d'automaticité
Bm Boîte à membrane
Cl Cloche d'air
E Vis de démontage
F Flotteur
Ga Gicleur air starter
Gs Gicleur essence starter
g Gicleur de ralenti
K Buse
L Levier de gaz

Fig. 1. — Coupe du **Solex horizontal type HBF** à starter. Montage 20. Ralenti à réglage d'essence.

Avant d'étudier le fonctionnement d'un SOLEX, il faut en connaître les caractéristiques techniques qui sont indiquées dans le tableau page 2.

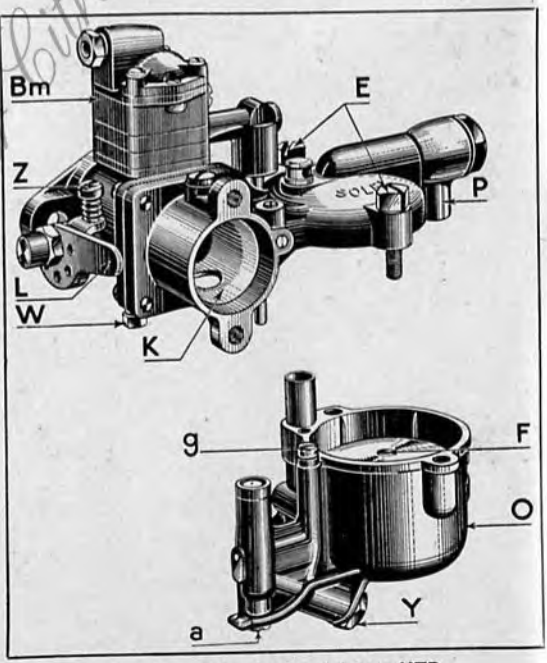


Fig. 2. — **Solex horizontal type HTD** à thermostarter. Montage 20.Ralenti à réglage d'essence

Mis à disposition par Cyrille 21 www.cyrille-roselie.fr

HORIZONTAUX

L1 Levier de starter
O Cuve
P Arrivée d'essence filtre
p Pointeau
s Tube d'émulsion
W Vis de richesse de ralenti
Y Support de gicleur
Z Vis de réglage de ralenti

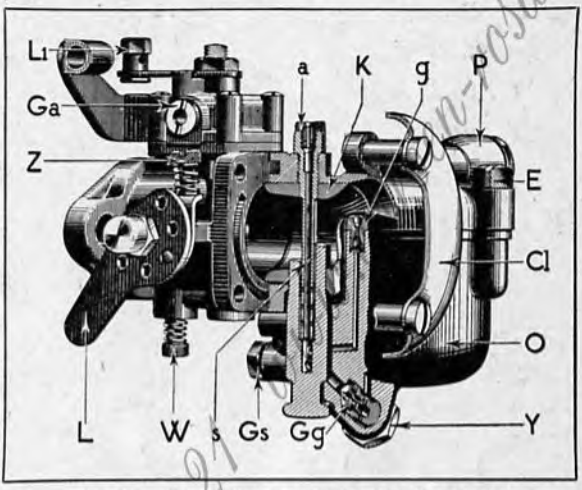


Fig. 3. — Coupe du **Solex horizontal type AHD** à bistarter. Montage 22. Ralenti à réglage d'essence.

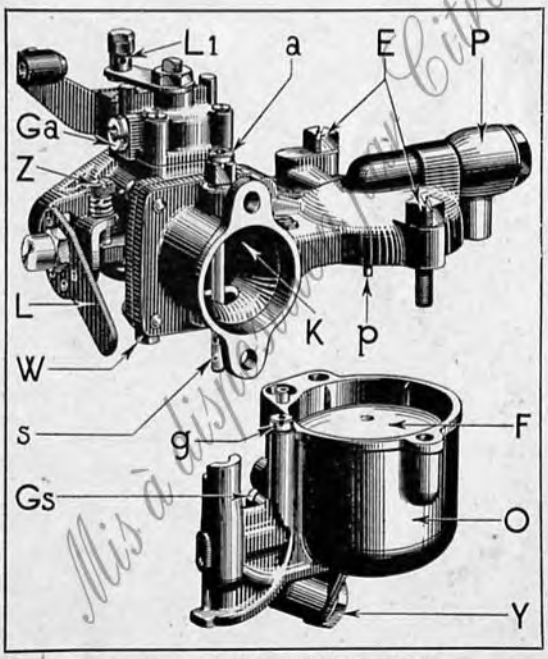
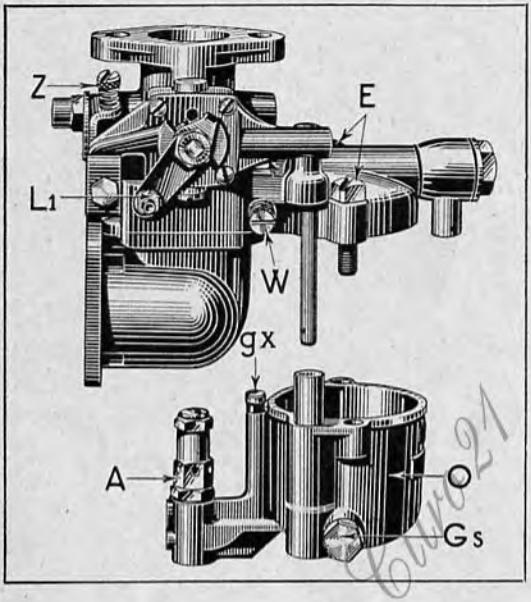


Fig. 4. — **Solex horizontal type AHD** à bistarter. Montage 22. Ralenti à réglage d'essence.

Il existe également des SOLEX horizontaux qui comportent le montage 12. Sauf quelques cas spéciaux, nous en conseillons le remplacement par le montage 22.

Mis à disposition par citroen-rosalie.fr

Carburateurs SOLEX



CARBURATEUR PRINCIPAL

- **a** Ajutage d'automaticité
- **A** Chapeau de gicleur
- **E** Vis de démontage
- **F** Flotteur
- **G** Gicleur principal
- **g** Gicleur de ralenti
- **Gg** Gicleur d'alimentation
- **K** Buse
- **L** Levier de gaz
- **P** Arrivée d'essence
- **p** Pointeau
- **t** Porte-gicleur
- **V** Papillon
- **W** Vis de réglage d'air du ralenti
- **Y** Support de gicleur
- **O** Cuve

← Fig. 5. — **Solex vertical type BFV** à starter. Montage 12. Ralenti à réglage d'air. Démonté.

Les SOLEX verticaux (type BFV montage 12) ne sont plus livrés que dans des cas spéciaux. Nous conseillons de les remplacer par le SOLEX vertical « montage 20 » (type VBF, fig. 7 et 8). Demander pour cela nos conditions d'échange-standard.

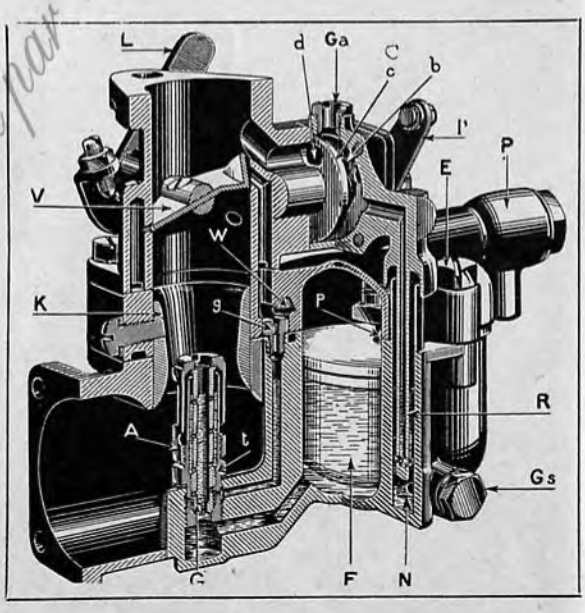


Fig. 6. — Coupe du **Solex vertical** à starter. Montage 12. Ralenti à réglage d'air. →

www.renault-rosalie.fr
Mise en ligne par Chris 21

VERTICAUX

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
- **L1** Levier de starter
- **N** Puits du starter
- **R** Tube d'émulsion du starter

Les SOLEX verticaux peuvent être également prévus avec le thermostarter, qui ne figure pas sur ces coupes (voir page 19).

