

AUTOMOBILES  
**CITROËN**  
DIVISION TECHNIQUE APRÈS-VENTE

Le tableau ci-joint indique les références de peinture pour les véhicules SM (SB Série SB) pour l'exercice 1970 - 1971.



**NOTE  
TECHNIQUE**

**N° 4S**

Le 6 Octobre 1970.

Confidentielle

(Droits de reproduction réservés)

SM  
(SB Série SB)

**TABLEAU  
DES  
PEINTURES**

Exercice

1970 - 1971

SOCIÉTÉ ANONYME AUTOMOBILES CITROËN

CAPITAL 982 666 000 F - SIÈGE SOCIAL 117 à 167, QUAI ANDRÉ CITROËN - PARIS XV\* - R. C. SEINE 64 B 5019  
DTAV (ASSISTANCE TECHNIQUE) - 163, Av. Georges Clemenceau - 92 NANTERRE - Tél. 204 40-00 Postes 577 et 578

ADRESSE DES FOURNISSEURS DE PEINTURE			
ASTRAL - CELLUCO	3, Rue Keppler	75 - PARIS 16 <sup>ème</sup>	Tél 553.06.70
BOLLORE	58, Rue de Saint-Mandé	93 - MONTREUIL s/s BOIS	328.85.40
CAOUREP	10, Avenue de la Grande Armée	75 - PARIS 17 <sup>ème</sup>	425.76.49
CATRY	344, Avenue Jean Jaurès	59 - RONCHIN les - LILLE	53.11.83
CELLOMER	49, Avenue du Vésinet	78 - CROISSY sur SEINE	966.44.35
CORONA	168, Route de Flandre	93 - LA COURNEUVE	352.29.29
DUCO	43, Rue V. Renelle	93 - STAINS	754.16.00
I.V.I. (Italie)	19, Via G. La Massa	MILAN	37.63.446
S.P.S. (pour la France)	118, Bd. de la Madeleine	06 - NICE	{ 86.55.92 86.29.38
LEFRANC	261, Rue de Paris	93 - MONTREUIL s/s BOIS	808.49.30
MERVILLE ET MORGAN	67, Rue des Citées	93 - AUBERVILLIERS	352.20.22
PROSPA	6, Rue Picot	75 - PARIS 16 <sup>ème</sup>	553.38.62

Pour les retouches, peindre par élément complet. Utiliser de préférence les produits d'origine.

A défaut de synthétique au four (cuisson 120 - 130° C), demander au Fournisseur la laque de retouche correspondante.

ELEMENTS	TEINTES	NATURE DE LA PEINTURE	REFERENCE	FOURNISSEUR
Eléments d'habillage	Blanc Meije	Synthétique au four	AC 088	LEFRANC
	Gris Nacré	-	AC 095	CORONA
	Bleu Platine	--	AC 632	ASTRAL
	Sable Métallisé	-	AC 318	LEFRANC
	Feuille Dorée	-	AC 319	ASTRAL
	Vert des Tropiques	-	AC 525	MERVILLE
	Rouge de Rio	-	AC 424	ASTRAL
Pavillon Partie supérieure de hayon	Gris Nacré	Synthétique au four	AC 095	CORONA
	Bleu Platine	-	AC 632	ASTRAL
	Sable Métallisé	-	AC 318	LEFRANC
	Feuille Dorée	-	AC 319	ASTRAL
	Vert des Tropiques	-	AC 525	MERVILLE
	Rouge de Rio	-	AC 424	ASTRAL
	Blanc Meije	-	AC 088	LEFRANC
Jante de roue	Noir	Synthétique au four	AC 200	MERVILLE
Plage de phares (sf.U.S.A.)	Gris Nacré	Synthétique au four	AC 095	CORONA
Plage de phares (U.S.A.)	Noir Satiné	Nitro Synthétique	AC 204	MERVILLE
Platine de fixation de ceinture de sécurité	Gris		AC 129	ASTRAL LEFRANC

AUTOMOBILES  
**CITROËN**  
 DIVISION TECHNIQUE APRÈS-VENTE

Depuis le 15 Décembre 1971, certains véhicules ont été équipés en option de roues R.R (résine renforcée).

Sur ces véhicules :

- Les mâchoires à plateaux des transmissions avant et les fusées arrière sont modifiées pour permettre le montage de ces nouvelles roues.
- Les enjoliveurs et les écrous de roue sont modifiés.
- Le couple de serrage des écrous de roue est inchangé : 80 à 100 m.N (8 à 10 m.kg).

La plaque support d'outillage placée dans la roue de secours est modifiée (son montage est possible dans une roue acier).

Le vilebrequin est modifié afin de ne pas détériorer la roue R.R au serrage ou au desserrage des écrous de fixation. **Ne pas l'utiliser pour le montage des roues acier.**

#### REPARATION.

Le montage des roues R.R n'est possible qu'avec des mâchoires à plateaux de transmissions avant et des fusées arrière modifiées. **TOUT MONTAGE DE ROUES R.R SUR DES ORGANES NON MODIFIÉS ENTRAÎNE UNE DÉFORMATION DE LA ROUE, AU SERRAGE**, le décolletage étant insuffisant pour permettre l'appui correct de la roue (voir figures 1, 2, 3, 4 au verso). Les roues acier peuvent être montées sur des transmissions et fusées modifiées.

#### Equilibrage des roues.

Utiliser, pour la fixation sur l'équilibreuse, uniquement les cinq écrous d'origine (ces écrous peuvent être réservés uniquement à cet usage).

Lorsque la position des masses est déterminée, nettoyer soigneusement cet emplacement, soit à l'essence F, soit au Polyclens. En effet, il faut que la jante soit parfaitement dégraissée pour obtenir une bonne adhérence des masses auto-collantes. Les masses auto-collantes seront appliquées sous la face interne du rebord de la jante, le plus près possible du bord.

T.S.V.P.



## NOTE TECHNIQUE

N° 14 S

Le 31 Janvier 1972

Confidentielle  
 (Droits de reproduction réservés)

VÉHICULE SM

(SB série SB)

SUSPENSION

Montage des roues R.R

SOCIÉTÉ ANONYME AUTOMOBILES CITROËN

CAPITAL 600.000.000 F - SIEGE SOCIAL 117 à 167, QUAI ANDRE CITROËN - PARIS XV\* - R. C. SEINE 64 B 5019  
 DTAV (ASSISTANCE TECHNIQUE) - 163, Av. Georges Clemenceau - 92 NANTERRE - Tél. 204 40-00 Postes 577 et 578

## PIECES DE RECHANGE.

Désignation	Anciens numéros	Nouveaux numéros
Transmission complète .....	5 406 556 B	5 424 335 N
Plateau avec croisillon .....	5 405 498 N	5 424 337 K
Frein arrière avec tocs .....	5 406 703 L	5 412 300 Y
Roue R.R .....		5 417 812 L
Valve (référence Michelin n° 1352) .....		5 422 064 D
Masse d'équilibrage .....		5 422 117 E
Ecrou de roue .....		5 421 907 X
Enjoliveur de roue .....		5 421 878 G
Enjoliveur de trous d'aération .....		5 421 882 A
Plaque support d'outillage .....	5 407 618 G	5 422 690
Vilebrequin de roue .....		5 425 782 G

10 468

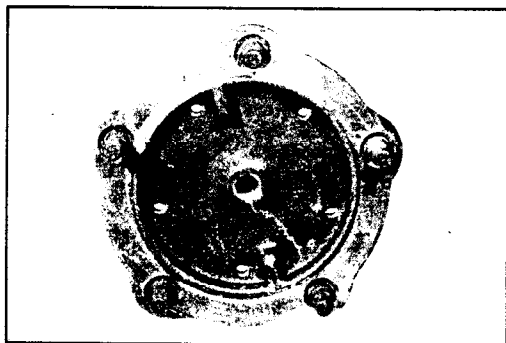


Fig. 1  
Fusée arrière ancien modèle

10 469

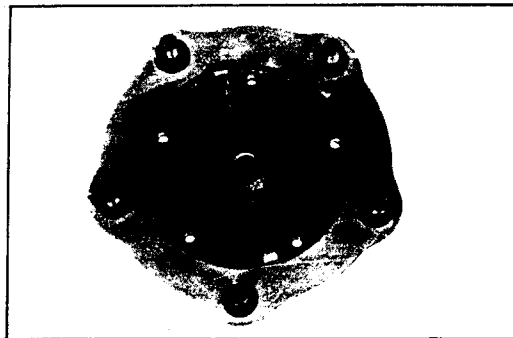


Fig. 2  
Fusée arrière modifiée

10 473

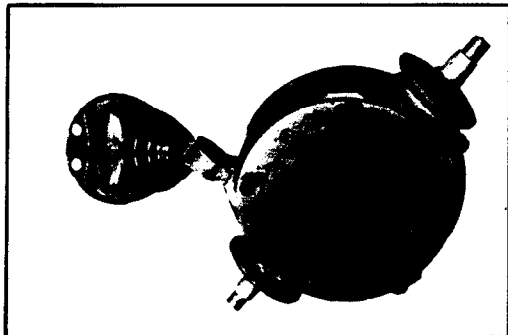


Fig. 3  
Transmission ancien modèle

10 474

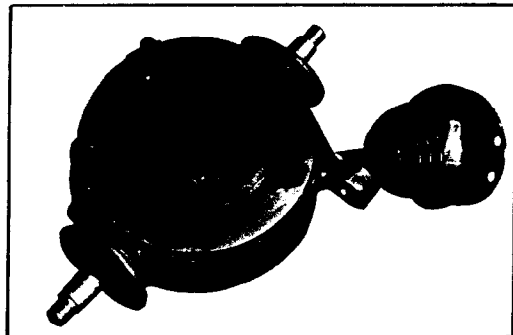


Fig. 4  
Transmission modifiée

AUTOMOBILES  
**CITROËN**  
 DIVISION TECHNIQUE APRÈS-VENTE

Depuis le 20 Septembre 1971, la fixation du volet amovible d'aile arrière est modifiée (voir figures au verso).

L'écrou en cage et la vis sont remplacés par un verrouillage à ressort.  
 Les panneaux de côté gauche et droit sont modifiés en conséquence.

**PIECES DE RECHANGE.**

Désignation	Nouveaux N°
Volet gauche assemblé .....	5 417 810 P
Volet droit assemblé .....	5 417 811 A
Broche de positionnement .....	5 417 806 W
Ressort de broche .....	5 417 807 G
Tirette de commande .....	5 417 808 T
Gaine de protection .....	5 417 809 D

**REPARATION.**

Il n'est pas possible de monter un ancien volet amovible d'aile arrière sur un nouveau panneau de côté.

T.S.V.P.



**NOTE  
 TECHNIQUE**

**N° 15 S**

Le 31 Janvier 1972

Confidentielle  
 (Droits de reproduction réservés)

**VEHICULE SM**

(SB série SB)

**CARROSSERIE**

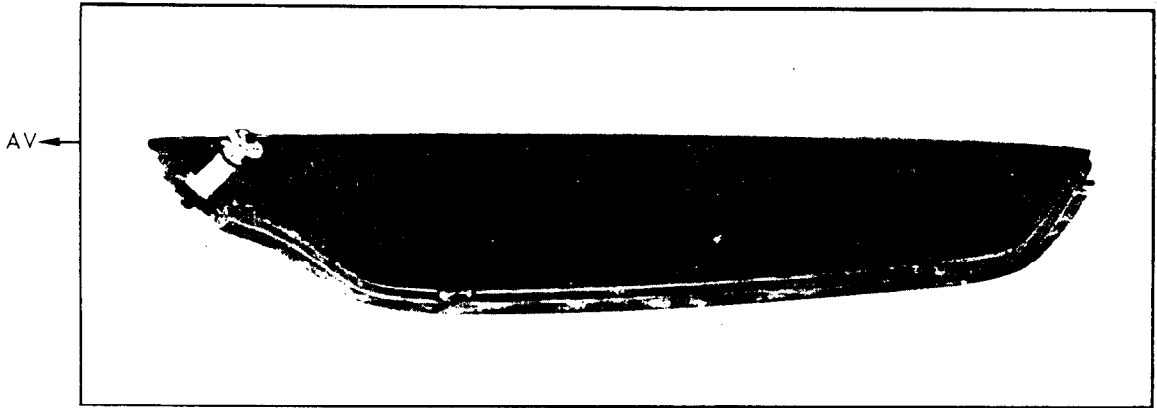
Modification de la fixation

du volet d'aile arrière

SOCIÉTÉ ANONYME AUTOMOBILES CITROËN

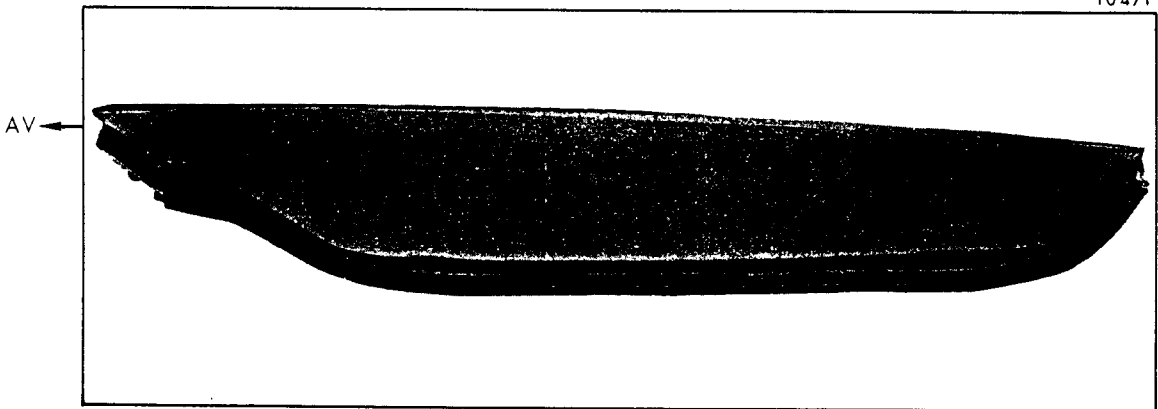
CAPITAL 600.000.000 F - SIÈGE SOCIAL 117 à 167, QUAI ANDRÉ CITROËN - PARIS XV<sup>e</sup> - R. C. SEINE 64 B 5019  
 DTAV (ASSISTANCE TECHNIQUE) - 163, Av. Georges Clemenceau - 92 NANTERRE - Tél. 204 40-00 Postes 577 et 578

10 470



Nouveau montage (vue intérieure)

10 471



Ancien montage (vue intérieure)

117

AUTOMOBILES  
**CITROËN**

SERVICES A LA CLIENTELE  
DEPARTEMENT TECHNIQUE APRES-VENTE

Depuis Novembre 1972, les véhicules SM types USA et CANADA sont équipés d'un moteur de cylindrée et de puissance augmentées comportant un dispositif de carburation anti-pollution.

Ces véhicules peuvent être fournis :  
- soit avec la boîte de vitesses mécanique 5 vitesses  
- soit avec la boîte de vitesses automatique Système BORG-WARNER et d'un convertisseur hydraulique type VERTO-FERODO.

**I. CARACTERISTIQUES GENERALES**

Appellation commerciale ..... SM automatique  
Désignation aux Services des Mines ..... SB série SD  
Premier numéro dans la série du type ..... 00 SD 0001  
Premier numéro dans la série ..... 400 001 BV mécanique  
" ..... 450 001 BV automatique  
Poids à vide en ordre de marche (DIN) ..... 1480 kg  
Poids maximum en charge ..... 1870 kg  
Poids total roulant maximum ..... 3670 kg

**II. MODIFICATIONS APPORTEES AUX VEHICULES EQUIPES DU MOTEUR A CYLINDREE AUGMENTEE PAR RAPPORT AUX VEHICULES EQUIPES DU MOTEUR 2,670 LITRES.**

**1. MOTEUR**

a) *Caractéristiques*  
Type du moteur avec BV mécanique ..... Maserati ~~C114-12~~ C114/04/1  
Type du moteur avec BV automatique ..... Maserati ~~C114-13~~ C114/04/2  
Alésage ..... 91,6 mm  
Course ..... 75 mm  
Cylindrée ..... 2,965 litres  
Puissance administrative ..... 17 cv  
Puissance maximum (ISO) ..... 180 ch à 6000 tr/mn  
Couple maximum (ISO) ..... 185 livres-pied à 3000 tr/mn  
( 25,8 m.kg)

b) *Réglages*  
Jeux aux soupapes (moteur froid) : identiques au moteur 2,670 litres  
- admission ..... 0,30 à 0,35 mm  
- échappement ..... 0,50 à 0,55 mm  
Calage de la distribution avec jeux pratiques indiqués ci-dessus :  
- piston n° 1 ou n° 6 au P.M.H soupapes en fin d'échappement et en début d'admission :  
- enfoncement de la soupape d'admission ..... 2,2 mm  
- enfoncement de la soupape d'échappement ..... 1,3 mm

T.S.V.P.



**NOTE  
TECHNIQUE**

**N° 23 S**

Le 15 Novembre 1972

Confidentielle  
(Droits de reproduction réservés)

**PAYS INTERESSES :**

**USA et CANADA**

**VEHICULE SM**

**( SB série SD )**

**NOUVEAU VEHICULE**

**Caractéristiques**



Réglage.  
 Michel Starter  
 " ralenti

BV automatique 118  
 H.R.D.C.H.F. 30.  
 110  
 70.

BV automatique  
 H.R.D.C.H.F. 26.  
 110  
 60

c) Carburateurs	
3 carburateurs double corps .....	WEBER 42 DCNF 26 M/2
Réglages :	
Diffuseur .....	36
Gicleur principal .....	140
Calibre d'air d'automatisme .....	170
Tube d'émulsion .....	F 25
Centreur de mélange .....	3,5
Calibre d'air de ralenti .....	135
Clapet de pompe de reprise .....	100
Injecteur de pompe .....	50
Course de pompe (membrane) .....	3,5 mm
Gicleur de reprise .....	F 7/80
Flotteur laiton .....	11 g
Pointeau .....	200
Réglage du ralenti (position "N" ou "P") BW } .....	900 ± 50 tr/mn
Réglage du ralenti (boîte mécanique)	

Pompe à air : Les véhicules montés avec BV automatique sont équipés d'une nouvelle pompe à air avec débit augmenté.

La courroie (GATES 11 M 775 référence Citroën 5 436 182), le tirant, le support, le tube de refoulement et d'aspiration sont modifiés.

Tension des courroies : Tension au montage : 280 N

Tension après rodage : 210 N (maxi) 170 N (mini)

( Voir méthode de réglage dans la Note d'Information N° 14 S du 13 Mars 1972)

Frein de ralenti : uniquement sur véhicule équipé de la boîte automatique BORG-WARNER

#### d) Culasses

Le diamètre des conduits d'admission est augmenté :  $\phi = 34$  mm au lieu de  $\phi = 32$  mm.

Nouveau joint de culasse : fourniture REINZ ( 5 437 648 V )

Nouveau ressort et nouvelles coupelles supérieures et inférieures.

#### e) Arbre à cames

Modifiés : admission ▲

échappement ■

Ces signes de fonderie sont situés sur la came de manœuvre

#### f) Tubulure d'admission

Modifiée, suite au montage de la culasse avec conduits de  $\phi = 34$  mm

#### g) Carter moteur

Modifié, suite à l'augmentation de cylindrée et au montage de nouvelles chemises, ainsi que par le montage d'un démarreur de diamètre augmenté dont la fixation est assurée par goujons au lieu de vis.

