

VEHICULES T.T.

## ♦ I. CARACTERISTIQUES GENERALES

### 1. Moteur type DX

→ 10/1972

- Puissance fiscale .....	12 CV	- Alésage .....	90 mm
- Nombre de cylindres .....	4 en ligne	- Course .....	85,5 mm ♦
- Cylindrée .....	2,175 litres	- Rapport volumétrique .....	8,75/1

Type	- Puissance effective :	- Couple maxi :
DX	109 CV SAE à 5500 tr/mn 100 CV DIN à 5500 tr/mn	17,7 m.kg à 3000 tr/mn ( SAE ) 16,7 m.kg à 3000 tr/mn ( DIN )
DX 2 ( 21 N )	115 CV SAE à 5750 tr/mn 106 CV DIN à 5500 tr/mn	17,4 m.kg à 4000 tr/mn ( SAE ) 17 m.kg à 3500 tr/mn ( DIN )

→ 10/1972

- Puissance fiscale .....	13 CV	- Alésage .....	93,5 mm
- Nombre de cylindres .....	4 en ligne	- Course .....	85,5 mm
- Cylindrée .....	2,350 litres	- Rapport volumétrique .....	8,75/1

Type	- Puissance effective :	- Couple maxi :
DX 4 ( 19 N )	124 CV SAE à 5750 tr/mn 115 CV DIN à 5500 tr/mn	19,1 m.kg à 4000 tr/mn ( SAE ) 18,7 m.kg à 3500 tr/mn ( DIN )

### 2. Moteur type DY

( Tubulure d'admission intérieure, allumeur à l'arrière → 10/1968 )

( Tubulure d'admission extérieure, allumeur à l'avant → 10/1968 )

- Puissance fiscale .....	11 CV	- Alésage .....	86 mm
- Nombre de cylindres .....	4 en ligne	- Course .....	85,5 mm
- Cylindrée .....	1,985 litre	- Rapport volumétrique .....	8,75/1 ♦

Type	- Puissance effective :	- Couple maxi :
DY	90 CV SAE à 5250 tr/mn 84 CV DIN à 5250 tr/mn	15,2 m.kg à 3500 tr/mn ( SAE ) 14,6 m.kg à 3500 tr/mn ( DIN )
DY 2	103 CV SAE à 6000 tr/mn 91 CV DIN à 5900 tr/mn	14,9 m.kg à 3400 tr/mn ( SAE ) 14,4 m.kg à 3500 tr/mn ( DIN )
DY 3 ( 17 N )	108 CV SAE à 5750 tr/mn 99 CV DIN à 5500 tr/mn	15,5 m.kg à 4000 tr/mn ( SAE ) 15,1 m.kg à 3500 tr/mn ( DIN )

3. Moteur type DV

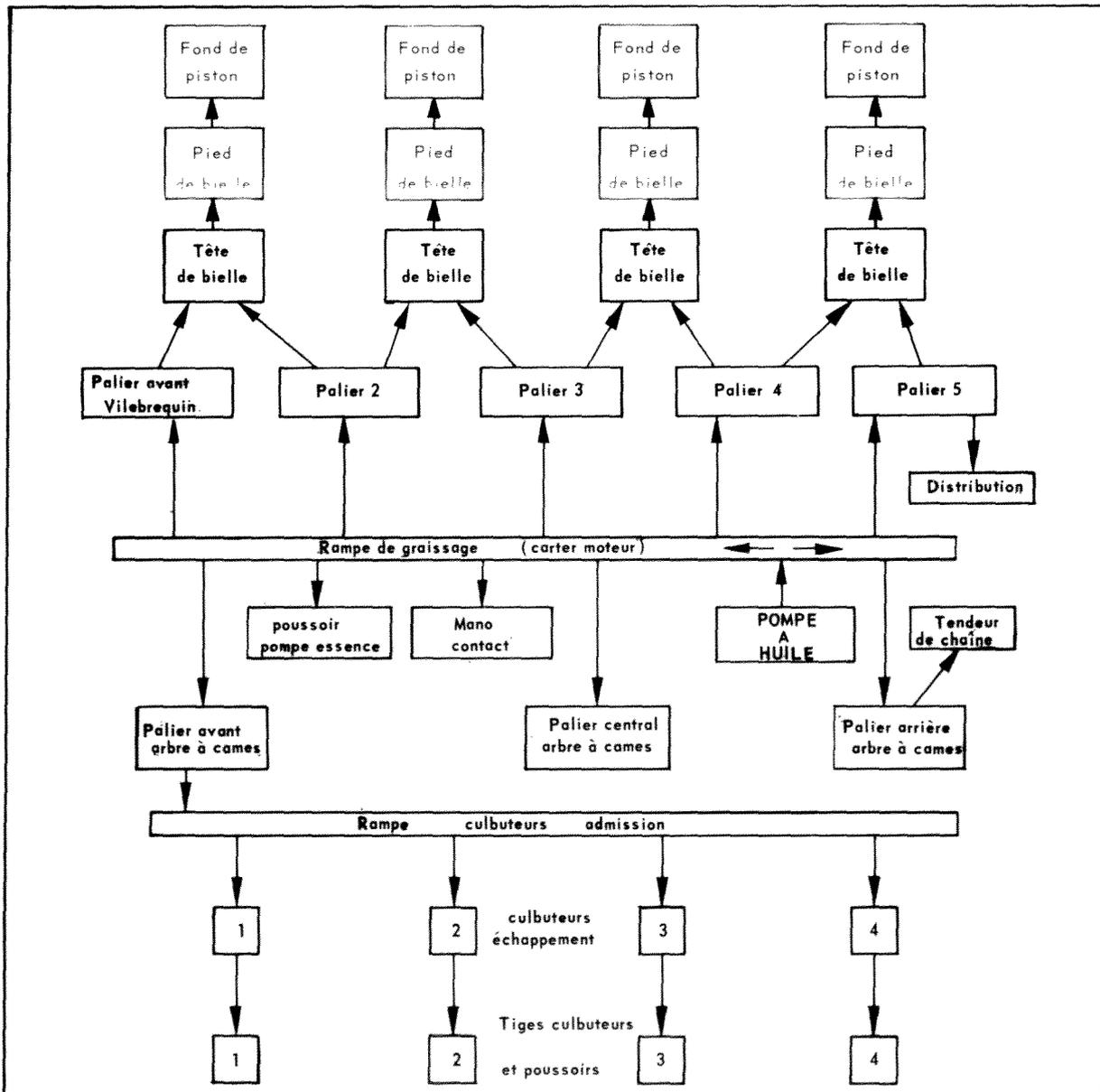
( Tubulure d'admission intérieure, allumeur à l'arrière → 10/ 1968 ).  
 ( Tubulure d'admission extérieure, allumeur à l'avant ← 10/ 1968 ).

- Puissance fiscale ..... 11 CV
- Nombre de cylindres ..... 4 en ligne
- Cylindrée ..... 1,985 litre
- Alésage ..... 86 mm
- Course ..... 85,5 mm
- Rapport volumétrique :
  - 10/ 1971 ..... 8/1
  - 10/ 1971 ..... 8,75/1

Type	- Puissance effective :	- Couple maxi :
DV	84 CV SAE à 5250 tr/mn 78 CV DIN à 5250 tr/mn	14,7 m kg à 3000 tr/mn ( SAE ) 14,3 m kg à 3000 tr/mn ( DIN )
DV 2	91 CV SAE à 5750 tr/mn 81 CV DIN à 5500 tr/mn	14 m kg à 3000 tr/mn ( SAE ) 13,7 m kg à 3000 tr/mn ( DIN )
DV 3 ( 3 N )	98 CV SAE à 5750 tr/mn 89 CV DIN à 5500 tr/mn	15 m kg à 3000 tr/mn ( SAE ) 14,7 m kg à 2500 tr/mn ( DIN )

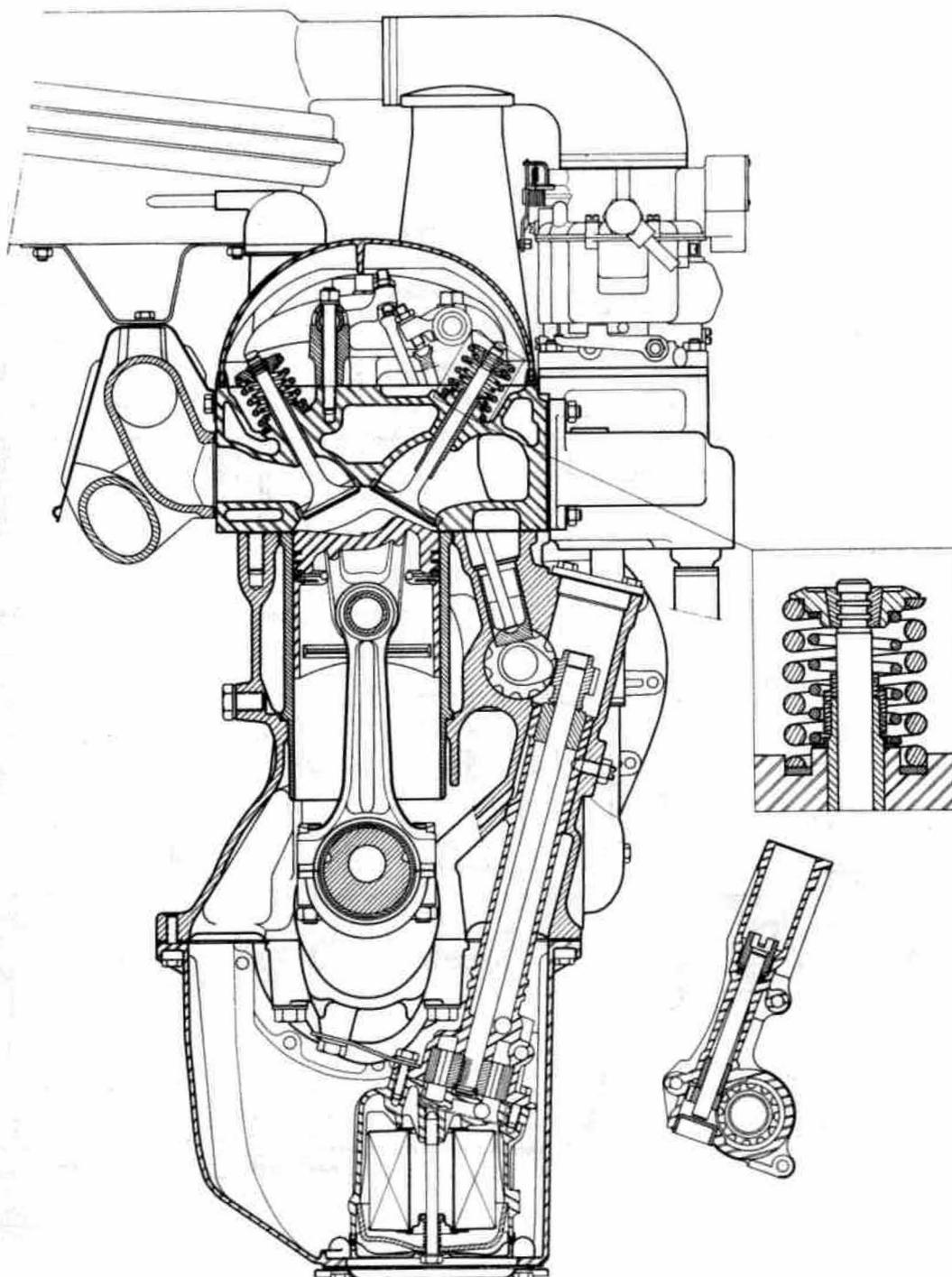
4. Schéma de circulation d'huile.

D. 22-1a



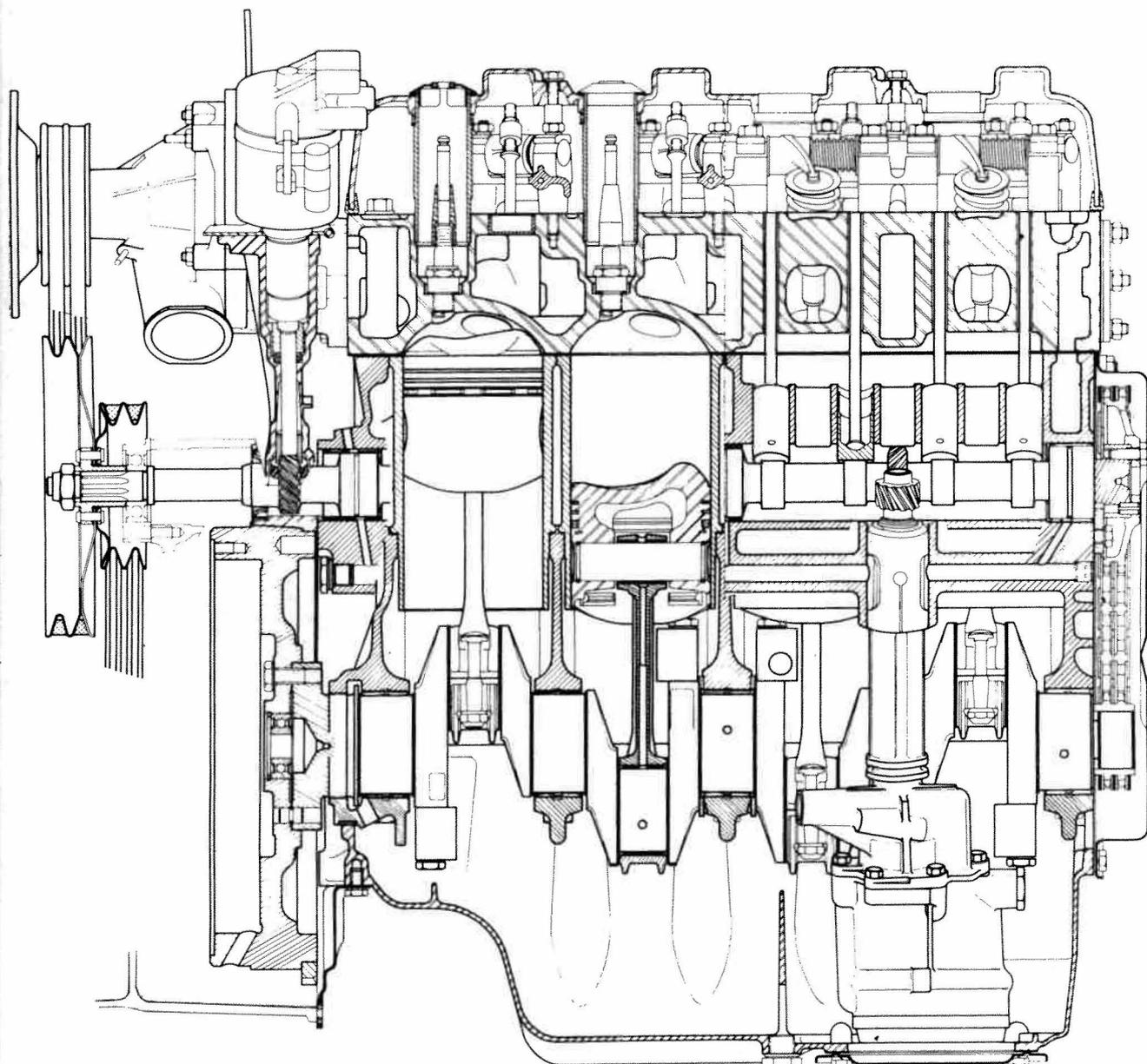
D. 10-7

\_\_\_\_\_ MOTEUR \_\_\_\_\_  
COUPE TRANSVERSALE



———— MOTEUR ————

COUPE LONGITUDINALE



## II - POINTS PARTICULIERS

## I. Carters :

## a) Bloc-cylindres :

- Carter moteur et chapeaux de paliers de vilebrequin sont appariés.
- Les chapeaux de paliers de vilebrequin sont repérés à partir de l'avant du moteur ( côté volant ) par les chiffres 1 - 2 - 3 - 4.
- Alésage des paliers de vilebrequin ..... 68,7 ± 0,005 mm
- Planéité générale de la face de fixation de la culasse ..... 0,05 mm maxi
- Serrage des vis de fixation des chapeaux de paliers ..... 90 à 100 mAN ( 9 à 10 m.kg )

## b) Carter inférieur :

- Serrage des vis de fixation ..... 14 à 19 mAN ( 1,4 à 1,9 m.kg )
- Serrage du bouchon de vidange ..... 35 à 45 mAN ( 3,5 à 4,5 m.kg )
- Serrage des vis de fixation de la tôle de fermeture du carter d'embrayage ..... 9 à 12 mAN ( 0,9 à 1,2 m.kg )

## c) Carter de distribution :

- Serrage des vis et écrous de fixation ..... 14 à 19 mAN ( 1,4 à 1,9 m.kg )

## 2. Vilebrequin et bielles :

## a) Vilebrequin 5 paliers :

- Diamètre des tourillons { 1ère possibilité ..... 64,04  $\begin{matrix} + 0,010 \\ - 0,005 \end{matrix}$  mm
- { 2ème possibilité ..... 63,54  $\begin{matrix} + 0,010 \\ - 0,005 \end{matrix}$  mm
- Diamètre des manetons { 1ère possibilité ..... 54  $\begin{matrix} + 0,010 \\ - 0,005 \end{matrix}$  mm
- { 2ème possibilité ..... 53,5  $\begin{matrix} + 0,010 \\ - 0,005 \end{matrix}$  mm
- Coussinets de paliers :
  - alésage ( deux possibilités ) : ..... 64,04 et 63,54 mm
  - largeur : ..... 28,6  $\begin{matrix} + 0,100 \\ - 0,150 \end{matrix}$  mm
  - diamètre extérieur ( à l'état libre ) : ..... 68,705  $\begin{matrix} + 1,200 \\ - 0,200 \end{matrix}$  mm

NOTA : Les coussinets sont en alliage aluminium-étain sur tous les types de moteur sauf sur ceux équipant une boîte de vitesses Borg-Warner qui sont en cupro-plomb.

- Jeu latéral du vilebrequin : ..... 0,045 à 0,160 mm

NOTA : Le réglage du jeu latéral s'effectue par choix des demi-joues inférieures de coussinet du palier central, sauf pour les moteurs équipés d'une boîte de vitesses Borg-Warner ou l'on trouve deux demi-joues ( supérieure et inférieure ) de part et d'autre du palier central.

- Demi-joues de palier central ( deux possibilités ) ..... { 3,10 à 3,14 mm
- { 3,14 à 3,18 mm
- Serrage des vis de chapeaux de paliers : ..... 90 à 100 mAN ( 9 à 10 m.kg )

## b) Bielles :

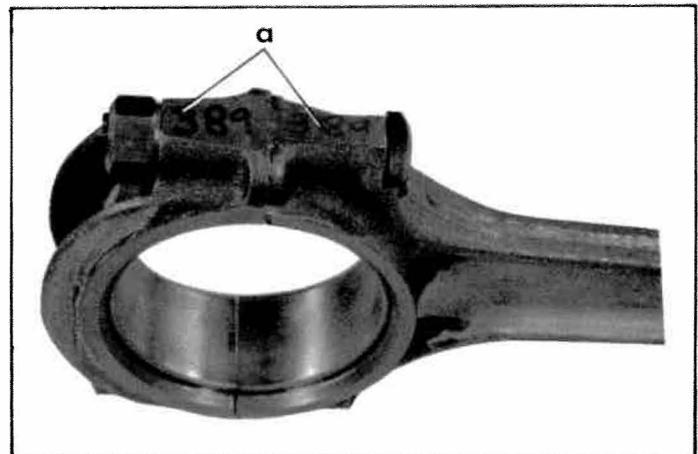
- Entr'axes ..... 160 ± 0,050 mm
- Alésage de la bague de pied de bielle ..... 25,005  $\begin{matrix} + 0,009 \\ - 0,003 \end{matrix}$  mm
- Jeu de l'axe de piston dans le pied de bielle ..... 0,012 à 0,018 mm
- Alésage de la tête de bielle ..... 57,69  $\begin{matrix} + 0,005 \\ - 0,015 \end{matrix}$  mm

- Coussinets de tête de bielle :
  - alésage (deux possibilités) ..... 54 et 53,5 mm
  - largeur .....  $25 \begin{matrix} + 0,100 \\ - 0,150 \end{matrix}$  mm
  - diamètre extérieur (à l'état libre) .....  $57,695 \begin{matrix} + 1,200 \\ - 0,200 \end{matrix}$  mm
- Jeu diamétral des bielles sur les manetons ..... 0,013 à 0,050 mm
- Variation de poids des bielles sur un moteur ..... 7 g maxi
- Serrage des écrous de chapeaux de bielles ..... 68 à 75 mAN (6,8 à 7,5 m.kg)
- Montage : chiffres marqués sur corps et chapeau de bielles (en « a ») ..... côté arbre à cames

## NOTA :

Sur les moteurs type DY  $\rightarrow$  2/1968 et sur les moteur T.T. sauf sur les moteurs type DV, les coussinets de tête de bielle, bielle et bague de pied de bielle sont percés pour assurer l'arrosage du fond du piston.

- Il n'est pas possible, sans outillage spécial, de remplacer les bagues de pied de bielle.



## 3. Pistons et segments :

## a) Pistons :

- Hauteur de gorge de segment :

- Etanchéité

- Râcleur

- Refouleur (à expandeur) :

	Piston $\phi$ 93,5 mm	Piston $\phi$ 90 mm	Piston $\phi$ 86 mm
- Etanchéité	$2 \begin{matrix} + 0,060 \\ + 0,040 \end{matrix}$ mm	$2 \begin{matrix} + 0,050 \\ + 0,030 \end{matrix}$ mm	$2 \begin{matrix} + 0,045 \\ + 0,030 \end{matrix}$ mm
- Râcleur	$2 \begin{matrix} + 0,050 \\ + 0,030 \end{matrix}$ mm		
- Refouleur (à expandeur) :	$4 \begin{matrix} + 0,040 \\ + 0,020 \end{matrix}$ mm	$5 \begin{matrix} + 0,040 \\ + 0,020 \end{matrix}$ mm	

- Alésage (pour axe de piston) : .....  $25 \begin{matrix} + 0,010 \\ + 0,003 \end{matrix}$  mm

- Axe de piston
  - diamètre .....  $25 \begin{matrix} 0 \\ - 0,004 \end{matrix}$  mm
  - longueur
    - piston  $\phi$  93,5 mm .....  $81,9 \begin{matrix} - 0,100 \\ - 0,300 \end{matrix}$  mm
    - piston  $\phi$  90 mm .....  $78,4 \begin{matrix} - 0,100 \\ - 0,300 \end{matrix}$  mm
    - piston  $\phi$  86 mm .....  $74,4 \begin{matrix} - 0,100 \\ - 0,400 \end{matrix}$  mm

b) Segmentation :

Segment	Épaisseur ( mm )	Largeur ( mm )			Jeu à la coupe ( mm )		
		∅ 93,5	∅ 90	∅ 86	∅ 93,5	∅ 90	∅ 86
Étanchéité	2 - 0,010 - 0,022	4 ± 0,12	3,9 ± 0,12	3,82 <sup>0</sup> - 0,25	0,35 à 0,55	0,35 à 0,55	0,20 à 0,40
Râcleur	2 - 0,010 - 0,022	4 ± 0,12	3,9 ± 0,12	3,82 <sup>0</sup> - 0,25	0,35 à 0,55	0,35 à 0,55	0,20 à 0,40
Refouleur	5 - 0,010 * - 0,022	2,9 ± 0,12	3 ± 0,12	3,17 <sup>0</sup> - 0,25	0,25 à 0,40	0,25 à 0,40	0,20 à 0,40

\* NOTA : Pour les pistons ∅ 93,5 mm, l'épaisseur du segment refouleur est de 4 - 0,010  
- 0,022 mm

REMARQUE : Certains moteurs ont été équipés de segments refouleurs simples ou à expandeur à ressort. En réparation le segment à expandeur à lame doit être monté sur tous les types de moteur.

4. Chemises et joints de culasse :

a) Joints papier d'embase de chemise :

→ 9/1968 : joint à surépaisseurs pour les chemises ∅ 90 mm seulement

→ 9/1968 : joint sans surépaisseur pour les chemises ∅ 86 et 90 mm

♦ → 9/1971 : joint sans surépaisseur pour les chemises ∅ 99 mm

b) Joint de culasse : deux types de joint, correspondant aux deux types de joint d'embase de chemise :

- joint à sertissage circulaire : à monter avec joints de chemise à surépaisseurs

- joint à sertissage ovale : à monter avec joints de chemise sans surépaisseur.

IMPORTANT : Lors d'un échange de joint de culasse, respecter ce montage.

c) Pistons et chemises sont vendus appariés.

5. Culasse :

- Épaisseur d'origine..... 90 mm
- Flèche maxi..... 0,10 mm
- Rectification maxi (surfaçage) ..... 0,10 mm

a) Sièges de soupapes :

- Angle des portées : Admission ..... 120°
- Echappement..... 90°
- Largeur des portées : ..... 0,8 à 1,2 mm
- Diamètre nominal des portées :

- Admission { → 10/1968 ..... 45 mm
- 10/1968 ..... 47 mm
- Echappement ..... 37,5 mm

b) Guides de soupapes :

		∅ extérieur du guide	Alésage de la culasse	Alésage du guide
Adm.	1ère possibilité	13 + 0,075 mm + 0,055	13 + 0,023 mm + 0,003	8 + 0,015 mm - 0,010
	2ème possibilité	13,25 + 0,075 mm + 0,055	13,25 + 0,023 mm + 0,003	
Ech.	1ère possibilité	13 + 0,065 mm + 0,045	13 + 0,023 mm + 0,003	8,99 + 0,015 mm - 0,010
	2ème possibilité	13,25 + 0,065 mm + 0,045	13,25 + 0,023 mm + 0,003	

Correctif N° 4 au Manuel 583-1

c) Remplacement et positionnement des guides : Utiliser l'ensemble 3079-T.

d) Couples de serrage :

- Vis de fixation culasse	} 1er serrage ..... 30 mAN ( 3 m.kg) serrage définitif ..... 60 à 65 mAN ( 6 à 6,5 m.kg)

NOTA : Respecter l'ordre de serrage :

- Ecrou de rampe de culbuteur échappement	21 à 28 mAN ( 2,1 à 2,8 m.kg)
- Vis de fixation couvre-culasse	6 à 8 mAN ( 0,6 à 0,8 m.kg)
- Ecrou de fixation de plaque de fermeture	21 à 28 mAN ( 2,1 à 2,8 m.kg)

## 6. Soupapierie.

a) Soupapes :

	ADMISSION		ECHAPPEMENT
	T.T. → 10/1968	T.T. → 10/1968	T.T.
- Angle des portées	120°		90°
- Diamètre extérieur de la tête	47 mm	49 mm	39 ± 0,1 mm
- Diamètre de queue	7,95 + 0,015 0 mm		8,95 - 0,015 mm
- Longueur totale ( mm )	115,47 +0,600 -0,250	116,05 +0,600 -0,250	104 + 0,550 - 0,350

b) Ressorts de soupapes :

	EXTERIEURS	INTERIEURS	
	T.T.	T.T. → 10/1968	T.T. → 10/1968
- Sens d'enroulement	à droite	à gauche	
- Longueur sous chargé	39 mm pour 28,9 ± 1,6 kg 30,5 mm pour 60 ± 3,2 kg	30,7 mm pour 7,4 ± 0,5 kg 22 mm pour 12 ± 1 kg	31 mm pour 12,6 ± 1 kg 22,4 mm pour 25 ± 1 kg

c) Cuvettes supérieures :

→ 10/1968 : les cuvettes supérieures d'appui des ressorts sont différentes à l'admission et à l'échappement; ne pas les intervertir.

→ 10/1968 : elles sont identiques.

d) Demi-segments d'arrêt :

→ 10/1968 : les demi-segments d'arrêt sont différents à l'admission et à l'échappement; ne pas les intervertir.

→ 10/1968 : ils sont identiques.

## 7. Distribution :

a) Arbre à cames :

- Jeu latéral	0,05 à 0,09 mm
- Levée de came :	

Admission	→ 10/1968	6,199 ± 0,02 mm
	→ 10/1968	6,638 ± 0,02 mm
Echappement		6,144 ± 0,02 mm

b) Pousoirs :

- Diamètre	24 + 0,05 - 0,01 mm
- Longueur	45 + 0,25 - 1 mm

c) Réglage :

Jeu théorique aux soupapes .....  
 R.O.A. ....  
 R.F.A. ....  
 A.O.E. ....  
 R.F.E. ....

→ 10/1968	→ 10/1968
1 mm	1,1 mm
5°	0° 30'
37°	42° 30'
40° 30'	38° 30'
6° 30'	4° 30'

d) Calage de la distribution :

Pistons 1 et 4 au voisinage du PMH, placer les repères des pignons d'arbre à cames et de vilebrequin face à face et alignés avec les axes des pignons.

e) Chaîne de distribution :

Jeu entre chaîne et guide ..... 0,1 à 0,5 mm

f) Couples de serrage :

- Vis de la bride de butée d'arbre à cames ..... 14 à 19 mAN ( 1,4 à 1,9 m.kg )
- Vis de fixation de la roue de distribution ..... 14 à 19 mAN ( 1,4 à 1,9 m.kg )
- Vis de fixation du limiteur de débattement ..... 14 à 19 mAN ( 1,4 à 1,9 m.kg )
- Vis de fixation du tendeur de chaîne ..... 9 à 11 mAN ( 0,9 à 1,1 m.kg )

8. Culbuteurs :

a) Tiges de culbuteurs :

- Longueur totale { Admission ..... 189,10 + 0,30 - 0,75 mm
- { Echappement ..... 213,36 + 0,30 - 0,75 mm
- Faux rond maxi ..... 1 mm

b) Jeu pratique aux culbuteurs :

- A CHAUD { Admission ..... 0,20 mm
- { Echappement ..... 0,25 mm
- A FROID { Admission ..... 0,15 mm
- { Echappement ..... 0,20 mm

9. Volant

- Rectification maxi ( même valeur sur la face d'appui du mécanisme et sur celle du disque) ..... 0,5 mm
- Serrage des vis de fixation ..... 65 à 70 mAN ( 6,5 à 7 m.kg )

10. Circuit de graissage :

- Huiles préconisées :

- Métropole :

TOTAL GTS 20 W 50 ( ou GT 20 W 40 )

- Pays froids :

TOTAL GTS 10 W 30 ( ou GT 10 W 30 )

- Contenance du carter : - Après vidange ..... 4,5 litres
- Après échange de cartouche ou démontage ..... 5 litres

Différence entre mini et maxi ..... 1 litre

- Pression : huile à 60° C à 2000 tr/mn moteur ..... 3,8 bars mini

- Couples de serrage :

- Vis de fixation de la cloche de pompe à huile ..... 10 mAN ( 1 m.kg )
- Vis pointeau d'arrêt de pompe ..... 6 mAN ( 0,6 m.kg )
- Vis de fixation de la patte de pompe sur palier de vilebrequin ..... 35 ± 5 mAN ( 3,5 ± 0,5 m.kg )
- Vis raccord du tube extérieur de graissage de culasse ..... 14 à 19 mAN ( 1,4 à 1,9 m.kg )
- Mano-contact de pression d'huile ..... 22 mAN ( 2,2 m.kg )



VEHICULES D.IE T.T

## I. CARACTERISTIQUES GENERALES.

Le moteur des véhicules à injection électronique ne diffère de celui des autres véhicules que par les points suivants :

### 1. Moteur ( Type DX )

→ 10/1972

- Puissance fiscale .....	12 CV	- Alésage .....	90 mm
- Nombre de cylindres .....	4 en ligne	- Course .....	85,5 mm
- Cylindrée .....	2,175 litres	- Rapport volumétrique .....	9/1

Type	Puissance effective	Couple maxi
DX 3 (12 N)	139 CV SAE à 5500 tr/mn	20 m.kg à 4000 tr/mn (SAE)
	125 CV DIN à 5250 tr/mn	18,7 m.kg à 2500 tr/mn (DIN)

→ 10/1972

- Puissance fiscale .....	13 CV	- Alésage .....	93,5 mm
- Nombre de cylindres .....	4 en ligne	- Course .....	85,5 mm
- Cylindrée .....	2,350 litres	- Rapport volumétrique .....	8,75/1

Type	Puissance effective	Couple maxi
DX 5 (29 N)	141 CV SAE à 5750 tr/mn	20,5 m.kg à 4000 tr/mn (SAE)
	130 CV DIN à 5500 tr/mn	19,9 m.kg à 2500 tr/mn (DIN)

### 2. Carburant.

- Dispositif d'injection d'essence à commande électronique BOSCH.

### 3. Allumage.

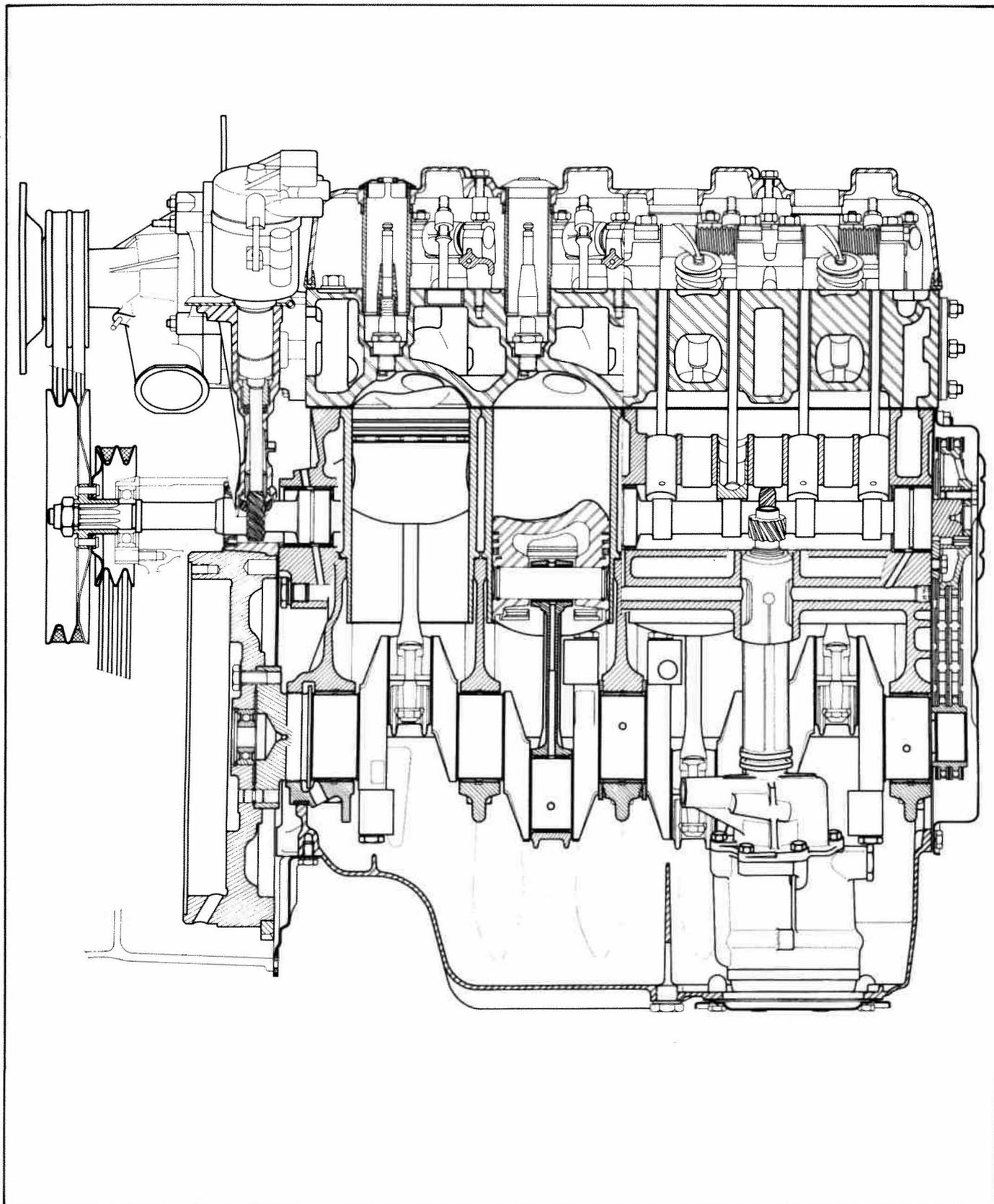
- Allumeur déclencheur à cassette ..... BOSCH ZV 11/7 A 3 A

## II. POINTS PARTICULIERS.

- Les culbuteurs se règlent à froid.
- Le carter-moteur est différent : le circuit de graissage est différent et comporte un réfrigérateur d'huile. (sauf sur les véhicules DJ.IE → 9/1970).

