

**FIAT**

**600 Multipla**

**(Tout Service)**



**n o t i c e d ' e n t r e t i e n**

# FIAT

*600 Multipla*

**(Tout Service)**

**caractéristiques  
directives d'emploi  
e n t r e t i e n**

DIPARTIM. NORME E PUBBLICAZIONI

**AVEC CHAQUE VOITURE ON LIVRE UNE COPIE DE CETTE NOTICE**

Les descriptions et les illustrations de cette brochure sont fournies à titre simplement indicatif et sans engagements. La FIAT se réserve le droit, tout en gardant les caractéristiques essentielles du type illustré et décrit, d'apporter, à n'importe quel moment et sans préavis, les modifications éventuelles d'organes, détails et fournitures d'accessoires, qu'elle jugera utiles dans un but d'amélioration ou pour toute exigence de construction et de marché.

## *Présentation*

- Fiat vous présente la «**600 Berline Tout Service**».
- Cette nouvelle version du mod. **600**, en en multipliant les emplois, en étend l'utilité : plus de places, transport de marchandises, usages variés.
- Même dans ses dimensions réduites, elle offre une élasticité de performances lui permettant de suffire aux services les plus variés :
  - depuis le transport confortable de six personnes sur trois rangées de sièges face à la route
  - à celui d'une personne avec 350 kg de marchandise
  - avec toutes les possibles combinaisons intermédiaires de personnes et de choses.
- Elle est donc susceptible de toute application pour le travail, les nécessités familiales, le tourisme.
- Cette notice en décrit et en illustre les caractéristiques, qui répondent entièrement aux exigences d'une motorisation toujours plus répandue.
- L'observation des directives données ici en assurera le fonctionnement satisfaisant et régulier.

Les directives générales communes à n'importe quel type de voiture, sont décrites dans la brochure « **Conseils aux Usagers de Fiat** ».

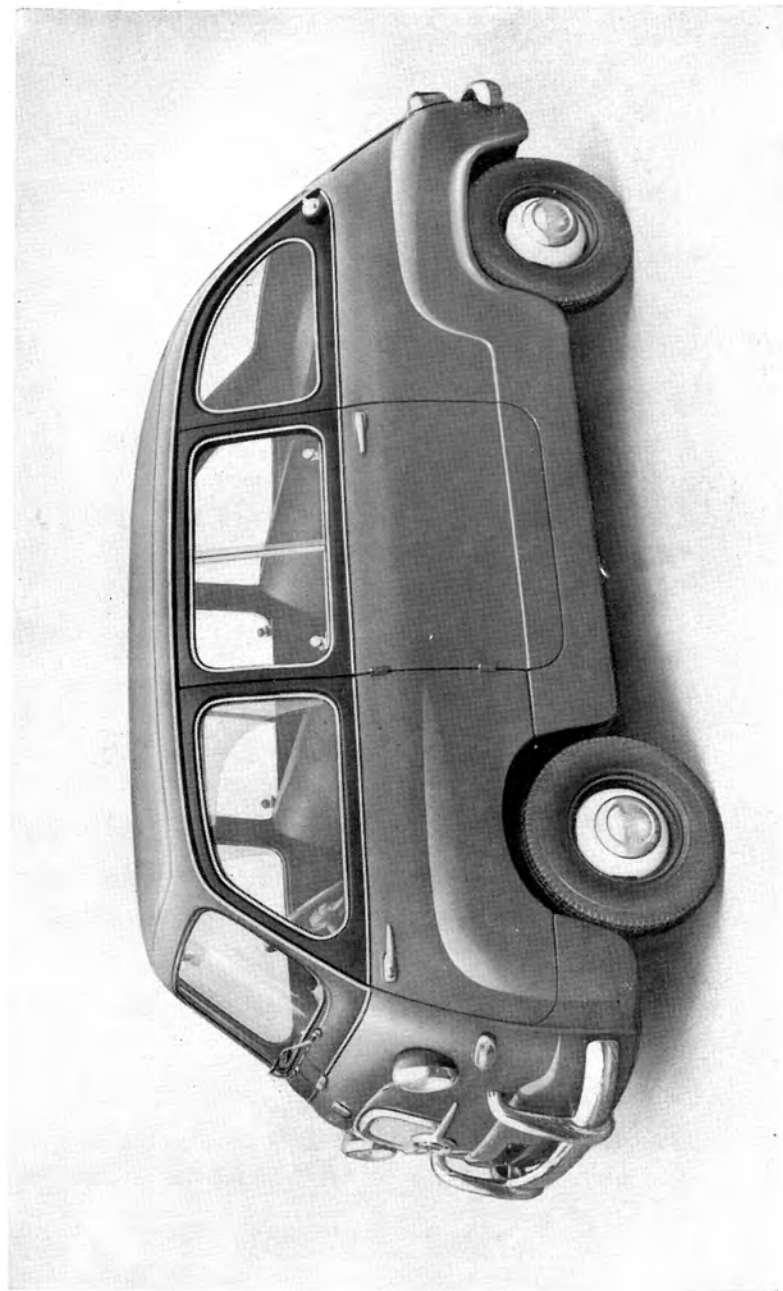


Fig. 1. - Berline Mod. 600 Tout-Service.



Les opérations d'entretien décrites dans cette Notice, nécessaires pour maintenir votre voiture en parfait état, ne peuvent pas toutes être facilement effectuées avec les moyens dont l'usager dispose ordinairement. Nous conseillons donc vivement, aussi bien pour ces opérations que pour les révisions partielles ou générales, de confier la voiture à une des Stations-Service que Fiat a créées en Italie et à l'étranger, à l'intention de ses clients.

Chaque Station-Service pourvoit à l'exécution rationnelle, rapide et économique de n'importe quel travail de révision ou de réparation, ayant à sa disposition un personnel spécialisé, et des procédés et des outillages expressément étudiés. Le Service d'Assistance Technique est, en outre, à la complète disposition de tous les clients, pour leur fournir des renseignements ultérieurs ou des conseils, afin d'obtenir un rendement toujours meilleur de leur voiture.

## **PIECES DETACHEES**

Afin de garantir un parfait fonctionnement de tous les organes de la voiture, nous rappelons que les remplacements éventuels doivent être effectués avec des pièces détachées Fiat d'origine.

Sur les commandes de pièces il faut détailler (fig. 2):

- **le modèle de la voiture;**
- **le numéro du moteur** ou bien **le numéro pour commander les pièces détachées**, à selon qu'il s'agit de pièces concernant le moteur ou la voiture;
- **le numéro de la pièce** que l'on commande.

## DONNEES D'IDENTIFICATION

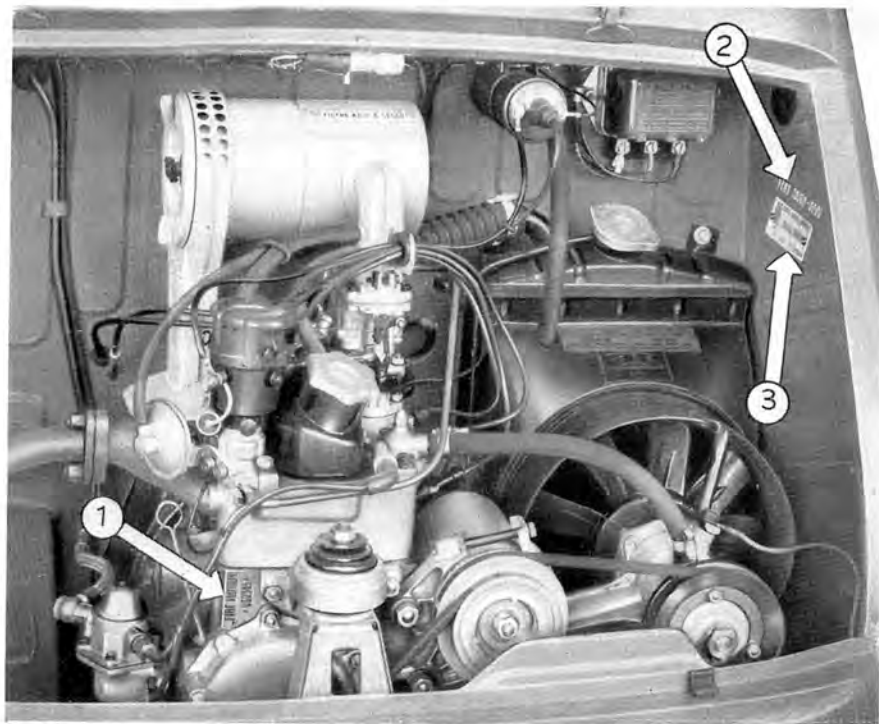


Fig. 2.

**1** Numéro du moteur  
(Type 100.008).

*Frappe sur la paroi arrière  
du bloc-cylindres (au-dessus  
du carter de distribution).*

**2** Numéro de la voiture  
(Type 100.108).

*Frappe sur la partie laté-  
rale droite du comparti-  
ment du moteur, au-dessus  
de la plaquette de construc-  
teur.*

**3** Plaquette de construc-  
teur avec numéro pour  
commander les pièces  
détachées.

*Située sur la paroi latérale  
droite du compartiment du  
moteur.*

## CLES DE PORTIERE

Avec chaque voiture on livre deux clés, identiques, pour la serrure de sûreté de la voiture.

Ces clés portent un numéro d'identification et le nom du constructeur: **on conseille donc d'en prendre note**, parce qu'en cas de perte il est nécessaire de les citer en passant une commande à la FIAT d'une clé mi-finie à adapter à la serrure.

# C A R A C T E R I S T I Q U E S

## M O T E U R

Type . . . . .	100.008
Nombre de cylindres . . . . .	4
Alésage et course . . . . .	60 x 56 mm
Cylindrée . . . . .	633 cm <sup>3</sup>
Taux de compression . . . . .	7
Puissance maxima (1) . . . . .	21,5 ch
Régime correspondant . . . . .	4.600 tours/mn

## D I S T R I B U T I O N

par soupapes en tête. Données de la distribution:

— Admission	{	Ouverture: avant le PMH . . . . .	10°
		Fermeture: après le PMB . . . . .	35°
— Echappement	{	Ouverture: avant le PMB . . . . .	35°
		Fermeture: après le PMH . . . . .	2°
— Jeu théorique entre soupapes et culbuteurs pour la vérification du calage . . . . .			0,21 mm
— Jeu de fonctionnement entre soupapes et culbuteurs <b>le moteur étant froid</b> : admission et échappement . . . . .			0,10 mm

## A L I M E N T A T I O N

par pompe mécanique à membrane, puisant du réservoir logé dans la partie interne arrière gauche de la voiture.

Carburateur Weber 22 DRA ou bien Solex C 22 BICF, tous deux à aspiration inversée, avec dispositif de starter.

Filtre à air avec silencieux d'admission et ouverture de prise d'air chaud.

### Données de réglage du carburateur Weber:

— diamètre du diffuseur . . . . .	15,50 mm
— diamètre du gicleur principal . . . . .	0,87 »
— diamètre du gicleur de ralenti . . . . .	0,45 »
— diamètre du gicleur de starter . . . . .	1,05 »

(1) *Dépourvu de silencieux, ventilateur et pompe à eau.*



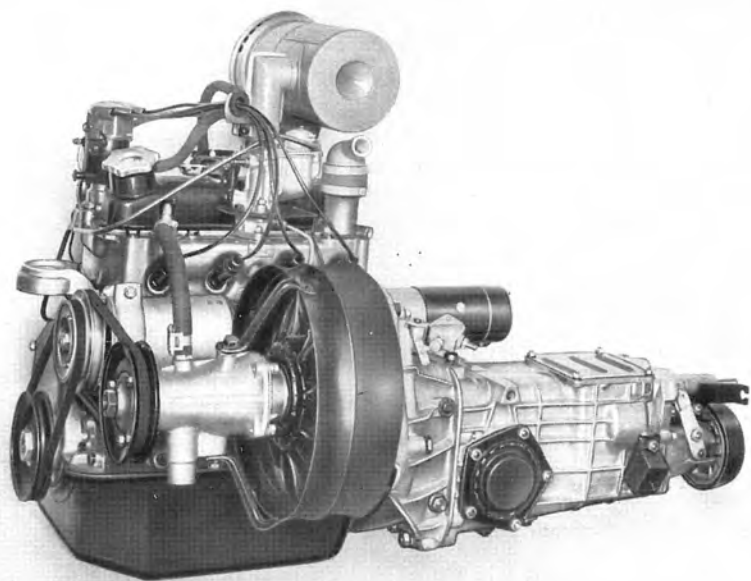
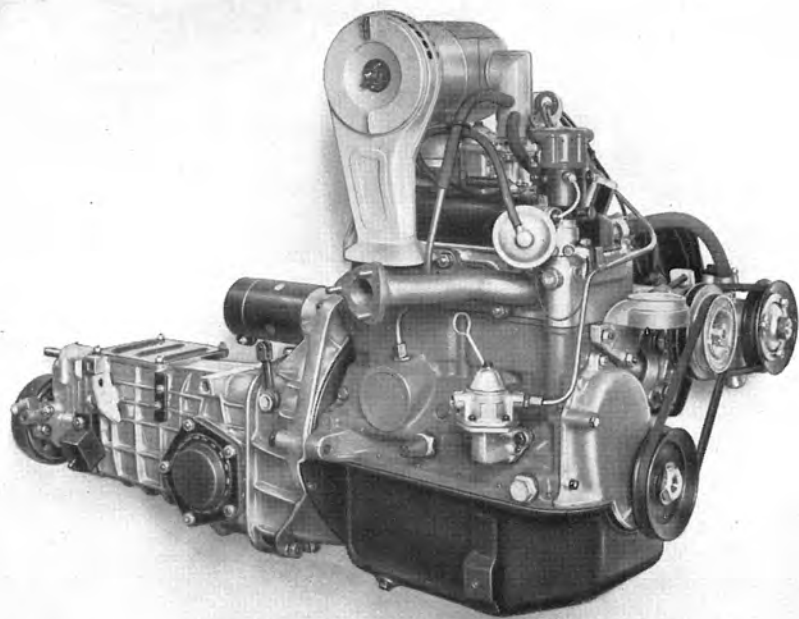


Fig. 3 et 4. - Groupe moteur, boîte de vitesses et différentiel.

## Données de réglage du carburateur Solex:

— diamètre di diffuseur . . . . .	17,20 mm
— diamètre du gicleur principal . . . . .	0,87 »
— diamètre du gicleur de ralenti . . . . .	0,40 »
— diamètre du gicleur de starter . . . . .	0,95 »

## GRAISSAGE

sous pression par pompe à engrenages.

Soupape de surpression dans le circuit de refoulement d'huile, et filtre à huile supplémentaire à cartouche en dérivation sur le circuit de graissage.

Pression normale de graissage . . . . . 25-30 m d'eau (2,5-3 kg/cm<sup>2</sup>)

## REFROIDISSEMENT

Circulation d'eau activée par pompe centrifuge.

Radiateur à tubes verticaux, refroidi par ventilateur.

Ventilateur entraîné par courroie.

Réglage de la température par thermostat sur la tubulure entre les cylindres et le radiateur.

## ALLUMAGE

par batterie, avec allumeur à avance automatique et correcteur d'avance par dépression.

Interrupteur d'allumage commandé moyennant rotation de la clé poussée à fond dans la boîte de distribution.

Ordre d'allumage . . . . .	1-3-4-2
Avance de calage . . . . .	10°
Avance d'automatisme . . . . .	30°
Avance par dépression . . . . .	11°
Ecartement des contacts du rupteur . . . . .	0,42 à 0,48 mm
Bougies M 14-12/225: diamètre et pas . . . . .	14 x 1,25 »
Ecartement des électrodes des bougies . . . . .	0,50-0,60 »

## LANCEMENT

par démarreur électrique.

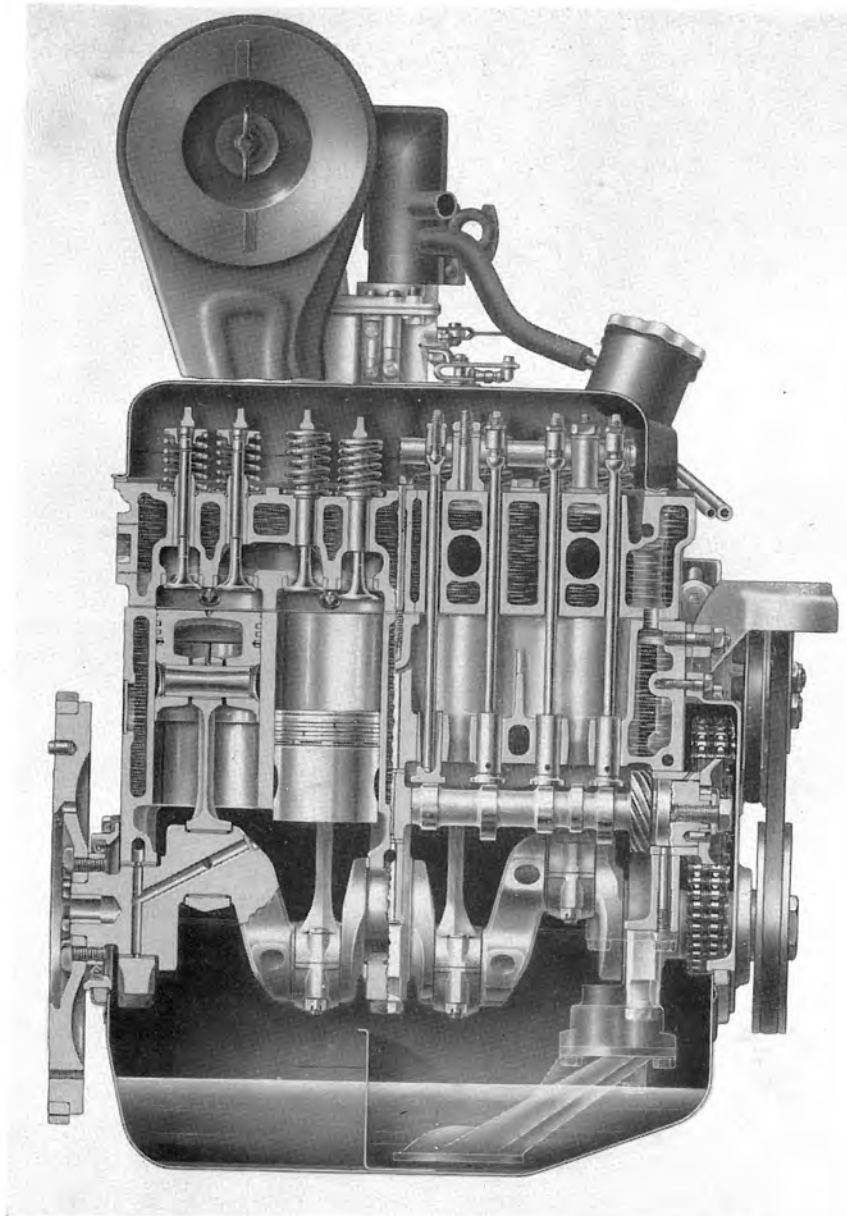


Fig. 5. - Coupe longitudinale du moteur.

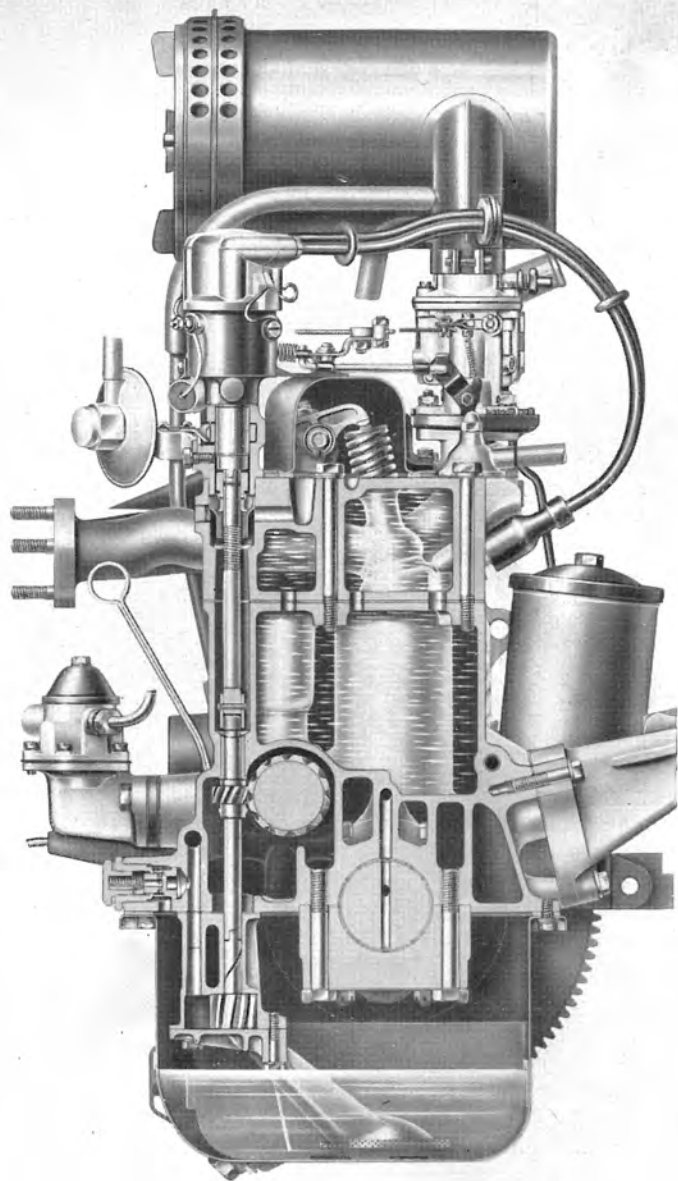


Fig. 6. - Coupe transversale du moteur.