#### h) Carter inférieur

Modifié, suite au montage du nouveau démarreur

#### i) Attelage moteur

- Volant moteur :

Modifié, suite à l'augmentation du  $\phi$  des pions de centrage du mécanisme d'embrayage

- Vilebrequin :

Equilibrage différent suite à l'augmentation du  $\phi$  et du poids des pistons

Repérage sur la joue du 5ème maneton

Exemple : Devient AA 3,50 au lieu de AA 50 ( le chiffre 3 étant l'identification du vilebrequin pour moteur de cylindrée 2,965 l )

- Les vilebrequins équipant les moteurs accouplés à une boîte de vitesses automatique BORG-WARNER diffèrent de ceux équipant les moteurs accouplés à une boîte de vitesses mécanique par une bague de centrage en bout du vilebrequin qui remplace le roulement retenu par un jonc d'arrêt et par la longueur du pion de centrage qui est de 11,9 mm sur une boîte de vitesses BORG-WARNER et de 17,5 mm dans le cas d'une boîte de vitesses mécanique.

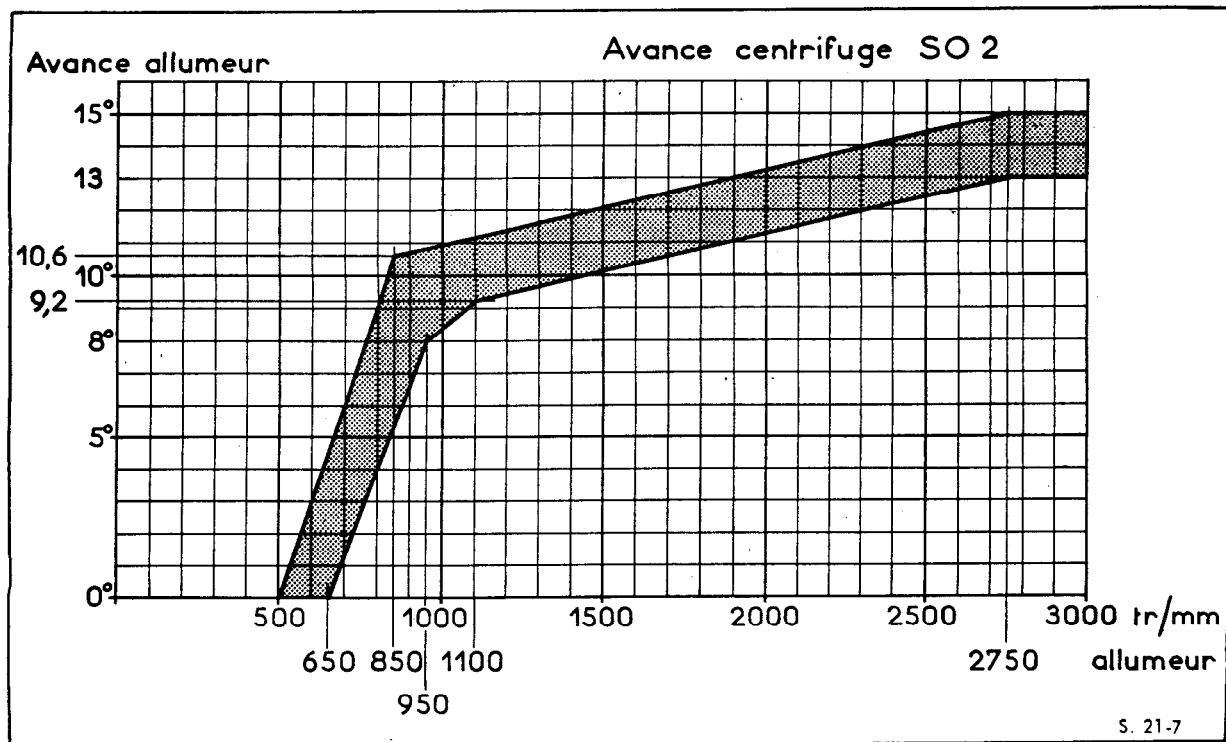
#### j) Pistons

Modifiés suite à augmentation de cylindrée.

j) *Allumeur*

SEV MARCHAL référence : 411 10 902 référence Citroën : 5430 190 E.

La courbe d'avance est modifiée (voir schéma ci-dessous)

Calage dynamique de l'allumeur :  $2^\circ \pm 1^\circ$  à  $900 \pm 50$  tr/mn moteurk) *Bobines*

Emplacement différent : fixation près de la nourrice de refroidissement

l) *Bougies*

1ère monte : GOLDEN LODGE HL

Monte autorisée : BOSCH 175 T 30 - AC 42 XLS  
 MARCHAL GT 34/5H - BERU 175/11/3A  
 CHAMPION N 11 Y - EYQUEM 707 LS  
 MARELLI CW 7 LP

**2. EMBRAYAGE***Sur moteur avec boîte de vitesses mécanique*

Suite à l'augmentation du  $\phi$  des pions de centrage ( $\phi = 9$  mm au lieu de  $\phi = 6$  mm) le mécanisme d'embrayage est modifié (référence FERODO - 235 D B R 1) (référence CITROEN 5432 503). Le disque d'embrayage est également modifié, il comporte un moyeu décollété (référence CITROEN 5432 504).

**REMARQUE :** Il est impératif de monter le disque d'embrayage avec moyeu décollété avec le nouveau mécanisme.

Toutefois il est possible de monter un nouveau disque avec moyeu décollété avec un ancien mécanisme.

*Sur moteur avec boîte de vitesses automatique*

Le convertisseur de couple  $\phi = 270$  mm (référence 1684) remplace le convertisseur de couple  $\phi = 250$  mm (référence 1681).

### 3. BOITE DE VITESSES

#### a) Mécanique

Les rapports de la boîte de vitesses sont inchangés, les vitesses théoriques, aux 1000 tr/mn en miles sont légèrement modifiées suite au montage de pneus de 205/70 VR 15 XWX dont le développement sous charge est de 2,056 m.

Combinaison des vitesses	Rapport de la boîte de vitesses	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mn en miles
1	$\frac{18}{38} = 0,342$	8 × 35	0,078	6,06
2	$\frac{17}{33} = 0,515$		0,117	9,12
3	$\frac{28}{37} = 0,756$		0,170	13,37
4	$\frac{33}{32} = 1,031$		0,235	18,18
5	$\frac{37}{28} = 1,321$		0,301	23,31
M.AR	$\frac{13}{22} \times \frac{22}{41} = 0,317$		0,072	5,62

#### b) Automatique

Combinaison des vitesses	Rapport du train épicycloïdal	Couple de pignons	Rapport B.V.	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mn
1	$\frac{28}{67}$	38/32	0,496	8/35	0,113	8,71 miles
2	$\frac{28}{67} \frac{(32 + 32)}{(67 + 28)}$		0,818		0,187	14,37 miles
3	1/1		1,187		0,271	20,73 miles
M.AR	$\frac{32}{67}$		0,568		0,129	9,96 miles

#### c) Capacités

Convertisseur : 3,3 litres au lieu de 2,8 litres  
 Carter de boîte : 2 litres  
 Echangeur : réfrigérateur et canalisations : 1,2 litre  
 Soit au total : 6,5 litres au lieu de 6 litres

### 4. PNEUS

Pneus avant et arrière : 205/70 VR 15 Michelin XWX  
 Pression des pneus :

AVANT 2,3 bars      ARRIERE 2,1 bars      SECOURS 2,5 bars

Tolérance d'équilibrage dynamique : 10 grammes.

REMARQUE : Une étiquette préconisant les caractéristiques d'homologation de ce type de pneu est placée dans la boîte à gants.

## 5. ELECTRICITE

### *Démarreur*

Puissance augmentée: 2,44 cv.

Le diamètre du démarreur est de 115 mm au lieu de 100 mm.

La fixation est faite par goujons au lieu de vis (clé spéciale 4011-T pour dépose et pose du démarreur).

L'écran thermique de protection du démarreur est modifié.

### *Pompe à essence*

L'emplacement du boîtier de sécurité de pompe à essence a été modifié

Suite à cette modification du boîtier de sécurité de pompe à essence (référence 5429247 fig. 1), un nouveau faisceau plus court a été adopté (référence 5433480). Ce nouveau faisceau est conçu uniquement pour le nouvel emplacement du boîtier.

NOTA : Pour l'ancien emplacement, commander toujours l'ancien faisceau (référence 5421604 fig. 2).

Les opérations de contrôle et de dépannage sont identiques à celles indiquées dans la N.T N° 11 S du 13 Décembre 1971.

11473

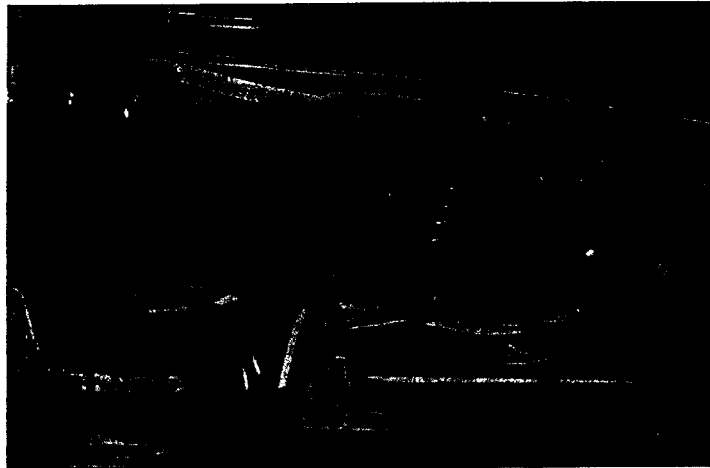


Fig. 1 Nouvel emplacement du boîtier

11436

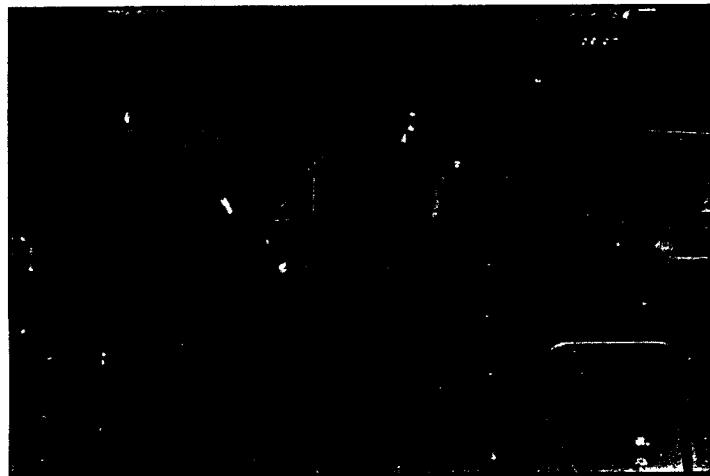


Fig. 2 Ancien emplacement du boîtier

## 6. REVISION DES 1000 KM

La gamme de révision des 1000 km (moteur) est identique à celle indiquée dans la Note Technique n° 2 S du 10 Novembre 1970, sauf points particuliers énumérés précédemment (calage dynamique de l'allumeur et pression des pneus).

La gamme de révision des 1000 km (boîte de vitesses Borg-Warner) est identique à celle indiquée dans la Note XT 2 S sauf en ce qui concerne les capacités d'huile du convertisseur dans le cas de l'échange de celui-ci.

131

AUTOMOBILES  
**CITROËN**

SERVICES A LA CLIENTELE  
DEPARTEMENT TECHNIQUE APRES-VENTE

Depuis Décembre 1972, les modifications suivantes ont été apportées sur les véhicules SM.

**CARROSSERIE.**

**Panneaux de portes :**

Un profilé supplémentaire a été ajouté entre le panneau extérieur et le panneau intérieur de porte.

**ACCESSOIRES**

**Lève-glace :**

Une manivelle de commande de lève-glace, est logée sous la tablette mobile du hayon arrière ( voir figure 1 ). Son utilisation occasionnelle permet de commander les moteurs de lève-glace sans utiliser la commande électrique.

Les moteurs sont modifiés pour recevoir la manivelle adaptable ( voir figure 2 ).

**ELECTRICITE**

**Commutateur de signalisation :**

Nouveau commutateur de signalisation muni d'un rappel automatique des clignotants.

Le support et le tube de direction sont modifiés pour permettre le fonctionnement de ce nouveau commutateur ( voir figure 3 ).

T.S.V.P.



**NOTE  
TECHNIQUE**

**N° 27 S**

Le 24 Janvier 1973

Confidentielle  
(Droits de reproduction réservés)

---

**PAYS INTERESSES :**

**USA et CANADA**

---

**VEHICULE SM**

---

**EVOLUTION**

---

SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROEN

CAPITAL 600.000.000 F - SIEGE SOCIAL 117 à 167, QUAI ANDRE CITROEN - 75747 PARIS CEDEX 15 - R.C. SEINE 64 B 50 19  
DTAV ( ASSISTANCE TECHNIQUE ) - 163, Avenue Georges Clémenceau - 92 000 NANTERRE - Tél. 204-40-00 - Postes 577 et 578

11 788

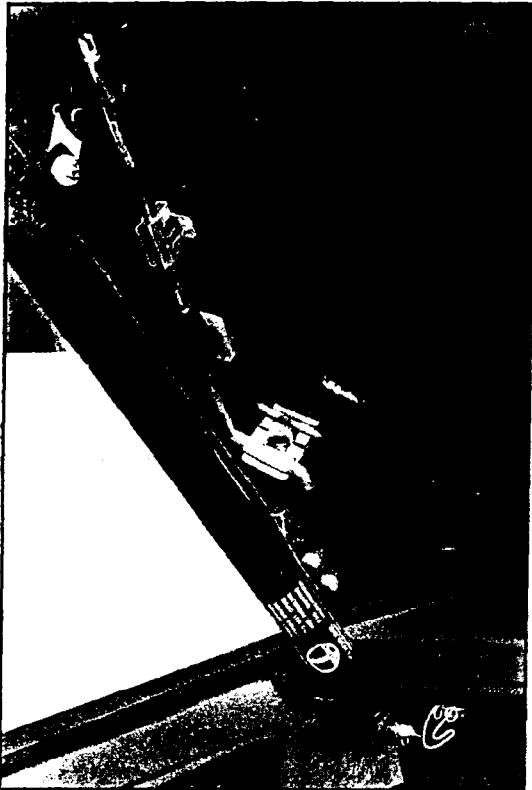


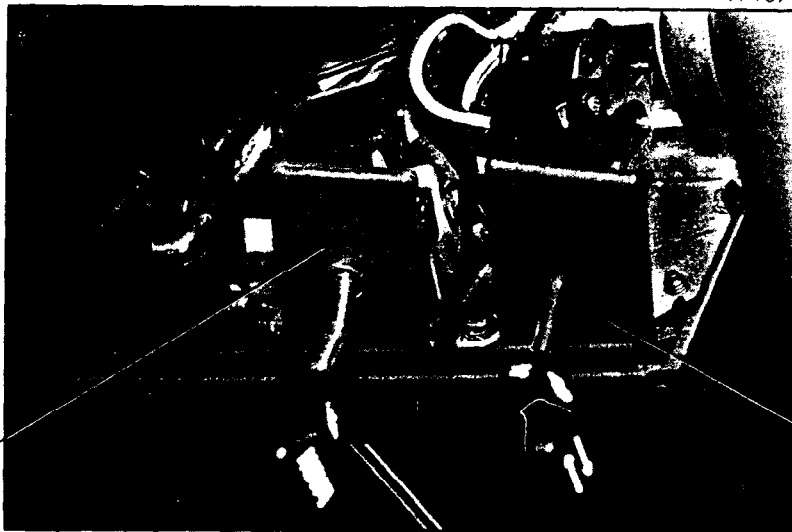
Fig. 1

11 787



Fig. 2

11 789



Essuie-glace  
Lave-glace

Commutateur  
de  
signalisation

Fig. 3

Suite au montage de la centrale clignotante CARTIER « CT 6 » (centrale WARNING), les deux voyants de changement de direction du bloc de contrôle ( tableau de bord ) s'allument simultanément.

## PIECES DE RECHANGE.

DESIGNATION	NUMERO DE P.R
Porte gauche .....	7 S 5 427 887 X
Porte droite .....	7 S 5 427 888 H
Rappel automatique commutateur « JAEGER » .....	1 S 5 429 050 N
Support avec tube .....	2 S 5 430 161 P
Manivelle de moteur de lève-glace .....	1 S 5 413 438 T
Moteur de lève-glace .....	1 S 5 413 445 U

## REPARATION.

Les nouvelles portes sont interchangeables avec les anciennes.

Les nouveaux commutateurs de signalisation ne pourront être montés que sur les supports modifiés.

Les anciens commutateurs continueront à être vendus par le Département des Pièces de Rechange.

## CORRECTIF A LA NOTE TECHNIQUE N° 23 S du 15 NOVEMBRE 1972

Nous vous précisons que les numéros d'homologation des moteurs pour les USA et le CANADA sont :

- avec boîte de vitesses mécanique - C 114 - 04/1

- avec boîte de vitesses automatique - C 114 - 04/2

Les numéros indiqués dans la Note Technique N° 23 S du 15 Novembre 1972 correspondent à des références internes.

## ADDITIF A LA NOTE TECHNIQUE N° 23 S du 15 NOVEMBRE 1972

## CARBURATEUR WEBER

REGLAGE	Boîte de vitesses automatique 42 DCNF 30	Boîte de vitesses mécanique 42 DCNF 26
Gicleur de starter .....	110	110
Gicleur de ralenti .....	70	65



137

AUTOMOBILES  
**CITROËN**

SERVICES A LA CLIENTELE  
DEPARTEMENT TECHNIQUE APRES-VENTE



**NOTE  
TECHNIQUE**

N° 29 S

Le 4 Avril 1973  
Confidentielle  
(Droits de reproduction réservés)

PAYS INTERESSES :

USA - CANADA

Depuis Mars 1973, ces véhicules sont équipés d'un bruiteur de sur-  
vitesse qui a pour but d'avertir le conducteur lorsque le régime moteur  
atteint 6400 tr/mn ( régime moteur limite à ne pas dépasser ).

Le bruiteur est fixé dans la console, sous le cendrier et il est commandé  
par le dispositif de sécurité de pompe à essence, qui est modifié.

REMARQUE : Les indications de FONCTIONNEMENT et de REPARATION  
( opérations de contrôle ) du dispositif de sécurité de pompe à essence,  
décrites dans la Note Technique N° 11 S du 13 Décembre 1971, restent iden-  
tiques.

