

Le, 26 Septembre 1968

**SOCIETE ANONYME
AUTOMOBILES CITROEN**
117 à 167, Quai André Citroën
PARIS XV^e
Capital : 737.000.000 F.
METHODES REPARATIONS

NOTE TECHNIQUE
A MM. LES CONCESSIONNAIRES
N° 149 - D

CONFIDENTIELLE
(Droits de reproduction réservés)

DS 21 (DX-DJ) - DS 20 (DY-DL)
BREAK 21 (DJF) - BREAK 20 (DLF)
ID 20 (DT) - ID 19b (DV)
MODELES 1969

Les véhicules D, série 1969, comprennent un nouveau type dont la désignation commerciale est ID 20 et le symbole Usine DT. (Ce symbole est à utiliser, en particulier, pour rédiger correctement les documents de garantie).

Les désignations commerciales DS 19a et BREAK 19a deviennent respectivement DS 20 et BREAK 20.

Les symboles usine restent inchangés DY ou DL, DLF.

Les modifications portent sur :

L'augmentation de puissance des différents moteurs.

La modification du tableau de bord et des commandes électriques.

La modification des sièges : garnissage et réglage.

I - MOTEUR.

1. Caractéristiques modifiées.

Désignation	(DX-DJ-DJF)	(DY-DL-DLF-DT)	(DY)
	DS 21 - BREAK 21	DS 20 - BREAK 20 - ID 20	ID 19b
Puissance maxi S.A.E.	115 ch à 5750 tr/mn	103 ch à 6000 tr/mn	91 ch à 5750 tr/mn
« « D.I.N.	106 ch à 5500 tr/mn	91 ch à 5900 tr/mn	81 ch à 5500 tr/mn
Couple maxi S.A.E.	17,4m.kg à 4000tr/mn	14,9m.kg à 4000tr/mn	14m.kg à 3000 tr/mn
« « D.I.N.	17 m.kg à 3500tr/mn	14,4m.kg à 3500tr/mn	13,7m.kg à 3000 tr/mn
Bougies (1)	SEV-Marchal 35b	SEV-Marchal 35b	SEV-Marchal 35b
Tubulure d'admission	Extérieure à culasse	Extérieure à culasse	Extérieure à culasse
Ralenti	650 ± 25 tr/mn	650 ± 25 tr/mn	650 ± 25 tr/mn
Ralenti accéléré (2)	875 ± 25 tr/mn	875 ± 25 tr/mn	
(Commande hydraulique)			
Carburateur :			
Commande hydraulique des vitesses	WEBER 28/36 DLE	WEBER 28/36 DLE2	
Commande mécanique des vitesses	WEBER 28/36 DLEA1	WEBER 28/36 DLEA2	SOLEX 34 PBIC 3

(1) Voir le tableau de correspondance au paragraphe 3A (g)..

(2) Le régime de léchage de l'embrayage devient 750 ± 25 tr/mn.

2. Réglages des carburateurs.

a) DS 21 - DS 20 - ID 20.

	WEBER 28-36 DLE 28-36 DLEA1		WEBER 28-36 DLE2 28-36 DLEA2	
	Corps prim.	Corps sec.	Corps prim.	Corps sec.
Alésage venturi	23	27	20	26
Gicleur principal.....	130	175	110	155
Calibre d'air d'automatisme	AB	AB	AD	AA
Tube d'émulsion	F 16	F 16	F 16	F 16
Diffuseur	3,5	3,5	3,5	3,5
Gicleur de ralenti	45	65	45	65
Calibre d'air de ralenti	AD	AA	AD	AA
Trous de progression	∅ = 80 ∅ = 90 ∅ = 120	∅ = 90 ∅ = 120 ∅ = 170	∅ = 80 ∅ = 90 ∅ = 120	∅ = 90 ∅ = 120 ∅ = 170
Flotteur laiton	11 g.		11 g.	
Pointeau	175		175	
Injecteur de pompe de reprise	60		60	
Clapet de pompe à fuite	55		55	

b) ID 19b.