# TRANSMISSION

## EMBRAYAGE

monodisque avec moyeu élastique; fonctionne à sec (fig. 7).

Garde de la pédale de débrayage, environ . . . . . 20 mm

## BOITE DE VITESSES ET DIFFERENTIEL

Boîte à quatre vitesses et marche arrière, avec 2e, 3e et 4e toujours en prise et dispositifs synchroniseurs (fig. 7).

Rapports des pignons:

en 1re vitesse . . . . .	3,385
» 2e » . . . . .	2,055
» 3e » . . . . .	1,280
» 4e » . . . . .	0,838
» marche arrière . . . . .	4,275

Groupe différentiel et couple conique dans la boîte de vitesses.

Rapport de réduction . . . . . 7/45

Transmission du mouvement aux roues arrière par l'intermédiaire de deux arbres reliés au groupe différentiel par des joints à patin.

## FREINS, SUSPENSION ET DIRECTION

### FREINS

de service: hydrauliques (Brevet F.B.) à expansion sur les quatre roues.

Frein auxiliaire à expansion, situé sur le bout avant de l'arbre intermédiaire de la boîte de vitesses (fig. 7), commandé par levier à main.

Jeu entre mâchoires et tambour de roues (en coïncidence des axes excentrés d'articulation) . . . . . 0,10 mm

Jeu entre mâchoires et tambour de roues (en coïncidence des excentriques supérieurs d'appui) . . . . . 0,25 mm

### SUSPENSION AVANT

à roues indépendantes, constituée par des bras oscillants reliés aux roues et freinés par des ressorts hélicoïdaux et des amortisseurs hydro-télescopiques à double effet (fig. 9).

Barre stabilisatrice transversale reliée aux bras oscillants inférieurs.

### SUSPENSION ARRIERE

à roues indépendantes, avec ressorts spiraux et bras oscillants (fig. 10).

Amortisseurs hydro-télescopiques à double effet.

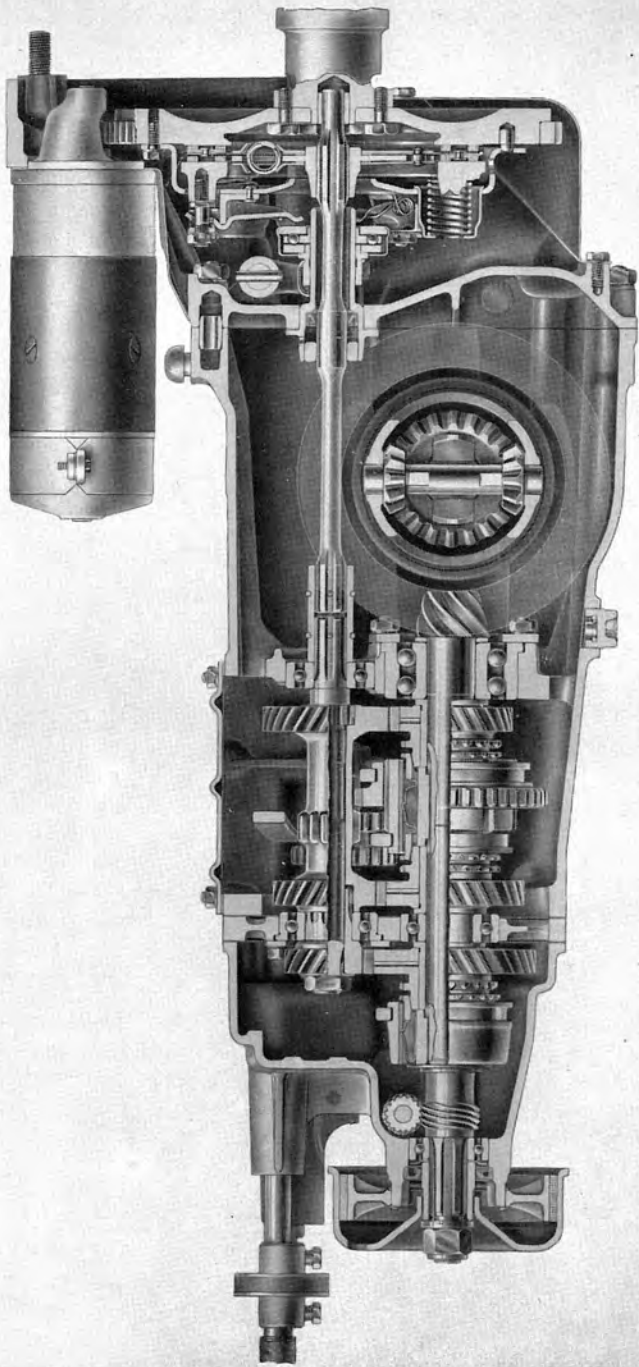


Fig. 7. - Coupe longitudinale de l'embrayage, de la boîte de vitesses et du différentiel.

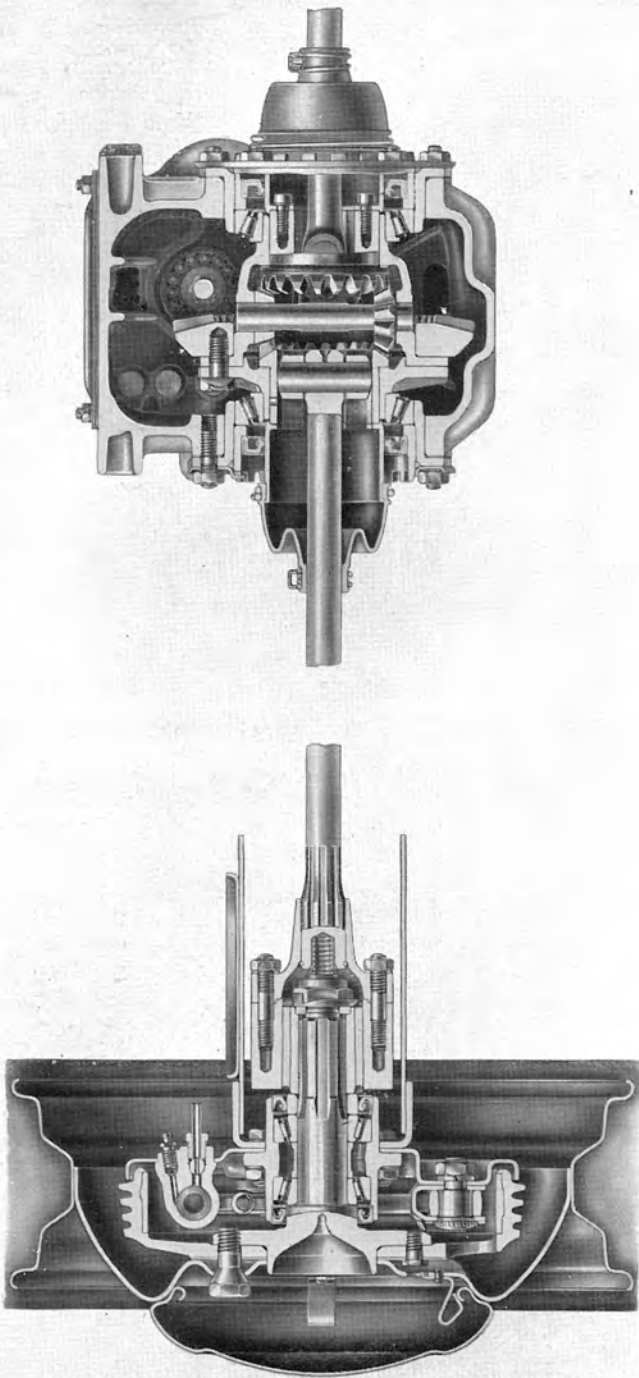
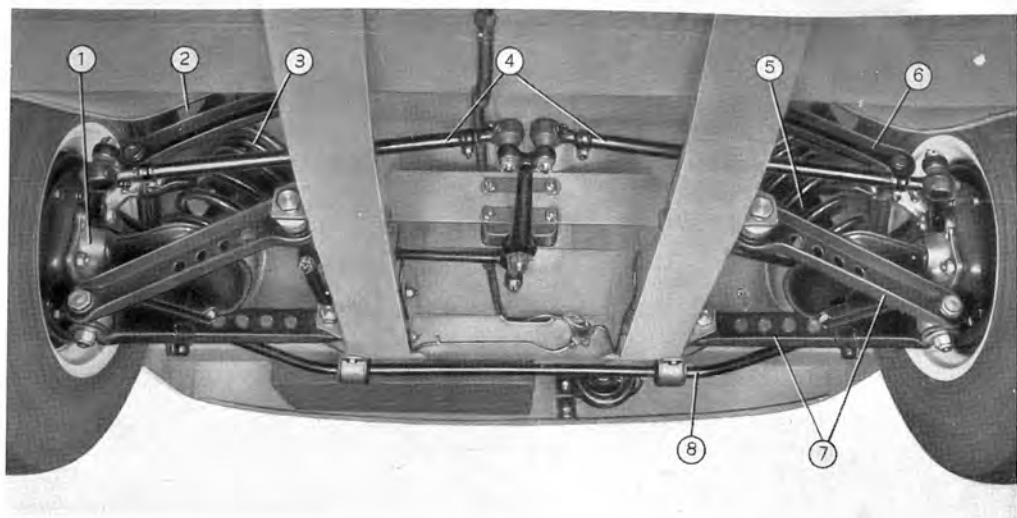
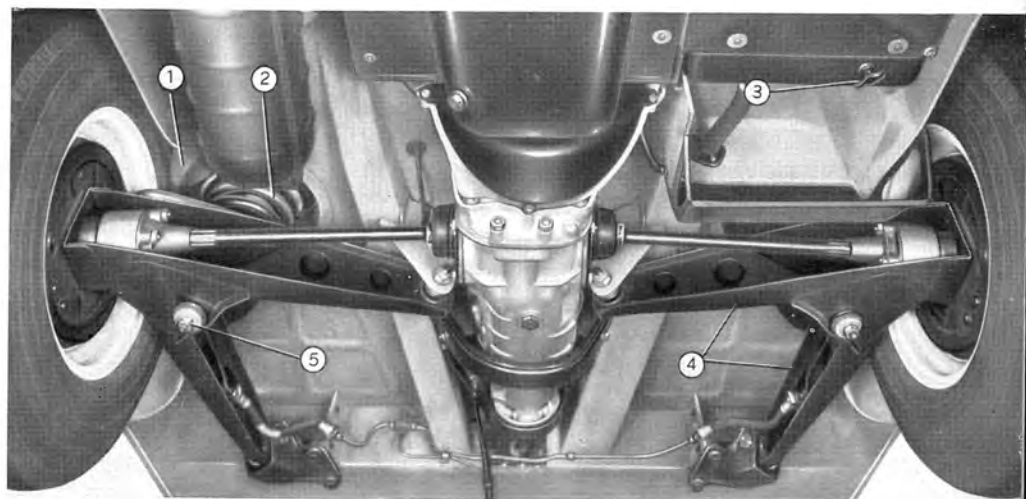


Fig. 8. - Coupe du groupe différentiel, de l'arbre de transmission et de la roue gauche.



**Fig. 9. - Suspension avant de la voiture, vue d'en bas.**

1. Fusée. - 2. Tampons caoutchouc. - 3. Ressort spiral de suspension. - 4. Barres de direction.  
 - 5. Amortisseur hydro-télescopique à double effet. - 6. Bras oscillants supérieurs. - 7. Bras oscillants inférieurs. - 8. Barre stabilisatrice transversale.



**Fig. 10. - Suspension arrière de la voiture, vue d'en bas.**

1. Tampon caoutchouc. - 2. Ressort spiral de suspension. - 3. Robinet de vidange du radiateur d'eau. - 4. Bras oscillant de suspension. - 5. Amortisseur hydro-télescopique à double effet.



## DIRECTION

normalement à gauche.

Commande par vis et galet; rapport . . . . .	1/16,4
Barres de direction indépendantes pour chaque roue.	
Rayon de braquage . . . . .	4 m 40
Carrossage des roues avant, mesuré à la jante (voiture en pleine charge) . . . . .	2,5 à 3 mm
Pincement des roues avant, mesuré entre les jantes (voiture en pleine charge) . . . . .	0 ± 1 mm

## ROUES ET PNEUS

Roues à disque avec jante . . . . .	3 ½ x 12"
Pneus basse pression . . . . .	5,20-12
Pression des pneus } avant . . . . .	1,7 kg/cm <sup>2</sup>
} arrière . . . . .	2       »

## INSTALLATION ELECTRIQUE

Tension . . . . .	12 V
-------------------	------

## DYNAMO

FIAT de la puissance de . . . . .	180 W
Groupe régulateur comprenant un disjoncteur, un régulateur de courant et un régulateur de tension.	
Début de charge de la batterie } moteur, environ . . . . .	1000 tours/mn
(les lumières éteintes)     } voiture en IVe vitesse . . . . .	20 km/h

## BATTERIE

de la capacité de . . . . .	28 Ah
Aménagée dans une caissette appropriée située dans la partie interne arrière droite de la voiture, avec ventilation forcée assurée par le ventilateur.	

## DEMARREUR

FIAT de la puissance de . . . . .	0,5 kW
-----------------------------------	--------

## APPAREILS D'ECLAIRAGE

Pour la puissance des lampes voir le plan de câblage fig. 40; pour les directives d'emploi voir page 21 et les suivantes.

## FUSIBLES

Trois fusibles de 8 A de protection de l'installation, placés à l'arrière de la boîte de distribution.

## CARROSSERIE

A quatre portes avec caisse porteuse tout-acier.

Portes avant axées à l'arrière, avec fenêtre à une seule glace coulissant verticalement par manivelle.

Portes arrière axées à l'avant, avec fenêtres à deux glaces coulissantes.

Dispositif de condamnation de la porte avant opposée à la direction et des deux portes arrière; serrure à la porte avant côté direction.

Fenêtres latérales arrière et lunette arrière fixes.

Volet arrière d'accès aux organes du groupe motopropulseur.

Banquette avant avec dossier à inclinaison réglable sur trois positions.

Banquette arrière avec coussin et dossier rabattables pour agrandir le plateau de chargement du compartiment à bagages (voiture de 4 à 5 places).

Deux sièges médians et deux arrière rabattables pour compartiment à bagages (voitures 6 places).

Sièges revêtus en simili-cuir.

Poche à documents appliquée au revêtement intérieur de la porte avant côté direction.

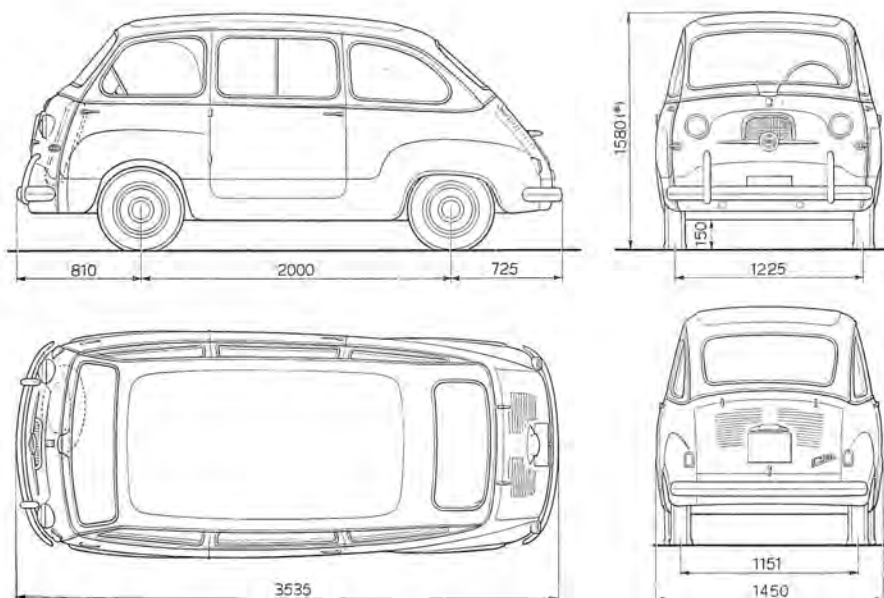


Fig. 11. - Dimensions principales de la voiture.

(\*) La hauteur maxima est entendue la voiture étant vide.

Miroir rétroviseur avec lampe d'éclairage de l'intérieur de la voiture par réflexion, et deux visières parasoleil intérieures orientables.

Roue de secours avec revêtement en simili-cuir, aménagée sous la planche de bord, côté opposé à la direction.

Trousse à outils avec cric de relevage, aménagée devant la roue de secours.

## CLIMATISATION

Ventilation interne par prise d'air sur l'avant de la voiture; chauffage intérieur et dégivrage du parebrise par radiateur avec circulation d'eau chaude provenant du moteur et robinet de réglage de la température.

## PERFORMANCES

### VITESSES

maxima admises après le rodage (3000 km):

en 1re vitesse environ	20 km/h
» 2e » »	35 »
» 3e » »	55 »
» 4e » »	90 »

### PENTES

franchissables en pleine charge:

en 1re vitesse environ	22%
» 2e » »	12,5%
» 3e » »	7%
» 4e » »	3,5%
» marche AR »	28%

### CONSOMMATION

selon normes CUNA (mesurée sur autoroute à 2/3 de la vitesse maxima)

Autonomie moyenne sur route 6,9 litres aux 100 km

400 km

## POIDS

Poids de la voiture en ordre de marche (avec roue de secours, outils, accessoires et les pleins faits)

730 kg

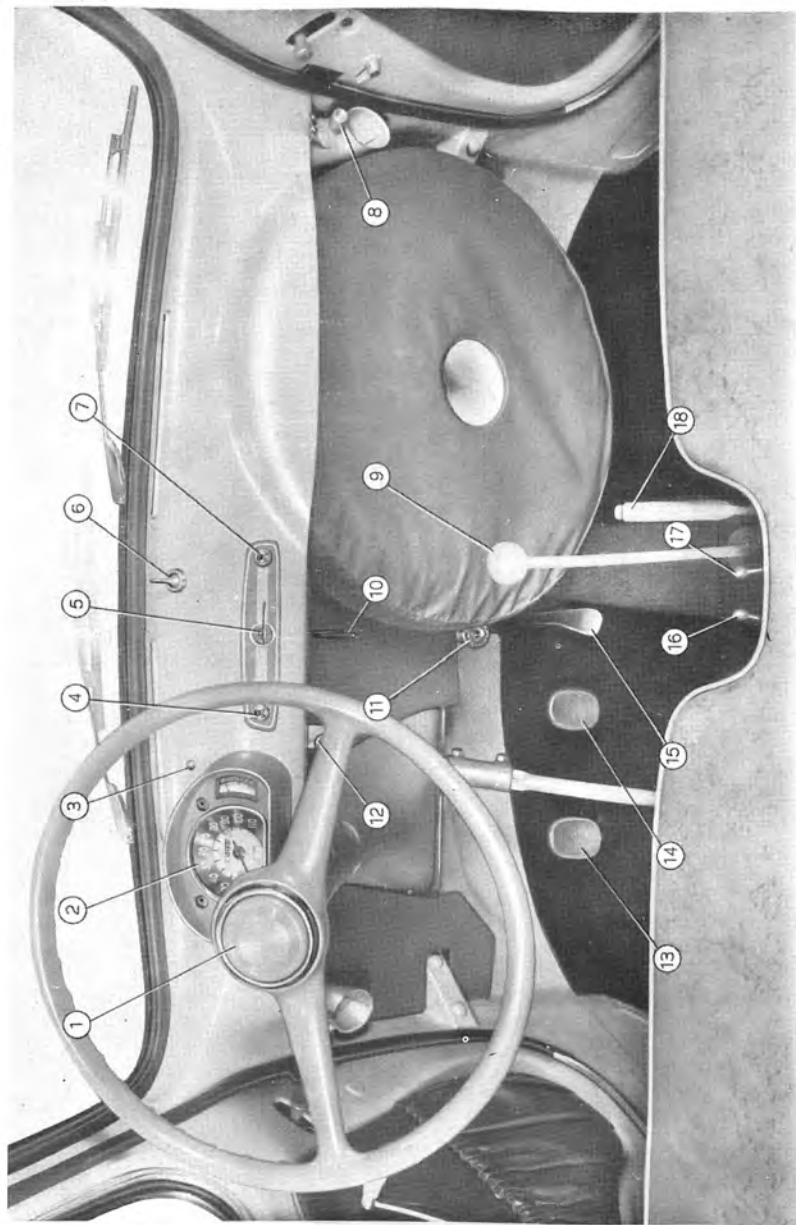
Charge utile	}	6 personnes
		5 personnes + 70 kg de bagages
		4 personnes + 140 kg de bagages
		2 personnes + 280 kg de bagages
		1 personne + 350 kg de bagages

## RAVITAILLEMENTS

ORGANES À RAVITAILLER	QUANTITÉ		RAVITAILLEMENT
	litres	kg	
Réservoir à essence . . .	29	—	Essence: NO (Motor Method) 72 minimum
Radiateur, moteur et installation de chauffage .	6,5	—	Eau <sup>(1)</sup>
Carter à huile, canalisations et filtre . . . . .	3,00	2,750	Huile Fiat (*)
Boîte de vitesses et différentiel . . . . .	1,550	1,400	Huile W 90 (SAE 90 EP)
Boîtier de direction . . .	0,165	0,150	Huile Fiat CP (SAE 90)
Installation hydrauliques de freins . . . . .	0,370	0,335	« Liquide Fiat spécial bleu » pour freins hydrauliques
Amortisseurs hydrauliques avant (chaque) . . . . .	0,155	0,135	Huile Fiat S.A.I.
Amortisseurs hydrauliques arrière (chaque) . . . . .	0,100	0,090	Huile Fiat S.A.I.