*Seuls les véhicules équipés en option de la boîte de vitesse  
automatique sont pourvus d'un bruiteur de survitesse*

**PIECES DE RECHANGE.**

DESIGNATION	NOUVEAUX NUMEROS
Bruiteur d'alerte AXO .....	1 S 5 441 151 W
Dispositif de sécurité JAEGER .....	1 S 5 436 711 K
Faisceau électrique .....	2 S 5 436 874 G

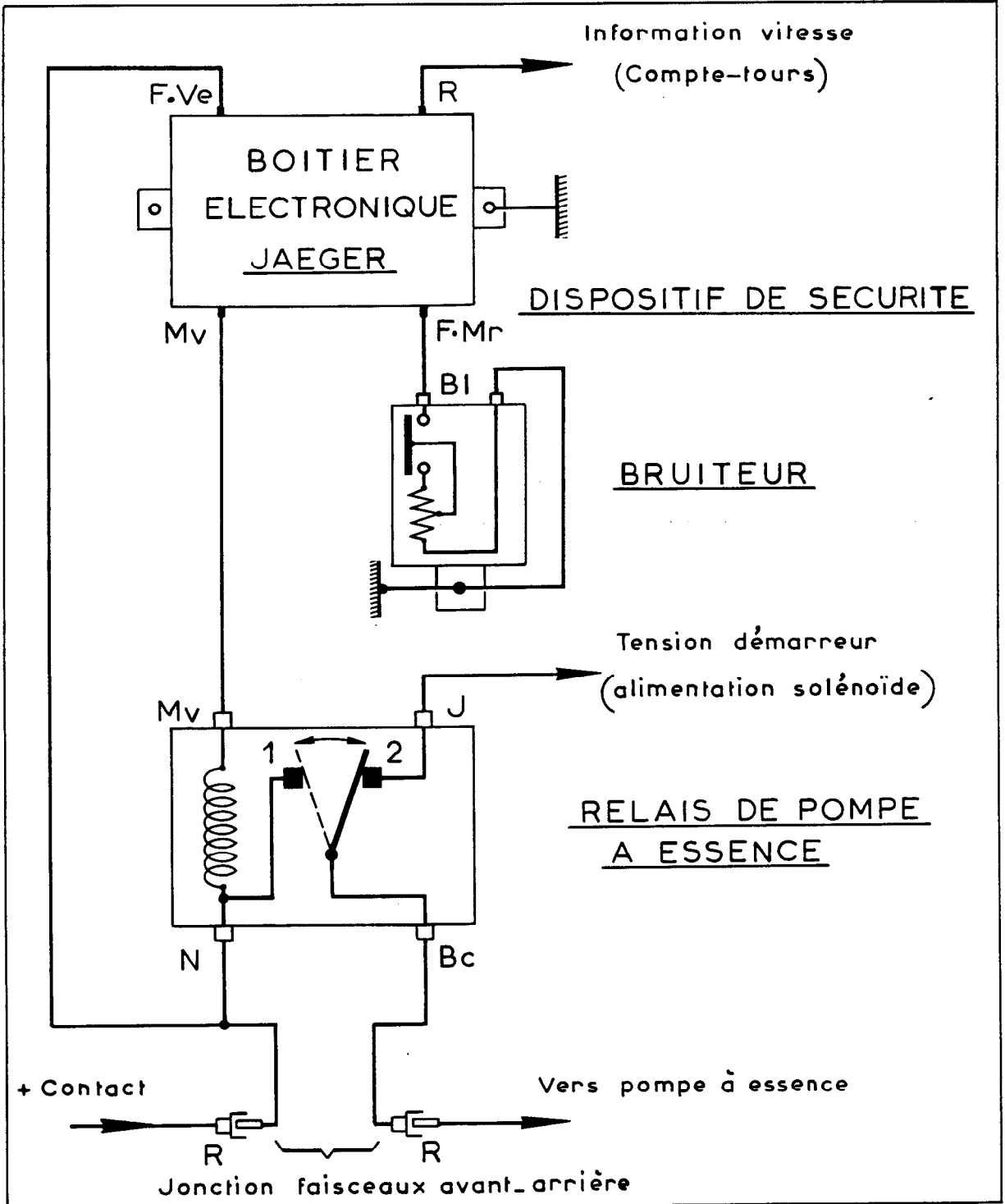
VEHICULES SM

(SB série SD)

MOTEUR

T.S.V.P.

Bruiteur de survitesse



AUTOMOBILES  
**CITROËN**

SERVICES A LA CLIENTELE  
DEPARTEMENT TECHNIQUE APRES-VENTE

Depuis Juillet 1973, un nouveau type de véhicule SM est commercialisé. Ce véhicule est équipé d'un moteur de cylindrée et de puissance augmentées, accouplé à une boîte de vitesses automatique BORG-WARNER avec convertisseur hydraulique VERTO FERODO.

### I. CARACTERISTIQUES GENERALES

Appellation commerciale .....	SM automatique
Désignation aux Services des Mines .....	SB série SD
Symbole usiné .....	S BW 3 litres
Premier numéro dans la série du type .....	00 SD 0001
Poids à vide en ordre de marche (DIN) .....	1480 kg
Poids maximum en charge .....	1870 kg
Poids total roulant maximum .....	3670 kg

### II. CARACTERISTIQUES DES ORGANES CONSTITUTIFS

Ils diffèrent de ceux du véhicule équipé du moteur 2,670 litres par :

#### 1. MOTEUR.

##### a) Caractéristiques

Premier numéro moteur dans la série .....	350 001
Type du moteur .....	Maserati C 114-11
Alésage .....	91,6 mm
Course .....	75 mm
Cylindrée .....	2,965 litres
Puissance administrative .....	17 cv
Puissance maximum (DIN) .....	180 ch à 5750 tr/mn
Couple maximum (DIN) .....	25 m.kg à 4000 tr/mn
Puissance maximum (SAE) .....	190 ch à 6500 tr/mn
Couple maximum (SAE) .....	25,4 m.kg à 4000 tr/mn

##### b) Réglages

Jeux pratiques aux soupapes (moteur froid)	
- admission .....	0,30 à 0,35 mm
- échappement .....	0,50 à 0,55 mm
Calage de la distribution avec jeux pratiques indiqués ci-dessus :	
- piston n° 1 ou n° 6 au P.M.H. soupapes en fin d'échappement et en début d'admission :	
- enfoncement de la soupape d'admission .....	2,2 mm
- enfoncement de la soupape d'échappement .....	1,3 mm

T.S.V.P.



### NOTE TECHNIQUE

N° 33 S

Le 12 Septembre 1973

Confidentielle  
(Droits de reproduction réservés)

PAYS INTERESSES :

TOUS PAYS

(sauf USA - CANADA)

VEHICULE SM

(SB série SD)

(Option boîte de vitesses  
automatique)

NOUVEAU VEHICULE

Caractéristiques

SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROEN

CAPITAL 600.000.000 F - SIEGE SOCIAL 117 à 167, QUAI ANDRE CITROEN - 75747 PARIS CEDEX 15 - R.C. SEINE 64 B 5019  
DTAV (ASSISTANCE TECHNIQUE) - 163, Avenue Georges Clémenceau - 92 000 NANTERRE - Tél. 204-40-00 - Postes 577 et 578

c) *Carburateurs :*

3 carburateurs double corps .....	WEBER 42 DCNF 26 / 2
<i>Réglages :</i>	
Diffuseur .....	36
Gicleur principal .....	140
Calibre d'air d'automatisme .....	170
Tube d'émulsion .....	F 25
Centreur de mélange .....	3,5
Calibre d'air de ralenti .....	130
Gicleur de ralenti .....	60
Clapet de pompe de reprise .....	100
Gicleur de starter .....	110 / F 7
Injecteur de pompe .....	50
Course de pompe (membrane) .....	3,5 mm
Gicleur de reprise .....	F 7 / 80
Flotteur laiton .....	11 g
Pointeau .....	200
Réglage du ralenti ( en position « N » ou position « P » ) .....	900 $\begin{matrix} + 50 \\ 0 \end{matrix}$ tr/mn

d) *Commande d'accélérateur :*

La commande des carburateurs est modifiée pour permettre l'accrochage du câble de «KICK-DOWN».

e) *Culasses :*

Le diamètre des conduits d'admission est de 34 mm au lieu de 32 mm.

Nouveau joint de culasse : fourniture CURTY ( référence Citroën 2 S 5 445 228 C ).

f) *Arbres à cames :*

Modifiés, nouvelle loi de levée.

Identification : admission ▲ } repères de fonderie sur le six pans de manœuvre.  
 échappement ■ }

g) *Tubulure d'admission :*

Modifiée, suite au montage de la culasse avec les conduits d'admission de  $\phi = 34$  mm au lieu de  $\phi = 32$  mm.

h) *Carter moteur :*

Différent, suite à l'augmentation de la cylindrée. Épaisseur de la toile des paliers n°2 et n°3 modifiée.

Montage de nouvelles chemises.

La fixation du démarreur est réalisée par goujons au lieu de vis.

L'encombrement du démarreur (diamètre) est plus important.

i) *Carter inférieur :*

Modifié, suite au montage du nouveau démarreur.

j) *Supports moteur :*

Modifiés, cale de 10 mm supplémentaire solidaire des supports moteur.

k) *Attelage moteur :*- *Volant moteur :*

Modifié, suite à l'augmentation du  $\phi$  des pions de centrage du mécanisme d'embrayage.

- *Vilebrequin :* Modifié, bras centraux chanfreinés pour passage dans le nouveau carter.

L'équilibrage est différent suite à l'augmentation du  $\phi$  et du poids des pistons. ( Repérage sur la joue du 5ème maneton ) exemple : devient AA 350 au lieu de AA 50 ( le chiffre 3 étant l'identification du vilebrequin du moteur de 2,965 litres ).

Le vilebrequin équipant le moteur accouplé à une boîte de vitesses automatique B.W., comporte une bague de centrage en bout du vilebrequin au lieu d'un roulement retenu par un jonc d'arrêt.

• *Piston :*

Le diamètre est augmenté suite à l'augmentation de cylindrée.

Le diamètre intérieur de l'axe de piston devient 16 mm au lieu de 17 mm et la longueur 64 mm au lieu de 69 mm.

Le diamètre extérieur reste inchangé. Les bossages du piston sont modifiés en conséquence.

• *Bielle :* Le diamètre extérieur sur pied de bielle est augmenté.

1) Allumeur

Nouvel allumeur SEV-MARCHAL avec capsule à dépression ( référence SEV-MARCHAL 41 102 102 - référence CITROEN 2 S 5 430 189 U).

La courbe d'avance est modifiée ( voir schéma ci-dessous ).

Calage dynamique à  $700 + \frac{50}{0}$  tr/mn :  $6^\circ \pm 1^\circ$  ( à effectuer le levier de changement de vitesses en position « DRIVE » et capsule à dépression branchée, frein de parking serré, roues avant calées ).

La capsule à dépression donne un retard de  $10^\circ$  lorsque le sélecteur de vitesses se trouve en position « N » ou en position « P ».

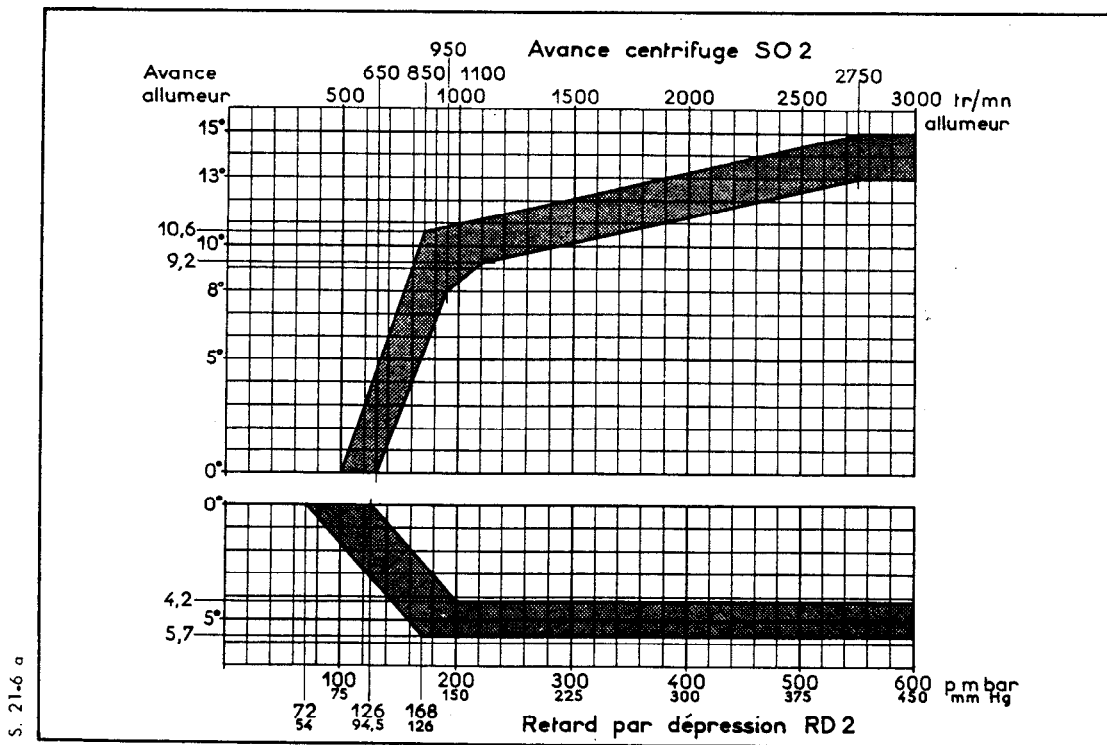
**Fonctionnement**

Une électrovanne modèle SB.IE permet le passage de la dépression de commande de la capsule.

La prise de dépression s'effectue sur la canalisation alimentant la chambre de réserve, permettant la commande des volets d'air climatisé.

L'électrovanne fonctionne par l'intermédiaire du contacteur de sécurité de démarrage ( 16 ) ( voir schéma page 4 ) qui établit le retour à la masse pour la position « N » ou la position « P » du sélecteur, la mise sous tension étant réalisée par le contact du véhicule.

Pour les autres positions du sélecteur ( « D » - « 2 » - « 1 » et « R » ) le circuit de l'électrovanne est ouvert par l'intermédiaire du contacteur de sécurité ( crantage du sélecteur ayant ouvert les contacts ). La dépression ne peut ainsi agir sur la capsule de l'allumeur et la fonction retard (  $10^\circ$  ) se trouve ainsi supprimée.



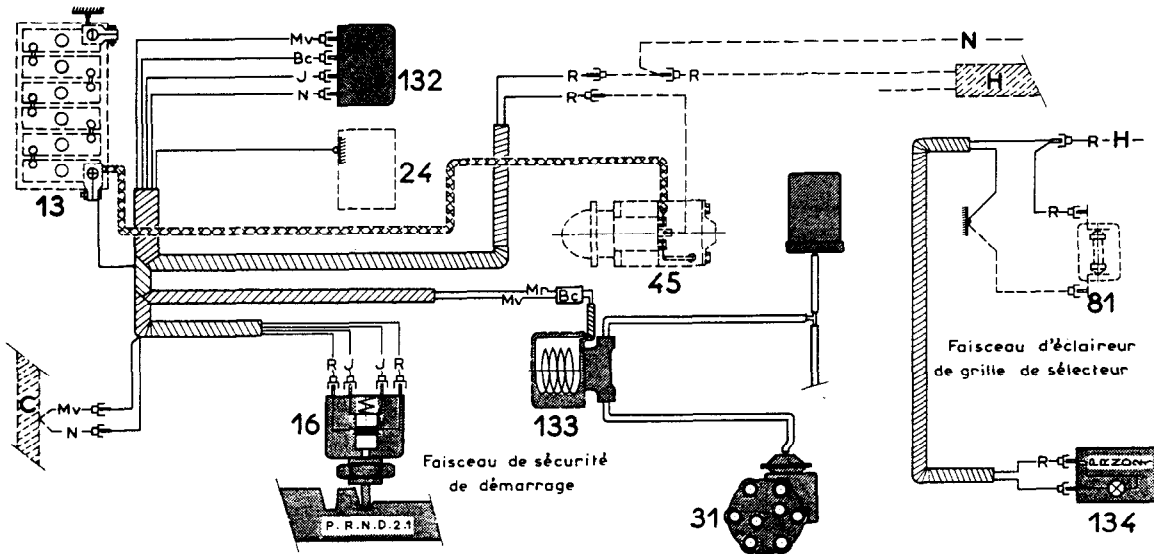
S. 21-6 a

VEHICULE SM

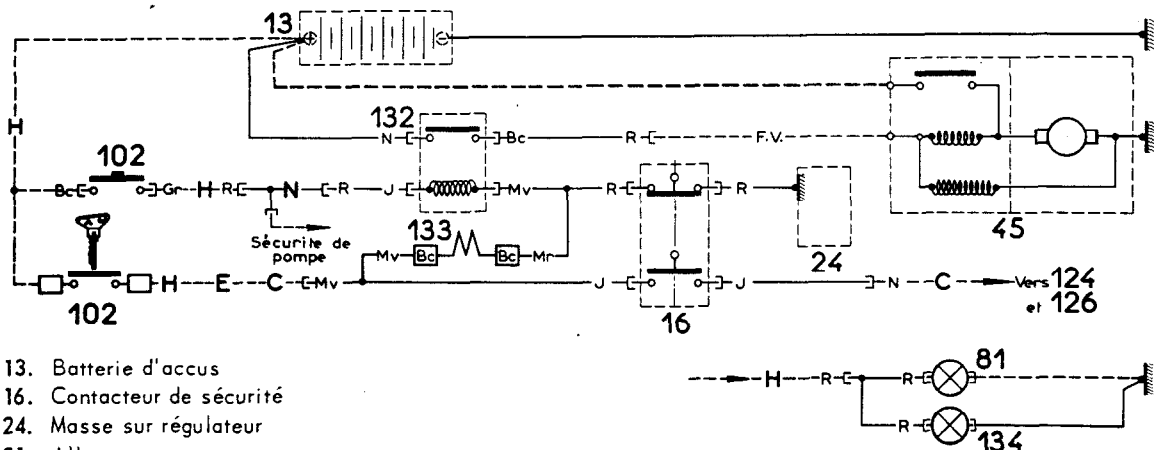
EQUIPE D'UNE BOITE AUTOMATIQUE BORG-WARNER

SCHEMA D'INSTALLATION

S. 51-15



SCHEMA DE PRINCIPE



- 13. Batterie d'accus
- 16. Contacteur de sécurité
- 24. Masse sur régulateur
- 31. Allumeur
- 45. Démarreur
- 81. Lampe navette
- 102. Contacteur antivolt
- 124, 126 Feux de recul
- 132. Relais de sécurité de démarrage
- 133. Electrovanne
- 134. Eclaireur de grille de sélecteur

H: Faisceau avant principal  
 C: Faisceau de charge  
 N: Faisceau de pompe

*m) Bobines :*

Emplacement différent, fixation près de la nourrice de refroidissement.

*n) Bougies :*

Première monte : GOLDEN LODGE HL

Monte autorisée : BOSCH W 175 T 30 - AC 42 XLS - MARCHAL GT 34/5 H  
BERU 175/14/3 A - CHAMPION N 10 Y - EYQUEM 707 LS  
MARELLI CW 7 LP

**2. EMBRAYAGE :**

La pédale de débrayage est supprimée.

Le convertisseur de couple,  $\phi = 270$  mm (référence 1684) à trois éléments, donne une multiplication de couple comprise entre 2,3 et 1.

**3. ALIMENTATION ESSENCE :**

Un filtre est monté sur la canalisation d'alimentation d'essence, entre la pompe et la rampe d'alimentation des carburateurs (voir Note XT 7 S).

**4. REFROIDISSEMENT :**

Le tube de refoulement du couvercle du régulateur thermostatique au radiateur est modifié pour recevoir l'échangeur de température d'huile de boîte de vitesses.

Les moteurs des ventilateurs électriques sont modifiés. Leur puissance est augmentée, ( moteurs identiques à ceux montés sur 2,670 litres injection ).

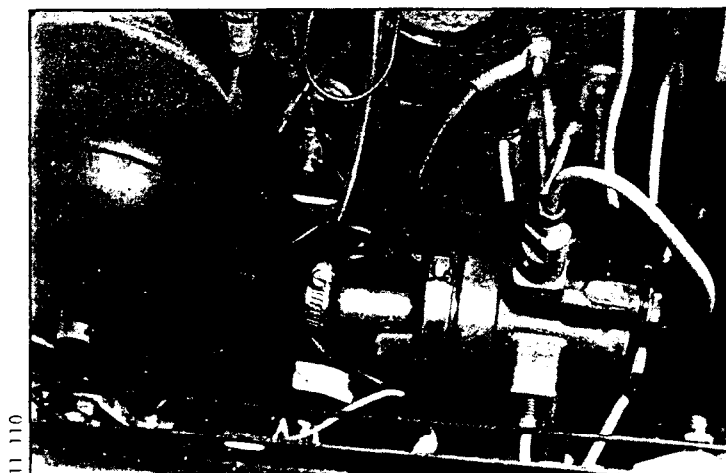
**5. DIRECTION :**

La direction est modifiée : l'angle de braquage est de  $43^{\circ} 30' \pm 1^{\circ}$  degrés au lieu de  $45^{\circ} \pm 1^{\circ}$  degrés. Ceci est dû au positionnement différent des sorties de la boîte de vitesses ( 15 mm en avant et 10 mm de plus en hauteur ) entraînant une nouvelle position des transmissions.