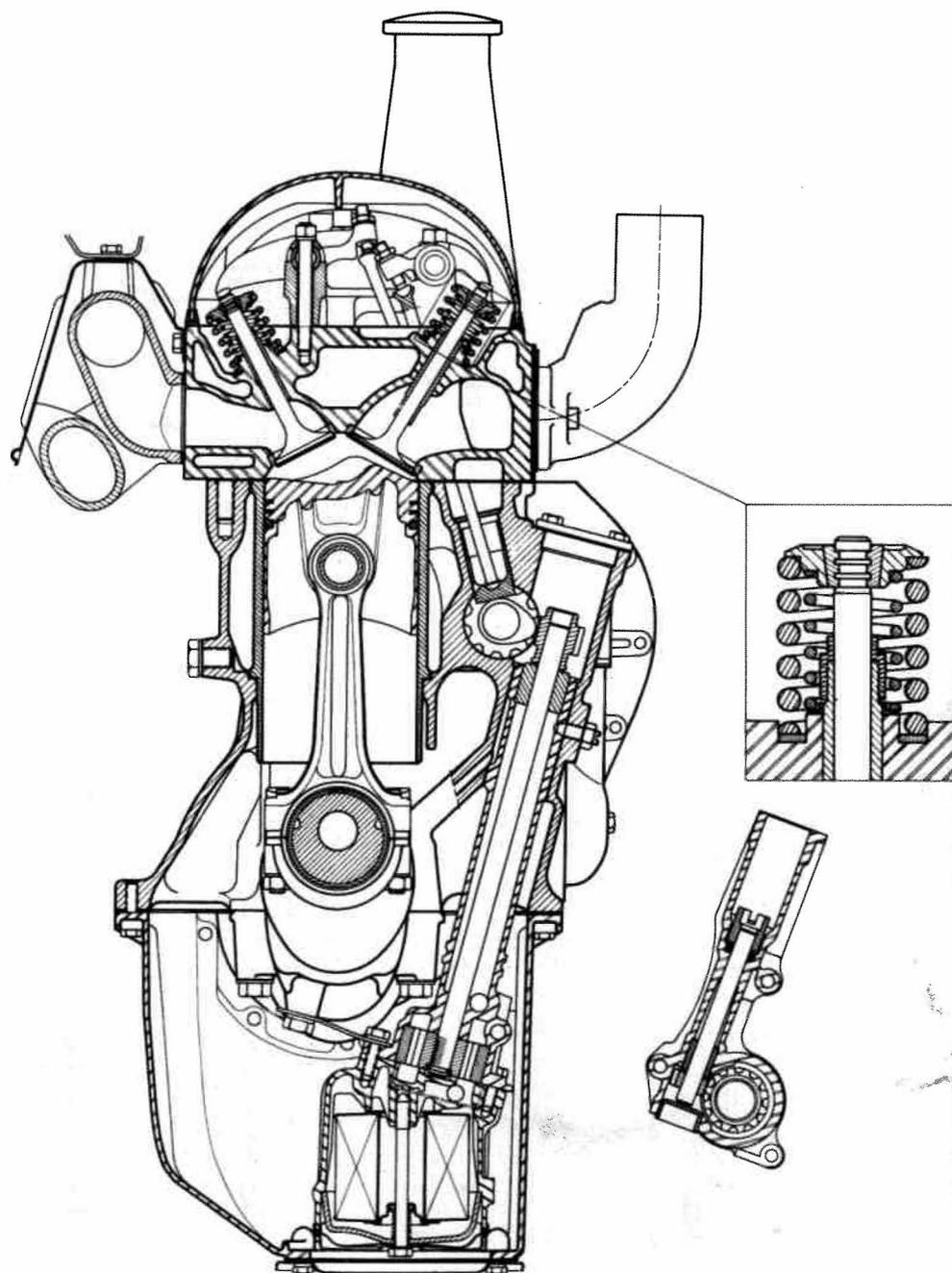
MOTEUR  
COUPE LONGITUDINALE

D.10-6



MOTEUR  
COUPE TRANSVERSALE

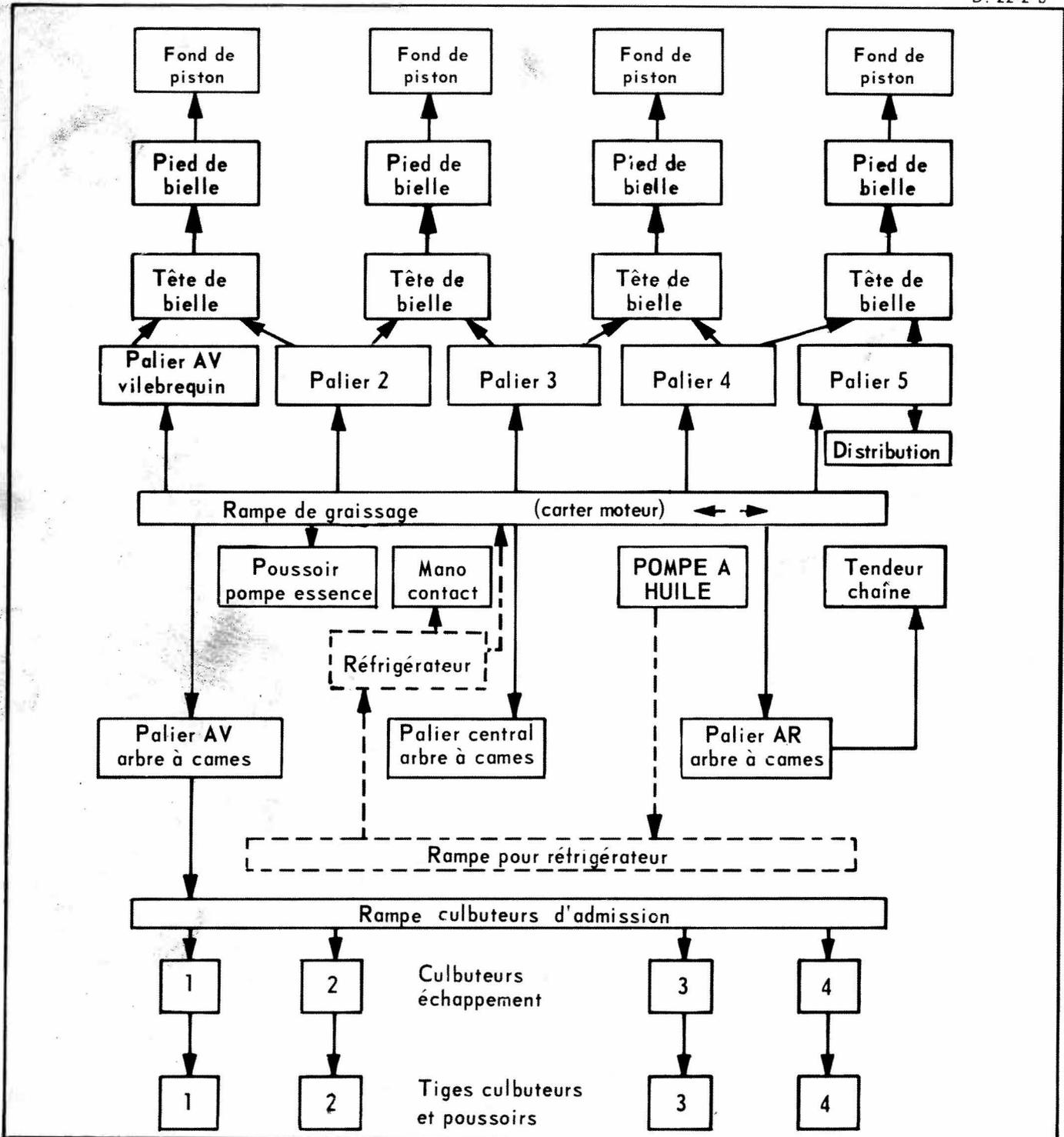
D. 10-51



Correctif N° 4 au Manuel 583-1

## SCHEMA DE CIRCULATION D'HUILE.

D. 22-2 b

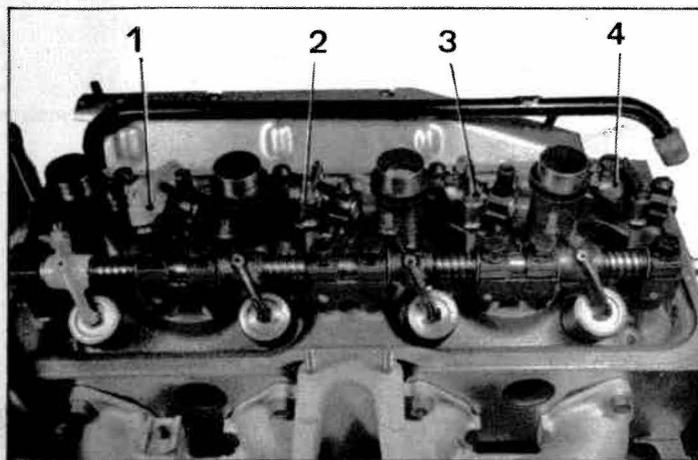


NOTA :

Le réfrigérateur d'huile est supprimé sur les véhicules DJ.IE → 9/1970.

VEHICULES T.T.

REGLAGE DES CULBUTEURS



◆ ECHAPPEMENT

1. Placer la commande auxiliaire d'embrayage en position « embrayé ». (Sur les véhicules *bvb* seulement).
2. Déconnecter le câble de masse, de la batterie.
3. **Déposer le couvre-culasse :**  
Déconnecter les fils de bougies.  
Déposer le couvre-culasse avec son joint.  
(Ne pas égarer les joints de puits de bougies).
4. **Régler le jeu des culbuteurs (à chaud) :**  
0,20 mm à l'admission,  
0,25 mm à l'échappement.

NOTA : Le réglage se fait moteur chaud.

Soupape à placer en pleine ouverture	Régler les culbuteurs	
	Admission	Echappement
Echappement 1er cylindre	3ème	4ème
Echappement 3ème cylindre	4ème	2ème
Echappement 4ème cylindre	2ème	1er
Echappement 2ème cylindre	1er	3ème

◆ a) Véhicules tous types sauf D.bw :

Faire tourner le moteur avec la manivelle de dégom-mage (après avoir placé la commande manuelle d'embrayage en position « embrayé », sur véhicules *bvb*).

◆ b) Véhicules D.bw :

Placer le levier de sélection en position « P ».  
Faire tourner le moteur à l'aide du démarreur ali-menté par une batterie 6 volts correctement chargée.

**IMPORTANT :** Ne jamais essayer de tourner le mo-teur par l'écrou de serrage de la poulie d'arbre à cames.

REMARQUE :

Il est préférable de faire le réglage, moteur chaud.  
Si cela n'est pas possible, il faut régler les culbu-teurs, moteur froid, à :

- 0,15 mm à l'admission
- 0,20 mm à l'échappement.



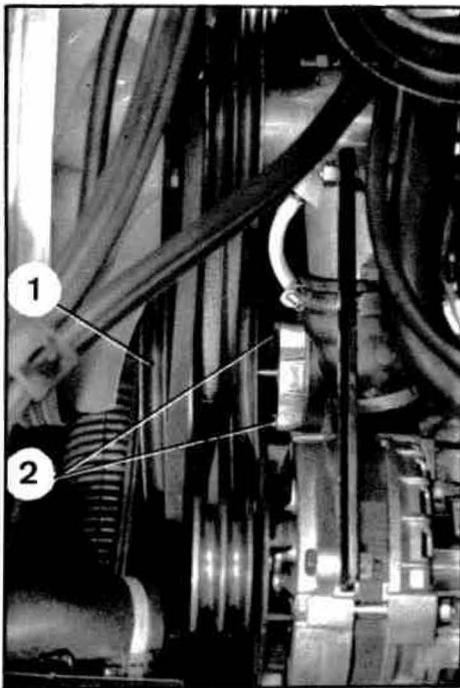
◆ ADMISSION

Correctif N° 3 au Manuel 583-1

1261

1261

5. Poser le couvre-culasse avec son joint.  
S'assurer que le joint est correctement placé.  
Serrer les vis à 7 mAN (0,75 m.kg).  
(Rondelle cuivre sous vis de fixation).
6. Connecter les fils des bougies et le câble de masse de batterie.
7. Mettre le circuit hydraulique d'embrayage sous-pression, en agissant sur la commande auxiliaire  
(*Sur les véhicules bvh seulement*).
8. Dans le cas où un bruit de culbuteur persisterait après réglage, procéder comme suit :

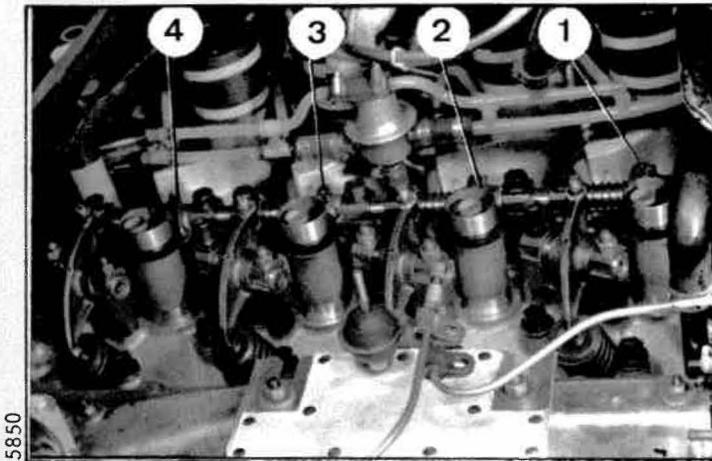


5849

- Déposer la batterie.
- Desserrer les fixations de l'alternateur et de la pompe HP. Dégager les courroies, de la poulie de commande.
- Serrer le frein de parking.
- Déposer l'écrou de fixation de la poulie de commande (1) et dégager la poulie vers l'avant, au maximum.
- Desserrer les vis de fixation (2) du boîtier de roulement avant d'arbre à cames.
- Faire tourner le vilebrequin pour placer la soupape d'échappement du 4<sup>ème</sup> cylindre en pleine ouverture.
- Bloquer les vis de fixation (2) du boîtier de roulement.
- Mettre en place la poulie de commande.  
Poser un écrou de fixation neuf et le serrer de 72 à 80 mAN (7 à 8 m.kg).
- Desserrer le frein de parking.
- Poser et tendre les courroies. Serrer les vis et écrous de fixation de l'alternateur et de la pompe HP.
- Poser la batterie et le cadre de maintien de batterie.
- Régler les culbuteurs comme indiqué précédemment (§§ 1 à 7).

VEHICULES D.IE T.T.

REGLAGE DES CULBUTEURS

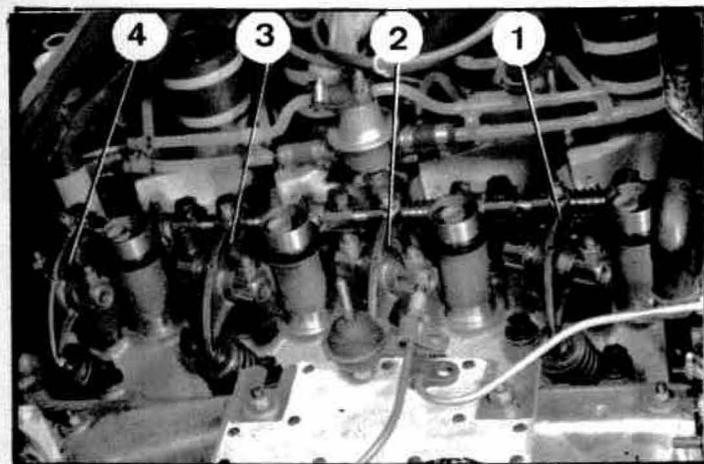


ADMISSION

1. Placer la commande auxiliaire d'embrayage en position « embrayé ». (Sur véhicules bvh seulement)
2. Déconnecter le câble de masse, de la batterie.
3. Dégager la tubulure d'admission.
4. **Déposer le couvre-culasse :**  
Déconnecter les fils de bougie.  
Déposer le couvre culasse avec son joint.  
(Ne pas égarer les joints des puits des bougies).
5. **Régler le jeu des culbuteurs (à froid) :**  
0,15 mm à l'admission,  
0,20 mm à l'échappement.

Soupape à placer en pleine ouverture	Régler les culbuteurs	
	Admission	Echappement
Echappement 1 <sup>er</sup> cylindre	3 <sup>ème</sup> cylindre	4 <sup>ème</sup> cylindre
Echappement 3 <sup>ème</sup> cylindre	4 <sup>ème</sup> cylindre	2 <sup>ème</sup> cylindre
Echappement 4 <sup>ème</sup> cylindre	2 <sup>ème</sup> cylindre	1 <sup>er</sup> cylindre
Echappement 2 <sup>ème</sup> cylindre	1 <sup>er</sup> cylindre	3 <sup>ème</sup> cylindre

Correctif N° 3 au Manuel 583-1

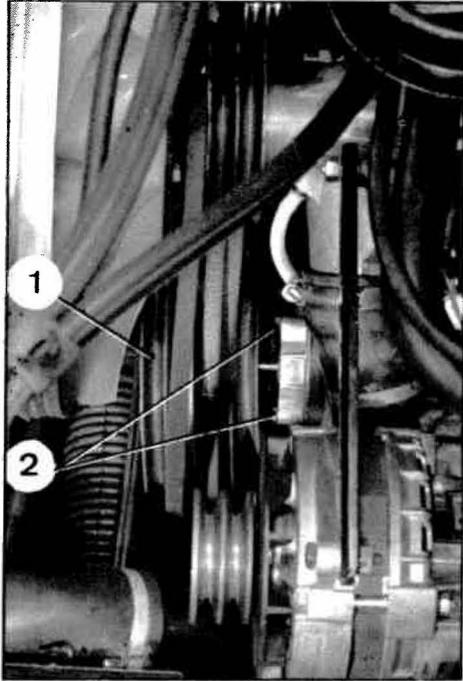


ECHAPPEMENT

- ♦ a) *Véhicules tous types, sauf D.bw :*  
Faire tourner le moteur avec la manivelle de dégommeage.
  - ♦ b) *Véhicules Dbw. :*  
Placer le levier de sélection en position « P ». Faire tourner le moteur à l'aide du démarreur alimenté par une batterie 6 volts correctement chargée.  
**IMPORTANT :** Ne jamais essayer de tourner le moteur par l'écrou de serrage de la poulie d'arbre à cames.
6. Poser le couvre-culasse avec son joint.  
S'assurer que le joint est correctement placé.  
Serrer les vis à 7 mAN (0,75 m.kg)  
(Rondelle cuivre sous vis de fixation).
  7. Poser la tubulure d'admission.
  8. Connecter les fils des bougies et le câble de masse de batterie.
  9. Mettre le circuit hydraulique d'embrayage sous pression, en agissant sur la commande auxiliaire.  
(Sur les véhicules bvh seulement).

5850

5849



10. Dans le cas où un bruit de culbuteur persisterait après réglage, procéder comme suit :

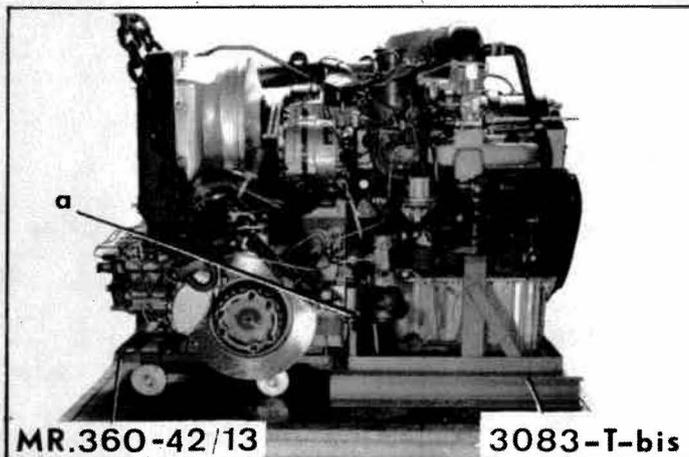
- Déposer la batterie.
- Desserrer les fixations de l'alternateur et de la pompe HP. Dégager les courroies, de la poulie de commande.
- Serrer le frein de parking.
- Déposer l'écrou de fixation de la poulie de commande (1) et dégager la poulie vers l'avant, au maximum.
- Desserrer les vis de fixation (2) du boîtier de roulement avant d'arbre à cames.
- Faire tourner le vilebrequin pour placer la soupape d'échappement du 4ème cylindre en pleine ouverture.
- Bloquer les vis de fixation (2) du boîtier de roulement.
- Mettre en place la poulie de commande. Poser un écrou de fixation neuf et le serrer de 72 à 80 mAN (7 à 8 m.kg).
- Desserrer le frein de parking.
- Poser et tendre les courroies. Serrer les vis et écrous de fixation de l'alternateur et de la pompe HP.
- Poser la batterie et le cadre de maintien de batterie.
- Régler les culbuteurs comme indiqué précédemment (§§ 1 à 9).

## VEHICULES T.T.

## REGLAGE DES SUPPORTS MOTEUR

(Sur moteur déposé)

3388



## REGLAGE.

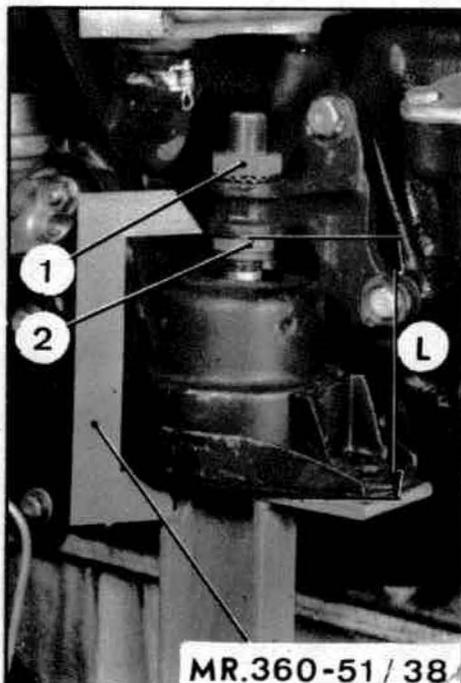
NOTA : Le réglage des blocs élastiques doit se faire en charge, le moteur complet en état de marche reposant sur ses quatre points d'appui.

1. Placer l'ensemble complet moteur - boîte sur le support 3083 - T bis et support MR. 360-42/13.

Soulever l'ensemble moteur - boîte par les extrémités de la traverse support, de façon à faire décoller l'avant du carter moteur, de la traverse support moteur en «a».

L'ensemble moteur - boîte ne repose plus alors que sur ses quatre points d'appui.

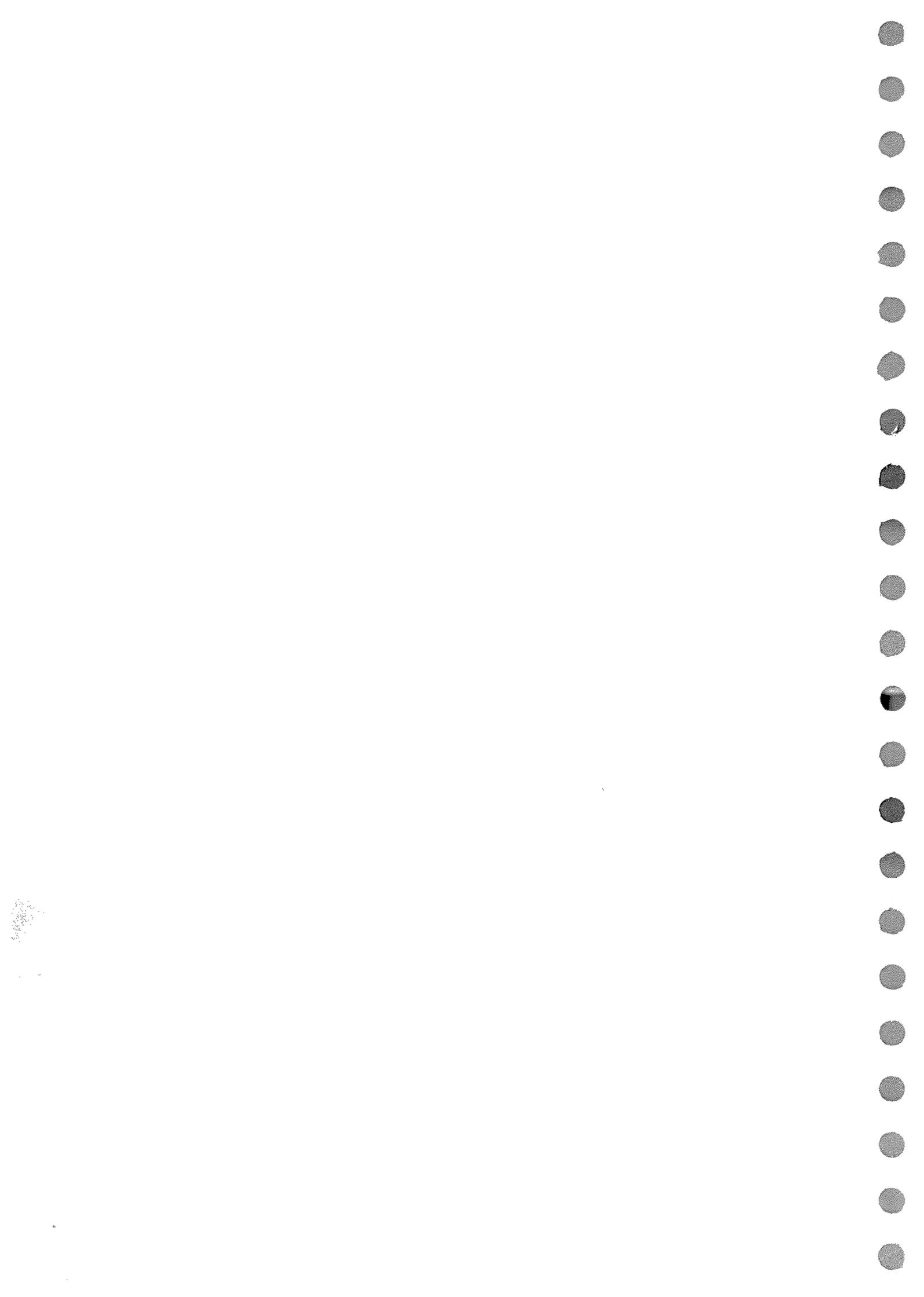
1381



2. Débloquer le contre-écrou (1).

Agir sur les écrous (2) de façon à obtenir une cote  $L = 91 \pm 2$  mm sur chaque bloc élastique (cette cote sera mesurée à l'aide du gabarit MR.360-51/38.)

Serrer les écrous (1) à 100mAN (10m.kg).



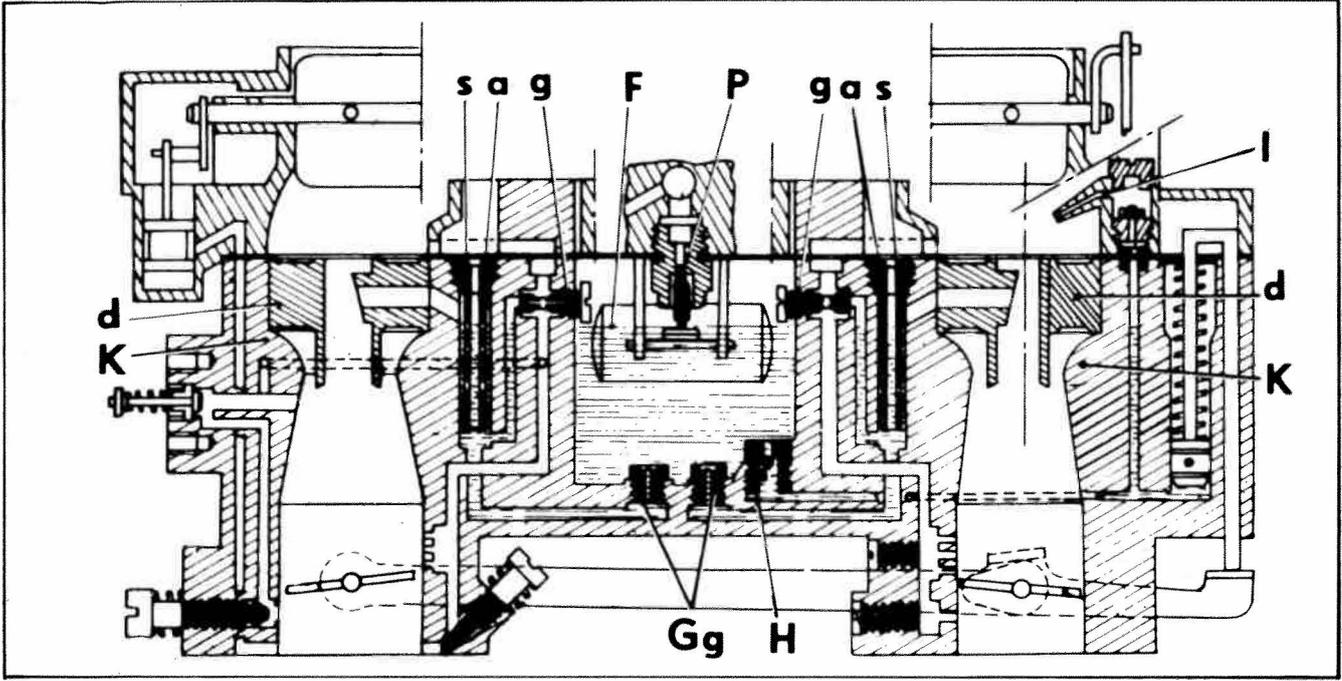
VEHICULES T.T.

## CARBURATEURS

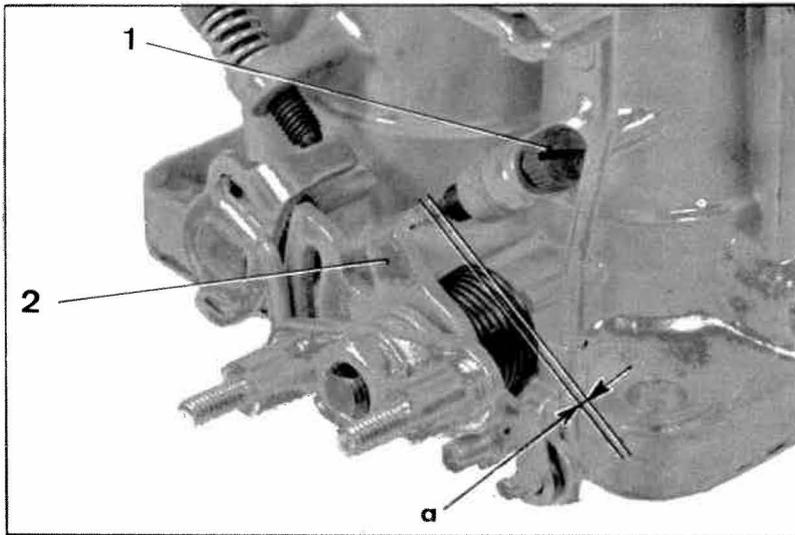
### CARACTERISTIQUES ET POINTS PARTICULIERS

CARBURATEUR WEBER

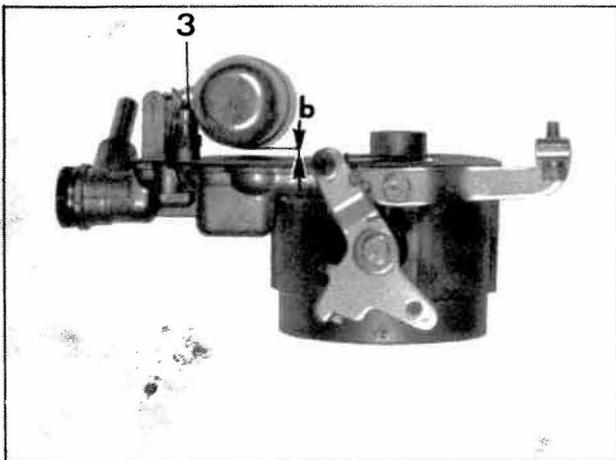
D. 14-1



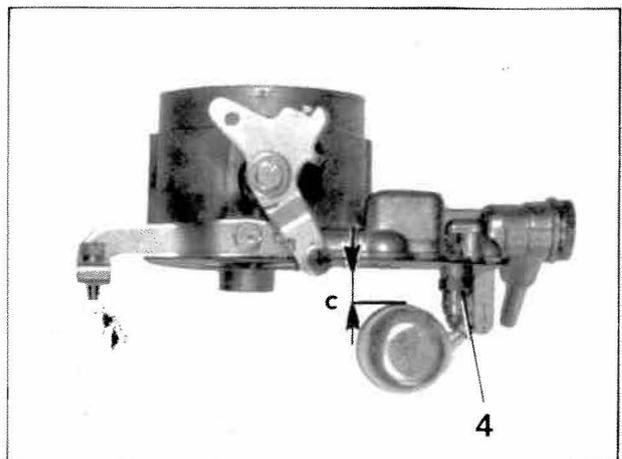
1361



1239



1238



## I. CARBURATEURS WEBER

## 1°) Caractéristiques :

Types de véhicules	DX - DXF - DJ - DJF				DY - DYF - DL - DLF - DT				
	→ 10/1968		→ 10/1968		→ 10/1968		→ 10/1968		
Véhicules option bub Véhicules option bum Véhicules option bw	28 × 36 DDE 28 × 36 DDE A1		28 × 36 DLE 28 × 36 DLE A 1 28 × 36 DLE A 5		28 × 36 DDE 2 28 × 36 DDE A 2		28 × 36 DLE 2 28 × 36 DLE A 2		
Désignation des réglages	Rep.	Corps primaire	Corps second.	Corps primaire	Corps second.	Corps primaire	Corps second.	Corps primaire	Corps second.
Alésage venturi .....	K	23	27	23	27	23	27	20	26
Gicleur principal .....	Gg	130	175	130	175	120	170	110	155
Calibreur d'air d'automatité ..	a	155	155	AB	AB	140	140	AD	AA
Tube d'émulsion .....	s	F 16	F 16	F 16	F 16	F 16	F 16	F 16	F 16
Calibreur d'air de ralenti .....	u	185	85	AD	AA	185	85	AD	AA
Gicleur de ralenti .....	g	50	70	50	70 ou 75*	45	55	50	70 ou 75*
Trous de progression $\phi$ .....		80-90-120	80-90-170	80-90-120	80-90-170	80-90-120	80-90-170	80-90-120	80-90-170
Flotteur laiton (poids en g) ..	F	11	11	11	11	11	11	11	11
Pointeau .....	P	175	175	175	175	175	175	175	175
Injecteur de pompe de reprise ..	J	60	60	60	60	60	60	60	60
Clapet de pompe de reprise ...	H	55	55	55	55	55	55	55	55
Diffuseur .....	d	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

\* 70 pour bum et bw - 75 pour bub

## 2°) Points particuliers :

## - Réglage du volet de départ :

Le volet étant fermé, le carburateur en position ralenti, la distance entre la pointe de la vis (1) (Butée de papillon) et la patte (2) sur le corps primaire, doit être de :  $a = 3,8$  mm.

Eventuellement tordre la patte (2) pour obtenir cette distance.

## - Réglage du ralenti sur le corps primaire :

Le papillon étant fermé, la vis-butée (1) en contact, la visser de 1/3 de tour. A ce moment une cale de 5/100 doit passer entre la tranche du papillon et le corps du carburateur.

## - Réglage des niveaux du flotteur :

- Le couvercle étant retourné, la distance entre flotteur et joint du couvercle doit être :  $b = 4,75 \pm 0,1$  mm.

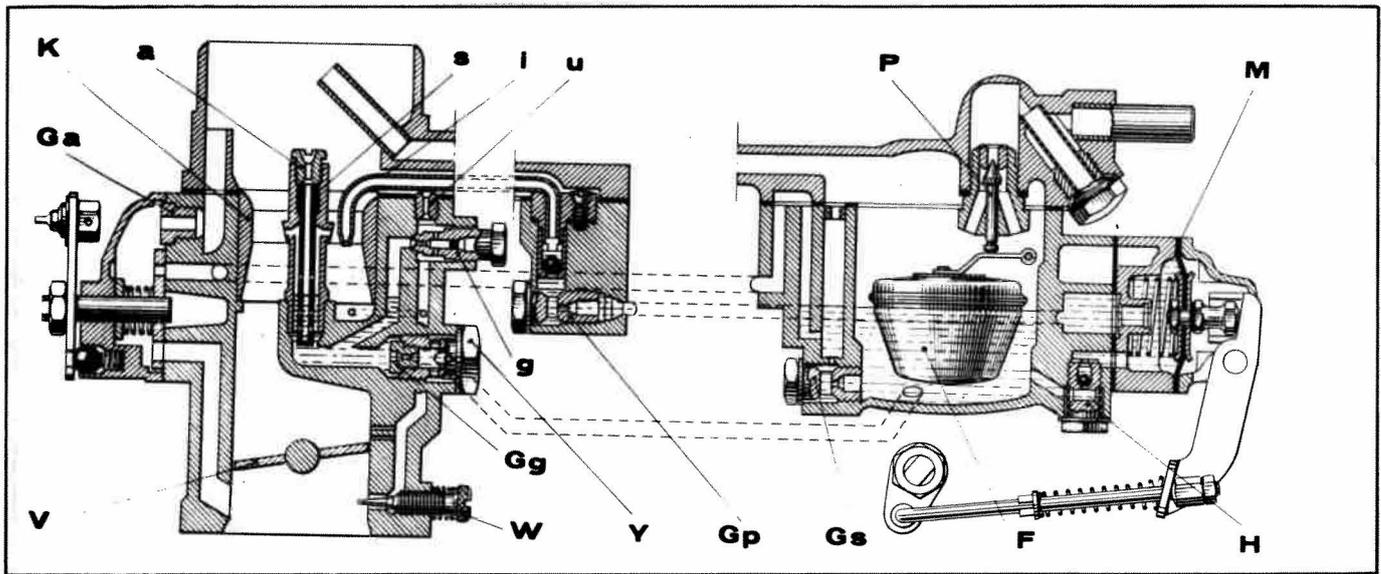
- Sinon agir sur la languette (3) qui doit être, dans cette position, parallèle au plan de joint du couvercle et distante du joint papier de 19,75 mm.

- Ce couvercle placé normalement, la distance entre flotteur et joint du couvercle doit être :  $c = 11,5 \pm 0,1$  mm.

Sinon agir sur la languette (4).

CARBURATEUR SOLEX

D. 14-50



## II. CARBURATEURS SOLEX

## 1°) Caractéristiques

## a) Véhicules DV.

Types de carburateurs		34 PBIC	34 PSIC 2	34 PBIC 3	32 BIC
Dates de sortie		→ 1968	→ 10 1968	→ 10 1968	Option Taxi*
Désignation des réglages	Rep.				
Repère sur levier de starter . . . . .		90	90 - 1	93	97
Buse . . . . .	K	26		27	22
Gicleur principal . . . . .	Gg	135		142,5	125
Calibreur d'air d'automatité . . . . .	a	210	205	260 ou AH	250 ou AF
Tube d'émulsion N° . . . . .	s	19	10	130	25
Gicleur de ralenti . . . . .	g	50		55	50
Calibreur d'air de ralenti . . . . .	u	130		X	
Vis de richesse (type) . . . . .	W	A 53		standard	
Pompe de reprise (type) . . . . .		72		72	sans
Gicleur de pompe . . . . .	Gp	50		50	sans
Injecteur de pompe de reprise type bas . . . . .	i	60		60	sans
Gicleur de starter . . . . .	Gs	145		145	145
Flotteur polyamide (poids en g) . . . . .	F	5,7		5,7	5,7
Pointeau standard . . . . .	P	1,7		1,7	1,7
Trous de progression . . . . .		2 $\phi$ = 120		2 $\phi$ =120.1 $\phi$ =140	2 $\phi$ = 115
Calibreur d'air mobile de starter . . . . .	Ga	6		6	6
Ouverture du papillon limitée à 9,6mm (Entre tranche papillon et corps).					

Manuel 583-1

## b) Véhicules DE

Type de carburateur 32 SDID 2		
Désignation des réglages	corps primaire	corps secondaire
Alesage venturi . . . . .	24	26
Gicleur principal (type inversé) . . . . .	130	125
Calibreur d'air d'automatité . . . . .	155	150
Diffuseur court . . . . .	3,2	3,2
Trous de progression . . . . .	2 $\phi$ = 100	2 $\phi$ = 100
Gicleur de ralenti . . . . .	45	40
Calibreur d'air de ralenti . . . . .	0,80	0,80
Injecteur de pompe . . . . .	45	
Econostat → 3 1966 . . . . .		80
→ 3' 1966 . . . . .		60
Flotteur polyamide . . . . .		7,5 g
Pointeau à ressort, siège . . . . .		1,7 g



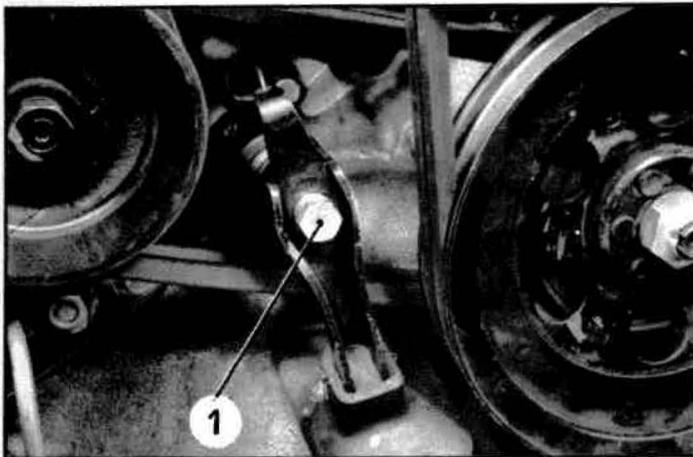
## REGLAGES DE BASE.

