



MAN
008911
AXEL

SERVICES A LA CLIENTÈLE
DÉPARTEMENT TECHNIQUE APRÈS-VENTE

Additif N° 1 :
N° 2 :
N° 3 :

VÉHICULES AXEL

MÉCANIQUE 1



UTILISATION DU MANUEL

PRÉSENTATION

Le **Manuel de Réparation** concernant ce type de véhicule se compose de **deux fascicules**.

Le **fascicule MÉCANIQUE 1 (8911)** traite les opérations concernant la MÉCANIQUE et les travaux de CARROSSERIE pouvant être exécutés par un atelier de mécanique.

Ce fascicule est divisé en **14 chapitres** séparés par des **intercalaires** « vinyl » à onglet, numérotés de ① à ⑮

- | | |
|---------------------------------------|---|
| ① : Généralités véhicules | ⑧ : Essieu arrière |
| ② : Moteur | ⑨ : Suspension - roues - pneumatiques |
| ③ : Alimentation - Carburateur | ⑩ : Direction |
| ④ : Allumage | ⑪ : Freinage |
| ⑤ : Embrayage | ⑫ : Équipements électrique et radio |
| ⑥ : Boîte de vitesses - Transmissions | ⑬ : Chauffage, ventilation et climatisation |
| ⑦ : Essieu avant | ⑭ : Travaux de carrosserie
(Éléments amovibles et habillage) |

Le **fascicule CARROSSERIE (8913)** traite uniquement les opérations concernant la **CARROSSERIE**. Il est divisé en trois chapitres de présentation identique à celle du fascicule **MÉCANIQUE 1**.

- ① : Généralités véhicules
- ⑭ : Éléments soudés
- ⑮ : Éléments amovibles et habillage

Chaque fascicule est présenté dans une reliure de couleur « bleue » avec mécanique du type « à ANNEAUX » afin de faciliter le classement des mises à jour ou le prélèvement d'une opération nécessaire à l'atelier.

COMPOSITION D'UN CHAPITRE

Chaque chapitre comporte :

- la liste des opérations figurant dans celui-ci,
- les opérations classées par ordre numérique,
- éventuellement les plans d'exécution des outils MR nécessaires à la réalisation des opérations traitées dans le chapitre.

OPÉRATIONS

L'ordre des opérations a été étudié pour obtenir la meilleure qualité de travail dans le temps le plus court.

Les numéros d'opérations se composent :

- a) de l'indicatif du véhicule : **TA**
- b) d'un nombre de trois chiffres désignant l'organe ou l'élément d'organe.
- c) d'un chiffre indiquant la nature de la réparation.
 - les chiffres **000** indiquent les caractéristiques du véhicule,
 - les chiffres **00** indiquent les caractéristiques de l'organe,
 - les chiffres **0** indiquent les contrôles et réglages,
 - les chiffres **1, 4, 7** indiquent les déposes et poses,
 - les chiffres **2, 5, 8** indiquent les déshabillages et habillages,
 - les chiffres **3, 6, 9** indiquent les remises en état.

OPÉRATIONS (suite)

Les opérations sont présentées par clichés, dessins et **texte**.

OUTILLAGE

Dans le **fascicule MÉCANIQUE 1**, à **chaque opération** figurent les clichés de l'outillage spécial nécessaire à la bonne exécution des travaux.

Dans le **fascicule CARROSSERIE**, les numéros et les clichés de l'outillage spécial apparaissent dans l'opération au fur et à mesure du déroulement des travaux.

- L'outillage référencé **OUT** suivi de **6 chiffres** et terminé par la lettre **T** est vendu par le **Département des Pièces de Rechange**.
- L'outillage référencé par **4 chiffres** suivi de la lettre **T** est vendu par la **Société FENWICK Département AMA** 24, boulevard Biron, 93404 SAINT-OUEN - Téléphone 252.82.85.
- L'outillage référencé **MR** devra être fabriqué par le réparateur lui-même.

MISE A JOUR DU FASCICULE

Un chiffre (de **0** à **15**) entouré d'un cercle est placé en haut de chaque page recto et verso et indique le chapitre dans lequel elle doit être placée.

Le numéro du fascicule (*8911 ou 8913*) est indiqué en bas et à droite de chaque page recto.

Les additifs sont identifiés par des points situés à gauche de ce numéro du fascicule.

Le nombre de points indique le numéro de la mise à jour :

Exemple : 1 point ● 8911 additif N° 1.

Exemple : 2 points ●● 8911 additif N° 2.

Les additifs seront à commander dès l'annonce de leur sortie par une NOTE DOCUMENTATION.

La diffusion systématique des Mises à jour gratuites avec la feuille d'abonnement est supprimée.

COUPLES DE SERRAGE

Les **couples de serrage** sont exprimés en mètre décanewton (**mdaN**) unité égale de mesure du couple.

0,981 mdaN = 1 mkg (ancienne unité de mesure).

En pratique **1 mdaN = 1 m.kg.**

REMARQUES IMPORTANTES

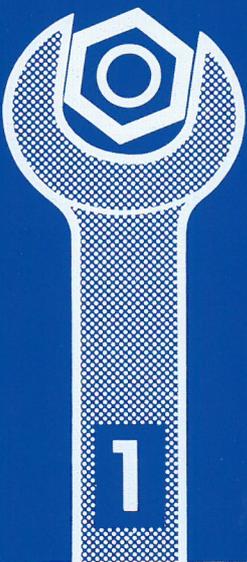
Pour tous renseignements techniques concernant ces véhicules, veuillez vous adresser au service :

DÉPARTEMENT TECHNIQUE APRÈS-VENTE — ASSISTANCE TECHNIQUE

163, avenue G.-Clemenceau, 92022 NANTERRE CEDEX — Téléphone : 725.97.10.

Pour tous renseignements techniques concernant les incidents de fonctionnement, demander les postes intérieurs 5077 ou 5278.