SOLEX 34 PBIC 3 Repère 93

Buse	27	Injecteur de pompe de reprise	
Gicleur principal	142,5	type bas \emptyset =	0,60
Calibreur d'air d'automaticité	260 ou AH	Pointeau standard	1,7
Tube d'émulsion n�	130	Flotteur polyamide	5,7 g.
Gicleur de ralenti	55	Gicleur d'essence de starter	145
Calibreur d'air de ralenti	X	Calibreur d'air mobile de starter	6
Trous de progression	2 \emptyset 1,20		
	1 \emptyset 1,40		
Pompe de reprise type	72		
Gicleur de pompe	50		

3. Modifications par rapport aux modèles précédents.

A. Sur tous types.

a) Soupapes d'admission.

Le diamètre de la tête des soupapes d'admission est augmenté (il passe de 47 à 49 mm).

b) Tubulure d'admission.

Tous les moteurs ont une tubulure d'admission extérieure à la culasse (analogue à celle d j   montée sur DX, DJ, DJF).

c) Culasse.

Les sièges des soupapes d'admission sont modifiés pour accepter les nouvelles soupapes.

Les culasses des véhicules DY, DL, DLF, DV n'ont plus de tubulure d'admission intégrée.

d) Pistons.

Le volume de la chambre de combustion étant diff rent du fait des nouvelles soupapes d'admission, la forme des bossages des pistons est modifiée pour conserver le rapport volumétrique de 8,75/1.

Les nouveaux pistons sont repérés par une lettre «A» en relief sur leur face supérieure.

e) Arbre à cames.

Le profil des cames et les angles de distribution sont modifiés.

Réglage de la distribution avec un jeu théorique aux soupapes de 1,1 mm.

A.O.A. 0 30'

A.O.E. 38 30'

R.F.A. 42 30'

R.F.E. 4 30'

Le réglage pratique des culbuteurs est inchangé (voir la Note d'Information n° 75).

Tous les arbres à cames ont le pignon d'entraînement d'allumeur à la partie avant.

f) Reniflard et système de recyclage des gaz.

Les tubes de liaison : reniflard-filtre à air (partie supérieure et partie inférieure) et raccord trois voies-tubulure sont modifiés sur DY-DL-DLF-DV.

g) Bougies.

Les bougies SEV-Marchal 35b sont montées d'origine sur tous les types de moteur.
En réparation, il est possible de monter les bougies suivantes :

BOSCH	A.C.	CHAMPION	LODGE
W 225 T 1	42 FF	L 85	3 H.N.

h) Bobine d'allumage.

La bobine d'allumage est modifiée:

elle comporte une résistance extérieure.

i) Allumeur.

Sur tous les types D, l'allumeur est fixé à l'avant du moteur. Les courbes d'avance sont données en annexe.

j) Pompe à essence.

L'orientation du tube d'aspiration est modifiée.

Le tube de refoulement est coudé sur DY, non modifié sur les autres types.