## VEHICULES BVH

## REMARQUES :

- Les réglages de base sont à effectuer lorsque le véhicule présente une conduite désagréable, ou bien lorsque le moteur cale fréquemment.
- Ils se composent de six opérations différentes qu'il est impératif de faire en totalité et dans l'ordre indiqué.
- Le moteur doit être chaud et le véhicule doit avoir roulé au moins quelques minutes, sous peine de voir ces réglages évoluer dans le temps.
- Les réglages de base doivent être effectués avec le plus grand soin.

1408



## I. REGLAGE DE LA GARANTIE DE DEBRAYAGE.

## 1. Pré-réglage :

REMARQUE : Le moteur doit être chaud. Un réglage réalisé à froid risque d'être incorrect à chaud.

Faire tourner le moteur au ralenti.

Mettre en place la rallonge de la manivelle de débrayage.

Desserrer la vis de réglage (1) de la fourchette d'embrayage, par fraction de tour, jusqu'au moment où la rallonge est légèrement entraînée, mais peut être immobilisée à la main.

## 2. Réglage :

Serrer l'écrou (1) de deux tours.

## II. CONTROLE DE LA GARANTIE D'EMBRAYAGE.

3. S'assurer que le ressort de rappel de la fourchette est en bon état et bien fixé.

Faire tomber la pression dans le cylindre à l'aide de la commande auxiliaire d'embrayage.

Vérifier que la fourchette n'est pas en contrainte.

Dans le cas contraire, reprendre le réglage de la garantie de débrayage, qui est probablement trop importante.

## III. REGLAGE DU RALENTI

NOTA : Ce réglage doit être fait moteur chaud.

4. Visser à fond, sans forcer, la vis de réglage (4) du ralenti accéléré.

5. Agir sur la vis de butée (2) de papillon secondaire pour obtenir un régime de :

- 550 tr/mn environ (véhicules → 9/1968)

- 625 tr/mn (véhicules → 9/1968)

6. Agir sur la vis de réglage (3) de richesse dans un sens ou dans l'autre pour obtenir le régime le plus rapide pour l'ouverture du papillon réalisée ci-dessus.

7. Desserrer ensuite progressivement la vis de butée (2) pour ramener le régime entre :

- 550 et 600 tr/mn (véhicules → 9/1968)

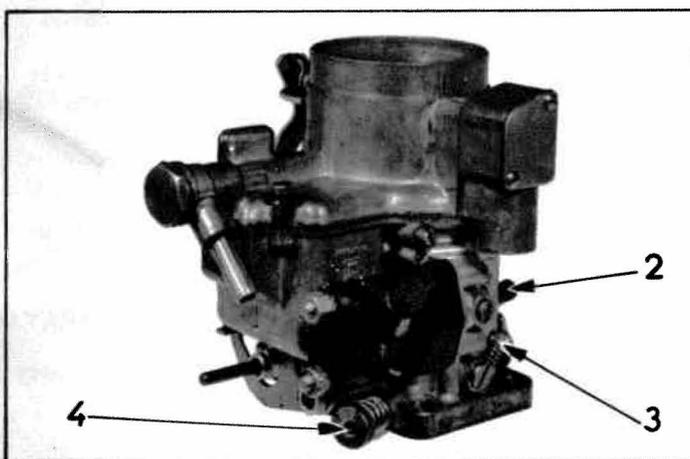
- 625 et 675 tr/mn (véhicules → 9/1968)

S'assurer que pendant la lecture sur le compte-tours, la pompe H.P. ne charge pas.

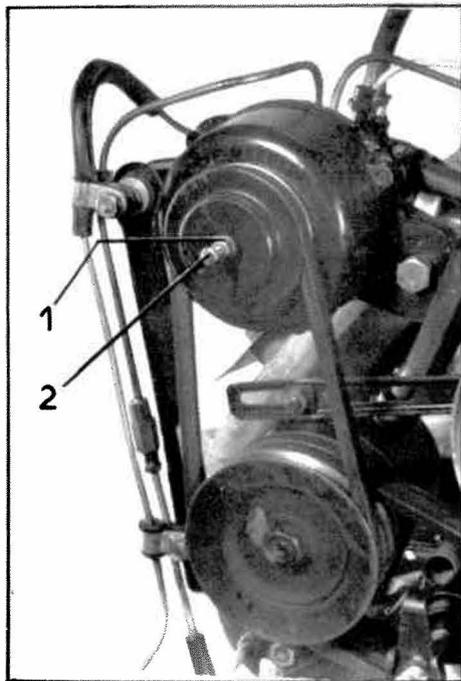
8. Si le régime est instable, agir à nouveau sur la vis de réglage (3) de richesse (procéder très progressivement)

NOTA : Après chaque réglage de la vis (2) du papillon secondaire, donner un coup d'accélérateur, commande manuelle d'embrayage en position « embrayé » afin d'être certain que le papillon revienne bien en butée sur la vis.

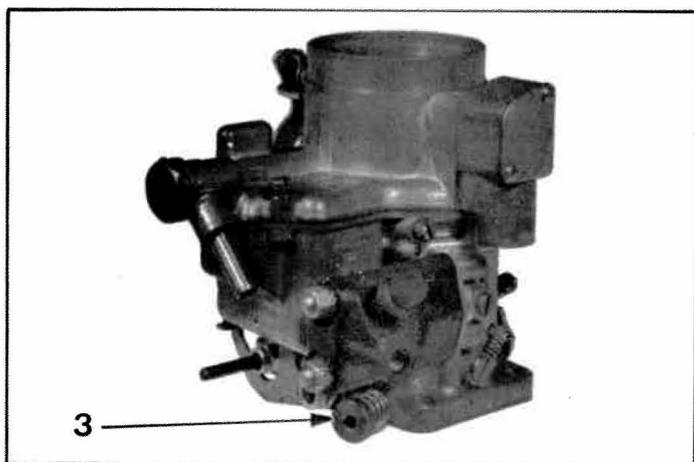
1360



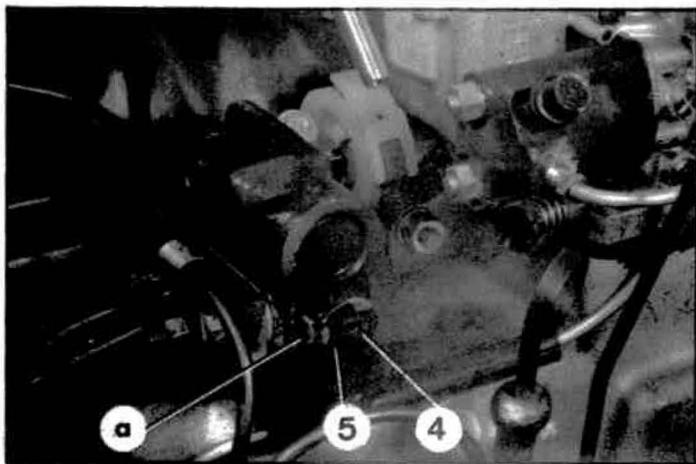
92 338



1360



3389



REMARQUE : L'emploi d'un compte-tours électrique (2436-T) est indispensable pour les opérations suivantes. Ce compte-tours sera branché en dérivation sur la borne de sortie (embout rouge de la bobine)

Le compte-tours électrique devra être périodiquement étalonné en fonction de l'utilisation.

Le compte-tours doit correspondre aux normes suivantes :

- cadran de grand diamètre gradué de 0 à 1500 tr/mn maxi.
- aiguille stable en fonctionnement.

#### IV. REGLAGE DE LA VITESSE DE DEMARRAGE.

NOTA : Ce réglage doit être fait moteur chaud, le véhicule placé sur un sol plan et horizontal.

9. Mettre le moteur en marche, passer la lère vitesse et accélérer très lentement. Le début du démarrage de la voiture doit se faire entre :
- 700 et 750 tr/mn (véhicules  $\rightarrow$  9/1968)
  - 725 et 775 tr/mn (véhicules  $\rightarrow$  9/1968)

10. Sinon opérer comme suit :

Arrêter le moteur. Débloquer le contre-écrou (1) de la vis de réglage (2) sur le régulateur centrifuge.

Si l'embranchement se fait à un régime inférieur à 700 ou 725 tr/mn, serrer la vis.

La desserrer si l'embranchement se fait à un régime supérieur à 750 ou 775 tr/mn.

Bloquer le contre-écrou (1).

#### V. REGLAGE DU RALENTI ACCELERE.

NOTA : Ce réglage doit être fait moteur chaud.

11. Le moteur tournant au ralenti : desserrer la vis de réglage (3) du ralenti accéléré jusqu'à obtenir un régime compris entre :
- 875 et 925 tr/mn (véhicules  $\rightarrow$  9/1968)
  - 850 et 900 tr/mn (véhicules  $\rightarrow$  9/1968)

S'assurer que pendant la lecture sur le compte-tours, la pompe H.P. ne charge pas.

#### VI. REGLAGE DU CORRECTEUR DE REEMBROYAGE

NOTA : Ce réglage doit être fait sur route, moteur chaud.

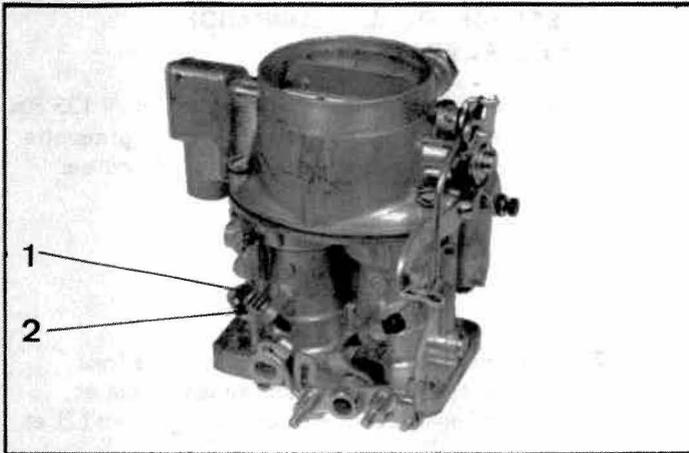
12. Si le temps de réembrayage est trop court, desserrer la vis (4) (sens inverse des aiguilles d'une montre). Si le temps est trop long, serrer la vis (4).

Si le bossage « a » vient en butée avant que le réglage du correcteur soit correct, il faut :

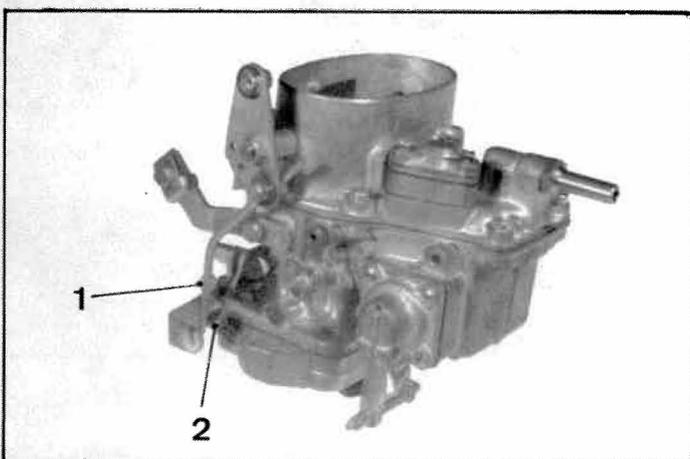
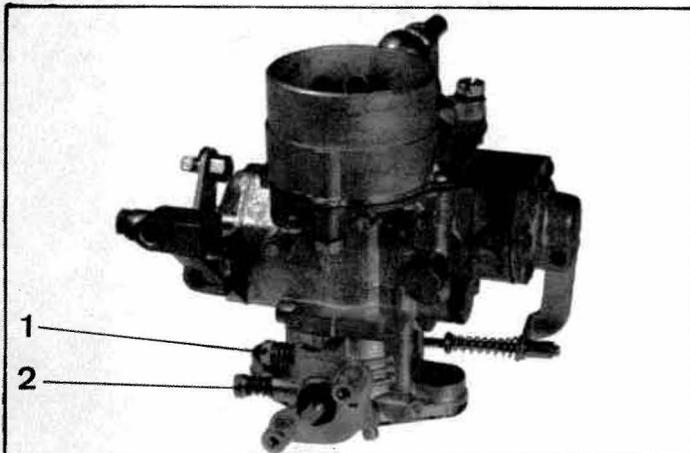
- Desserrer la vis d'arrêt située à l'intérieur du bossage « a ».
- Tourner la bague (5) et la positionner pour obtenir une possibilité de réglage maxi dans les deux sens.
- Serrer la vis d'arrêt.

## VEHICULES BVM

1237



2395



## VII. REGLAGE DU RALENTI

NOTA :

Ce réglage doit être fait moteur chaud.

L'emploi d'un compte-tours est indispensable. Il doit être précis et de lecture facile de 0 à 1 500 tr/mn.

La lecture se trouve faussée pendant le temps de charge de la pompe : attendre la fin.

(Il est possible de mettre le véhicule en position basse).

13. Agir sur la vis de butée de papillon (1) pour obtenir un régime de 550 tr/mn environ.

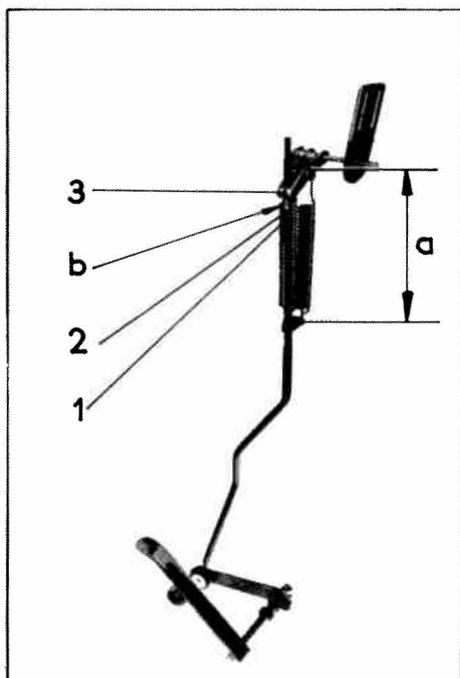
14. Pour ce réglage, rechercher à l'aide de la vis de richesse (2) le régime le plus rapide.

15. Desserrer ensuite lentement la vis de butée (1), puis ramener le régime moteur entre :

- 550 et 600 tr/mn Véhicules → 10/1968

- 625 et 675 tr/mn Véhicules → 10/1968

## VEHICULES T.T.

VIII, REGLAGE DE LA COMMANDE  
D'ACCELERATEUR.

16. Vérifier la cote «a»; elle doit être :  $a = 135$  mm  
Dans le cas contraire, déplacer la plaquette  
d'accrochage des ressorts d'accélérateur  
pour obtenir :

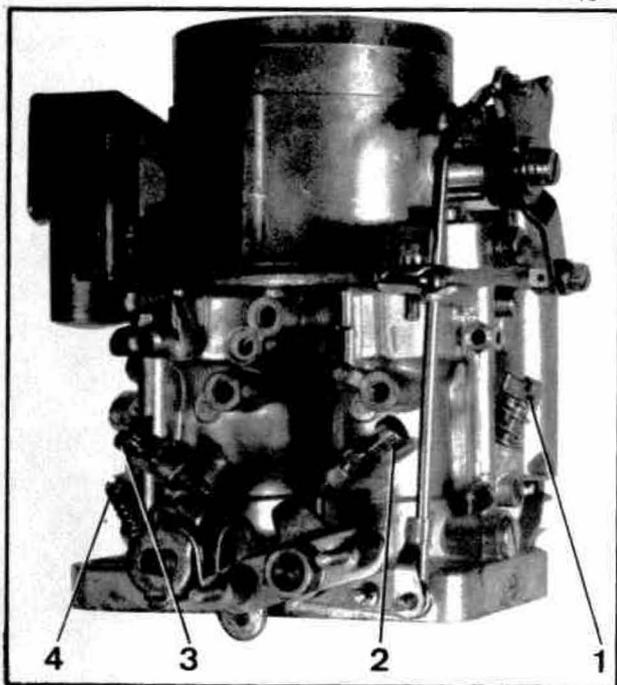
$$a = 135 \text{ mm}$$

17. a) Pédale d'accélérateur maintenue à fond,  
ouvrir les ou le papillon au maximum et  
contrôler la cote «b» entre les pièces (2) et  
(3).  
Cette cote doit être :  $b = 1 \text{ à } 4 \text{ mm}$
- b) Dans le cas contraire agir sur l'écrou et le  
contre-écrou (1) de la tige de commande d'ac-  
célérateur pour obtenir la cote.

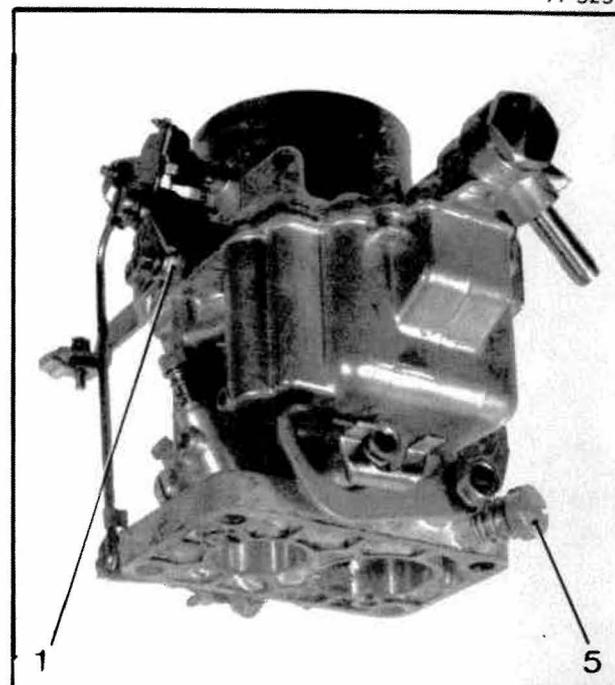
VEHICULES D T.T.

→ Septembre 1972

11 524



11 525



## REGLAGE DU RALENTI

## REMARQUE IMPORTANTE :

Il est formellement pros crit d'intervenir sur les vis de butée (2) et (3) des papillons des corps primaire et secondaire, celles-ci étant réglées à l'aide d'un micromètre par le fabricant.

REGLAGE DU RALENTI ( ET DE LA TENEUR EN CO ET CO<sup>2</sup> ) :

Le réglage du ralenti doit être effectué sur un moteur ayant les culbuteurs et l'allumage correctement réglés, et un filtre à air propre.

1. S'assurer du parfait retour des papillons des corps primaire et secondaire à leur position de repos.
2. Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
3. Faire tourner le moteur pour amener l'huile à une température de 70° à 80° C. Maintenir cette température pendant toute la durée des opérations de réglage du ralenti.
4. Sur véhicules DBW, positionner le levier de sélection des vitesses en position « N » ou « P ».
5. Agir sur la vis de mélange (1) pour obtenir un régime, suivant le modèle de véhicule :
  - a) Véhicules D T.T (sauf DBW) : 650 ± 25 tr/mn
  - b) Véhicules DBW : 825 ± 25 tr/mn
6. Agir sur la vis de richesse (4) pour obtenir (utiliser un analyseur de CO et de CO<sup>2</sup>) :
  - a) Véhicules DX-DJ-DJF : Teneur en oxyde de carbone (CO) : 2 à 3,6 %  
Teneur en gaz carbonique (CO<sup>2</sup>) : supérieur à 8 %
  - b) Véhicules DP-DY-DT-DV-DLF : Teneur en oxyde de carbone (CO) : 1,8 à 3,6 %  
Teneur en gaz carbonique (CO<sup>2</sup>) : supérieur à 8,7 %

NOTA : Ces teneurs en CO et CO<sup>2</sup> doivent être obtenues tout en respectant le régime moteur. Eventuellement agir simultanément sur les vis de mélange (1) et de richesse (4). Agir en dernier sur la vis de richesse (4).

REMARQUE : Les teneurs autorisées en CO et CO<sup>2</sup> correspondent à une température de l'air ambiant comprise entre 15° et 30° C.

7. Véhicules BVH : Agir sur la vis (5) du ralenti accéléré pour amener le régime du moteur à 900 ± 25 tr/mn.



## VEHICULES DBW.

## REGLAGE DU RALENTI

## NOTA

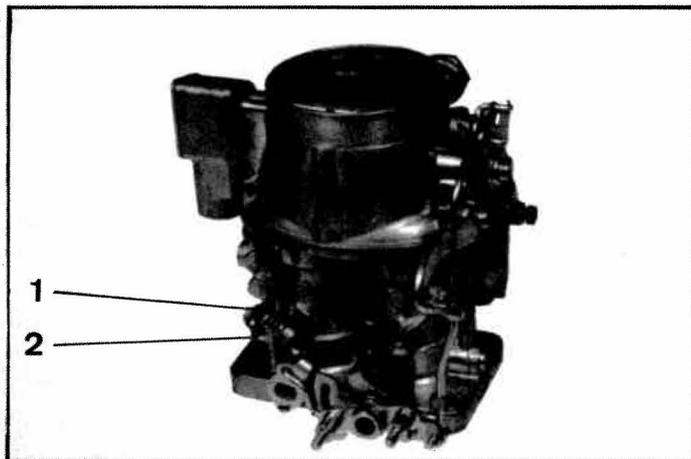
*Ce réglage doit être fait moteur chaud.*

L'emploi d'un compte-tours est indispensable.  
Il doit être précis et de lecture facile de 0 à  
1 500 tr/mn.

*Pendant la lecture sur le compte-tours, s'assurer  
que la pompe H.P. ne charge pas.*

1237

Additif N° 3 au Manuel 583-1



1. Positionner le levier de sélection en position  
« N » ou « P ».

2. Agir sur la vis de butée de papillon (1) pour  
obtenir un régime de 550 tr/mn environ.

3. Pour ce réglage rechercher, à l'aide de la vis  
de richesse (2), le régime le plus rapide.

4. Desserrer ensuite lentement la vis de butée (1),  
puis ramener le régime moteur entre :

*800 et 850 tr/mn.*

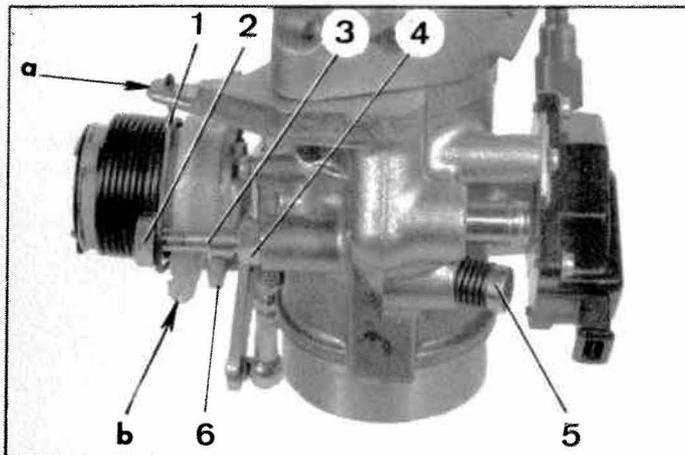


## REGLAGES DE BASE

REMARQUE : Il est impératif de procéder dans l'ordre indiqué.

7046

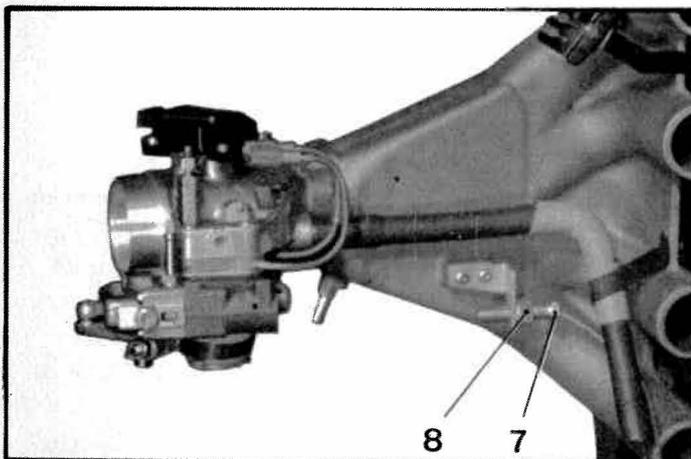
## I. REGLAGE DE LA COMMANDE D'ACCELERATEUR ET DU PAPILLON D'ADMISSION D'AIR.



## 1. Régler la fermeture du papillon :

- a) Désaccoupler le ressort (1), du boîtier de papillon en « a » et désaccoupler le câble d'accélérateur, de la commande de papillon, en « b ». Maintenir le câble, pour éviter qu'il échappe de sa roulette de guidage (9).
- b) Agir sur la vis (2) pour que, la commande (6) étant en butée sur l'excentrique (3), le papillon soit à la limite du coincement dans le conduit du boîtier.
- c) Desserrer légèrement la vis (2) et bloquer le contre-écrou (4).
- d) Accoupler le câble d'accélérateur, à la commande (6) en « b » et accoupler le ressort (1) au boîtier de papillon, en « a ».

5863

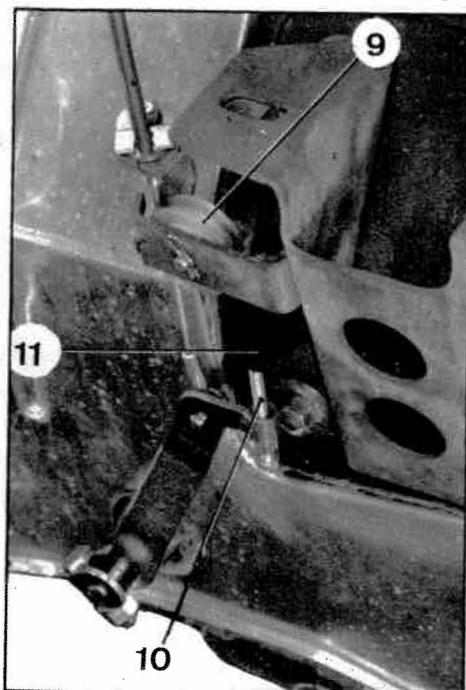


## 2. Régler la commande d'accélérateur :

- a) S'assurer que le papillon ouvre et ferme correctement. Sinon, débloquent le contre-écrou (8) et agir sur la vis (7) d'arrêt de gaine.
- b) Le papillon étant fermé, le jeu, doit être de 1 mm, entre la vis (10) et la butée (11).

## 3. Régler le contacteur sur axe de papillon.

5767



## II. REGLAGE DE LA GARANTIE DE DEBRAYAGE.

## 4. Pré-réglage :

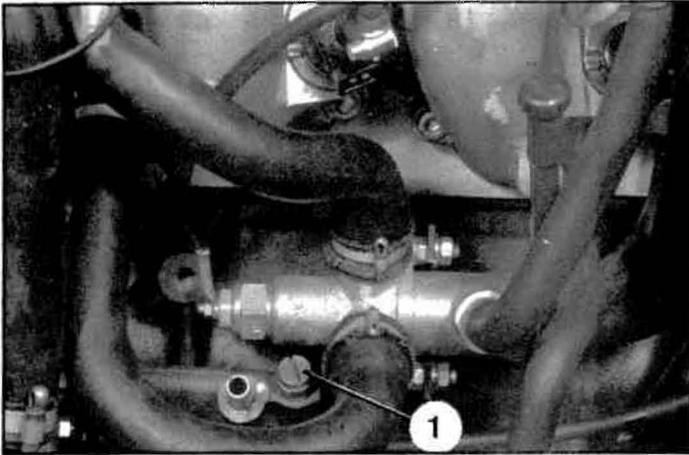
**IMPORTANT :** Le moteur doit être chaud. Un réglage fait à froid serait incorrect à chaud.

- Faire tourner le moteur au ralenti.
- Mettre en place l'outil MR. 630-55/6 (à défaut, utiliser la rallonge de manivelle).
- Desserrer la vis de réglage de la fourchette d'embrayage par fractions de tour, jusqu'au moment où la rallonge est légèrement entraînée, mais peut être immobilisée à la main.

## 5. Réglage :

- Serrer la vis de réglage de la fourchette d'embrayage de 1 tour à 1 tour 1/4 et s'assurer que la marche arrière passe sans « craquer ».

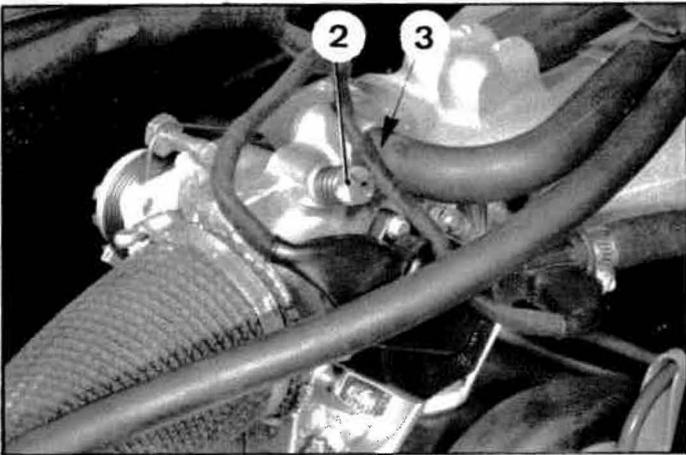
III. CONTROLE DE LA GARANTIE D'EMBRAYAGE.



7215

6. S'assurer que le ressort de rappel de la fourchette est en bon état et correctement monté.
  - Faire chuter la pression dans le cylindre de débrayage, à l'aide de la commande auxiliaire d'embrayage.
  - Vérifier que la fourchette n'est pas en contrainte.
  - Dans le cas contraire, reprendre le réglage de la garantie de débrayage, qui serait trop importante.

Véhicules. → 3/1971



7124

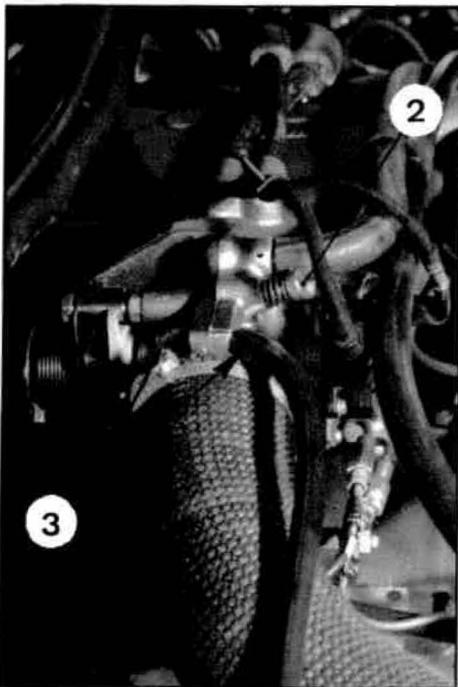
IV. REGLAGE DU RALENTI.

IMPORTANT : Ce réglage doit être fait moteur chaud.

7. Visser à fond, sans serrer, la vis (1) de réglage du ralenti accéléré.
- ♦ 8. Pendant l'opération de réglage du ralenti normal, supprimer l'alimentation de la commande d'air additionnel en obturant l'orifice (3) sur le boîtier porte-papillon après avoir dégagé le conduit souple.
- ♦ 9. Agir sur la vis (2) pour obtenir un régime de  $750 \pm 25$  tr/mn.

S'assurer que pendant la lecture sur le compte-tours, la pompe HP ne charge pas.  
 REMARQUE : L'emploi d'un compte-tours d'atelier dont l'étalonnage est vérifié périodiquement (au moins une fois par an) est indispensable.  
 Ne pas utiliser le tachymètre du tableau de bord.

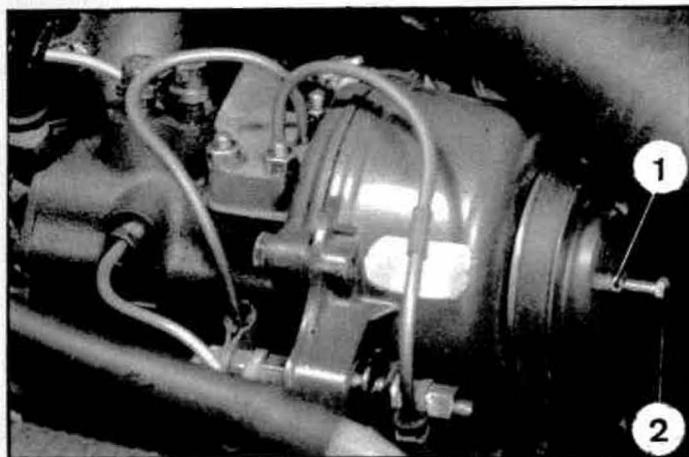
Véhicules → 3/1971



9826

NOTA : Sur les véhicules sortis depuis le 1<sup>er</sup> Mars 1971, le circuit d'air de ralenti est modifié.

Véhicules sortis avant cette date : en cas d'encrassement de la vis de réglage (2) (ralenti instable) il est possible de modifier ces véhicules: voir l'opération D. IE 142-6 du Manuel 583-3.



5866

## V. REGLAGE DE LA VITESSE DE DEMARRAGE.

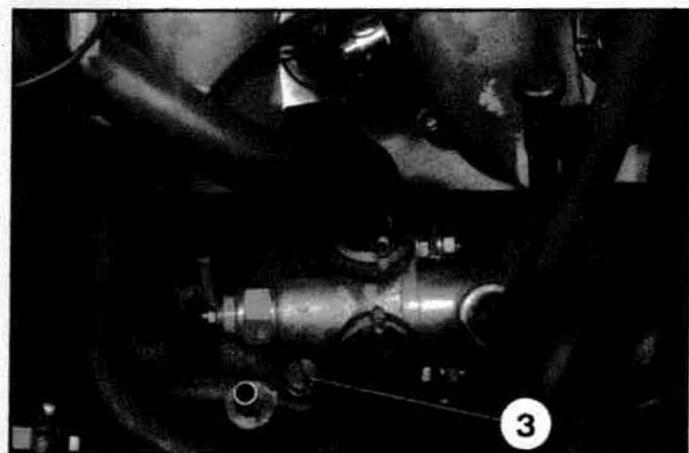
**IMPORTANT :** Ce réglage doit être fait moteur chaud, le véhicule placé sur un sol plan et horizontal.

- ♦ 10. Mettre le moteur en marche, passer la 1<sup>ère</sup> vitesse et accélérer très lentement. Le début du démarrage du véhicule doit se faire à  $850 \pm 25$  tr/mn.
- ♦ 11. Sinon, opérer comme suit :  
Arrêter le moteur. Débloquer le contre-écrou (1) de la vis de réglage (2) sur le régulateur centrifuge. Si l'embrayage se fait à un régime inférieur à 825 tr/mn, serrer la vis. La desserrer si l'embrayage se fait à un régime supérieur à 875 tr/mn.  
Bloquer le contre-écrou (1).

## VI. REGLAGE DU RALENTI ACCELERE.

**IMPORTANT :** Ce réglage doit être fait moteur chaud.

- ♦ 12. Le moteur tournant au ralenti, desserrer la vis de réglage (3) du ralenti accéléré jusqu'à obtenir un régime de  $925 \pm 25$  tr/mn. S'assurer que pendant la lecture sur le compte-tours, la pompe HP ne charge pas.



Correctif N° 2 au Manuel 583.1

7215

## VII. REGLAGE DU CORRECTEUR DE REEMBRAYAGE.

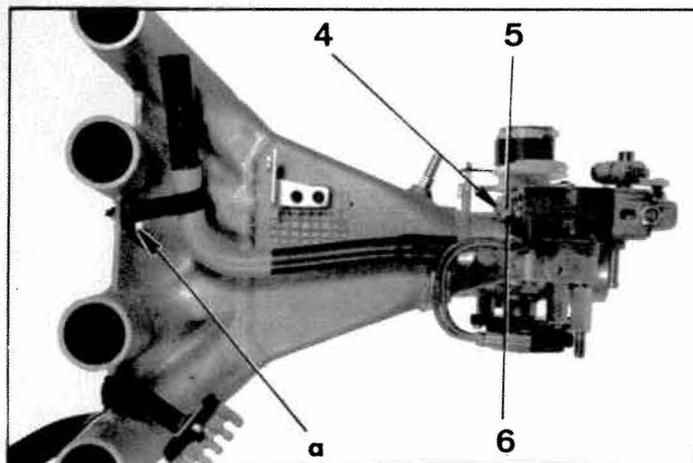
**IMPORTANT :** Ce réglage doit être fait sur route, moteur chaud.

- ♦ 13. Si le temps de réembrayage est trop court, desserrer la vis (5) (sens inverse des aiguilles d'une montre). Si le temps est trop long, serrer la vis (5).

Faire passer un long tournevis par le trou « a » prévu dans la tubulure.

Si la goupille (4) vient en butée avant que le réglage du correcteur soit correct, il faut :

- Desserrer la vis d'arrêt de la bague (6).
- Tourner la bague (6) et la positionner pour obtenir une possibilité de réglage maxi dans les deux sens.
- Serrer la vis d'arrêt.

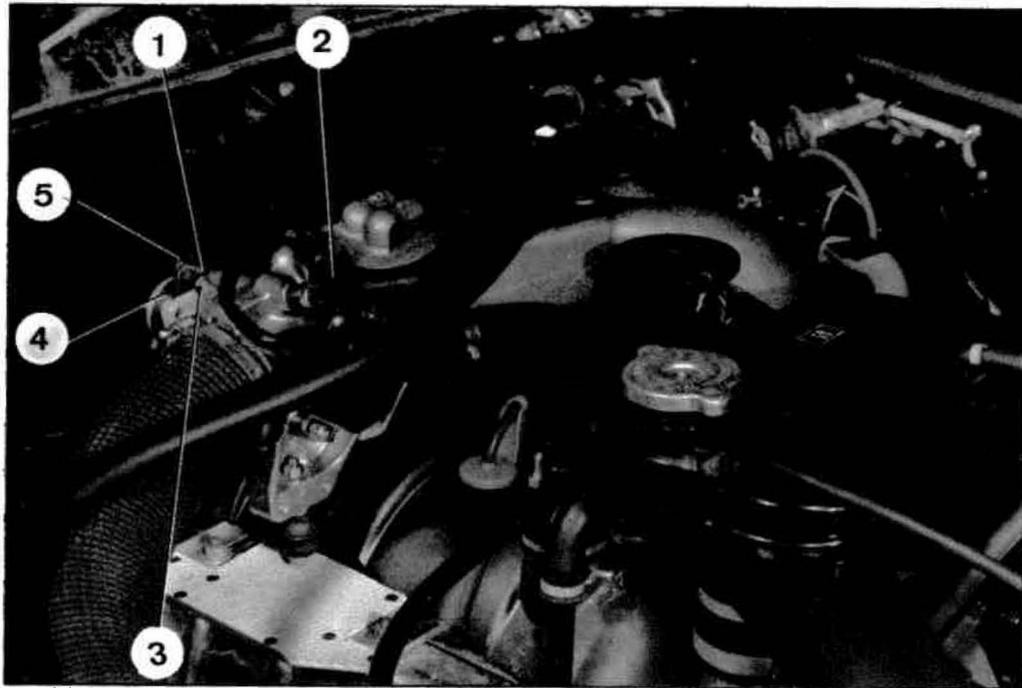


7047



## REGLAGE DU RALENTI

7124



REMARQUE : Ce réglage doit être effectué moteur chaud. L'emploi d'un compte-tours d'atelier est indispensable.