Pour tous renseignements concernant les outils ou les opérations de réparation, demander le poste intérieur 5163.

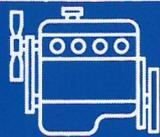


0



0

1



2



3



4



5



7



8



9



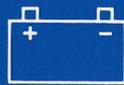
10



11



12



13



15



Numéro
de l'Opération

DÉSIGNATION

TA-000

— Caractéristiques générales.

TA-00

— Points de levage et de remorquage.

TA-01

— Protection des organes électriques.

TA-03

— Ingrédients préconisés.

CITROËN^

0

GÉNÉRALITÉS VÉHICULES

TA-000

1

*CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES
IDENTIFICATION*



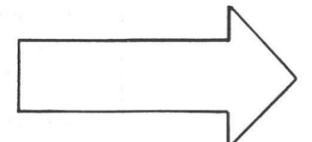
2

TA-000

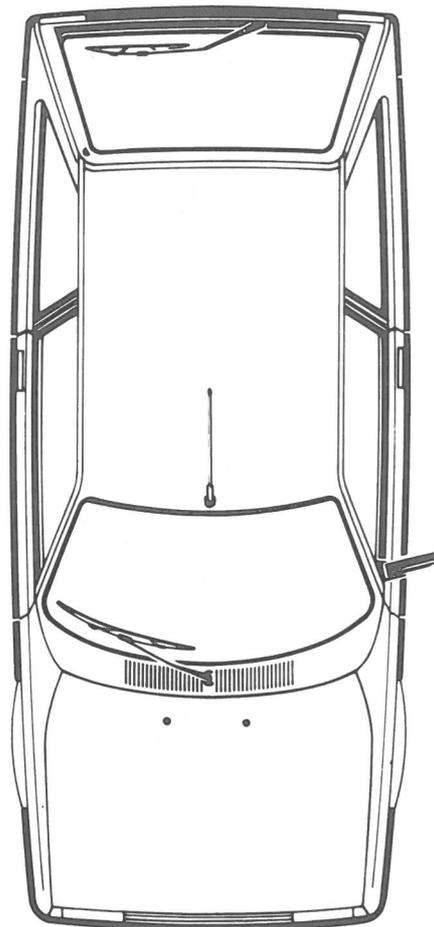
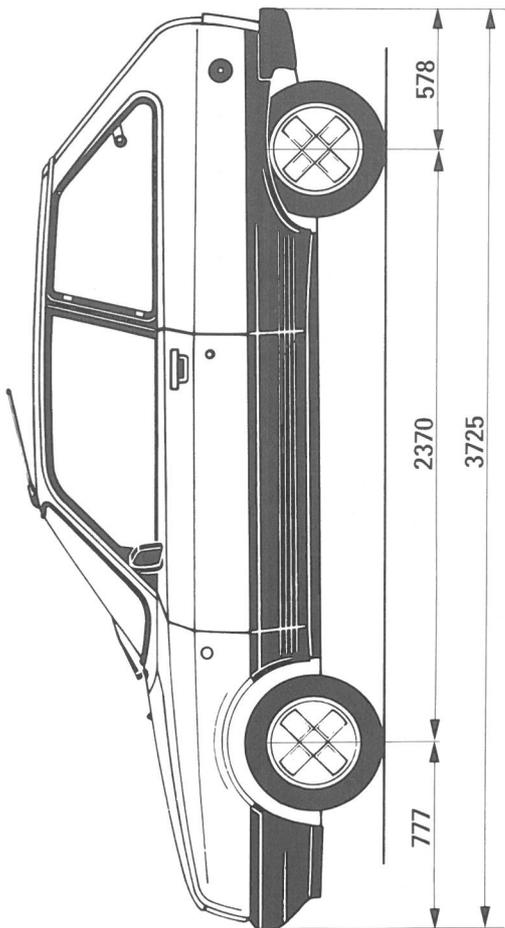
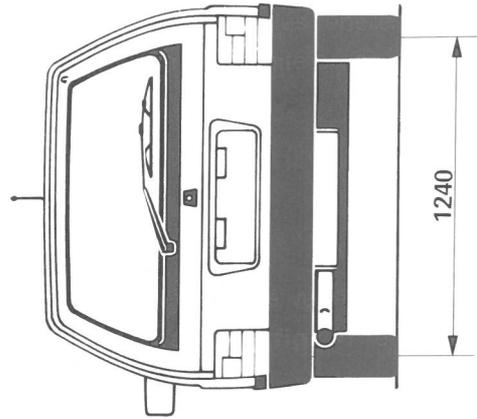
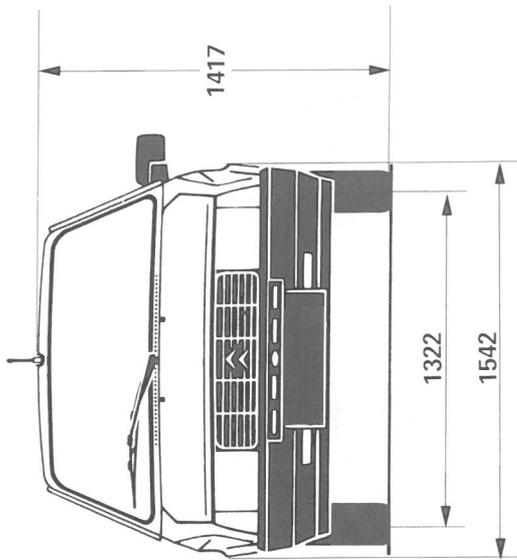
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES IDENTIFICATION