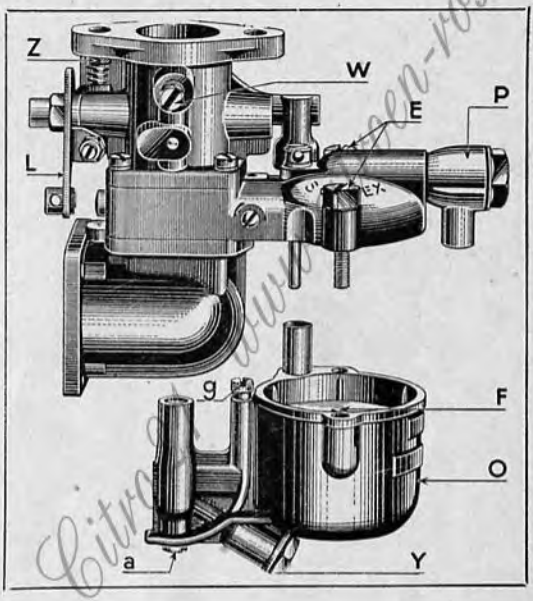
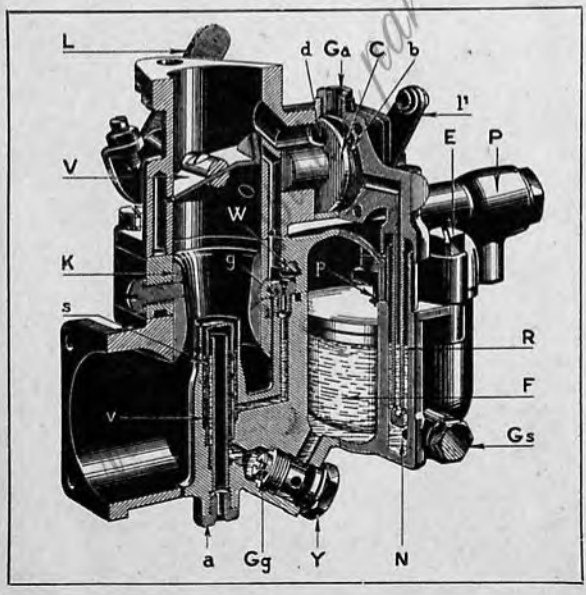


Fig. 7. — **Solex vertical type VBF** à starter. Montage 20. Ralenti à réglage d'essence. Démonté. →



Avant d'étudier le fonctionnement d'un SOLEX, il faut en connaître les caractéristiques techniques qui sont indiquées dans le tableau page 2.

← Fig. 8. — Coupe du **Solex vertical** à starter. Montage 20 Ralenti à réglage d'essence.

Tous droits réservés www.citroen-rosalie.fr

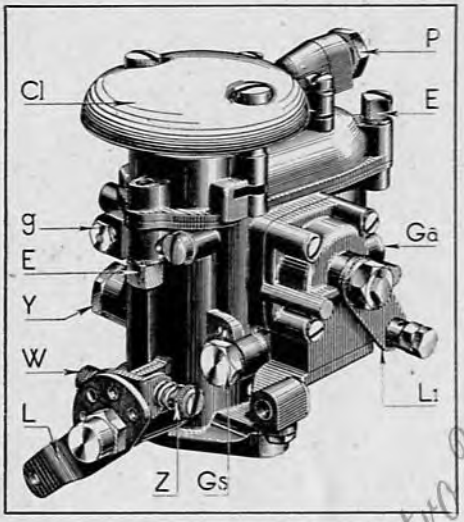


Fig. 9.— **Solex inversé 26 AIC** à bistarter.
Montage 21. Ralenti à réglage d'essence.

a Ajutage d'automaticité
b Chambre de mélange
c Glace du bistarter
Cl Cloche d'entrée d'air
E Vis de démontage
F Flotteur
g Gicleur de ralenti
Ga Gicleur d'air de starter
Gg Gicleur d'alimentation
Gs Gicleur d'essence de starter
i Injecteur de pompe
K Buse
k Coiffe de giclage
L Levier de gaz
L1 Levier de starter
O Cuve
P Arrivée d'essence
p Pointeau
pm Pompe de reprise à membrane
r Bille d'arrêt du bistarter
s Tube d'émulsion amovible
t Tamis de filtre
u Calibreur d'air de ralenti
V Papillon
W Vis de richesse du ralenti
Y Support de gicleur
Z Vis de réglage de ralenti
Zp Vis de réglage de pompe
2 Dessus de cuve

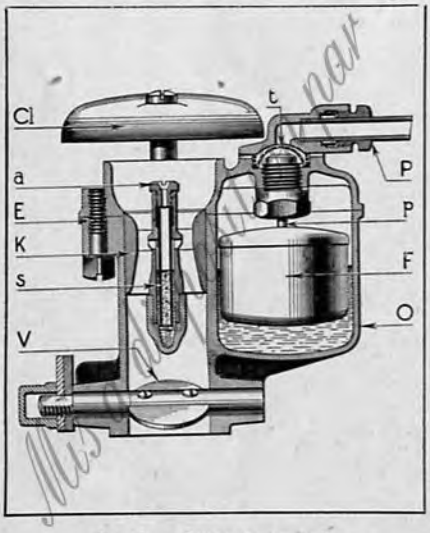


Fig. 10. — Coupe transversale

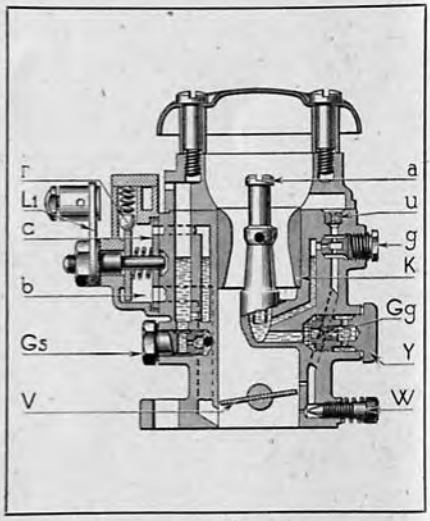


Fig. 11. — [Coupe longitudinale

du SOLEX inversé type 26 AIC
(à bistarter. - Montage 21 - Ralenti à réglage d'essence).

INVERSÉS de 26 et 30 m/m

Pour les carburateurs inversés de 35 et 40 m/m, voir page suivante.

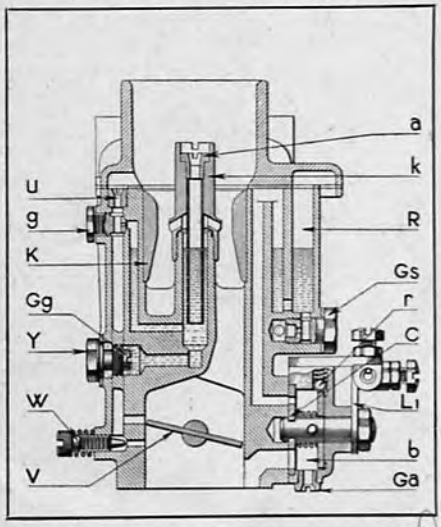


Fig. 12.— Coupe du **Solex inversé 30 IA** à bistarter. Montage 20.

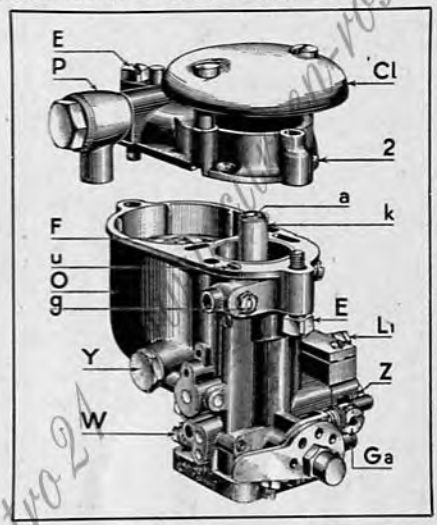


Fig. 13.— **Solex inversé 30 IA** (montage 20) **ou 30 FIA** (montage 21) à bistarter

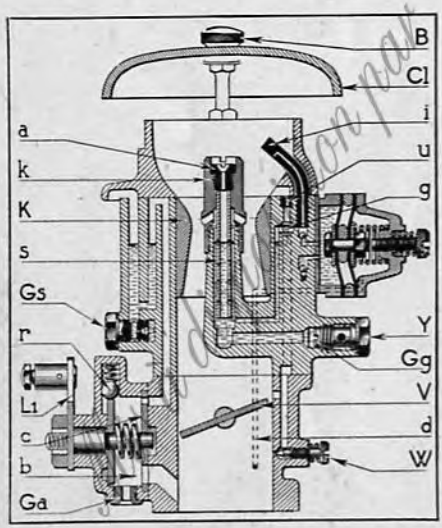


Fig. 14. — Coupe

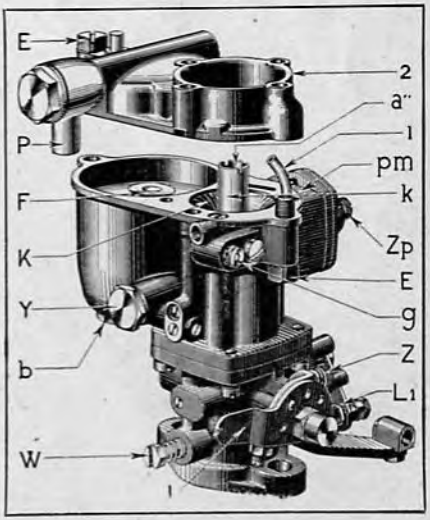


Fig. 15. — Vue extérieure démonté

du SOLEX inversé type 30 AIP

(à bistarter Montage 20 - Ralenti à réglage d'essence - Pompe à membrane).