<sup>(1)</sup> Lorsque la température approche de 0°C, remplacer l'eau par un mélange antigel Fiat (voir « Conseils aux Usagers de Fiat »).

TEMPÉRATURE	(*) Huile FIAT	Gradation SAE
minima au-dessus de 0° C	<b>VN</b>	<b>30</b>
minima entre 0° et -15° C	<b>VI</b>	<b>20</b>
minima au-dessous de -15° C	<b>10 W</b>	<b>10 W</b>
moyenne au-dessous de + 30° C	<b>VE</b>	<b>50</b>



**Fig. 12. - Appareils de contrôle et commandes.**

1. Poussoirs d'avertisseur. - 2. Tableau de contrôle. - 3. Lampe témoin de feux position avant. - 4. Interrupteur de lampes de tableau. - 5. Boîte de distribution. - 6. Interrupteur de feux direction, avec lampe témoin. - 7. Interrupteur d'essuie-glace. - 8. Boutons (deux) de commande du volet distributeur d'air à l'intérieur de la voiture. - 9. Levier de changement de vitesses. - 10. Manette de commande du déflecteur convoyant l'air au parebrise. - 11. Robinet pour régler le passage d'eau dans le radiateur avant de chauffage. - 12. Bouton d'accélérateur. - 13. Pédale de débrayage. - 14. Pédale de freins hydrauliques aux roues. - 15. Pédale d'accélérateur. - 16. Manette de starter. - 17. Manette de démarrage. - 18. Levier à main du frein auxiliaire.

## APPAREILS DE CONTROLE ET COMMANDES

### LAMPE TEMOIN D'INSUFFISANTE PRESSION DE L'HUILE DU MOTEUR (1, fig. 13).

Elle ne fonctionne (ampoule de 2,5 W - lumière rouge) que si l'allumage du moteur est en circuit, et ne s'éteint que lorsque le moteur étant lancé, la pression de l'huile atteint 1-1,5 kg/cm<sup>2</sup>. Le moteur étant très chaud, et avec un régime au-dessous de 1000 tours/mn, la lampe témoin peut s'allumer même si tout fonctionne régulièrement.

### LAMPE TEMOIN DE CHARGE DE LA BATTERIE (2, fig. 13).

Elle ne fonctionne (ampoule de 2,5 W - lumière rouge) que si l'allumage du moteur est en circuit, et s'éteint lorsque la dynamo tourne à une vitesse suffisant à débiter la tension nécessaire à charger la batterie (environ 1000 tours/mn du moteur, 20 km/h en 4e vitesse).

### LAMPE TEMOIN DE TEMPERATURE DANGEREUSE DE L'EAU DANS LE MOTEUR (4, fig. 13).

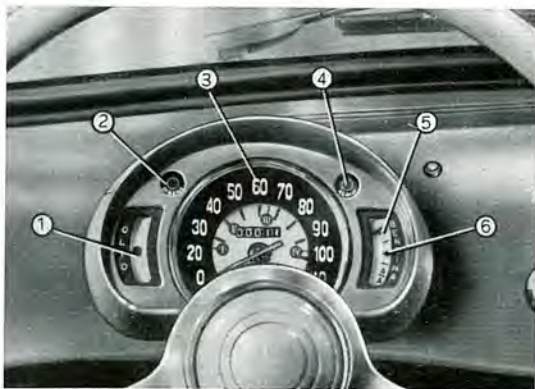
Elle ne fonctionne (ampoule de 2,5 W - lumière rouge) que si l'allumage du moteur est en circuit et la température de sortie de l'eau de refroidissement du moteur est au-dessus de 105° C.

**Il faut, en tel cas, arrêter immédiatement le moteur, le laisser refroidir et vérifier:**

- a) la tension des courroies de dynamo, de pompe à eau et de ventilateur (voir pages 44 et 45);
- b) s'il y a des fuites de vapeur au système de refroidissement (durites, bouchon, etc.).

Fig. 13. - Détail du tableau de contrôle.

1. Lampe témoin d'insuffisante pression d'huile.
2. Lampe témoin de charge de la batterie.
3. Compteur kilométrique.
4. Lampe témoin de température dangereuse de l'eau de refroidissement.
5. Jauge de niveau d'essence.
6. Lampe témoin de réserve d'essence.



Si l'on ne réussit pas à éliminer l'inconvénient, faire vérifier le fonctionnement du thermostat prévu dans la tubulure entre les cylindres et le radiateur, qui doit s'ouvrir lorsque la température de l'eau atteint 75°-80° C.

### **COMPTEUR KILOMETRIQUE (3, fig. 13).**

On a indiqué, par des cercles rouges, les limites maxima de vitesse, correspondant aux différents rapports de la boîte (après le rodage).

**Eviter absolument de dépasser les limites de vitesse indiquées, afin de ne pas abîmer le moteur par un régime trop élevé.**

Pour le rodage du moteur voir page 30 et la décalcomanie appliquée au parebrise.

### **JAUGE DE NIVEAU D'ESSENCE (5, fig. 13).**

Ne fonctionne qu'avec l'allumage du moteur en circuit.

Lampe témoin de réserve (3,5 à 5 litres) à lumière rouge (ampoule de 2,5 W) incorporée à la jauge.

REMARQUE - Le déplacement de l'aiguille se fait lentement, parce qu'elle est opportunément freinée, afin d'obtenir une indication exempte de vibrations même pendant que la voiture est en marche.

### **LAMPE TEMOIN DE FEUX POSITION AVANT (3, fig. 12).**

Elle ne fonctionne (ampoule de 2,5 W, verte) que lorsque la clé dans la boîte de distribution est en position **II** (allumage et feux de ville) ou en position **V** (feux de stationnement).

### **INTERRUPTEUR DE FEUX DIRECTION (6, fig. 12).**

La manette de l'interrupteur doit être déplacée dans le sens du braquage que l'on veut effectuer. Les feux ne s'allument qu'avec l'allumage du moteur en circuit, de même que leur lampe témoin incorporée à l'interrupteur, et s'éteignent lorsqu'on ramène la manette en position de repos.

### **INTERRUPTEUR DE LAMPE DE TABLEAU DE CONTROLE (4, fig. 12).**

On ne peut allumer cette lampe qu'avec l'allumage du moteur en circuit.

### **INTERRUPTEUR D'ESSUIE-GLACE (7, fig. 12).**

Fonctionne même si l'allumage du moteur est hors-circuit.

Pour arrêter l'essuie-glace actionner l'interrupteur à n'importe quel moment, car un dispositif approprié arrête automatiquement les balais en position horizontale.

## BOITE DE DISTRIBUTION (5, fig. 12).

Commande par clé qu'il faut introduire avec **sa poignée en position horizontale, puis la pousser à fond et la tourner vers la droite** pour obtenir les positions: **I-II-III-IV**, et **vers la gauche** pour obtenir la position **V** (fig. 20). La clé ne peut pas être ôtée de la boîte lorsqu'elle se trouve en position d'allumage en circuit (**I-II-III-IV**), mais seulement lorsqu'elle est tournée en position horizontale (**0**) ou bien en position **V** (stationnement de nuit).

POSITION DE LA CLE	0	I	II	III	IV	V
	Voiture stoppée	Voiture en marche		En roulant de nuit hors ville		Stationnement de nuit
		de jour	de nuit			
<i>Services</i> (1) . . . . .	oui	oui	oui	oui	oui	oui
<i>Contrôles</i> (2) . . . . .	—	oui	oui	oui	oui	—
<i>Allumage</i> . . . . .	—	oui	oui	oui	oui	—
<i>Feux direction et stop</i> . . .	—	oui	oui	oui	oui	—
<i>Feux position (arrière) et plaqué de police</i> . . . . .	—	—	oui	oui	oui	oui
<i>Feux position (avant)</i> . . .	—	—	oui	—	—	oui
<i>Feux code</i> . . . . .	—	—	—	oui	—	—
<i>Feux route</i> . . . . .	—	—	—	—	oui	—

(1) Les services comprennent: l'avertisseur acoustique, l'essuie-glace, l'interrupteur de la lampe dans le miroir rétroviseur et les deux lampes internes; ils sont directement alimentés par la batterie et **peuvent donc fonctionner même si la clé n'est pas dans la boîte de distribution.**

(2) Les contrôles comprennent: la jauge de niveau d'essence, la lampe témoin de charge de la batterie, la lampe témoin d'insuffisante pression de l'huile du moteur, la lampe témoin de température dangereuse de l'eau de refroidissement, le circuit d'éclairage du tableau de contrôle.

## BOUTON D'ACCELERATEUR (12, fig. 12).

Ce bouton permet de fixer l'ouverture minima du papillon indépendamment de l'action sur la pédale d'accélérateur.

## LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSES (9, fig. 12).

Les positions du levier dans les différentes vitesses sont illustrées fig. 21.



### MANETTE DE STARTER (16, fig. 12).

En tirant cette manette on fournit au moteur un mélange riche facilitant le lancement du moteur froid, surtout en hiver.

### MANETTE DE DEMARRAGE (17, fig. 12).

En la tirant on enclenche le pignon du démarreur sur la couronne dentée du volant et on ferme le contacteur de démarrage.

### LEVIER DE FREIN A MAIN SUR LA TRANSMISSION (18, fig. 12).

Par ce levier on agit mécaniquement sur les mâchoires du tambour de frein prévu sur le bout avant de l'arbre de renvoi de la boîte de vitesses. Le freinage est assuré par un rochet qu'il faudra dégager, pour revenir en position de repos, en appuyant sur le poussoir prévu au bout de la poignée du levier.

### INTERRUPTEURS D'ECLAIRAGE INTERIEUR

Interrupteur à manette sur le boîtier du miroir rétroviseur, pour éclairage intérieur par réflexion.

Un second interrupteur, à poussoir, est situé entre le montant et la porte avant côté direction, pour l'allumage automatique de la lumière susdite lors de l'ouverture de la porte.

Deux autres interrupteurs sont incorporés aux lampes intérieures situées en haut, entre les portes arrière et les fenêtres latérales fixes.

Tous ces interrupteurs sont toujours sous courant, car ils sont indépendants de la boîte de distribution.

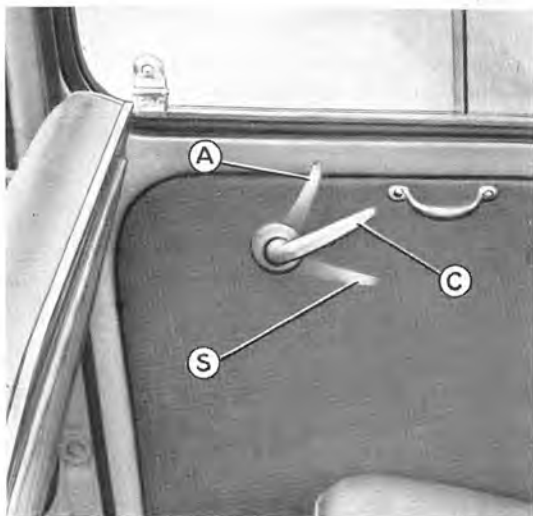


**Fig. 14. - Condammation de la serrure de porte avant côté opposé à la direction.**

1. *Bouton de commande de la serrure.*
2. *Manette de condammation, en position libre.*
3. *Manette de condammation, en position verrouillée.*

**Fig. 15. - Condamnation de la serrure des portes arrière.**

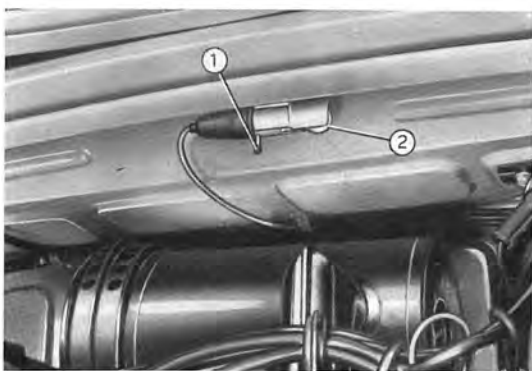
- A = *Ouvert.*  
C = *Fermé.*  
S = *Verrouillé.*



## VERROUILLAGE DE LA SERRURE DES PORTES

Les portes s'ouvrent en tirant la poignée; celle avant côté direction est munie de serrure se fermant à la clé de l'extérieur. Le verrouillage de la porte avant côté opposé à la direction se fait par l'intermédiaire d'un levier intérieur, qu'il faut tourner vers le bas (3, fig. 14).

La condamnation des portes arrière se fait, au contraire, au moyen d'une poignée pouvant assumer les trois positions illustrées fig. 15.



**Fig. 16. - Lampe d'éclairage du moteur.**

1. *Interrupteur.*  
2. *Lampe.*

## **LAMPE D'ECLAIRAGE DU MOTEUR** (fig. 16).

Le circuit n'est sous tension que lorsque le feu de plaque est allumé, c'est-à-dire lorsque la clé du commutateur est en position II, III, IV ou V. La lampe est munie d'interrupteur incorporé **et ne doit pas être laissée allumée durant la marche.**

## **BOUCHON DU RESERVOIR A ESSENCE**

La serrure de sûreté du bouchon est actionnée par la même clé de la serrure de la porte côté direction. Pour dévisser le bouchon, faire tourner la clé d'un demi-tour; le bouchon fermé tourne fou sur la tubulure.

## **CLIMATISATION**

Le robinet, la manette et les boutons de commande de climatisation de l'intérieur de la voiture sont montrés fig. 23.

Pour leur emploi, voir description détaillée pages 36 et 37.

## **SIEGES ARRIERE ET COMPARTIMENT A BAGAGES**

### **Voiture 4-5 places** (fig. 17).

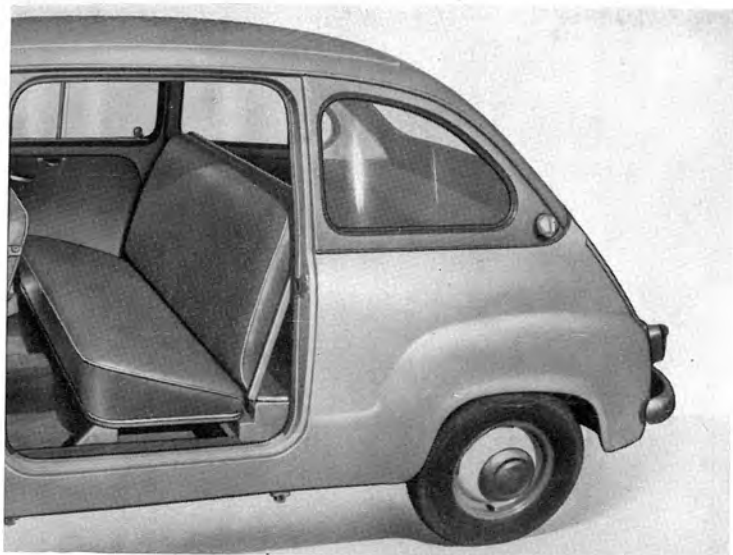
On peut accéder au compartiment à bagages derrière la banquette arrière en rabattant le dossier de la banquette elle-même.

Pour l'agrandissement éventuel du plateau de chargement, la banquette arrière et son dossier doivent être rabattus en avant comme montré fig. 17.

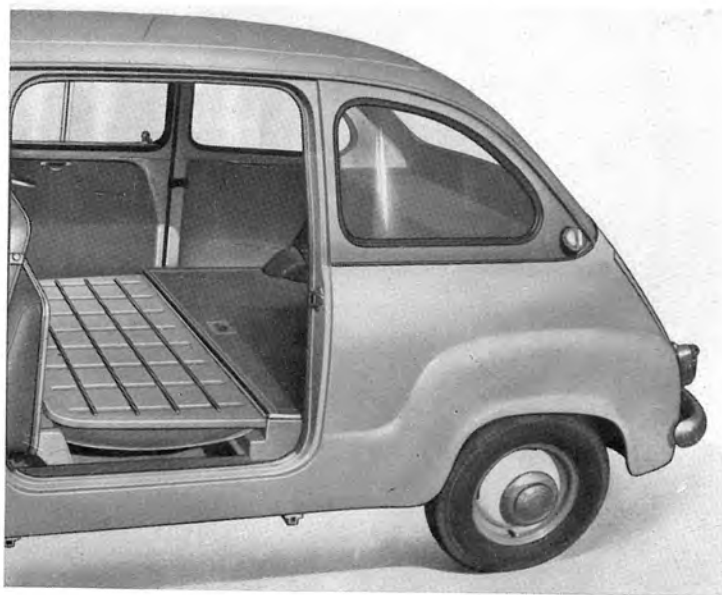
### **Voiture 6 places** (fig 18).

L'emplacement des sièges médianes et arrière permet d'obtenir les solutions suivantes:

- a) sièges médianes et arrière en position normale (4 places pour voyageurs);
- b) sièges médianes rabattus et sièges arrière en position normale (2 places pour voyageurs et emplacement éventuel pour bagages);
- c) sièges médianes en position normale et sièges arrière rabattus (2 places pour voyageurs et compartiment à bagages). Pour pouvoir rabattre les sièges arrière, il faut tout d'abord rabattre ceux médianes;
- d) sièges médianes et arrière rabattus (agrandissement maximum du plateau de chargement).



*Avec banquette AR en position normale.*



*Avec banquette AR rabattue pour agrandir le compartiment à bagages.*

**Fig. 17. - Partie interne arrière de la voiture 4-5 places.**



*Avec sièges médianes et arrière en position normale.*



*Avec sièges médianes rabattus.*

**Fig. 18 A. - Partie interne arrière de la voiture 6 places.**



*Avec sièges arrière rabattus.*



*Avec sièges médianes et arrière rabattus, pour agrandir le compartiment à bagages.*

**Fig. 18 B. - Partie interne arrière de la voiture 6 places.**

# DIRECTIVES POUR LE RODAGE DE LA VOITURE

## VITESSES

Durant les premiers 3000 km, au moins, rouler à vitesse réduite, comme suit:

KILOMÈTRES PARCOURUS	VITESSES MAXIMA ADMISES EN km/h			
	en 1re	en 2e	en 3e	en 4e
Jusqu'à 700 km . . . . .	10	20	35	55
De 700 à 1500 km . . . . .	15	25	45	70
De 1500 à 3000 km . . . . .	Augmenter graduellement les limites de vitesse susdites jusqu'à ce qu'on atteigne la vitesse maxima possible.			

De plus, durant ces premiers 3000 km:

- Au lancement, réchauffer lentement le moteur en évitant de le pousser à un régime de tours trop élevé.
- Eviter absolument de rouler longtemps aux vitesses maxima admises.
- Ne pas rouler longtemps, surtout en montant une côte en pleine charge, avec l'accélérateur poussé à fond.
- Pendant les longs parcours lâcher la pédale d'accélérateur de temps en temps durant quelques secondes.