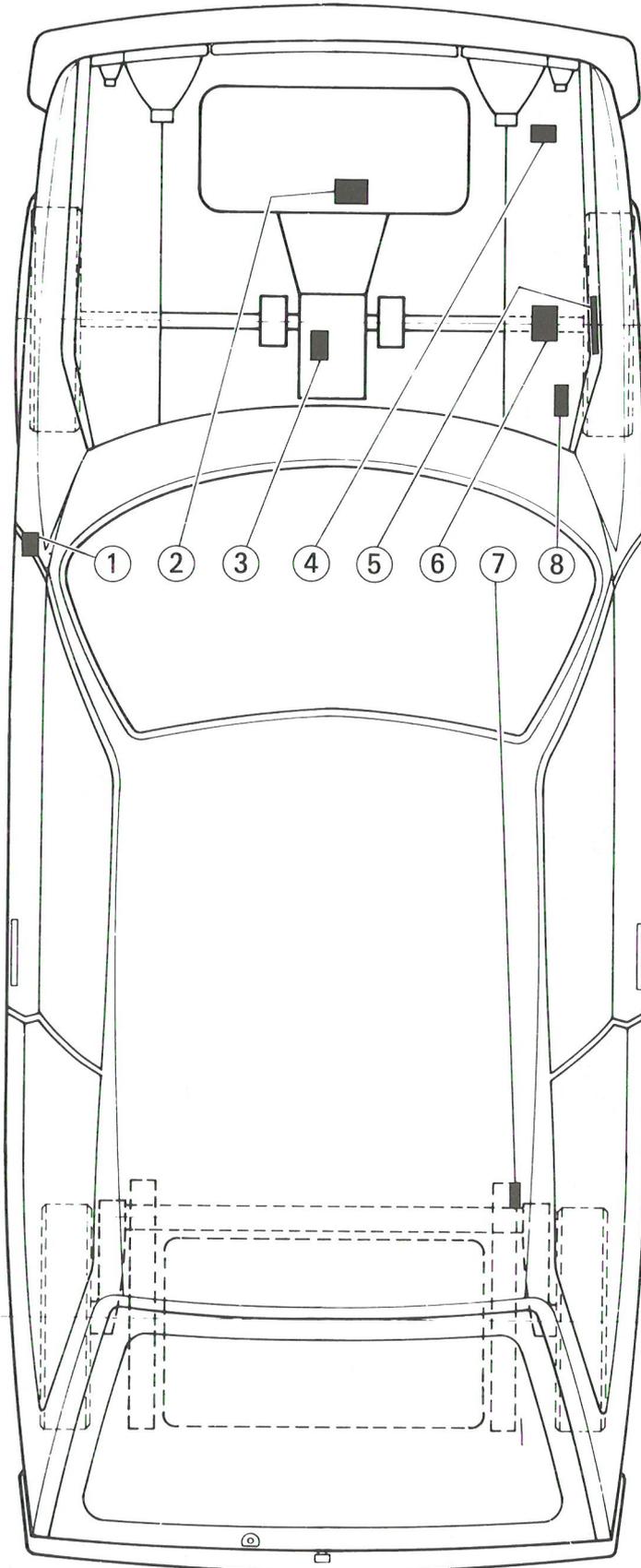
0

CITROËN^



I - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	BERLINE			ENTREPRISE	
Appellation commerciale : Désignation aux mines : Symbole usine (type garantie) : Date de sortie : Puissance administrative (en France) : Nombre de places :	AXEL TA-TB TB 26-6-84 6 cv 5	AXEL 11 R TA-TB TB 26-6-84 6 cv 5	AXEL 12 TRS TA-TF TF 26-6-84 7cv 5	AXEL TA-TH TH 26-6-84 6 cv 2	AXEL 12 TRS TA-TJ TJ 26-6-84 7 cv 2
II - COTES GÉNÉRALES Dimensions : Voie avant : Voie arrière : Empattement : Longueur hors tout : Largeur hors tout : Porte à faux avant : Porte à faux arrière : Hauteur du véhicule à vide : Garde au sol :	1,322 m 1,240 m 2,370 m 3,725 m 1,542 m 0,777 m 0,578 m 1,417 m 0,152 m				
Poids : Poids à vide en ordre de marche : Poids sur essieu avant : Poids sur essieu arrière : Poids maxi autorisé en charge : Poids maxi autorisé sur essieu avant : Poids maxi autorisé sur essieu arrière : Poids maxi sur la galerie :	860 kg 540 kg 320 kg 1260 kg 652 kg 608 kg		875 kg 550 kg 325 kg 1275 kg 662 kg 613 kg		830 kg 535 kg 295 kg 1260 kg 664 kg 596 kg
Poids maxi sur la galerie :		50 kg			
Remorquage : Poids maxi sur la flèche : Poids total roulant maximum autorisé avec remorque non freinée de { 430 kg : 415 kg : Poids total roulant maximum autorisé : avec remorque freinée de { 800 kg : 1000 kg : Démarrage en côte (au P.T.R.) :	70 kg				
avec remorque non freinée de {		1690 kg	1705 kg	1675 kg	1690 kg
avec remorque freinée de {		2060 kg	2275 kg	2060 kg	2275 kg
Démarrage en côte (au P.T.R.) :		12 %			
III - RENSEIGNEMENTS DIVERS Capacité : Réservoir de carburant : Huile moteur { En toutes saisons : TOTAL GTS 10 W 40 Température inférieure à -10° C : TOTAL GTI 10 W 30 - contenance du carter après vidange : - contenance du carter après vidange et démontage de la cartouche : - différence entre mini et maxi de la jauge : Boîte de vitesses (vidange) environ : EP SAE 80W/85W - BV 4 rapports : - BV 5 rapports :	42 litres 3,5 litres 4 litres 0,5 litre 1,4 litre 1,5 litre				
Volume (ISO) du coffre : du coffre plus assise AR rabattue :	216 dm ³ 504 dm ³		872 dm ³ à hauteur des glaces siège avant escamoté 824 dm ³		