Ne pas utiliser le tachymètre du tableau de bord.

Manuel 583-1

1. Brancher le compte-tours électrique (2436-T) en dérivation sur la borne «Rup» ou «-» de la bobine d'allumage.

2. Agir sur la vis (2), pour obtenir un régime de ralenti de  $750 \pm 25$  tr/mm.

- S'assurer que, pendant la lecture sur le compte-tours, la pompe HP ne charge pas.
- Après chaque réglage de la vis (2), donner un coup d'accélérateur afin d'être certain du retour du papillon en butée.

NOTA : Si le régime du ralenti est difficile à obtenir ou instable :

S'assurer qu'il n'existe aucune prise d'air additionnel entre :

- le boîtier porte-papillon et la tubulure d'admission d'air,
- la tubulure d'admission d'air, et les pipes d'admission d'air.

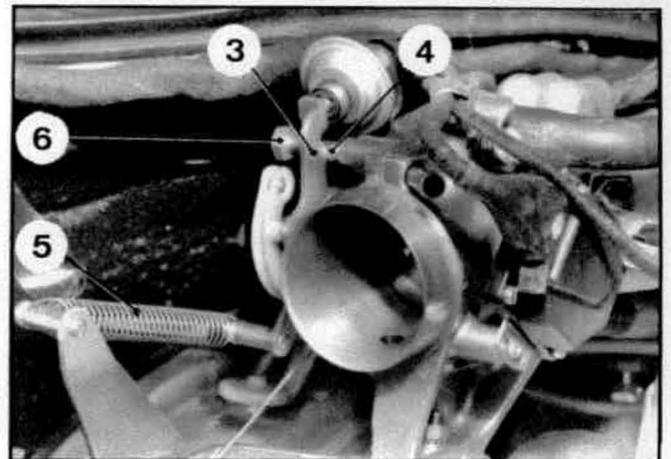
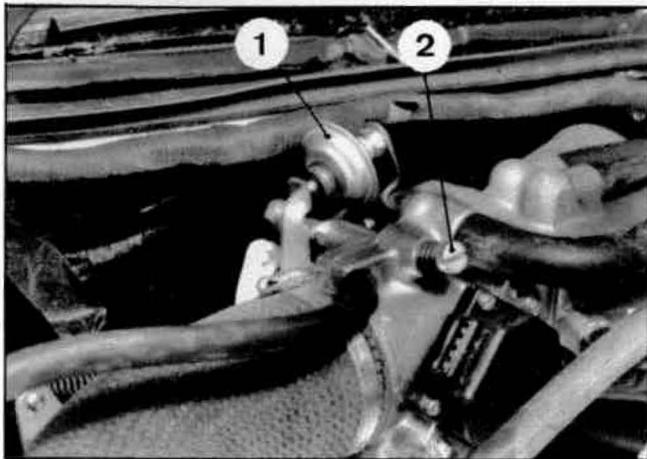
Vérifier :

- le réglage du papillon d'admission d'air :
  - a) - Désaccoupler le ressort (4), du boîtier de papillon, et désaccoupler le câble d'accélérateur, de la commande de papillon. Maintenir le câble pour éviter qu'il s'échappe de sa roulette de guidage située sous le support moteur.
  - b) - Agir sur la vis (5) pour que la commande (3) étant en butée sur l'excentrique (1) le papillon soit à la limite du coincement dans le conduit du boîtier.
  - c) - Desserrer légèrement la vis (5) et bloquer son contre-écrou.
- b) - Accoupler le câble d'accélérateur, ainsi que le ressort (4).
- le réglage du contacteur sur axe de papillon (voir Op. D. IE - 144-0 ou Op. D.IE. 144-0 a).
- le réglage du point d'allumage (à l'aide d'une lampe stroboscopique). Lorsque le moteur tourne à  $1800 \pm 50$  tr/mn, s'assurer que le repère reste stable.



## VEHICULES DBW. IE

## REGLAGE DU RALENTI



REMARQUES : - Ce réglage doit être effectué moteur chaud. L'emploi d'un compte-tours d'atelier est indispensable.  
- Ne pas utiliser le tachymètre du tableau de bord.

1. Brancher le compte-tours électrique en dérivation sur la borne « RUP » ou « - » de la bobine d'allumage.
2. Positionner le levier de sélection en position « N » ou « P »
3. Agir sur la vis (2), pour obtenir un régime de ralenti de  $975 \pm 25$  tr/mn.
  - S'assurer que, pendant la lecture sur le compte-tours, la pompe HP ne charge pas.
  - Après chaque réglage de la vis (2), donner un coup d'accélérateur afin d'être certain du retour en butée du papillon.

NOTA : Si le régime du ralenti est difficile à obtenir ou s'il est instable, opérer de la façon suivante :

- a) S'assurer qu'il n'existe aucune prise d'air additionnel entre :
  - le boîtier porte-papillon et la tubulure d'admission d'air,
  - la tubulure d'admission d'air et les pipes d'admission d'air.
- b) Vérifier le réglage du papillon d'admission d'air. Pour cela :
  - Désaccoupler le ressort (5), du boîtier de papillon, et désaccoupler le câble d'accélérateur, de la commande de papillon. Maintenir le câble pour éviter qu'il s'échappe de sa roulette de guidage située sous le support moteur.
  - La commande (3) étant en butée sur l'excentrique (4), agir sur la vis (6) pour que le papillon soit à la limite du coincement dans le conduit du boîtier.
  - Desserrer légèrement la vis (6) et bloquer son contre-écrou.
  - Accoupler le câble d'accélérateur, ainsi que le ressort (5).
- c) Vérifier le réglage du contacteur sur axe de papillon (voir Op. D. IE - 144-0 ou Op. D. IE - 144-0 a).
- d) Vérifier le réglage du point d'allumage (à l'aide d'une lampe stroboscopique). Lorsque le moteur tourne à  $1800 \pm 50$  tr/mn, s'assurer que le repère reste stable.

#### 4. Contrôler le réglage du frein de retour au ralenti (1) :

Après stabilisation du régime moteur à 3000 tr/mn, lâcher la pédale d'accélérateur.

Le temps mis par le moteur pour passer de 2600 à 1100 tr/mn doit être de 2 à 4 secondes.

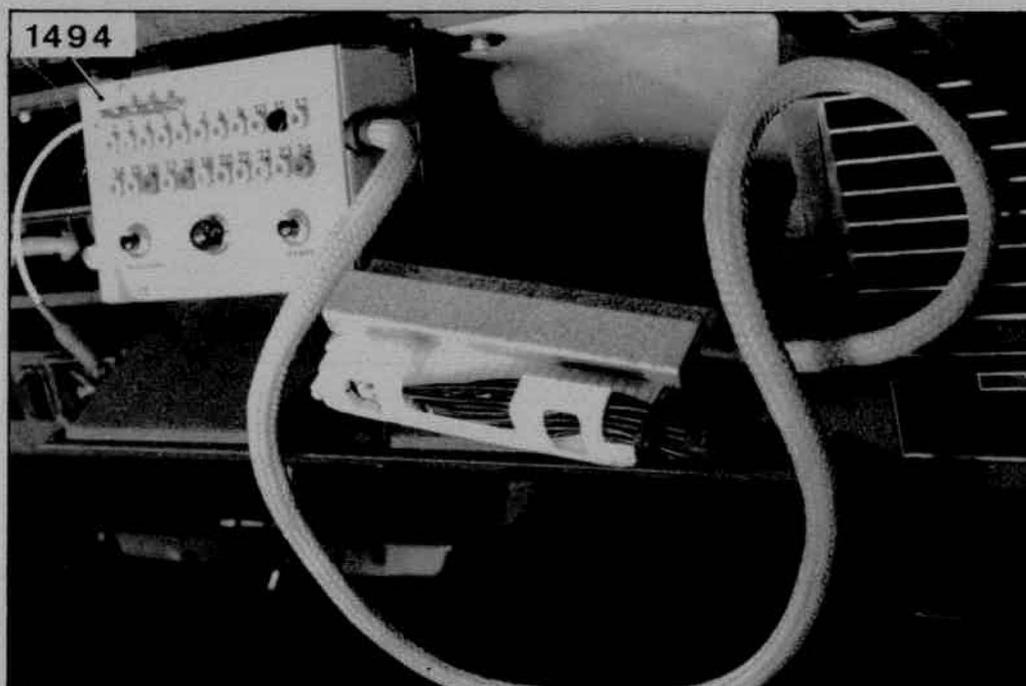
Pour obtenir cette valeur, visser plus ou moins le frein de ralenti (1) sur son support.



VEHICULES D.IE T.T.

CONTROLE DU DISPOSITIF D'INJECTION ELECTRONIQUE A L'AIDE  
DU COFFRET DE CONTROLE CITROEN 1494, D'UN VOLTMETRE ET D'UN OHMMETRE

7898



**REMARQUE :** Le coffret de contrôle 1494 permet de vérifier chacun des organes du dispositif d'injection, à l'exception du calculateur électronique.

Ce coffret est vendu par la Société S.G.O.S, 59 à 63 avenue Jean-Baptiste Clément -  
92100 - BOULOGNE-BILLANCOURT (Tél: 603-92-00)

**Caractéristiques des appareils à utiliser :**

**VOLTMETRE :** Résistance du galvanomètre en courant continu : 10 000  $\Omega$  / volt minimum, comportant au moins deux échelles :

- a) 0 à 3 ou 5 volts en continu.
- b) 0 à 15 ou 30 volts en continu.

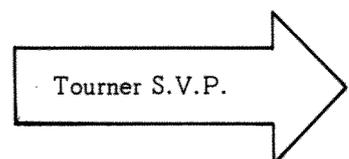
**OHMMETRE :** Appareil à cadre mobile alimenté avec une pile, à l'exclusion des instruments fonctionnant par comparaison du genre « Pont de Weaston » ou du type à magnéto.

Cet ohmmètre devra comporter :

- a) Une échelle 0 à 1 M $\Omega$  (1.000.000  $\Omega$ ) minimum qui sera IMPERATIVEMENT utilisée pour contrôler tout circuit comportant un contact ouvert ou fermé, c'est-à-dire pour contrôler :
  - le contacteur sur axe de papillon,
  - les contacts de déclenchement de l'allumeur,
  - l'interrupteur de pleine charge.
- b) Une échelle permettant d'apprécier 0,1  $\Omega$  pour des valeurs comprises entre 0 et 5  $\Omega$ .

**NOTA :** Le contrôleur CENTRAD 819, le voltmètre-ohmmètre SOURIAU 1493 ou le contrôleur CHAUVIN et ARNOUX C.D.A 23 répondent à ces conditions.

*NOTA : Maintenir cette page dépliée durant la lecture de l'opération.*

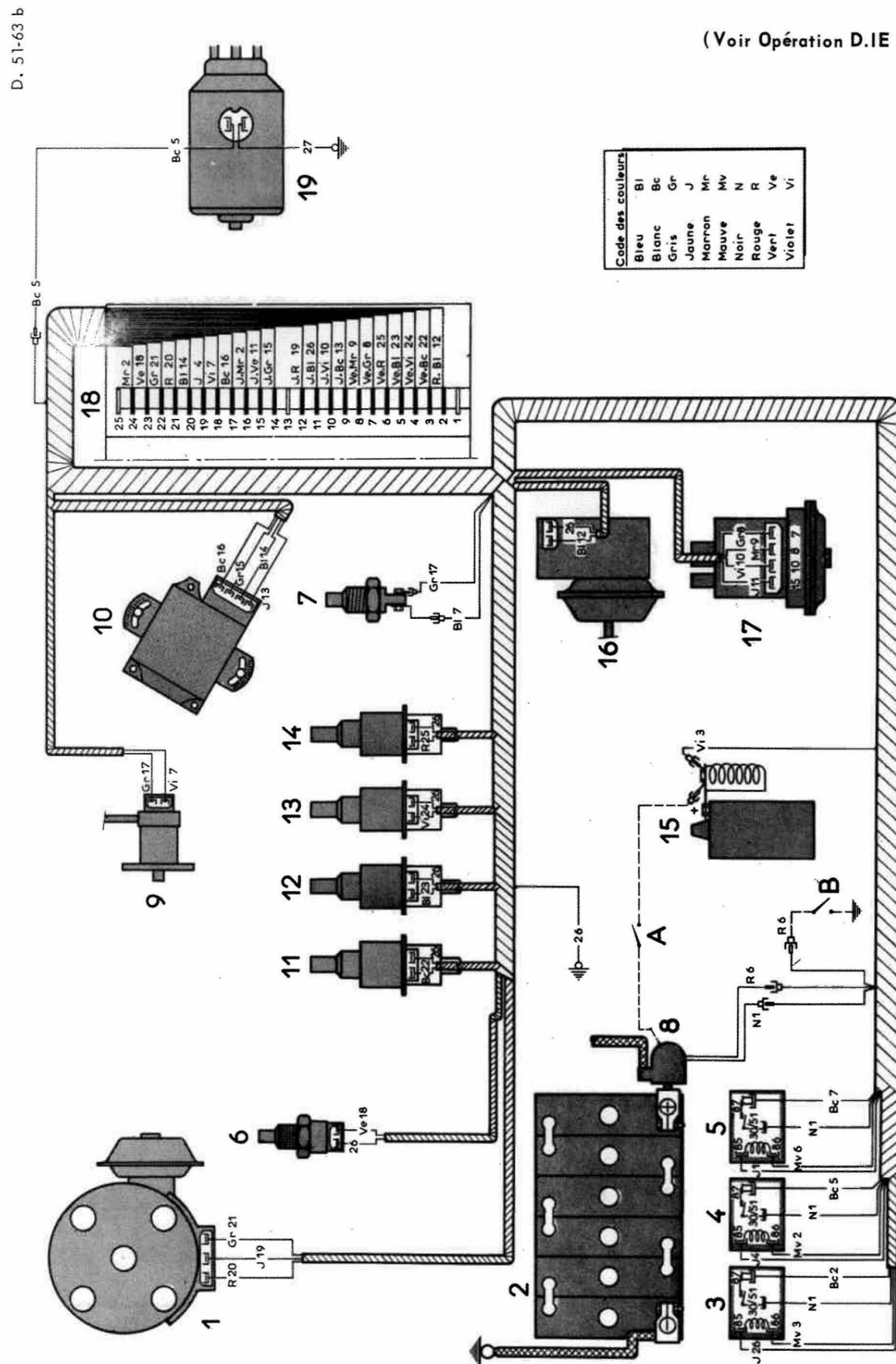


## SCHEMA D.IE 511-00

## DISPOSITIF D'INJECTION ELECTRONIQUE

Véhicules D.IE - tous types - sortis jusqu'en Mars 1970

(Voir Opération D.IE 511-0)



## ATTENTION :

Il faut absolument éviter certaines fausses manoeuvres qui détérioreraient les organes du dispositif d'injection électronique et en particulier le calculateur électronique :

- 1°) Ne jamais utiliser un chargeur rapide, et ne jamais souder à l'arc, ou avec une pince à souder sur le châssis du véhicule, sans avoir déconnecté les deux bornes de la batterie et isolé la borne «+» de la masse.
- 2°) Ne jamais utiliser une lampe pour contrôler la conductibilité d'un circuit.
- 3°) Ne jamais produire d'arc pour contrôler la conductibilité d'un fil.
- 4°) Ne jamais démarrer un véhicule avec une source de tension supérieure à 12 volts.
- 5°) Ne jamais forcer sur un connecteur pour le mettre en place sur un organe. Respecter le sens du détrompeur.
- 6°) Ne jamais retirer les connecteurs en tirant sur les fils, mais en les saisissant sur les côtés uniquement. S'assurer que les capuchons caoutchouc recouvrent parfaitement les connecteurs, lorsque ceux-ci sont enfilés à fond.
- 7°) Les précautions à prendre lors du contrôle de l'alternateur s'appliquent également dans ce cas.
- 8°) Ne jamais dérégler le potentiomètre extérieur des calculateurs nouveau modèle.

En cas d'incidents de fonctionnement du véhicule semblant provenir du dispositif d'injection électronique, il est impératif de :

- vérifier l'allumage;
- vérifier les réglages de base;
- vérifier le dispositif d'injection électronique.

## Vérification du dispositif d'injection électronique :

## Préparation :

- 1°) Vérifier la charge de la batterie (voltmètre shunté).
- 2°) Exécuter le contrôle dans l'ordre et en entier.
- 3°) Se reporter aux opérations D.IE 511-00, D.IE 511-00a, DX.IE 511-00, ou DJ.IE 511-00, pour repérer les différents fils.
- 4°) Remédier aux défauts décelés avant de poursuivre le contrôle.
- 5°) Vérifier la conductibilité des fils à l'aide de l'ohmmètre.

(∞ = circuit coupé    0 = circuit correct)

- 6°) Vérifier que les fiches plates femelles, en particulier celles des connecteurs de la câblerie, sont bien enfoncées sur les languettes des différents organes. Pour s'en assurer, dégager les capuchons caoutchouc des connecteurs, les fiches plates de ceux-ci ne doivent pas être repoussées hors des boîtiers en plastique.

MONTAGE D'ORIGINE			RECHANGE EN PIECES NEUVES (montage impératif)	
DATE	CALCULATEUR	SONDE DE PRESSION	1) DU CALCULATEUR SEUL	2) DE LA SONDE DE PRESSION SEULE
de Septembre 1969 à Juillet 1970	<i>Sans repère</i>  <b>N° DX. 144.906 A</b> (Référence BOSCH N° 0.280.000.011)	<i>Standard</i>  <b>N° DX. 144.263 A</b> (Référence BOSCH N° 0.280.100.011)	- Monter un calculateur : <b>N° ZC. 9.851.101 U</b> (référence BOSCH N° 0.280.000.042) (ou le calculateur Echange Standad N° 5.417.266 B)  - Conserver la sonde de pression d'origine	- Monter une sonde <i>Standard</i> : <b>N° DX. 144.263 A</b>  - Conserver le calculateur d'origine
de Juillet 1970 à Décembre 1970	<i>Repère : 1 point jaune</i> <b>N° DX. 144.906 A</b> (Référence BOSCH N° 0.280.000.011)	<i>Repère : 1 point noir</i> <b>N° DX. 144.263 B</b> (Référence BOSCH N° 0.280.100.023)	- Monter un calculateur : <b>N° ZC. 9.851.101 U</b> (référence BOSCH N° 0.280.000.042) (ou le calculateur Echange Standard N° 5.417.266 B)	- Monter une sonde <i>1 point noir</i> <b>N° DX. 144.263 B</b>  - Conserver le calculateur d'origine
de Janvier 1971 à Avril 1971	<i>Repère : 2 points jaunes</i> <b>N° 2 D 5.402.234 K</b> (Référence BOSCH N° 0.280.000.011)	<i>Repère : 1 point noir</i> <b>N° DX. 144.263 B</b> (Référence BOSCH N° 0.280.100.023)	- Remplacer la sonde d'origine par une sonde de pression <i>Standard</i> : <b>N° DX. 144.263 A</b>	- Conserver le calculateur d'origine
de Avril 1971 à Septembre 1972	<i>Avec potentiomètre extérieur</i> <b>N° DX. 144.906 B</b> (Référence BOSCH N° 0.280.000.022)  <b>SONDE DE TEMPERATURE D'AIR :</b> <b>N° 1 D 5.412.360 A</b>	<i>Standard</i>  <b>N° DX. 144.263 A</b> (Référence BOSCH N° 0.280.100.011)	- Monter un calculateur : <b>N° DX. 144.906 B</b> (référence BOSCH N° 0.280.000.022) (ou le calculateur Echange Standard N° 5.417.265 R)  - Conserver la sonde de pression d'origine	- Monter une sonde <i>Standard</i> : <b>N° DX 144.263 A</b>  - Conserver le calculateur d'origine
Depuis Septembre 1972	<i>Avec potentiomètre extérieur</i> <b>N° 5.429.447 D</b> (Référence BOSCH N° 0.280.000.047)  <b>SONDE DE TEMPERATURE D'AIR :</b> <b>N° 1 D 5.412.360 A</b>	<i>Repère : 1 point bleu</i>  <b>N° 5.429.448 P</b> (Référence BOSCH N° 0.280.100.048)	- Monter un calculateur : <b>N° 5.429.447 D</b> (référence BOSCH N° 0.280.000.047) (ou le calculateur Echange Standard N° 5.436.493)  - Conserver la sonde de pression d'origine ( <i>1 point bleu</i> )	- Monter une sonde <i>1 point bleu</i> <b>N° DX. 144.263 A</b> (référence BOSCH N° 0.280.100.048)  - Conserver le calculateur d'origine

**IMPORTANT :** Avant de contrôler le dispositif d'injection électronique, il est impératif de s'assurer que le calculateur et la sonde de pression sont correctement apparés (voir tableau ci-dessous).

**REPARATION :** En cas de remplacement :

- d'un calculateur : se reporter à la colonne « Rechange § 1 » du tableau ci-dessous,
- d'une sonde de pression : se reporter à la colonne « Rechange § 2 ».

IDENTIFICATION DES PIÈCES : Les calculateurs et les sondes ( de pression et de température ) portent toujours le numéro de référence du fournisseur.

REMARQUES :

1. Une sonde de pression N° DX. 144.119 A ( un point vert ) a été montée en réparation sur quelques véhicules seulement. Cette sonde n'est pas vendue, mais elle peut être remplacée par la sonde de pression N° DX. 144.263 B ( un point noir ).
2. En pièces neuves, le Service des Pièces de Rechange ne fournit que trois types de calculateurs :
  - a) Le calculateur N° ZC. 9.851.101 U ( référence Bosch N° 0.280.000.042 ) en remplacement des calculateurs N° DX. 144.906 A ( sans repère, ou un point jaune ) et N° 2 D 5.402.234 K ( deux points jaunes ).  
IMPORTANT : Avec un calculateur N° ZC. 9.851.101 U :
    - monter impérativement une sonde de pression standard N° DX. 144.263 A.
    - ne jamais monter une sonde de température d'air.
  - b) Le calculateur N° DX. 144.906 B ( référence Bosch N° 02.800.000.22 ) en remplacement d'un calculateur identique.
  - c) Le calculateur N° 5 429 447 D ( référence Bosch N° 0.280.000.047 ) en remplacement d'un calculateur identique.

NOTA : Ces trois calculateurs sont équipés d'un potentiomètre à commande extérieure : ne jamais dérégler ce potentiomètre.

PREMIERE PARTIE

Les contrôles suivants sont à effectuer le calculateur électronique étant déposé.

Déposer le calculateur électronique.

Débrancher le connecteur de la câblerie du calculateur électronique et vérifié ; à l'aide des repères, la bonne disposition des fils du connecteur 25 voies en se reportant aux schémas d'électrification pages 17 ou 18 et au tableau page 19, même opération.

Enficher le connecteur du coffret de contrôle CITROEN 1494 avec celui de la câblerie du dispositif d'injection électronique.

Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte
<b>1. Contrôle de la tension d'alimentation du calculateur.</b>	
<p>- Mettre le contact (Déconnecter la fiche de la borne «-» ou «RUP» de la bobine d'allumage pour éviter l'échauffement de celle-ci.)</p> <p>-- Brancher le voltmètre (échelle 0-15 V)</p> <p>a) Le «-» à la borne <b>11</b> du coffret (masse) Le «+» à la borne <b>16</b> du coffret <b>Lire 11 à 12,5 volts.</b></p>	<p>a) <i>Le voltmètre n'indique aucune tension:</i> Vérifier s'il existe une tension aux bornes 30/51, 86, 87, du relais (3) d'alimentation générale à l'aide d'un voltmètre auxiliaire.</p> <p>- borne 30/51 : Si la tension = 0. Le fil N 1 du relais (8) de commande de démarreur à la borne 30/51 du relais (3) est interrompu.</p> <p>- borne 86 : Si la tension = 0:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le commutateur d'allumage A est défectueux</li> <li>- un des fils d'alimentation de l'excitation du relais (3) est interrompu :</li> <li>- soit le fil d'alimentation de la bobine d'allumage (15) à la borne (15) du faisceau du véhicule,</li> <li>- soit le fil Vi 3 de la bobine d'allumage (15) à la borne 86 du relais (3) (Mv3).</li> </ul> <p>- borne 87 : Si la tension = 0. Le relais (3) ne fonctionne pas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fil J 26 de la borne 85 du relais (3) à masse 26, sur régulateur-relais interrompu.</li> <li>- Relais défectueux.</li> </ul> <p>- s'il existe une tension aux bornes 30/51, 86, 87, du relais (3) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le fil Bc 2 de la borne 87 du relais (3) à J-Mr 2 du calculateur électronique (18) borne 16 est interrompu.</li> <li>-- le fil J-BI 26 du calculateur électronique (18) borne 11 à masse 26 sur régulateur-relais est interrompu.</li> </ul> <p>b) <i>Le voltmètre indique une tension inférieure à 11 volts :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Vérifier s'il y a une résistance de contact aux connecteurs des fils : <ul style="list-style-type: none"> <li>- N 1 du relais (8) de commande de démarreur à la borne 30/51 du relais (3)</li> <li>- Bc 2 de la borne 87 du relais (3) à J-Mr 2 du calculateur (18) borne 16</li> <li>- J-BI 26 du calculateur (18) borne 11, à masse 26 sur régulateur-relais.</li> </ul> </li> <li>2) Vérifier à l'aide du voltmètre s'il y a une résistance de contact aux contacts du relais (3) (chute de tension entre les bornes 30/51 et 87).</li> </ol>

Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte
<p>b) Le « - » à la borne 11 du coffret (masse) Le « + » à la borne 24 du coffret <b>Lire 11 à 12,5 volts.</b> <i>couper le contact</i> (connecter la fiche à la bobine)</p>	<p>Vérifier le fil Bc 2 de la borne 87 du relais (3) d'alimentation générale à Mr 2 du calculateur électronique (18) borne 24 .</p>
<p><b>2. Contrôle de la tension de démarrage</b></p>	
<p>Brancher le voltmètre (échelle 0-15 V par exemple) - le « - » à la borne 11 (masse) - le « + » à la borne 18</p> <p><i>Actionner la commande de démarreur</i></p> <p><b>Lire 9 volts minimum</b></p>	<p>a) <i>Le démarreur fonctionne, le voltmètre n'indique aucune tension :</i> Vérifier s'il existe une tension aux bornes 30/51 et 85 du relais (5) d'impulsion. Borne 30/51 : tension 0. Le fil N1 du relais (8) de commande de démarreur à N 1 borne 30/51 du relais (5) est interrompu. Borne 85 : tension = 0 Le fil N 1 du relais (8) de commande du démarreur à J 1 borne 85 du relais (5) est interrompu. Vérifier le fil Mv 6 de la borne 86 du relais (5) à R 6 jonction avec le faisceau électrique du véhicule (fil du contacteur de démarrage B) Vérifier s'il existe une tension à la borne 87 du relais (5) Lorsque l'on actionne le démarreur si la tension = 0, remplacer le relais (5) d'impulsion Vérifier le fil Bc 7 du relais (5) borne 87 à Vi 7 du calculateur électronique (18) borne 18 (interrompu)</p> <p>b) <i>Le voltmètre n'indique aucune tension, le démarreur ne fonctionne pas.</i> En plus du contrôle précédent vérifier : - le contacteur B de démarrage et le relais (8) de commande de démarreur - le fil R 6 de liaison du faisceau du dispositif d'injection électronique au contacteur B de démarrage - la masse du contacteur B de démarrage à travers le relais de commande du voyant de charge (borne L du régulateur-relais) - Contrôler le démarreur.</p> <p>c) <i>Le voltmètre indique une tension inférieure à 9 volts</i> - Vérifier la chute de tension dans les contacts du relais (8) de commande de démarreur et dans la connexion du câble d'alimentation du démarreur sur le solénoïde. Utiliser le voltmètre et mesurer la tension à la borne «+» de la batterie et la tension à la borne «+» du solénoïde lorsque l'on actionne le démarreur. - Vérifier la chute de tension dans les contacts du relais (5) d'impulsion Utiliser le voltmètre et mesurer la tension à la borne 30/51 et la tension à la borne 87 du relais (5) d'impulsion. La tension à la borne 87 du relais (5) doit être égale à celle de la borne 18 du calculateur électronique sinon le fil Bc 7 de la borne 87 du relais (5) à Vi 7 de la borne 18 du calculateur (18) est résistant - Contrôler le démarreur.</p>

VEHICULES DJ.IE sortis depuis le 26 Avril 1971

Sur ces véhicules le relais de démarreur et le relais d'impulsion sont supprimés (pour les repères des fils, se reporter aux schémas de principe de la page suivante, et à l'opération DJ.IE 511-00).

Pour ces véhicules, le contrôle de la tension de démarrage devient :

(se reporter au schéma DJ.IE 511-00 et au tableau de correspondance des fils de la page 21)

2. Contrôle de la tension de démarrage

(DJ.IE → 4/1971)

Brancher le voltmètre  
(échelle 0-15 v par exemple)

- Le « - » à la borne 11 (masse)
- Le « + » à la borne 18

Actionner la commande de  
démarreur.

Lire 9 volts minimum

a) Le démarreur fonctionne et le voltmètre n'indique aucune tension :

Vérifier :

- le shunt sur les fils repérés Mv 18 et Bc 18
- le fil (Bc 18, 18) du shunt à la borne 18 du calculateur électronique (18) (interrompu).

b) Le voltmètre n'indique aucune tension, et le démarreur ne fonctionne pas :

En plus du contrôle précédent vérifier :

- le fil d'alimentation du contacteur B de démarrage (Fil volant en dérivation sur le fil d'alimentation du commutateur d'éclairage)
- le contacteur B de démarrage
- le fil R 18 de liaison du faisceau du dispositif d'injection électronique au contacteur B de démarrage
- le démarreur

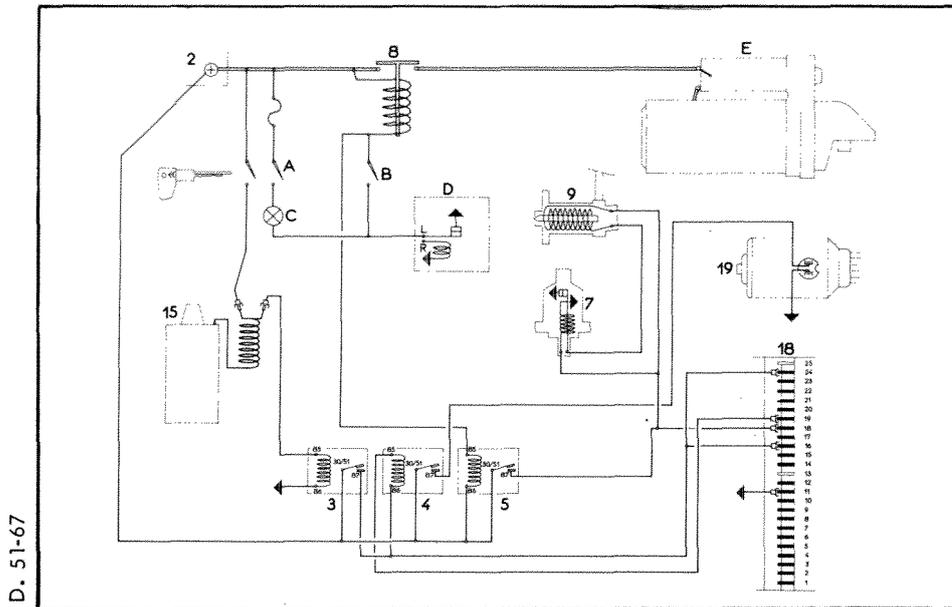
c) Le voltmètre indique une tension inférieure à 9 volts :

- Vérifier la chute de tension dans la connexion du câble d'alimentation du démarreur. Utiliser le voltmètre et mesurer la tension à la borne « + » de la batterie et la tension à la borne « + » du solénoïde, lorsque l'on actionne le démarreur.
- Vérifier la chute de tension dans les connexions :
  - du fil d'alimentation du contacteur B de démarrage (Fil volant en dérivation sur le fil d'alimentation du commutateur d'éclairage)
  - des contacts du contacteur B de démarrage
  - du fil R 18 de liaison du faisceau du dispositif d'injection électronique au contacteur B de démarrage
  - du fil (Bc 18, 18) du shunt à la borne 18 du calculateur électronique (18).

### SCHEMAS DE PRINCIPE DE LA COMMANDE DE DEMARRAGE

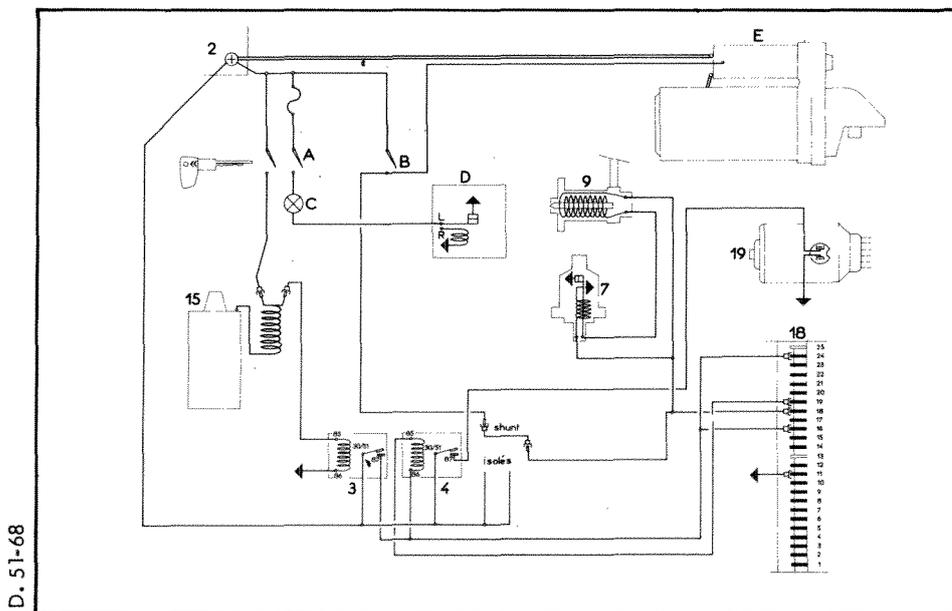
Véhicules DX.IE

ou DJ.IE sortis jusqu'en Avril 1971.



Véhicules DJ.IE sortis depuis Avril 1971

Le relais de démarreur et le relais d'impulsion sont supprimés.

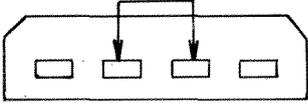


#### Légende

NOTA : Les repères des organes sont identiques à ceux utilisés dans les schémas d'électrification

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 2. Batterie                                   | 18. Calculateur électronique        |
| 3. Relais d'alimentation générale             | 19. Pompe à essence                 |
| 4. Relais de pompe à essence                  | A. Contact d'allumage du véhicule   |
| 5. Relais d'impulsion                         | B. Contacteur de démarreur          |
| 7. Thermo-contact temporisé de départ à froid | C. Lampe-témoin de voyant de charge |
| 8. Relais de commande de démarreur            | D. Relais du régulateur-relais      |
| 9. Injecteur de départ à froid                | E. Démarreur                        |
| 15. Bobine d'allumage                         |                                     |



Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte
<p>b) <b>Enroulement secondaire :</b> entre les bornes 8 et 10</p> <p><b>Lire 350 <math>\Omega</math></b></p>	<p>Effectuer le même contrôle que précédemment en a, b, c.</p> <p>d) <i>L'ohmmètre indique une résistance nettement plus élevée que la valeur prescrite :</i></p> <p>Vérifier les fils (Ve - Mr 9, Mr 9) et (-J-Vi 10 - Vi 10) des bornes 8 et 10 du calculateur électronique (18) à la sonde de pression (17), et leurs connexions (résistance trop élevée).</p> <p>e) <i>L'ohmmètre indique une résistance <math>\infty</math> :</i></p> <div style="text-align: center;">  <p><b>Vi Mr</b></p> </div> <p>Retirer le connecteur de la sonde de pression et shunter les bornes intérieures (Vi et Mr) du connecteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si l'ohmmètre indique 0 : la sonde de pression (17) est défectueuse. la remplacer</li> <li>- Si l'ohmmètre indique <math>\infty</math> : vérifier les fils (Ve - Mr 9 - Mr 9) et (J - Vi 10 - VI 10) et leurs connexions.</li> </ul>
<p><b>5. Contrôle de la résistance des contacts de déclenchement de l'allumeur.</b></p>	
<p>Brancher l'ohmmètre (<b>IMPERATIVEMENT SUR L'ECHELLE 1M<math>\Omega</math> minimum</b>)</p> <p>a) Entre les bornes 12 et 21 <i>Actionner le démarreur pour faire tourner l'allumeur.</i> <b>L'aiguille de l'ohmmètre doit osciller</b></p> <p>b) Entre les bornes 12 et 22 <i>Actionner le démarreur pour faire tourner l'allumeur</i> <b>L'aiguille de l'ohmmètre doit osciller.</b></p>	<p>Si l'aiguille de l'ohmmètre n'oscille pas, ou si elle reste dans la position <math>\infty</math> ou 0 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier le positionnement correct du connecteur sur l'allumeur.</li> <li>- Remplacer le tiroir des contacts de déclenchement.</li> </ul>
<p><b>6. Contrôle du fonctionnement de l'enrichissement temporaire du contacteur sur axe de papillon :</b> (Sur les véhicules à commande hydraulique des vitesses, mettre la commande manuelle d'embrayage en position «<i>embrayé</i>»)</p>	
<p>Brancher l'ohmmètre (<b>IMPERATIVEMENT SUR L'ECHELLE 1M<math>\Omega</math> minimum</b>)</p> <p>a) Entre les bornes 20 et 14 <i>Enfoncer lentement la pédale d'accélérateur jusqu'à la butée.</i> <b>Lire 8 à 10 oscillations entre 0 et <math>\infty</math></b></p> <p>b) Entre les bornes 9 et 14 Effectuer le même contrôle que ci-dessus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier le positionnement correct du connecteur sur le contacteur (10)</li> <li>- Remplacer le contacteur (10) sur axe de papillon et le régler (voir paragraphe 6 ci-contre)</li> </ul>

Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte
------------------------	---

**7. Contrôle du contacteur sur axe de papillon.**

Brancher l'ohmmètre (**IMPÉRATIVEMENT SUR L'ECHELLE 1 MΩ minimum**).

Entre les bornes 17 et 14  
a) *Pédale d'accélérateur au repos:*

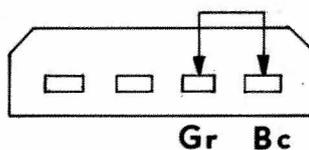
Lire 0.