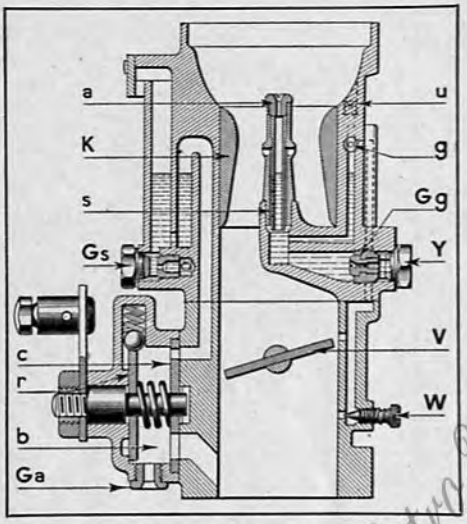


Fig. 16. — Coupe

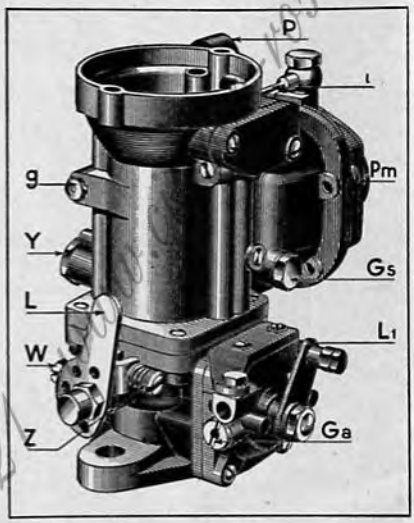


Fig. 17. — Vue extérieure

du SOLEX inversé type 35 FAIP

(à bistarter - Montage 21 - Ralenti à réglage d'essence - Pompe à membrane)

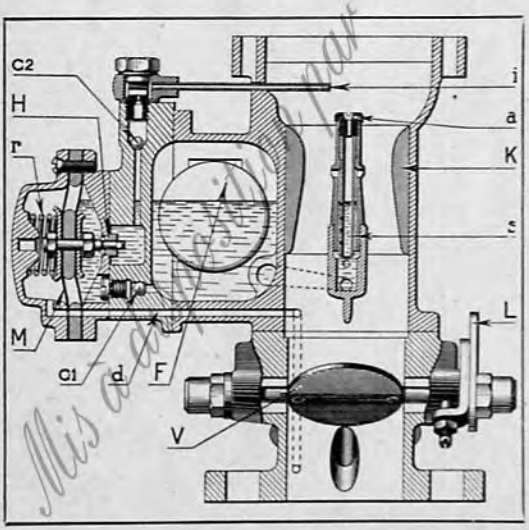


Fig. 18. — Coupe transversale du **carburateur inversé type 35 FAIP** à bistarter, montage 21, Pompe à membrane.

Voir page 25 la description et le fonctionnement des pompes de reprises.

Mis à disposition par Citroën 21 Passion Traction Normandie.fr

INVERSÉS de 35 et 40 m/m

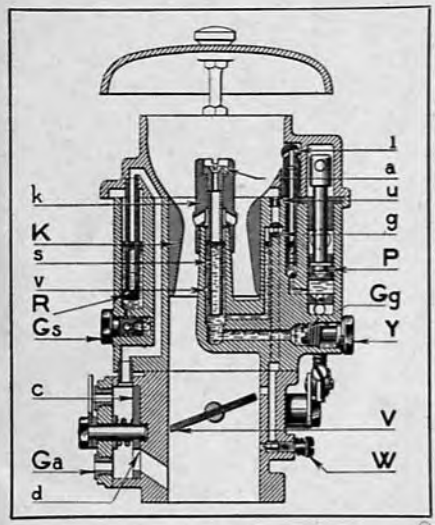


Fig. 19. — Coupe

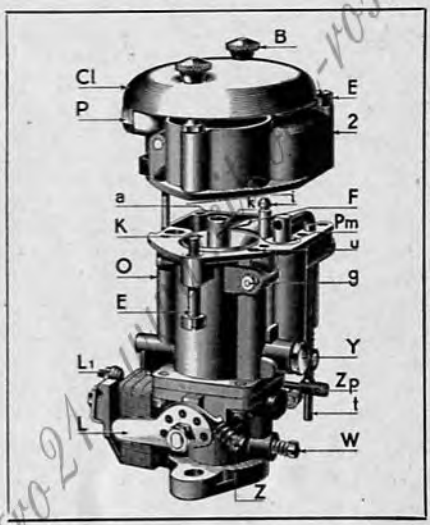


Fig. 20.— Vue extérieure, démonté

du SOLEX inversé type 35 FILP

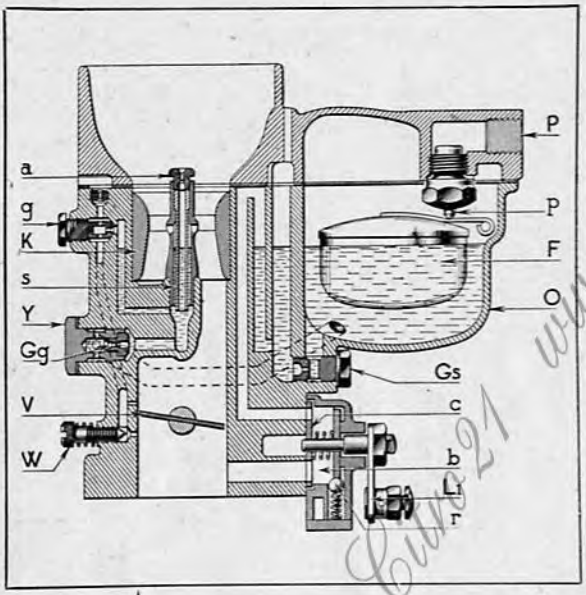
(à starter - Montage 20 - Ralenti à réglage d'essence - Pompe mécanique)

Légende

- **a** Ajutage d'automaticité
- **B** Bouton de cloche
- **b** Chambre de mélange
- **c** Glace de starter
- **C1** Bille clapet de remplissage de pompe
- **C2** Bille clapet d'injection de pompe
- **d** Canal de dépression
- **E** Vis de démontage
- **F** Flotteur
- **g** Gicleur de ralenti
- **Gg** Gicleur d'alimentation
- **Ga** Gicleur d'air du starter
- **Gs** Gicleur d'essence de starter
- **H** Clapet de pompe
- **I** Injecteur de pompe
- **K** Buse
- **k** Coiffe de giclage
- **L** Levier de gaz
- **L1** Levier de starter
- **M** Membrane de pompe
- **Pm** Pompe de reprise
- **P** Arrivée d'essence
- **p** Pointeau
- **r** Ressort de pompe
- **s** Tube d'émulsion
- **u** Calibreur d'air de ralenti
- **V** Papillon
- **W** Vis de richesse de ralenti
- **Y** Support de gicleur d'alimentation
- **Z** Vis de réglage de ralenti
- **Zp** Butée de réglage de pompe

Nous recommandons de refuser catégoriquement toutes les pièces dont la provenance, l'origine ou l'état paraissent douteux, car on s'expose, 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 réglage.

Mise à disposition par Citroën 2CV Club Sainte-Rosalie.fr



A Entrée d'air
a Ajutage d'automaticité
E Vis de démontage
f Axe de flotteur
Ga Gicleur d'air de starter
Gs Gicleur d'essence de starter
g Gicleurs de ralenti
i Injecteur de pompe
j Joint de cuve
K Buses
L Levier de gaz

Voir description de reprise

Fig. 21. — Coupe du **Solex double-corps inversé type FFIAP** à bistarter. Pompe mécanique Montage 21.

NOTA. — La méthode pour le réglage d'un SOLEX double-corps est identique à celle d'un simple-corps. Mais s'il n'existe qu'une seule cuve . . . .

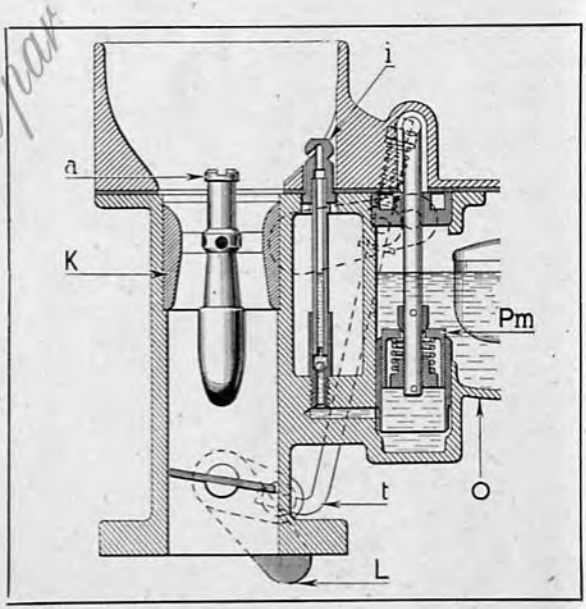


Fig. 22. — Coupe transversale du **Solex double corps inversé type 30 FFIAP** à bistarter. Pompe mécanique. Montage 21.