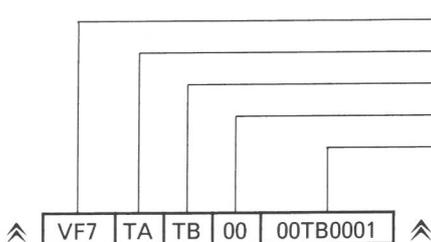


1



Marquage du millésime au tampon encreur

5



Identification du constructeur
Type de véhicule
Série du véhicule
Deux zéros
Numéro dans la série du type

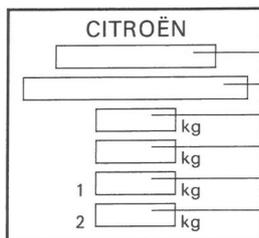
Report du numéro d'ordre de la plaque constructeur

2



Plaque d'identité moteur

6



N° d'homologation nationale
N° d'ordre
Poids total en charge
Poids total roulant
Poids maxi sur l'essieu avant
Poids maxi sur l'essieu arrière

Plaque de constructeur
Numéro d'ordre dans la série type

3



Identité BV

7



Identité Unit. AR

4



Marquage contrôle

8



Référence Peinture

CITROËN^

0

**POINTS DE LEVAGE
ET DE REMORQUAGE DU VÉHICULE**

TA-00

1

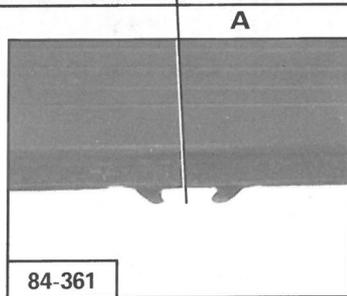
*POINTS DE LEVAGE ET DE
REMORQUAGE DU VÉHICULE*

POINTS DE LEVAGE

- A** : Point d'appui du cric du véhicule sous caisse pour changement de roue.
- B** et **B 1** : Points d'appui pour cric d'atelier sous caisse ou points d'appui des chandelles.
- D** : Point de levage avant à l'aide d'un cric en intercalant une traverse en bois.