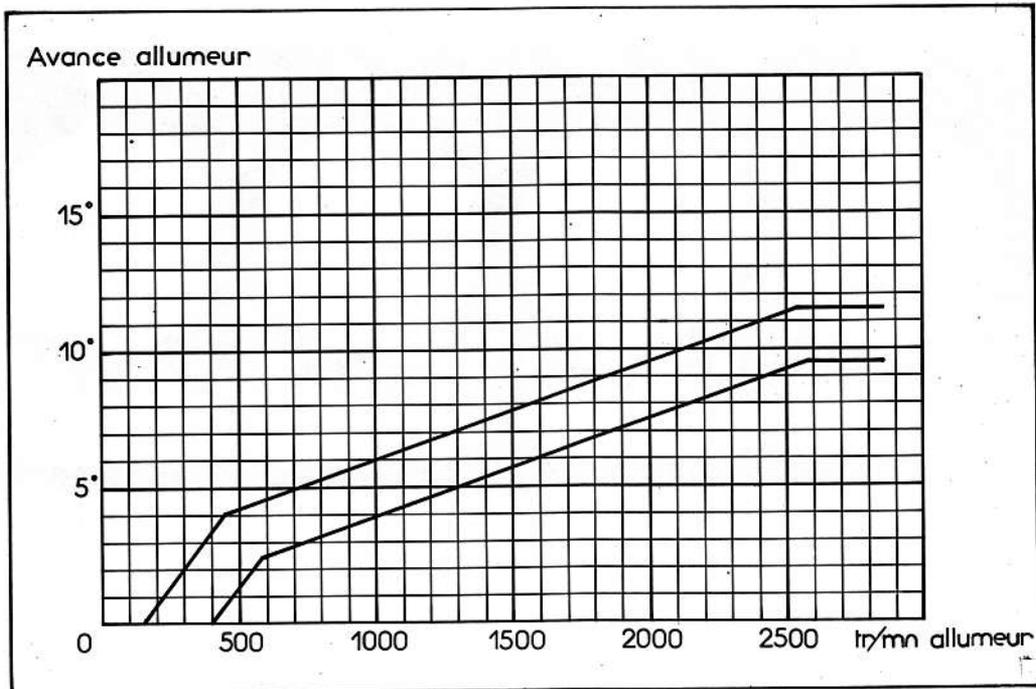
Le parcours de la canalisation d'essence et le raccord souple sur le tube d'aspiration sont modifiés.

ALLUMEUR.

Annexe 1.

Courbe d'avance de l'allumeur équipant les véhicules DX, DJ, DJF.

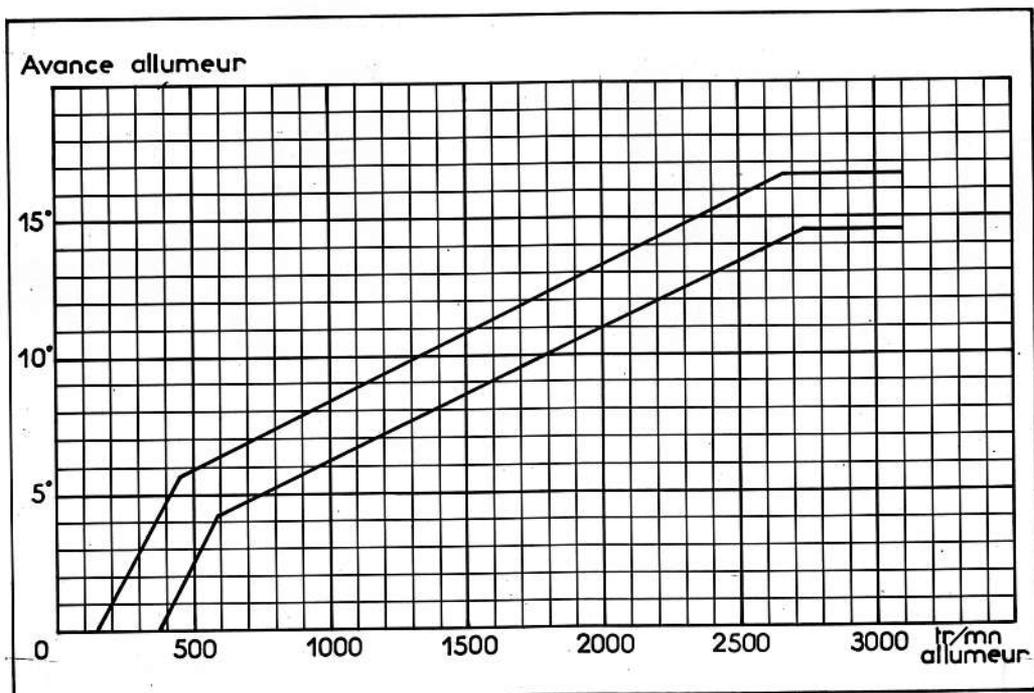
X 130



Annexe 2.

Courbe d'avance de l'allumeur équipant les véhicules DY, DL, DLF, DT, DV.