5872



**1) Pédale d'accélérateur au repos.**

- a) *L'ohmmètre indique ∞* : le contacteur (10) sur axe de papillon est mal réglé. Le régler de la façon suivante :
- Le papillon étant fermé (pédale d'accélérateur au repos) l'interrupteur du contacteur (10) sur axe de papillon doit être fermé. Il doit être ouvert pour une ouverture de 2° du papillon. Pour faciliter ce réglage, le contacteur (10) est gradué (1 division = 2°).
  - Desserrer légèrement les deux vis (1) de fixation du contacteur (10).
  - L'aiguille de l'ohmmètre indiquant ∞ et le papillon d'accélérateur étant en position ralenti, interposer une cale de 0,7 mm entre l'excentrique de réglage de butée de papillon et la butée sur papillon, puis tourner lentement le contacteur (10) jusqu'au moment précis où l'interrupteur se ferme (l'aiguille indique alors 0). Serrer les deux vis de fixation du contacteur.
  - Vérifier le réglage : la pédale d'accélérateur au repos, interposer une cale de 0,7 mm comme ci-dessus : l'aiguille doit indiquer 0.
  - Interposer une cale de 1,4 mm : l'aiguille doit indiquer ∞.
- b) *L'ohmmètre indique encore ∞* :
- Vérifier le positionnement du connecteur sur le contacteur (10) sur axe de papillon. S'il est correct :



Retirer le connecteur du contacteur (10) sur axe de papillon et shunter les bornes Gr et Bc du connecteur.

- c) *L'ohmmètre indique encore ∞* :
- Vérifier : le fil Bc 16 entre contacteur (10) et calculateur électronique (18) borne 17 (Bc 16).  
le fil Gr 15 entre contacteur (10) et calculateur électronique (18) borne 14 (J Gr 15).

Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte
<p>b) <i>Pédale d'accélérateur très légèrement enfoncée</i> (ouverture du papillon = 2°)</p> <p><b>Lire ∞</b></p>	<p>d) Remettre en place le connecteur sur le contacteur et régler le contacteur (10) comme indiqué au paragraphe</p> <p>e) <i>L'ohmmètre indique encore ∞</i> ; - Remplacer le contacteur (10) sur axe de papillon.</p> <p>2) <b>Pédale d'accélérateur très légèrement enfoncée</b> (ouverture du papillon = 2°)</p> <p>a) <i>L'ohmmètre indique 0</i> : le contacteur (10) sur axe de papillon est mal réglé. Le régler (voir paragraphe 7/1a)</p> <p>b) <i>L'ohmmètre indique encore 0</i> : retirer le connecteur du contacteur (10) sur axe de papillon.</p> <p>c) <i>L'ohmmètre indique encore 0</i> : remplacer la câblerie du dispositif d'injection électronique.</p> <p>d) Remettre en place le connecteur et procéder comme au paragraphe a) ci-dessus.</p> <p>e) <i>L'ohmmètre indique encore 0</i> : remplacer le contacteur (10) sur axe de papillon.</p>

#### 8. Contrôle de la résistance de la sonde de température.

<p>Brancher l'<b>ohmmètre</b> entre les bornes 11 et 23.</p> <p><b>Lire 2500 Ω</b>.</p> <p>(cette valeur correspond à 20° C. A une température plus élevée, la résistance est plus faible.)</p>	<p>a) <i>L'ohmmètre indique ∞</i> ; Vérifier le positionnement du connecteur sur la sonde de température. S'il est correct, retirer le connecteur de la sonde de température (6) et relier le fil Ve 18 à la masse ;</p> <p>- Si l'ohmmètre indique 0 : vérifier le fil 26 entre la sonde de température (6) et la masse sur régulateur relais. S'il est correct, remplacer la sonde de température (6).</p> <p>- Si l'ohmmètre indique ∞ : vérifier le fil (Ve 18, Ve 18) entre la borne 23 du calculateur électronique (18) et la sonde de température (6).</p> <p>b) <i>L'ohmmètre indique 0</i> ; Retirer le connecteur de la sonde de température (6) ;</p> <p>- Si l'ohmmètre indique 0 : vérifier le fil (Ve 18, Ve 18) entre la borne 23 du calculateur électronique et la sonde de température (6).</p> <p>- Si l'ohmmètre indique ∞ ; remplacer la sonde de température (6)</p>
---	---

#### 9. Contrôle de l'enroulement des injecteurs.

<p>Brancher l'<b>ohmmètre</b> successivement entre les bornes</p> <p>11 et 3 - injecteur 1er cylindre.</p> <p>11 et 4 - injecteur 3ème cylindre</p> <p>11 et 5 - injecteur 2ème cylindre</p> <p>11 et 6 - injecteur 4ème cylindre</p> <p><b>Lire 2,4 Ω</b> (cette valeur correspond à 20° C).</p>	<p>a) <i>L'ohmmètre indique 0, ou une résistance nettement plus faible que 2,4 Ω</i> ; Retirer le connecteur de l'injecteur correspondant. Si l'ohmmètre indique ∞, remplacer l'injecteur.</p> <p>- Si l'ohmmètre indique 0 ou une résistance nettement plus faible que 2,4 Ω ; remplacer la câblerie du dispositif d'injection électronique.</p>
---	---

VEHICULES D.IE TOUS TYPES sortis depuis le 5 Avril 1971

La commande d'injection électronique de ces véhicules est modifiée comme suit :

- Addition d'une sonde de température d'air montée sur le filtre à air.
- Modification du calculateur : (voir pages 2 bis et 2 ter.)
- Modification du faisceau électrique d'injection (voir les opérations DX.IE 511-00 et DJ.IE 511-00)

Le contrôle du dispositif d'injection électronique de ces véhicules ne diffère de celui des véhicules sortis précédemment que par le contrôle additionnel de la sonde de température d'air.

Pour ces véhicules, après le contrôle de la résistance de la sonde de température (§ 8, page 8), il faut contrôler la résistance de la sonde de température d'air :

(Se reporter aux schémas DX.IE 511-00 et DJ.IE 511-00 et aux tableaux de correspondance des fils des pages 20 et 21).

Additif N° 2 au Manuel 583-1

8 bis Contrôle de la résistance de la sonde de température d'air.

(D.IE.TT.) → 4/1971)

Brancher l'ohmmètre entre les bornes 11 et 1

Lire  $300 \Omega \pm 40 \Omega$

(pour une température de 20° C).

A une température plus élevée, la résistance est plus faible et inversement

a) L'ohmmètre indique  $\infty$  :

Vérifier le positionnement du connecteur sur la sonde de température d'air. S'il est correct, retirer le connecteur de la sonde de température d'air (21) et relier le fil 1 à la masse :

- Si l'ohmmètre indique 0 : vérifier le fil 11 entre la sonde de température d'air (21) et la masse sur régulateur relais. S'il est correct, remplacer la sonde de température d'air (21).

- Si l'ohmmètre indique  $\infty$  : vérifier le fil 1, 1 entre la borne 1 du calculateur électronique (18) et la sonde de température d'air (21).

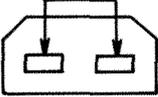
b) L'ohmmètre indique 0 :

Retirer le connecteur de la sonde de température d'air (21) :

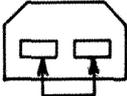
- Si l'ohmmètre indique 0 : vérifier le fil 1, 1 entre la borne 1 du calculateur électronique et la sonde de température d'air (21).

- Si l'ohmmètre indique  $\infty$  : remplacer la sonde de température d'air (21).



Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte
	<p>b) L'ohmmètre indique <math>\infty</math>, ou une résistance nettement plus élevée que <math>2,4\Omega</math> :</p> <p>Vérifier le positionnement du connecteur sur l'injecteur. S'il est correct, retirer le connecteur de l'injecteur correspondant et shunter les bornes du connecteur.</p> <p>L'ohmmètre doit indiquer 0.</p>  <p>Ex. 1er cylindre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si l'ohmmètre indique <math>\infty</math>, ou une résistance nettement plus élevée que <math>2,4\Omega</math> : Vérifier le fil d'alimentation et le fil de masse de l'injecteur contrôlé et la masse générale.</li> </ul> <p>Ex. 1er cylindre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fil entre calculateur électronique (18) borne 3 (Ve-Bc 22) et injecteur (11) du premier cylindre (Bc 22),</li> <li>- fil de masse 26 de l'injecteur correspondant et masse générale (26) sur régulateur relais :</li> </ul> <p>Remettre en place le connecteur sur l'injecteur. Si l'ohmmètre indique <math>\infty</math> ou une résistance nettement plus élevée que <math>2,4\Omega</math>, remplacer l'injecteur correspondant.</p>

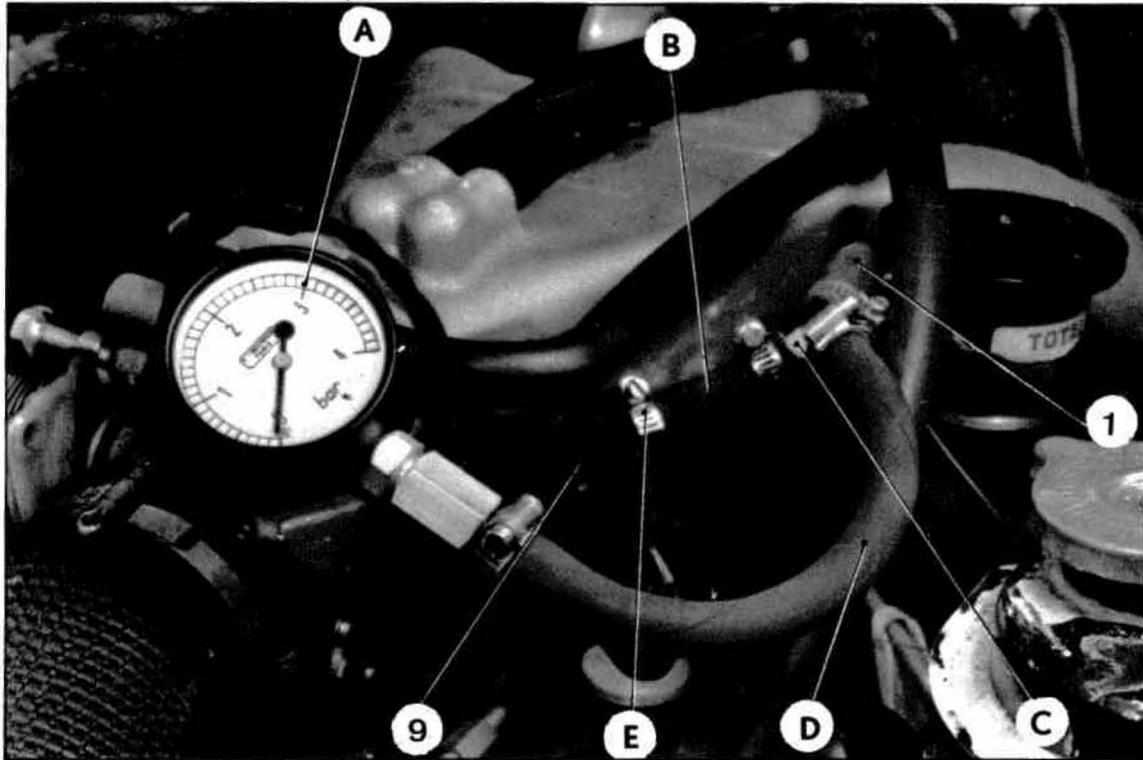
10. Contrôle de l'interrupteur de pleine charge.

<p>Manuel 583-1</p> <p>Brancher l'ohmmètre (<b>IMPERATIVEMENT SUR L'ECHELLE <math>1M\Omega</math> minimum</b>)</p> <p>Entre les bornes 2 et 11</p> <p><b>Lire 0.</b></p> <p>Débrancher le connecteur de l'interrupteur de pleine charge.</p> <p><b>Lire <math>\infty</math></b></p> <p>Brancher le connecteur.</p>	<p>a) L'aiguille indique <math>\infty</math> :</p> <p>Vérifier le positionnement du connecteur sur l'interrupteur (16) de pleine charge. S'il est correct retirer le connecteur de l'interrupteur (16) de pleine charge et shunter les bornes du connecteur :</p>  <p>Si l'aiguille indique <math>\infty</math> :</p> <p>Vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le fil entre le calculateur électronique (18) borne 2 (R-B1 12) et l'interrupteur (16) de pleine charge (B1 12),</li> <li>- le fil 26 entre l'interrupteur (16) de pleine charge et la masse 26 sur régulateur-relais,</li> <li>- la masse (26) sur régulateur-relais.</li> </ul> <p>Si ces fils et la masse (26) sont corrects, l'interrupteur (16) de pleine charge est défectueux, le remplacer.</p> <p>b) L'aiguille indique 0.</p> <p>Remplacer la câblerie du dispositif d'injection électronique.</p>
--	--

Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte
------------------------	---

## 11. Contrôle de la pression d'alimentation d'essence :

8128



- Déposer d'abord l'injection (9) de départ à froid de la tubulure d'admission, et desaccoupler le conduit (1) d'alimentation de l'injecteur (9)
- Brancher le manomètre A en dérivation sur l'injecteur (9) de départ à froid comme indiqué sur la photo. ci-dessus.
- Utiliser le raccord trois voies C, les conduits souples B et D et les colliers E.

NOTA : A,B,C,D,E, sont livrés avec  
Le coffret de contrôle 1494.

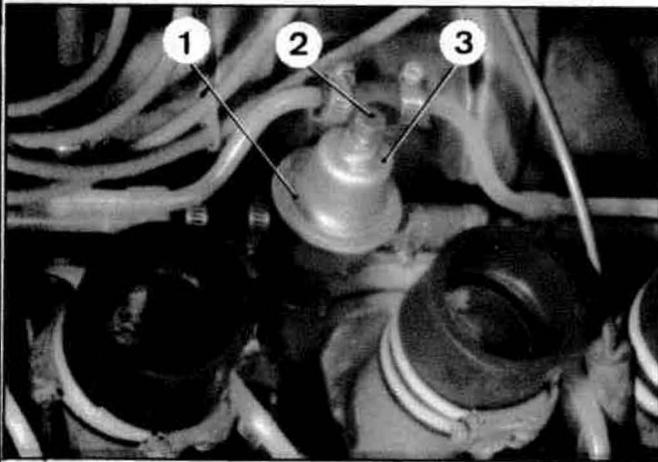
*Mettre le contact*

a/ Enfoncer le bouton poussoir P :  
du coffret de contrôle

**MANOMETRE : Lire 1,92 à 2 bars**

- a) *Le manomètre indique 0* (la pompe ne marche pas). Vérifier le positionnement du connecteur bipolaire sur la pompe. S'il est correct, retirer le connecteur bipolaire de la pompe et mesurer la tension aux bornes du connecteur à l'aide du voltmètre :
- *le voltmètre indique 12 volts.* La pompe à essence est défectueuse ; la remplacer.
  - *le voltmètre indique 0 volt.* Vérifier à l'oreille que le relais (4) de pompe fonctionne, lorsque l'on enfonce le bouton poussoir P du coffret de contrôle.
  - *Le relais (1) de pompe fonctionne :*  
Vérifier la tension à la borne 87 du relais (4) lorsque l'on actionne le bouton poussoir P du coffret de contrôle
    - si la tension = 0 vérifier l'arrivée du courant à la borne 30/51. Si le courant arrive, remplacer le relais (4) de pompe.
    - si la tension = 12 volts, vérifier les fils et connexions (interrompus);
      - fil Bc5 du relais (4) de pompe borne 87 à connecteur de pompe à essence (19).
      - fil 27 du connecteur de pompe à essence (19) à la masse (sur longeron)
- Si les fils Bc5 et 27 et leurs connexions sont en bon état, le relais (4) de pompe est défectueux. Le remplacer.

Opération à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte
5877	<p><i>Le relais (4) de pompe ne fonctionne pas</i> : vérifier les fils et connexions (interrompus).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fil Bc 2 du relais (3) d'alimentation générale borne 87 à Mv 2 du relais (4) de pompe à essence borne 86.</li> <li>- fil J 4 du relais (4) de pompe à essence borne 85 à J 4 du calculateur électronique (18) borne 19.</li> </ul> <p>Si les fils Bc 2 et J 4 et leurs connexions sont en bon état, le relais (4) de pompe est défectueux. Le remplacer.</p> <p>b) <i>Le manomètre indique une pression inférieure à 1,92 bar ou supérieure à 2 bars.</i> Le régulateur de pression est déréglé, il faut le régler. Pour cela :</p>



Desserrer le contre-écrou (3) et agir sur la vis de réglage (2) jusqu'à ce que le manomètre indique une pression comprise entre 1,92 et 2 bars. Si cette pression ne peut être obtenue par le réglage, le régulateur de pression (1) est défectueux.

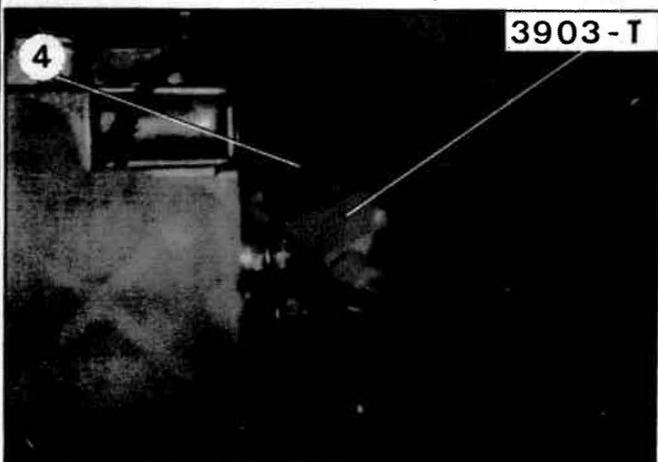
**NOTA :** Le réglage du régulateur de pression a une grande influence sur la consommation d'essence et sur la composition des gaz d'échappement.

b) **Enfoncer avec brièveté le bouton poussoir P**

**MANOMETRE :**

Lire une pression d'essence qui chute rapidement jusqu'à 1,2 bar  
Attendre 30 secondes environ, la pression ne doit plus diminuer d'une façon visible.

*Si la pression chute rapidement en-dessous de 1,2 bar dès que le bouton poussoir P est relâché* : isoler la pompe à essence.



Pour cela :

Placer la pince 3903-T au milieu de la partie caoutchouc du conduit (4) d'alimentation d'essence avant l'injecteur du 1er cylindre.

Enfoncer le bouchon poussoir P pour mettre le circuit sous pression et obturer rapidement le conduit (4) d'essence, lorsque la pompe débite, à l'aide de la pince 3903-T.

*La pression ne chute pas :*

Vérifier l'étanchéité du conduit de refoulement d'essence sur la pompe.

Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte
	<p>2. <i>La pression chute jusqu'à 0 :</i> Vérifier l'étanchéité de l'injecteur de départ à froid. Regarder si l'essence s'écoule. Dans ce cas, remplacer l'injecteur.</p> <p>Vérifier l'étanchéité des raccords des conduits d'essence, sur les injecteurs et sur le régulateur de pression.</p> <p>Vérifier l'étanchéité de chaque injecteur en les éliminant l'un après l'autre.</p> <p>Pour cela :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégager le tuyau plastique de la rampe d'injection à contrôler et l'obturer. (Utiliser un conduit souple <math>\phi = 7</math> mm longueur = 50 mm, obturé à une extrémité par un bouchon. L'étanchéité sur le tuyau plastique et sur le bouchon est assurée par des colliers).</li> <li>- Remettre le circuit sous pression comme indiqué ci-dessus.</li> </ul> <p><i>La pression ne chute pas :</i> l'injecteur contrôlé fuit ; il faut le remplacer <i>La pression chute jusqu'à 0 :</i> contrôler les injecteurs suivants. <i>La pression chute jusqu'à 0 lorsque les injecteurs sont contrôlés et éliminés :</i> le régulateur de pression fuit, il faut le remplacer.</p> <p>Déposer la pince 3903-T.</p>

## 12. Contrôle de fonctionnement des injecteurs

- Mettre le contact

- Vérifier la lampe du témoin lumineux (12 V - 4 w) du coffret de contrôle. Pour cela brancher la connexion mobile à la borne 11 et appuyer sur le bouton poussoir I, elle doit s'allumer. Si elle ne s'allume pas la remplacer.

- Mettre le circuit d'essence sous pression en enfonçant avec brièveté le bouton poussoir P

- Brancher la connexion mobile, successivement sur chacune des broches mâles repérées 3, 4, 5, 6, correspondant respectivement aux injections 1<sup>er</sup> cylindre, 3<sup>ème</sup> cylindre, 2<sup>ème</sup> cylindre, et 4<sup>ème</sup> cylindre.

Exemple : Connexion mobile branchée sur 3

Enfoncer rapidement le bouton poussoir I

Pendant le temps très court de commande de l'injecteur :

- Le témoin lumineux doit s'allumer et permet de vérifier le passage du courant dans l'injecteur contrôle.

- L'aiguille du manomètre doit descendre (chute de pression). Elle s'arrête lorsqu'on cesse l'action sur le bouton poussoir I.

Si la pression ne chute pas : remplacer l'injecteur correspondant

### REMARQUE :

Ce contrôle ne doit pas être effectué plusieurs fois de suite car l'on risque de « noyer » le moteur.

Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte
<b>13. Contrôle du fonctionnement de l'injecteur de départ à froid et du thermo-contact temporisé :</b>	
<p><i>Mettre le contact</i> Mettre le circuit d'essence sous pression en enfonçant avec brièveté le <b>bouton poussoir P</b>. Actionner la commande de démarreur après avoir placé l'injecteur au dessus d'un récipient. <i>L'injecteur de départ à froid fonctionne (l'essence s'écoule).</i> Déposer le manomètre avec les conduits souples Accoupler d'abord le conduit d'alimentation de l'injecteur de départ à froid sur celui-ci et poser l'injecteur sur la tubulure d'admission.</p>	<p>1) <i>La température de l'eau du moteur est supérieure à 37° C (l'injecteur de départ à froid ne fonctionne pas) :</i> Dans ce cas, débrancher le fil Gr 17 du thermo-contact temporisé (7) de départ à froid et le mettre à la masse. L'injecteur de départ à froid fonctionne dans ces conditions pendant tout le temps que le démarreur est actionné, sinon :</p> <p>Vérifier : - le fil entre le relais (5) d'impulsion borne 87 (Bc 7) et le calculateur électronique (18) borne 18 (Vi 7), - le fil entre le relais (5) d'impulsion borne 87 (Bc 7) et l'injecteur (9) de départ à froid (Vi 7), - le fil entre le relais (5) d'impulsion borne 87 (Bc 7) et le thermo-contact temporisé (7) (Bl 7), - le fil entre l'injecteur (9) de départ à froid (Gr 17) et le thermo-contact temporisé (7) (Gr 17),</p> <p>Vérifier la résistance de l'enroulement de l'injecteur (9) de départ à froid :</p> <p>Elle doit être égale à 4,2 ohms à 20° C, sinon remplacer l'injecteur de départ à froid.</p> <p>2) <i>La température de l'eau du moteur est inférieure à 16° C (l'injecteur de départ à froid fonctionne).</i></p> <p>S'il ne fonctionne pas, effectuer le contrôle ci-dessus (paragraphe 13-1)</p> <p>Le thermo-contact temporisé (7) étant connecté, si l'injecteur (9) de départ à froid ne fonctionne toujours pas, le thermo-contact temporisé (7) est défectueux, le remplacer.</p>



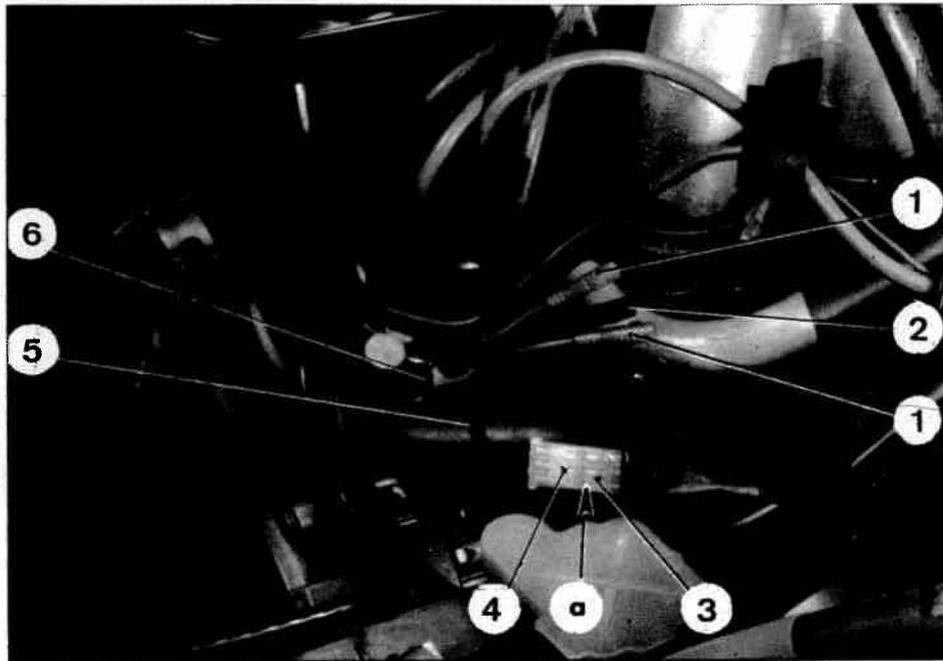
Handwritten scribbles or marks in the bottom left corner of the page.

Les contrôles suivants sont à effectuer sans le coffret 1494,  
le calculateur électronique étant normalement connecté

## DEUXIEME PARTIE

### 14. Contrôler le déplacement des contacts de déclenchement de l'allumeur :

7897



Mettre en place le faisceau intermédiaire (5), entre le connecteur (6) du tiroir des contacts de déclenchement de l'allumeur et la câblerie du véhicule. **S'assurer que le détrompeur « a » des raccords trois voies (3) et (4) correspondent.**

- Faire tourner le moteur à 1500 tr/mn environ.

- Brancher le **voltmètre**

Le «-» sur la fiche (2) repérée noire

Le «+» successivement sur les fiches (1) repérées rouges.

L'aiguille se déplace d'abord vers la position maxi, puis oscille autour d'une valeur moyenne égale à 2,8 volts environ. Repérer cette valeur moyenne pour chacune des deux fiches rouges.

♦ L'écart maximal entre les deux valeurs moyennes doit être de 0,2 volt.

♦ Si l'écart maximal est supérieur à 0,2 volt: les contacts de déclenchement sont défectueux. Remplacer le tiroir des contacts de déclenchement. Déposer le faisceau intermédiaire (5) et mettre en place sur le tiroir des contacts de déclenchement de l'allumeur, le connecteur et le capuchon caoutchouc.

### 15. Contrôler le fonctionnement du contacteur sur axe de papillon :

Moteur au ralenti, désaccoupler de la tubulure d'admission, le tuyau caoutchouc de liaison à la commande d'air additionnel: le régime moteur doit osciller constamment entre 1100 et 1800 tr/mn.

Ouvrir légèrement le papillon des gaz: le régime ne doit plus osciller. Sinon, régler le contacteur sur axe de papillon (voir § 7/1 a, même opération).

### 16. Contrôler l'interrupteur de pleine charge (16) :

Retirer le connecteur de l'interrupteur de pleine charge.

Déposer l'interrupteur de pleine charge du tablier de la caisse en laissant le tube souple caoutchouc de l'interrupteur de pleine charge accouplé à la tubulure d'admission.

1) Démarrer le moteur.

Moteur au ralenti, brancher l'**ohmmètre (IMPERATIVEMENT SUR L'ECHELLE 1 M  $\Omega$  minimum)** aux deux bornes de l'interrupteur de pleine charge.

**Lire  $\infty$**

2) Arrêter le moteur, désaccoupler le tube souple caoutchouc de l'interrupteur de pleine charge.

**Lire 0**

Sinon l'interrupteur de pleine charge est défectueux, le remplacer.

NOTA -

a) Si le tube souple est désaccouplé de l'interrupteur de pleine charge lorsque le moteur tourne au ralenti, celui-ci doit « galoper », le mélange étant trop riche.

b) Si le tube souple de la sonde de pression et celui de l'interrupteur de pleine charge sont intervertis sur le boîtier d'admission, le moteur doit avoir des « trous » à la reprise.

REMARQUE IMPORTANTE -

Les contrôles effectués précédemment permettent de vérifier chacun des organes du dispositif d'injection électronique, à l'exception du **calculateur électronique**.

**Avant d'incriminer le calculateur électronique :**

1) **Vérifier avec soin les cinq masses :**

- du régulateur de tension « a »,
- du faisceau d'injection « b »,
- de la batterie « c »,
- de la pompe électrique « d »,
- de la caisse du véhicule « e »,

Voir figures page ci-contre

Vérifier le serrage des vis et tirer sur les fils pour s'assurer qu'ils sont bien sertis dans leurs cosses.

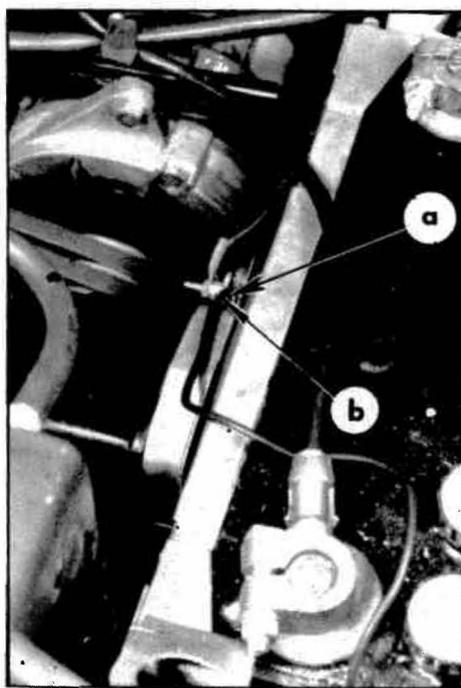
2) **Etant donné la difficulté de contrôle des contacts des fiches de la câblerie sur les différents organes du dispositif d'injection électronique, il faut faire un essai avec une nouvelle câblerie.**

3) **Faire un essai sur route.** Si des anomalies de fonctionnement subsistent, déconnecter le fil d'excitation (repère jaune) de l'alternateur et **refaire l'essai sur route** :

*Les anomalies disparaissent* : l'alternateur ou le régulateur sont défectueux. Les contrôler et remplacer l'organe défectueux.

*Les anomalies subsistent* : le calculateur est défectueux, le remplacer.

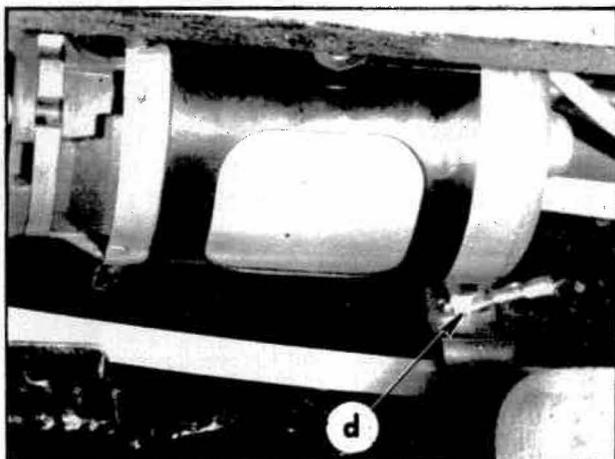
5895



5875



5510



5637



Correctif N° 2 au Manuel 583-1

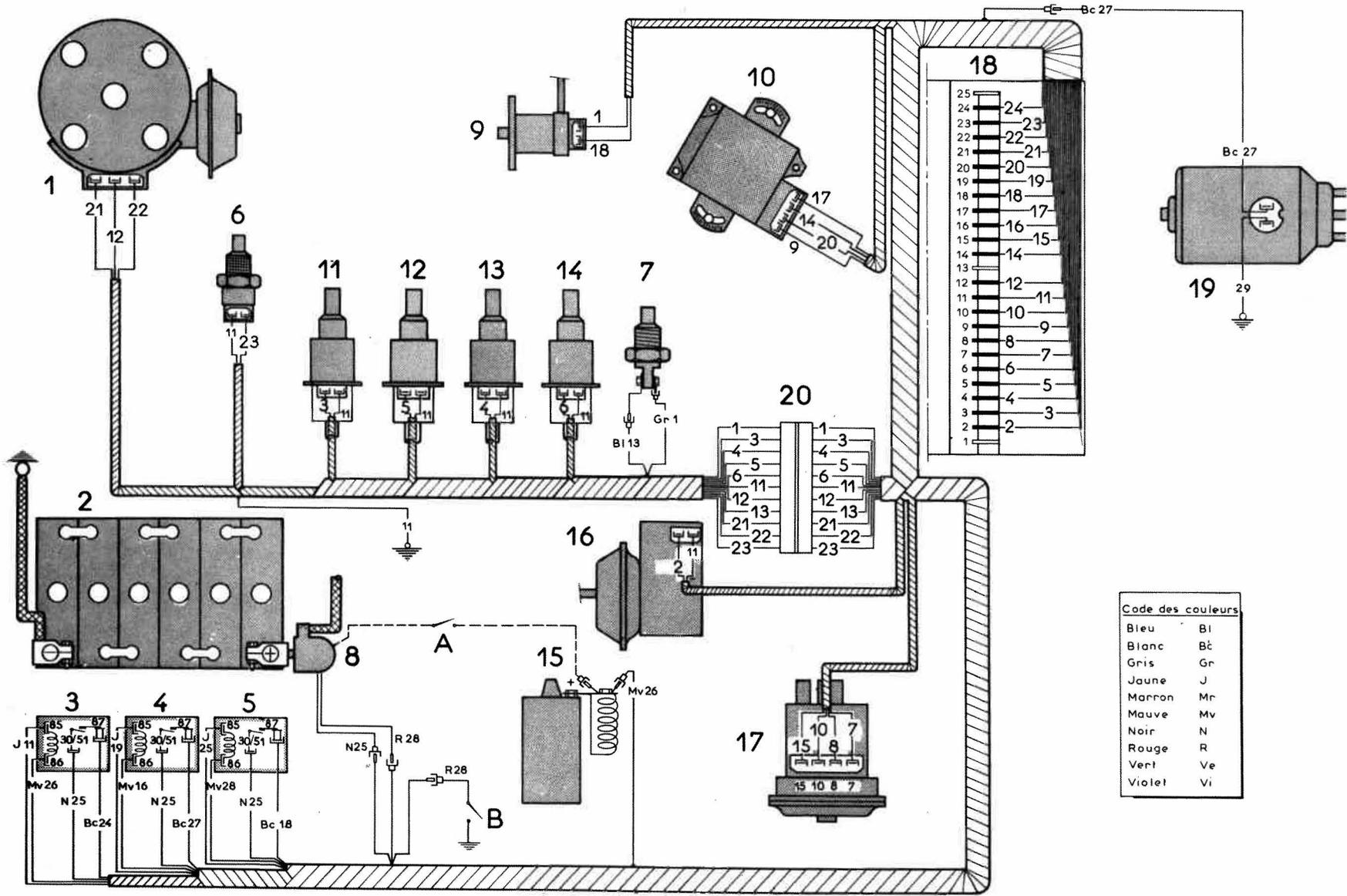
SCHEMA D.I.E 511-00 a

DISPOSITIF D'INJECTION ELECTRONIQUE

Véhicules D.I.E - tous types - sortis de Mars 1970 à Avril 1971

(Voir Opération D.I.E 511-00 a)

D. 51-63 c



Code des couleurs	
Bleu	Bl
Blanc	Bc
Gris	Gr
Jaune	J
Marron	Mr
Mauve	Mv
Noir	N
Rouge	R
Vert	Ve
Violet	Vi

**VEHICULES D.I.E (tous types) sortis de Mars 1970 à Avril 1971**

Le schéma d'électrification D.I.E - 511-00 a de ces véhicules ne diffère du schéma d'électrification D.I.E - 511-00 des véhicules sortis précédemment, que par :

- 1) La câblerie est en deux parties. Un connecteur douze voies à broches (20) relie ces deux parties.
- 2) Le repère des différents fils est en partie modifié. Des numéros auto-collants remplacent les repères couleur.

Le contrôle du dispositif d'injection décrit dans cette gamme correspond au schéma d'électrification D.I.E - 511-00. Pour que celle-ci s'applique au nouveau schéma d'électrification D.I.E - 511-00 a, il faut tenir compte de la correspondance des fils suivants :

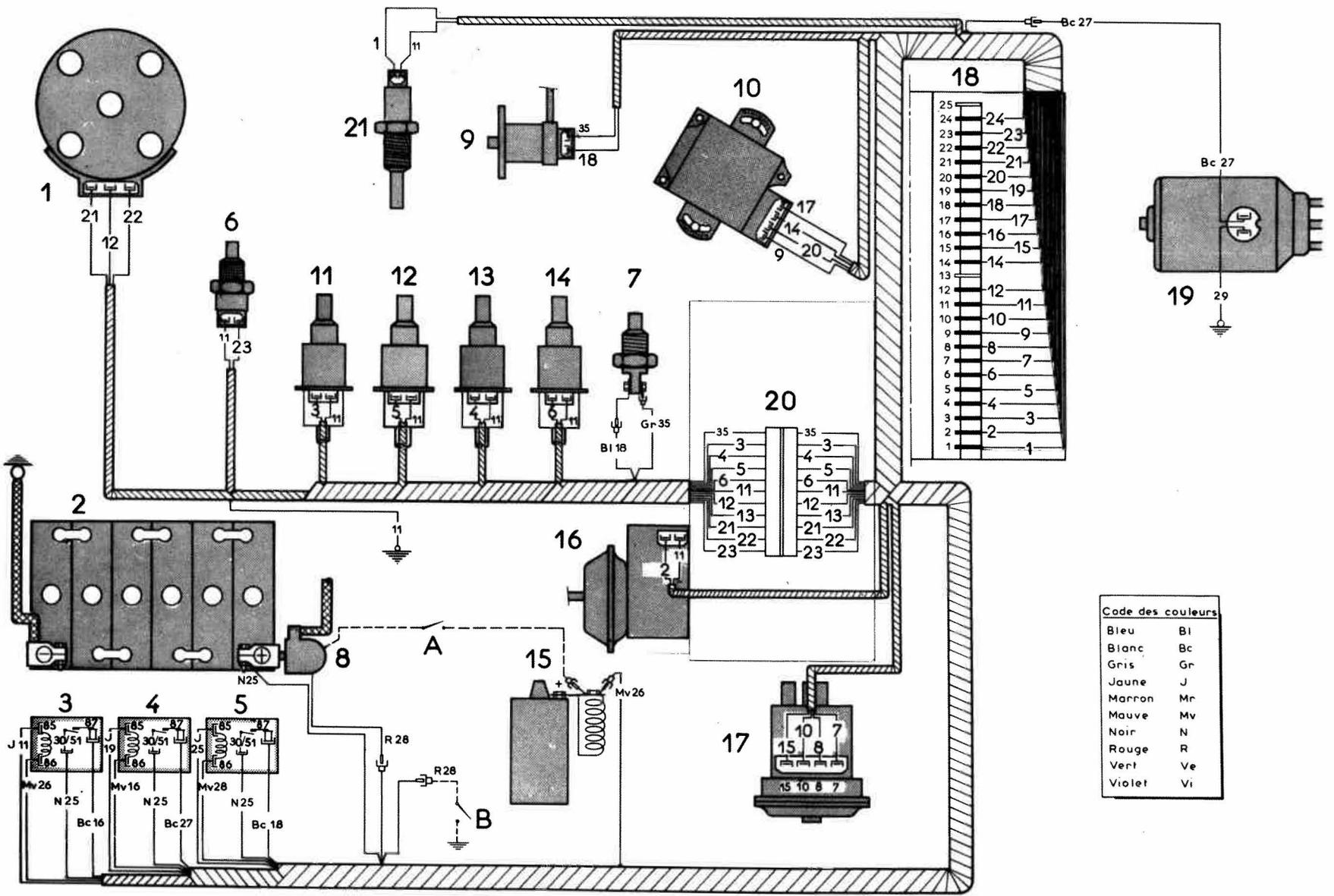
SCHEMA : D.I.E - 511-00	SCHEMA : D.I.E - 511-00 a
J 1, N 1 .....	J 25, N 25
J-Mr 2, Mr 2, Bc 2, Mv 2 .....	<b>16, 24</b> , Bc 24, Mv 16
Mv 3, Vi 3 .....	Mv 26, Mv 26
J 4, J 4 .....	J 19, <b>19</b>
Bc 5, Bc 5 .....	Bc 27, Bc 27
Mv 6, R 6 .....	Mv 28, R 28
Vi 7, Bc 7, Bl 7 .....	<b>18</b> , Bc 18 ( <b>13</b> ), Bl 13
Ve-Gr 8, Gr 8 .....	<b>7, 7</b>
Ve-Mr 9, Mr 9 .....	<b>8, 8</b>
J-Vi 10, Vi 10 .....	<b>10, 10</b>
J-Ve 11, J 11 .....	<b>15, 15</b>
R-Bl 12, Bl 12 .....	<b>2, 2</b>
J-Bc 13, J 13 .....	<b>9, 9</b>
Bl 14, Bl 14 .....	<b>20, 20</b>
J-Gr 15, Gr 15 .....	<b>14, 14</b>
Bc 16, Bc 16 .....	<b>17, 17</b>
Gr 17, Gr 17 .....	<b>1, (1)</b> , Gr 1
Ve 18, Ve 18 .....	<b>23, (23)</b> , 23
J-R 19, J 19 .....	<b>12, (12)</b> , 12
R 20, R 20 .....	<b>21, (21)</b> , 21
Gr 21, Gr 21 .....	<b>22, (22)</b> , 22
Ve- Bc 22, Bc 22 .....	<b>3, (3)</b> , 3
Ve-Bl 23, Bl 23 .....	<b>5, (5)</b> , 5
Ve-Vi 24, Vi 24 .....	<b>4, (4)</b> , 4
Ve-R 25, R 25 .....	<b>6, (6)</b> , 6
J-Bl 26, J 26, 26 .....	<b>11, J 11, (11)</b> , 11
27 .....	<b>29</b>

NOTA : Les chiffres entre parenthèses indiquent les repères des fils du connecteur (20).