84-361

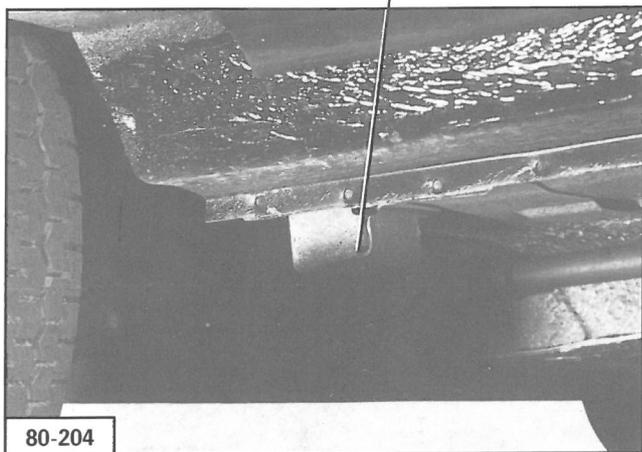


A

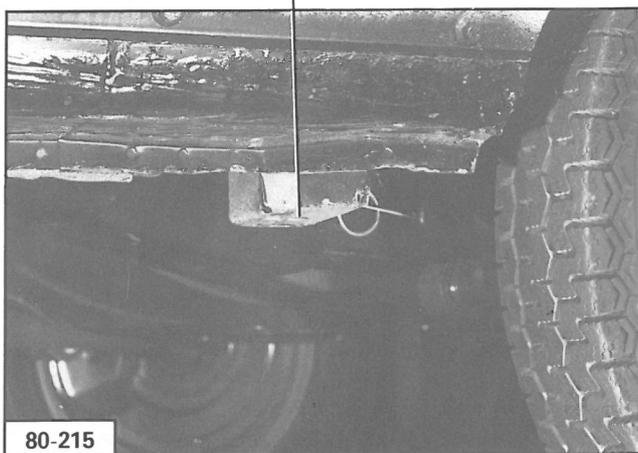
84-361

B

B 1



80-204

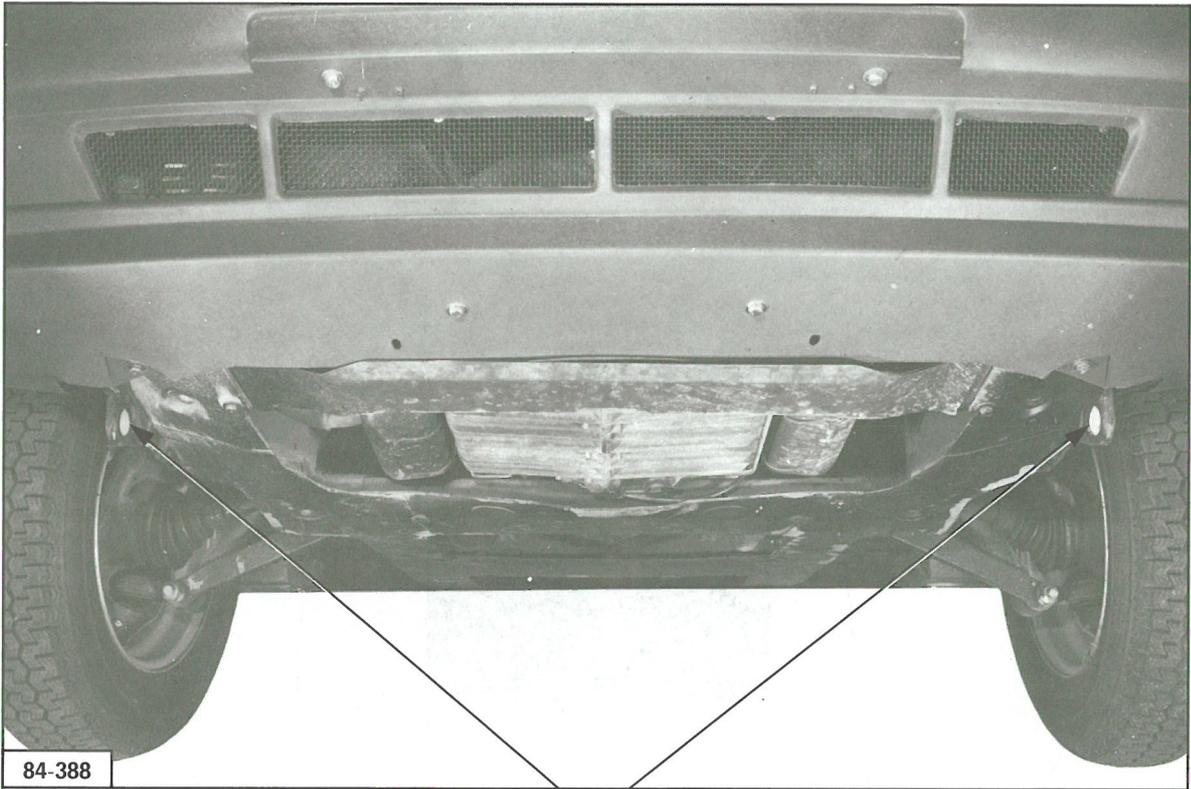


80-215



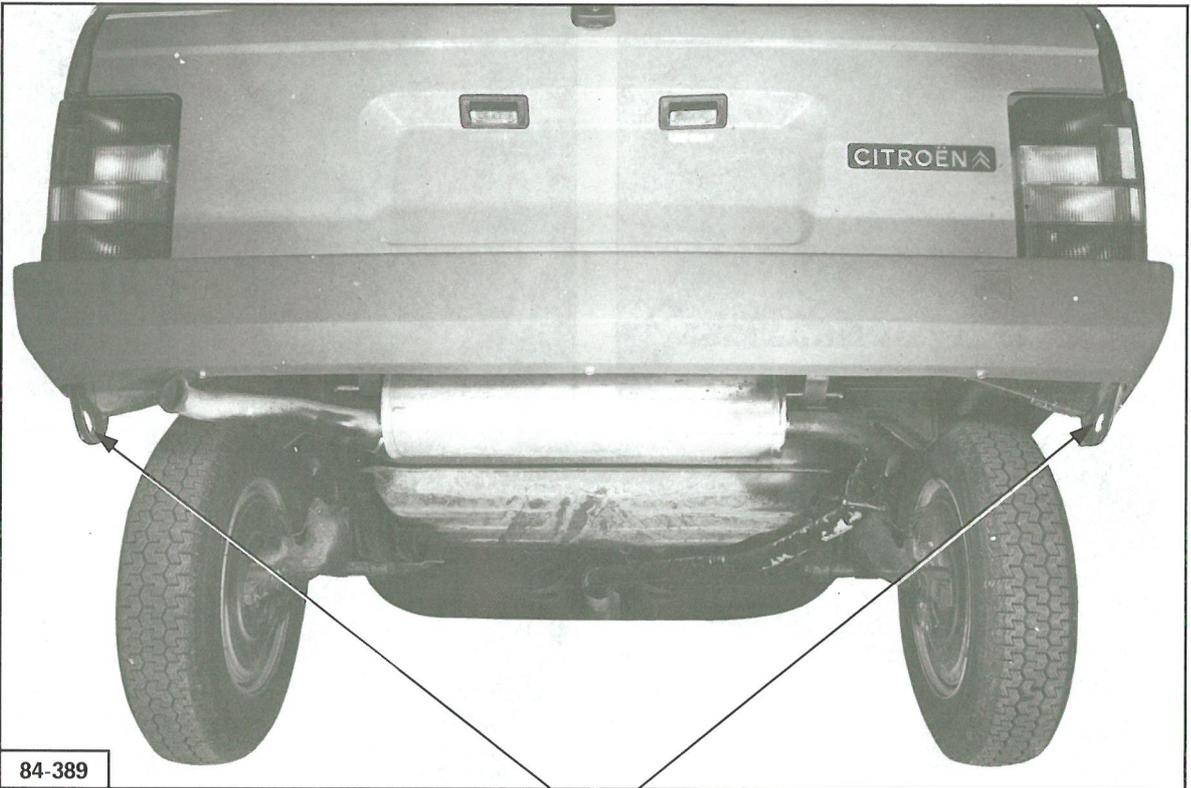
80-1368

D



84-388

A



84-389

B

II

POINTS DE REMORQUAGE

A : Points de remorquage avant. **Fig. I.**

B : Points de remorquage arrière. **Fig. II.**



PRÉCAUTIONS A PRENDRE LORS D'UNE INTERVENTION SUR VÉHICULE

Certaines manœuvres risquent de détériorer certains organes électriques ou électroniques ou de provoquer un court-circuit (risques d'incendie ou d'accident).

Batterie :

- a) Déconnecter, en premier lieu, la cosse de la borne négative (à la masse), puis la cosse positive.
- b) Avant de connecter, en dernier lieu la cosse négative à la batterie, établir des contacts brefs cosse-borne pour s'assurer qu'il n'y a pas de court-circuit (fortes étincelles ou arcs).
De petites étincelles peuvent se produire dûes aux plafonniers (porte ouverte), verrouillage de portes, montre ou organes restant sous tension en permanence.
- c) S'assurer des bons contacts sur les bornes. Cosses et bornes propres et bien serrées.
- d) Déconnecter les deux cosses de la batterie du véhicule en cas de recharge.
- e) Ne pas inverser les cosses négative et positive sur la batterie. (Destruction des diodes de l'alternateur).