La traverse support de boîte de vitesses et la traverse de contreventement sont modifiées.

**6. HYDRAULIQUE :**

Le régulateur centrifuge fixé en bout de la boîte de vitesses à été supprimé et remplacé par un régulateur de pression. Son rôle est identique : permettre une augmentation de pression dans le régulateur à débit variable de la direction, en fonction de la vitesse du véhicule. Cette fonction est réalisée mécaniquement, à l'aide de masselottes dans le cas du régulateur centrifuge, et hydrauliquement dans le cas du régulateur de pression. La pression fournie par la boîte de vitesses automatique augmente en fonction de la vitesse du véhicule. Cette pression appliquée sur la coupelle du régulateur de pression solidaire d'un tiroir, fait varier l'arrivée de la haute pression dans le régulateur de débit en fonction de la vitesse et permet ainsi le durcissement de la direction.



Le réservoir hydraulique est différent. La tuyauterie d'alimentation du cylindre émetteur de débrayage est supprimée.

**7. ELECTRICITE :***Démarreur :*

Puissance augmentée : 2,44 CV

Diamètre 115 au lieu de 100 mm.

Fixation par écrous et goujons au lieu de vis (clé spéciale 4011-T pour dépose et pose du démarreur).

L'écran thermique de protection du démarreur est modifié.

Un bruiteur de survitesse, placé dans la console, et commandé par le temporisateur de pompe, avertit le conducteur lorsque le régime moteur limite, à ne pas dépasser, est atteint (6400 tr/mn).

Un contacteur, placé sur la boîte de vitesses, permet la commande du démarreur, par l'intermédiaire d'un relais fixé sur le passage de roue avant droit, uniquement lorsque le levier de sélection est en position « P » ou « N ».

Il commande également l'allumage des feux de recul lorsque le levier de sélecteur est en position « R ».

**8. BOITE DE VITESSES :**

Système BORG-WARNER, référence : Modèle 35.

La boîte de vitesses est automatique à commande hydraulique. Elle se compose d'un train épicycloïdal permettant d'obtenir trois rapports en marche avant et un rapport en marche arrière.

Le carter de différentiel (pont) est isolé du carter de boîte de vitesses et contient une huile différente.

**CONDUITE DU VEHICULE :**

Un levier permet de sélectionner six positions.

- P : Parking
- R : Marche arrière (Reverse)
- N : Point mort (Neutral)
- D : Automatique (Drive)
- 2 : 1 - 2 Exceptionnelle
- 1 : 1 Exceptionnelle.

La pédale d'accélérateur actionne un câble supplémentaire « KICK-DOWN » qui commande une came à l'intérieur de la boîte de vitesses permettant d'intervenir volontairement sur le fonctionnement de la commande automatique des rapports (temps d'utilisation de ceux-ci).

**a) Position « P » :**

Dans cette position, les roues motrices sont bloquées par un verrouillage mécanique de sécurité, indépendant du frein de sécurité. Cette position est utilisée, soit pour le stationnement, soit pour actionner le démarreur, ou pour effectuer des réglages sur le moteur.

NOTA : NE JAMAIS SELECTIONNER LA POSITION « P » LORSQUE LE VEHICULE EST EN MOUVEMENT. SELECTIONNER CETTE POSITION APRES AVOIR AGI SUR LE FREIN DE PARKING

**b) Position « R » :**

N'enclencher cette position que le véhicule arrêté et le moteur tournant au ralenti.

**c) Position « N » :**

Ne l'utiliser que pour la mise en route au démarreur ou, exceptionnellement, pour un remorquage à vitesse réduite sur un parcours très court.

**d) Position « D » :**

A utiliser pour la conduite ville et route en marche avant. Dans cette position, le véhicule démarre en 1ère vitesse. Les passages en 2ème et en 3ème vitesses se font automatiquement à des régimes variant avec la position de l'accélérateur et la vitesse du véhicule. La rétrogradation des rapports s'effectuera de même automatiquement.

Le système « KICK-DOWN » permet, en appuyant à fond sur l'accélérateur, de provoquer le changement de vitesses de 3ème en 2ème ou de 2ème en 1ère en dehors de la plage de rétrogradation automatique.

La sélection redevient automatique dès que l'on relève le pied de l'accélérateur (voir tableau ci-contre).

**e) Position « 2 » :**

Elle permet l'utilisation des deux premiers rapports sans passage de la 3ème. Elle doit être utilisée pour la conduite en montagne et pour les dépassements rapides.

**f) Position « 1 » :**

C'est une position exceptionnelle. Elle permet l'utilisation du premier rapport sans passage du second. Elle est recommandée pour les descentes à fort pourcentage (en montagne, rampe de garage), l'effet du frein moteur étant alors au maximum.

Le passage de « D » en « 2 » peut s'effectuer en marche. Il est impératif que la vitesse du véhicule soit inférieure à 130 km/h afin d'éviter un « surrégime » du moteur.



Le passage de « 2 » en « 1 » est possible, à condition que la vitesse du véhicule n'excède pas 50 km/h (un dispositif de sécurité empêche le passage de la première au-dessus de cette vitesse).

Dans tous les cas, s'assurer que le régime moteur ne dépasse pas 6000 tr/mn.

Il est possible de passer de la position « 1 » en position « 2 » en roulant, de même qu'il est possible de passer de la position « 2 » en position « D » en roulant.

NOTA : Les positions « P » et « N » ne doivent être utilisées qu'après l'arrêt complet du véhicule, de même que la position « R ».

POSITION « D »				
	Vitesse du véhicule au moment du changement de rapport			
	1er → 2ème	2ème → 3ème	3ème → 2ème	2ème → 1er
En fonction de la position de la pédale, AVANT « KICK-DOWN »	10 à 45 km/h	15 à 85 km/h	10 à 55 km/h	5 à 10 km/h
Pédale complètement enfoncée en « KICK-DOWN »	60 à 65 km/h <i>au maximum</i>	115 à 120 km/h <i>au maximum</i>	100 à 105 km/h <i>(rétrogradation en cours d'accélération)</i>	50 à 55 km/h

Le tableau ci-dessus montre que le dispositif « KICK-DOWN » permet d'obtenir la rétrogradation de « 3 » en « 2 » ou de « 2 » en « 1 » à un régime plus élevé que par l'automatisme, ce qui procure une accélération plus franche.

#### RAPPORTS DE LA BOITE DE VITESSES

Combinaison des vitesses	Rapport du train épicycloïdal	Couple de pignons	Rapport B.V.	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesses à 1000 tr/mn
1	28/67		0,497		0,114	14,10 km/h
2	$\frac{28}{67} \cdot \frac{32 + 32^2}{67 + 28}$	38/32	0,819	8/35	0,187	23,25 km/h
3	1/1		1,187		0,271	33,72 km/h
M.AR	32/67		0,568		0,130	16,13 km/h

La vitesse en km/h à 1000 tr/mn moteur est donnée pour des pneus 205/70 VR 15 XWX dont le développement sous charge est de 2,056 m.

#### Capacités :

1°) *Convertisseur* : 3,3 litres - *Carter de boîte* : 2 litres - *Echangeur* (réfrigérateur) et canalisations : 1,2 litre ; au total : 6,5 litres.

*Qualité de l'huile* : TOTAL ATF 33.

La jauge pour le carter de boîte et le convertisseur est située à l'avant droit.

2°) *Carter de différentiel* (pont) : 1,2 litre

*Qualité de l'huile* : TOTAL EXTREME PRESSION SAE 80

La jauge pour le carter de différentiel (pont) est située derrière la direction.

## 9. PNEUS

Pneus avant et arrière : 205/70 VR 15 MICHELIN XWX

Pression des pneus :

Avant : 2,3 bars - Arrière : 2,1 bars - Secours : 2,5 bars

Equilibrage dynamique à 10 grammes

## 10. MANOEUVRE DE GARAGE ( sans moteur )

La manoeuvre du véhicule doit être faite, le levier en position « N ».

### Démarrage du moteur

Le démarrage du moteur n'est possible qu'à l'aide du démarreur, et seulement pour les positions « N » et « P » du sélecteur. Il est impossible par remorquage.

### Remorquage du véhicule.

Le remorquage doit être fait, l'avant du véhicule levé.

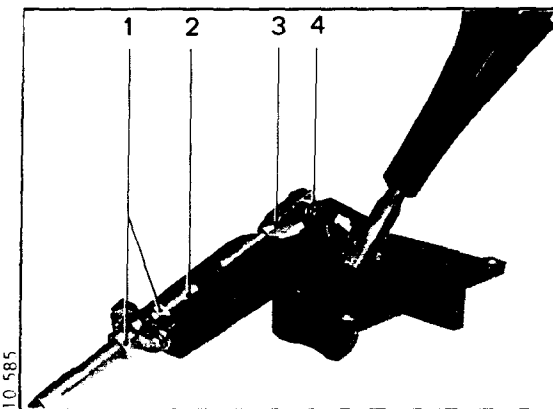
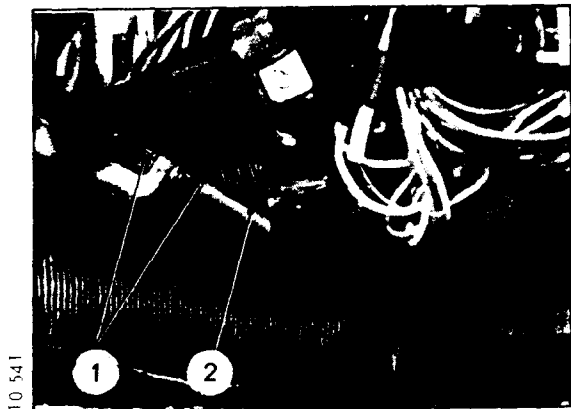
Exceptionnellement le véhicule peut être remorqué à la vitesse réduite sur un parcours très court et le levier de sélection en position « N ».

## 11. REPARATION

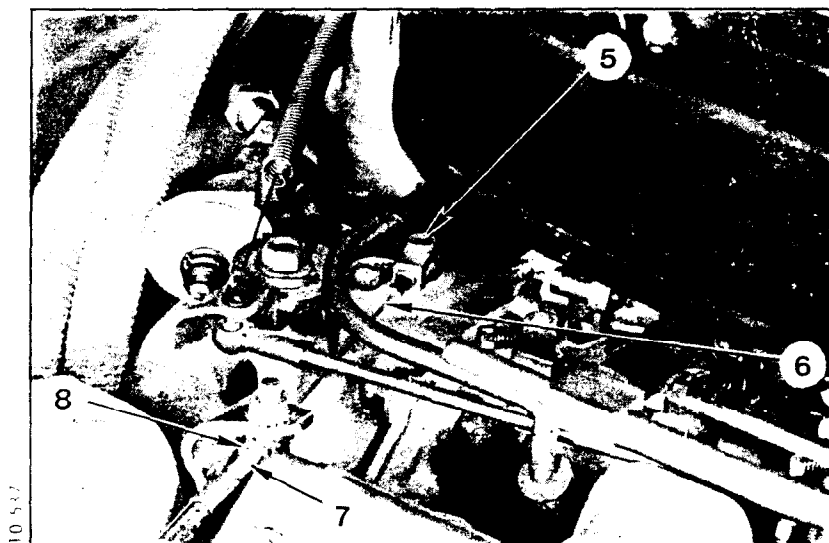
1. Contrôle du jeu aux soupapes : Il est nécessaire d'entraîner le moteur par une batterie de 6 volts en remplacement de la batterie d'origine ; agir par impulsions successives pour obtenir la position désirée des arbres à cames.

2. Réglage des câbles de commande :

a) Câbles de sélection : Le levier de sélection étant en position « 1 » le câble tiré au maximum, s'assurer que l'axe (4) de la chape (3) n'est pas en contrainte, sinon desserrer les contre-écrous (1) pour déplacer l'embout fileté (2).



b) Câble de « KICK-DOWN » : L'accélérateur étant au repos, papillons fermés, ralenti réglé, tirer sur le câble (6) puis le laisser revenir lentement; le câble étant tendu mais non tiré, l'axe (5) doit se déplacer sans contrainte dans la chape du câble et dans le levier, sinon, débloquer le contre-écrou (8) et agir sur l'embout fileté (7).



## 12. REVISION DES 1000 KM.

La révision des 1000 km est identique à celle indiquée dans la Note Technique N° 2 S sauf les points particuliers suivants :

## 1. Moteur

Calage dynamique de l'allumeur.

Serrer énergiquement le frein de parking, caler les roues avant et, si possible, placer un aide au volant pour appuyer sur la pédale de frein principal.

Laisser tourner le moteur au ralenti, moteur chaud, le sélecteur en position « N » ou « P » :

- Passer en position « D » ( le moteur chute de régime suite à la « traînée » du convertisseur.
- Régler le régime moteur à 700 tr/mn en position « D ».
- Régler l'avance pour obtenir  $6^\circ \pm 1^\circ$ , capsule branchée.
- Retoucher le régime moteur, si nécessaire, pour obtenir les conditions ci-dessus ( $6^\circ \pm 1^\circ$  à 700 tr/mn en position « D »).

Sélecteur en position « D », la dépression n'agit pas sur la capsule. L'électrovanne n'étant plus sous tension, le régime moteur ne doit pas changer, capsule branchée ou débranchée.

- Passer en position « N » ou « P ». S'assurer que le régime résultant est inférieur à 950 tr/mn.
- Desserrer le frein de parking, enlever les cales.

## 2. Boîte de vitesses

## Vidange de la boîte de vitesses :

Le véhicule étant sur un élévateur, dévisser le bouchon (1) de la boîte de vitesses ( vis à tête ronde ).

Laisser écouler l'huile.

## Vidange du carter de différentiel ( pont ).

Dévisser le bouchon (2) ( vis à tête H ) de vidange du carter de différentiel, laisser écouler l'huile.

Mettre les bouchons (1) et (2) en place, effectuer les pleins.

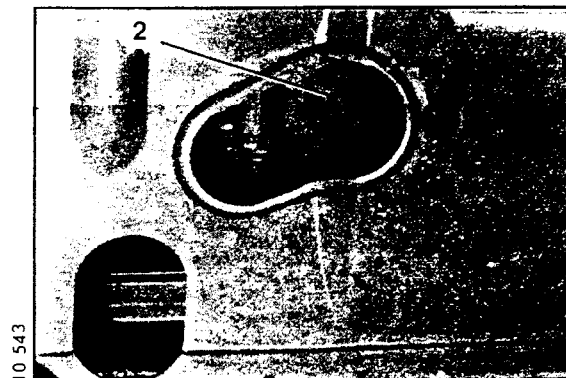
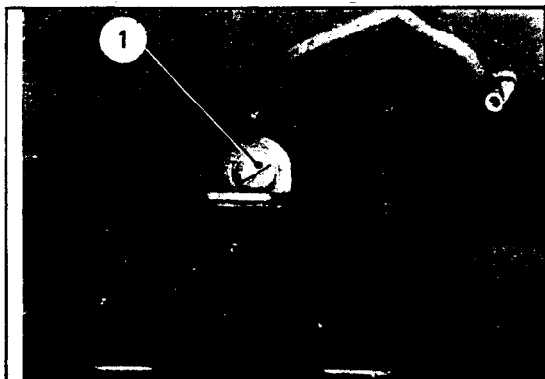
## Remplissage de la boîte de vitesses :

Verser par le puits de jauge (4. page 10) 2,5 litres environ d'huile TOTAL ATF 33.

( L'huile contenue dans le convertisseur et une partie de l'huile contenue dans l'échangeur ne s'écoule pas à la vidange ).

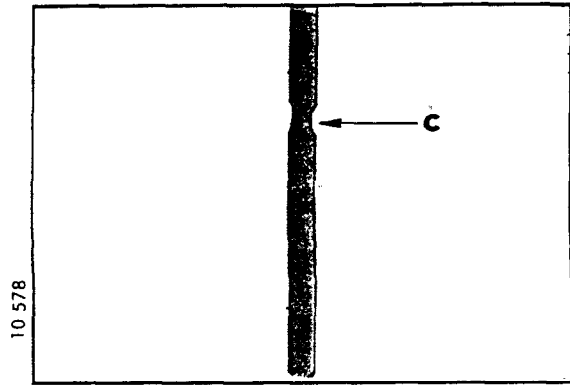
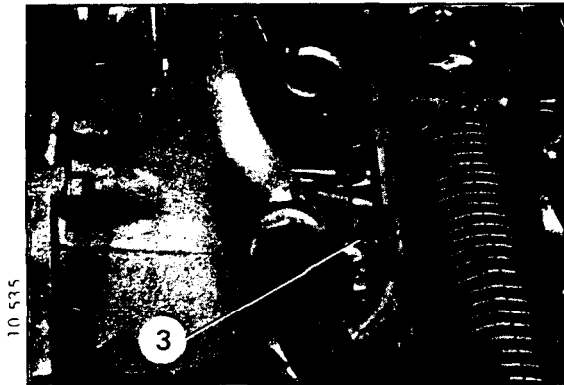
## Remplissage du carter de différentiel ( pont ) :

Verser par le puits de jauge (3. page 10) 1,2 litre d'huile TOTAL EXTREME PRESSION SAE 80.



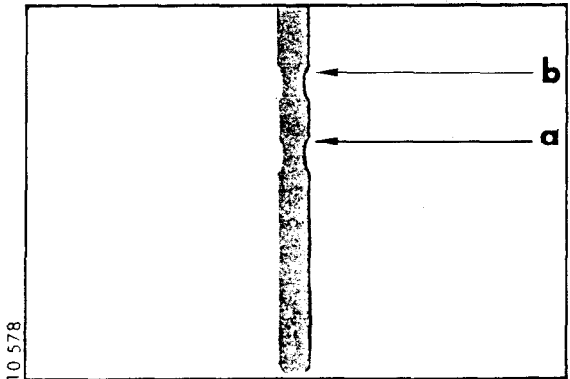
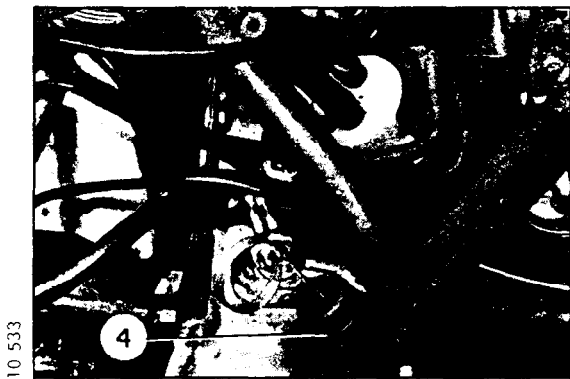
### 3. Vérification des niveaux :

Vérifier le niveau d'huile du carter de différentiel, MOTEUR ARRETE, à l'aide de la jauge (3), derrière la direction, et compléter jusqu'au niveau « c ».



Vérifier le niveau d'huile de la boîte de vitesses : à l'aide de la jauge (4), à l'avant droit. Mettre le sélecteur de vitesses en position « P », FAIRE TOURNER LE MOTEUR AU RALENTI, compléter jusqu'au niveau « a » dans le cas d'huile froide, ou jusqu'au niveau « b » dans le cas d'huile chaude.