Mis à disposition par Cars 21 www.cars-rosalie.fr

DOUBLE-CORPS INVERSÉS

L1 Levier de starter
O Cuve
P Arrivée d'essence
Pm Pompe de reprise
t Tige de commande de pompe
u Calibreurs d'air de ralenti
W Vis de richesse de ralenti
Y Supports de gicleurs d'alimentation
Z Vis de réglage de ralenti
2 Dessus de cuve

de la pompe page 25.

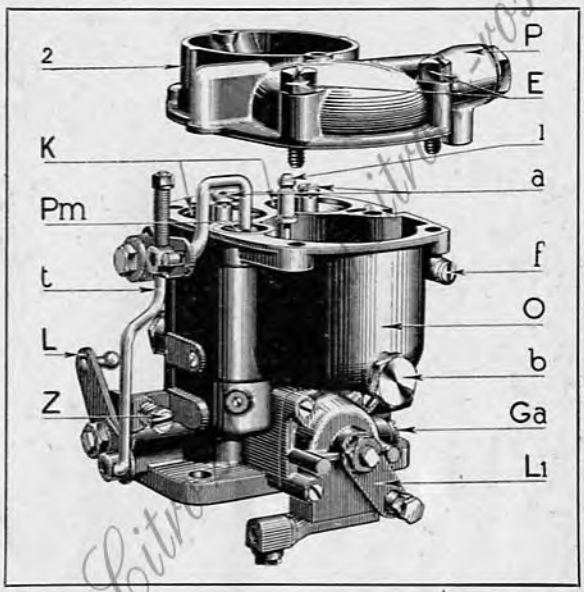


Fig. 23. — **Solex double-corps inversé type 30 FFIAP** à pompe mécanique. Ralenti à réglage d'essence. Montage 21.

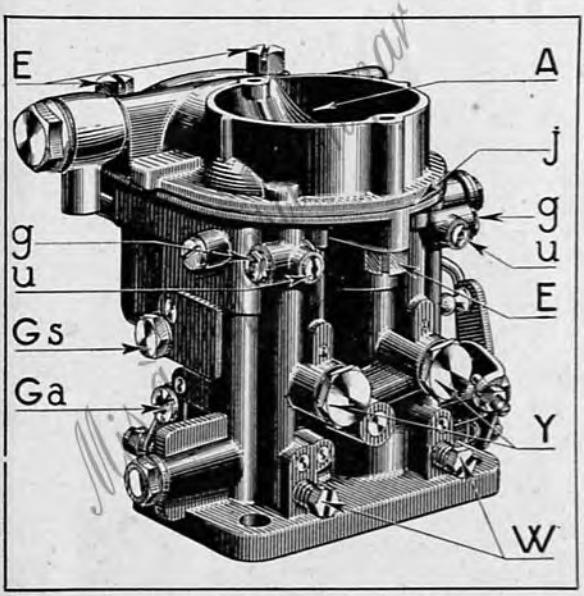


Fig 24 — **Solex double-corps inversé type 30 FFIAP** à bistarter. Pompe mécanique. Montage 21. Démonté.

. . . .

et un seul starter pour alimenter les deux corps, les éléments de réglage pour le ralenti et la marche normale sont en double.

Le Montage

Nous avons tout prévu pour éliminer les difficultés. Il faut cependant y apporter une attention minutieuse, une très petite défectuosité pouvant provoquer des incidents que l'on imputerait à la carburation.

Nous avons résumé ci-dessous 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'usinage de tubulures spéciales.

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 la plus souple possible en évitant l'emploi de raccords qui se désagrègent sous l'influence de l'alcool.

— de serrer simultanément les écrous de fixation du carburateur pour éviter de déformer la bride et employer de préférence des rondelles indesserrables.

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

Montage des commandes (renvois, tringleries).

Apporter le plus grand soin au 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.

Modèles Autos Pièces 21 www.citron-passion.fr

UNE INNOVATION DE SOLEX

Contrairement à ce qu'on pense généralement, un carburateur travaille constamment, et il s'use d'année en année, même si c'est un SOLEX. D'où obligation de le réparer périodiquement si l'on veut éviter les conséquences néfastes de cette usure.

Saviez-vous, au surplus, que les progrès incessants de la technique SOLEX ont tôt fait de démoder votre carburateur.

Vous êtes ainsi privé des bénéfices de ces progrès, c'est-à-dire nouvelles économies et meilleur rendement.

Grâce à notre innovation 1938, vous pourrez dorénavant échanger votre carburateur s'il est usé ou démodé contre un SOLEX neuf du modèle le plus perfectionné en faisant

L'ECHANGE-STANDARD SOLEX

(A partir de 120 francs)

Le prix d'un tel échange est toujours modique (Voir au verso un extrait du tarif) et il est en réalité inférieur au chiffre marqué si l'on tient compte que l'on évite ainsi les frais élevés d'une réparation.

EXTRAIT DU TARIF D'ECHANGE

Pour les SOLEX de plus de 4 ans ou tous autres modèles, demander le barème complet.

Ces prix comportent la fourniture du SOLEX le plus récent et le plus perfectionné, Tenir compte également que l'on évite ainsi les frais de réparation du carburateur usé.	Prix du remplacement d'un Carburateur SOLEX de : 1 an ou moins	2 ans	3 ans	4 ans
CITROEN "7" et "11" Traction Avant				
N° 101 Solex horizontal à bistarter . .	155.	180.	210.	240.
- 102 — — thermostarter	155.	180.	210.	240.
- 52 (pour 7 cv) ou 53 (pour 11 cv) Solex avec régulateur variable et bistarter	325.	350.	380.	410.
- 109 (pour 11 cv) Solex INVERSÉ avec tubulure de montage . .	590.	615.	645.	675.
CITROEN				
5 cv - ☆ Solex horizontal à starter . .	175.	200.	230.	260.
C4 - ☆ — — avec tubulure	285.	310.	340.	370.
C4F - ☆ — — avec bride. .	180.	205.	235.	265.
C6 à C6G N° 33 Solex vertical à starter. . . .	200.	225.	255.	285.
P32 et P36 (cars) - 48 — — à régulateur fixe et thermostarter.	275.	300.	330.	360.
MI 7 et 11 cv - 112 Solex horizontal à starter. . .	145.	170.	200.	230.
PEUGEOT				
5 cv - ☆ Solex horizontal à starter . . .	145.	170.	200.	230.
201 - ☆ — — — . . .	135.	160.	190.	220.
(Pour les premières 201, ajouter une bride en croix qui sera facturée en supplément).				
301 (tous modèles) N° 104 Solex horizontal à bistarter .	145.	170.	200.	230.
301 (tous modèles) - 55 — — — et régulateur à vitesse variable .	350.	375.	405.	435.
RENAULT				
CELTAQUATRE MONAQUATRE N° 105 Solex inversé à bistarter. (pour remplacer les Solex inversés seulement)	170.	195.	225.	255.

Mis à disposition par Citroën-Rosalie.fr

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

Les figures indiquant les différents montages permettant d'utiliser tous les systèmes possibles d'accélération, la cuve du carburateur étant placée vers l'avant du moteur, se trouvent à la dernière page de la notice.

Montage de la tirette de starter.

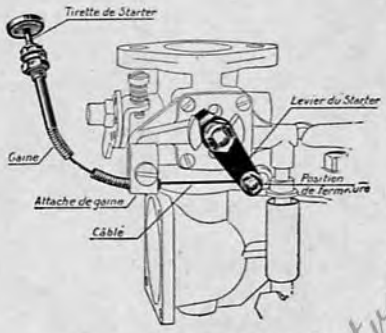


Fig. 25. — Montage de la tirette.

En montant la gaine, éviter les coudes brusques. Couper la gaine à la longueur convenable.

Avant de fixer le câble de commande sur le levier du starter, placer la tirette 5 m/m avant qu'elle ne soit poussée à fond, puis mettre le levier du starter sur la position de fermeture, et bloquer l'écrou de serrage.

Si le starter est placé côté moteur (carburateur vertical), installer et régler la commande avant le montage du carburateur.

L'Entretien

La qualité de fabrication et la simplicité des solutions adoptées dans tous les carburateurs SOLEX rendent pratiquement nul l'entretien de ces appareils.

Néanmoins, certains carburants laissant des dépôts résiduels dans les canalisations et dans la cuve, il est recommandé d'en faire le nettoyage périodiquement en opérant autant que possible avec un jet d'air comprimé.

Si un gicleur est bouché, ne jamais employer, pour le déboucher, une pointe métallique quelconque. On risquerait de modifier la cote du trou calibré du gicleur.