D. 51-63 d

**SCHEMA DX.I.E. 511-00**  
**DISPOSITIF D'INJECTION ELECTRONIQUE**  
Véhicules DX.I.E sortis depuis Avril 1971

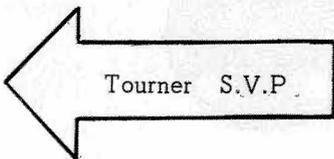
( Voir Opération DX.I.E. 511-00 )



Code des couleurs	
Bleu	Bl
Blanc	Bc
Gris	Gr
Jaune	J
Marron	Mr
Mauve	Mv
Noir	N
Rouge	R
Vert	Ve
Violet	Vi

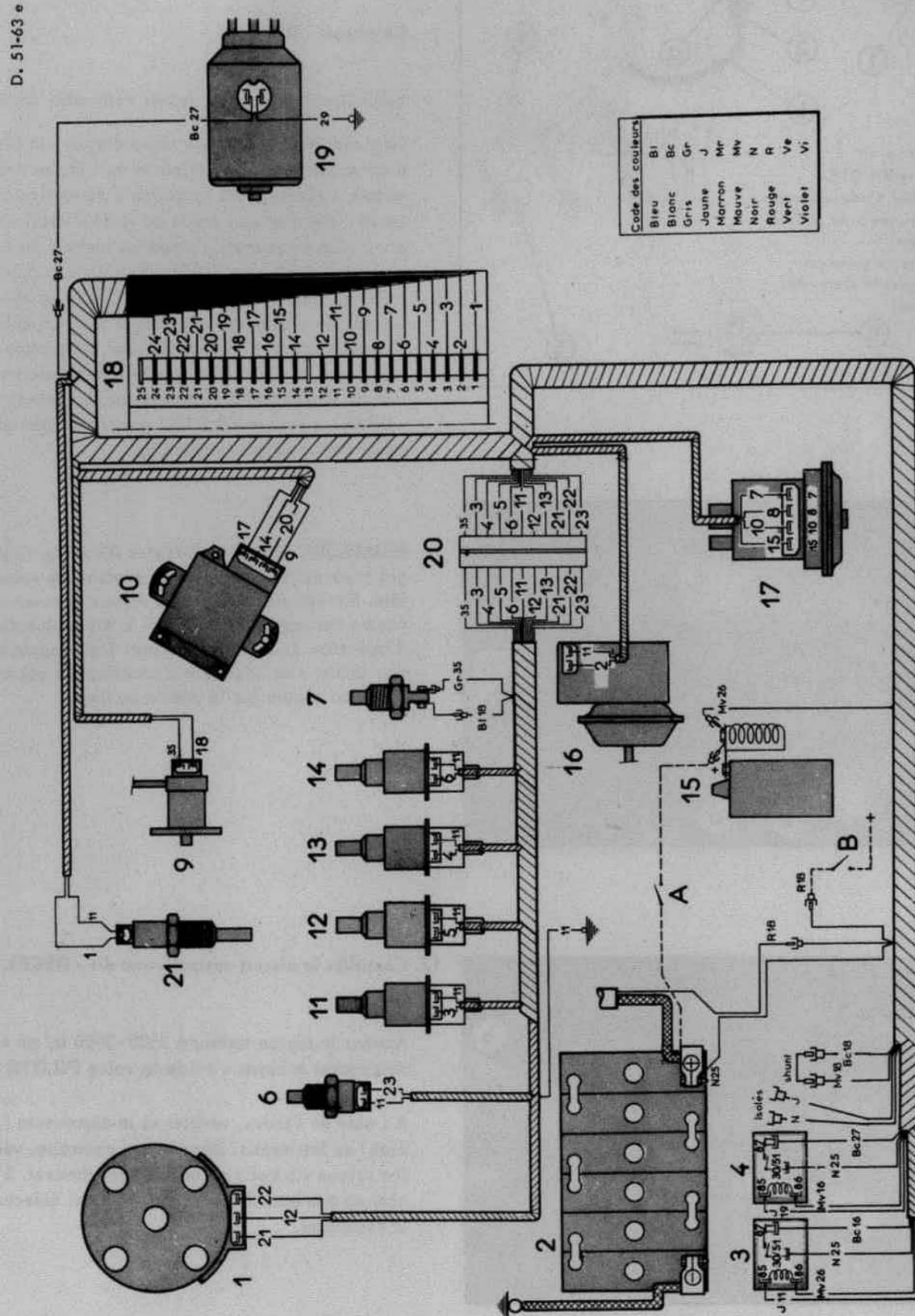
Correctif N° 4 au Manuel 583-1

NOTA : Si nécessaire, maintenir cette page dépliée durant la lecture de l'opération.



SCHEMA DJ.IE. 511-00  
DISPOSITIF D'INJECTION ELECTRONIQUE  
Véhicules DJ.IE. sortis depuis Avril 1971

(voir Opération DJ.IE. 511-00)



VEHICULES D.IE. (tous types) sortis depuis Avril 1971

Les schémas d'électrification DX.IE 511-00 et DJ.IE 511-00 de ces véhicules ne diffèrent du schéma d'électrification D.IE 511-00 (Véhicules sortis avant Mars 1970) que par :

- 1) La câblerie est en deux parties. Un connecteur douze voies à broches (20) relie ces deux parties.
- 2) L'addition d'une sonde de température d'air (calculateur modifié).
- 3) Le relais de démarrage et le relais d'impulsion sont supprimés sur DJ.IE.
- 4) Le repère des différents fils est en partie modifié. Des numéros auto-collants remplacent les repères couleur.

Le contrôle du dispositif d'injection décrit dans cette gamme correspond au schéma d'électrification D.IE 511-00. Pour que celle-ci s'applique aux nouveaux schémas d'électrification DX.IE 511-00 et DJ.IE 511-00, il faut tenir compte de la correspondance des fils suivants :

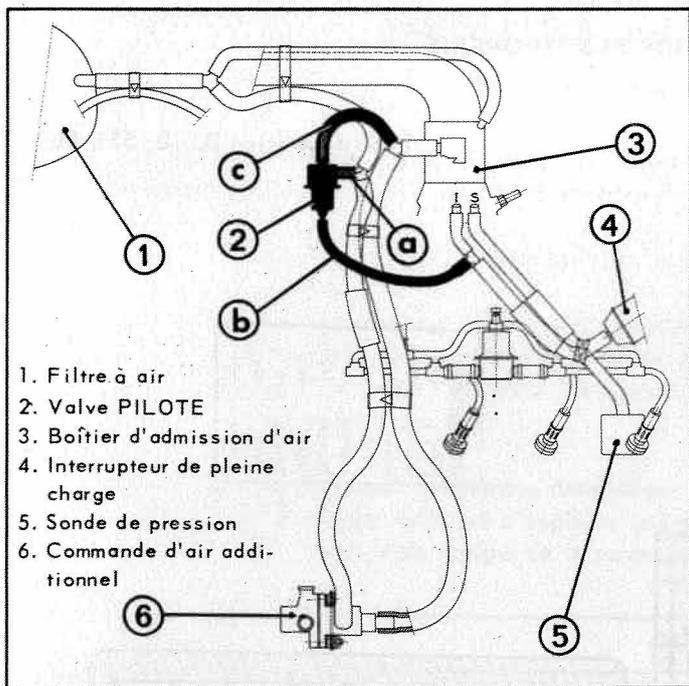
SCHEMAS

D. IE 511-00	DX. IE 511-00	DJ. IE 511-00
J 1, N 1	J 25, N 25	N, J (isolés)
J-Mr 2, Mr 2, Bc 2, Mv 2	16, 24, Bc 16, Mv 16	16, 24, Bc 16, Mv 16
Mv 3, Vi 3	Mv 26, Mv 26	Mv 26, Mv 26
J 4, J 4	J 19, 19	J 19, 19
Bc 5, Bc 5	Bc 27, Bc 27	Bc 27, Bc 27
Mv 6, R 6	Mv 28, R 28	Mv 18, R 18
Vi 7, Bc 7, Bl 7	18, Bc 18, (13), Bl 18	18, Bc 18, (13), Bl 18
Ve-Gr 8, Gr 8	7, 7	7, 7
Ve-Mr 9, Mr 9	8, 8	8, 8
J-Vi 10, Vi 10	10, 10	10, 10
J-Ve 11, J 11	15, 15	15, 15
R-Bl 12, Bl 12	2, 2	2, 2
J-Bc 13, J 13	9, 9	9, 9
Bl 14, Bl 14	20, 20	20, 20
J-Gr 15, Gr 15	14, 14	14, 14
Bc 16, Bc 16	17, 17	17, 17
Gr 17, Gr 17	35, (35), Gr 35	35, (35), Gr 35
Ve 18, Ve 18	23, (23), 23	23, (23), 23
J-R 19, J 19	12, (12), 12	12, (12), 12
R 20, R 20	21, (21), 21	21, (21), 21
Gr 21, Gr 21	22, (22), 22	22, (22), 22
Ve-Bc 22, Bc 22	3, (3), 3	3, (3), 3
Ve-Bl 23, Bl 23	5, (5), 5	5, (5), 5
Ve-Vi 24, Vi 24	4, (4), 4	4, (4), 4
Ve-R 25, R 25	6, (6), 6	6, (6), 6
J-Bl 26, J 26, 26	11, J 11, (11), 11	11, J 11, (11), 11
27	29	29
Sonde de température d'air (21)	1	1

NOTA : Les chiffres entre parenthèses indiquent les repères des fils du connecteur (20).

VEHICULES DJ.IE | → 9/1972

D. 14-52 a

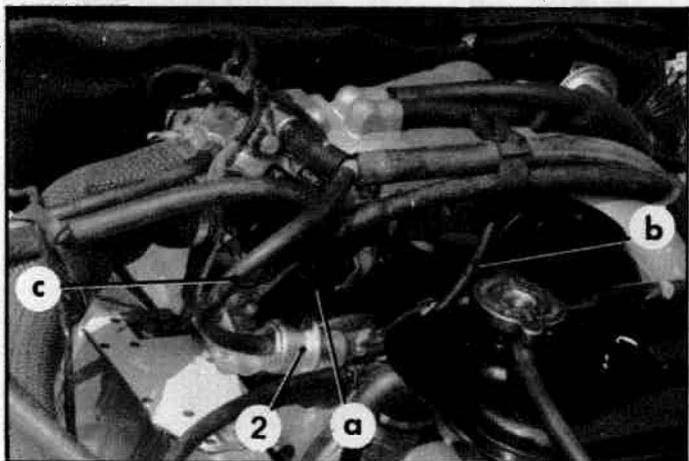


### Le circuit « DECEL » :

Véhicules DJ.IE sortis depuis Septembre 1972.

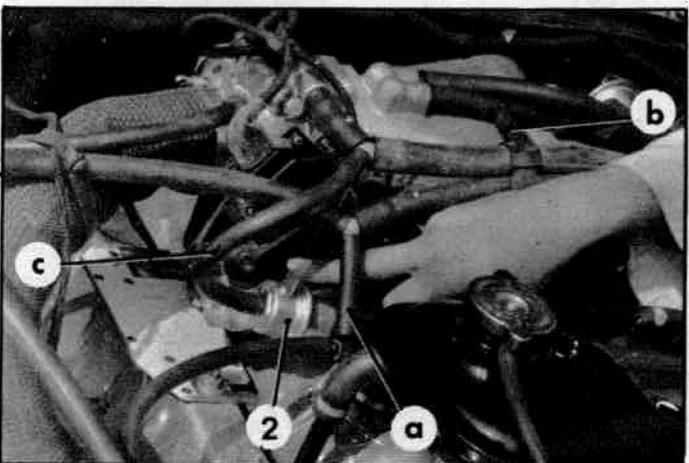
Pour répondre aux normes antipollution, un apport d'air supplémentaire s'effectue au « lâcher » de la pédale d'accélérateur (papillon d'admission d'air fermé). Pendant une partie de la décélération, il n'y a plus de coupure d'injection comme sur les modèles précédents. L'admission d'air supplémentaire, au moyen d'une valve PILOTE a un effet favorable de balayage pour brûler les « imbrûlés ». Par conséquent, à la décélération, l'injection est maintenue, et l'essence injectée est dosée en fonction de la quantité d'air admis par le système « DECEL » (valve PILOTE) pour constituer un mélange parfaitement combustible.

11 341



REMARQUE : Sur les véhicules DX.IE, le circuit antipollution est constitué par le système de ralenti accéléré. Sur ces modèles, sortis depuis Septembre 1972, comme sur les modèles DJ.IE, il n'y a plus de coupure d'injection. L'action de l'apport d'air supplémentaire au « lâcher » de la pédale d'accélérateur est supprimée quand on appuie sur la pédale de frein.

11 342



### 17. Contrôler le circuit antipollution dit « DECEL » :

Amener le régime moteur à 2500-3000 tr/mn et débrancher le tuyau « a » de la valve PILOTE (2).

A l'aide de l'index, vérifier si la dépression (suction) se fait sentir. Dans le cas contraire, vérifier les tuyaux « b » et « c » et leur branchement. S'ils sont en bon état, la valve PILOTE est défectueuse, la remplacer.

VEHICULES D.IE T.T

CONTROLE DU DISPOSITIF D'INJECTION ELECTRONIQUE A L'AIDE  
DU CONTROLEUR BOSCH EFAW 228 - S 11 \*



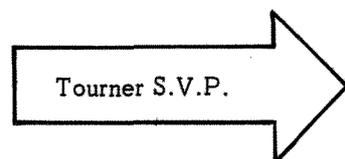
7192

Correctif N° 4 au Manuel 583-1

- \* EFAW 228 - S 11 : inscriptions en français
- EFAW 228 - S 10 : inscriptions en anglais
- EFAW 228 : inscriptions en allemand

REMARQUE : Le coffret de contrôle permet de vérifier chacun des organes du dispositif d'injection, à l'exception du calculateur électronique.

*NOTA : Maintenir cette page dépliée durant la lecture de l'opération.*



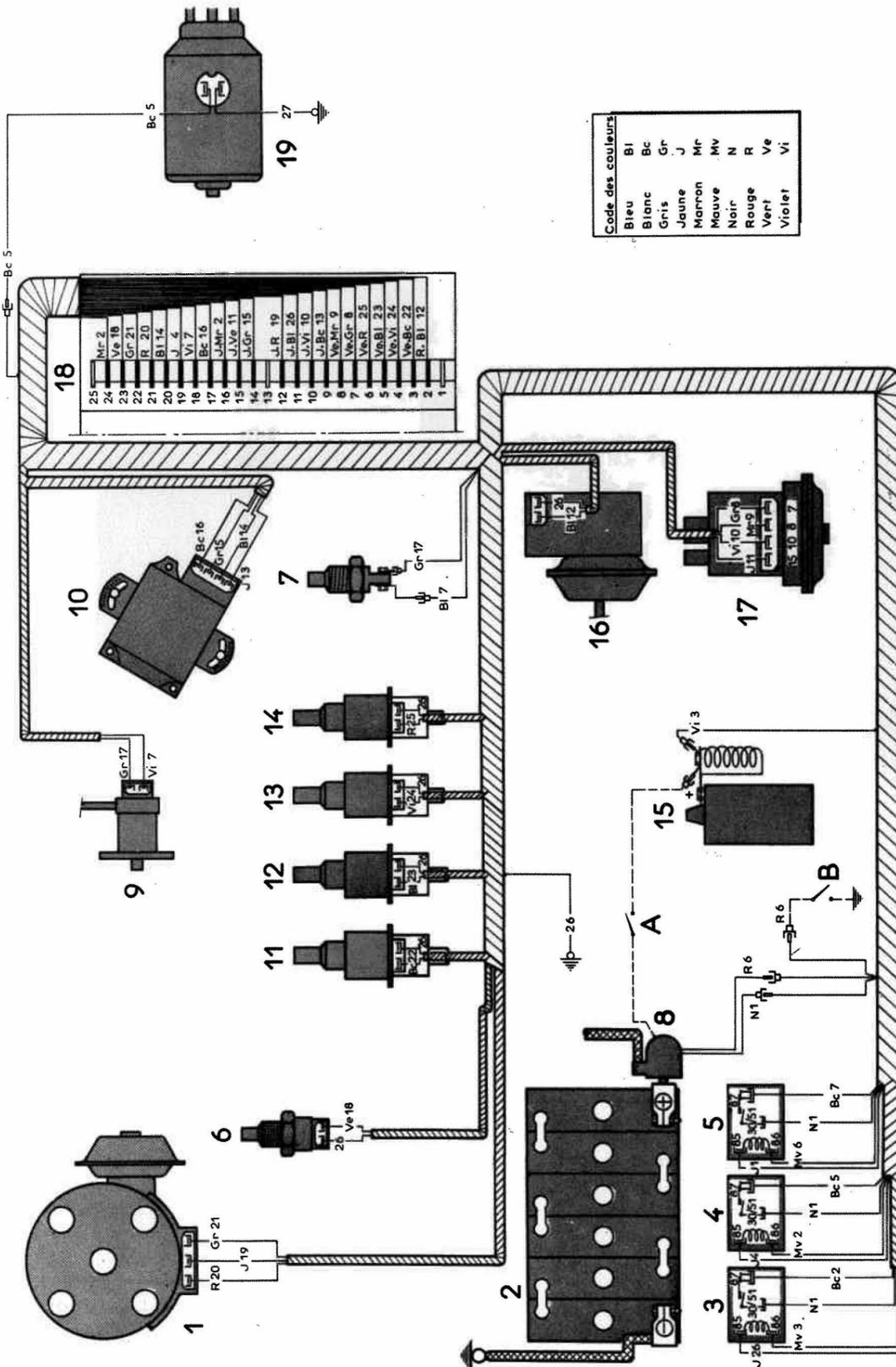
## SCHEMA D.IE - 511- 00

## DISPOSITIF D'INJECTION ELECTRONIQUE

Véhicules D.IE - tous types - sortis jusqu'en Mars 1970

( Voir Opération D.IE 511-0)

D 51-63 b



## ATTENTION :

Il faut absolument éviter certaines fausses manoeuvres qui détérioreraient les organes du dispositif d'injection électronique et en particulier le calculateur électronique :

- 1°) Ne jamais utiliser un chargeur rapide, et ne jamais souder à l'arc, ou avec une pince à souder sur le châssis du véhicule, sans avoir déconnecté les deux bornes de la batterie et isolé la borne « + » de la masse.
- 2°) Ne jamais utiliser une lampe pour contrôler la conductibilité d'un circuit.
- 3°) Ne jamais produire d'arc pour contrôler la conductibilité d'un fil.
- 4°) Ne jamais démarrer un véhicule avec une source de tension supérieure à 12 volts.
- 5°) Ne jamais forcer sur un connecteur pour le mettre en place sur organe. Respecter le sens du détrompeur.
- 6°) Ne jamais retirer les connecteurs en tirant sur les fils, mais en les saisissant sur les côtés uniquement. S'assurer que les capuchons caoutchouc recouvrent parfaitement les connecteurs, lorsque ceux-ci sont enfichés à fond.
- 7°) Les précautions à prendre lors du contrôle de l'alternateur s'appliquent également dans ce cas.
- 8°) Ne jamais dérégler le potentiomètre extérieur des calculateurs nouveau modèle.

En cas d'incidents de fonctionnement du véhicule semblant provenir du dispositif d'injection électronique, il est impératif de :

- vérifier l'allumage,
- vérifier les réglages de base,
- vérifier le dispositif d'injection électronique.

## Vérification du dispositif d'injection électronique :

## Préparation :

- 1°) Vérifier la charge de la batterie (voltmètre shunté).
- 2°) Exécuter le contrôle dans l'ordre et en entier.
- 3°) Se reporter aux opérations D.IE 511-00, D.IE 511-00 α, DX.IE 511-00, ou DJ.IE 511-00, pour repérer les différents fils.
- 4°) Remédier aux défauts décelés avant de poursuivre le contrôle.
- 5°) Vérifier la conductibilité des fils à l'aide de l'ohmmètre.

♦ (∞ = circuit coupé      0 = circuit correct)

- 6°) Vérifier que les fiches plates femelles, en particulier celles des connecteurs de la câblerie, sont bien enfoncées sur les languette des différents organes. Pour s'en assurer, dégager les capuchons caoutchouc des connecteurs, les fiches plates de ceux-ci ne doivent pas être repoussées hors des boîtiers en plastique.

MONTAGE D'ORIGINE		RECHANGE EN PIECES NEUVES (montage impératif)		
DATE	CALCULATEUR	SONDE DE PRESSION	1) DU CALCULATEUR SEUL	2) DE LA SONDE DE PRESSION SEULE
de Septembre 1969 à Juillet 1970	<i>Sans repère</i>  N° DX. 144.906 A (Référence BOSCH N° 0.280.000.011)	<i>Standard</i>  N° DX. 144.263 A (Référence BOSCH N° 0.280.100.011)	- Monter un calculateur : N° ZC. 9.851.101 U (référence BOSCH N° 0.280.000.042) (ou le calculateur Echange Standard N° 5.417.266 B) - Conserver la sonde de pression d'origine	- Monter une sonde <i>Standard</i> : N° DX. 144.263 A  - Conserver le calculateur d'origine
de Juillet 1970 à Décembre 1970	<i>Repère : 1 point jaune</i> N° DX. 144.906 A (Référence BOSCH N° 0.280.000.011)	<i>Repère : 1 point noir</i> N° DX. 144.263 B (Référence BOSCH N° 0.280.100.023)	- Monter un calculateur : N° ZC. 9.851.101 U (référence BOSCH N° 0.280.000.042) (ou le calculateur Echange Standard N° 5.417.266 B)	- Monter une sonde <i>1 point noir</i> N° DX. 144.263 B  - Conserver le calculateur d'origine
de Janvier 1971 à Avril 1971	<i>Repère : 2 points jaunes</i> N° 2 D 5.402.234 K (Référence BOSCH N° 0.280.000.011)	<i>Repère : 1 point noir</i> N° DX. 144.263 B (Référence BOSCH N° 0.280.100.023)	- Remplacer la sonde d'origine par une sonde de pression <i>Standard</i> : N° DX. 144.263 A	- Conserver le calculateur d'origine
de Avril 1971 à Septembre 1972	<i>Avec potentiomètre extérieur</i> N° DX. 144.906 B (Référence BOSCH N° 0.280.000.022)  SONDE DE TEMPERATURE D'AIR : N° 1 D 5.412.360 A	<i>Standard</i>  N° DX. 144.263 A (Référence BOSCH N° 0.280.100.011)	- Monter un calculateur : N° DX. 144.906 B (référence BOSCH N° 0.280.000.022) (ou le calculateur Echange Standard N° 5.417.265 R) - Conserver la sonde de pression d'origine	- Monter une sonde <i>Standard</i> : N° DX 144.263 A  - Conserver le calculateur d'origine
Depuis Septembre 1972	<i>Avec potentiomètre extérieur</i> N° 5.429.447 D (Référence BOSCH N° 0.280.000.047)  SONDE DE TEMPERATURE D'AIR : N° 1 D 5.412.360 A	<i>Repère : 1 point bleu</i> N° 5.429.448 P (Référence BOSCH N° 0.280.100.048)	- Monter un calculateur : N° 5.429.447 D (référence BOSCH N° 0.280.000.047) (ou le calculateur Echange Standard N° 5.436.493 R) - Conserver la sonde de pression d'origine ( <i>1 point bleu</i> )	- Monter une sonde <i>1 point bleu</i> N° DX. 144.263 A (référence BOSCH N° 0.280.100.048)  - Conserver le calculateur d'origine

**IMPORTANT :** Avant de contrôler le dispositif d'injection électronique, il est impératif de s'assurer que le calculateur et la sonde de pression sont correctement apparés (voir tableau ci-dessous).

**REPARATION :** En cas de remplacement :

- d'un calculateur : se reporter à la colonne « Rechange § 1 » du tableau ci-dessous,
- d'une sonde de pression : se reporter à la colonne « Rechange § 2 ».

IDENTIFICATION DES PIÈCES : Les calculateurs et les sondes (de pression et de température) portent toujours le numéro de référence du fournisseur.

REMARQUES :

1. Une sonde de pression N° DX. 144.119 A (*un point vert*) a été montée en réparation sur quelques véhicules seulement. Cette sonde n'est pas vendue, mais elle peut être remplacée par la sonde de pression N° DX. 144.263 B (*un point noir*).

2. En pièces neuves, le Service des Pièces de Rechange ne fournit que trois types de calculateurs:

a) Le calculateur N° ZC. 9.851.101 U (référence Bosch N° 0.280.000.042) en remplacement des calculateurs N° DX. 144.906 A (*sans repère, ou un point jaune*) et N° 2 D 5.402.234 K (*deux points jaunes*).

IMPORTANT : Avec un calculateur N° ZC. 9.851.101 U :

- monter impérativement une sonde de pression standard N° DX. 144.263 A,
- ne jamais monter une sonde de température d'air.

b) Le calculateur N° DX. 144.906 B (référence Bosch N° 02.800.000.22) en remplacement d'un calculateur identique.

c) Le calculateur N° 5 429 447 D (référence Bosch N° 0.280.000.047) en remplacement d'un calculateur identique.

NOTA : Ces trois calculateurs sont équipés d'un potentiomètre à commande extérieure : *ne jamais dérégler ce potentiomètre.*

## I. PREMIERE PARTIE.

7192



Enficher le connecteur (1) du contrôleur BOSCH EFAW 228 - S 11 et le connecteur (2) du calculateur électronique.

REMARQUE IMPORTANTE : Ne pas connecter le calculateur électronique, sinon les lectures seraient faussées.

Pour cela :

- Déposer le calculateur électronique.
- Débrancher le connecteur (2) de la câblerie du calculateur électronique et vérifier à l'aide des repères, la bonne disposition des fils du connecteur vingt-cinq voies en se reportant aux schémas d'électrification.
- Enficher les connecteurs (1) et (2)

Tourner le commutateur A sur la position « Mesurer ».

**Précautions :**

- Il faut mettre le contact pour effectuer les contrôles ci-après.
- Pour éviter l'échauffement de la bobine d'allumage, la déconnecter. Pour cela déconnecter la fiche de la borne « - » ou « RUP » de la bobine d'allumage.

Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte
<b>I. Contrôler la tension d'alimentation du calculateur électronique :</b>	
<p>a) Commutateur B : position Tension I.</p> <p>Mettre le contact.</p> <p>VOLTMETRE : lire 11 à 12,5 volts</p>	<p>a) <i>Le voltmètre n'indique aucune tension :</i> Vérifier s'il existe une tension aux bornes 30/51, 86, 87, du relais (3) d'alimentation générale, à l'aide d'un voltmètre auxiliaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- borne 30/51 : Si la tension = 0. Le fil N1 du relais (8) de commande de démarreur à la borne 30/51 du relais (3) d'alimentation générale est interrompu.</li> <li>- borne 86 : Si la tension = 0                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le commutateur d'allumage A est défectueux, Fils d'alimentation de l'excitation du relais (3) interrompus : soit : Fil d'alimentation de la bobine d'allumage (15) du faisceau du véhicule, Fil Vi3 de la bobine d'allumage (15), à la borne 86 du relais (3) (Mv3).</li> </ul> </li> <li>- borne 87 : Si la tension = 0. Le relais (3) d'alimentation générale ne fonctionne pas :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fil J26 de la borne 85 du relais (3) à masse 26, sur régulateur de relais, interrompu.</li> <li>- Relais (3) défectueux.</li> </ul> </li> <li>- S'il existe une tension aux bornes 30/51, 86, 87 du relais (3) :</li> <li>- le fil Bc2 de la borne 87 du relais (3) à J-Mr2 du calculateur électronique (18) borne 16 est interrompu.</li> <li>- le fil J-BI 26 du calculateur électronique (18) borne 11 à masse 26 sur régulateur-relais est interrompu.</li> </ul> <p>b) <i>Le voltmètre indique une tension inférieure à 11 volts :</i> Vérifier s'il y a une résistance de contact aux connecteurs des fils :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N1 du relais (8) de commande de démarreur à la borne 30/51 du relais (3) d'alimentation générale.</li> <li>- Bc2 de la borne 87 du relais (3) à J-Mr2 du calculateur électronique (18) borne 16.</li> <li>- J BI 26 du calculateur électronique (18) borne 11 à masse 26 sur régulateur-relais.</li> </ul> <p>Vérifier à l'aide d'un voltmètre s'il y a une résistance de contact aux contacts du relais (3) d'alimentation générale ( chute de tension entre les bornes 30/51 et 87).</p>
<p>b) Commutateur B : position Tension II.</p> <p>VOLTMETRE : lire 11 à 12,5 volts</p>	<p>Vérifier le fil Bc2 de la borne 87 du relais (3) d'alimentation générale à Mr2 du calculateur électronique (18) borne 24.</p>

Correctif N° 2 au Manuel 583-1

Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte.
<b>2. Contrôler la tension de démarrage au niveau de la borne 87 du relais (5) d'impulsion :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Commutateur <b>B</b> : position <b>Tension démarrage</b>.</li> <li>- <b>Actionner le démarreur</b>, jusqu'au moment où l'aiguille se stabilise.</li> <li>- <b>VOLTMETRE</b> : lire 9 volts minimum.</li> </ul>	<p>a) <i>Le voltmètre n'indique aucune tension, mais le démarreur fonctionne :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier s'il existe une tension aux bornes 30/51 et 85 du relais (5) d'impulsion.</li> <li>- borne 30/51 : Si la tension = 0 : Le fil N1 du relais (8) de commande du démarreur à N1 borne 30/51 du relais (5) d'impulsion est interrompu.</li> <li>- borne 85 : Si la tension = 0 : Le fil N1 du relais (8) de commande de démarreur à J1 borne 85 du relais (5) d'impulsion est interrompu.</li> <li>- Vérifier le fil Mv6 de la borne 86 du relais (5) d'impulsion à R6 jonction avec le faisceau électrique de la voiture (fil du contacteur de démarrage B).</li> <li>- Vérifier s'il existe une tension à la borne 87 du relais (5) d'impulsion. Lorsque l'on actionne le démarreur, si la tension = 0, remplacer le relais (5) d'impulsion.</li> <li>- Vérifier le fil Bc7 du relais (5) d'impulsion borne 87 à Vi7 du calculateur électronique (18) borne (18) (interrompu).</li> </ul> <p>b) <i>Le voltmètre n'indique aucune tension et le démarreur ne fonctionne pas.</i> En plus du contrôle précédent, vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le connecteur (B) de démarrage et le relais (8) de commande de démarreur,</li> <li>- le fil R6 de liaison du faisceau du dispositif d'injection électronique au contacteur (B) de démarrage,</li> <li>- la masse du contacteur (B) de démarrage à travers le relais de commande du voyant de charge (borne L du régulateur-relais),</li> <li>- le démarreur.</li> </ul> <p>c) <i>Le voltmètre indique une tension inférieure à 9 volts :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la chute de tension dans les contacts du relais (8) de commande de démarreur, et dans la connexion du câble d'alimentation du démarreur sur le solénoïde. Utiliser un voltmètre auxiliaire et mesurer la tension à la borne «+» de la batterie et la tension à la borne «+» du solénoïde du démarreur lorsque l'on actionne le démarreur.</li> <li>- Vérifier la chute de tension dans les contacts du relais (5) d'impulsion. Utiliser un voltmètre auxiliaire et mesurer la tension à la borne 30/51 et la tension à la borne 87 du relais (5) d'impulsion : La tension de la borne 87 du relais (5) d'impulsion doit être égale à celle de la borne 18 du calculateur électronique (tension lue sur le voltmètre du contrôleur), sinon le fil Bc7 de la borne 87 du relais (5) d'impulsion à Vi7 de la borne 18 du calculateur électronique est résistant.</li> </ul> <p style="text-align: center;">Contrôler le démarreur</p>

VEHICULES DJ.IE sortis depuis le 26 Avril 1971

Sur ces véhicules le relais de démarreur et le relais d'impulsion sont supprimés (pour les repères des fils, se reporter aux schémas de principe de la page suivante, et à l'opération DJ.IE 511-00).

Pour ces véhicules, le contrôle de la tension de démarrage devient :

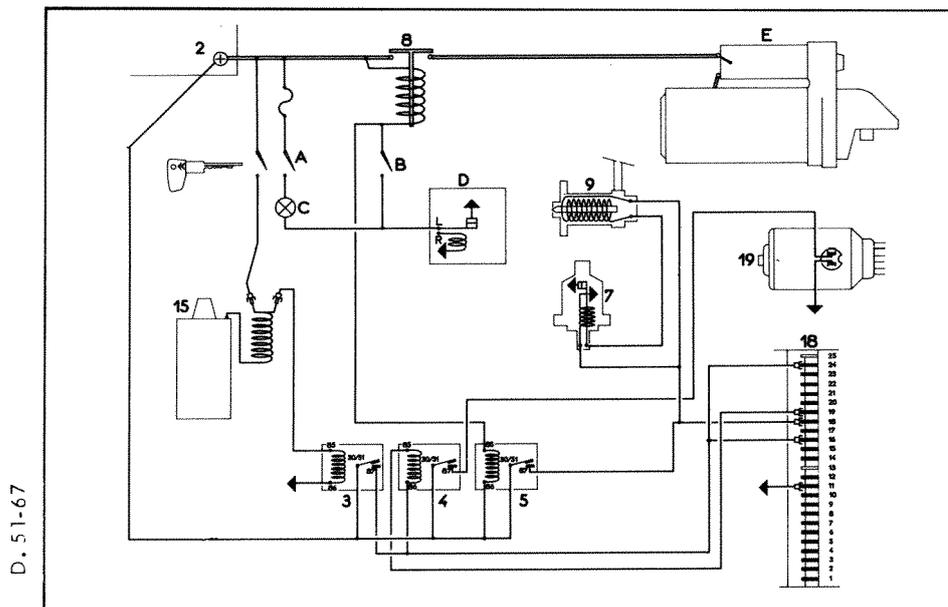
(se reporter au schéma DJ.IE 511-00 et au tableau de correspondance des fils.

Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte
<p><b>2. Contrôler la tension de démarrage</b> <span style="float: right;">(DJ.IE → 4/1971)</span></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Commutateur <b>B</b> : position <b>Tension démarrage</b>.</li> <li>- <b>Actionner le démarreur</b>, jusqu'au moment où l'aiguille se stabilise.</li> <li>- <b>VOLTMETRE</b> : lire 9 volts minimum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) <i>Le démarreur fonctionne et le voltmètre n'indique aucune tension :</i> Vérifier :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- le shunt sur les fils repérés Mv 18 et Bc 18.</li> <li>- le fil (Bc 18, <b>18</b>) du shunt à la borne <b>18</b> du calculateur électronique (18) (interrompu).</li> </ul> </li> <li>b) <i>Le voltmètre n'indique aucune tension, et le démarreur ne fonctionne pas.</i> En plus du contrôle précédent vérifier :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fil d'alimentation du contacteur B de démarrage. (Fil volant en dérivation sur le fil d'alimentation du commutateur d'éclairage).</li> <li>- le contacteur B de démarrage</li> <li>- le fil R 18 de liaison du faisceau du dispositif d'injection électronique au contacteur B de démarrage</li> <li>- le démarreur.</li> </ul> </li> <li>c) <i>Le voltmètre indique une tension inférieure à 9 volts :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la chute de tension dans la connexion du câble d'alimentation du démarreur. Utiliser le voltmètre et mesurer la tension à la borne « + » de la batterie et la tension à la borne « + » du solénoïde, lorsque l'on actionne le démarreur.</li> <li>- Vérifier la chute de tension dans les connexions :                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- du fil d'alimentation du contacteur B de démarrage (Fil volant en dérivation sur le fil d'alimentation du commutateur d'éclairage)</li> <li>- des contacts du contacteur B de démarrage</li> <li>- du fil R 18 de liaison du faisceau du dispositif d'injection électronique au contacteur B de démarrage.</li> <li>- du fil (Bc 18, <b>18</b>) du shunt à la borne <b>18</b> du calculateur électronique (18).</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

### SCHEMAS DE PRINCIPE DE LA COMMANDE DE DEMARRAGE

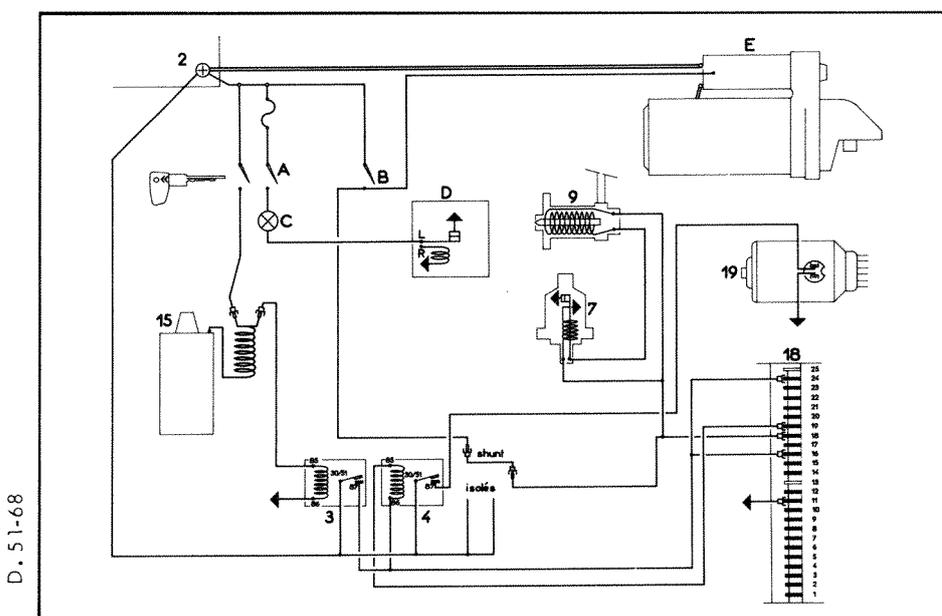
Véhicules DX.IE

DJ.IE sortis jusqu'en Avril 1971



Véhicules DJ.IE sortis depuis Avril 1971

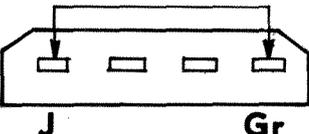
Le relais de démarreur et le relais d'impulsion sont supprimés.