NOTA : La vis située sur le côté droit de la boîte de vitesses (axe de rotation de la poulie de renvoi du câble de « KICK-DOWN ») ne doit jamais être desserrée pour des opérations autres que celles de remise en état de la boîte de vitesses.



### 4. Pneus :

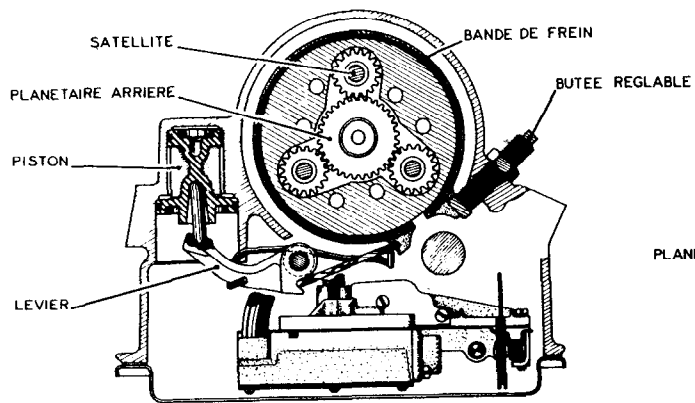
Vérifier et établir, s'il y a lieu, la pression des pneus :  $\pm 0,05$  bars

Avant : 2,3

Arrière : 2,1

Secours : 2,5

FREIN AVANT

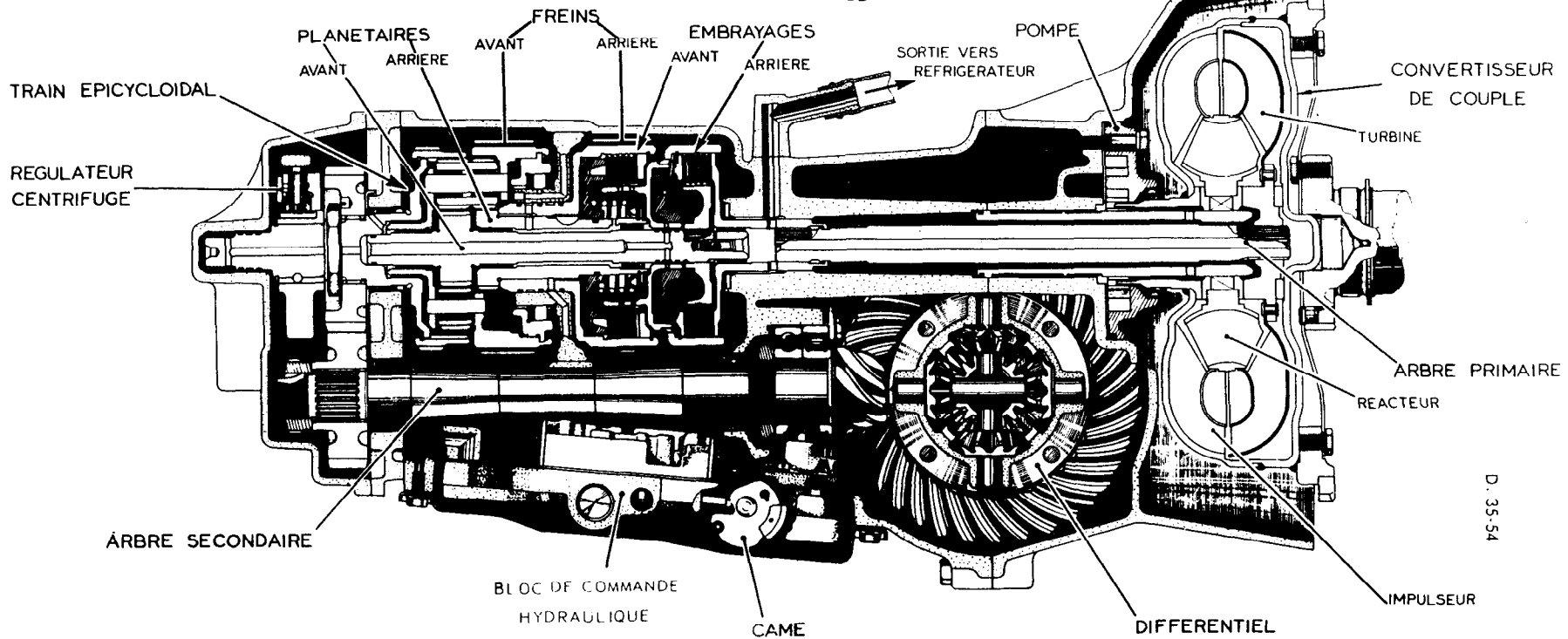
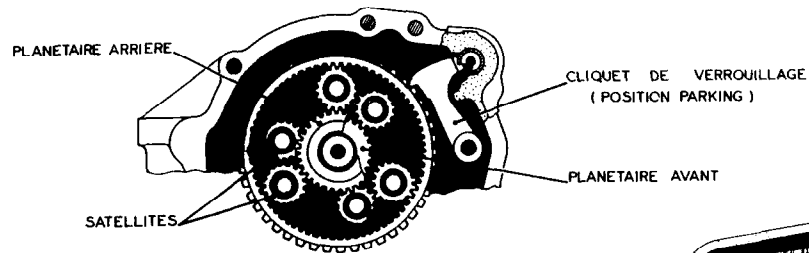


CITROEN SM

BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

BORG-WARNER

TRAIN EPICYCLOIDAL



D. 35-54

ISS

AUTOMOBILES  
**CITROËN**

SERVICES A LA CLIENTELE  
DEPARTEMENT TECHNIQUE APRES-VENTE

Depuis Septembre 1973, ces véhicules sont équipés d'un nouveau diaphragme d'entraînement.

PIECES DE RECHANGE.

DESIGNATION	ANCIEN NUMERO	NOUVEAU NUMERO
Diaphragme d'entraînement	2 S 5 403 939 T	2 S 5 446 657 U

REPARATION.

Le nouveau diaphragme remplace l'ancien à condition de respecter les prescriptions de montage indiquées dans le tableau ci-dessous.

IMPORTANT :

*Le diaphragme d'entraînement, ainsi que ses fixations, doivent être remplacés par des pièces neuves, à chaque démontage.*

I. Vis de fixation du diaphragme sur le vilebrequin	
Prescriptions de montage	Couple de serrage
Vis non dégraissées Deux gouttes de LOCTITE 270 dans le filetage des trous du vilebrequin Une goutte sous les têtes de vis	135 à 150 m.N (13,5 à 15 m.kg)

II. Vis de fixation du diaphragme sur le convertisseur

Prescriptions de montage	Couple de serrage
Vis non dégraissées Une goutte de LOCTITE 270 sur le filetage Une goutte sous les têtes de vis	81 à 90 m.N (8,1 à 9 m.kg)



NOTE  
TECHNIQUE

N° 37 S

Le 13 Mars 1974

Confidentielle  
(Droits de reproduction réservés)

PAYS INTERESSES :

TOUS PAYS

VEHICULES SM

(SB série SB)

(SB série SD)

Option boîte de  
vitesses automatique

MOTEUR

Diaphragme d'entraînement  
du convertisseur

SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROEN

CAPITAL 600.000.000 F - SIEGE SOCIAL 117 à 167, QUAI ANDRE CITROEN - 75747 PARIS CEDEX 15 - R.C. SEINE 64 B 50 19  
DTAV (ASSISTANCE TECHNIQUE) - 163, Avenue Georges Clémenceau - 92 000 NANTERRE - Tél. 204-40-00 - Postes 577 et 578

# CITROËN

SOCIÉTÉ ANONYME AUTOMOBILES CITROËN  
A CAPITAL DE 600 000 000 F  
117 à 167, QUAI ANDRÉ CITROËN - PARIS-XV

Paris, le 4 Mai 1973



NOTE MR. N° 122-3

Feuille 1/4

DIVISION TECHNIQUE APRES VENTE  
MÉTHODES RÉPARATIONS

VEHICULE SM

Moteur

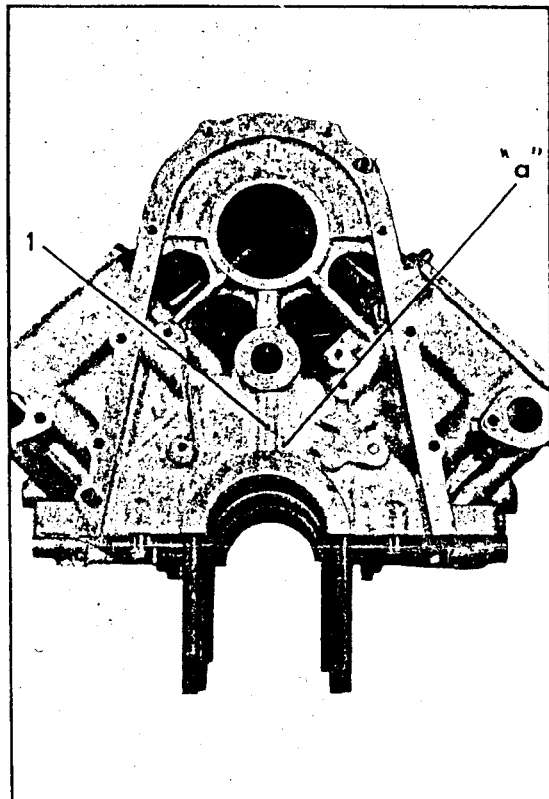
Graissage du patin de tendeur de chaîne primaire.

Moteurs concernés : C 114 1 (2,7 l carburateurs) et C 114 03 (2,7 l injection du N° 300 000 au N° 300 065)

Lors de la remise en état d'un moteur, afin de permettre une meilleure lubrification du patin de tendeur de chaîne primaire, il est conseillé de procéder au perçage d'un trou calibré ( $\phi = 1 \text{ mm}$ ), en «a», débouchant dans la canalisation d'huile (1).

Fig 1

12034



## MODE OPERATOIRE

1. Déposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses et désaccoupler la boîte de vitesses du moteur :  
(voir Op. 5.100-1 du Manuel de Réparations n° 581-2).

2. Démonter le moteur :

(voir Op. S.100-3 du Manuel de Réparations n° 581-3 ).

REMARQUE :

Le perçage devant s'effectuer sous deux angles ( voir figure 2 ), il est conseillé d'utiliser le montage MR. 630- 67/9 A, situant immédiatement la position du trou calibré.

3. Positionner la semelle du montage sur le carter-cylindres, et la maintenir à l'aide de la vis (1) ( voir figure 3).

4. Pointer l'emplacement du perçage ( pointeau MR 630 67/9 B).

5. Exécuter le perçage, à l'aide du foret MR. 630-67/9 C, en utilisant une perceuse à main et s'assurer que le foret débouche dans la canalisation d'huile.

6. Nettoyer soigneusement le circuit d'huile après avoir déposé la semelle du montage.

7. Monter le moteur et poser l'ensemble moteur-boîte de vitesses sur le véhicule :

( voir Op. S. 100-3, du Manuel de Réparations n° 581-3 et Op. S. 100 -1. du Manuel de Réparations n° 581-1).



Fig. 2

S.11.5

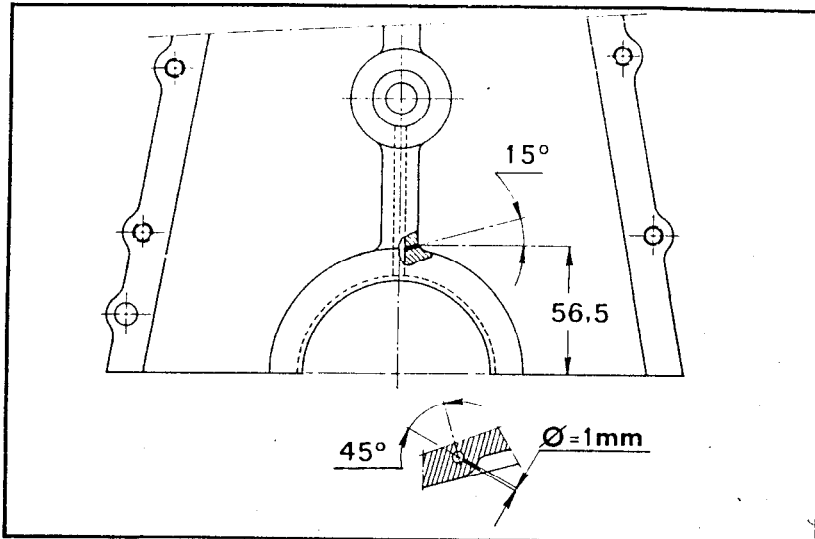


Fig. 3

12035

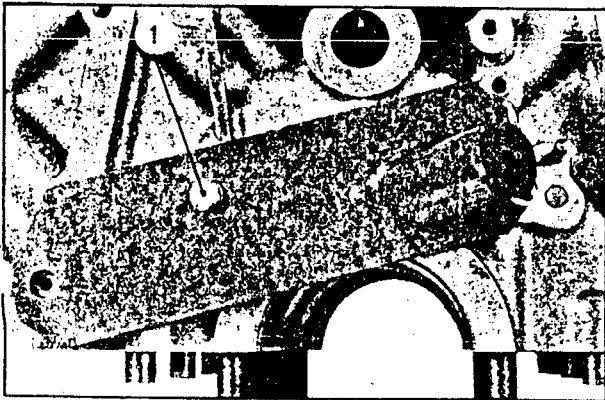
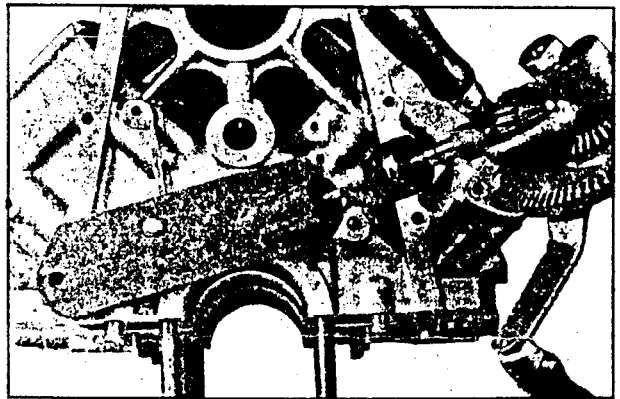
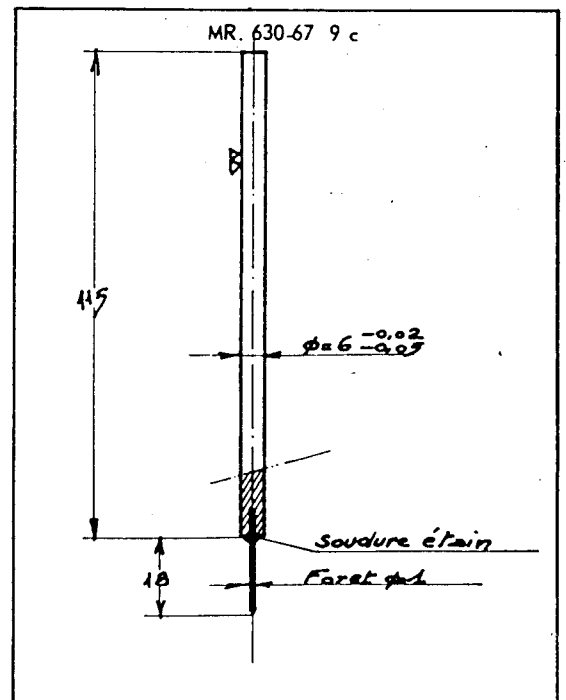
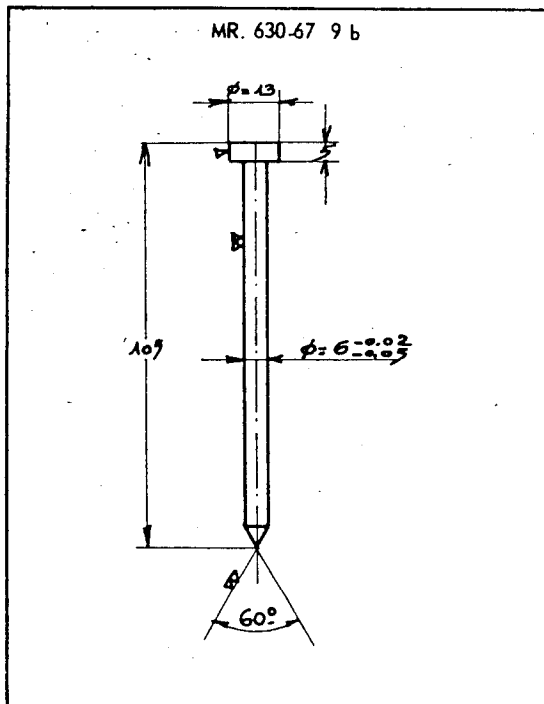
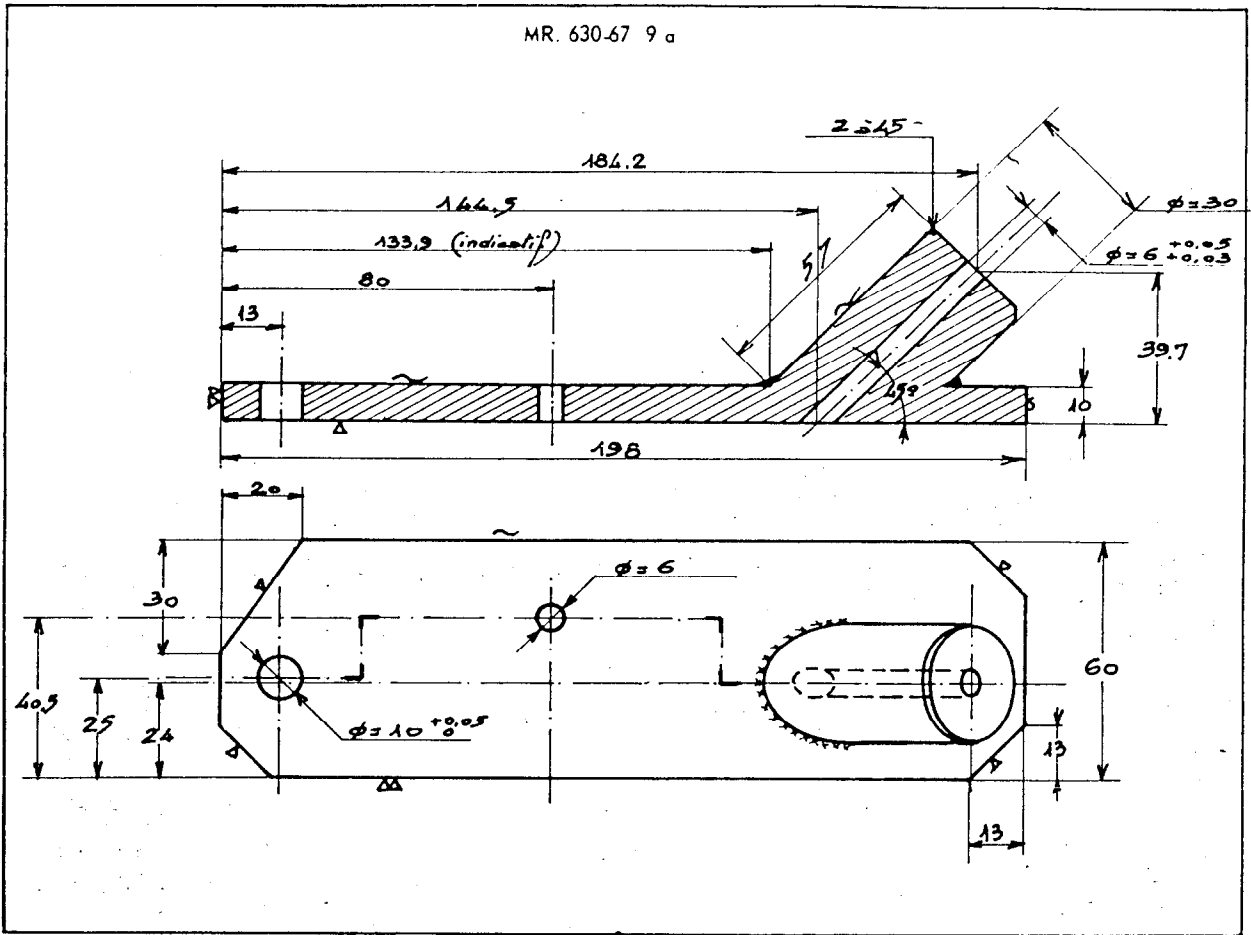


Fig. 4

12036





AUTOMOBILES  
**CITROËN**

DIVISION TECHNIQUE APRÈS-VENTE

Depuis le 28 Février 1972, le véhicule SM, type USA et CANADA, peut être équipé, en option, d'une boîte de vitesses automatique système BORG-WARNER et d'un convertisseur hydraulique type VERTO-FERODO

**PRINCIPALES CARACTERISTIQUES.**

**I. EMBRAYAGE.**

La pédale de débrayage est supprimée.