Vérifier régulièrement que toutes les vis d'assemblage du carburateur sont correctement serrées.

Pour le starter, il faudra s'assurer que la tirette actionne parfaitement le levier de commande : notamment que ce levier vient en contact avec la butée qui limite sa course lorsqu'on repousse la tirette.

Notice d'utilisation pour Citroën-Italie.fr

LE FONCTIONNEMENT et LE RÉGLAGE des Carburateurs SOLEX

●

Pour connaître le fonctionnement et le réglage d'un carburateur SOLEX, il faut au préalable déterminer le type de ce carburateur en consultant le tableau page 2.

On connaîtra ainsi, ce qui est indispensable, les principales caractéristiques du carburateur, notamment en ce qui concerne le starter (starter simple, bistarter ou thermostarter), le ralenti (à réglage d'air ou d'essence), le « montage » (12, 20, 21 ou 22), tous ces dispositifs étant décrits séparément.

Pour le réglage, les indications contenues dans ce chapitre sont d'ordre **général.**

Pour chaque moteur (s'il ne s'agit pas d'une voiture de grande série figurant sur le tableau qui est au dos de la couverture) nous envoyons, sur demande, tous les renseignements techniques concernant le réglage. En s'y conformant, on est certain d'obtenir le meilleur résultat possible.

Nous recommandons de refuser catégoriquement toutes les pièces dont la provenance, l'origine ou l'état paraissent douteux, car on s'expose, 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 réglage.

Lorsqu'un moteur est équipé d'origine avec un carburateur SOLEX, il est toujours préférable d'adopter le réglage que nous avons déterminé en liaison avec le Constructeur, à moins que la température, l'état du moteur ou encore la recherche d'une modification de performances ne changent les conditions initiales du réglage.

Mise en ligne par Tofred www.citroen-rosalie.fr

Le Départ à froid

Le départ et la mise en action à froid sont assurés par le starter ; le principe de son fonctionnement est identique pour tous les SOLEX, mais les détails d'exécution sont quelquefois différents suivant les types de carburateur.

Le starter.

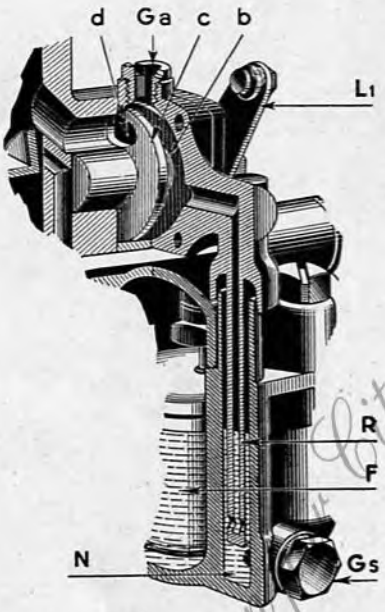


Fig. 26. — Le starter.

b Chambre de dépression
c Glace du starter
d Ouverture de la glace du starter
Ga Gicleur d'air de starter
Gs Gicleur d'essence du starter
L1 Levier de starter
N Puits du starter
R Tube d'émulsion du starter

Le starter SOLEX comporte deux éléments de réglages : le gicleur d'essence (Gs) et le gicleur d'air (Ga) (voir fig. 26). Le gicleur d'essence (Gs) alimente une capacité (N) qui est à l'air libre et dans laquelle vient plonger un tube (R). Lorsque le starter est en circuit, la dépression du moteur s'exerce par la chambre (b) et le tube (R) sur la réserve contenue dans la capacité (N), mais elle est sans action sur le débit du gicleur (Gs) qui reste constant.

Au contraire, le gicleur (Ga), qui règle le débit de l'air, est soumis directement à la dépression du moteur et la quantité d'air admise croît avec la vitesse du moteur.

Par conséquent, lorsque le moteur tourne lentement — et d'autant plus qu'il fait plus froid — la quantité d'air étant faible, le mélange est très riche, ce qui facilite le départ à froid.

Dès que la vitesse de rotation augmente, c'est-à-dire au fur et à mesure que les résistances internes diminuent par suite de l'échauffement du moteur, la quantité d'air aspirée augmente également, appauvrissant automatiquement le mélange.

Le starter SOLEX est, en définitive, un petit carburateur assurant la mise en marche du moteur à froid, son ralenti et la mise en action tant que la température normale de fonctionnement n'est pas atteinte et qui, au surplus, **règle automatiquement la richesse du mélange en fonction de la température du moteur.**

Lorsque le réglage du starter est déterminé, il n'y a pas lieu en principe de le modifier. On pourra cependant augmenter le diamètre du gicleur d'essence par températures très basses, ou lorsqu'il s'agit d'un carburant alcoolisé.

*
* *

La mise en circuit et la fermeture du starter s'effectuent de trois manières différentes, selon qu'il s'agit d'un **starter simple,** d'un **bistarter** à tirette ou encore d'un **thermostarter** automatique. Voir ci-dessous les caractéristiques particulières de ces dispositifs.

Mais quel que soit le système **pour assurer le départ instantané du moteur à froid, il est absolument recommandé de ne jamais ouvrir le papillon des gaz** au moment de la mise en marche.

Starter simple à tirette.

Dans ce cas, la mise en circuit et la fermeture du starter s'obtient en faisant tourner une plaque appelée glace de starter (c) fig. 26. Cette rotation est commandée par une tirette placée sur la planche de bord et manœuvrable au gré du conducteur. Avec le starter simple, la tirette doit être tirée à fond ou fermée complètement et il ne faut jamais utiliser les positions intermédiaires.

Bistarter à tirette.

Avec ce dispositif, la commande est également assurée par une tirette, mais celle-ci peut prendre trois positions (fig. 27). Sur la première, commande complètement tirée, le starter fournit un mélange très riche pour permettre un départ instantané à toutes les températures, même les plus basses. Dès que le moteur a pris un peu de température, il faut repousser la tirette à moitié de sa course sur la position intermédiaire qui est déterminée par l'engagement d'une bille dans une encoche prévue dans la glace du starter : le mélange est alors nettement moins riche. Enfin, lorsque le moteur est complètement réchauffé, repousser la tirette à fond pour mettre le starter hors circuit.

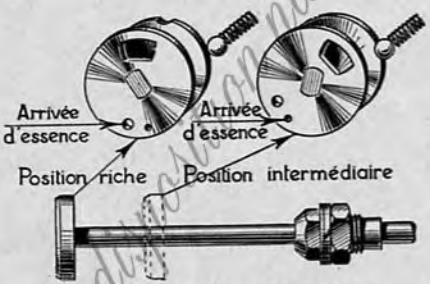


Fig. 27. — Tirette et glaces du bistarter.

Thermostarter automatique à membrane.

Dans ce dispositif, un thermostat actionné par la chaleur du moteur règle automatiquement l'ouverture et la fermeture du starter.

Il comprend trois parties : le starter proprement dit déjà décrit, la boîte à bilame fixée sur le collecteur d'échappement et la boîte à membrane solidaire du carburateur, ces deux parties étant reliées par un tube.

Au départ à froid, le clapet C^1 (boîte à membrane) décolle de son siège sous l'influence de la dépression provoquée par le lancement du moteur et met le starter en circuit (fig. 28).

La bilame (B) (boîte à bilame), qui est rectiligne à froid, va s'incurver sous l'action de la chaleur du moteur et son extrémité (C^2) viendra obstruer l'orifice (O).

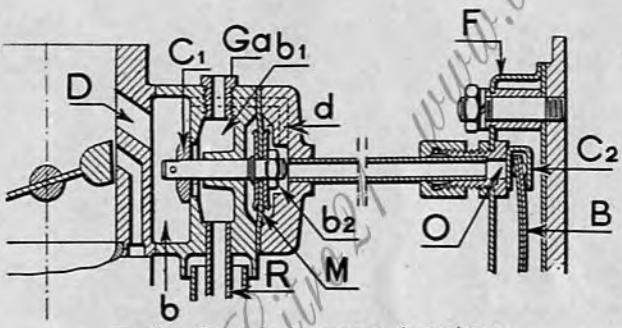


Fig. 28.— Coupe du thermostarter à membrane.
Position de la bilame (B) moteur chaud : l'orifice (O) est obstrué et le clapet (C1) fermé.

A ce moment, par suite de l'obstruction de l'entrée d'air (O), la dépression du moteur s'exercera par le canal (d) sur la membrane (M) qui est solidaire du clapet (C^1) et cette action aura pour effet de ramener ce clapet sur son siège et de mettre le starter hors circuit.

En principe, le réglage de la bilame ne doit pas être modifié. Cependant si la durée de fonctionnement du starter est défectueuse, on agira de la façon suivante :

a) Pour augmenter la durée de fonctionnement, placer une ou deux rondelles d'épaisseur supplémentaires entre la boîte à bilame et le collecteur d'échappement.

b) Pour réduire la durée de fonctionnement, desserrer légèrement la vis de bilame à tête carrée, au maximum d'un tour complet après l'avoir dégrippée en versant sur la vis un peu de pétrole à chaud.