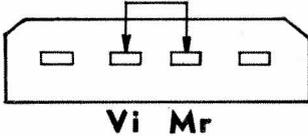


#### Légende .

NOTA : Les repères des organes sont identiques à ceux utilisés dans les schémas d'électrification.

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 2. Batterie                                   | 18. Calculateur électronique        |
| 3. Relais d'alimentation générale             | 19. Pompe à essence                 |
| 4. Relais de pompe à essence                  | A. Contact d'allumage du véhicule   |
| 5. Relais d'impulsion                         | B. Contacteur de démarreur          |
| 7. Thermo-contact temporisé de départ à froid | C. Lampe-témoin de voyant de charge |
| 8. Relais de commande de démarreur            | D. Relais du régulateur-relais      |
| 9. Injecteur de départ à froid                | E. Démarreur                        |
| 15. Bobine d'allumage.                        |                                     |

Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte
<b>3. Contrôler la résistance entre les enroulements de la sonde de pression (17) et la masse :</b>	
<p>Commutateur <b>B</b> : position <b>Ajustem. ∞</b>.</p> <p><b>Sonde de pression</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etalonner le contrôleur (ohmmètre) sur ∞, en tournant le bouton «Ajustement ∞».</li> <li>- Enfoncer la touche «Masse».</li> </ul> <p><b>OHMMETRE</b> : lire résistance ∞</p>	<p>a) <i>L'ohmmètre indique une résistance nulle (court-circuit) :</i></p> <p>Retirer le connecteur de la sonde de pression (17). Deux cas sont alors possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>L'ohmmètre indique une résistance ∞</i> : La sonde de pression est défectueuse, la remplacer.</li> <li>- <i>L'ohmmètre indique une résistance 0</i> : L'un, ou plusieurs, des fils suivants sont en court-circuit. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ve-Gr 8 de la borne 7 du calculateur électronique (18) à Gr 8 de la sonde de pression (17).</li> <li>- Ve Mr 9 de la borne 8 du calculateur électronique (18) à Mr 9 de la sonde de pression (17).</li> <li>- J-Vi 10 de la borne 10 du calculateur électronique (18) à Vi 10 de la sonde de pression (17).</li> <li>- J-Ve 11 de la borne 15 du calculateur électronique (18) à J 11 de la sonde de pression (17).</li> </ul> </li> </ul> <p>Remplacer la câblerie du dispositif d'injection électronique.</p> <p>b) <i>L'ohmmètre indique une résistance inférieure à ∞, mais non nulle (défaut d'isolement)</i> Effectuer le même contrôle que ci-dessus.</p>
<b>4. Contrôler la résistance de l'enroulement primaire de la sonde de pression (17) :</b>	
<p>Commutateur <b>B</b> : position <b>Ajustem. ∞</b>.</p> <p><b>Sonde de pression</b></p> <p>Enfoncer la touche «primaire».</p> <p><b>OHMMETRE</b> : lire 0,8 à 1,2 sur l'échelle inférieure Ω (valeur réelle 90 Ω environ).</p>	<p>a) Vérifier le positionnement correct du connecteur sur la sonde de pression.</p> <p>b) <i>L'ohmmètre indique une résistance nettement plus faible que la valeur prescrite :</i></p> <p>Retirer le connecteur de la sonde de pression :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si l'ohmmètre indique ∞, la sonde de pression est défectueuse. La remplacer.</li> <li>- Si l'ohmmètre indique une résistance nettement plus faible que la valeur prescrite, remplacer la câblerie du dispositif d'injection électronique.</li> </ul> <p>c) <i>L'ohmmètre indique une résistance nulle :</i></p> <p>Retirer le connecteur de la sonde de pression :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si l'ohmmètre indique ∞, la sonde de pression est défectueuse. La remplacer.</li> <li>- Si l'ohmmètre indique 0, remplacer la câblerie du dispositif d'injection électronique.</li> </ul> <p>d) <i>L'ohmmètre indique une résistance nettement plus élevée que la valeur prescrite :</i> Vérifier les fils (Ve-Gr 8 - Gr 8), (J-Ve 11 - J 11) des bornes 7 et 15 du calculateur électronique (18) à la sonde de pression (17), et leurs connexions (résistance trop élevée).</p> <p>e) <i>L'ohmmètre indique une résistance ∞ :</i></p> <p>Retirer le connecteur de la sonde de pression et shunter les bornes extérieures (J et Gr) du connecteur :</p> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si l'ohmmètre indique 0, la sonde de pression (17) est défectueuse. La remplacer.</li> <li>- Si l'ohmmètre indique ∞, vérifier les fils (Ve-Gr 8 - Gr 8), (J-Ve 11 - J 11) et leurs connexions.</li> </ul>

Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte
<b>5. Contrôler la résistance de l'enroulement secondaire de la sonde de pression (17) :</b>	
<p>- Commutateur <b>B</b> : position <b>Ajustem.</b> <math>\infty</math> - <b>Sonde de pression</b></p> <p><b>Enfoncer la touche « secondaire ».</b></p> <p>- OHMMETRE : Lire 3 à 4 sur l'échelle inférieure <math>\Omega</math> (valeur réelle 350 <math>\Omega</math> environ)</p>	<p>- Contrôle identique au contrôle 4 a), b), c).</p> <p>d) L'ohmmètre indique une résistance nettement plus élevée que la valeur prescrite : Vérifier les fils (Ve-Mr9, Mr9), et (J-Vi 10, Vi 10) des bornes 8 et 10 du calculateur électronique (18) à la sonde de pression (17), et leurs connexions (résistance trop élevée).</p> <p>e) L'ohmmètre indique une résistance <math>\infty</math> : Retirer le connecteur de la sonde de pression et shunter les bornes intérieures (Vi et Mr) du connecteur. - si l'ohmmètre indique 0, la sonde de pression (17) est défectueuse. La remplacer. - si l'ohmmètre indique <math>\infty</math>, vérifier les fils (Ve-Mr9 - Mr9) et (J-Vi 10 - Vi 10) et leurs connexions.</p> <div data-bbox="550 656 858 792" style="text-align: center;">  </div>
<b>6. Contrôler la résistance des contacts de déclenchement de l'allumeur (1) :</b>	
<p>1) Commutateur <b>B</b> : position <b>Contact I (allumeur)</b> - <b>Actionner le démarreur</b> pour faire tourner l'allumeur.</p> <p>- OHMMETRE : l'aiguille doit osciller</p> <p>2) Commutateur <b>B</b> : position <b>Contact II (allumeur)</b> Effectuer les mêmes contrôles que ci-dessus. (§ 6-1).</p>	<p>Si l'aiguille de l'ohmmètre n'oscille pas, ou si elle reste dans la position <math>\infty</math> ou 0 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vérifier le positionnement correct du connecteur sur l'allumeur.</li> <li>- remplacer le tiroir des contacts de déclenchement.</li> </ul>
<b>7. Contrôler le fonctionnement de l'enrichissement temporaire du contacteur (10) sur axe de papillon :</b>	
<p>1) Commutateur <b>B</b> : position <b>Interrupteur papillon I.</b> - <b>Enfoncer lentement la pédale d'accélérateur jusqu'à la butée</b> (Sur les véhicules <i>bvh</i> mettre la commande manuelle d'embrayage en position « embrayage ».)</p> <p>OHMMETRE : lire 8 à 10 oscillations entre 0 et <math>\infty</math></p> <p>2) Commutateur <b>B</b> : position <b>Interrupteur papillon II</b> Effectuer le même contrôle que ci-dessus (§ 7 - 1).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier le positionnement correct du connecteur sur le contacteur (10).</li> <li>- Remplacer le contacteur (10) sur axe de papillon et le régler (voir § 8-1 a, ci-après.).</li> </ul>

Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte.
------------------------	--

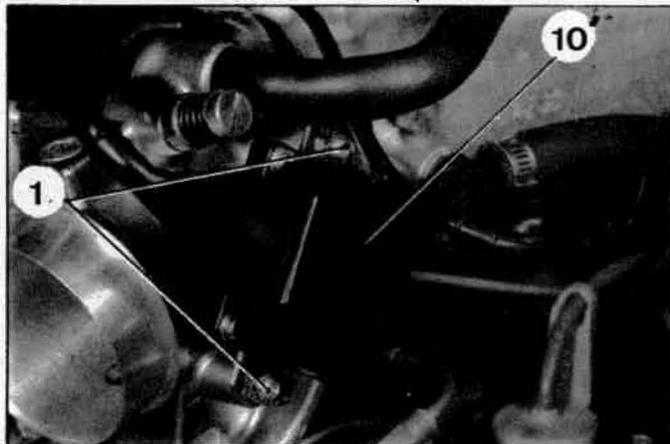
**8. Contrôler la résistance des contacts du contacteur (10) sur axe de papillon :**

Commutateur B : position interrupteur papillon III.

1) Pédale d'accélérateur au repos.  
- OHMMETRE : lire 0.

a) L'ohmmètre indique  $\infty$  : Le contacteur (10) sur axe de papillon est mal réglé. Le régler

5872



Le papillon étant fermé (pédale d'accélérateur au repos) l'interrupteur du contacteur (10) sur axe de papillon doit être fermé. Il doit être ouvert pour une ouverture de 2° du papillon.

Pour faciliter ce réglage, le contacteur (10) est gradué (1 division = 2°).

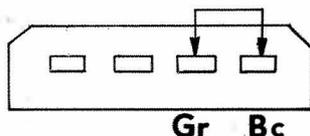
- Desserrer légèrement les deux vis de fixation (1) du contacteur (10) sur axe de papillon.

- L'aiguille de l'ohmmètre indiquant  $\infty$  et le papillon d'accélérateur étant en position ralenti, interposer une cale de 0,7 mm entre l'excentrique de réglage de butée de papillon et la butée sur papillon.

- Tourner ensuite lentement le contacteur (10) jusqu'au moment précis où l'interrupteur se ferme (l'aiguille indique alors 0) Serrer les deux vis de fixation du contacteur.
- Vérifier le réglage : La pédale d'accélérateur au repos, interposer une cale de 0,7 mm comme ci-dessus : l'aiguille indique 0. Interposer une cale de 1,4 mm : l'aiguille indique  $\infty$ .

b) L'ohmmètre indique encore  $\infty$  :

Vérifier le positionnement du connecteur sur le contacteur (10) sur axe de papillon.



- S'il est correct, retirer le connecteur du contacteur (10) sur axe de papillon et shunter les bornes Gr et Bc du connecteur.

c) L'ohmmètre indique encore  $\infty$  :

Vérifier : - le fil Bc 16 entre contacteur (10) et calculateur électronique (18) borne 17 (Bc 16),  
- le fil Gr 15 entre contacteur (10) et calculateur électronique (18) borne 14 (J-Gr 15).

d) Remettre en place le connecteur sur le contacteur et régler le contacteur (10) comme indiqué au § a) ci-dessus.

e) L'ohmmètre indique encore  $\infty$  :

Remplacer le contacteur (10) sur axe de papillon.

2. Pédale d'accélérateur très légèrement enfoncée (ouverture du papillon = 2°).

OHMMETRE : Lire  $\infty$

a) L'ohmmètre indique 0 : le contacteur (10) sur axe de papillon est mal réglé. Le régler (voir § 8-1 a).

b) L'ohmmètre indique encore 0 : retirer le connecteur du contacteur (10) sur axe de papillon.

c) L'ohmmètre indique encore 0 : remplacer la câblerie du dispositif d'injection électronique.

d) Remettre en place le connecteur et procéder comme au § a) ci-dessus.

e) L'ohmmètre indique encore 0 : remplacer le contacteur (10) sur axe de papillon.

Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte
<b>9 . Contrôler la résistance de la sonde de température d'eau (6) :</b>	
<p>- Commutateur <b>B</b> : position <b>Sonde température II</b>.</p> <p>- OHMMETRE : Lire <b>0,3 à 2,5</b> sur l'échelle inférieure <math>\Omega</math> (valeur réelle 2500 <math>\Omega</math> environ à 20° C)</p> <p>NOTA : La valeur prescrite 2500 <math>\Omega</math> correspond à 20° C. A une température plus élevée, la résistance est plus faible.</p>	<p>a) <i>L'ohmmètre indique <math>\infty</math></i> Vérifier le positionnement du connecteur sur la sonde de température. S'il est correct, retirer le connecteur de la sonde de température (6) et relier le fil Ve 18 à la masse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si l'ohmmètre indique 0, vérifier le fil 26 entre la sonde de température (6) et la masse sur régulateur-relais.</li> <li>- S'il est correct, remplacer la sonde de température (6).</li> <li>- Si l'ohmmètre indique <math>\infty</math>, vérifier le fil (Ve 18, Ve 18) entre la borne 23 du calculateur électronique (18) et la sonde de température (6).</li> </ul> <p>b) <i>L'ohmmètre indique 0 :</i> Retirer le connecteur de la sonde de température (6).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si l'ohmmètre indique 0, vérifier le fil (Ve 18, Ve 18) entre la borne 23 du calculateur électronique et la sonde de température (6).</li> <li>- Si l'ohmmètre indique <math>\infty</math>, remplacer la sonde de température (6).</li> </ul>
<b>10 . Contrôler l'enroulement des injecteurs (11), (12), (13) et (14) :</b>	
<p>- Commutateur <b>B</b> : position <b>Injecteurs</b></p> <p>- <b>Etalonner le contrôleur (ohmmètre) sur <math>\infty</math> en tournant le bouton « Ajustement <math>\infty</math> ».</b></p> <p>- <b>Entoncer successivement les touches clef 1, clef 2, clef 3, clef 4 qui correspondent aux injecteurs 1er cylindre (clef 1), 2ème cylindre (clé 2), etc.....</b></p> <p>OHMMETRE : Lire <b>2 à 3</b> sur l'échelle inférieure <math>\Omega</math> (valeur réelle 2,4 <math>\Omega</math> à 20° C)</p>	<p>a) <i>L'ohmmètre indique 0, ou une valeur nettement plus faible que 2 :</i> Retirer le connecteur de l'injecteur correspondant. Si l'ohmmètre indique <math>\infty</math>, remplacer l'injecteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si l'ohmmètre indique 0 ou une valeur nettement plus faible que 2, remplacer la câblerie du dispositif d'injection électronique.</li> </ul> <p>b) <i>L'ohmmètre indique <math>\infty</math>, ou une valeur nettement plus élevée que 3 :</i> Vérifier le positionnement du connecteur sur l'injecteur. S'il est correct, retirer le connecteur de l'injecteur correspondant et shunter, les bornes du connecteur. L'ohmmètre doit indiquer 0.</p> <div data-bbox="1241 1267 1398 1357" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si l'ohmmètre indique <math>\infty</math>, ou une valeur nettement plus élevée que 3 : Vérifier le fil d'alimentation et le fil de masse de l'injecteur contrôlé et la masse générale.</li> </ul> <p>Ex. Premier cylindre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fil entre calculateur électronique (18) borne 3 (Ve-Bc22) et injecteur (11) du premier cylindre (Bc22),</li> <li>- fil de masse 26 de l'injecteur correspondant et masse générale (26) sur régulateur-relais :</li> </ul> <p>Remettre en place le connecteur sur l'injecteur. Si l'ohmmètre indique <math>\infty</math> ou une valeur nettement plus élevée que 3, remplacer l'injecteur correspondant.</p>

VEHICULES D.IE TOUS TYPES sortis depuis le 5 Avril 1971

La commande d'injection électronique de ces véhicules est modifiée comme suit :

- Addition d'une sonde de température d'air montée sur le filtre à air.
- Modification du calculateur : ( voir pages 3 et 4 )
- Modification du faisceau électrique d'injection ( voir les opérations DX.IE 511-0 et DJ.IE 511-00 ).

Le contrôle du dispositif d'injection électronique de ces véhicules ne diffère de celui des véhicules sortis précédemment que par le contrôle additionnel de la sonde de température d'air.

Pour ces véhicules, après le contrôle de la résistance de la sonde de température (§ 9 page 7), il faut contrôler la résistance de la sonde de température d'air :

(Se reporter aux schémas DX.IE 511-00 et DJ.IE 511-00 et au tableau de correspondance des fils ).

Additif N° 2 au Manuel 583-1

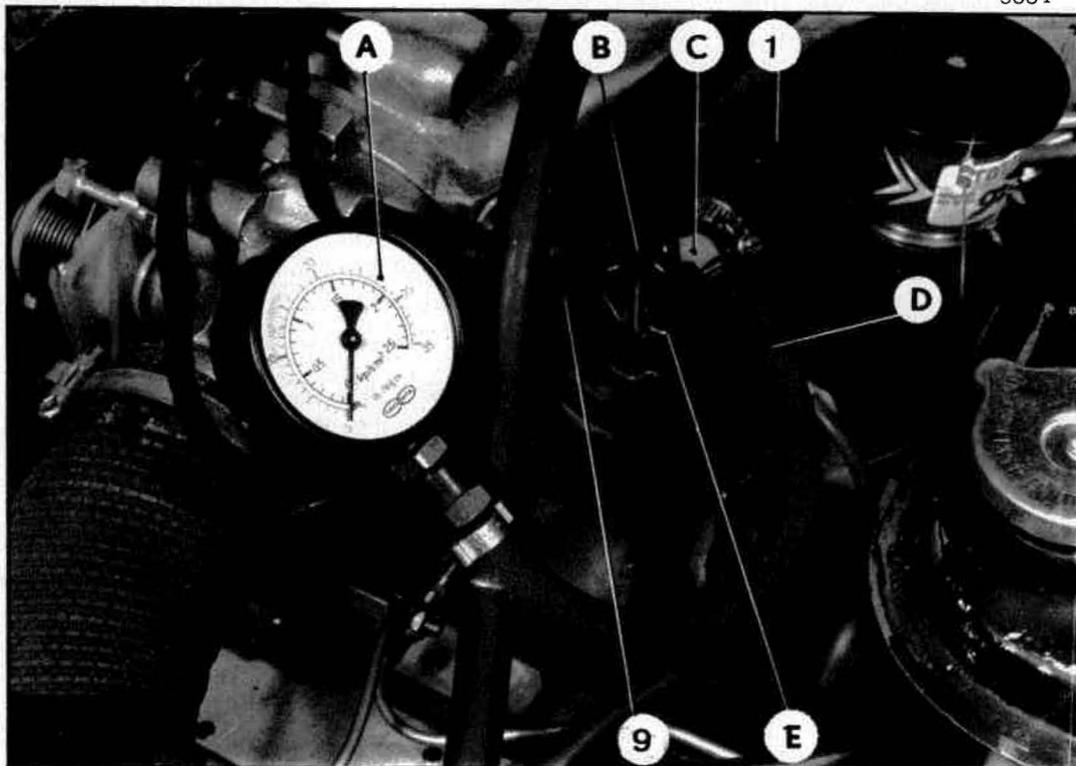
9 bis. Contrôler la résistance de la sonde de température d'air. (D.IE TT → 4/1971)	
<p>- Commutateur <b>B</b> position Sondé de température <b>I</b>.</p> <p>- OHMMETRE : Lire <b>2 à 5</b> sur l'échelle inférieure <math>\Omega</math> ( valeur réelle 300 <math>\Omega</math> environ à 20° C )</p> <p>NOTA : La valeur prescrite 300 <math>\Omega</math> correspond à 20° C. A une température plus élevée, la résistance est plus faible.</p>	<p>a) L'ohmmètre indique <math>\infty</math> :</p> <p>Vérifier le positionnement du connecteur sur la sonde de température d'air. S'il est correct, retirer le connecteur de la sonde de température d'air ( 21 ) et relier le fil <b>1</b> à la masse :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Si l'ohmmètre indique 0 : vérifier le fil <b>11</b> entre la sonde de température d'air ( 21 ) et la masse sur régulateur-relais. S'il est correct, remplacer la sonde de température d'air ( 21 ).</li><li>- Si l'ohmmètre indique <math>\infty</math> : vérifier le fil <b>1, 1</b> entre la borne 23 du calculateur électronique ( 18 ) et la sonde de température d'air ( 21 ).</li></ul> <p>b) L'ohmmètre indique 0 :</p> <p>Retirer le connecteur de la sonde de température d'air ( 21 ) :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Si l'ohmmètre indique 0 : vérifier le fil <b>1, 1</b> entre la borne 23 du calculateur électronique et la sonde de température d'air ( 21 ).</li><li>- Si l'ohmmètre indique <math>\infty</math> : remplacer la sonde de température d'air ( 21 )</li></ul>



Opérations à effectuer

Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte

11. Contrôler la pression d'alimentation d'essence :



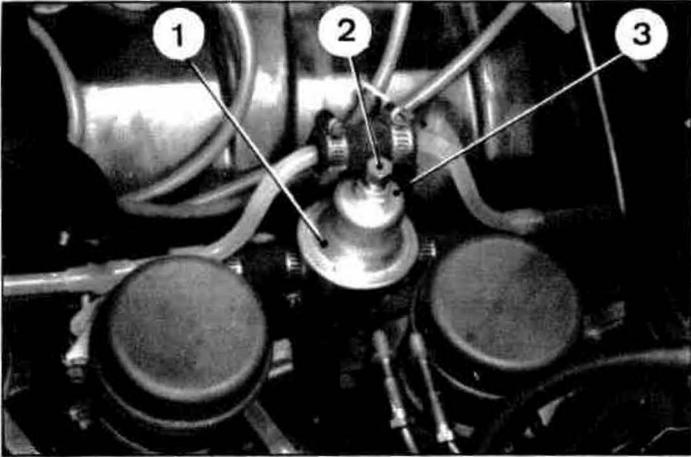
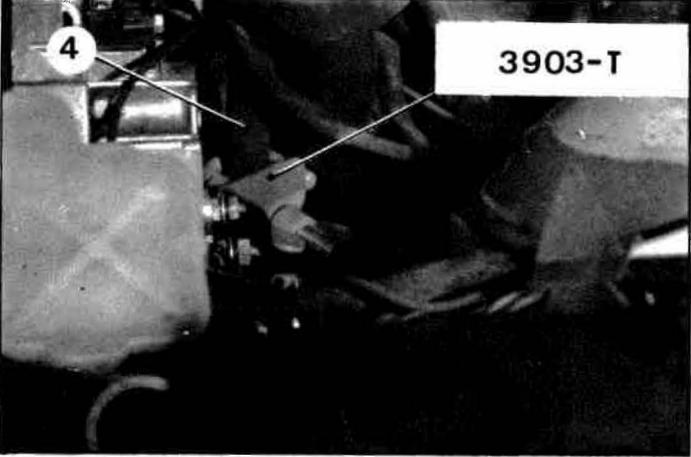
Correctif N° 2 au Manuel 583-1

- Déposer d'abord l'injecteur de départ à froid (9) de la tubulure d'admission et désaccoupler le conduit d'alimentation d'essence (1) de l'injecteur (9).
- Brancher le manomètre A en dérivation sur l'injecteur de départ à froid (9) comme indiqué sur la photo ci-dessus.
- Utiliser le raccord trois voies G, les conduits souples B et D et les attaches rapides E
- NOTA : A, B, C, D, E sont livrés avec le contrôleur BOSCH EFAW - 228 - S 11.
- Commutateur A : en position **Contrôle injecteur** (commutateur B indifférent).

1. Enfoncer la touche «Pompe».

MANOMETRE : lire 2 kg/cm<sup>2</sup>.

- a) *Le manomètre indique 0* (La pompe ne marche pas). Vérifier le positionnement du connecteur bipolaire sur la pompe. S'il est correct, retirer le connecteur bipolaire de la pompe et mesurer la tension aux bornes du connecteur à l'aide d'un voltmètre :
- *Le voltmètre indique 12 volts.* La pompe à essence est défectueuse ; la remplacer.
  - *Le voltmètre indique 0 volt.* Vérifier à l'oreille que le relais (4) de pompe fonctionne, lorsque l'on enfonce la touche «Pompe» du contrôleur.
  - *Le relais (4) de pompe fonctionne :* Vérifier la tension à la borne 87 du relais (4) lorsque l'on actionne la touche «Pompe» du contrôleur :
    - si la tension = 0, vérifier l'arrivée du courant à la borne 30/51. Si le courant arrive, remplacer le relais (4) de pompe.
    - si la tension = 12 volts, vérifier les fils et connexions (interrompus) :
      - Fil Bc 5 du relais (4) de pompe borne 87 à connecteur de pompe à essence (19).
      - Fil 27 du connecteur de pompe à essence (19) à la masse (sur longeron).
- Si les fils Bc 5 et 27 et leurs connexions sont en bon état, le relais (4) de pompe est défectueux. Le remplacer.
- Le relais (4) de pompe ne fonctionne pas :* vérifier les fils et connexions (interrompus) :
- Fil Bc 2 du relais (3) d'alimentation générale borne 87 à Mv 2 du relais (4) de pompe à essence borne 86.
  - Fil J 4 du relais (4) de pompe à essence borne 85 à J 4 du calculateur électronique (18) borne 19.
- Si les fils Bc 2 et J 4 et leurs connexions sont en bon état, le relais (4) de pompe est défectueux.
- Le remplacer.

Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte
	<p>b) <i>Le manomètre indique une pression inférieure ou supérieure à 2 kg/cm<sup>2</sup></i> Le régulateur de pression est dérégulé, il faut le régler. Pour cela :</p> <p style="text-align: center;">5551</p>  <p><b>Desserrer le contre-écrou (3) et agir sur la vis de réglage (2) jusqu'à ce que le manomètre indique une pression égale à 2 kg/cm<sup>2</sup>. Si cette pression ne peut être obtenue par le réglage, le régulateur de pression (1) est défectueux ; le remplacer</b></p> <p><b>IMPORTANT :</b> <i>Le réglage du régulateur de pression à une grande influence sur la consommation d'essence et sur la composition des gaz d'échappement.</i></p> <p>a) <i>Si la pression chute rapidement en dessous de 1,2 kg/cm<sup>2</sup> dès que la touche « Pompe » est relâchée.</i></p>
<p>2. <b>Enfoncer avec brièveté la touche « Pompe »</b> <b>MANOMETRE :</b> Lire une pression d'essence qui chute rapidement jusqu'à 1,2 kg/cm<sup>2</sup>. Attendre trente secondes environ, la pression ne doit plus diminuer de façon visible.</p> <p style="text-align: right;">7187</p>	<p>Isoler la pompe à essence. Pour cela :</p> <p>Placer la pince 3903-T au milieu de la partie caoutchouc du conduit (4) d'alimentation d'essence avant l'injecteur du 1<sup>er</sup> cylindre.</p>
	<p>Enfoncer la touche « Pompe » pour mettre le circuit sous pression et obturer rapidement le conduit (4) d'essence lorsque la pompe débite à l'aide de la pince 3903 T.</p> <p>b) <i>La pression ne chute pas :</i> Vérifier l'étanchéité du conduit de refoulement d'essence sur la pompe.</p> <p>c) <i>La pression chute jusqu'à 0 :</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier l'étanchéité de l'injecteur de départ à froid. Regarder si l'essence s'écoule. Dans ce cas, remplacer l'injecteur.</li> <li>- Vérifier l'étanchéité des raccords des conduits d'essence, sur les injecteurs et sur le régulateur de pression.</li> <li>- Vérifier l'étanchéité de chaque injecteur en les éliminant l'un après l'autre</li> </ul> <p>Pour cela :</p> <p>Dégager le tuyau plastique de la rampe d'injection de l'injecteur à contrôler et l'obturer. (Utiliser un conduit souple <math>\phi</math> intérieur = 7 mm, longueur = 50 mm, obturé à une extrémité par un bouchon. L'étanchéité sur le tuyau plastique et sur le bouchon est assurée par des colliers).</p> <p>Remettre le circuit sous pression comme indiqué ci-dessus.</p> <p><i>La pression ne chute pas :</i> l'injecteur contrôlé fuit ; il faut le remplacer.</p> <p><i>La pression chute jusqu'à 0 :</i> contrôler les injecteurs suivants.</p> <p><i>La pression chute jusqu'à 0 lorsque les injecteurs sont contrôlés et éliminés</i> le régulateur de pression fuit, il faut le remplacer.</p> <p>Déposer la pince 3903-T.</p>

Opérations à effectuer	Vérifications complémentaires à effectuer si la valeur prescrite n'est pas atteinte.
<b>12. Contrôler le fonctionnement des injecteurs :</b>	
<p>Commutateur <b>A</b> : position <b>Contrôle injecteur</b>.</p> <p>Mettre le circuit sous pression en enfonçant avec brièveté la touche «<b>Pompe</b>»</p> <p><b>Appuyer avec brièveté sur chacune des touches Clef 1, Clef 2, Clef 3, Clef 4 successivement.</b></p> <p>Pendant le temps d'enclenchement de chacune des touches, la pression doit chuter. Elle s'arrête lorsque l'on cesse l'action sur la touche.</p>	<p>- <i>Si la pression ne chute pas</i> : remplacer l'injecteur correspondant.</p>
<b>13. Contrôler le fonctionnement de l'injecteur de départ à froid (9) et du thermo-contact temporisé (7) :</b>	
<p>Commutateur <b>A</b> : position <b>Contrôle injecteur</b>.</p> <p>Le circuit d'essence étant sous pression actionner avec brièveté le démarreur, après avoir placé l'injecteur de départ à froid (9) au-dessus d'un récipient.</p> <p>- L'injecteur de départ à froid fonctionne si l'essence s'écoule.</p>	<p>a) <i>La température de l'eau du moteur est supérieure à 37° C</i> (l'injecteur de départ à froid ne fonctionne pas).</p> <p>Dans ce cas, débrancher le fil Gr 17 du thermo-contact temporisé (7) de départ à froid et le mettre à la masse. L'injecteur de départ à froid fonctionne dans ces conditions pendant tout le temps que le démarreur est actionné. Sinon :</p> <p>Vérifier : - le fil entre le relais d'impulsion (5) borne 87 (Bc 7) et le calculateur électronique (18) borne 18 (Vi 7), - le fil entre le relais d'impulsion (5) borne 87 (Bc 7) et l'injecteur de départ à froid (BI 7), - le fil entre le relais d'impulsion (5) borne 87 (Bc 7) et le thermo-contact temporisé (7) (BI 7), - le fil entre l'injecteur de départ à froid (9) (Gr 17) et le thermo-contact temporisé (7) (Gr 17).</p> <p>Vérifier la résistance de l'enroulement de l'injecteur de départ à froid (9) : Elle doit être égale à 4,2 ohms à 20° C, sinon remplacer l'injecteur de départ à froid (9).</p> <p>b) <i>La température de l'eau du moteur est inférieure à 16° C</i> (l'injecteur de départ à froid fonctionne).</p> <p>S'il ne fonctionne pas, effectuer le contrôle ci-dessus.</p> <p>Le thermo-contact temporisé (7) étant connecté, si l'injecteur de départ à froid (9) ne fonctionne toujours pas, le thermo-contact temporisé (7) est défectueux, le remplacer.</p>
<b>14. Déposer le manomètre, les conduits souples et les « attaches rapides ».</b>	
<p>Accoupler d'abord le conduit d'alimentation de l'injecteur de départ à froid sur celui-ci et poser l'injecteur de départ à froid sur la tubulure d'admission.</p>	



## II. DEUXIEME PARTIE

Le connecteur (1) du contrôleur BOSCH EFAW 228 S 11 et le connecteur (2) du calculateur électronique étant enfilés, **CONNECTER LE CALCULATEUR ELECTRONIQUE (3) au connecteur (1) du contrôleur BOSCH**

7193



Correctif N° 2 au Manuel 583-1

### 15. Contrôler le déplacement des contacts de déclenchement de l'allumeur déclencheur :

- Commutateur A : position **Contact 1 (allumeur)**.
- **Faire tourner le moteur à 1500 tr/mn environ et placer le commutateur A successivement sur les positions Contact 1 (allumeur) et Contact II (allumeur)**.
- **VOLTMETRE** - L'aiguille se déplace d'abord vers la position maxi puis oscille autour d'une valeur moyenne.
- ♦ L'écart maximal entre les deux valeurs moyennes doit être de **deux divisions** (lues sur l'échelle supérieure - voltmètre) sur les positions **Contact I et Contact II**.

*L'écart maximal est supérieur à deux divisions (échelle supérieure - voltmètre) :*

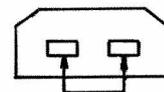
Les contacts de déclenchement sont défectueux. Remplacer le tiroir des contacts de déclenchement.

### 16. Contrôler le fonctionnement du contacteur sur axe de papillon :

- Commutateur A : position **Contact I (allumeur) ou Contact II (allumeur)**.
- Moteur au ralenti, désaccoupler, de la tubulure d'admission, le tuyau caoutchouc de liaison à la commande d'air additionnel : le régime moteur doit osciller constamment entre 1100 et 1800 tr/mn.
- Ouvrir légèrement le papillon des gaz : le régime moteur ne doit plus osciller. Sinon, régler le contacteur sur axe de papillon (voir § 8-1 a).

### 17. Contrôler l'interrupteur de pleine charge (16) :

- Commutateur A : position **Interrupteur de pression**.
- Vérifier le positionnement du connecteur sur l'interrupteur de pleine charge.
- 1) Moteur arrêté, contact mis, l'aiguille indique une valeur inférieure à 6 (échelle supérieure - voltmètre)
  - 2) Démarrer le moteur.  
Moteur au ralenti, l'aiguille indique une valeur supérieure à 17 (échelle supérieure - voltmètre), sinon :  
*L'aiguille indique 0 :*  
Retirer le connecteur de l'interrupteur (16) de pleine charge et shunter les bornes du connecteur :  
Si l'aiguille indique une valeur supérieure à 17,  
vérifier - le fil entre le calculateur électronique (18) borne 2 (R-B1 12) et l'interrupteur (16) de pleine charge (B1 12),  
- le fil 26 entre l'interrupteur (16) de pleine charge et la masse (26) sur régulateur-relais,  
- la masse (26) sur régulateur-relais.



Si ces fils et la masse (26) sont corrects, l'interrupteur (16) de pleine charge est défectueux, le remplacer.

3) Ouvrir brutalement le papillon des gaz : l'aiguille oscille entre les deux valeurs indiquées précédemment.  
*Si l'aiguille ne descend que légèrement :*

- Débrancher le tube souple de liaison de l'interrupteur (16) à la tubulure d'admission :  
le moteur, au ralenti, « galope » (mélange trop riche).

Sinon, remplacer l'interrupteur de pleine charge.

18. Couper le contact.

- Déposer le contrôleur BOSCH EFAW 228 S 11.
- Poser le calculateur électronique.

### III. TROISIEME PARTIE

REMARQUE IMPORTANTE :

L'appareil de contrôle BOSCH EFAW 228 S 11 permet de vérifier chacun des organes du dispositif d'injection électronique à l'exception du calculateur électronique.

Avant d'incriminer le calculateur électronique :

1) Vérifier avec soin les cinq masses :

- du régulateur de tension (a),
- du faisceau d'injection (b),
- de la batterie (c),
- de la pompe électrique (d),
- de la caisse du véhicule (e)

Voir figures page 17 ♦

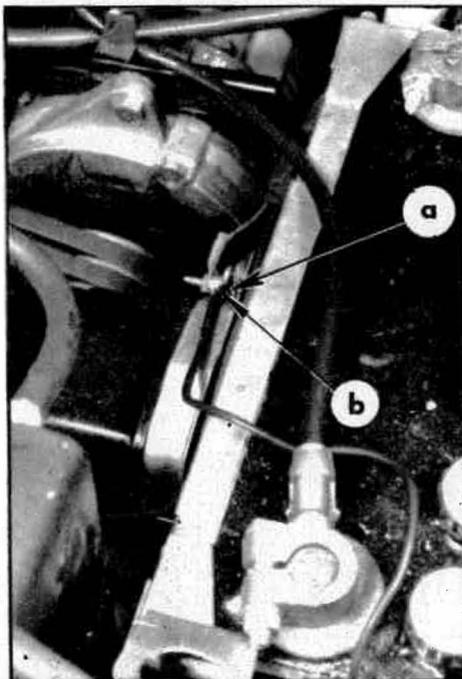
Vérifier le serrage des vis et tirer sur les fils pour s'assurer qu'ils sont bien sertis dans leur cosse.

- 2) Etant donné la difficulté de contrôle des contacts des fiches de la câblerie sur les différents organes du dispositif d'injection électronique, il faut faire un essai avec une nouvelle câblerie.
- 3) Faire un essai sur route. Si des anomalies de fonctionnement subsistent, déconnecter le fil d'excitation (repère jaune) de l'alternateur et refaire l'essai sur route :

*Les anomalies disparaissent :* l'alternateur ou le régulateur sont défectueux. Les contrôler et remplacer l'organe défectueux.

*Les anomalies subsistent :* le calculateur est défectueux, le remplacer.