Le convertisseur de couple  $\phi = 250$  mm (référence 1681) à trois éléments donne un rapport de démultiplication compris entre 2,3 et 1.

**II. BOITE DE VITESSES.**

La boîte de vitesses est automatique à commande hydraulique. Elle se compose d'un train épicycloïdal permettant d'obtenir trois rapports en marche avant et un rapport en marche arrière.

Le carter de différentiel (pont) est isolé du carter de boîte de vitesses et contient une huile différente.

**III. CONDUITE DU VEHICULE.**

Un levier permet de sélectionner six positions :

- P : Parking
- R : Marche arrière (Reverse)
- N : Point mort (Neutral)
- D : Automatique (Drive)
- 2 : 1.2 Exceptionnelle
- 1 : 1 Exceptionnelle

La pédale d'accélérateur actionne un câble supplémentaire « KICK-DOWN » qui commande une came à l'intérieur de la boîte de vitesses permettant d'intervenir volontairement sur le fonctionnement de la commande automatique des rapports (temps d'utilisation de ceux-ci)

**1. Position « P » :**

Dans cette position, les roues motrices sont bloquées par un verrouillage mécanique de sécurité, indépendant du frein de sécurité. Cette position est utilisée, soit pour le stationnement, soit pour actionner le démarreur, ou pour effectuer des réglages sur le moteur.

**Nota : NE JAMAIS SELECTIONNER LA POSITION « P » LORSQUE LE VEHICULE EST EN MOUVEMENT.**

**2. Position « R » :**

N'enclencher cette position que le véhicule arrêté et le moteur tournant au ralenti.

**3. Position « N » :**

Ne l'utiliser que pour la mise en route au démarreur ou exceptionnellement pour un remorquage à vitesse réduite sur un parcours très court.

T.S.V.P.



**NOTE  
D'INFORMATION  
EXPORT  
N° XT 2 S**

Le 10 Mars 1972

Confidentielle  
(Droits de reproduction réservés)

**VEHICULES SM**

(SB série SB)

Type USA et

**CANADA**

**BOITE DE VITESSES**

**Option Borg-Warner**

SOCIÉTÉ ANONYME AUTOMOBILES CITROËN

CAPITAL 600.000.000 F. SIÈGE SOCIAL 117 à 167, QUAI ANDRÉ CITROËN - PARIS XV<sup>e</sup> - R. C. SEINE 84 B 5019  
DTAV (ASSISTANCE TECHNIQUE) - 163, Av. Georges Clemenceau - 92 NANTERRE - Tél. 204 40-00 Postes 577 et 578

**4. Position « D » :**

A utiliser pour la conduite ville et route en marche avant. Dans cette position le véhicule démarre en 1ère vitesse; les passages de 2ème et 3ème vitesses se font automatiquement à des régimes variant avec la position de l'accélérateur et la vitesse du véhicule. La rétrogradation des rapports s'effectuera de même automatiquement.

Le système « KICK-DOWN » permet en appuyant à fond sur l'accélérateur de provoquer le changement de vitesses de 3ème en 2ème ou de 2ème en 1ère en dehors de la plage de rétrogradation automatique.

La sélection redevient automatique dès que l'on relève le pied de l'accélérateur (voir tableau ci-dessous).

**5. Position « 2 » :**

Elle permet l'utilisation des deux premiers rapports sans passage de la 3ème. Elle doit être utilisée pour la conduite en montagne et pour les dépassements rapides.

**6. Position « 1 » :**

C'est une position exceptionnelle, elle permet l'utilisation du premier rapport sans passage du second. Elle est recommandée pour les descentes à fort pourcentage ( en montagne - rampe de garage ) l'effet du frein moteur étant alors au maximum.

Le passage de « D » en « 2 » peut s'effectuer en marche. Il est impératif que la vitesse du véhicule soit inférieure à 78 Miles/h afin d'éviter un « surrégime » du moteur.

Le passage de « 2 » en « 1 » est possible à condition que la vitesse du véhicule n'excède pas 31 Miles/h (un dispositif de sécurité empêche le passage de la première au-dessus de cette vitesse).

Dans tous les cas, s'assurer que le régime moteur ne dépasse pas 6 500 tr/mn.

Il est possible de passer de la position « 1 » en position « 2 » en roulant, de même qu'il est possible de passer de la position « 2 » en position « D » en roulant.

NOTA : Les positions « P » et « N » ne doivent être prises qu'après l'arrêt complet du véhicule de même que la position « R ».

POINT DE PASSAGE DES RAPPORTS  
LEVIER DE SELECTION EN POSITION « D »

a) EN FONCTION DE LA POSITION DE L'ACCELERATEUR

1 → 2	2 → 3	3 → 2	2 → 1
6,21 à 24,86 miles/h	9,32 à 43,50 miles/h	6,21 à 27,96 miles/h	3,10 à 6,21 miles/h
b) ACCELERATEUR EN POSITION « KICK - DOWN »			
1 → 2	2 → 3	3 → 2	2 → 1
34,18 à 37,29 miles/h	62,15 à 65,25 miles/h	57,79 à 62,15 miles/h	31,07 à 34,18 miles/h

Le tableau ci-dessus montre que le dispositif « KICK-DOWN » permet d'obtenir la rétrogradation de « 3 » en « 2 », ou de « 2 » en « 1 », à un régime plus élevé que par l'automatisme ce qui procure une accélération plus franche.

## IV. RAPPORTS DE LA BOITE DE VITESSES.

Combinaison des vitesses	Rapport du train épicycloïdal	Couple de pignons	Rapport B.V.	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mn
1	28/67		0,455		0,104	7,83 miles/h
2	$\frac{28}{67} \times \left( \frac{32}{67} + \frac{32}{28} \right)$	37/34	0,750	8/35	0,171	12,92 miles/h
3	1/1		1,088		0,248	19,10 miles/h
M. AR	32/67		0,520		0,119	8,96 miles/h

La vitesse en miles à 1000tr/mn moteur est donnée pour des pneus 195 HR 380 XAS dont le développement sous charge est de 2,013 m (6,602 feet).

## CAPACITES.

1. Convertisseur : 2,8 litres - Carter de boîte : 2 litres - Echangeur (réfrigérateur) et canalisations : 1,2 litre au total : 6 litres.

Qualité de l'huile : TOTAL ATF 33

La jauge pour le carter de boîte et le convertisseur est située à l'avant droit; elle comporte deux encoches, la première «a» : huile froide, la deuxième «b» : huile chaude. La vérification du niveau d'huile doit être faite *moteur tournant*, le levier de sélection en position « P ».

2. Carter de différentiel (pont) : 1,2 litre.

Qualité de l'huile : TOTAL EXTREME PRESSION SAE 80.

La jauge pour le carter de différentiel (pont) est située derrière la direction, elle comporte une encoche «c» mini - maxi. La vérification du niveau d'huile doit être effectuée *moteur arrêté*.

## V. MANOEUVRE DE GARAGE ( sans moteur )

La manœuvre du véhicule doit être faite le levier en position « N ».

## VI. DEMARRAGE DU MOTEUR.

Le démarrage du moteur n'est possible qu'à l'aide du démarreur. Il est impossible par remorquage.

## VII. REMORQUAGE DU VEHICULE.

Le remorquage doit être fait l'avant du véhicule levé.

Exceptionnellement le véhicule peut être remorqué à vitesse réduite sur un parcours très court et le levier de sélection en position « N ».

## MODIFICATIONS APPORTEES AUX VEHICULES EQUIPES DE LA BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE.

## I. MOTEUR.

Le vilebrequin possède une bague pour assurer le centrage du convertisseur.

Les supports moteur sont modifiés (cale de 10 mm supplémentaire solidaire des supports moteur).

## II. COMMANDE D'ACCELERATEUR.

La commande des carburateurs est modifiée pour permettre l'accrochage du câble de « KICK-DOWN ».

## III. REFROIDISSEMENT.

Le tube de refoulement du couvercle du régulateur thermostatique au radiateur est modifié pour recevoir l'échangeur de température d'huile de boîte de vitesses.

Les moteurs des ventilateurs électriques sont modifiés, leur puissance a été augmentée.

#### IV. DIRECTION

La direction est modifiée ; l'angle de braquage, non réglable, est de  $43^{\circ} 30' \pm 1^{\circ}$  degrés au lieu de  $45^{\circ} \pm 1^{\circ}$  degrés. Ceci est dû au positionnement différent de la boîte de vitesses (20 mm en avant et 30 mm de plus en hauteur) entraînant de plus une nouvelle position des transmissions.

La traverse support de boîte de vitesses et la traverse de contreventement sont modifiées.

#### V. HYDRAULIQUE.

Le régulateur centrifuge en bout de la boîte de vitesses a été supprimé et remplacé par un régulateur de pression. Son rôle est identique, c'est à dire permettre une augmentation de pression dans le régulateur à débit variable de la direction en fonction de la vitesse du véhicule ; cette fonction est réalisée mécaniquement à l'aide de masselottes dans le cas du régulateur centrifuge, et hydrauliquement dans le cas du régulateur de pression. La pression fournie par la boîte de vitesses automatique augmente en fonction de la vitesses du véhicule. Cette pression, appliquée sur la coupelle du régulateur de pression solidaire d'un tiroir, fait varier l'arrivée de la haute pression dans le régulateur de débit en fonction de la vitesse du véhicule et permet ainsi le durcissement de la direction.

10534



Régulateur de  
pression

Le réservoir hydraulique est différent, la tuyauterie d'alimentation du cylindre de débrayage est supprimée.

#### VI. ELECTRICITE.

L'alternateur est modifié, sa puissance est augmentée. (Alternateur de 70 ampères au lieu de 55 ampères). Un contacteur placé sur la boîte de vitesses permet la commande du démarreur par l'intermédiaire d'un relais fixé sur le passage de roue avant droit uniquement lorsque le levier de sélection est en position « P » ou « N ». Il commande également l'allumage des feux de recul lorsque le levier de sélecteur est en position « R ».

## VII. REVISION DES 1 000 km (points particuliers) :

### Vidange de la boîte de vitesses :

Le véhicule étant sur un élévateur dévisser le bouchon (1) de la boîte de vitesses (vis à tête ronde), laisser écouler l'huile.

### Vidange du carter de différentiel (pont) :

Dévisser le bouchon (2) (vis à tête H) de vidange du carter de différentiel, laisser écouler l'huile. Mettre les bouchons en place, effectuer les pleins.

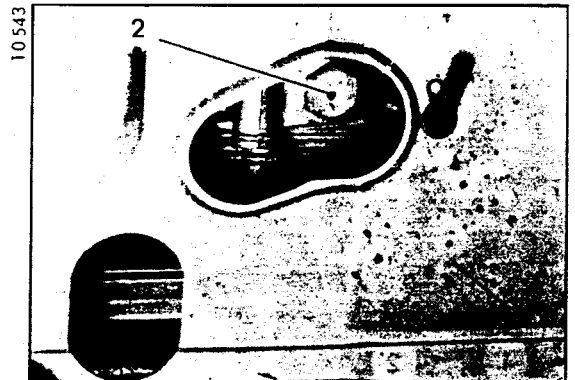
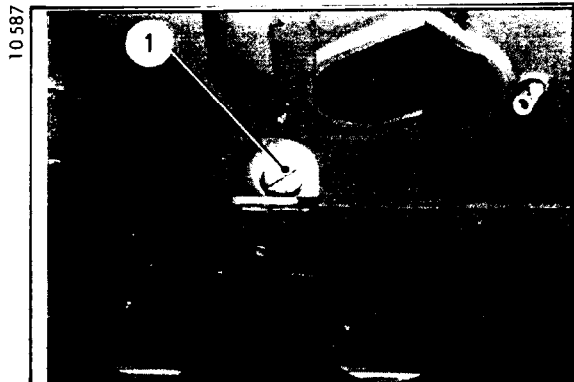
### Remplissage de la boîte de vitesses :

Verser par le puits de jauge (4) 2,5 litres environ d'huile TOTAL ATF 33.

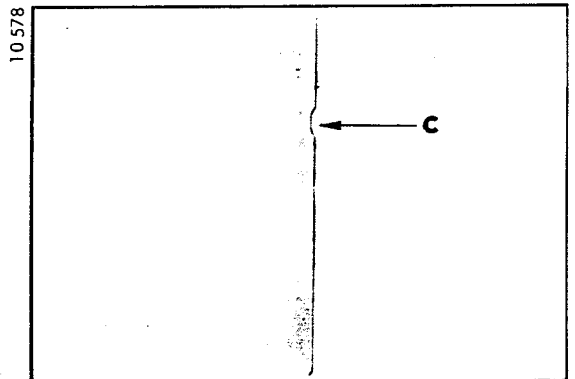
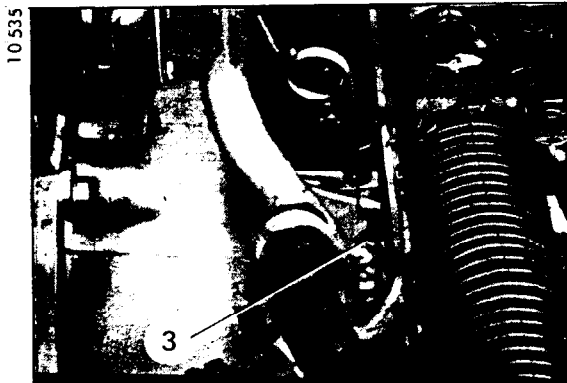
(L'huile contenue dans le convertisseur et une partie de l'huile contenue dans l'échangeur ne s'écoule pas à la vidange).

### Remplissage du carter de différentiel (pont) :

Verser par le puits de jauge (3) 1,2 litre d'huile TOTAL EXTREME PRESSION SAE 80.

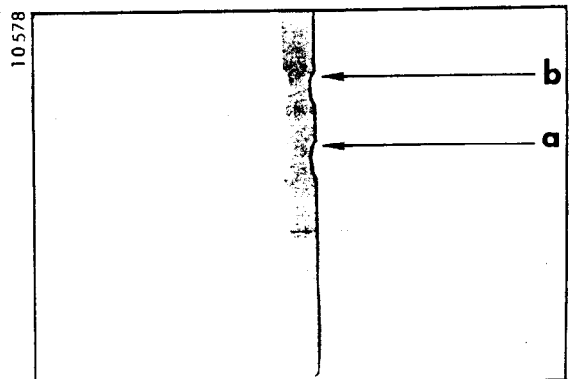
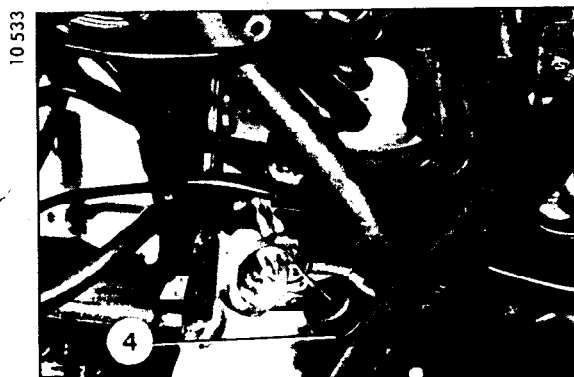


Vérifier le niveau d'huile du carter de différentiel, MOTEUR ARRETE, à l'aide de la jauge.



Pour vérifier le niveau d'huile de la boîte de vitesses, mettre le sélecteur de vitesses en position « P ». FAIRE TOURNER LE MOTEUR AU RALENTI en complétant jusqu'au niveau « a » dans le cas d'huile froide et jusqu'au niveau « b » dans le cas d'huile chaude.

Nota : La vis située sur le côté droit de la boîte de vitesses (axe de rotation de la poulie de renvoi du câble de « KICK-DOWN ») ne doit jamais être desserrée pour des opérations autres que celles de remise en état de la boîte de vitesses.



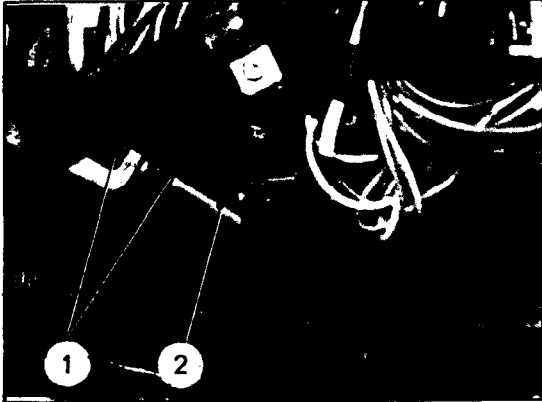
## VIII. REPARATION.

1. Contrôle du jeu aux soupapes : Il est nécessaire d'entraîner le moteur par une batterie 6 volts en remplacement de la batterie d'origine ; agir par impulsions successives pour obtenir la position désirée des arbres à cames.

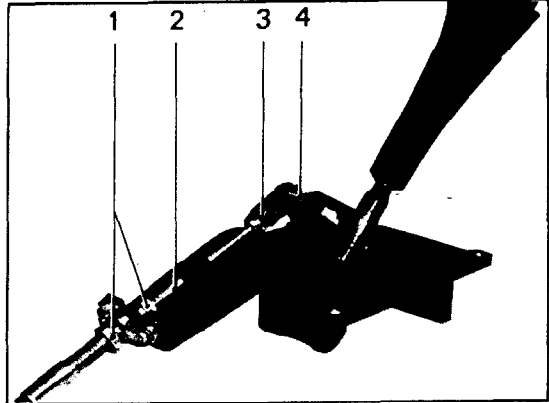
2. Réglage des câbles de commande :

a) Câbles de sélection : Le levier de sélection étant en position « 1 » le câble tiré au maximum, s'assurer que l'axe (4) de la chape (3) n'est pas en contrainte, sinon desserrer les contre-écrous (1) pour déplacer l'embout fileté (2).