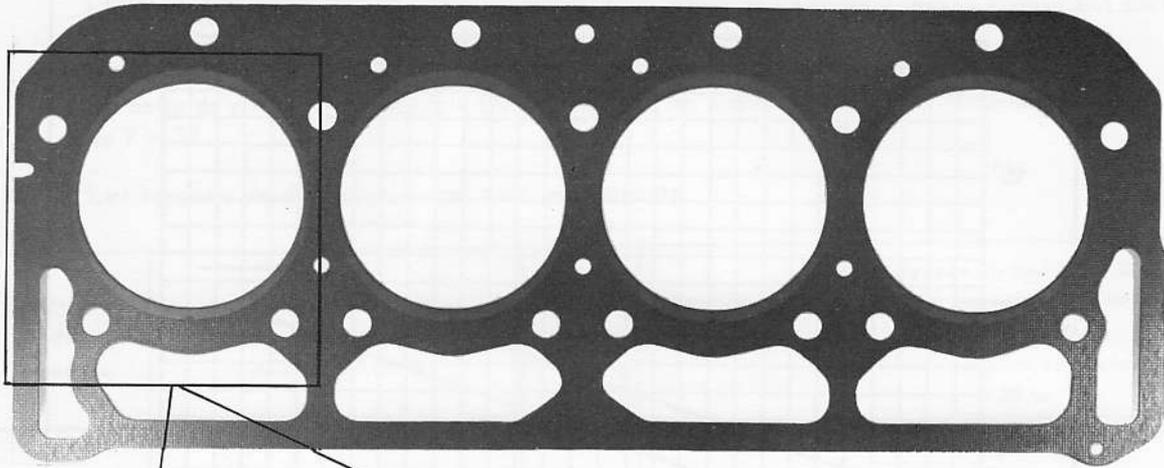
X 131



B. Sur DX, DJ, DJF.

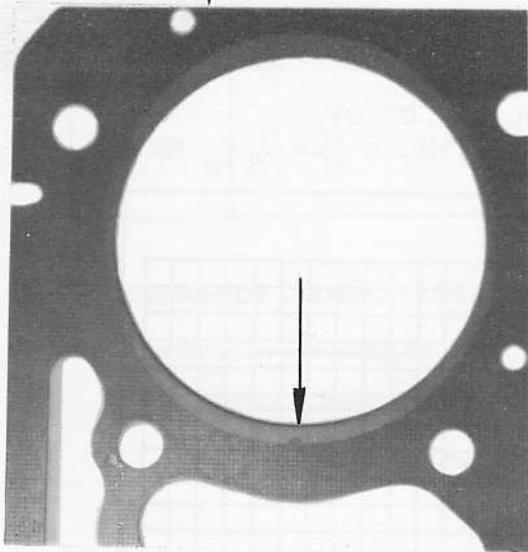
Le joint de culasse et les joints papier d'embase de chemises sont modifiés.
La largeur du sertissage du joint de culasse au droit des chemises est variable (voir fig.).
Les joints papier d'embase de chemises n'ont pas de surépaisseur.

4496

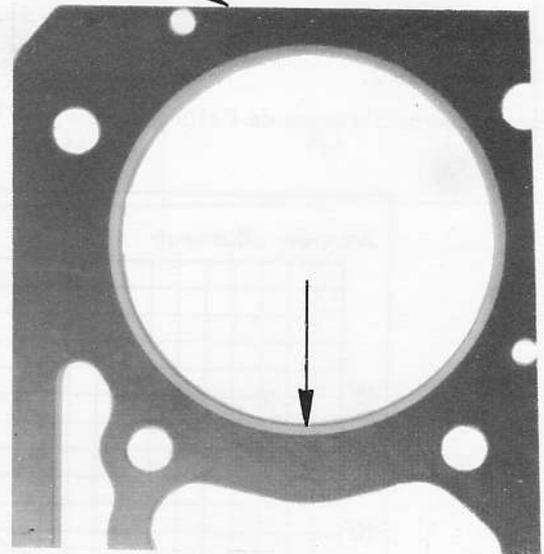


4496

4497



Nouveau joint de culasse



Ancien joint de culasse

Remarque :

Le nouveau joint de culasse ne doit pas être monté sur un moteur dont les joints d'embase de chemises comportent une surépaisseur et vice-versa.