5895



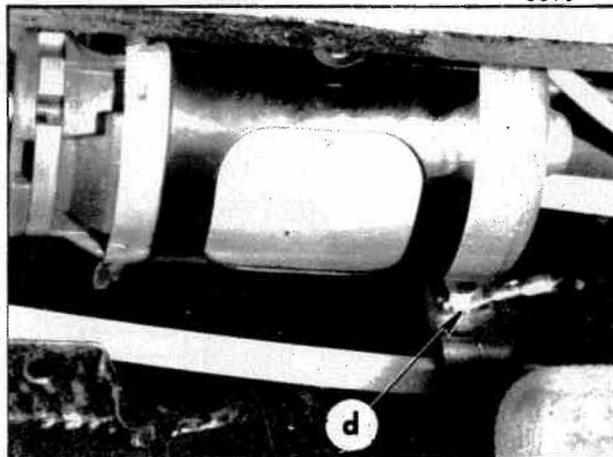
5875



5637



5510

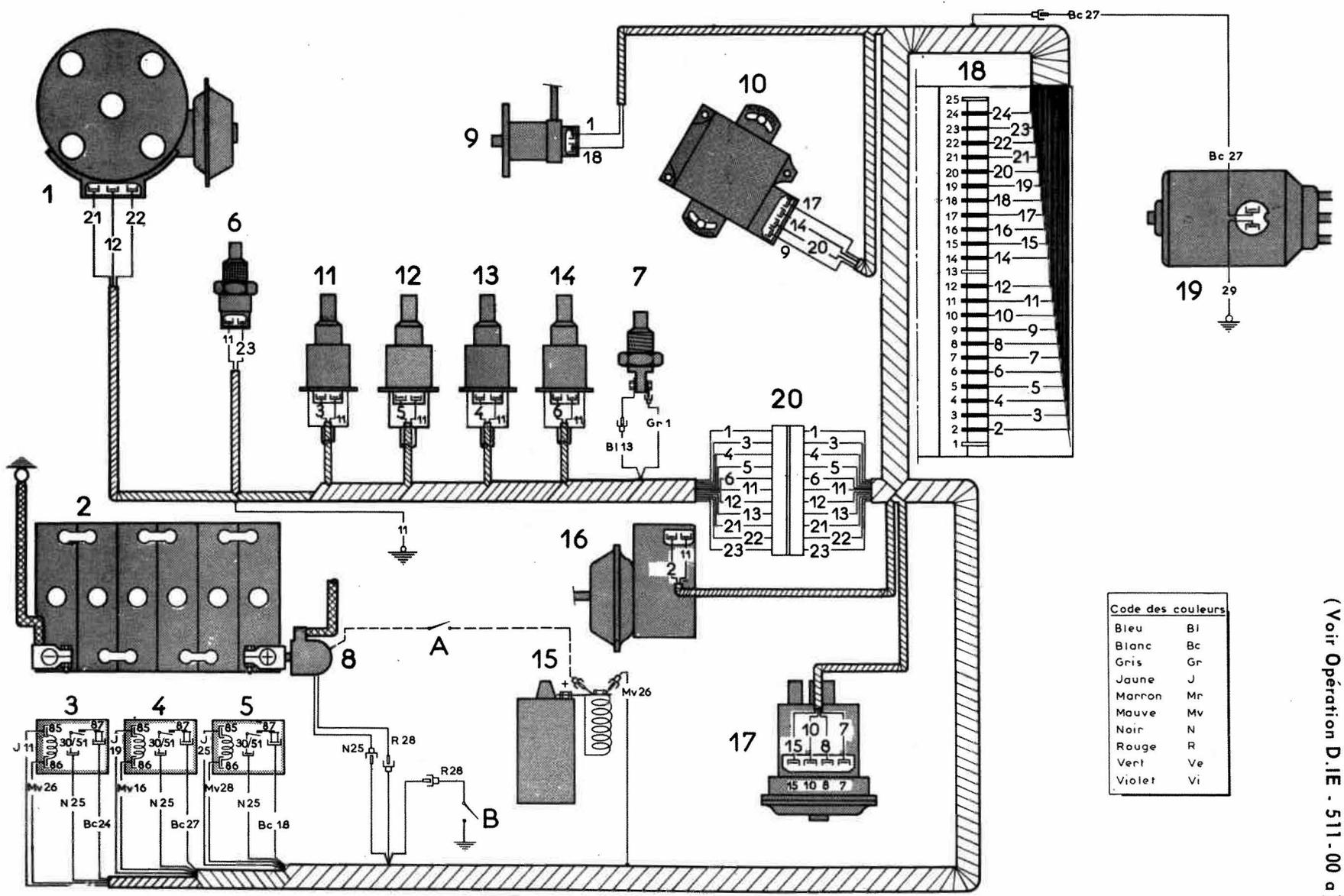


D 51 - 63 c

SCHEMA D.I.E. - 511.00 a  
DISPOSITIF D'INJECTION ELECTRONIQUE

Véhicule D.I.E. - Tous Types-soris de Mars 1970 à Avril 1971

( Voir Opération D.I.E. - 511.00 a )



Code des couleurs	
Bleu	Bl
Blanc	Bc
Gris	Gr
Jaune	J
Marron	Mr
Mauve	Mv
Noir	N
Rouge	R
Vert	Ve
Violet	Vi

**VEHICULES D.IE ( Tous Types ) sortis de Mars 1970 à Avril 1971**

Le schéma d'électrification D.IE - 511-00 a de ces véhicules ne diffère du schéma d'électrification D.IE - 511-00 des véhicules sortis précédemment, que par :

- 1) La câblerie est en deux parties. Un connecteur douze voies à broches (20) relie ces deux parties.
- 2) Le repère des différents fils est en partie modifié. Des numéros auto-collants remplacent les repères couleur.

Le contrôle du dispositif d'injection décrit dans cette gamme correspond au schéma d'électrification D.IE - 511-00. Pour que celle-ci s'applique au nouveau schéma d'électrification D.IE - 511-00 a, il faut tenir compte de la correspondance des fils suivants.

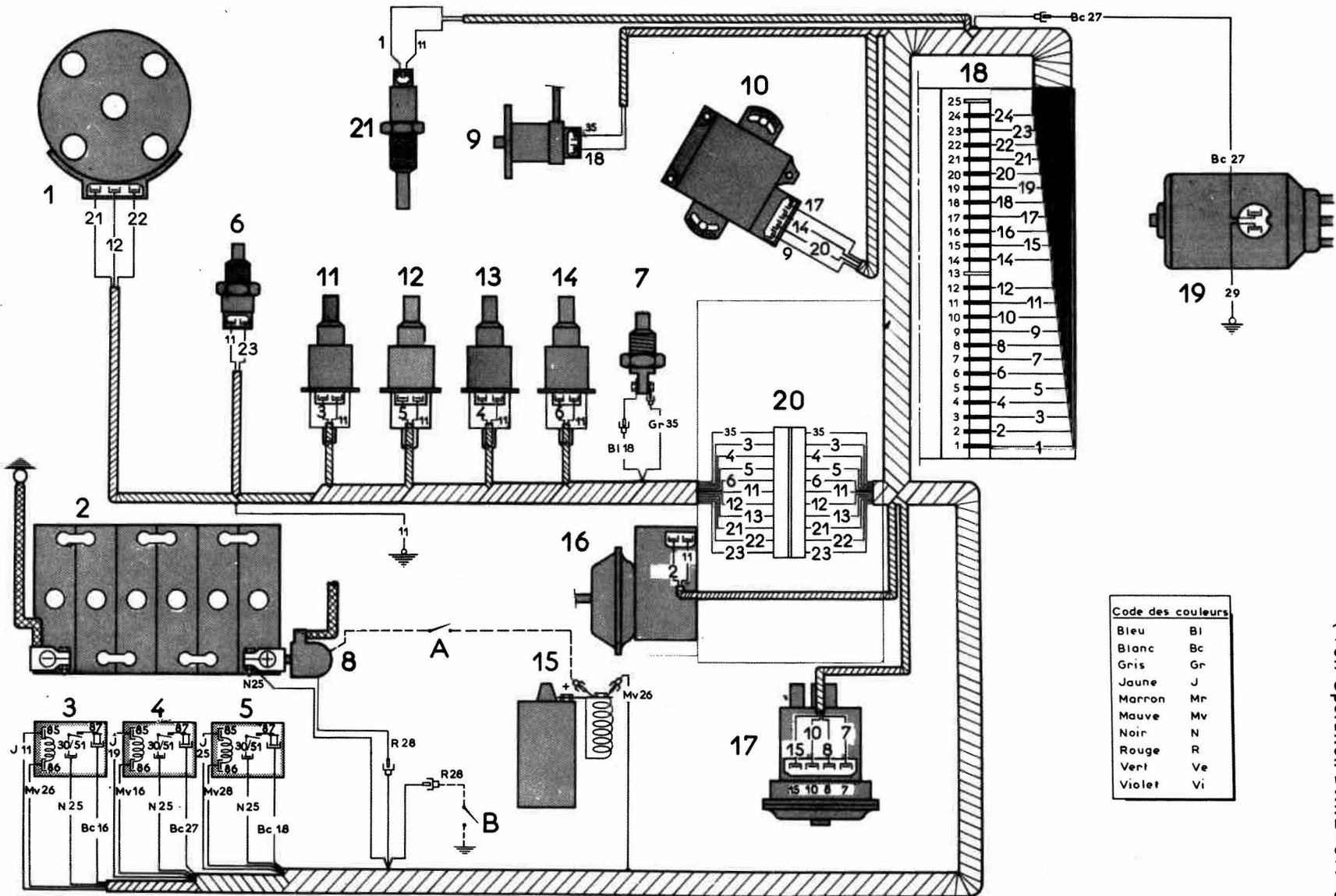
SCHEMA : D.IE - 511-00	SCHEMA : D.IE - 511-00 a
J 1, N 1 .....	J 25-N 25
J-Mr 2, Mr 2, Bc 2, Mv 2 .....	<b>16, 24</b> , Bc 24, Mv 16
Mv 3, Vi 3 .....	Mv 26, Mv 26
J 4, J 4 .....	J 19, <b>19</b>
Bc 5, Bc 5 .....	Bc 27, Bc 27
Mv 6, R 6 .....	Mv 28, R 28
Vi 7, Bc 7, BI 7 .....	<b>18</b> , Bc 18 ( <b>13</b> ), BI 13
Ve-Gr 8, Gr 8 .....	<b>7, 7</b>
Ve-Mr 9, Mr 9 .....	<b>8, 8</b>
J-Vi 10, Vi 10 .....	<b>10, 10</b>
J-Ve 11, J 11 .....	<b>15, 15</b>
R-BI 12, BI 12 .....	<b>2, 2</b>
J-Bc 13, J 13 .....	<b>9, 9</b>
BI 14, BI 14 .....	<b>20, 20</b>
J-Gr 15, Gr 15 .....	<b>14, 14</b>
Bc 16, Bc 16 .....	<b>17, 17</b>
Gr 17, Gr 17 .....	<b>1, (1)</b> , Gr 1
Ve 18, Ve 18 .....	<b>23, (23)</b> , 23
J-R 19, J 19 .....	<b>12, (12)</b> , 12
R 20, R 20 .....	<b>21, (21)</b> , 21
Gr 21, Gr 21 .....	<b>22, (22)</b> , 22
Ve-Bc 22, Bc 22 .....	<b>3, (3)</b> , 3
Ve-BI 23, BI 23 .....	<b>5, (5)</b> , 5
Ve-Vi 24, Vi 24 .....	<b>4, (4)</b> , 4
Ve-R 25, R 25 .....	<b>6, (6)</b> , 6
J-BI 26, J 26, 26 .....	<b>11, J 11, (11)</b> , 11
27 .....	29

NOTA : Les chiffres entre parenthèses indiquent les repères des fils du connecteur (20).

**SCHEMA DX.IE - 511-00**  
**DISPOSITIF D'INJECTION ELECTRONIQUE**  
 Véhicules DX.IE sortis depuis Avril 1971

(Voir Opération DX.IE - 511-00)

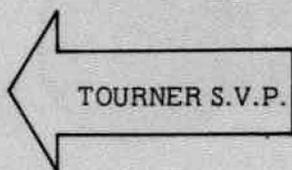
D. 51-63 d



Code des couleurs	
Bleu	Bl
Bianc	Bc
Gris	Gr
Jaune	J
Marron	Mr
Mauve	Mv
Noir	N
Rouge	R
Vert	Ve
Violet	Vi

Correctif N° 4 au Manuel 583-1

*NOTA : Si nécessaire, maintenir cette page dépliée pendant la lecture de l'opération.*

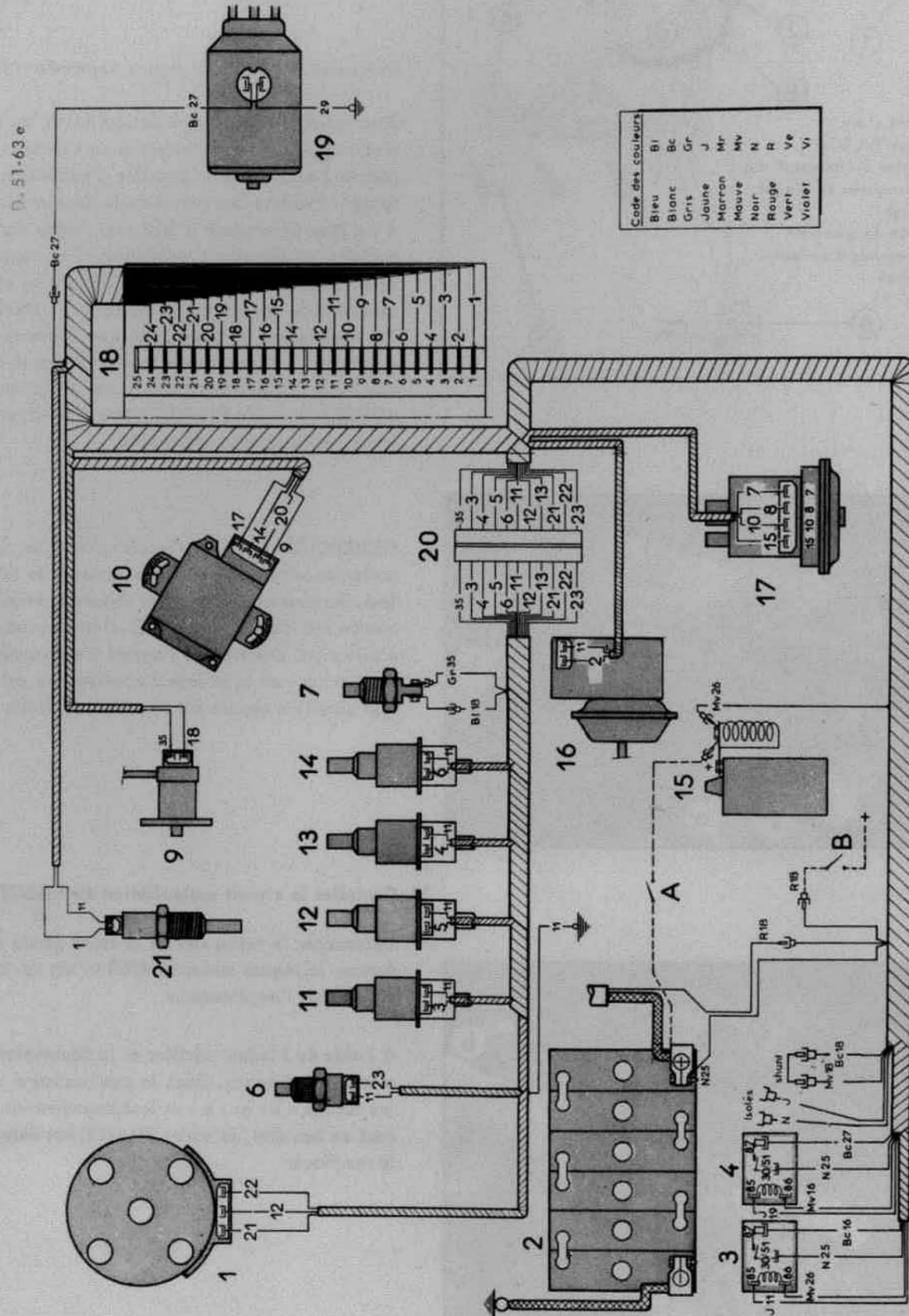


SCHEMA DJ.IE 511-00

DISPOSITIF D'INJECTION ELECTRONIQUE

Véhicules DJ.IE. sortis depuis Avril 1971

( Voir Opération DJ.IE 511-00 )



VEHICULES D. IE ( Tous Types ) sortis depuis Avril 1971

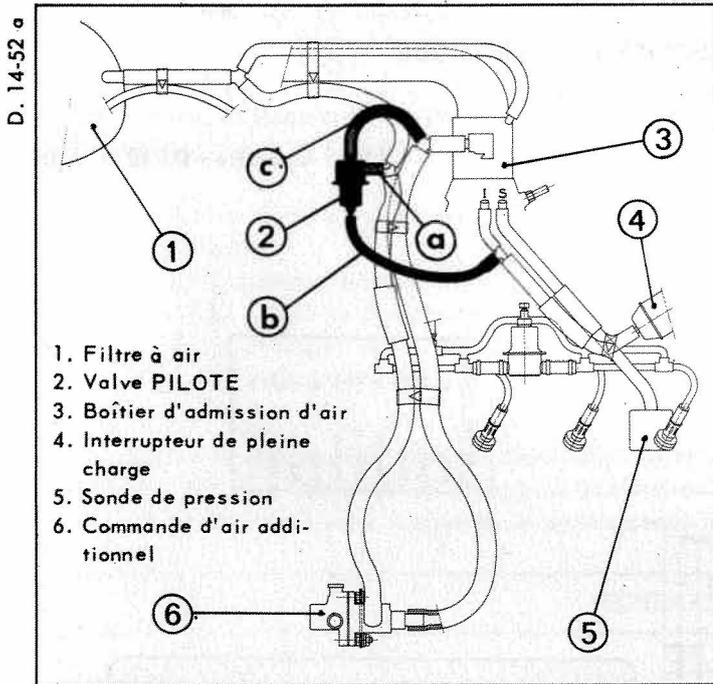
Les schémas d'électrification DX.IE 511-00 et DJ.IE 511-00 de ces véhicules ne diffèrent du schéma d'électrification D.IE 511-00 ( véhicules sortis avant Mars 1970 ) que par :

- 1) La câblerie est en deux parties. Un connecteur douze voies à broches ( 20 ) relie ces deux parties.
- 2) L'addition d'une sonde de température d'air ( 21 ) ( calculateur modifié )
- 3) Le relais de démarrage et le relais d'impulsion sont supprimés sur DJ.IE.
- 4) Le repérage des différents fils est en partie modifié. Des numéros auto-collants remplacent les repères couleur.

Le contrôle du dispositif d'injection décrit dans cette gamme correspond au schéma d'électrification D.IE 511-00. Pour que celle-ci s'applique aux nouveaux schémas d'électrification DX.IE 511-00 et DJ.IE 511-00, il faut tenir compte de la correspondance des fils suivants :

SCHEMAS		
D. IE 511-00	DX. IE 511-00	DJ. IE 511-00
J 1, N 1 .....	J 25, N 25	N, J (isolés)
J-Mr 2, Mr 2, Bc 2, Mv 2 .....	16, 24, Bc 16, Mv 16	16, 24, Bc 16, Mv 16
Mv 3, Vi 3 .....	Mv 26, Mv 26	Mv 26, Mv 26
J 4, J 4 .....	J 19, 19	J 19, 19
Bc 5, Bc 5 .....	Bc 27, Bc 27	Bc 27, Bc 27
Mv 6, R 6 .....	Mv 28, R 28	Mv 28, R 28
Vi 7, Bc 7, Bl 7 .....	18, Bc 18, (13), Bl 18	18, Bc 18, (13), Bl 18
Ve-Gr 8, Gr 8 .....	7, 7	7, 7
Ve-Mr 9, Mr 9 .....	8, 8	8, 8
J-Vi 10, Vi 10 .....	10, 10	10, 10
J-Ve 11, J 11 .....	15, 15	15, 15
R-Bl 12, Bl 12 .....	2, 2	2, 2
J-Bc 13, J 13 .....	9, 9	9, 9
Bl 14, Bl 14 .....	20, 20	20, 20
J-Gr 15, Gr 15 .....	14, 14	14, 14
Bc 16, Bc 16 .....	17, 17	17, 17
Gr 17, Gr 17 .....	35, (35), Gr 35	35, (35), Gr 35
Ve 18, Ve 18 .....	23, (23), 23	23, (23), 23
J-R 19, J 19 .....	12, (12), 12	12, (12), 12
R 20, R 20 .....	21, (21), 21	21, (21), 21
Gr 21, Gr 21 .....	22, (22), 22	22, (22), 22
Ve-Bc 22, Bc 22 .....	3, (3), 3	3, (3), 3
Ve-Bl 23, Bl 23 .....	5, (5), 5	5, (5), 5
Ve-Vi 24, Vi 24 .....	4, (4), 4	4, (4), 4
Ve-R 25, R 25 .....	6, (6), 6	6, (6), 6
J-Bl 26, J 26, 26 .....	11, J 11, (11), 11	11, J 11, (11), 11
27 .....	29	29
Sonde de température d'air .....	1	1

NOTA : Les chiffres entre parenthèses indiquent les repères des fils du connecteur (20).



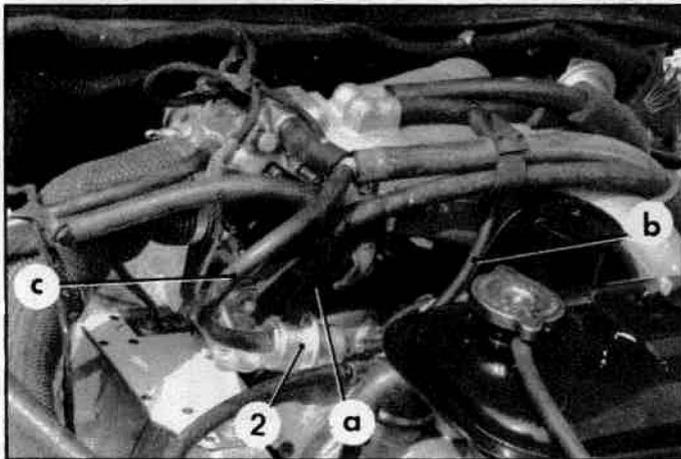
### Le circuit « DECCEL » :

Véhicules DJ.IE sortis depuis Septembre 1972.

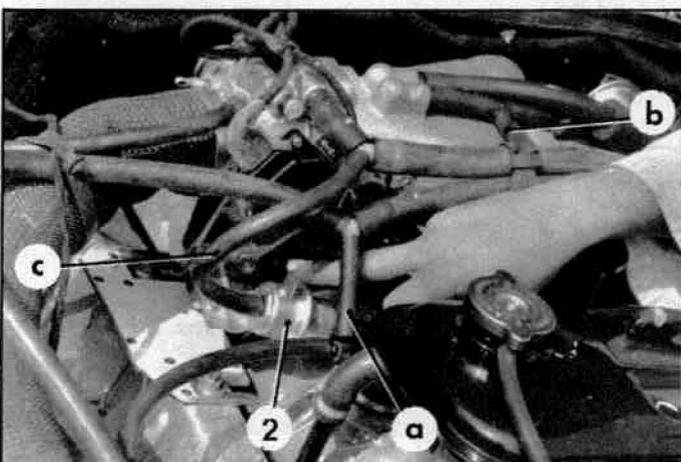
Pour répondre aux normes antipollution, un apport d'air supplémentaire s'effectue au « lâcher » de la pédale d'accélérateur (papillon d'admission d'air fermé). Pendant une partie de la décélération, il n'y a plus de coupure d'injection comme sur les modèles précédents. L'admission d'air supplémentaire, au moyen d'une valve PILOTE a un effet favorable de balayage pour brûler les « imbrûlés ». Par conséquent, à la décélération, l'injection est maintenue, et l'essence injectée est dosée en fonction de la quantité d'air admis par le système « DECCEL » (valve PILOTE) pour constituer un mélange parfaitement combustible.

REMARQUE : Sur les véhicules DX.IE, le circuit antipollution est constitué par le système de ralenti accéléré. Sur ces modèles, sortis depuis Septembre 1972, comme sur les modèles DJ.IE, il n'y a plus de coupure d'injection. L'action de l'apport d'air supplémentaire au « lâcher » de la pédale d'accélérateur est supprimée quand on appuie sur la pédale de frein.

11 341



11 342



### 17. Contrôler le circuit antipollution dit « DECCEL » :

Débrancher le tuyau « a » de la valve pilote (2).  
Amener le régime moteur à 4000 tr/mn environ  
et relâcher l'accélérateur.

A l'aide de l'index, vérifier si la dépression (suction) se fait sentir. Dans le cas contraire, vérifier les tuyaux « b » et « c » et leur branchement. S'ils sont en bon état, la valve PILOTE est défectueuse, la remplacer.

## VEHICULES D.IE T.T.

## I. CARACTERISTIQUES DE LA POMPE A ESSENCE.

- Pompe à essence électrique
- Référence ..... BOSCH OF 525 H
- Débit : ..... 60 à 80 litres/heure
- Pression de régulation : .... 4 bars
- Puissance : ..... 40 watts environ

## II. CARACTERISTIQUES DU FILTRE A ESSENCE

- Filtre du type papier
- Référence : BOSCH FJ 629 K
- Remplacement : *tous les 30.000 km*

REMARQUE : Sur ces véhicules, le tube plongeur d'aspiration dans le réservoir à essence ne comporte pas de filtre.

*Il est proscrit d'en monter un.*

## III. REMPLACEMENT DU FILTRE A ESSENCE

DEPOSE.

1. Déposer la tôle double de finition sous longeron droit.
2. Desserrer les colliers (1) et (2) et désaccoupler les durites, du filtre.

POSE.

3. Présenter le filtre, la flèche « a » orientée vers l'avant du véhicule.

Accoupler les durites et serrer les colliers (1) et (2).

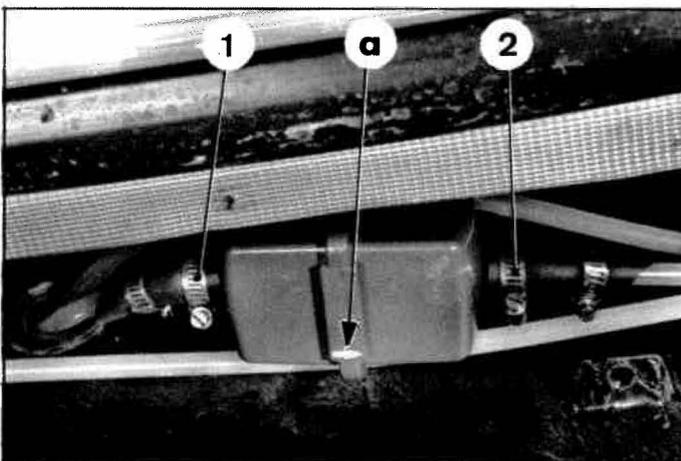
4. Poser la tôle double de finition sous le longeron droit.

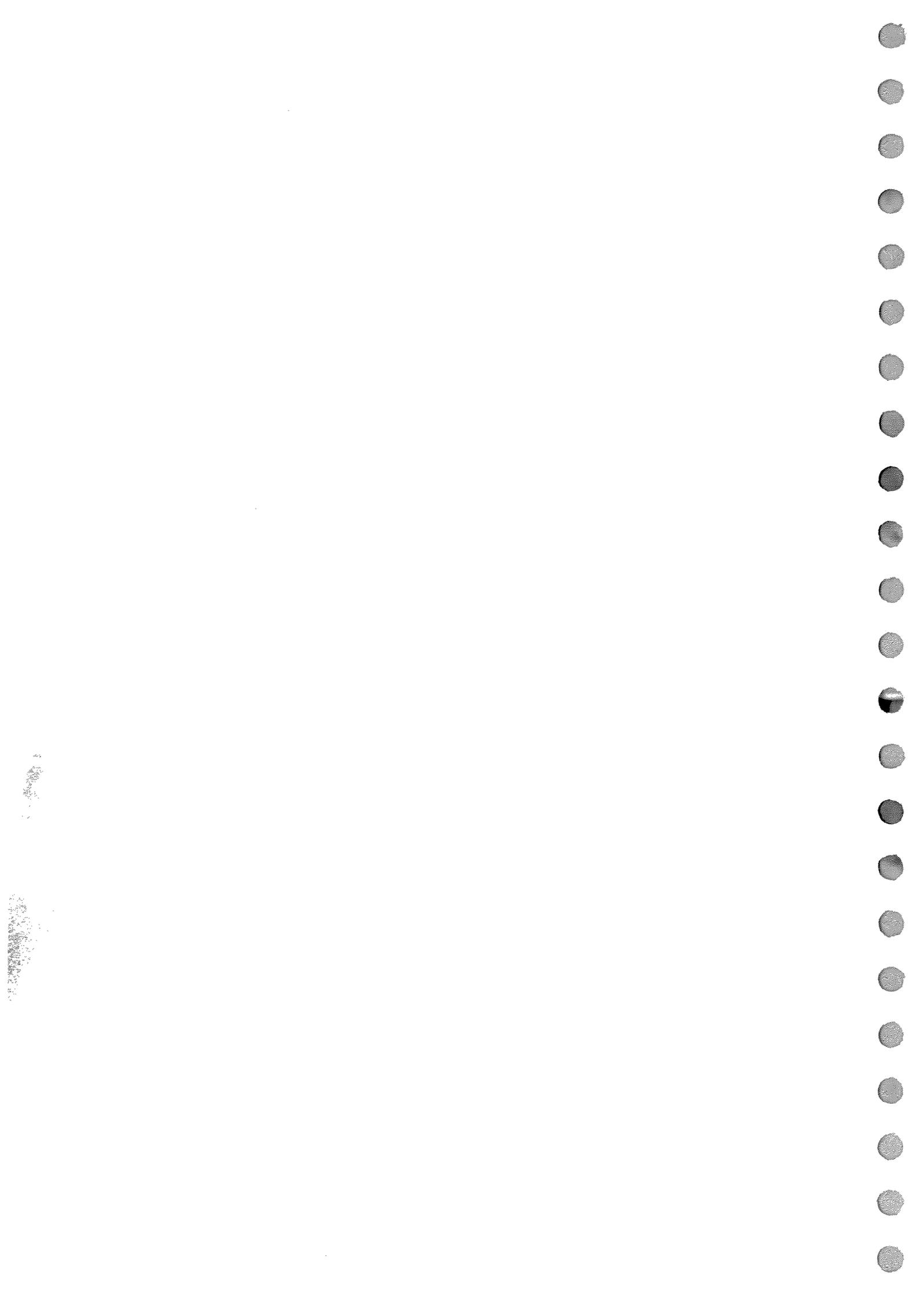
5511



Additif N° 3 au Manuel 583-1

5509





## VEHICULES T.T.

## I. REGLAGE DU DEBIT DE LA POMPE.

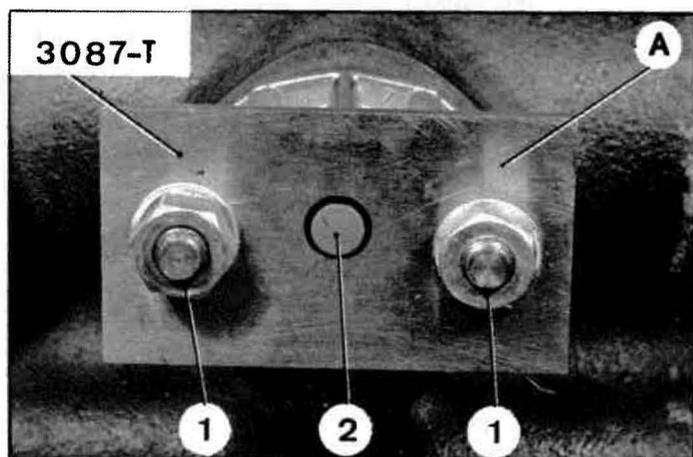
REMARQUES : Cette opération est à faire si l'on constate une mauvaise alimentation, ou après le remplacement d'une entretoise, d'un guide de poussoir, d'un carter, ou d'un moteur.

Elle est inutile dans le cas du remplacement d'une pompe.

Cette opération se fait en choisissant la longueur du poussoir à monter.

Il existe des poussoirs de trois longueurs différentes :

- 48,06 mm, repère : une gorge sur le poussoir
- 48,57 mm, repère : deux gorges sur le poussoir
- 49,08 mm, repère : trois gorges sur le poussoir



## 1. Déposer la pompe.

## 2. Monter la plaquette A ( Ensemble 3087 - T ) sur les goujons de fixation de la pompe.

Serrer les écrous ( 1 ) de 21 à 28 mAN ( 2,2 à 2,8 m.kg ) ( Rondelle plate sous écrou ).

## 3. Contrôler la longueur du poussoir :

## a) Première condition :

Tourner le moteur de façon à amener le poussoir ( 2 ) à sa position la plus haute.

Dans cette position le poussoir ( 2 ) ne doit pas dépasser la face extérieure de la plaquette A . ( Au maximum il doit affleurer ). Le contrôler à l'aide d'une règle.

## b) Deuxième condition :

Tourner le moteur de façon à amener le poussoir à sa position la plus basse.

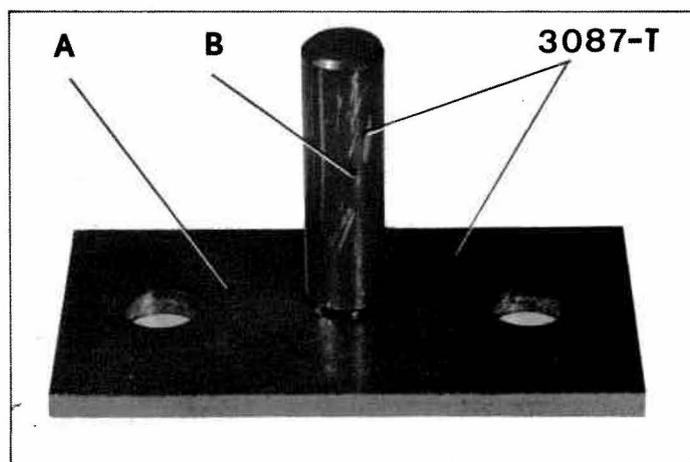
Engager le calibre B dans la plaquette A ( Ensemble 3087 - T ). Le plus grand diamètre ne doit pas s'engager dans l'orifice de la plaquette A lorsque l'extrémité du petit diamètre est en appui sur le poussoir.

## c) Choisir parmi les poussoirs celui qui remplit ces deux conditions.

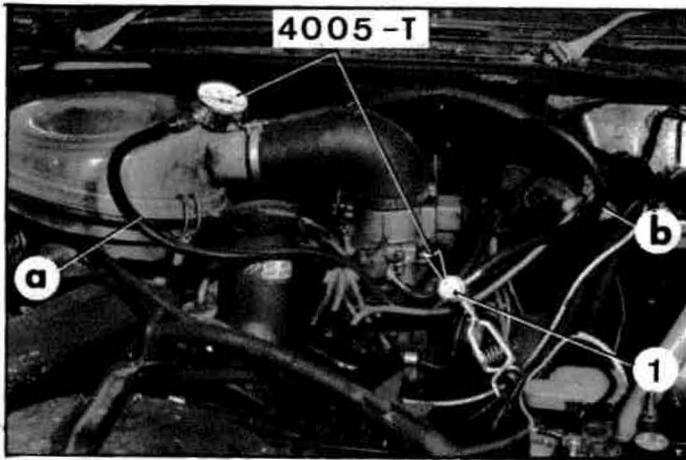
## 4. Déposer l'ensemble 3087-T.

## 5. Poser la pompe.

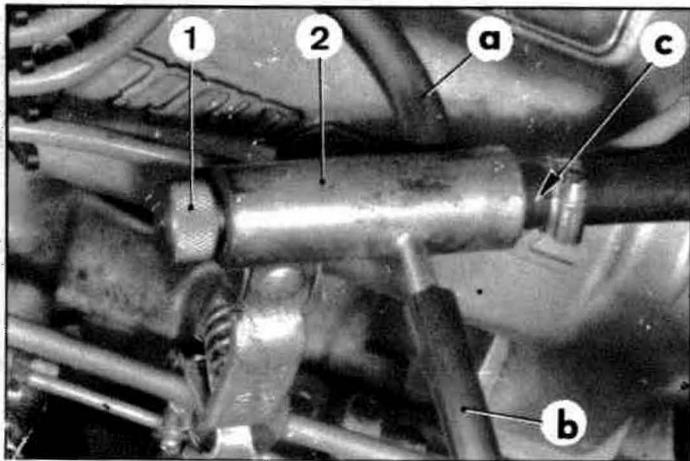
2008



## II. CONTROLE DE LA PRESSION A L'AIDE DE L'APPAREIL 4005-T.



10 792



10 790

### 1. Mettre l'appareil en place sur le véhicule :

- Débrancher le conduit d'essence, du carburateur et le brancher sur le robinet-poinneau (2) en «c».
- Brancher le conduit «a» du robinet (2) au manomètre.
- Brancher le conduit «b» du robinet (2) au carburateur.
- Dévisser le bouton moleté (1) d'un tour et demi environ.  
Mettre le moteur en marche.

### 2. Contrôler la pression d'essence à débit nul :

Visser à fond le bouton moleté (1).  
Lire sur le manomètre la pression stabilisée qui doit être de : 330 millibars maxi.

### 3. Contrôler l'étanchéité du clapet de refoulement de pompe à essence :

Arrêter le moteur : La pression ne doit pas chuter brutalement.

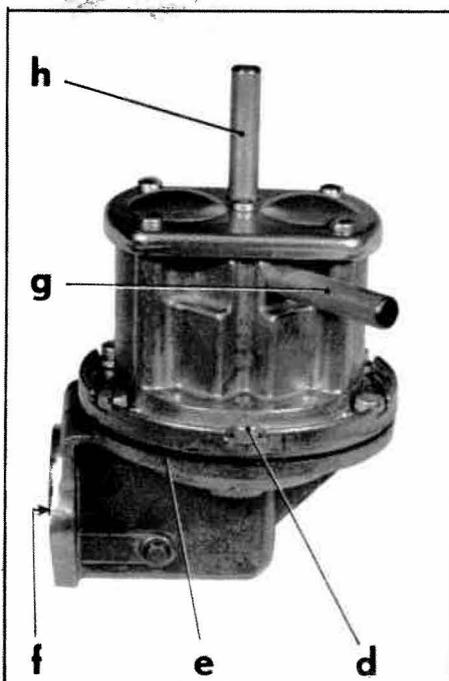
### 4. Contrôler l'étanchéité du poinneau du carburateur :

- Desserrer le bouton moleté (1).
- Mettre le moteur en marche et le laisser tourner quelques minutes.
- Arrêter le moteur : La pression ne doit pas chuter brutalement.

### 5. Déposer l'appareil 4005-T.

Brancher le tuyau d'arrivée d'essence au carburateur.

## III. CONTROLE DE L'ETANCHEITE. (Pompe déposé)



2092

- Obturer l'orifice du tube «h» de refoulement au carburateur, à l'aide d'un bouchon.  
Monter un tuyau en caoutchouc sur le tube «g» d'aspiration.
- Immerger complètement la pompe dans un récipient contenant de l'essence propre.
- Souffler de l'air comprimé, à une pression de 100 à 300 millibars, dans le tube «g», par le tuyau caoutchouc.
- Au début, il peut se produire un bouillonnement dû à l'enfoncement des membranes.  
Maintenir la pression pendant quelques instants.  
Si des bulles d'air s'échappent par le passage du levier de commande en «f» c'est que la membrane n'est pas étanche, il faut remplacer le corps inférieur.  
Si des bulles d'air s'échappent entre les faces d'appui du corps supérieur et du corps inférieur en «e» ou aux vis de serrage en «d» c'est que les plans de joints sont défectueux ou que les vis ne sont pas assez serrées.