## GRAISSAGE DU MOTEUR

Le moteur neuf est pourvu d'huile spéciale de rodage **ne devant être remplacée qu'après 1500 km.**

Le plein doit être fait avec de l'huile normale (voir page 19), qu'on changera après avoir parcouru encore 1500 km.

Ensuite, renouveler l'huile au moins tous les 5000 km (voir page 39).

Après les premiers 3000 km, remplacer la cartouche filtrante du filtre à huile supplémentaire.

Par la suite, ce remplacement devra avoir lieu tous les 5000 km (voir page 39).

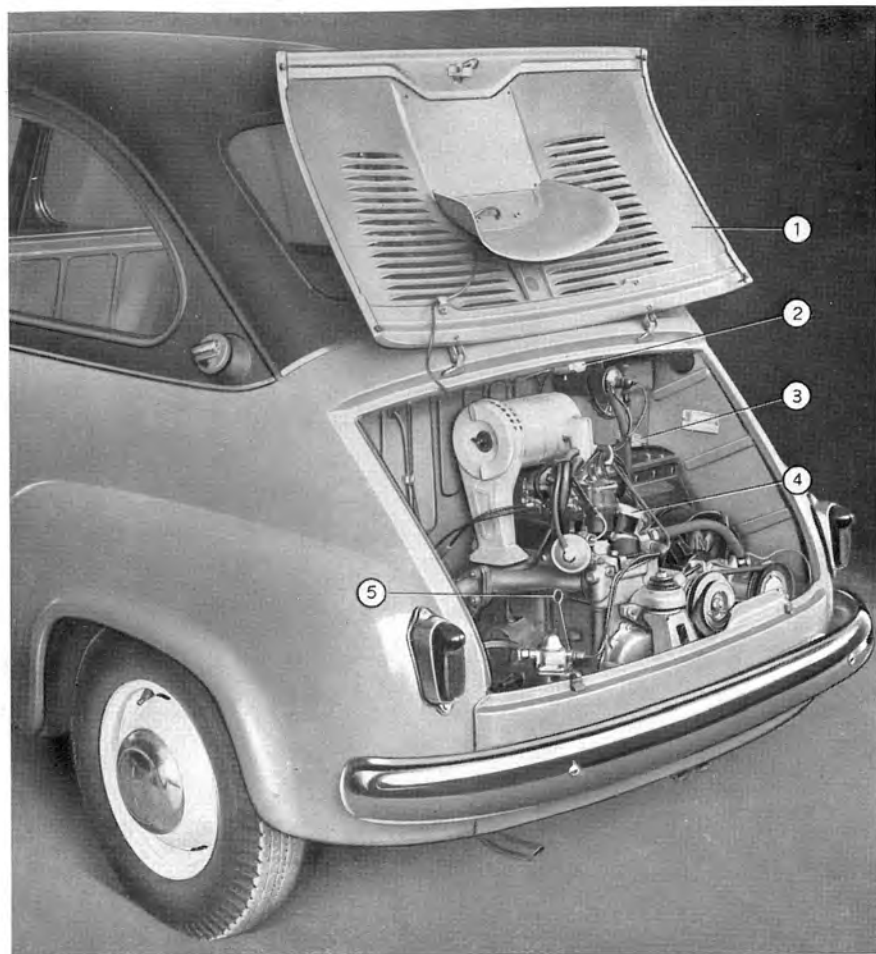
## DIVERS

Après les premiers 500 km, vérifier le serrage :

- a) des vis de culasse, **le moteur étant froid**;
- b) des boulons fixant les tampons de suspension du moteur et de la boîte de vitesses;
- c) des colonnettes fixant les roues.

Vérifier également la tension des courroies de dynamo, de pompe à eau et de ventilateur (cette tension est correcte lorsque le brin des courroies entre les deux poulies cède de 1 à 1,5 cm sous la pression des doigts; voir fig. 32).





**Fig. 19. - Accès au moteur.**

**1.** Capot relevé - **2.** Lampe d'éclairage du moteur. - **3.** Tubulure de remplissage du radiateur d'eau (Voir « Avertissement » page 44). - **4.** Tubulure de remplissage du carter à huile. - **5.** Jauge de niveau d'huile dans le carter.

# DIRECTIVES D'EMPLOI

## LANCEMENT DU MOTEUR

### LANCEMENT A FROID

Après avoir effectué ou vérifié les pleins en carburant, huile et eau <sup>(1)</sup>, et avoir vérifié la pression des pneus, suivant les indications données par la brochure «**Conseils aux Usagers de Fiat**», disposer les commandes de la façon suivante:

- Porter le levier de changement de vitesses au point mort; dans cette position le levier peut osciller librement dans les deux sens (fig. 21).
- Tirer à fond la manette de starter.
- Engager la clé dans la boîte de distribution, **la pousser à fond et la tourner vers la droite** dans la position voulue (voir fig. 20).
- Tirer à fond la manette de démarrage (ne pas appuyer sur la pédale d'accélérateur jusqu'à ce que le moteur n'est pas bien lancé); dès que le moteur est lancé, lâcher la manette.  
Le démarreur tournera plus facilement si l'on aura soin de débrayer.

Fig. 20. - Positions de la clé dans la boîte de distribution.

- O** Voiture stoppée.
- I** Marche de jour.
- II** En roulant de nuit en ville.
- III** En roulant de nuit hors ville (feux code).
- IV** En roulant de nuit hors ville (feux route).
- V** Stationnement de nuit.



(1) Pour le remplissage du radiateur et du moteur, voir pages 43 et 44.

- Le moteur étant lancé, reporter la manette de starter en position de repos; si la température extérieure est très basse, laisser la manette en position tirée pendant un peu de temps.

## LANCEMENT A CHAUD

Le moteur étant chaud, le lancement se fait normalement sans tirer la manette de starter.

Si le moteur est très chaud, il peut être nécessaire **d'appuyer à fond** sur la pédale d'accélérateur; naturellement, lâcher la pédale dès les premiers tours du moteur.

## MISE EN MARCHÉ DE LA VOITURE

Dès que le moteur est lancé, procéder de la manière suivante:

- pousser à fond la pédale de débrayage et attaquer la 1<sup>re</sup> vitesse (voir fig. 21);
- desserrer complètement le frein à main;
- lâcher lentement la pédale de débrayage et accélérer peu à peu.

Si la mise en marche est effectuée en montée, il faut accélérer, embrayer et desserrer le frein à main le tout en même temps.

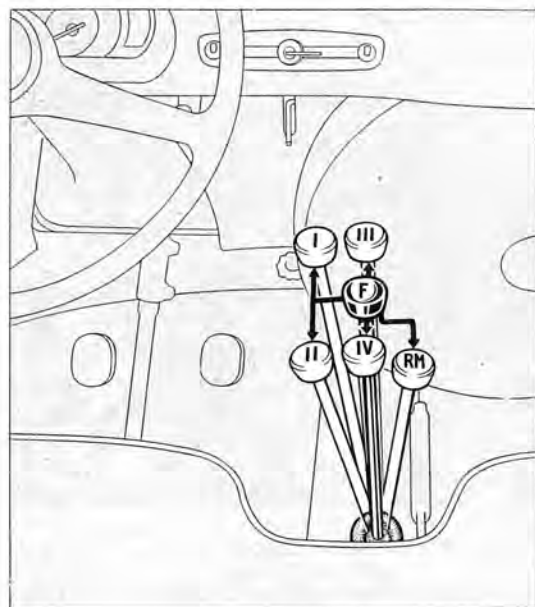


Fig. 21. - Positions du levier de changement de vitesses.

- I** - Première vitesse.
- II** - Deuxième vitesse.
- III** - Troisième vitesse.
- IV** - Quatrième vitesse.
- RM** - Marche arrière (pour l'enclencher, appuyer sur le levier).
- F** - Point mort.

## EMPLOI DE LA BOITE DE VITESSES

Les déplacements du levier de commande des vitesses sont illustrés à la figure 21. Les manœuvres d'engrènement de la 2e - 3e et 4e vitesse sont facilitées et rendues silencieuses par des dispositifs synchroniseurs.

## EN ROULANT

Se rappeler que, en des conditions normales de fonctionnement du moteur, les lampes témoins de charge de la batterie, de pression insuffisante de l'huile du moteur et de température dangereuse de l'eau de refroidissement, **doivent toujours être éteintes.**

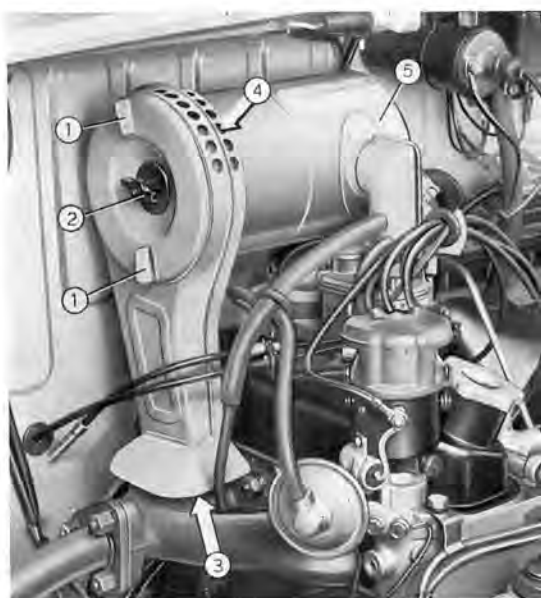
Si, au contraire, elles s'allument, arrêter de suite la voiture et détecter l'inconvénient qui a provoqué leur allumage (voir page 21).

## DURANT LA SAISON FROIDE

Par temps froid, en plus de prendre les précautions normales indiquées par la brochure « **Conseils aux Usagers de Fiat** », il est nécessaire d'empêcher l'entrée d'air froid dans le filtre d'admission, moyennant la rotation à 180° du couvercle avant du filtre; de cette façon, le moteur peut aspirer de l'air déjà réchauffé, puisque l'air même, pour entrer dans le conduit inférieur relié au filtre, doit lécher le collecteur d'échappement (fig. 22).

Fig. 22. - Prise d'air pour moteur, avec filtre.

1. Ailettes pour la rotation du couvercle du filtre, assurant l'entrée d'air chaud ou froid, à selon de la saison.
2. Ecrou à ailettes fixant le couvercle au boîtier du filtre.
3. Entrée d'air chaud dans le filtre durant l'Hiver (ailette rouge en haut).
4. Entrée d'air dans le filtre durant l'Eté (ailette verte en haut).
5. Filtre à air du moteur, avec silencieux d'admission.



La rotation du couvercle s'effectue en agissant sur les deux ailettes frontales reportées sur le couvercle même, après avoir desserré l'écrou central à oreilles fixant le couvercle au boîtier du filtre. Il faudra disposer le couvercle avec son **ailette verte** en haut pour l'Été, et avec son **ailette rouge** en haut pour l'Hiver (fig. 22).

## ARRET DE LA VOITURE ET DU MOTEUR

Lâcher la pédale d'accélérateur et agir sur le frein à pédale.

Quelques instants avant que la voiture soit arrêtée, débrayer et porter le levier de changement de vitesses au point mort. Orienter la clé dans la boîte de distribution en position horizontale: on coupe ainsi l'allumage du moteur et on peut sortir la clé de la boîte.

Le moteur étant arrêté, **il est absolument nécessaire de ne pas laisser la clé en position d'allumage inséré**, afin d'éviter le grillage de la bobine.

Pour stationner dans des lieux insuffisamment éclairés, disposer la clé **en position V** (voir page 23 et fig. 20): dans cette position on allume les feux position et de plaque de police (l'allumage du moteur est exclu) et l'on peut ôter la clé.

## CLIMATISATION A L'INTERIEUR DE LA VOITURE

L'air admis à l'intérieur de la voiture peut être chaud ou froid à selon des exigences de la saison, et peut être refoulé contre le parebrise ou bien à l'intérieur de la voiture, ou partiellement dans les deux directions, ce qui fait qu'il sera bon de se tenir aux conseils suivants (fig. 23):

- a) **Ventilation en été.** L'air extérieur peut être introduit à l'intérieur de la voiture en faisant tourner opportunément les deux boutons latéraux (15) commandant l'ouverture des volets distributeurs d'air. Ces volets peuvent assumer diverses positions, ce qui fait qu'on peut régler à volonté la quantité d'air à admettre à l'intérieur de la voiture.
- b) **Saison médiane.** Dans le but d'éviter la formation de buée sur le parebrise, il peut suffire, durant cette période, d'admettre d'air froid en tournant en bas la manette (12) actionnant le déflecteur, de manière que l'air soit convoyé vers le parebrise à travers les deux diffuseurs (11).
- c) **Chauffage en hiver.** Pour le chauffage de l'air à admettre à l'intérieur de la voiture, il est nécessaire d'ouvrir d'abord le robinet (14), de sorte qu'une partie de l'eau chaude du moteur puisse circuler dans le radiateur à tubes verticaux prévu à l'avant de la voiture.

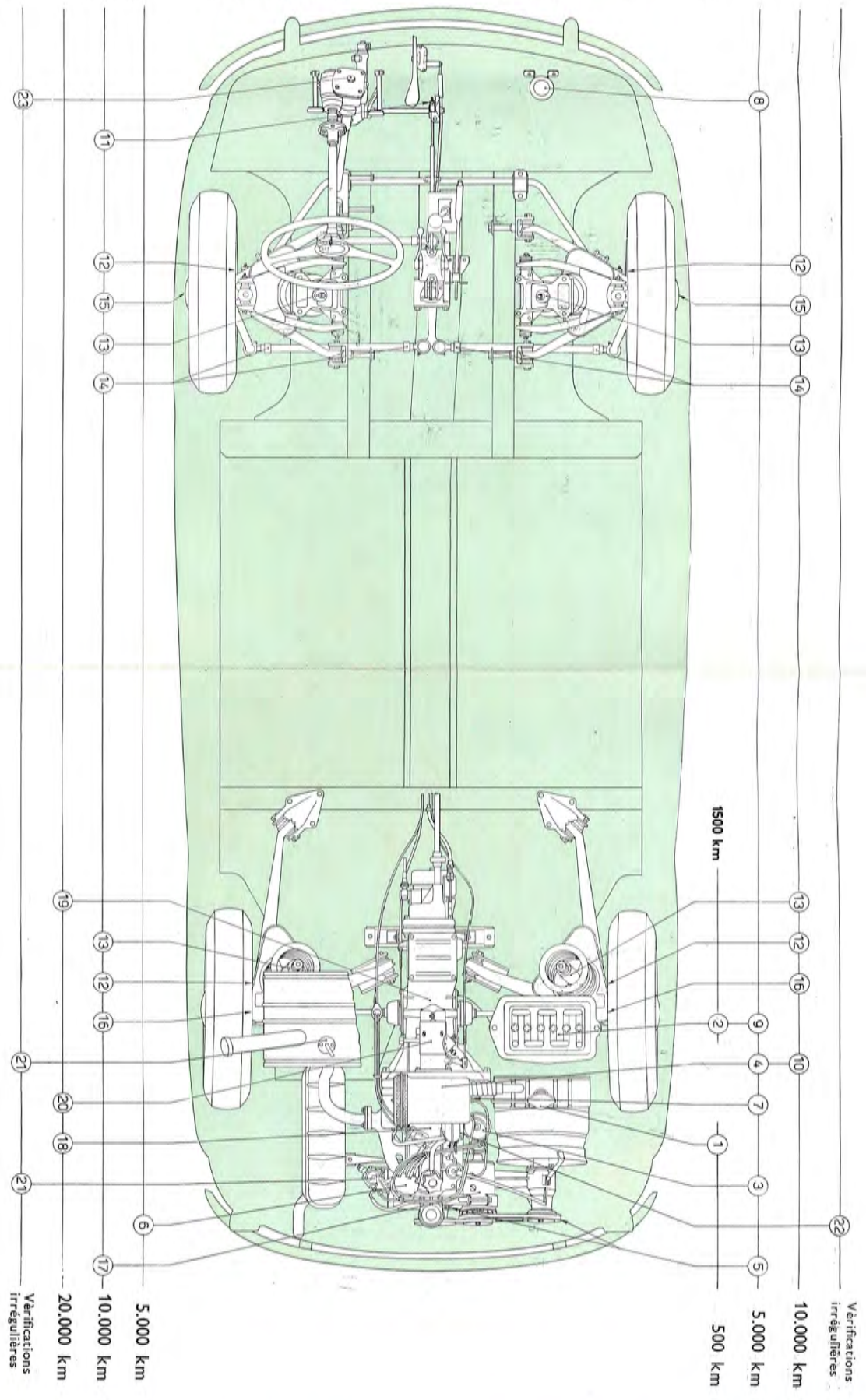
Ensuite, faire tourner opportunément les deux boutons latéraux (15) et tourner en bas la manette centrale (12) de sorte qu'une partie de l'air chaud soit admise à l'intérieur de la voiture pour le chauffage, et une partie soit diffusée contre le parebrise pour le dégivrage.

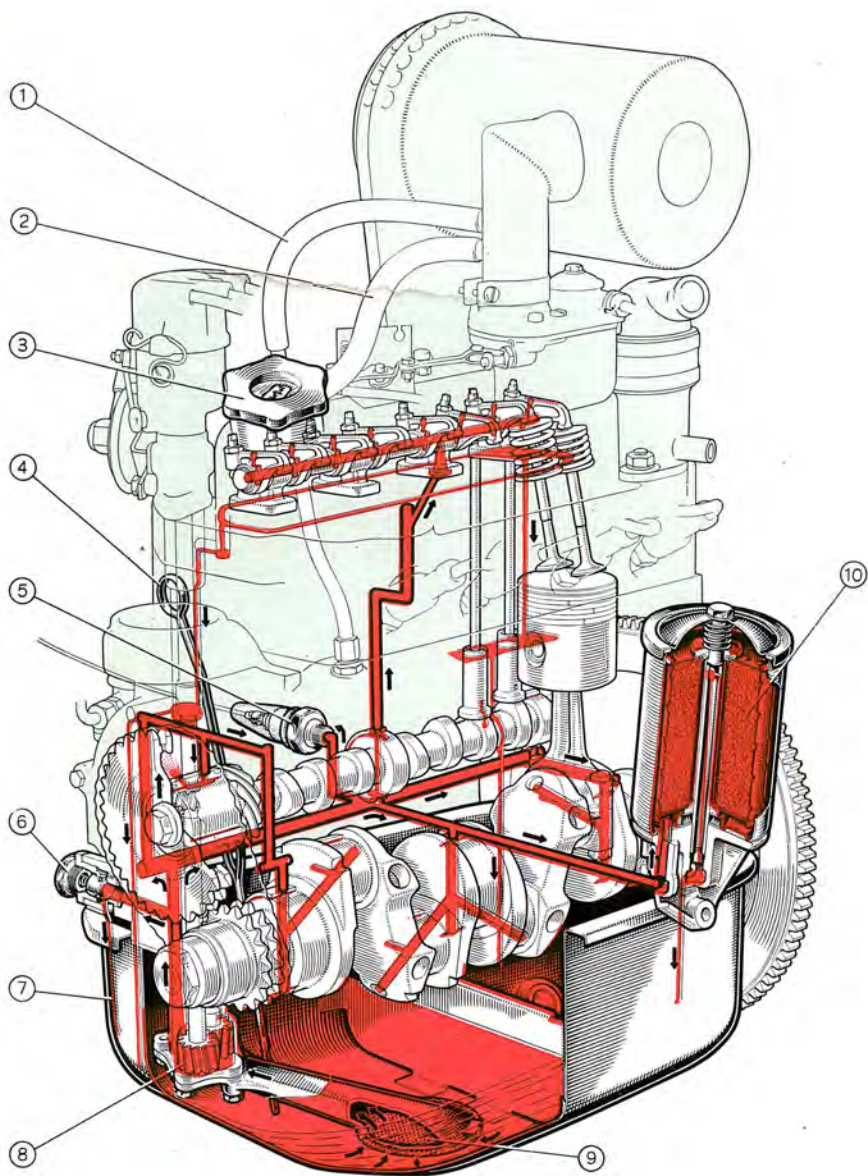
Au moyen du robinet (14) on peut exclure complètement ou faire varier la circulation d'eau chaude dans le radiateur avant (la circulation maxima est obtenue en faisant accomplir trois tours au petit volant du robinet), ce qui fait que l'air admis sera plus ou moins chaud, à selon du désir de l'utilisateur.

**Remarque.** - Se rappeler que lorsque la température extérieure approche de 0° C, il faut remplacer l'eau par un mélange antigel, afin d'éviter le danger que l'eau ne gèle dans le radiateur situé à l'avant de la voiture.

Fig. 26. - Schéma des nettoyages, des vérifications et des réglages.