10 541

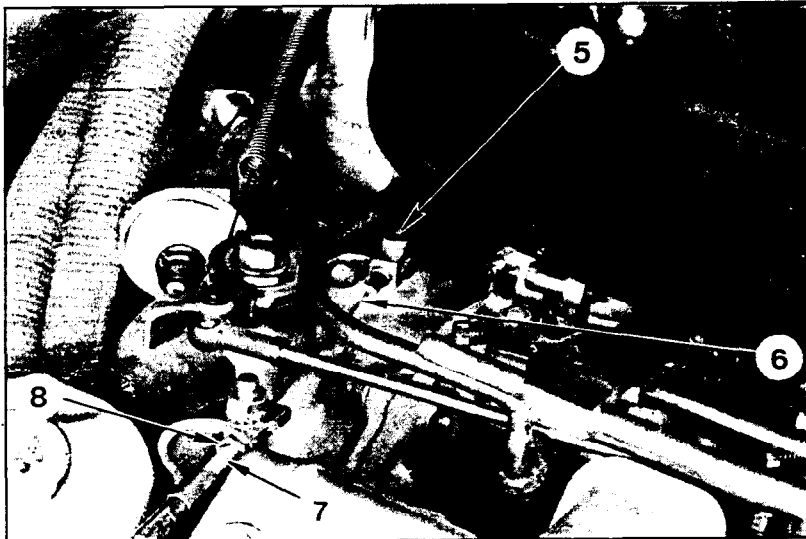


10 585



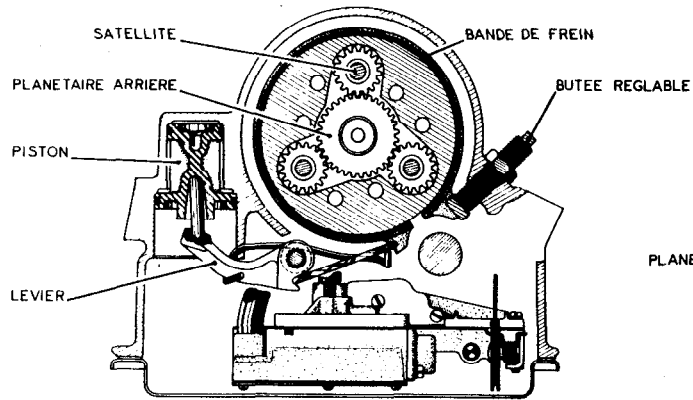
b) Câble de « KICK-DOWN » : L'accélérateur étant au repos, papillons fermés, ralenti réglé, tirer sur le câble (6) puis le laisser revenir lentement ; le câble étant tendu mais non tiré, l'axe (5) doit se déplacer sans contrainte dans la chape du câble et dans le levier, sinon, débloquer le contre-écrou (8) et agir sur l'embout fileté (7).

10 537





FREIN AVANT

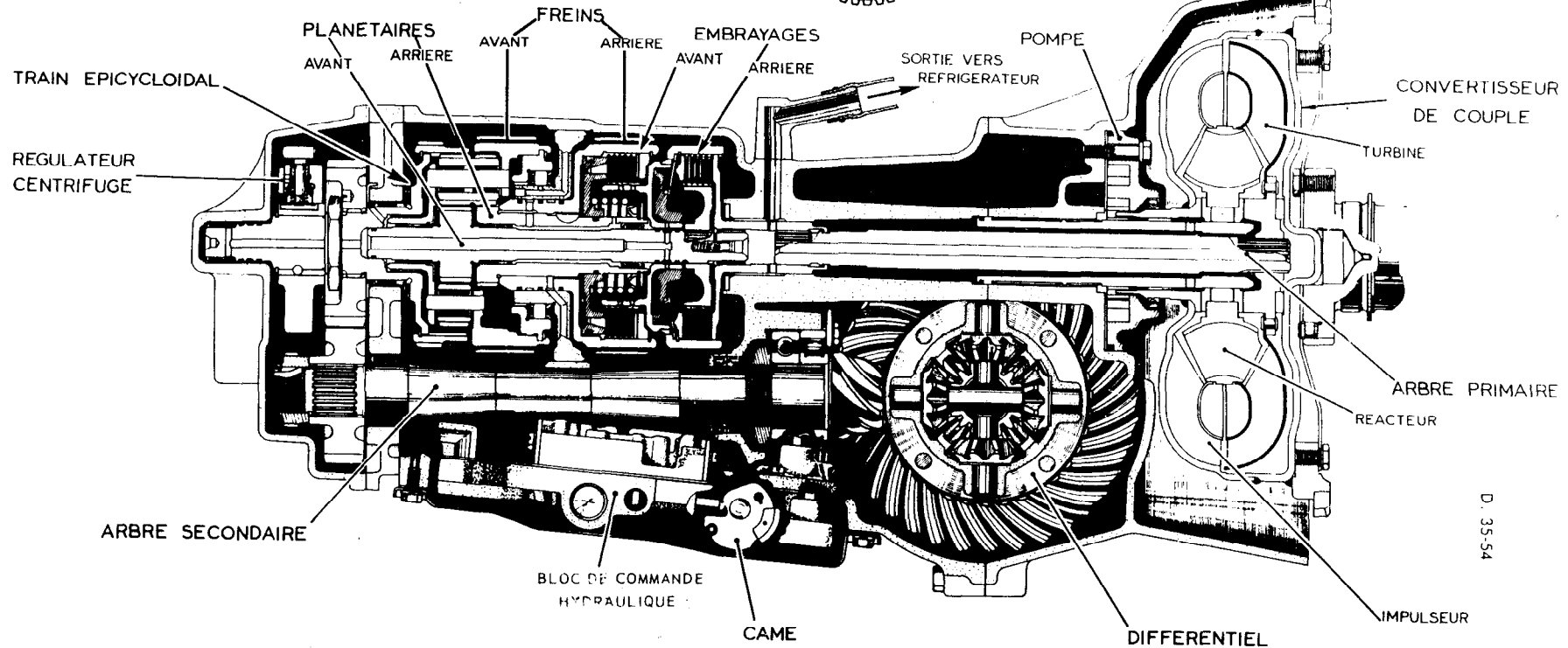
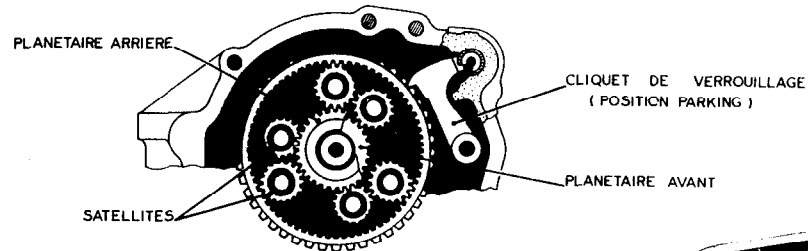


CITROEN SM

BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE

BORG WARNER

TRAIN EPICYCLOIDAL



192

D. 35-54

AUTOMOBILES  
**CITROËN**  
 DIVISION TECHNIQUE APRÈS-VENTE

Depuis le 5 Janvier 1972, les ceintures de sécurité montées sur les véhicules SM type U.S.A et CANADA, comportent un dispositif d'alerte.

**A - FONCTIONNEMENT.**

Le dispositif d'alerte, composé d'un bruiteur et d'un voyant " FASTEN SEAT BELTS " ( voir fig. ci-dessous ) fonctionne lorsque les trois conditions suivantes sont réalisées:

- Contact fermé
- Frein de secours desserré
- Ceinture de sécurité non bouclée.

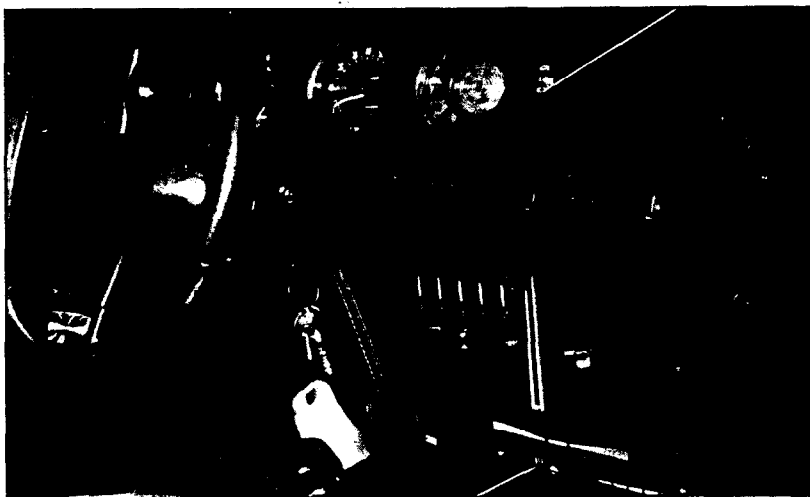
1er cas : Véhicule avec conducteur et sans passager.

L'arrêt du fonctionnement s'effectue lorsque, le frein de secours étant desserré et le contact fermé, le conducteur boucle sa ceinture de sécurité.

2ème cas : Véhicule avec conducteur et passager avant.

Le contact étant fermé, le frein de secours desserré et la ceinture de sécurité du conducteur bouclée, le passager avant, en s'asseyant, provoque le fonctionnement du voyant et du bruiteur par l'intermédiaire d'un contact situé sous le siège. L'arrêt du fonctionnement s'effectue lorsque le passager boucle sa ceinture de sécurité.

Bruiteur et voyant « FASTEN SEAT BELTS »



Commande de dégivrage D.E.F.



**NOTE  
 D'INFORMATION**

**N° XT 3S**

Le 2 Mars 1972

Confidentielle  
 (Droits de reproduction réservés)

**VEHICULE SM**

( SB série SB )

Type

U.S.A. et CANADA

**CARROSSERIE**

Ceintures de sécurité

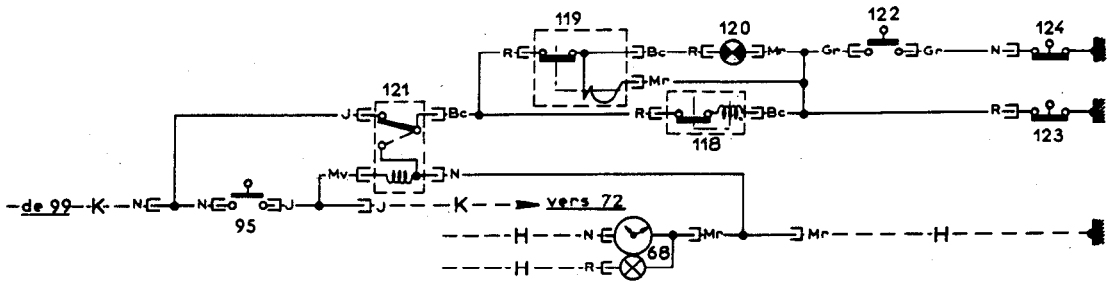
10589

SOCIÉTÉ ANONYME AUTOMOBILES CITROËN

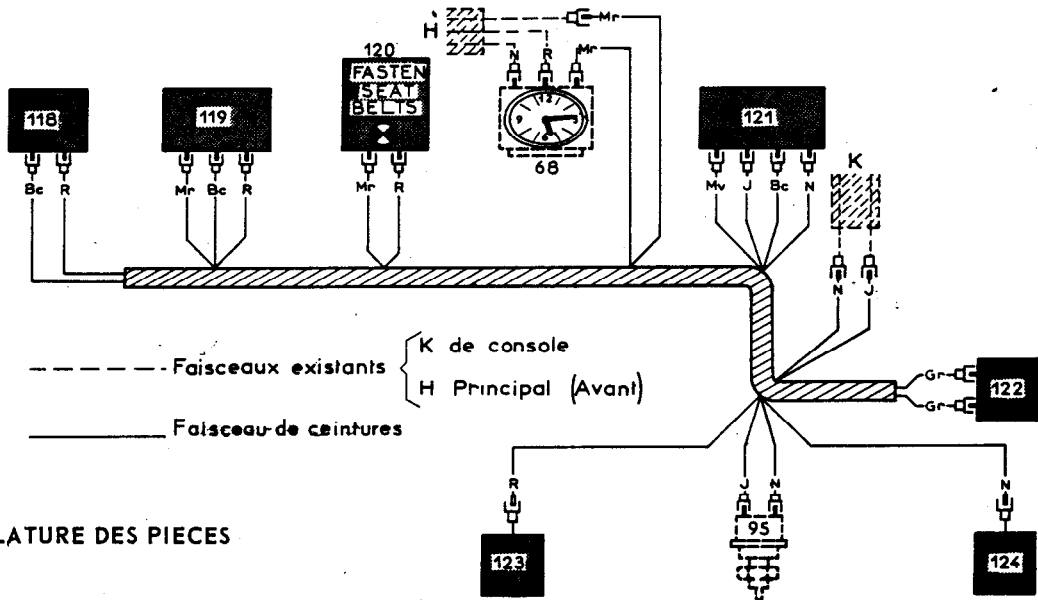
CAPITAL 600.000.000 F SIÈGE SOCIAL 117 à 187, QUAI ANDRÉ CITROËN - PARIS XV\* - R. C. SEINE 84 B 5019  
 DTAV (ASSISTANCE TECHNIQUE) - 163, Av. Georges Clemenceau - 92 NANTERRE - Tél. 204 40-00 Postes 577 et 578

B - FAISCEAU DE CEINTURES DE SECURITE

\_ SCHEMA DE PRINCIPE \_



\_ SCHEMA D'INSTALLATION \_



S. 51-11

NOMENCLATURE DES PIECES

- 68 - Montre
- 95 - Contact de frein à main
- 99 - Contacteur d'allumage
- 118 - Bruiteur de ceintures
- 119 - Centrale clignotante
- 120 - Voyant de ceintures
- 121 - Relais
- 122 - Contact de siège passager
- 123 - Contact de ceinture conducteur
- 124 - Contact de ceinture passager

AUTRE MODIFICATION :

La commande de désembuage et de dégivrage sur le tableau du climatiseur est repérée par les lettres D.E.F. (voir figure page 1).

196

AUTOMOBILES  
**CITROËN**  
DIVISION TECHNIQUE APRÈS-VENTE



**NOTE  
D'INFORMATION**

**N° XT 4 S**

Le 3 Mai 1972

Confidentielle

(Droits de reproduction réservés)

**VEHICULE SM**

( SB série SB )

Type

U.S.A. et CANADA

**MOTEUR**

**Bougies**

Depuis Mars 1972, à partir des moteurs :

- N° 200 441 ( U.S.A. Moteur pour véhicule avec boîte de vitesses mécanique )
- N° 250 190 ( U.S.A. Moteur pour véhicule avec boîte de vitesses BORG - WARNER )

les bougies CHAMPION N 9 Y sont remplacées, en montage d'origine, par des bougies CHAMPION N 10 Y.

Les bougies CHAMPION N 10 Y, n'étant pas commercialisées dans tous les pays, seront ultérieurement remplacées par des bougies CHAMPION N 11 Y qui peuvent être utilisées en réparation dès maintenant.

Les bougies GOLDEN-LODGE HL sont toujours homologuées pour une deuxième possibilité autorisée.

SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROEN

CAPITAL 600.000.000. F - SIEGE SOCIAL 117 à 167, QUAI ANDRE CITROEN - 75747 PARIS CEDEX 15 - R.C. SEINE 64B 5019  
DTAV ( ASSISTANCE TECHNIQUE ) - 163, Avenue Georges Clémenceau - 92 NANTERRE - Tél. 204-40-00 - Postes 577 et 578

AUTOMOBILES  
**CITROËN**

SERVICES A LA CLIENTELE  
DEPARTEMENT TECHNIQUE APRES-VENTE



NOTE  
D'INFORMATION

N° XT 5S

Le 11 Juillet 1972

Confidentielle  
(Droits de reproduction réservés)

Depuis Avril 1972, le carburateur WEBER 42 DCNF 2 M est remplacé par le carburateur WEBER 42 DCNF 2 M/1.

VEHICULE SM

SB série SB

MODIFICATIONS APORTEES :

- a) Depuis les moteurs, numéro 200 473 avec boîte de vitesses mécanique, et numéro 250 236 avec boîte de vitesses Borg-Warner, la came de pompe de reprise est modifiée pour obtenir plus de progressivité.
- b) Depuis les moteurs, numéro 200 570 avec boîte de vitesses mécanique, et numéro 250 294 avec boîte de vitesses Borg-Warner, le diamètre de l'injecteur de pompe de reprise est de 50 au lieu de 40.

TYPE USA et CANADA

MOTEUR

Carburateur

AUTOMOBILES  
**CITROËN**  
 DIVISION TECHNIQUE APRÈS-VENTE



**NOTE  
 D'INFORMATION**

**N° 7 S**

Le 24 Juin 1971

Confidentielle  
 (Droits de reproduction réservés)

**I. DEMONTAGE ET MONTAGE DES PNEUS SUR VEHICULE SM**

Le démontage et le montage des pneus MICHELIN, sont facilités par l'emploi du nouveau lubrifiant liquide MICHELIN.

Ce produit présente l'avantage de sécher rapidement ce qui évite au pneu de tourner sur la jante, lors d'un coup de frein brutal. Il doit remplacer impérativement tous les autres produits utilisés jusqu'à ce jour (talc, graisse tigre, etc .....).

**Présentation du produit.**

Le produit est présenté sous la référence MICHELIN 1281 et comprend :

- 1 Récipient
- 4 Berlingots de liquide concentré
- 1 Goupillon

De plus, sous la référence MICHELIN 1291, il est livré un coffret de remplacement comprenant :

- 10 Berlingots de liquide concentré
- 1 Goupillon

**Préparation du produit.**

Vider un berlingot dans le récipient et compléter le niveau avec de l'eau jusqu'à 1 cm du trou destiné à l'évacuation de l'air lors de la pénétration du goupillon dans le récipient

T.S.V.P

VEHICULE SM

VEHICULES T.T.

SUSPENSION

I. Montage des pneus  
 sur véhicule SM

II. Equilibrage des roues  
 sur véhicules T.T

SOCIÉTÉ ANONYME AUTOMOBILES CITROËN

CAPITAL 600.000.000 F SIÈGE SOCIAL 117 à 167, QUAI ANDRÉ CITROËN - PARIS XV<sup>e</sup> - R. C. SEINE 64 B 5019  
 DTAV (ASSISTANCE TECHNIQUE) - 163, Av. Georges Clemenceau - 92 NANTERRE - Tél. 204 40-00 Postes 577 et 578

**Application du produit.**

Nettoyer la jante et les bourrelets du pneu. En particulier, la jante doit être débarrassée de toute trace de rouille.

Lubrifier uniformément, à l'aide du goupillon, et en faible quantité, les parties du pneu et de la jante représentées ( Fig. 1).

Il est conseillé de nettoyer périodiquement le goupillon avec de l'eau afin de le débarrasser de ses impuretés.

Appareil FUAMA

10011

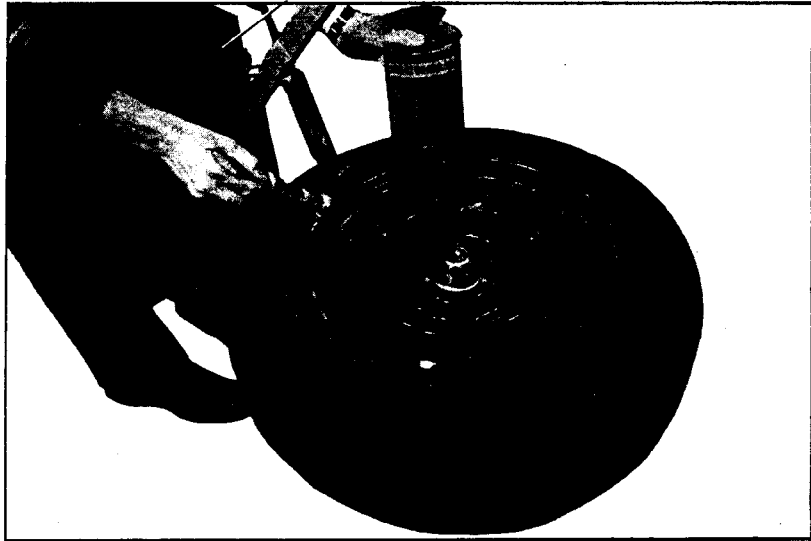


Fig. 1

**REMARQUE CONCERNANT LE DEMONTAGE ET LE MONTAGE DES PNEUS SUR VEHICULE SM**

Outre le matériel classique nécessaire au démontage et au montage des pneus : Appareil FUAMA ( Fig. 1) et leviers FUSIL ( Fig. 2), nous conseillons d'utiliser en plus une pince FACOM N° 500 pour maintenir le bourrelet du pneu ( Fig. 3).