C. Sur tous types sauf D.V.

a) Soupapes.

Les soupapes d'échappement sont modifiées : le diamètre de l'extrémité de la queue est réduit à \emptyset 8 mm.

Les demi-segments d'arrêt et les cuvettes supérieures de ressorts de soupapes sont identiques à celles utilisées sur les soupapes d'admission.

La tête de soupape est renforcée.

b) Bielles.

Les bielles à arrosage de fond de piston sont montées sur DX, DJ, DJF.

Elles étaient déjà montées sur DY, DL, DLF (voir Note Technique n° 138-D).

II - ECHAPPEMENT.

1) Sur DX, DJ, DJF.

Le pot principal d'échappement est modifié (modification des chicanes et doublure extérieure supplémentaire).

La fixation du tube avant d'échappement est modifiée (fixation sur le carter d'huile).

2) Sur DY, DL, DLF, DT.

Un pot de sortie d'échappement est monté à l'arrière.

3) Sur tous types.

La fixation du pot principal est modifiée (SILENT-BLOCS).

Les tubes de sortie d'échappement sont coudés à 45° par rapport à l'axe de caisse (au lieu de 60°).

Remarque.

La patte de fixation arrière du tube d'échappement sur la caisse est déplacée.

Il est possible de monter des tubes d'échappement ou un pot de sortie nouveau modèle sur un ancien véhicule, à condition d'utiliser une bande spéciale en caoutchouc DX. 182-75b.

III - BOITE DE VITESSES.

- 1) Les rapports de démultiplication des boîtes de vitesses des véhicules DX, DJ, DY, DL, DJF, DLF, DV ne sont pas modifiés.

L'allumeur étant placé à l'avant du moteur, les carters de boîte de vitesses comportent tous le logement de la commande d'allumeur.

- 2) La boîte de vitesses du véhicule DT est équipée de pignons de DV et d'un couple cône de 7×34 .

Les rapports de démultiplication sont les suivants :

Combinaison des vitesses	Rapport de la BV. et démultiplication	Couple cône	Démultiplication totale	Vitesses en km/h à 1.000 tr/mn moteur, avec pneus 180 HR 380 X AS développement sous charge 2,07 m
1	$\frac{12}{39} = 0,3076$	7/34	0,0633	7,9
2	$\frac{18}{33} = 0,5454$		0,1123	13,9
3	$\frac{23}{27} = 0,8518$		0,1752	21,8
4	$\frac{28}{22} = 1,2727$		0,2619	32,5
M. AR	$\frac{13}{22} \times \frac{22}{41} = 0,3171$		0,0652	8,1

IV.- COMMANDE D'EMBRAYAGE. (Commande mécanique)