- 1. Radiateur d'eau . . . . . Voir page 43
- Tous les 500 km
- 2. Batterie . . . . . 54
- Tous les 5000 km
- 3. Filtre à huile supplémentaire . . . . . 39
- 4. Filtre à air . . . . . 41
- 5. Tension des courroies de dynamo, de pompe à eau et de ventilateur . . . . . 44
- 6. Allumeur . . . . . 45
- 7. Bongies . . . . . 45
- 8. Réservoir compensateur de freins . . . . . 48
- 9. Batterie . . . . . 54
- Tous les 10.000 km
- 10. Filtre à air . . . . . 41
- 11. Jeu de l'embrayage . . . . . 47
- 12. Jeu des mâchoires de freins . . . . . 49
- 13. Amortisseurs hydrauliques . . . . . 51
- 14. Barres de direction . . . . . 53
- 15. Roulements de roues avant . . . . . 53
- 16. Roulements de roues arrière . . . . . 53
- 17. Dynamo . . . . . 55
- Tous les 20.000 km
- 18. Jeu aux poussoirs . . . . . 40
- 19. Boîte de vitesses et différentiel . . . . . 48
- 20. Démarreur . . . . . 55
- Vérifications irrégulières
- 21. Alimentation . . . . . 41
- 22. Carburateur . . . . . 41
- 23. Jeu entre vis et galet de direction . . . . . 51





**Fig. 24. - Schéma du graissage du moteur.**

1. Tube de circulation forcée d'air à l'intérieur du moteur. - 2. Tube d'aspiration d'air et des vapeurs d'huile de l'intérieur du moteur. - 3. Tubulure d'introduction d'huile. - 4. Jauge de niveau d'huile dans le carter. - 5. Lampe témoin d'insuffisante pression d'huile. - 6. Soupape de surpression d'huile. - 7. Carter à huile. - 8. Pompe à huile à engrenages. - 9. Filtre d'aspiration de la pompe à huile. - 10. Filtre à huile en dérivation (à cartouche interchangeable).



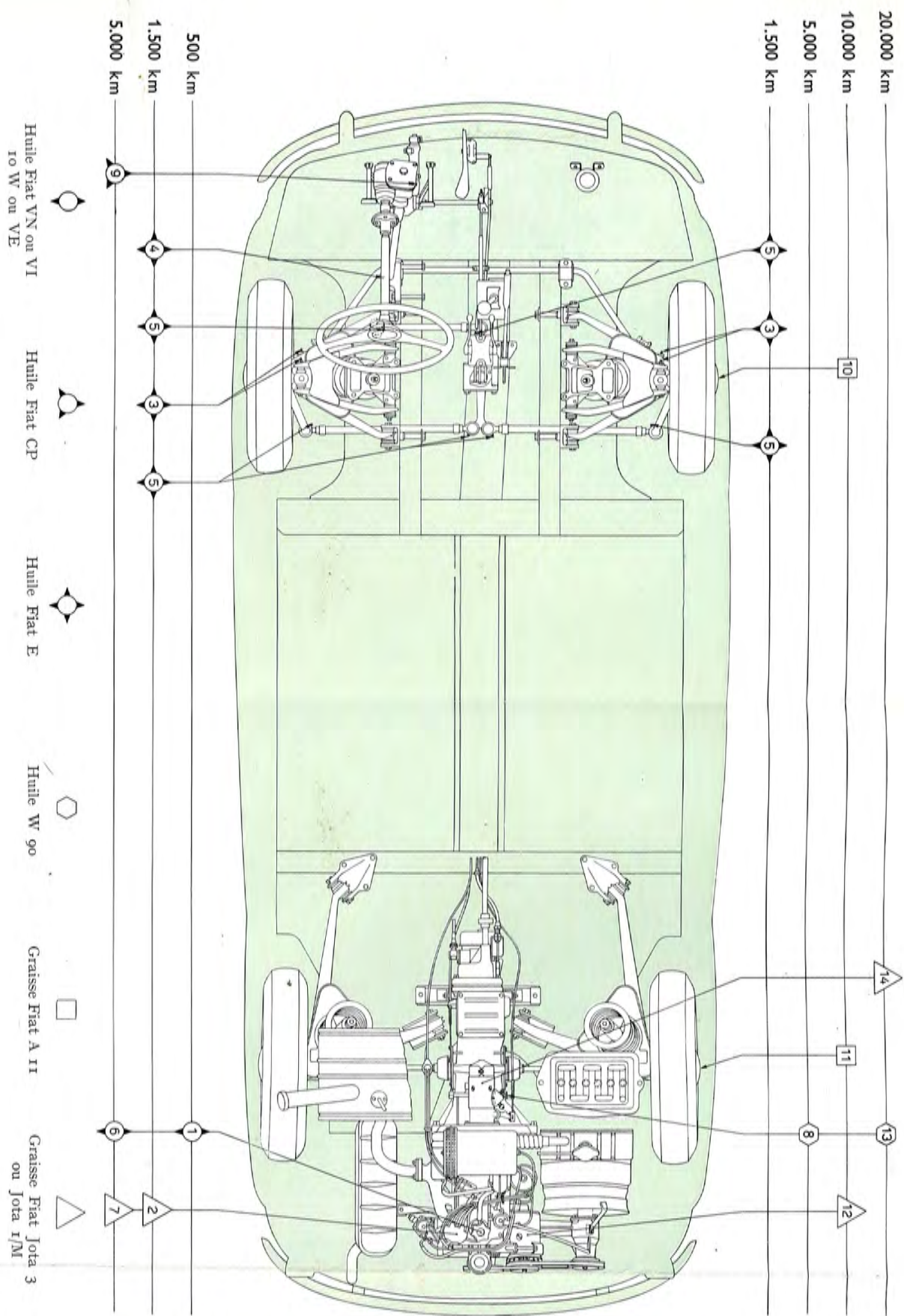


Fig. 25. - Schéma du graissage général.

1. Carter à huile . . . . . Voir page 39

**Tous les 500 km**

**Tous les 1500 km**

- 2. Allumeur . . . . . 43
- 3. Bras oscillants de suspension avant . . . . . 50
- 4. Support de barre de direction . . . . . 51
- 5. Barres de direction . . . . . 53

**Tous les 5000 km**

- 6. Carter à huile . . . . . 39
- 7. Allumeur . . . . . 45
- 8. Boîte de vitesses et différentiel . . . . . 47
- 9. Boîtier de direction . . . . . 51

**Tous les 10.000 km**

- 10. Roulements de roues avant . . . . . 53
- 11. Roulements de roues arrière . . . . . 53
- 12. Dynamo . . . . . 55

**Tous les 20.000 km**

- 13. Boîte de vitesses et différentiel . . . . . 48
- 14. Démarreur . . . . . 55

# ENTRETIEN

---

## EMPLOI DES SCHEMAS D'ENTRETIEN

Les différentes opérations d'entretien à effectuer périodiquement en rapport aux kilomètres parcourus, sont citées sur deux schémas séparés, l'un indiquant tous les points à graisser, l'autre reportant les opérations de nettoyage, de vérification et de réglage.

Chaque opération est marquée aux schémas par un numéro; dans la légende correspondante on trouve le renvoi à la page où l'opération même est décrite. Pour les qualités des huiles non mentionnées dans ce chapitre, voir page 19.

## MOTEUR

### GRAISSAGE

#### CARTER A HUILE

**Tous les 500 km:** vérifier le niveau de l'huile à l'aide de la jauge prévue.

**Tous les 5.000 km:** au moins, il est nécessaire de remplacer l'huile dans le carter.

Le moteur étant neuf, remplacer l'huile après 1500 et 3000 km.

#### FILTRE A HUILE SUPPLEMENTAIRE

**Tous les 5.000 km:** remplacer la cartouche filtrante à l'occasion du renouvellement de l'huile dans le carter.

**Ne jamais faire fonctionner le moteur le filtre étant dépourvu de cartouche filtrante.**

Le moteur étant neuf, remplacer la cartouche après 3.000 km.

# DISTRIBUTION

## JEU AUX POUSSOIRS

Lorsque le moteur est neuf, vérifier le jeu entre les taquets des culbuteurs et la tige des soupapes après 1500 et 3000 km; ce jeu doit être, le moteur étant froid, de 0,10 mm pour toutes les soupapes (fig. 27).

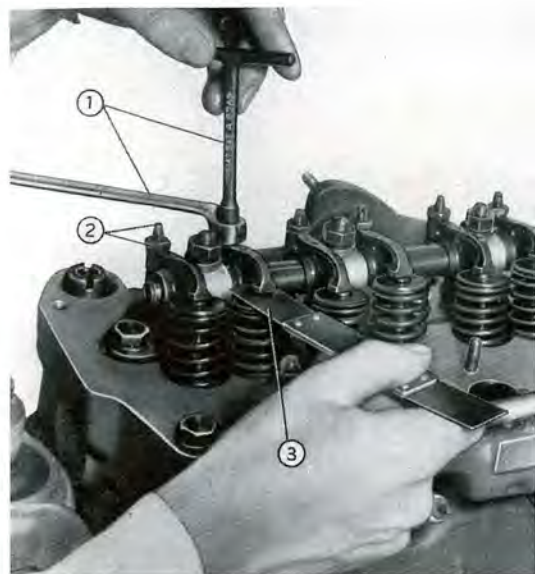


Fig. 27. - Réglage du jeu entre soupapes et culbuteurs.

1. Clés de réglage du jeu entre soupapes et culbuteurs.
2. Vis et contre-écrou de réglage du jeu.
3. Jauge de contrôle du jeu.

**Après 3.000 km:** vérifier le jeu seulement si la distribution devient bruyante.



**Tous les 20.000 km:** faire vérifier toute la distribution par une Station-Service FIAT.

A cette occasion, faire également vérifier les sièges de soupapes et les chambres d'explosion: le cas échéant, faire roder les soupapes et décalaminer les chambres.

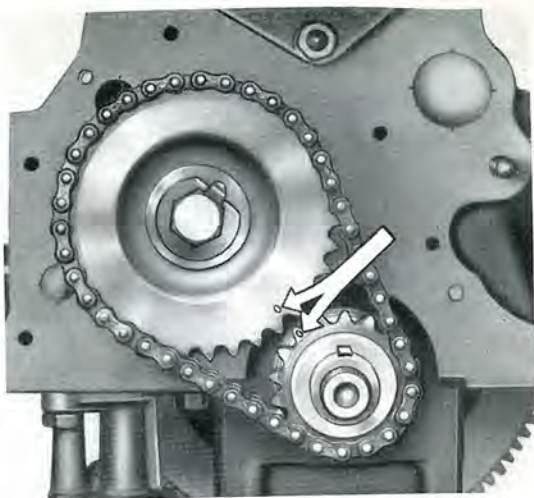
## REPERES DE REGLAGE DE LA DISTRIBUTION



Les pignons de commande de la distribution, calés sur le vilebrequin et sur l'arbre à cames, portent des repères (0) gravés sur leur bande dentée.

La distribution est correctement réglée lorsque ces repères sont disposés comme montré fig. 28.

Fig. 28. - Repères de réglage de la distribution.



## ALIMENTATION



En cas d'arrivée défectueuse d'essence au carburateur, vérifier l'étanchéité des raccords de la canalisation venant du réservoir, le filtre sur le tube d'aspiration plongé dans le réservoir, celui sur la pompe d'alimentation <sup>(1)</sup> et, enfin, celui d'entrée dans le carburateur.

### FILTRE A AIR

**Tous les 5.000 km:** déposer le couvercle avant du filtre, ôter l'élément filtrant et le nettoyer soigneusement à l'aide d'une brosse souple ou bien d'un jet d'air sous faible pression. Remplacer l'élément, s'il est colmaté.

**Tous les 10.000 km:** remplacer l'élément filtrant.

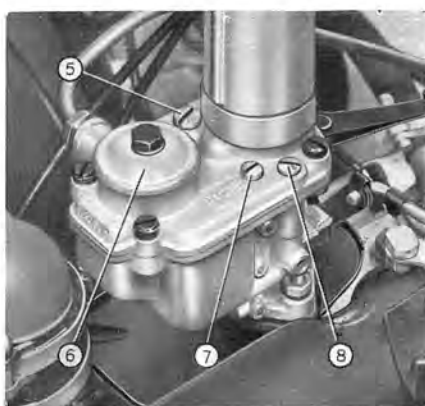
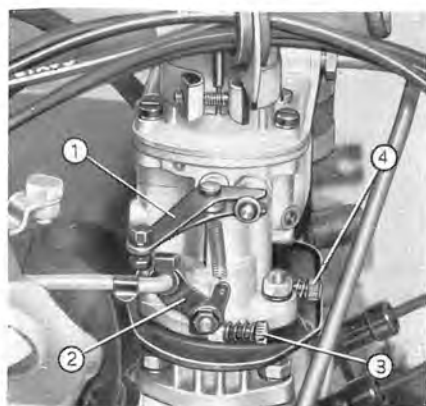
**Si la voiture parcourt des routes très poussiéreuses,** nettoyer et remplacer l'élément plus souvent.

### CARBURATEUR

Si le moteur tend à s'arrêter au ralenti, corriger l'ouverture du papillon à l'aide de sa vis de butée 3 (fig. 29 et 30).

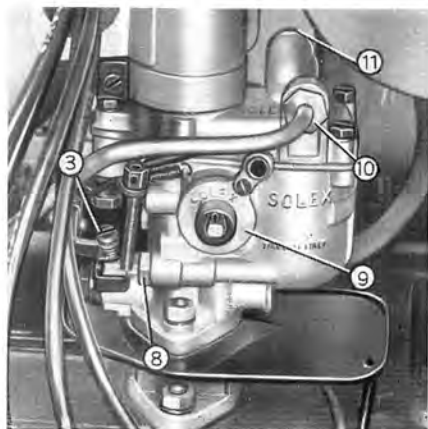
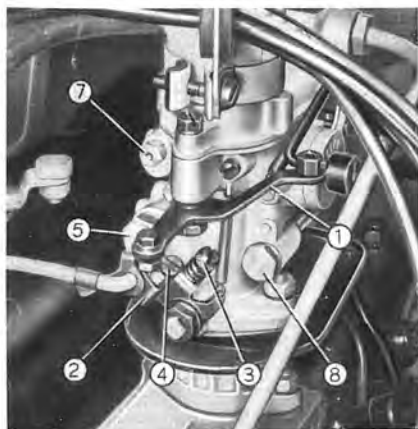
Par la vis 4 (fig. 29 et 30) on peut faire varier le dosage du mélange de ralenti, qui sera régulier pour une position déterminée de la vis par rapport à la position du papillon.

<sup>(1)</sup> Avant de procéder au démontage de la pompe d'alimentation et des canalisations correspondantes, il faudra avoir soin de desserrer le raccord de prise sur le réservoir, afin d'éviter la sortie de l'essence par le tuyau qui fonctionnerait en siphon.



**Fig. 29. - Réglage du carburateur Weber.**

1. Levier de starter. - 2. Levier d'accélérateur. - 3. Vis butée de papillon d'accélérateur. - 4. Vis de dosage du mélange de ralenti. - 5. Gicleur principal. - 6. Couvercle de la crépine d'entrée d'essence dans le carburateur. - 7. Gicleur de ralenti. - 8. Gicleur de starter.



**Fig. 30. - Réglage du carburateur Solex.**

1. Levier de starter. - 2. Levier d'accélérateur. - 3. Vis butée de papillon d'accélérateur. - 4. Vis de dosage du mélange de ralenti. - 5. Gicleur principal. - 6. Gicleur de ralenti. - 8. Gicleur de starter. - 9. Dispositif de starter. - 10. Raccord d'arrivée d'essence au carburateur. - 11. Raccord porte-filtre sur le conduit d'entrée d'essence dans la cuve du carburateur.

Tous les gicleurs peuvent être facilement démontés de l'extérieur; leur nettoyage éventuel doit être exécuté exclusivement par soufflage d'air, afin d'éviter toute variation de leur tarage.



En cas de fonctionnement défectueux du carburateur, le faire vérifier par une Station-Service Fiat, qui possède l'outillage nécessaire pour exécuter un réglage parfait.

## REFROIDISSEMENT

### RADIATEUR D'EAU

**Tous les 500 km:** vérifier et parfaire le niveau, si nécessaire.

Si le niveau d'eau dans le radiateur baisse trop vite, cela peut être dû à :

- soupape du bouchon de radiateur qui fonctionne mal;
- fuites aux durites;

**Fig. 31. - Robinets de vidange du système de refroidissement du moteur.**

1. Robinet de vidange de l'eau du moteur.
2. Tubulure de circulation d'eau entre le moteur et la pompe (lorsque le moteur est froid, c'est-à-dire jusqu'à quand l'eau n'a pas atteint une température de 75° C).
3. La flèche indique l'emplacement du robinet de vidange du radiateur (situé sous le radiateur et accessible par le bas de la voiture).

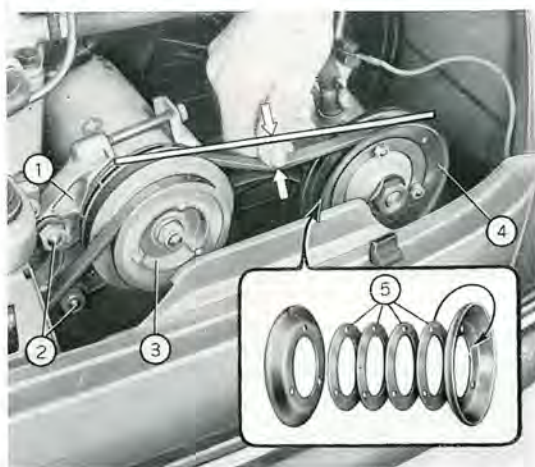


— mauvaise tenue des garnitures de la pompe à eau, ce qui fait que l'eau fuit par les trous prévus sur le corps et le couvercle de la pompe.

Faire vérifier le fonctionnement du thermostat qui ne doit permettre le passage de l'eau du moteur au radiateur de refroidissement que lorsque la température de l'eau atteint 75°-80° C.

**Attention.** - Pour la vidange complète du système il est nécessaire d'agir, outre que sur les deux robinets prévus en bas de la pompe à eau et du radiateur, aussi sur le robinet (10, fig. 23) permettant la vidange du système de chauffage, après en avoir ôté le petit couvercle de protection. Ce dernier robinet est situé à l'intérieur de la voiture, derrière le siège avant, à droit de la tôle longitudinale de passage des commandes.

Par contre, dans le cas de remplissage complet du système, il est nécessaire de s'assurer que le robinet (14, fig. 23) permettant le passage de l'eau dans le radia-



**Fig. 32. - Réglage de la tension des courroies de dynamo, de pompe à eau et de ventilateur.**

1. Tendeur de courroie de dynamo.
2. Ecrou fixant le tendeur à demeure.
3. Poulie entraînée de dynamo.
4. Poulie entraînée de pompe à eau et ventilateur.
5. Anneaux de réglage de la tension de la courroie de pompe à eau et de ventilateur.

teur avant de chauffage, soit ouvert, après quoi on effectuera le remplissage en eau par la tubulure du radiateur. **Lancer ensuite le moteur, le laisser marcher au ralenti et compléter le remplissage**, cela dans le but d'être sûrs que le système soit plein d'eau, avec élimination totale des poches d'air.

## TENSION DES COURROIES DE DYNAMO, DE POMPE A EAU ET DE VENTILATEUR



**Tous les 5.000 km:** vérifier la tension des courroies (cèdement à la main: de 1 à 1,5 cm); le cas échéant, les retendre comme indiqué ci-après:

**Courroie de dynamo:** desserrer les deux écrous (2, fig. 32), fixant le support, puis faire pivoter le support vers l'extérieur de sorte à obtenir une tension correcte, et bloquer à l'aide des écrous.

### Courroie de pompe à eau et de ventilateur:

- Dévisser les trois écrous fixant la poulie au moyeu.
- Oter la joue arrière de poulie et déplacer vers l'extérieur un ou deux anneaux de réglage (5, fig. 32) formant la gorge de la poulie (à selon du desserrage de la courroie); de cette façon la gorge de la poulie se restreint et la courroie se déplace vers le pourtour de la poulie et se tend.
- Remonter la joue et la fixer de nouveau au moyeu à l'aide des trois écrous.