En cas de non fonctionnement, les **boîtes à bilame et boîtes à membrane doivent nous être envoyées sans avoir été démontées.** Pour ces remplacements, des échanges-standard, à prix réduits, ont été créés.

D'autre part, il y a lieu de s'assurer, en cas de remplacement, que les pièces fournies sont de fabrication SOLEX, si l'on veut qu'elles soient rigoureusement étanches et qu'elles résistent à l'action des carburants.
A noter que dans tous les cas, le thermostarter peut être transformé en starter simple à tirette et inversement.

Le Ralenti

Les carburateurs SOLEX, suivant leur date de fabrication, sont munis de deux systèmes de réglage de ralenti : soit le ralenti à réglage d'air, soit le ralenti à réglage d'essence, ce deuxième système étant appliqué à tous les carburateurs inversés, les régulateurs et tous les modèles à montage 20, 21 et 22.

Ralenti à réglage d'air (Voir fig. 5 et 6).

Il comprend trois éléments : le gicleur de ralenti (g), la vis d'ouverture du papillon (Z) et la vis de réglage d'air (W).
Le gicleur de ralenti (g) ne sera généralement pas changé et on agira seulement sur les vis de réglage. La vis de papillon (Z) fait varier la vitesse de rotation ; en la serrant, on augmente la vitesse et inversement.
La vis d'air (W) fait varier la richesse du mélange. Si le moteur « galope », le mélange est trop riche et on desserrera la vis de réglage d'air. Au contraire, si le moteur « boite » et s'arrête facilement, on enrichira en serrant la vis d'air (W).

Ralenti à réglage d'essence (Voir fig. 3, 7, 12).

Il comprend quatre éléments : le gicleur de ralenti (g), le calibreur d'air (U), la vis d'ouverture du papillon (Z) et la vis de réglage de richesse (W), qui agit sur la quantité d'essence débitée par le gicleur de ralenti.
De même que pour le système précédent, le gicleur de ralenti conservera toujours la même dimension qu'à l'origine et le calibreur d'air (U) ne sera jamais modifié, car il dépend de la cylindrée.
La vis d'ouverture du papillon (Z) fonctionne de la même manière et il n'y a que pour la vis de réglage de richesse que l'on trouvera une différence. En effet, cette vis n'agit plus sur la quantité d'air et en serrant on appauvrit le mélange et inversement. Tenu compte de cette particularité, on fera varier le serrage de cette vis comme indiqué pour la vis de réglage d'air, en se rappelant que l'action de cette vis (W) étant d'une grande sensibilité, on devra agir très progressivement et avec beaucoup de précaution.

Visitez notre forum sur www.citroen-rosalie.fr

Les Reprises - La Puissance

Le réglage de la reprise et de la puissance consiste à déterminer le diamètre de la buse et les cotes des éléments du dispositif de giclage.

Buse d'air.

En principe, si la voiture est équipée d'origine avec un carburateur SOLEX, on conservera la même buse. Sinon, on se reportera à la documentation SOLEX. A défaut de renseignements précis, on déterminera le diamètre de la buse par une série d'essais de vitesse en palier et en côte, en se rappelant que les grandes sections de buses favorisent la vitesse maximum en palier et que les petites sections de buses facilitent la reprise à bas régimes, c'est-à-dire la souplesse, avec un gicleur approprié bien entendu.
De toute façon, on s'efforcera toujours d'utiliser la plus petite section de buse possible, à la limite d'une vitesse maximum acceptable, certain de réaliser ainsi plus aisément le réglage du carburateur, d'avoir une marche plus agréable et une consommation aussi réduite que possible.

Le Montage 12.

Ce dispositif de giclage, qui fut très employé, n'est utilisé actuellement que pour des cas spéciaux. Nous recommandons généralement de remplacer cet appareil par un carburateur dernier modèle (montage 20, 21 ou 22). Voir à ce sujet nos conditions d'échanges-standard. Néanmoins, nous en donnons ci-après la description puisqu'il existe encore à de nombreux exemplaires.

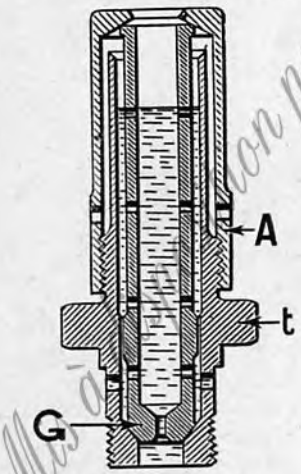


Fig. 29.— Montage 12 en coupe.
A Chapeau de gicleur
G Gicleur principal
Porte-gicleur

Le montage 12 (fig. 29) comprend trois éléments : le porte-gicleur (t), le gicleur principal (G) et le chapeau de gicleur (A).

Le gicleur principal est caractérisé par deux numéros : le premier indique le diamètre du trou calibré en 1/100e de millimètre ; le second, purement conventionnel, indique la disposition et la dimension des trous percés latéralement, que l'on appelle trous d'émulsion.

Mis à disposition par Citroën-Passion-Passion.fr

Le tableau ci-après indique les différentes combinaisons de trous d'émulsion possibles.
En règle générale, on utilisera toujours les modèles de gicleurs recommandés par le constructeur ou par SOLEX et, sans indications spéciales, on sera certain d'obtenir les meilleurs résultats avec les gicleurs GX51.
Le fonctionnement de ce dispositif de giclage est très simple : lorsque le moteur tourne au ralenti, le gicleur principal est noyé dans l'essence jusqu'à un certain niveau (fig. 29). Au moment de la reprise, lorsque le papillon des gaz s'ouvre, toute l'essence contenue à l'intérieur du gicleur et dans le porte-gicleur est rapidement évacuée et cette essence, venant s'ajouter à celle qui passe normalement à travers le trou calibré, permet de réaliser le mélange riche nécessaire à la reprise.

Caractéristiques des gicleurs montage 12

Diamètre des trous d'émulsions

	A	B	C	D	E
GX51	100	100	100	100	—
GX52	100	120	120	120	—
GX53	100	130	130	130	—
GX54	100	140	140	140	—
GX56	100	110	110	110	—
GX57	100	1 trou 100	1 trou 100	1 trou 100	2 trous 100
GX58	1 trou 100	1 — 100	1 trou 100	1 trou 100	puits à
GX59	100	2 — 140	1 trou 140	1 trou 100	3 m/m 2

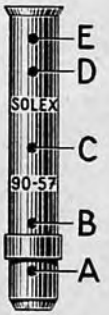


Fig. 29 *bis*

Lorsque la réserve d'essence est vide, de l'air passe par les trous d'émulsion, ce qui a pour effet d'appauvrir progressivement le mélange au fur et à mesure que la vitesse du moteur augmente. Il y a donc une relation très précise entre le diamètre du trou calibré du gicleur et les trous d'émulsion utilisés : cette relation n'étant pas définie par des règles générales, mais variant d'un moteur à l'autre, il y aura lieu de nous consulter pour chaque cas à ce sujet.

Le Montage 20.

Dans le montage 20 (fig. 30) les éléments de réglage amovibles sont au nombre de deux : le gicleur d'alimentation (Gg) et l'ajutage d'automaticité (a). Il comporte, en outre, deux éléments fixes : la capacité (v) et le tube d'émulsion (s).

De la cuve à niveau constant (fig. 30), l'essence s'écoule par le gicleur (Gg), passe dans la capacité (v) et la remplit jusqu'à une hauteur donnée par la cuve à niveau constant. Sous l'effet de la dépression du moteur, l'air — admis en quantité plus ou moins grande suivant le diamètre de l'ajutage (a) — passe par les trous percés latéralement dans le tube d'émulsion et entraîne, vers le moteur, l'essence contenue dans la capacité (v).

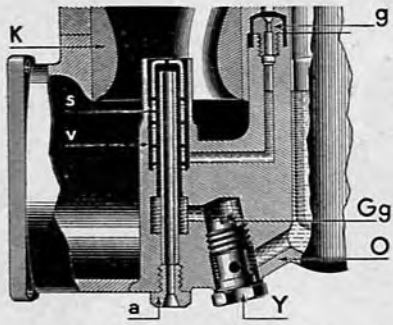


Fig. 30.— Montage 20 en coupe.

a Ajutage d'automaticité
g Gicleur de ralenti
Gg Gicleur d'alimentation
O Cuve
s Tube d'émulsion
V Capacité
Y Support de gicleur d'alimentation

Le diamètre du gicleur d'alimentation (Gg) est fonction du diamètre de la buse et de la performance à réaliser. Lorsqu'on fait varier son diamètre, on modifie la richesse du mélange à tous les régimes du moteur. Suivant le réglage initial on peut être amené à l'augmenter pour améliorer la puissance à tous les régimes ou simplement pendant la saison froide. Au contraire, on pourra le réduire pour diminuer la richesse pendant la saison chaude ou pour réduire la consommation (voir « Consommation »).