Circuit de charge :

- a) Ne pas faire tourner l'alternateur sans batterie. Ne pas débrancher la batterie alternateur tournant.
- b) S'assurer de la bonne masse du régulateur.
- c) Ne pas inverser les fils du régulateur, (voyant de détection de charge et excitation spécifique).
- d) Ne pas connecter de condensateur antiparasite sur le régulateur sans précaution ni instruction.
- e) Déconnecter l'alternateur ainsi que la batterie du véhicule (isoler les deux cosses) en cas de soudure électrique sur le véhicule.

Démarrage :

Ne pas utiliser de chargeur rapide ou batterie 24 volts. Utiliser une batterie 12 volts bien chargée (éventuellement de plus forte capacité seulement) : risque de destruction du module d'allumage.

Allumage :

- a) Ne pas connecter de condensateur antiparasite à la borne « — » bobine.
- b) Ne pas faire fonctionner le module sans son radiateur fixé à la masse.
- c) Utiliser les condensateurs antiparasites préconisés.

Lampe à iode :

- a) Ne remplacer une lampe que phare éteint, après refroidissement.
- b) Ne pas toucher la lampe avec les doigts; interposer gant ou chiffon sec non gras, ni plucheux. Les traces peuvent être nettoyées à l'eau savonneuse et essuyées.

Organes électroniques :

- a) Éviter toutes surtensions dûes à un chargeur mal isolé, arc électrique, connexions sur bobinage créant une surtension. Les appareils comportant des composants électroniques tels que régulateur, module d'allumage, compte-tours, cadenceur d'essuie-glace, centrale clignotante, montre, radio, boîtier de jauge à huile, boîtier de verrouillage de portes, etc. peuvent être détériorés.

INGRÉDIENTS PRÉCONISÉS

2	TA-03 Mécanique	INGRÉDIENTS PRÉCONISÉS	0	CITROËN [^]
I - PRODUITS DE NETTOYAGE				
EMPLOIS ET CARACTÉRISTIQUES		PRODUITS	FOURNISSEURS OU N° D.P.R.	
Dégraissants à froid des ensembles mécaniques spécialement étudiés pour être utilisés dans les bacs de nettoyage		P3 RAFFINIT D. SPECIAL	HENKEL FRANCE	
		SOLVANT PL	ZC 9 865 832 U	
Liquide gélatineux : Destiné au décapage des plans de joints et joints non métalliques		MAGSTRIP	MAGNUS	
		DECAPLOC	FRAMET	
Décollage et décapage des joints et plans de joints non métalliques Bombe Aérosol		DECAPJOINT	ZC 9 875 077 U	
Nettoyage des carburateurs Produits à utiliser pur Deux conditionnements : — aérosol — liquide		CARBURATOR CLEANER	SADAPS - BARDHAL	
		P.D.R.	AGIR	
		CARBUCLIN	PANEURAFRIC-REDEX	
II - PÂTES D'ÉTANCHÉITÉ				
EMPLOIS ET CARACTÉRISTIQUES		PRODUITS	FOURNISSEURS OU N° D.P.R.	
Étanchéité de plans de joints, vis et écrous Nettoyer à l'alcool		CURTYLON	CURTY	
		Résiste aux hydrocarbures		LOWAC
Freinage et étanchéité des assemblages filetés devant rester démontables		FRENETANCH	FRAMET	

CITROËN [^]	0	INGRÉDIENTS PRÉCONISÉS	TA-03 Mécanique	3
EMPLOIS ET CARACTÉRISTIQUES		PRODUITS	FOURNISSEURS OU N° D.P.R.	
<p>Étanchéité de plans de joints, freinage des vis, goujons et écrous Étanchéité des raccords et plans de joint</p> <p>Fixation des roulements, bagues, douilles, chemises, inserts, poulies...</p> <p>Renforcement des emmanchements cannelés et clavetés</p> <p>Freinage et étanchéité des goujons, vis, écrous avec un maximum d'efficacité</p> <p>Étanchéité des plans de joint en remplacement des joints traditionnels</p>		<p>FORMETANCH</p> <p>SCELBLOC</p> <p>FRENBLOC</p> <p>FORMAJOINT</p>	<p>FRAMET</p> <p>NOTA : Les cinq produits FRAMET sont vendus en coffret plus du AUTOJOINT NOIR (pour l'étanchéité des garnitures de porte, pare-brise...) et du SUPER CLEAN (produit de nettoyage).</p>	
<p>Étanchéité des porosités de carters</p> <p>A base d'aluminium</p> <p>A base de métaux</p>		<p>POXY-MATIC ALU</p> <p>POXY-MATIC ACIER</p>	<p>FRAMET</p>	
<p>Joint d'étanchéité adhésif</p> <p>Reste souple après séchage</p>		<p>SILASTIC-732</p> <p>R.T.V.</p>	<p>DOW CORNING</p> <p>S.A.R.L.</p>	
<p>Étanchéité des tubes de réchauffage du boîtier d'admission</p>		<p>Colle mastic réfractaire - Réf. 1500 (COLLAFEU)</p>	<p>Éts BARTHÉLÉMY</p>	
<p>III - DÉGRIPPANTS</p>				
EMPLOIS ET CARACTÉRISTIQUES		PRODUITS	FOURNISSEURS OU N° D.P.R.	
<p>Pièces oxydées ou corrodées et assemblages grippés</p> <p>Bombe aérosol</p>		<p>DÉGRIPPANT</p>	<p>MOLYDAL</p>	
<p>Bombe aérosol ou bidon de 5 litres</p>		<p>DÉGRIPPANT M.O.</p>	<p>SADAPS - BARDHAL</p>	