Leviers FUSIL

10014

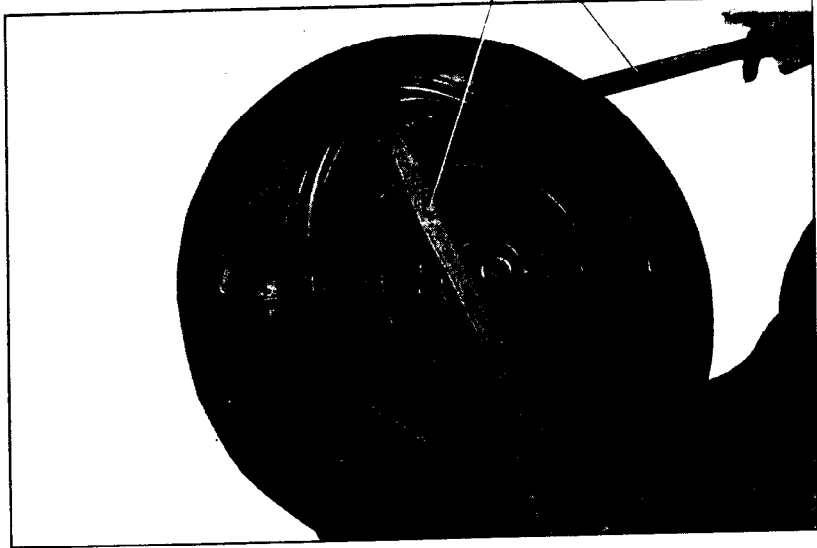


Fig. 2

10015

Pince FACOM N° 500

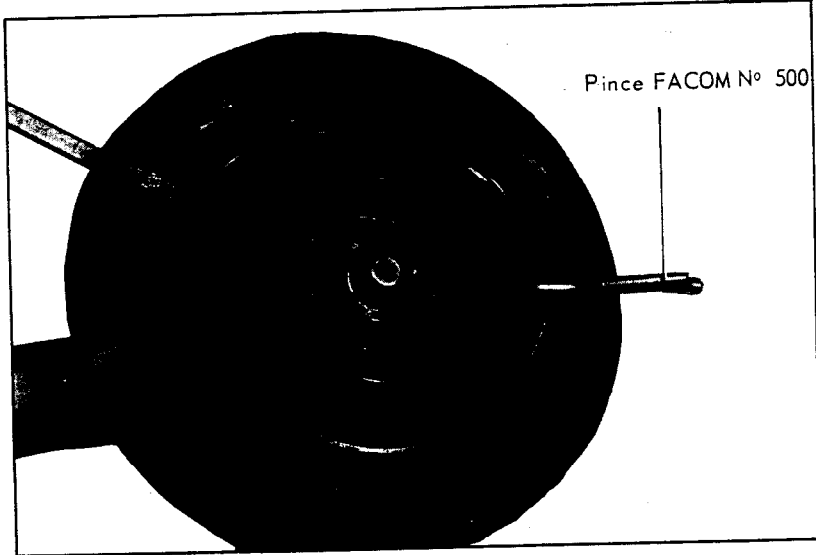


Fig. 3



## II. EQUILIBRAGE DES ROUES SUR VEHICULES TOUS TYPES.

### REMARQUE IMPORTANTE :

L'excentrage de l'enveloppe sur la jante, étant souvent la cause de balourd important, il est souhaitable que le pneu ait parcouru 100 km avant de procéder à son équilibrage.

1. Vérifier la planéité et la propreté de la face d'appui de la jante sur le moyeu.
2. Nettoyer les bords de jante pour éliminer tous dépôts de boue ou de graisse.
3. Retirer les corps étrangers incrustés dans la bande de roulement.
4. Dans le cas de pneus XAS vérifier le sens de montage.
5. S'il existe un repère de couleur sur le flanc du pneu, vérifier qu'il soit bien placé au niveau de la valve et vers l'extérieur.
6. Vérifier le centrage de l'enveloppe sur la jante (c'est à dire l'écart entre le bord de la jante et le filet de centrage sur le bourrelet du pneu). Si nécessaire surgonfler à 3,5 bars, puis rétablir la pression d'utilisation.
7. Contrôler l'état des trous d'axe (ovalisation - criques - déformations - bavures):
8. Choisir le plateau de fixation convenant à la roue à équilibrer. La fixation de la roue peut se faire soit par les écrous d'origine, soit par un système de blocage rapide. Dans tous les cas veiller au bon centrage de la roue et effectuer le serrage avec la valve en haut.
9. Vérifier le voile de la jante (2 mm maxi) et le centrage de la roue sur le plateau.
10. Contrôler le faux rond au sommet de la bande de roulement (2 mm maxi).
11. Régler l'équilibreuse et procéder à l'équilibrage selon les données du constructeur de la machine.
12. Si un balourd très important (100 g. et plus) est détecté :
  - démonter la roue, de l'équilibreuse,
  - tracer un repère sur le flanc du pneu au niveau de la valve,
  - dégonfler,
  - faire tourner le pneu sur la jante de 180° par rapport à la valve,
  - surgonfler à 3,5 bars et ramener à la pression normale,
  - recommencer l'équilibrage.
13. Remonter la roue sur le véhicule et effectuer le serrage, valve en haut afin de se placer dans des conditions identiques à celles de l'équilibrage.

252

AUTOMOBILES  
**CITROËN**  
DIVISION TECHNIQUE APRÈS-VENTE

Cette note regroupe tous les outils « T » pour véhicule SM y compris ceux qui figuraient sur les notes OUTILLAGE du 3 Juillet 1970 et du 3 Mars 1971.

Pour transformer cette note en commande ferme, utiliser l'encart ci-joint et porter les quantités désirées dans la colonne réservée à cet effet.

Apposer votre cachet (sur lequel doit figurer l'adresse) dans la case correspondante et signer au bas de la page.

Adresser cette commande aux :

ETS. FENWICK  
Département A.M.A  
24, boulevard Biron  
93 - SAINT-OUEN (France).

T.S.V.P.



NOTE  
D'INFORMATION

N° 10 S

Le 17 Décembre 1971

Confidentielle  
(Droits de reproduction réservés)

*Approuvé*

VEHICULE SM.

(SB série SB)

OUTILLAGE

SOCIÉTÉ ANONYME AUTOMOBILES CITROËN

CAPITAL 600.000.000 F - SIÈGE SOCIAL 117 à 167, QUAI ANDRÉ CITROËN - PARIS XV<sup>e</sup> - R. C. SEINE 64 B 5019  
DTAV (ASSISTANCE TECHNIQUE) - 163, Av. Georges Clemenceau - 92 NANTERRE - Tél. 204 40-00 Postes 577 et 578

Référence	Désignation	Organe	Observations
1677-T	Clé pour vis à méplats	B.V.	* *
1682-T	Support de comparateur pour contrôle du P.M.H.	Moteur	Emplacement prévu dans le coffret 3185-T
1688-T	Tensiomètre pour courroie	Moteur	
1698-T	Barre de contrôle de planéité	Moteur	Emplacement prévu dans le coffret 3064-T
1754-T bis	Règle-support de comparateur	Divers	* *
1767-T bis	Mandrin pour montage de rondelle d'arrêt d'huile	B.V.	* *
1770-T bis	Clé pour écrou de roulement d'arbre de différentiel	B.V.	* *
1771-T bis	Clé pour écrou de roulement d'arbre de différentiel	B.V.	* *
1919-T	Pince à circlip pour jonc de transmission	Essieu AV.	* *
1931-T bis	Extracteur de croisillon de transmission tripode	Essieu AV.	* *
1932-T	Jeu de demi-coquilles pour transformer l'outil 1931-T en 1931-T bis	Essieu AV.	* *
1967-T	Extracteur de jumelle centrale	Direction	* *
1999-T	Support de direction à l'étau	Direction	* *
2019-T bis	Extracteur de bague de roulement de moyeu arrière	Essieu AR.	* *
2021-T	Appareil pour le réglage des roulements de moyeu arrière	Essieu AR.	* *
2039-T	Support de comparateur	B.V.	* *
2041-T	Support de comparateur	B.V.	* *
2218-T	Raccord pour la purge des correcteurs de hauteur	Hydraulique	* *
2293-T	Support pour cylindre de suspension	Hydraulique	* *
2311-T	Appareil pour le contrôle du carrossage	Essieux	* *
2321-T	Appareil pour contrôle de la chasse	Essieu AV.	* *
2400-T	Arrache tout	Divers	* *
2405-T	Extracteur universel	Divers	* *
2437-T	Comparateur	Divers	* *
2438-T	Rallonge de comparateur	Divers	* *
2463-T	Jeu de clés à rotule « ISO »	Divers	* *
2483-T	Pince Ligarex	Divers	* *
2505-T	Jeu 4 supports pour levage du véhicule au cric	Divers	* *
* 2509-T	Chevalet support pour moteur déposé	Moteur	
* 2512-T	Adaptation pour montage du moteur sur chevalet	Moteur	
* 2515-T	Vis extracteur de poulie de compresseur	Moteur	
* 2517-T	Elingue	Moteur B.V.	Ex. MR. 630-44/15
* 2627-T	Support de caisse sur marbre	Carrosserie	Valable pour G et D
2629-T	Adaptation pour marbre	Carrosserie	
2632-T	Barre de contrôle ( $\phi = 19,85$ mm - long = 1 m)	Carrosserie	* *
* 2632-T bis	Barre de contrôle ( $\phi = 19,85$ mm - long = 1,5 m)	Carrosserie	Valables pour G et D
2633-T bis	Calibres de contrôle d'unit avant	Carrosserie	* *
2634-T bis	Calibres de contrôle d'unit arrière	Carrosserie	* *
* 3061-T	Clé pour réglage des allumeurs	Moteur	
* 3064-T	Coffret pour démontage et montage du moteur	Moteur	Ensemble 3064-T-A, B, C, D, E, F, G
* 3064-T. A	Tas pour mise en place des chemises	Moteur	Ex. MR. 630-33/7
* 3064-T. B	Cône pour joint de palier de distribution	Moteur	Ex. MR. 630-34/38
* 3064-T. C	Raccord pour prise de pression d'huile	Moteur	Ex. MR. 630-56/11
* 3064-T. D	Entretoise pour démontage des soupapes	Moteur	Ex. MR. 630-63/21
* 3064-T. E	Outil de blocage du volant-moteur	Moteur	Ex. MR. 630-64/43
* 3064-T. F	Bride de maintien du vilebrequin	Moteur	Ex. MR. 630-64/45
* 3064-T. G	Montage pour axe de piston	Moteur	Ex. MR. 630-64/48
3085-T	Pige pour alignement des poulies	Moteur	Remplace 3082-T
3092-T	Ensemble pour transformer 3082-T en 3085-T		
3097-T	Synchrotest	Moteur	
* 3098-T	Coffret Héli-coïl	Moteur	
3106-T	Mandrin pour centrage du disque d'embrayage	Moteur	* *
3169-T	Support pour B.V. à l'établi	B.V.	* *
3170-T	Appareil de réglage de la distance conique	B.V.	* *
3008-T	Clé pour dépose du démarreur	Moteur	

Référence	Désignation	Organe	Observations
3179-T bis	Clé pour écrou de pignon d'attaque	B.V.	* *
3180-T	Jeu de 6 calibres pour réglage B.V.	B.V.	* *
3181-T	Appareil de maintien du train secondaire	B.V.	* *
3185-T	Coffret pour travaux sur distribution	Moteur	Ensemble 3185-T-A, B, C, D et E
3185-T. A	Support de comparateur pour enfoncement des poussoirs	Moteur	
3185-T. B	Rallonge de comparateur		
3185-T. C	Faux-palier d'arbre à cames		
3185-T. D	Clé pour manœuvrer l'arbre à cames		
3185-T. E	Clé pour écrou d'arbre à cames		
3188-T	Calibre de réglage de la marche arrière	B.V.	* *
3253-T	Pince pour jonc de moyeu de synchroniseur	B.V.	Valable pour G
3306-T	Montage pour réglage des rotules de pivot	Essieu AV.	* *
3310-T	Clé pour écrou de cuvette de rotule	Essieu AV.	* *
3311-T	Extracteur de siège de rotule	Essieu AV.	* *
3312-T	Extracteur de bras d'essieu avant	Essieu AV.	* *
3314-T	Clé pour écrou de rotule	Essieu AV.	* *
3318-T	Rondelle pour support de pivot à l'étai	Essieu AV.	* *
3459-T	Embout pour fixation du bras AR.	Essieu AR.	* *
3505-T	Extracteur de barres d'accouplement	Direction	* *
3506-T	Clé pour écrou de relais	Direction	* *
* 3514-T	Bague pour mise en place du piston dans le cylindre	Direction	
* 3515-T	Ensemble pour contrôle de l'alignement des relais	Carrosserie	Comprend 3515-T-A, B, C
* 3515-T. A	Pige de contrôle	Carrosserie	
* 3515-T. B	Socle de contrôle	Carrosserie	
* 3515-T. C	Bagues avec filetage extérieur	Carrosserie	
3654-T	Banc d'essai hydraulique (plateau seul)	Hydraulique	* *
3655-T bis	Raccords et bouchons pour essais	Hydraulique	S'utilise avec 3654-T
3903-T	Pince pour durite	Moteur	* *
* 3906-T	Outil pour antivol	Direction	
* 4002-T	Extracteur de turbine de pompe à eau	Moteur	
* 4003-T	Embout pour réglage des carburateurs	Moteur	S'utilise avec 3097-T
	* Nouveaux outils.		
	** Outils déjà vendus, communs à d'autres véhicules.		

276

AUTOMOBILES  
**CITROËN**

SERVICES A LA CLIENTELE  
DEPARTEMENT TECHNIQUE APRES-VENTE

Les moteurs 2,7 litres et 2,9 litres à carburateurs, pour véhicule SM avec boîte de vitesses à cinq rapports, sont seuls fournis par le Département des Pièces de Rechange pour équiper aussi bien ce type de véhicule que celui avec boîte de vitesses automatique BORG-WARNER.

**Le moteur est livré avec :** la cartouche de filtre à huile, la jauge d'huile, le tube de reniflard, le tube de remplissage d'huile avec couvercle, les sondes de température d'eau et d'huile, le thermo-contact et la sonde de température d'eau (véhicules injection), les pattes d'élingage.

**Le moteur est livré sans :** le volant moteur, le roulement et le circlips (moteur pour boîte de vitesses mécanique) la bague de centrage (moteur pour boîte de vitesses automatique).

**1. CAS du remplacement d'un moteur pour véhicule avec boîte de vitesses mécanique :**

- Déposer le volant de l'ancien moteur.
- Fixer le volant sur le nouveau moteur en utilisant des vis neuves 0 S 5 405 677 J (  $\phi$  12 x 150 x 25 )
- Monter un roulement ZC 9 620 111 U ( 15 x 42 x 13 ) et poser le jonc ZC 9 620 501 U dans le palier arrière du vilebrequin.

**2. CAS du remplacement d'un moteur pour véhicule avec boîte de vitesses automatique :**

- Diminuer la longueur du pied de centrage afin que son dépassement par rapport à la face arrière du palier de vilebrequin soit de 2,4 + 0,3 mm.
- Monter la bague de centrage 1 S 5 405 551 P.
- Fixer le diaphragme sur le vilebrequin en utilisant des vis neuves 0 S 5 406 356 P. (  $\phi$  = 12 x 150 x 18 ).

REMARQUE : Pour ne pas détériorer la face d'appui recevant le diaphragme, placer une rondelle de 2,4 + 0,3 mm d'épaisseur sur le pied de centrage et scier celui-ci au ras de la rondelle.

T.S.V.P.



NOTE  
D'INFORMATION

N° 18 S

Le 3 Janvier 1973  
Confidentielle  
(Droits de reproduction réservés)

PAYS INTERESSES :

TOUS PAYS

VEHICULES SM

( SB série SB )

( SB série SD )

( SB série SC )

MOTEUR

Echange

3. CAS du remplacement d'un moteur à injection.

Procéder comme dans le premier cas.

4. CAS du remplacement d'un vilebrequin seul. soit :

a) Pour un véhicule équipé d'un moteur 2,7 litres ( à carburateurs )

b) Pour un véhicule équipé d'un moteur 2,9 litres ( USA à carburateurs )

- Monter le roulement ZC. 9 620 111 U ( 15 × 42 × 13 ) et le jonc ZC 9 620 501 U dans le cas d'un véhicule équipé d'une boîte de vitesses mécanique.

- Monter la bague de centrage 1 S 5 405 551 P et diminuer la longueur du pied de centrage ( voir 2ème Cas ) dans le cas d'un véhicule équipé d'une boîte de vitesses automatique.

Nous vous rappelons que le vilebrequin équipant les moteurs 2,7 litres est différent de celui équipant les moteurs 2,9 litres ( équilibrage dynamique ).

286

AUTOMOBILES  
**CITROËN**

SERVICES A LA CLIENTELE  
DEPARTEMENT TECHNIQUE APRES-VENTE

Avant de prendre la décision de remplacer une boîte de vitesses automatique « BORG - WARNER », il est impératif de procéder à certaines vérifications en fonction de l'incident constaté.

1°) Opérations de contrôle :

Contrôle du niveau d'huile de la boîte de vitesses :

*Opération Sbu. 350-00*

Contrôle de la pression d'huile de la boîte de vitesses :

*Opération Sbu. 354-00*

Contrôle sur route :

*Opération Sbu. 334-0*

2°) Opérations de réglage :

Réglage du câble de « Kick-down » :

*Opération Sbu. 334-0*

Réglage des freins à bande :

*Opération Sbu. 334-0*

Réglage du sélecteur :

*Opération Sbu. 334-0*

3°) Détermination de fuites éventuelles :

Une fuite par le joint d'étanchéité du convertisseur ne nécessite pas l'échange de la boîte de vitesses, mais uniquement le remplacement du joint : utiliser le manchon de centrage 3190-T.J et le mandrin 3190-T.L (*Opération Sbu. 354-3*).

Une fuite au niveau de la fixation de la pompe à huile nécessite le remplacement de celle-ci dans le cas d'une pompe ancien modèle ou la remise en état de cette pompe s'il s'agit d'un nouveau modèle. La pompe à huile nouveau modèle est fournie avec les vis de fixation et les joints toriques sous tête.

Référence P.R. : 2 D 5458 322 M

REMARQUES :

Les opérations mentionnées ci-dessus figurent dans les différents fascicules du Manuel de Réparations N° 581.



NOTE  
D'INFORMATION

N° 22 S

Le 20 Mars 1974

Confidentielle  
(Droits de reproduction réservés)

PAYS INTERESSES :

TOUS PAYS

VEHICULES SM

(SB série SB)

(SB série SC)

BOITE DE VITESSES

AUTOMATIQUE

« BORG - WARNER »

Contrôles avant

remplacement

288

AUTOMOBILES  
**CITROËN**

SERVICES A LA CLIENTELE  
DEPARTEMENT TECHNIQUE APRES-VENTE



NOTE  
D'INFORMATION

N° 23 S

Le 20 Mars 1974

Confidentielle  
(Droits de reproduction réservés)

---

PAYS INTERESSES :

TOUS PAYS

---

VEHICULES SM

TOUS TYPES

---

MOTEUR

---

Conseils de réparation

**Echange de la cartouche à huile :**

Lors du remplacement de la cartouche, nous vous conseillons de percer le sommet de celle-ci, avec une « piquette », avant sa dépose.

Cette opération permet l'évacuation plus rapide de l'huile qu'elle contient.