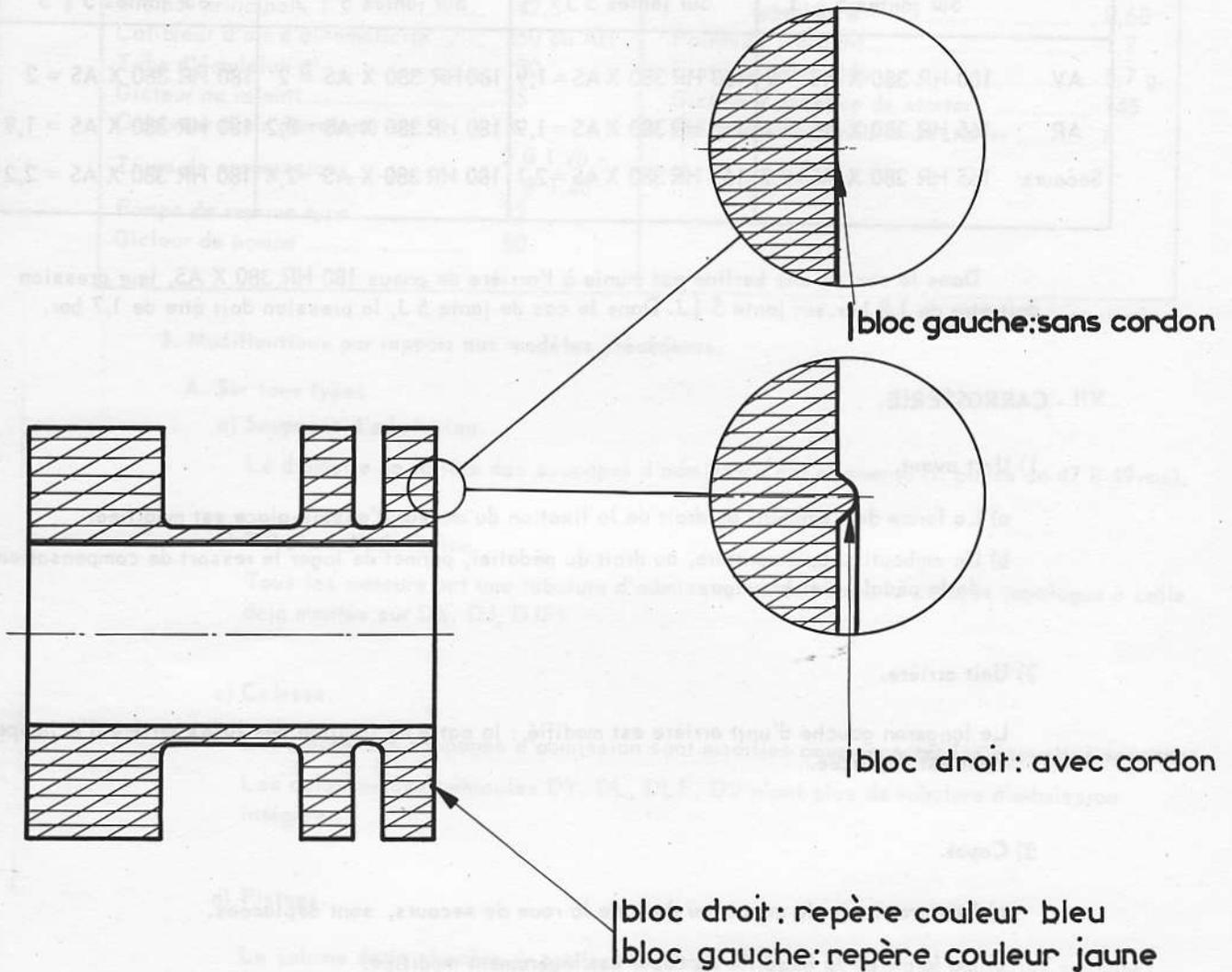
Le pédalier est modifié :

La pédale d'embrayage a un ressort de compensation.

V - TRANSMISSIONS.

Un étouffeur de vibrations est monté sur les arbres de transmission des véhicules DX, DJ, DJF. Il est composé d'un bloc de caoutchouc sur lequel viennent se fixer deux masselottes métalliques. Les blocs de caoutchouc à monter sur transmission droite ou gauche sont différents.

Le bloc à monter côté droit possède un cordon en surépaisseur et un repère de couleur bleue (voir fig.), le bloc à monter côté gauche n'a pas de cordon, le repère est de couleur jaune.



VI - ROUES ET PNEUS.

1) Monte de pneus.

Les véhicules DX, DJ, DJF, DLF sont équipés de jantes 5 1/2 J avec pneus
180 HR 380 X AS à l'avant,
165 HR 380 X AS à l'arrière et en secours sur berline
180 HR 380 X AS à l'arrière et en secours sur break.

Sur les autres types (DY, DL, DT, DV) la monte de pneus est inchangée : jantes 5J, pneus
180 HR 380 X AS à l'avant et
155 HR 380 X AS à l'arrière et en secours.

2) Pressions de gonflage (en bars).