## ALLUMAGE

### ALLUMEUR

**Tous les 1.500 km:** visser de deux ou trois tours le bouchon du graisseur prévu en bas du boîtier d'allumeur.

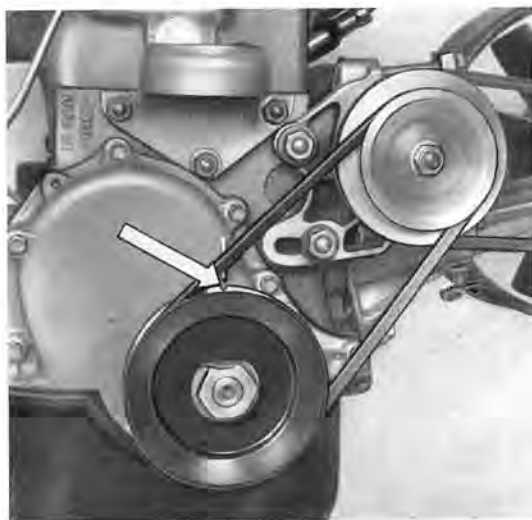
**Tous les 5.000 km:** regarnir le graisseur à vis de graisse Fiat Jota 3. Vérifier l'écartement des contacts du rupteur, qui doit être de 0,42 à 0,48 mm: on règle cet écartement en faisant tourner la plaque de contact fixe, après avoir desserré la vis (6, fig. 34) de blocage de la plaque.

### BOUGIES

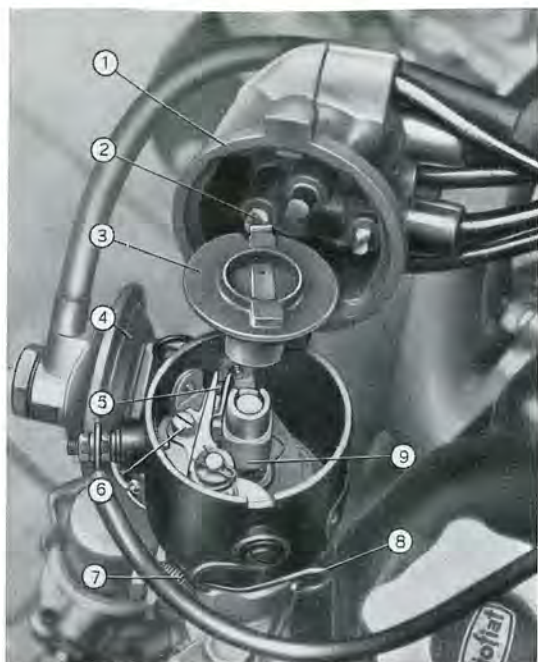
**Tous les 5.000 km:** vérifier l'état des bougies, nettoyer leurs électrodes et vérifier l'écartement de ces dernières, qui doit être celui prescrit de 0,5 à 0,6 mm.

**Fig. 33. - Repères de réglage de l'allumage.**

*La flèche indique les repères prévus sur le carter de la distribution et sur la poulie de vilebrequin, qui coïncident lorsque les pistons des cylindres n° 1 et 4 se trouvent au point mort haut.*







**Fig. 34. - Calage de l'allumeur.**

1. *Chapeau d'allumeur.*
2. *Contact porte-courant à la bougie du cylindre n° 1.*
3. *Doigt de distributeur (enlevé).*
4. *Dispositif de commande d'avance par dépression.*
5. *Contacts du rupteur.*
6. *Vis fixant la plaque de réglage du porte-contact fixe.*
7. *Graisseur de l'arbre d'allumeur.*
8. *Ressorts fixant le chapeau d'allumeur au boîtier.*
9. *Excentrique du rupteur.*

## REGLAGE DE L'ALLUMAGE



Si l'on a déposé l'arbre de commande de l'allumeur ou bien l'arbre à cames, il faudra ensuite régler l'allumeur comme suit:

- Porter la manivelle du cylindre n° 1 10° avant le P M H et s'assurer que ce cylindre se trouve en phase de compression, soit avec ses deux soupapes fermées. Cette position du vilebrequin est indiquée par les repères prévus sur le carter de la distribution et sur le pourtour de la poulie de vilebrequin (fig. 33). L'entaille sur le bord de la poulie devra se trouver 8-9 mm avant l'entaille gravée sur le carter.
- Oter la calotte de l'allumeur et faire tourner à la main l'arbre de commande de manière que le doigt de distributeur soit orienté vers le plot de contact correspondant au cylindre n° 1 (fig. 34). Le numérotage de connexion avec les cylindres est marqué sur le dessus de la calotte. S'assurer que dans cette position les contacts du rupteur commencent à peine à s'ouvrir (vérifier d'abord que l'écartement maximum est celui prescrit de 0,42 à 0,48 mm).
- A cet instant, sans plus déplacer l'arbre de l'allumeur, emmancher le toc inférieur sur l'entraîneur de l'axe de commande, aussi bien que le support, et bloquer ce dernier à l'aide de sa vis.

— S'assurer enfin que les fils sont branchés aux bougies correspondantes.

Si l'on a simplement ôté l'allumeur sans faire tourner le vilebrequin, lors du remontage il n'est pas nécessaire de procéder à un nouveau réglage.

## TRANSMISSION

### JEU DE L'EMBRAYAGE



**Tous les 10.000 km:** s'assurer que la pédale de débrayage ait une garde de 20 mm environ avant d'agir sur l'embrayage.

Si, par suite d'usure des garnitures, cette garde a diminué ou n'existe plus, ce qui entraînerait le patinage de l'embrayage, établir de nouveau la garde au moyen du tendeur (1, fig. 35) prévu sur le câble souple de commande de débrayage, qu'il faudra ensuite fixer par son contre-écrou.

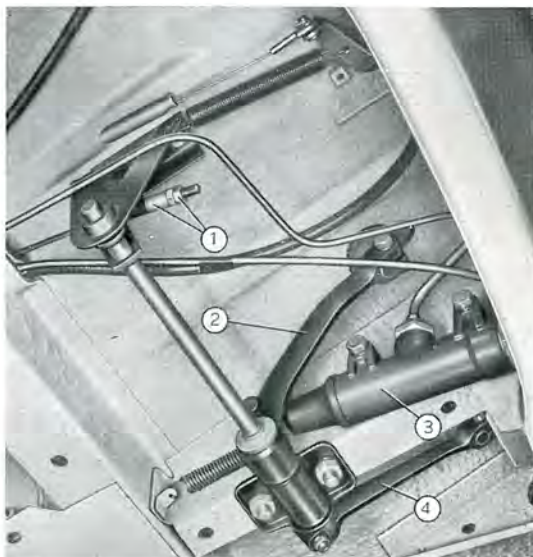
Ce réglage pourra être effectué après avoir ôté le tablier de protection.

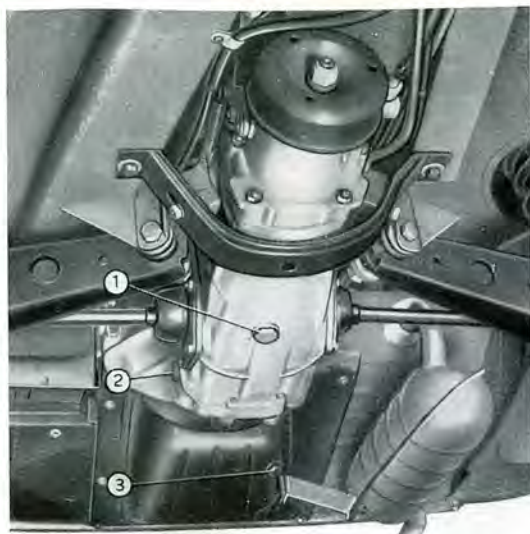
### BOITE DE VITESSES ET DIFFERENTIEL

**Tous les 5.000 km:** vérifier le niveau d'huile par le bouchon (2, fig. 36) situé sur le côté droit du support d'union de la boîte au moteur; le cas échéant, le parfaire jusqu'au bouchon.

Fig. 35. - Réglage du jeu de l'embrayage.

1. Tendeur de réglage de la garde de l'embrayage, avec contre-écrou.
2. Pédale de freins hydrauliques aux roues.
3. Maître-cylindre de freins.
4. Pédale de débrayage.





**Fig. 36. - Groupe moteur-boîte de vitesses-différentiel.**

1. *Bouchon de vidange de l'huile de la boîte de vitesses et du différentiel.*
2. *Bouchon-niveau d'introduction d'huile dans la boîte de vitesses et le différentiel.*
3. *Bouchon de vidange du carter à huile.*

**Tous les 20.000 km:** remplacer l'huile, après avoir soigneusement rincé l'intérieur de la boîte au pétrole. Laisser s'égoutter longtemps le pétrole afin d'éviter qu'il ne se mélange avec le nouveau lubrifiant.



Faire vérifier en même temps et éventuellement régler, par une Station-Service Fiat, le jeu du couple conique de réduction et des roulements à rouleaux coniques du différentiel.

## **FREINS, SUSPENSION ET DIRECTION**

### **F R E I N S**

#### **RESERVOIR COMPENSATEUR DE FREINS**

**Tous les 5.000 km:** vérifier le niveau par le bouchon supérieur; le compléter éventuellement jusqu'à un centimètre du bord supérieur du réservoir. Pour accéder au réservoir il faut ôter la roue de secours.

**Éviter absolument l'emploi d'huiles minérales,** qui abîmeraient irrémédiablement les coupelles du système.

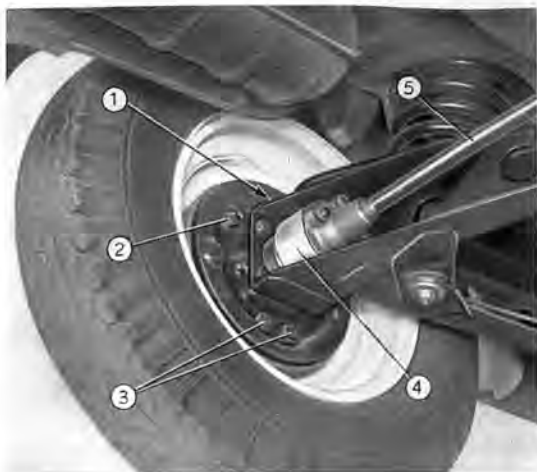
#### **INSTALLATION DE FREINS HYDRAULIQUES**

**Tous les 10.000 km:** il y lieu de faire vérifier l'installation complète par une Station-Service Fiat; de toute façon, nous donnons une brève description des opérations à effectuer, afin que l'usager puisse se rendre compte de comment ces vérifications et réglages doivent être effectués.



**Fig. 37. - Réglage du jeu des mâchoires de freins aux roues.**

1. *Raccord de purge d'air de l'installation de freins.*
2. *Un des excentriques supérieurs de réglage du jeu entre les mâchoires et le tambour du frein.*
3. *Axes excentrés d'articulation des mâchoires de freins.*
4. *Joint élastique de transmission du mouvement aux roues.*
5. *Demi-arbre gauche de roues arrière.*



**Jeu des mâchoires de freins.** - S'assurer que la pédale étant en position de repos, chacune des roues (soulevée du sol) puisse tourner librement, sans patinage des garnitures contre le tambour. La pédale étant à demi abaissée, chacune des quatre roues doit pouvoir tourner seulement à force de bras.

Si une des roues accuse une sensible différence de freinage par rapport aux autres, ou bien si la garde de la pédale devient excessive (ce qui voudra dire que les garnitures des freins sont usées), il faudra procéder à son réglage, à travers les fentes prévues sur le tambour, en agissant de la manière suivante :

- faire tourner le tambour jusqu'à ce que l'une des fentes se trouve en face des axes excentrés inférieurs d'articulation des mâchoires;
- desserrer l'écrou de l'axe inférieur (3, fig. 37) d'articulation de chaque mâchoire de frein, pousser en arrière l'axe jusqu'à le dégager de la plaquette d'arrêt et le remonter décalé d'une dent ou deux, dans le but d'approcher la garniture du tambour, jusqu'à réduire le jeu, mesuré au bout correspondant de la garniture, à 0,1 mm, environ;
- agir ensuite sur les excentriques supérieurs (2, fig. 37) d'appui des mâchoires, de façon à porter à 0,25 mm, environ, le jeu entre garniture et tambour, en coïncidence des excentriques susdits.

Lorsque l'épaisseur des garnitures de mâchoires est réduite de moitié, remplacer les garnitures. Si elles ne sont qu'encrassées, les laver avec de la térébenthine et une brosse métallique, et vérifier s'il y a des fuites d'huile.

**Purge d'air.** - En cas de vidange du système de freinage, pour n'importe quel motif, ou bien si l'on a dû dévisser un raccord des canalisations, il est nécessaire,

après avoir fait le nouveau plein, d'actionner plusieurs fois la pédale, pour effectuer la purge d'air de l'intérieur du système.

Cette opération requiert beaucoup de soin et d'expérience: il est donc à conseiller de la faire effectuer par une Station-Service Fiat; cependant, pour que l'usager puisse se rendre compte de comment ces opérations doivent être faites, nous donnons ci-après un bref aperçu des directives à suivre:



- Oter avec soin toute trace de poussière et de boue de l'extrémité du raccord de purge d'air (1, fig. 37) placée sur chaque cylindre de mâchoire, et déboucher éventuellement le trou central. Appliquer sur l'extrémité du raccord un tuyau en caoutchouc de vidange du liquide et dévisser ensuite le raccord de quelques tours.
- Plonger le bout du tuyau dans un récipient quelconque, en verre transparent, déjà rempli en partie de liquide.
- Actionner plusieurs fois lentement la pédale de freins, de façon que le liquide sortant du tuyau entre dans le récipient. Des bulles d'air se formeront aussitôt: on ne cessera d'actionner la pédale que lorsque ces bulles disparaîtront complètement et seul le liquide s'écoulera.
- Revisser le raccord de purge tout en maintenant la pédale de freins abaissée et ôter le tuyau en caoutchouc. Enlever toute trace de liquide de freins de l'extrémité du raccord.

L'opération de purge doit être répétée pour chaque cylindre de roue en s'assurant, durant chaque opération, que le liquide contenu dans le réservoir est toujours suffisant. Dès que l'opération est terminée, il faudra porter le niveau du liquide à celui maximum prescrit.

**Ne pas réutiliser le liquide récupéré après une purge, à moins de le bien filtrer.**

Si l'opération a été correctement effectuée, on devra sentir, en appuyant sur la pédale, après la course à vide initiale, l'action directe sur le liquide, soit sans aucune élasticité.

## **FREIN SUR LA TRANSMISSION**

Si avec le levier du frein tiré à fond de course, la voiture ne résulte pas suffisamment freinée, ce qui voudra dire que les garnitures de mâchoires sont excessivement usées, changer les garnitures.

# **SUSPENSION**

## **BRAS OSCILLANTS DE SUSPENSION AVANT**

**Tous les 1.500 km:** injecter de l'huile Fiat E dans les quatre graisseurs des axes des croisillons reliant les bras oscillants supérieur et inférieur aux montant des roues avant.

## AMORTISSEURS HYDRAULIQUES



Tous les 10.000 km (ou bien en cas d'action amortissante défectueuse): les faire vérifier par une Station-Service Fiat.

## DIRECTION ET ROUES

### SUPPORT DE BARRE DE DIRECTION

Tous les 1.500 km: injecter de l'huile Fiat E dans le graisseur prévu sur le support, pour le graissage de la boule de la barre de commande.

### BOITIER DE DIRECTION

Tous les 5.000 km: vérifier le niveau de l'huile par le bouchon du haut; le cas échéant, ajouter de l'huile jusqu' à 1 cm du bord inférieur du bouchon. Pour accéder au boîtier, ôter le panneau gauche de revêtement avant.

### JEU DE LA DIRECTION



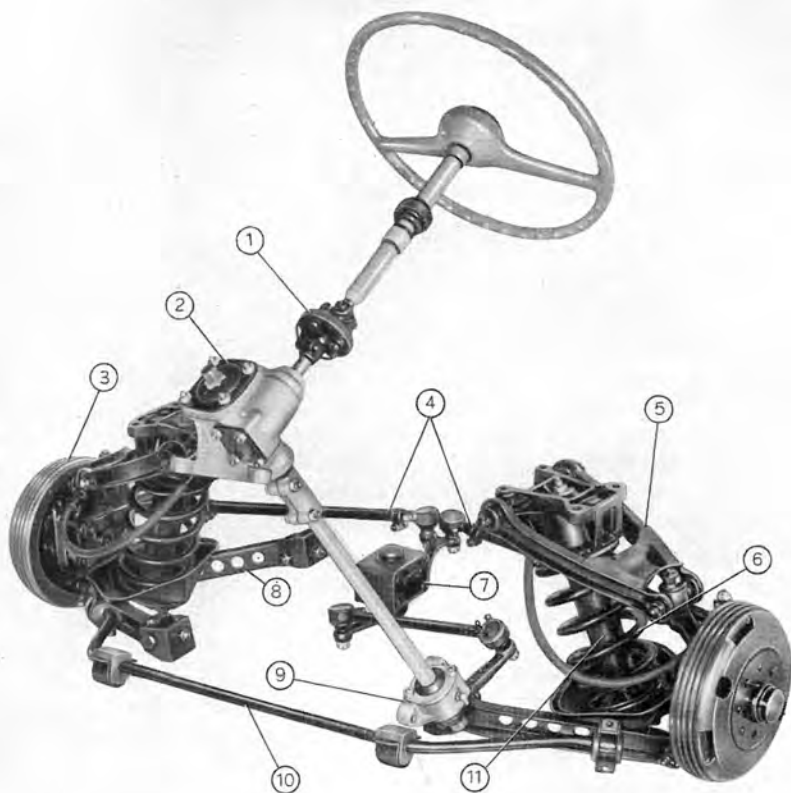
Si la direction a trop de jeu ou bien présente des défauts, confier la voiture à une Station-Service. Les réglages nécessaires sont deux:

#### a) Jeu entre vis et galet

- Enlever le panneau gauche de revêtement avant.
- Agir sur la vis de réglage placée en haut du boîtier, après avoir ôté son écrou de protection.

#### b) Jeu des roulements à rouleaux de la vis sans-fin

- Dévisser les quatre écrous fixant le couvercle avant du boîtier et extraire le couvercle.
- Oter une ou plusieurs des plaquettes de réglage prévues entre le couvercle et le boîtier, à selon de l'importance du jeu.



**Fig. 38. - Direction et suspension avant.**

**1.** Joint élastique entre le boîtier et l'arbre de direction. - **2.** Boîtier de direction. - **3.** Tambour de freins aux roues. - **4.** Barres de direction. - **5.** Bras oscillant supérieur de suspension. - **6.** Ressort spiral de suspension. - **7.** Support avec levier central de renvoi. - **8.** Bras oscillant inférieur de suspension. - **9.** Support de barre de direction. - **10.** Barre stabilisatrice transversale. - **11.** Amortisseur hydro-télescopique à double effet.

— Remonter le couvercle avant et le fixer au moyen des quatre écrous.

Pour l'exécution rationnelle de ce réglage, il faut déposer le boîtier de direction, après avoir ôté les deux panneaux de revêtement avant.

## BARRES DE DIRECTION

**Tous les 1.500 km:** injecter sous pression de l'huile Fiat E dans les six graisseurs des joints à rotule des deux barres de commande et de celle de renvoi.



**Tous les 10.000 km:** vérifier les joints à rotule et, en même temps, démonter, nettoyer et huiler tous les organes de la direction. De plus, vérifier l'alignement des roues avant.

Les barres de commande sont munies de manchons de réglage pourvus de chapes élastiques; pour régler la longueur des barres, desserrer les chapes et faire tourner les manchons.

Une fois le réglage terminé, s'assurer que la coupe d'expansion du manchon coïncide avec l'ouverture de la chape, et qu'entre les extrémités de la chape même il existe encore un intervalle.

Données de contrôle:

- Pincement des roues avant (mesuré entre les jantes) avec voiture en pleine charge . . . . .  $0 \pm 1$  mm
- Carrossage des roues avant (mesuré à la jante) avec voiture en pleine charge . . . . . 2,5 à 3 mm

Pour le contrôle du pincement, il faut, une fois la charge effectuée, déplacer la voiture de quelques mètres pour s'assurer que les organes de la suspension ont atteint leur position d'équilibre. Les mesures pour définir la valeur du pincement doivent être exécutées au même point des jantes: mesurer sur la partie extérieure arrière la distance entre les deux jantes et marquer un repère en face du point mesuré. Ensuite faire avancer la voiture jusqu'à ce que les roues aient accompli une rotation de 180°. Mesurer de nouveau la distance entre les jantes en face des repères: elle devra être égale à la première, avec une tolérance en plus ou en moins de 1 mm.

## ROULEMENTS DES ROUES AVANT

**Tous les 10.000 km:** ôter les enjoliveurs de roues et les chapeaux de moyeux, remplir les chapeaux de graisse Fiat A 11 et les remonter avec soin.



Vérifier en outre le jeu des roulements à rouleaux; le cas échéant, le rattraper en agissant sur l'écrou fixant les roulements au moyeu, comme suit: visser petit à petit l'écrou jusqu'à ce qu'on ne puisse plus faire tourner la roue à la main, puis dévisser l'écrou de 1/6 de tour et le goupiller en position.