IV - GRAISSES ET LUBRIFIANTS

EMPLOIS ET CARACTÉRISTIQUES	PRODUITS	FOURNISSEURS OU N° D.P.R.
<p>Graissage des transmissions</p> <p>Multifonctionnelle à haute adhésivité</p> <p>Graisse extrême-pression ayant une bonne adhérence et résistant à l'eau</p>	GLEP 240	75 530 215
	GRAISSE 1495	MOLYDAL
	MOLYKOTE LONGTERM 2	DOW CORNING S.A.R.L.
<p>Graissage de la rotule du collecteur d'échappement</p> <p>Graisse résistant aux températures élevées</p>	GRIPCOTT AF	MOLYDAL
<p>Pièces travaillant dans des conditions difficiles</p> <p>Lubrifiant en aérosol résistant à l'eau douce et salée, à températures et pressions élevées</p>	HI LUB-HTC	FRAMET
<p>Lubrifiant Filetage de bougies</p> <p>Antigrippant résistant aux températures élevées</p>	NO-BIND	CURTY
Lubrifiant multifonctions à base de bisulfure de molybdène	M.O.	TEROSON
Graisse multifonctionnelle	TOTAL MULTIS M.S.	TOTAL C.F.R.
Graisse pour articulations élastiques	KLUBER PROBA 270 AL TEMP	79 01973 067
Suif		
Graissage des fluid-blocs de bras de suspension	SI 33 RHÔNE-POULENC	SOCIÉTÉ CHIMIQUE DE LA COURNEUVE

LISTE DES FOURNISSEURS

FOURNISSEUR	ADRESSE	TÉLÉPHONE
AGIR	69360 SÉRÉZIN-DU-RHÔNE	(78) 47.80.27
SADAPS - BARDHAL	27-29, boulevard du Général-Leclerc B.P. 15 - 59051 ROUBAIX CEDEX	(20) 70.02.12
BARTHÉLÉMY	61, rue Defrance - 94300 VINCENNES	328.42.87
CURTY	25, rue Aristide-Briand - 69800 SAINT-PRIEST	(78) 20.81.24
C.F.R. (TOTAL)	11, rue du Docteur-Lancereaux 75381 PARIS CEDEX 08	267.15.00
FRAMET	10, avenue Eugène-Gazeau - Z.I. 60304 SENLIS CEDEX	(4) 453.38.88
DOW CORNING S.A.R.L.	36-38, rue de la Princesse 78430 LOUVECIENNES	(3) 918.92.50
HENKEL FRANCE	12, avenue de Raspail - 94250 GENTILLY	581.12.80
MAGNUS	12, rue du Moulin de Cage 92390 VILLENEUVE-LA-GARENNE	798.13.30
MOLYDAL	60, rue des Orteaux - 75020 PARIS	370.75.50
PANEURAFRIC-REDEX	86 <i>bis</i> , avenue de la République 93303 AUBERVILLIERS	352.75.94
S.E.B.I.S.	3 à 5, rue de Metz - 75010 PARIS	770.13.08
TEROSON	Tour OBJECTIF 2, rue Louis-Armand - 92607 ASNIÈRES	799.66.66
SOCIÉTÉ CHIMIQUE DE LA COURNEUVE	45, quai Lucien Lefranc B.P. 151 - 93304 AUBERVILLIERS	834.05.30

CITROËN [^]	0	INGRÉDIENTS PRÉCONISÉS	TA-03 Carrosserie	1
MASTICS EXTRUDABLES				
EMPLOIS ET CARACTÉRISTIQUES		PRODUIT OU N° P.R.	FOURNISSEUR (éventuel)	
<ul style="list-style-type: none"> — Étanchéité des liaisons de tôles : Mastic à base de néoprène, caoutchoucs, élastomères Séchage à l'air 				
<ul style="list-style-type: none"> — Étanchéité des lignes de soudures : Mastic soudable appliqué sur tôle avant soudage par points Ne sèche pas 				
<ul style="list-style-type: none"> — Collage et étanchéité Mastic polyuréthane 				
MASTICS PRÉFORMÉS				
EMPLOIS ET CARACTÉRISTIQUES		PRODUIT OU N° P.R.	FOURNISSEUR (éventuel)	
Mastic de bourrage assurant l'étanchéité entre éléments vissés (ailes...) :				
<ul style="list-style-type: none"> — section ronde 			TEROSON BOSTIK BLACKSON 3 M FRANCE	
<ul style="list-style-type: none"> — section rectangulaire 			TEROSON 3 M FRANCE BOSTIK BLACKSON	

2	TA-03 Carrosserie	INGRÉDIENTS PRÉCONISÉS	0	CITROËN [^]
COLLES				
EMPLOIS ET CARACTÉRISTIQUES		PRODUIT OU N° P.R.	FOURNISSEUR (éventuel)	
— Collage verre-métal (rétroviseur, bas de glaces de portes)		ZC 9865561 U ou ZC 9856689 U		
— Collage des garnitures — Colle genre néoprène				
— Collage tôle sur tôle Sertissage de porte		ZC 9867263 U (TEROKAL 6015)	DPR TEROSON	
— Collage EPDM (pare-chocs) Colle thermofusible				
— Collage du plastique (enjolveur de rétroviseur)		POXY-MATIC RAPIDE ZC 9865105 U		
GRAISSES				
EMPLOIS ET CARACTÉRISTIQUES		PRODUIT OU N° P.R.	FOURNISSEUR (éventuel)	
Lubrifiant multifonctions à base de bisulfure de molybdène		M.O.	TEROSON	
Graisse multifonctionnelle		TOTAL MULTIS M.S.	TOTAL C.F.R.	

PRODUITS DE PROTECTION

EMPLOIS ET CARACTÉRISTIQUES	PRODUIT OU N° P.R.	FOURNISSEUR (éventuel)
— Protection interne des lignes de soudure par points : Impression conductrice appliquée sur face interne des tôles, avant leur soudage		BERGER CORONA Kent Industrie
— Protection et insonorisation dessous de caisses Revêtement caoutchouc (à appliquer sur tôles prérevêtues)		
— Protection antigravillonnage (bas de caisse...) Appliquer sur tôles prérevêtues	ZC 9867264 U (TEROKAL 6018)	TEROSON
— Protection des corps creux : Cire à pulvériser dans corps creux par les orifices prévus à cet effet		
— Protection des sertissages (capots, portes...)	ZC 9867264 U	

Numéro
de l'Opération

DÉSIGNATION

TA-100-00

— Caractéristiques et points particuliers des moteurs.