DS 21	DS 20 - ID 20 - ID 19b	BREAK Familiale-Commerciale	AMBULANCE
Sur jantes 5 $\frac{1}{2}$ J	Sur jantes 5 J	Sur jantes 5 $\frac{1}{2}$ J	Sur jantes 5 $\frac{1}{2}$ J
AV 180 HR 380 X AS = 2	180 HR 380 X AS = 1,9	180 HR 380 X AS = 2	180 HR 380 X AS = 2
AR 165 HR 380 X AS = 2	155 HR 380 X AS = 1,9	180 HR 380 X AS = 2,2	180 HR 380 X AS = 1,9
Secours 165 HR 380 X AS = 2,2	155 HR 380 X AS = 2,1	180 HR 380 X AS = 2,4	180 HR 380 X AS = 2,2

Dans le cas où une berline est munie à l'arrière de pneus 180 HR 380 X AS, leur pression doit être de 1,8 bar sur jante 5 $\frac{1}{2}$ J. Dans le cas de jante 5 J, la pression doit être de 1,7 bar.

VII - CARROSSERIE.

1) Unit avant.

- La forme de l'embouti au droit de la fixation du moteur d'essuie-glace est modifiée.
- Un embouti supplémentaire, au droit du pédalier, permet de loger le ressort de compensation de la pédale d'embrayage.

2) Unit arrière.

Le longeron gauche d'unit arrière est modifié : la patte de fixation des tubes arrière d'échappement est déplacée.

3) Capot.

- Les armatures de capot, au droit de la roue de secours, sont déplacées.
- La forme de la béquille de capot est légèrement modifiée.

4) Support de roue de secours.

Il est modifié pour obtenir une garantie suffisante entre le capot et la roue de secours.
La longueur des sangles de fixation de roue de secours est modifiée.

5) Ailes arrière et pare-chocs arrière.

Le galbe des ailes arrière de berline est légèrement modifié pour obtenir une garantie suffisante avec les nouveaux pneus.

Les extrémités de la lame inférieure de pare-chocs arrière sont légèrement modifiées.

6) Aménagement intérieur.

a) Tableau de bord :

La disposition et la forme des interrupteurs sont modifiées.

17853



b) Sièges.

La forme du garnissage des sièges est modifiée.

L'inclinaison des dossiers de sièges avant est commandée par un bouton moleté permettant un réglage continu de la position dossier.

7) Climatisation (Chauffage type - 5° C).

La vanne de chauffage située sur la niche moteur est supprimée. Une vanne thermostatique, fixée sur le groupe de chauffage, permet, pour une position donnée de la commande, d'alimenter l'habitacle en air à température constante, quelle que soit la vitesse du véhicule.

8) Electricité .

a) Le moteur d'essuie-glace est modifié.

b) Les gicleurs de lave-glace, sont alimentés par une pompe électrique. Le réservoir de lave-glace est modifié.

c) L'essuie-glace et le lave-glace sont actionnés par la même commande.

d) L'avertisseur sonore, l'avertisseur lumineux et l'indicateur de direction sont actionnés par la même commande.

e) La commande de phares comporte l'interrupteur de phares à iode.

f) Les éclairateurs de pied milieu sont modifiés.

g) L'engagement du lanceur de démarreur est commandé par un solénoïde sur tous les véhicules (extension à DT et DV).

Le branchement électrique de l'interrupteur de relais de démarreur est modifié. Le nouveau branchement interdit la mise en route du démarreur lorsque le moteur tourne (voir le schéma).

On utilise pour cela le contact C du relais de commande du témoin de charge.

Lorsque le moteur ne tourne pas, le contact C est fermé et la mise à la masse du relais de démarreur est possible.

Lorsque le moteur tourne, l'alternateur charge, le contact C est ouvert, la mise à la masse du relais de démarreur n'est plus possible.

REMARQUE :

Il est possible de réaliser cette modification sur les véhicules sortis antérieurement, équipés d'un alternateur.

Il suffit de supprimer la mise à la masse directe de l'interrupteur de démarreur et de relier cette borne à la borne du témoin de charge reliée au régulateur de tension (cosse repérée rouge).