On pourra modifier l'ajutage d'automaticité en se rappelant que son action est la suivante :

— en l'augmentant on conserve la même richesse à bas régime et on appauvrit à haut régime, c'est-à-dire que la reprise en palier sera la même, mais la puissance en côte et la vitesse maximum pourront être réduites ;

— en le diminuant on conservera la même richesse à bas régime, mais on l'augmentera à haut régime, c'est-à-dire que la reprise sera la même, mais la puissance en côte ou la vitesse pourront être améliorées.

On conservera toujours l'ajutage d'automaticité recommandé par le constructeur ou par la documentation SOLEX et si on ne possède pas de précisions, on prendra comme ajutage moyen 240 pour les carburateurs de 26 et 30 m/m, et 260 pour les carburateurs de 35, 40 et 46 m/m.

Bibliothèque Solex Citroën www.traction-avant.fr

Le Montage 21 (fig. 31).

Ce montage ne s'applique qu'aux carburateurs inversés du type FA, les autres types de carburateurs inversés pouvant être munis du montage 20 ou 12. Le fonctionnement et la disposition des éléments de réglage sont identiques à ceux du montage 20 en inversés. La réserve est de capacité plus faible, la coiffe de giclage n'est plus une pièce amovible et le tube d'émulsion (s) est simplement maintenu par l'ajutage d'automaticité (a), ce qui permettra de le nettoyer aisément. Le montage 21 ayant un faible encombrement, les diamètres de buses utilisées seront plus petits qu'avec les autres montages.

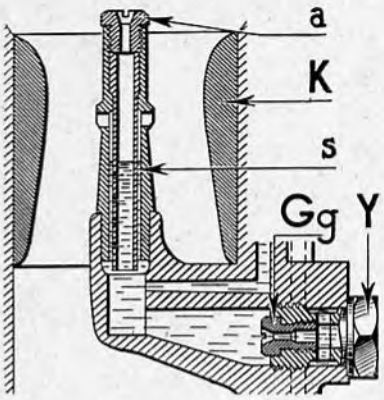


Fig. 31 — Montage 21 en coupe.

- **a** Ajutage d'automaticité
- **Gg** Gicleur d'alimentation
- **K** Buse
- **s** Tube d'émulsion
- **Y** Support de gicleur

Le Montage 22 (fig. 32).

Les carburateurs horizontaux seuls peuvent comporter le montage 22. Le montage 22 se différencie du montage 20 par un changement de position de l'ajutage d'automaticité (a). En effet, au lieu d'être placé sous la cuve, l'ajutage est vissé sur le dessus de cuve et le tube d'émulsion (s) traverse la buse. A part cette modification de disposition, le fonctionnement et le réglage du Montage 22 sont identiques au montage 20. A noter que le tube d'émulsion (s) peut se dévisser, ce qui en permet un nettoyage facile.

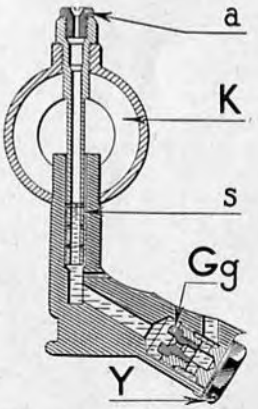


Fig. 32 — Montage 22 en coupe.

- **a** Ajutage d'automaticité
- **Gg** Gicleur d'alimentation
- **K** Buse
- **s** Tube d'émulsion
- **Y** Support de gicleur

Mise à disposition par Citroën Rétro Passion - www.citroen-passion.fr

LES POMPES DE REPRISE DES CARBURATEURS INVERSES

Certains SOLEX inversés sont munis d'une pompe de reprise dont le rôle consiste à envoyer une quantité d'essence supplémentaire au moment de l'accélération.

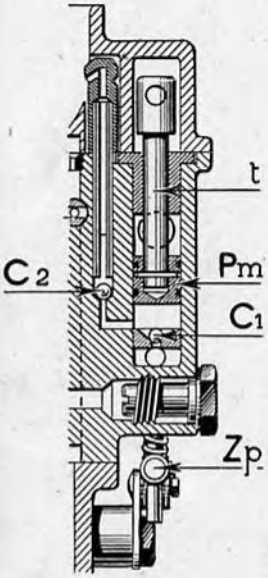


Fig. 33.

Détails de la pompe de reprise mécanique.

C1 Bille clapet de remplissage.
C2 Bille clapet d'injection
Pm Piston de pompe
t Tige de pompe
Zp Butée mobile de réglage

Il existe actuellement, dans les carburateurs SOLEX, deux modèles de pompes de reprise.

*
* *

La pompe de reprise mécanique (fig. 33) est constituée par un piston qui, lorsqu'on accélère, se déplace sous l'action d'un ressort de poussée et chasse dans le corps du carburateur, avec une certaine pression, une petite quantité d'essence. La course de la pompe est déterminée une fois pour toutes : en cas de déréglage, cette course de pompe se détermine par le déplacement d'une butée mobile (Zp) placée sur la tige de commande de pompe, cette butée s'appuyant sur un levier solidaire de l'axe du papillon. Lorsqu'après l'avoir desserrée on remonte cette butée, on diminue la course de pompe et inversement.

Il y a évidemment intérêt à utiliser la plus petite course de pompe compatible avec une bonne reprise pour éviter d'engorger le moteur ou d'augmenter la consommation.

*
* *

Le deuxième modèle de pompe s'appelle la pompe de reprise à membrane (fig. 34 et 35). Dans ce dispositif, il n'y a aucun élément mécanique en mouvement. En effet, sous l'action de la dépression intense qui se produit dans la tubulure d'admission lorsqu'on lâche l'accélérateur, une membrane (M) soumise à cette dépression qui se transmet par le canal (d) se déplace, ce qui provoque le remplissage d'une petite capacité en essence. Lorsqu'on appuie sur l'accélérateur, la dépression cessant d'agir sur la membrane, celle-ci, repoussée par un ressort, chasse la petite capacité d'essence dans le corps

Mise à disposition pour Citroën Rosalie

du carburateur, provoquant ainsi l'injection d'essence nécessaire dans certains cas pour la reprise, à travers l'injecteur (i) (fig. 34 et 35).

Dans la pompe de reprise à membrane, la quantité d'essence injectée au moment de la reprise est fonction de l'amplitude du déplacement de la membrane. Cette amplitude est réglée par une vis (Zp) (fig. 35) pour les carburateurs de 26 et 30 m/m. Lorsque cette vis est serrée à fond, le déplacement de la membrane est à peu près nul et lorsque la vis est desserrée de 4 tours maximum, on obtient alors le plus grand déplacement possible de la membrane. Pour les carburateurs de 35 et 40 m/m (fig. 34), l'amplitude de la course n'est pas réglée par une vis, mais déterminée une fois pour toutes par la dimension du clapet (H).

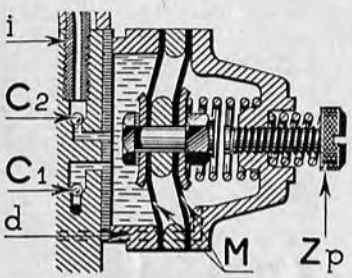


Fig 34. — Détails de la pompe de reprise à membrane pour carburateurs de 26 et 30.

C1 Bille clapet de remplissage de pompe
C2 Bille clapet d'injection
d Canal de dépression
i Injecteur oe pompe
M Membrane
Zp Vis de réglage de pompe

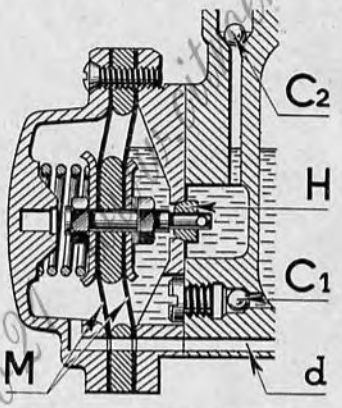


Fig. 35.— Détails de la pompe de reprise à membrane pour carburateurs de 35 et 40.

C1 Bille clapet de remplissage de pompe
C2 Bille clapet d'injection
d Canal de dépression
H Clapet de pompe
M Membrane de pompe

La Consommation

Pour tout ce qui concerne le problème de la consommation, on se reportera aux pages 30, 31, 32.

Mise à disposition par Citroën Passion

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. — Flotteur qui coince. — Essence trop légère. — Pression de pompe trop forte. — Portegicleur desserré.

Tous les joints du carburateur, mal serrés ou défectueux.

DEPART A FROID difficile ou impossible.

Carburateur :

Pas d'essence. Pompe désamorcée. — Entrées d'air additionnel (axe de papillon, joint de bride). — Mauvais réglage (voir « Départ à froid »). — Mauvais montage. — Qualité de l'essence, lourde ou fortement alcoolisée. — Remontage défectueux de la glace du starter. — Mauvais réglage de la commande du starter. — Commande thermostatique défectueuse. — Clapet de membrane grippé. — Clapet de bilame coincé. Tuyauterie bouchée ou écrasée. — Pointeau coincé. — Cuve vide par évaporation d'essence.