## ROULEMENTS DE ROUES ARRIERE



**Tous les 10.000 km:** faire effectuer, par une Station-Service Fiat, le graissage (avec de la graisse Fiat A 11) et le réglage des roulements à rouleaux intérieurs de chaque moyeu arrière.

## PNEUS

Pour uniformiser l'usure des pneus, il est à conseiller d'intervertir, **tous les 5000 km**, la position des roues.



# INSTALLATION ELECTRIQUE

## GENERATRICE ET DEMARREUR

### BATTERIE

**Tous les 1.500 km:** la batterie étant reposée et froide, vérifier le niveau de l'électrolyte; ajouter, éventuellement, de l'eau distillée dans chaque élément de façon que le niveau surpasse de 3 mm les séparateurs. En Eté vérifier le niveau plus souvent.

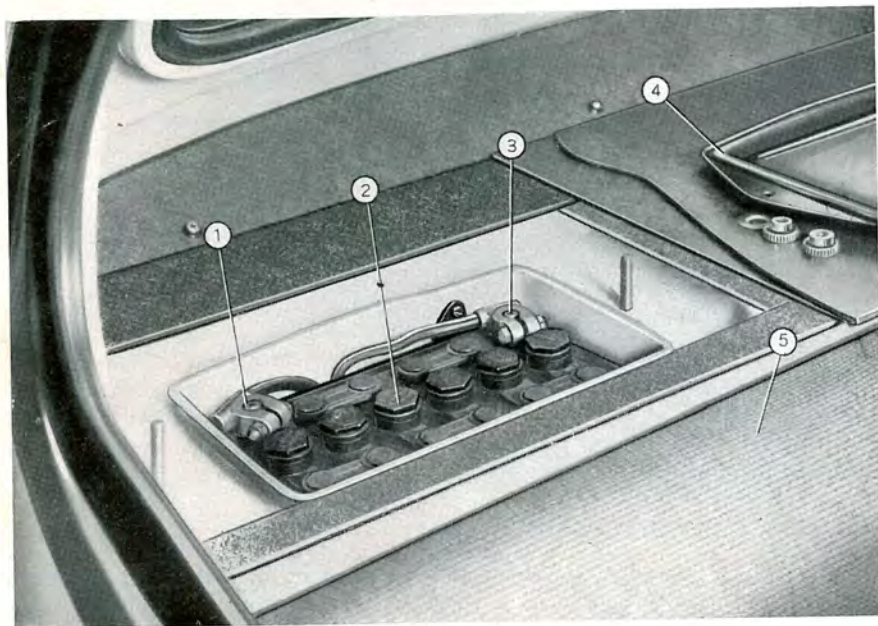


Fig. 39. - Emplacement de la batterie.

1. Borne positive. - 2. Bouchons des éléments, avec trous d'évent. - 3. Borne négative. - 4. Couvercle de protection. - 5. Tapis qu'il faut soulever pour accéder à la batterie.

Pour accéder à la batterie, il faut déplacer le tapis recouvrant la cloison du moteur, dévisser les deux boutons fixant le panneau supérieur droit de protection et, enfin, les deux boutons fixant le couvercle d'accès (fig. 39).

**Tous les 5.000 km:** s'assurer que les cosses et les bornes sont bien propres et bien serrées, après quoi les enduire de vaseline pure filante.

En cas d'une longue inactivité de la voiture, voir la brochure « **Conseils aux Usagers de Fiat** ».

Posizioni de la clé dans la boîte de distribution

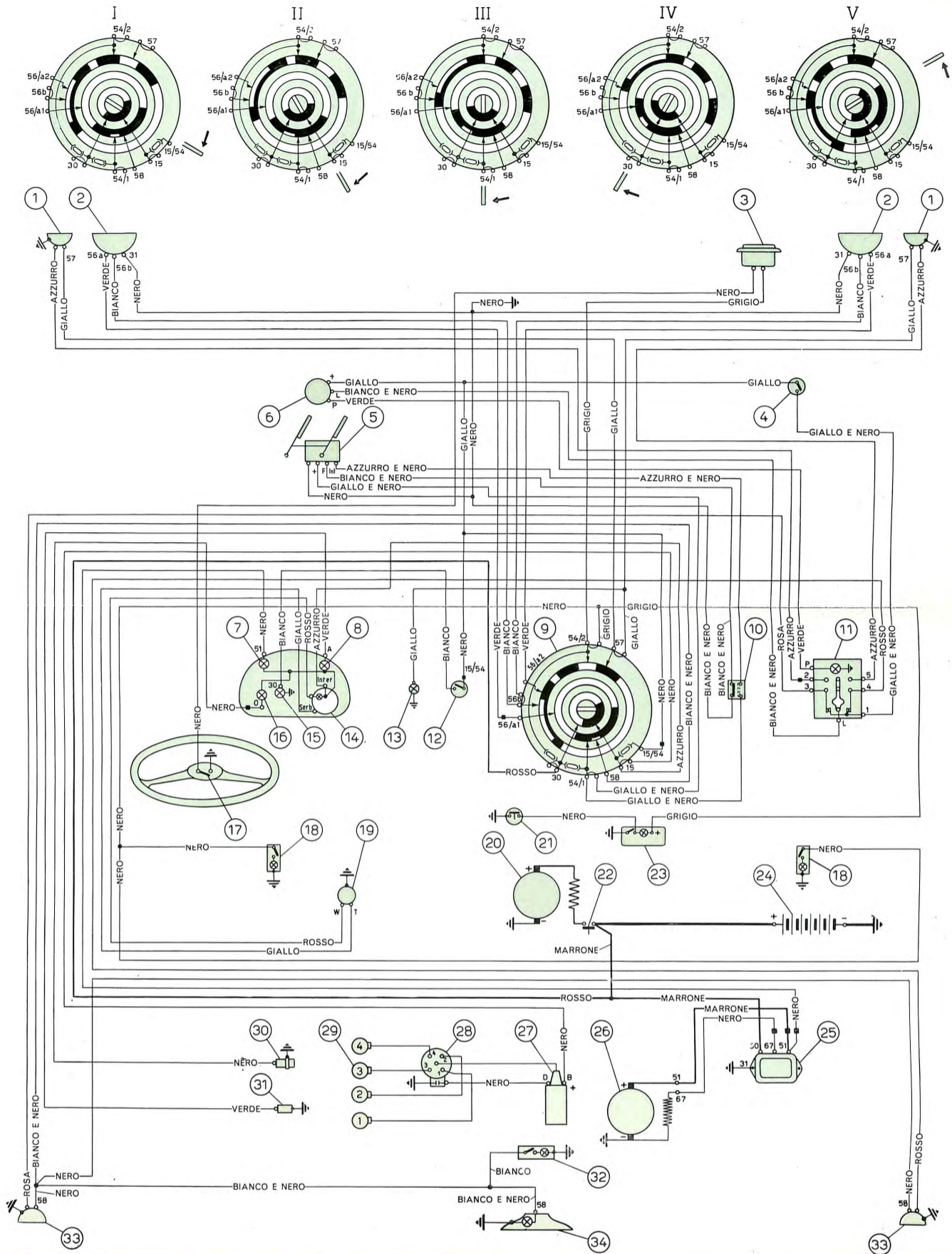


Fig. 40. - Schéma de l'installation électrique.

- |   |   |
|---|---|
| <p>1. Feux avant de position et direction [lampe bifil de 3 W (position) et 20 W (direction)].</p> <p>2. Projecteurs feux route et code [lampe bifil de 45 W (feu route) et 40 W (feux code)].</p> <p>3. Avertisseur acoustique.</p> <p>4. Contacteur de feux stop.</p> <p>5. Essuie-glace à double balai.</p> <p>6. Emetteur de clignotements de feux direction.</p> <p>7. Lampe témoin de charge de la batterie (2,5 W).</p> <p>8. Lampe témoin de température dangereuse de l'eau de refroidissement du moteur (2,5 W).</p> <p>9. Boîte de distribution.</p> <p>10. Interrupteur d'essuie-glace.</p> <p>11. Interrupteur de feux direction, avec lampe témoin à lumière clignotante (5 W).</p> <p>12. Interrupteur de lampe de tableau.</p> <p>13. Lampe témoin de feux position avant (lumière verte) (2,5 W).</p> <p>14. Jauge de niveau d'essence, avec lampe témoin de réserve (2,5 W).</p> <p>15. Lampe de tableau de contrôle (2,5 W).</p> <p>16. Lampe témoin d'insuffisante pression de l'huile du moteur (2,5 W).</p> <p>17. Poussoir d'avertisseur acoustique.</p> <p>18. Lampes de 3 W, d'éclairage intérieur de la voiture, avec interrupteur incorporé.</p> | <p>19. Commande de jauge d'essence.</p> <p>20. Démarreur.</p> <p>21. Interrupteur à poussoir entre le montant et la porte (côté direction) d'éclairage de l'intérieur de la voiture par réflexion.</p> <p>22. Contacteur de démarrage.</p> <p>23. Lampe de 3 W, d'éclairage de l'intérieur de la voiture par réflexion, logée dans le miroir rétroviseur.</p> <p>24. Batterie.</p> <p>25. Groupe régulateur de dynamo.</p> <p>26. Dynamo.</p> <p>27. Bobine d'allumage.</p> <p>28. Allumeur.</p> <p>29. Bougies d'allumage.</p> <p>30. Mano-contact.</p> <p>31. Thermo-contact de lampe témoin de température dangereuse de l'eau de refroidissement.</p> <p>32. Lampe de 5 W, d'éclairage du moteur, avec interrupteur incorporé.</p> <p>33. Feux arrière de position, direction et stop [lampe bifil de 3 W (position) et 20 W (direction et stop)].</p> <p>34. Feu de plaque de police (lampe de 5 W).</p> |
|---|---|

Nota. - Le signe ■ veut dire que le câble est muni de bande ou de tubes numérotés.

Note explicative:

- |                |                  |                       |
|----------------|------------------|-----------------------|
| azzurro = bleu | marrone = marron | verde = vert          |
| bianco = blanc | nero = noir      |                       |
| giallo = jaune | rosa = rose      | Inter. = interrupteur |
| grigio = gris  | rosso = rouge    | Serb. = réservoir     |

## DYNAMO



**Tous les 10.000 km:** nettoyer soigneusement son collecteur avec un chiffon bien sec, vérifier l'état d'usure et de portée des balais et, si nécessaire, les changer. Graisser, avec de la graisse Fiat Jota 3, le roulement à billes du palier côté commande. Garnir d'huile épaisse le trou de graissage fermé par une vis-bouchon, situé sur le palier côté collecteur, et introduire de graisse Fiat Jota 3 avant de revisser la vis-bouchon. Garnir avec de la même graisse la chambre existant entre la bague et l'extrémité intérieure du palier même.

## DEMARREUR

**Tous les 20.000 km:** nettoyer avec soin le collecteur, vérifier l'état d'usure et de portée des balais et, si nécessaire, changer les balais.



Lors d'une révision, graisser aussi l'intérieur de la roue libre avec de la graisse Fiat Jota 1/M.

## GROUPE REGULATEUR DE DYNAMO

**Des spécialistes seulement peuvent démonter ce groupe;** nous conseillons



donc de le faire réviser exclusivement par les Stations-Service Fiat qui possèdent l'outillage et les directives nécessaires pour le remettre en parfait état.

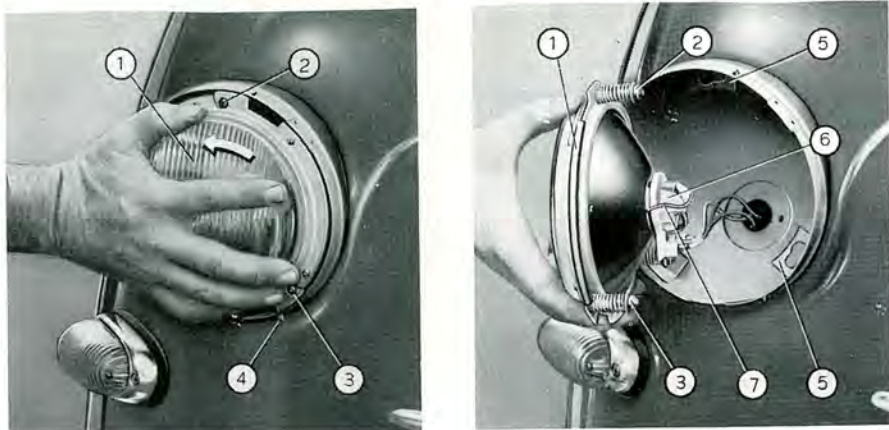
En cas d'application d'un poste de T.S.F. sur la voiture, **ne pas ajouter de condensateurs antiparasite de n'importe quelle capacité sur le serre-fil 67** du groupe régulateur et de la dynamo, car cela produirait une usure rapide des contacts du groupe qui, normalement, ne donne pas lieu à des troubles de réception. Veiller, en outre, **à ne pas intervertir les serre-fils 67 et 51**, car cela provoquerait aussitôt la détérioration du groupe régulateur.

## ECLAIRAGE ET ACCESSOIRES

### PROJECTEURS

Pour ouvrir les projecteurs, il faut d'abord ôter leur calotte au moyen du tournevis de dotation, car elle est simplement fixée par la pression de ressorts en tôle (4, fig. 41).

Presser ensuite avec la main sur le groupe optique (1, fig. 41) et, en même temps, le faire tourner vers l'extérieur de sorte qu'on puisse le sortir des fentes existant sur le corps du projecteur soudé à la carrosserie.



**Fig. 41. - Ouverture d'un projecteur.**

*1. Groupe optique du projecteur (à faire tourner dans le sens indiqué par la flèche pour pouvoir l'extraire). - 2. Vis supérieure pour varier l'orientation du faisceau lumineux dans le sens vertical. - 3. Vis (deux) latérale pour varier l'orientation du faisceau lumineux dans le sens horizontal. - 4. Ressorts à lamelle fixant la monture. - 5. Plaquette (trois) fixant le groupe optique au corps du projecteur. - 6. Support de lampe bifil. - 7. Ressort fixant le support.*

Soulever ensuite le ressort (7, fig. 41) fixant le porte-lampe au réflecteur de manière qu'on puisse extraire le porte-lampe lui-même.

La lampe est fixée par système à baïonnette.

**Remarque.** - Les projecteurs sont munis de miroir parabolique «aluminé»; il faut donc avoir soin, lors du démontage, d'éviter absolument de le toucher avec les doigts ou de le salir de n'importe quelle façon.

De plus, si le miroir parabolique est couvert d'une couche de poussière, il faut l'ôter à l'aide d'un souffle d'air ou d'un plumeau. Eviter de façon absolue de frotter le miroir parabolique avec un chiffon, afin de ne pas en abîmer le brillant.

## REGLAGE DES PROJECTEURS



En cas de désassemblage du groupe optique, il faut ensuite régler correctement les projecteurs, de façon que la voiture étant vide, le centre du faisceau lumineux projeté sur un écran placé à 5 mètres (fig. 42) se trouve de 2 à 3 cm au-dessous du centre des projecteurs.

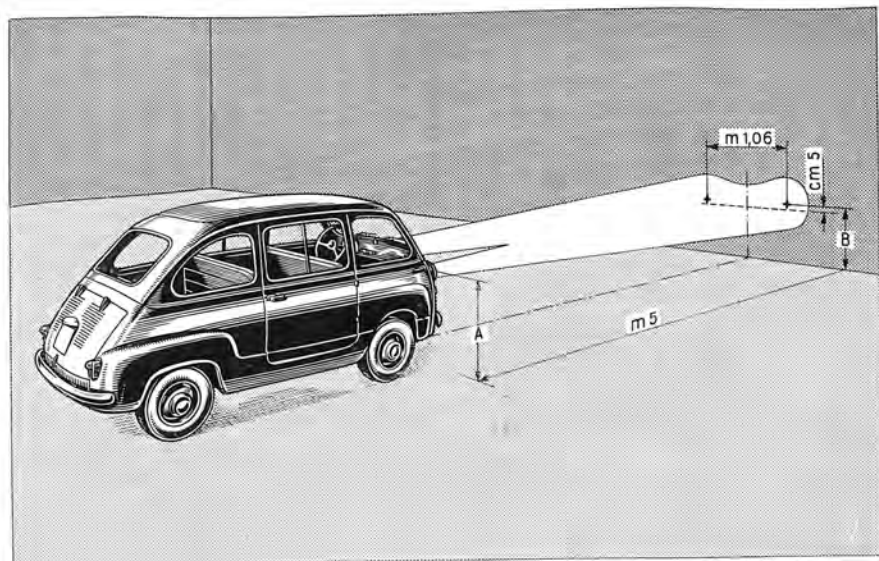


Fig. 42. - Réglage des projecteurs.  
 $B = A$  moins 2—3 cm.

Ce réglage doit être effectué en agissant sur la vis supérieure (2, fig. 41) pour varier la direction du faisceau lumineux dans le sens vertical, et sur les deux vis latérales (3, fig. 41) pour varier la direction du faisceau dans le plan horizontal. Après avoir réglé les feux route vérifier aussi les feux-code: ces derniers sont correctement réglés lorsque la ligne de démarcation entre la zone sombre et celle éclairée résulte d'environ 5 cm **au-dessous** de la ligne horizontale passant entre les deux croix de repère des feux route.

### FEUX AVANT DE POSITION ET DIRECTION

Pour le remplacement de leur ampoule, dévisser les deux vis avant fixant le boîtier transparent au corps du feu; l'ampoule est fixée par système à baïonnette.

### FEU DE PLAQUE DE POLICE

Pour le remplacement de l'ampoule, dévisser les deux vis inférieures fixant l'ensemble verre porte-lampe au corps du feu; l'ampoule est fixée par des linguets à ressort.

### FEUX ARRIERE DE POSITION, DIRECTION ET STOP

Pour le remplacement de l'ampoule, dévisser les deux vis fixant le boîtier transparent au corps du feu; l'ampoule est fixée par système à baïonnette.

## FUSIBLES

Les appareils de l'installation électrique sont protégés par trois fusibles de 8 A. Lorsque l'un d'eux saute, avant de le remplacer il faut détecter la cause du court-circuit.

Pour la recherche du défaut, voir plan de câblage (fig. 40).

Les trois fusibles prévus derrière la boîte de distribution (fig. 43) protègent respectivement:

- Un des fusibles latéraux (1): le feu de plaque, les feux position arrière, le feu route gauche, la lampe d'éclairage du moteur et l'essuie-glace. L'autre (1)

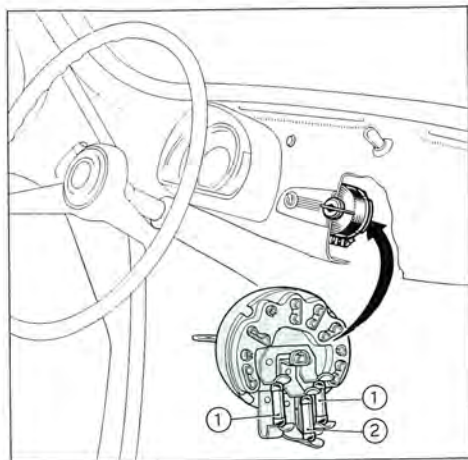


Fig. 43. - Emplacement des fusibles

1. Fusibles latéraux.
2. Fusible central.

protège: l'avertisseur, la lampe dans le miroir rétroviseur, les lampes internes, les feux position avant, avec leur lampe témoin, les feux code et le feu route droit.

- Le fusible central protège: la lampe de tableau de bord, les feux direction avec leur lampe témoin, et les feux stop.

Les circuits d'allumage, de lancement et de charge de la batterie, la jauge d'essence avec sa lampe témoin de réserve, la lampe témoin d'insuffisante pression de l'huile du moteur, la lampe témoin de température dangereuse de l'eau de refroidissement du moteur, aussi bien que la lampe témoin de charge de la batterie, ne sont pas protégés par des fusibles.

(1) Ce fusible peut être droit ou gauche, suivant le constructeur de la boîte de distribution.

## DOTATION DE CLES ET D'OUTILS

La dotation de clés et d'outils prévue pour les opérations de vérification pouvant être exécutées par l'usager, est renfermée dans une trousse aménagée devant la roue de secours.