Mis à disposition par Solitro 21 www.citroen-rosalie.fr

Allumage :

Tout le circuit d'allumage. — Batterie déchargée. — Magnéto ou allumeurs en mauvais état. — Manque d'avance. — Bougies défectueuses ou encrassées. — Bougies mal réglées (4/10e magnéto, 6 à 7/10e allumage batterie). — Condensation d'eau sur les bougies (intérieurement et extérieurement).

Moteur : Doit réaliser une dépression maximum, sinon

a) Etanchéité défecteuse : Tubulure mal serrée. — Jeu dans les guides de soupapes. — Soupapes coincées, cassées. — 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 (prépondérant).** — Graisse trop épaisse dans les transmissions. — Moteur dur, neuf ou refait.

DEPART 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 carburateur inversé, partir papillon grand ouvert). — Allumage défectueux. — Soupapes grippées ou déformées, ressorts cassés. — Ebullition d'essence dans la cuve.

MAUVAIS RALENTI.

Réglage du carburateur **(voir Réglage).** — Inégalités de compressions (soupapes). — Entrées d'air additionnel **(voir Départ à froid difficile).** — Allumage défectueux. — Ecartement irregulier 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. — Bobine trop chaude. — Ebullition de l'essence.

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. — Pression de pompe insuffisante. — Pointeau trop petit. — Réchauffage trop fort (en été).

Moteur et Châssis :

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. — Huile trop épaisse.

PUISSANCE EN COTE insuffisante.

Mauvais réglage : Buse trop grande ou trop petite ; Gicleur trop petit. — Manque d'avance initiale. — Réchauffage insuffisant. — Exhausteur 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. — Manque d'eau.

MOTEUR QUI CLIQUETTE.

Carburateur :

Réglage trop pauvre. — Carburant non approprié au taux de compression. — Carburant détonant. Faire essai avec supercarburant. — Excès de calamine (très important).

Mis à disposition par Pascal sur www.amicalen-rosalie.fr

Allumage :

Trop d'avance. — Courbe d'avance incorrecte.

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).** — Exhausteur débitant directement dans la tubulure d'admission. — Filtre à air mal monté ou colmaté. — Pompe à essence, pression exagérée.

Se reconnaît à :

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

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. — Déformation des soupapes.

RETOURS AU CARBURATEUR.

Joint de culasse claqué. — Carburation trop pauvre. — Auto-allumage : Bougies trop chaudes ; Calamine. — Allumage défectueux. — Bougie cassée ou défectueuse. — Soupapes cassées ou grippées (ressort cassé). — Bougies trop froides.

EXPLOSIONS A L'ECHAPPEMENT.

Ralenti trop pauvre. — Soupapes qui accrochent. — Soupapes réglées trop justes. — Entrée d'air dans l'échappement. — Bougie qui ne donne pas.

EXCES DE CONSOMMATION.

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

Mis à disposition par Eric 21 www.aux-rosalie.fr

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 obtenu indique un excès de consommation, on étudiera méthodiquement l'un après l'autre tous les facteurs de consommation énumérés ci-après :

Carburateur :

Fuites de carburant : Joints en mauvais état. — Flotteur percé, ou qui coince ou trop lourd (après changement de carburant). — Pointeau sale, ou détérioré ou trop grand (dans le cas d'une alimentation par pompe).

Carburateur : Usure de l'axe de papillon. — Montage défectueux.

Réglage : Réglage incorrect, ou trop riche ou trop pauvre. — Emploi de gicleurs alésés ou déformés. — Emploi de gicleurs de contrefaçon. — Porte-gicleur ou chapeau de gicleur desserrés.

Starter :

S'il s'agit d'un starter à tirette, vérifier que la fermeture est complète lorsque la tirette est repoussée à fond.

S'il s'agit d'un thermostarter automatique, s'assurer que la membrane est en bon état et le fonctionnement

de la bilame correct. Il est généralement possible de remplacer les boîtes à membrane et à bilame par un starter à tirette.

Réchauffage insuffisant, surtout avec le poids lourd.

Filtre à air mal monté, de diamètre insuffisant ou colmaté.

Allumage :

Réglage incorrect de l'avance (retard ou excès d'avance). — Bougies défectueuses ou ne convenant pas au moteur (trop froides ou trop chaudes). — Mauvais réglage ou décalage du distributeur. — Et, en général, tout ce qui peut agir sur la qualité de l'étincelle.

Moteur :

Moteur neuf ou récemment revisé, non rodé, ou trop serré. — Compressions insuffisantes. — Jeu ou mauvais réglage de la distribution. — Soupapes détériorées ou ressorts trop faibles. — Tuyauterie d'échappement encrassée. — Entrées d'air additionnel de toutes natures. — Embrayage qui patine. — Exhausteur débitant de l'essence directement dans la tubulure d'admission. — Pompe d'alimentation détériorée. — Et, en général, toutes causes se traduisant par une diminution de puissance et un échauffement anormal.

Châssis :

Tout ce qui gêne le roulement.

Radiateur :

En hiver, il est quelquefois bon de limiter le refroidissement.

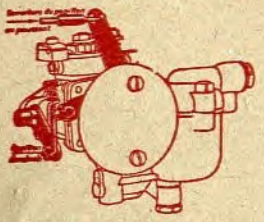
Enfin, on n'oubliera pas que les moyennes élevées, le mauvais temps, les arrêts fréquents, la façon de conduire, influencent considérablement la consommation.

Mis à disposition par Cercle Vulcain rosalie.fr

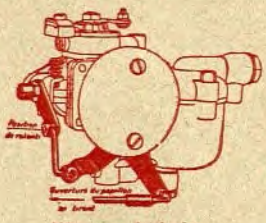
COMMANDES DE PAPILLON

Carburateurs horizontaux

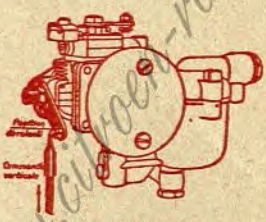
Préciser toujours à la commande le sens d'action d'ouverture de l'accélérateur, le renvoi n'étant pas le même.



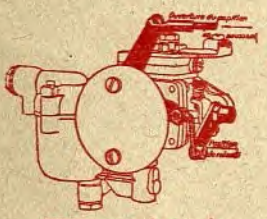
HB cuve à droite
En poussant



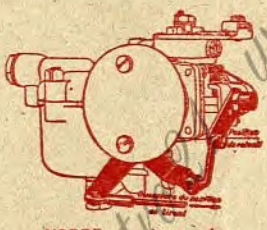
HD cuve à droite
En tirant



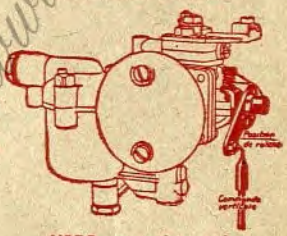
HD cuve à droite
Commande verticale



HBFG cuve à gauche
En poussant



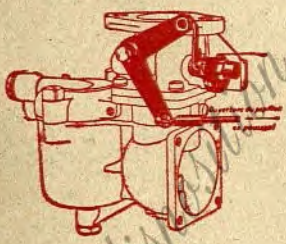
HBFG cuve à gauche
En tirant



HBFG cuve à gauche
Commande verticale

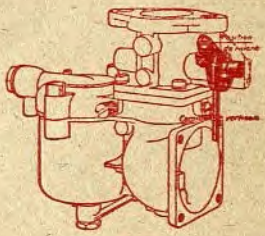
Carburateurs verticaux

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

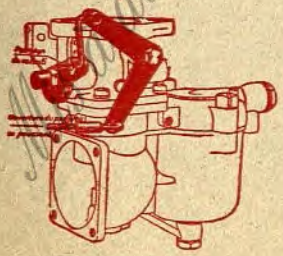


VBFD
En poussant

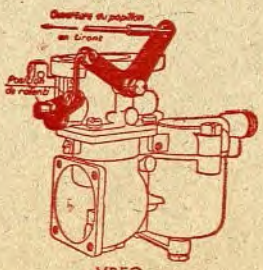
VBFD
En tirant



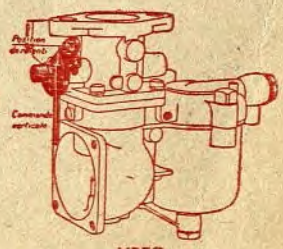
VBFD
Commande verticale



VBFG
En poussant



VBFG
En tirant



VBFG
Commande verticale

Mise en ligne par Cédric sur www.citroen-rosalie.fr

L'ÉDITION ARTISTIQUE
34, Avenue de Saint-Ouen
Paris

Mis à disposition par Cico21 www.citroen-rosalie.fr

N° 205 - Octobre 1938