Dénomination	Dénomination
Trousse complète contenant:	— Tournevis
— Clé plate double de 8 × 10 mm	— Clé a bougies
— Clé plate double de 12 × 14 mm	— Manivelle pour fixer les roues aux moyeux
— Clé plate double de 17 × 19 mm	— Sabot pour caler la voiture
— Pincés universelles	— Cric
— Chasse-goupille droit	

## REEMPLACEMENT DES ROUES

Si l'on doit remplacer une roue, se tenir aux directives ci-après (fig. 46):

- a) Aménager, si possible, la voiture en palier et placer le sabot de dotation (3) sous la roue arrière restant au sol, afin d'éviter tout déplacement de la voiture.
- b) Ôter l'enjoliveur de roue, possiblement avec les mains, ou bien à l'aide d'un tournevis. Desserrer d'un tour environ, au moyen de la manivelle prévue, les quatre colonnettes fixant la roue (4).
- c) Engager la queue du cric dans une des consoles (deux à l'avant et deux à l'arrière) ménagées sous le plancher de la voiture (1) et agir sur la manivelle du cric jusqu'à ce que la roue à remplacer résulte soulevée du sol.
- d) Desserrer et ôter les quatre colonnettes de fixation, et ôter la roue.



**Fig. 44. - Soulèvement de la voiture au moyen du cric.**

1. Console pour engager le cric.
2. Cric.
3. Sabot pour caler la voiture.
4. Colonnnettes fixant la roue au moyeu.
5. Ressorts fixant l'enjoliveur.
6. Téton de centrage de la roue.

- e) Monter la roue de secours, en se rappelant que le téton de centrage (6) saillant du tambour, est muni d'une queue de guidage devant se loger dans le trou existant sur le disque de la roue.  
Introduire les colonnettes et les visser de manière uniforme, en passant alternativement d'une colonnette à celle opposée.
- f) Abaisser la voiture en agissant sur la manivelle du cric, puis sortir la queue du cric de la console de support.
- g) Serrer à fond les colonnettes, replacer l'enjoliveur et s'assurer que ce dernier est bien engagé dans son logement.



## DIRECTIVES POUR LE SOULEVEMENT ET LE REMORQUAGE DE LA VOITURE

Lorsqu'on doit soulever la partie avant ou la partie arrière de la voiture au moyen d'un cric hydraulique à chariot, il est nécessaire de disposer le bout du bras du chariot exclusivement sous les étriers prévus en bas de la carrosserie (fig. 45 et 46).

Pour le soulèvement de la partie arrière, caler toujours entre le bras du chariot et l'étrier un morceau de bois de 2 à 3 cm d'épaisseur.



Fig. 45. - Soulèvement de la partie avant de la voiture au moyen d'un cric hydraulique à chariot.



Fig. 46. Soulèvement de la partie arrière de la voiture au moyen d'un cric hydraulique à chariot.

Si la voiture doit être remorquée, le câble de remorquage ne devra être fixé qu'à l'étrier avant susdit qui, à cet effet, porte un trou approprié dans sa partie arrière.

## Table des matières

	Page
DONNEES D'IDENTIFICATION . . . . .	5
SERVICE FIAT . . . . .	6

### **Caractéristiques**

MOTEUR . . . . .	7
TRANSMISSION . . . . .	12
FREINS, SUSPENSION ET DIRECTION . . . . .	12
INSTALLATION ELECTRIQUE . . . . .	16
CARROSSERIE . . . . .	17
PERFORMANCES . . . . .	18
POIDS . . . . .	18
RAVITAILLEMENTS . . . . .	19

### **APPAREILS DE CONTROLE ET COMMANDES . . . . . 21**

### **DIRECTIVES POUR LE RO-DAGE DE LA VOITURE . . . . . 30**

### **Directives d'emploi**

LANCEMENT DU MOTEUR . . . . .	33
MISE EN MARCHÉ DE LA VOITURE . . . . .	34
EN ROULANT . . . . .	35

	Page
DURANT LA SAISON FROIDE . . . . .	35
ARRET DE LA VOITURE ET DU MOTEUR . . . . .	36
CLIMATISATION A L'INTERIEUR DE LA VOITURE . . . . .	36

### **Entretien**

MOTEUR . . . . .	39
Graissage . . . . .	39
Distribution . . . . .	40
Alimentation . . . . .	41
Refroidissement . . . . .	43
Allumage . . . . .	45
TRANSMISSION . . . . .	47
FREINS, SUSPENSION ET DIRECTION . . . . .	48
Freins . . . . .	48
Suspension . . . . .	50
Direction et roues . . . . .	51
INSTALLATION ELECTRIQUE . . . . .	54
Génératrice et démarreur . . . . .	54
Eclairage et accessoires . . . . .	55

### **DOTATION DE CLES ET D'OUTILS . . . . . 59**

### **REPLACEMENT DES ROUES . . . . . 59**

### **DIRECTIVES POUR LE SOULEVEMENT ET LE REMORQUAGE DE LA VOITURE . . . . . 61**

FIAT - DIPARTIMENTO NORME E PUBBLICAZIONI  
Imprimé N. 300.356 - 1-1956 - 2000

TIPOGRAFIA TORINESE ; VIA ELBA, 5 TORINO

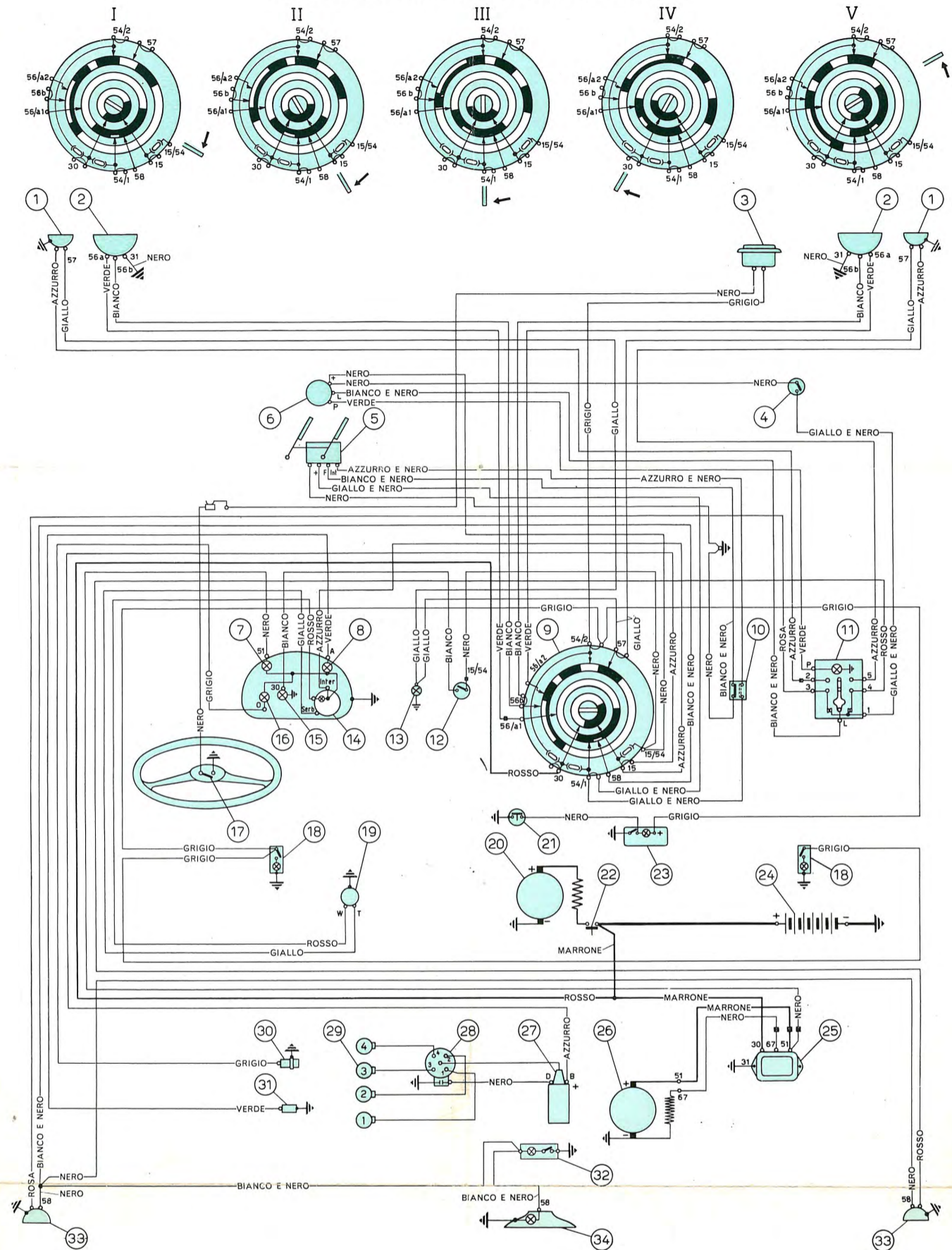
## CARACTERISTIQUES DES LUBRIFIANTS FIAT

HUILE	D O N N E E S	
<b>Huile Fiat VE</b> pour moteur au-dessus de 30° C (SAE 50)	Point d'éclair (en vase ouvert) . . . . . Température de fluage . . . . . Viscosité à 50° C } Degrés Engler . . . . . Cst. cinématiques . . . . . Viscosité à 100° C } Degrés Engler . . . . . Cst. cinématiques . . . . .	mini 210° C maxi - 10° C maxi 17,1 maxi 130 mini 2,4 mini 15,7
<b>Huile Fiat VN</b> pour moteur au-dessus de 0° C (SAE 30)	Point d'éclair (en vase ouvert) . . . . . Température de fluage . . . . . Viscosité à 50° C } Degrés Engler . . . . . Cst. cinématiques . . . . . Viscosité à 100° C } Degrés Engler . . . . . Cst. cinématiques . . . . .	mini 210° C maxi - 10° C maxi 10 maxi 76 mini 1,83 mini 10
<b>Huile Fiat VI</b> pour moteur au-dessus de - 15° C (SAE 20)	Point d'éclair (en vase ouvert) . . . . . Température de fluage . . . . . Viscosité à 50° C } Degrés Engler . . . . . Cst. cinématiques . . . . . Viscosité à 100° C } Degrés Engler . . . . . Cst. cinématiques . . . . .	mini 200° C maxi - 18° C maxi 5,85 maxi 44 mini 1,64 mini 7,9
<b>Huile Fiat 10 W</b> pour moteur au-dessous de - 15° C (SAE 10 W)	Point d'éclair (en vase ouvert) . . . . . Température de fluage . . . . . Viscosité à - 18° C } Degrés Engler . . . . . Cst. cinématiques . . . . . Viscosité à 50° C } Degrés Engler . . . . . Cst. cinématiques . . . . . Viscosité à 100° C } Degrés Engler . . . . . Cst. cinématiques . . . . .	mini 190° C maxi - 25° C maxi 296,7 maxi 2248 maxi 3,7 maxi 27,2 mini 1,4 mini 5
<b>Huile Fiat CP</b> pour boîte de vitesses (SAE 90)	Point d'éclair (en vase ouvert) . . . . . Température de fluage . . . . . Viscosité à 50° C } Degrés Engler . . . . . Cst. cinématiques . . . . . Viscosité à 100° C } Degrés Engler . . . . . Cst. cinématiques . . . . .	mini 210° C maxi 0° C maxi 23,7 maxi 180 mini 2,64 mini 18
<b>Huile W 90</b> pour ponts hypoides (SAE 90 EP)	Point d'éclair (en vase ouvert) . . . . . Viscosité à 50° C } Degrés Engler . . . . . Cst. cinématiques . . . . . Viscosité à 100° C } Degrés Engler . . . . . Cst. cinématiques . . . . .	mini 220° C maxi 18 maxi 137 mini 2,4 mini 15,7

HUILE	DONNEES	
<b>Huile Fiat E</b> pour graisseurs	Point d'égouttement (Ubbelohde) . . . . . Viscosité à 50° C } Degrés Engler . . . . . } Cst. cinématiques . . . . . Viscosité à 75° C } Degrés Engler . . . . . } Cst. cinématiques . . . . .	40° à 50° C 13,6 à 15,8 100 à 120 4,32 à 5,08 32 à 38
<b>Graisse Fiat A II</b>	Point d'égouttement (Ubbelohde) . . . . . Pénétration (après 60 coups) . . . . . Viscosité à 100° C } Degrés Engler . . . . . } Cst. cinématiques . . . . .	mini 160° C 210 à 240 5 à 6 37,4 à 45,2
<b>Graisse Fiat Jota 3</b>	Point d'égouttement (Ubbelohde) . . . . . Pénétration (après 60 coups) . . . . . Viscosité à 50° C } Degrés Engler . . . . . } Cst. cinématiques . . . . .	mini 150° C 210 à 230 7 à 8 53 à 61
<b>Graisse Fiat Jota I/M</b>	Point d'égouttement (Ubbelohde) . . . . . Pénétration (après 60 coups) . . . . . Viscosité à 50° C } Degrés Engler . . . . . } Cst. cinématiques . . . . .	mini 180° C 200 à 220 1,6 à 1,9 7,45 à 10,7

### NOUVEAU PLAN DE CABLAGE

Positions du commutateur d'éclairage et d'allumage



1. Feux avant de position et direction [lampe bifil de 3 W (position) et 20 W (direction)].
2. Projecteurs feux route et code [lampe bifil de 45 W (feu route) et 40 W (feux code)].
3. Avertisseur acoustique.
4. Contacteur de feux stop.
5. Essuie-glace à double balai.
6. Emetteur de clignotements de feux direction.
7. Lampe témoin de charge de la batterie (2,5 W).
8. Lampe témoin de température dangereuse de l'eau de refroidissement du moteur (2,5 W).
9. Commutateur d'éclairage et d'allumage.
10. Interrupteur d'essuie-glace.
11. Interrupteur de feux direction, avec lampe témoin à lumière clignotante (5 W).
12. Interrupteur de lampe de tableau.
13. Lampe témoin de feux position avant (lumière verte) (2,5 W).
14. Jauge de niveau d'essence, avec lampe témoin de réserve (2,5 W).
15. Lampe de tableau de contrôle (2,5 W).
16. Lampe témoin d'insuffisante pression de l'huile du moteur (2,5 W).
17. Poussoir d'avertisseur acoustique.
18. Lampes de 3 W, d'éclairage intérieur de la voiture, avec interrupteur incorporé.

19. Commande de jauge d'essence.
20. Démarreur.
21. Interrupteur à poussoir entre le montant et la porte (côté direction) d'éclairage de l'intérieur de la voiture par réflexion.
22. Contacteur de démarrage.
23. Lampe de 3 W, d'éclairage de l'intérieur de la voiture par réflexion, logée dans le miroir rétroviseur.
24. Batterie.
25. Groupe régulateur de dynamo.
26. Dynamo.
27. Bobine d'allumage.
28. Allumeur.
29. Bougies d'allumage.
30. Mano-contact.
31. Thermo-contact de lampe témoin de température dangereuse de l'eau de refroidissement.
32. Lampe de 5 W, d'éclairage du moteur, avec interrupteur automatique.
33. Feux arrière de position, direction et stop [lampe bifil de 3 W (position) et 20 W (direction et stop)].
34. Feu de plaque de police (lampe de 5 W).

Nota. - Le signe ■ veut dire que le câble est muni de bande ou de tubes numérotés.

#### NOTE EXPLICATIVE

Azzurro = <b>Bleu</b>	Grigio = <b>Gris</b>	Rosa = <b>Rose</b>	Inter. = <b>Interrupteur</b>
Bianco = <b>Bianc</b>	Marrone = <b>Marron</b>	Rosso = <b>Rouge</b>	Serb. = <b>Réservoir</b>
Giallo = <b>Jaune</b>	Nero = <b>Noir</b>	Verde = <b>Vert</b>	

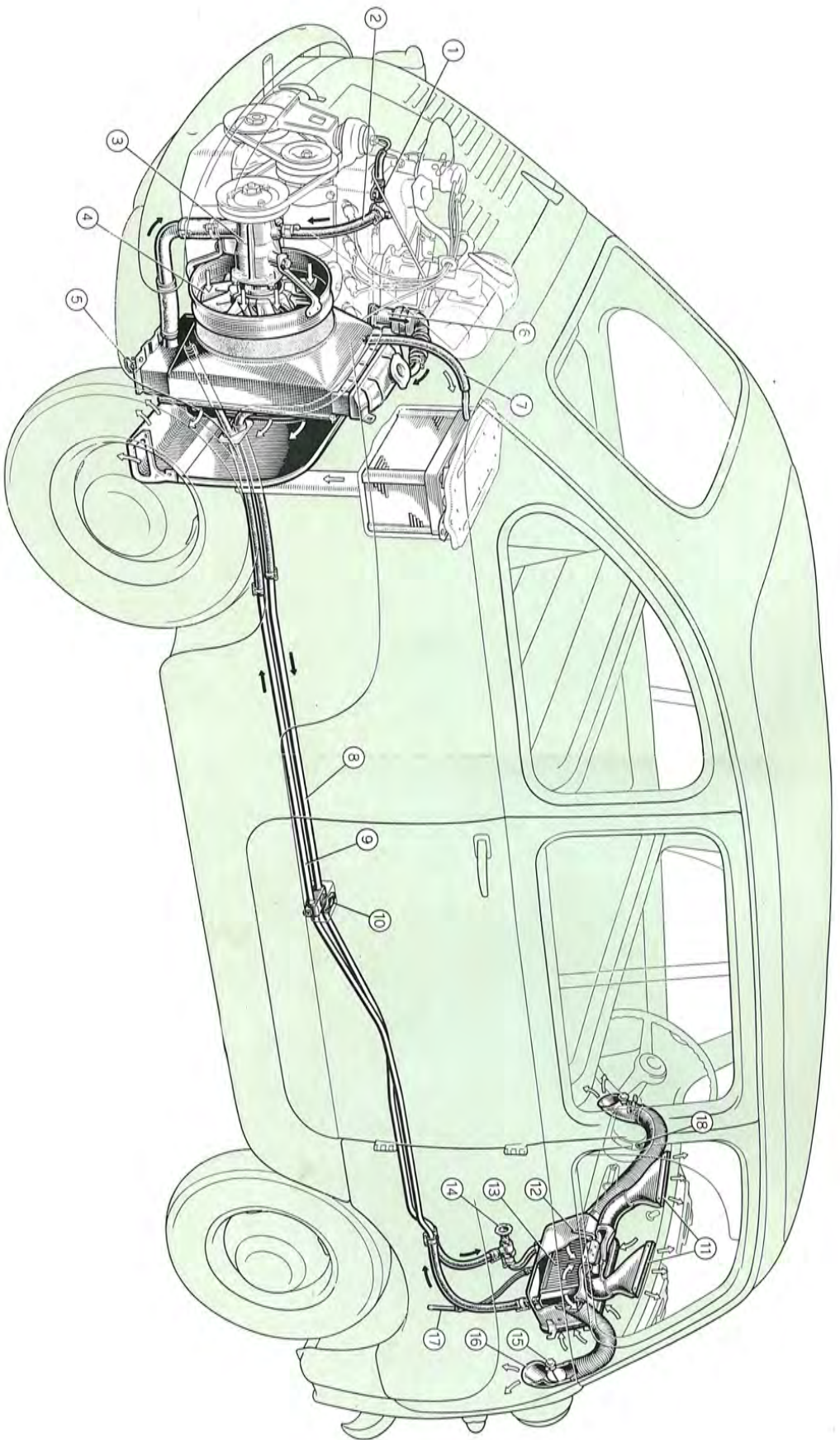


Fig. 23. - Installation de refroidissement du moteur et de chauffage de l'intérieur de la voiture.

1. Thermo-contact. - 2. Canalisation de circulation d'eau entre le moteur et la pompe (le moteur étant froid, c'est-à-dire jusqu'à quand la température de l'eau n'a atteint  $75^{\circ}\text{C}$ ). - 3. Pompe à eau. - 4. Ventilateur. - 5. Robinet de vidange du radiateur. - 6. Canalisation de circulation d'eau entre le moteur et le radiateur, avec thermostat incorporé (lorsque le moteur est chaud, c'est-à-dire avec l'eau à une température de plus de  $75^{\circ}\text{C}$ ). - 7. Tubulure de ventilation forcée à l'intérieur de la cassette de la batterie. - 8. Canalisation de refoulement d'eau au radiateur avant de chauffage. - 9. Canalisation de retour d'eau du radiateur avant de chauffage. - 10. Robinet

de vidange de l'installation de chauffage. - 11. Diffuseurs d'air sur le pare-brise. - 12. Manette de commande du déflecteur convoquant l'air au pare-brise. - 13. Radiateur avant de chauffage. - 14. Robinet pour régler le passage d'eau dans le radiateur avant de chauffage. - 15. Bouton (deux) de commande du volet distributeur d'air à l'intérieur de la voiture. - 16. Diffuseur (deux) d'air à l'intérieur de la voiture. - 17. Tube de vidange de l'eau pouvant être entrée, à travers la grille avant, dans le carter du radiateur avant. - 18. Lampe témoin de température dangereuse de l'eau de refroidissement.