TA-100-1

— Dépose et pose d'un ensemble moteur-boîte de vitesses.

TA-100-3

— Remise en état moteur.
(voir OP GX-100-3 manuel GSA 8551 [III]).

TA-100-4

— Dépose et pose d'un moteur seul.

TA-112-0

— Réglage des culbuteurs et contrôle du calage de la distribution.

TA-112-3

— Remise en état d'une culasse.
(voir OP GX-112-3 manuel GSA 8551 [III]).

TA-122-4

— Travaux sur distribution.

TA-133-1

— Travaux sur la suspension de l'ensemble moteur-boîte de vitesses :
1° dépose et pose d'un support élastique avant.
2° dépose et pose d'un support élastique arrière.

TA-220-0

— Contrôle de la pression d'huile.

TA-222-1

— Travaux sur circuit de graissage :
1° dépose et pose d'une commande de pompe à huile.
2° dépose et pose d'un clapet de décharge.
(voir OP GX-222-1 manuel GSA 8551 [III]).

PLANS D'EXÉCUTION DES OUTILS NON VENDUS.
OUTILS MR 630-11/26.
MR 630-31/84.

CITROËN^

1

MOTEUR

TA
100-00

1

CARACTÉRISTIQUES ET POINTS
PARTICULIERS DU MOTEUR

I - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

	Figure ①	Figure ②
Moteur	1130 cm ³	1300 cm ³
— Type (<i>inscrit sur la plaque moteur</i>)	G 11/631	T 13/653
— Puissance fiscale	6 cv	7 cv
— Nombre de cylindres	4 à plat	4 à plat
— Cylindrée	1129 cm ³	1299 cm ³
— Alésage	74 mm	79,4 mm
— Course	65,6 mm	65,6 mm
— Rapport volumétrique	9/1	8,7/1
— Puissance effective	41,4 kW (57,4 ch DIN) à 6250 tr/mn	44,2 kW à 5500 tr/mn (60 cv DIN)
— Couple maxi	7,9 m daN (8,1 m.kg DIN) à 3500 tr/mn	9,6 m daN à 3250 tr/mn (9,8 m.kg DIN)

Refroidissement : à air pulsé.

Graissage : Sous-pression, alimenté par une pompe à huile du type « EATON » entraînée par une des courroies de distribution. Cartouche à huile, à « by-pass » incorporé.

Alimentation :

- Pompe à essence mécanique commandée par excentrique en bout d'arbre à cames droit.
 - Carburateur double corps, genre « COMPOUND »
 - Filtre à air sec à cartouche filtrante.
 - Régulation de la température de l'air d'admission par volet thermostatique.
- { SOLEX 28 CIC repère CIT 234 (1130 cm³).
 { SOLEX 28 CIC repère CIT 361 (1300 cm³).

Carburant à utiliser : indice d'octane R 99 (super carburant).

Distribution :

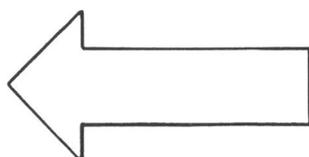
- Un arbre à cames en tête pour chacun des deux groupes de cylindres.
- Les arbres à cames sont entraînés par deux courroies crantées (à tension réglable).

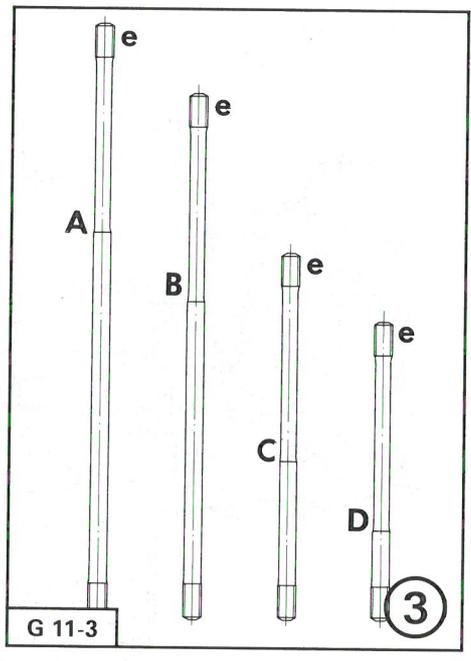
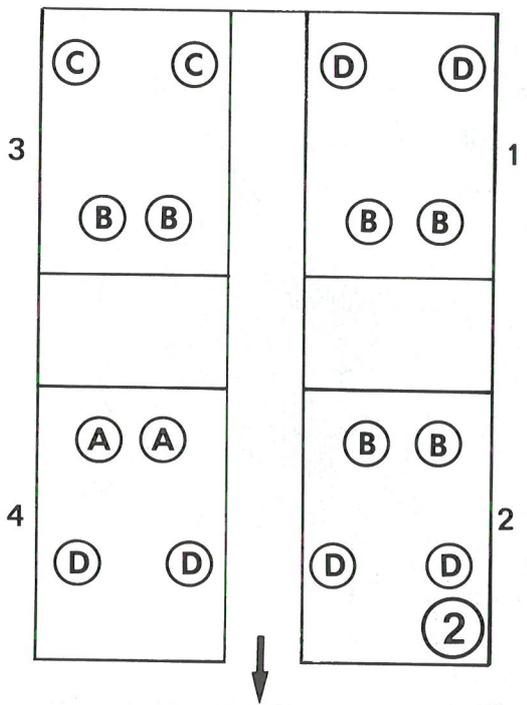
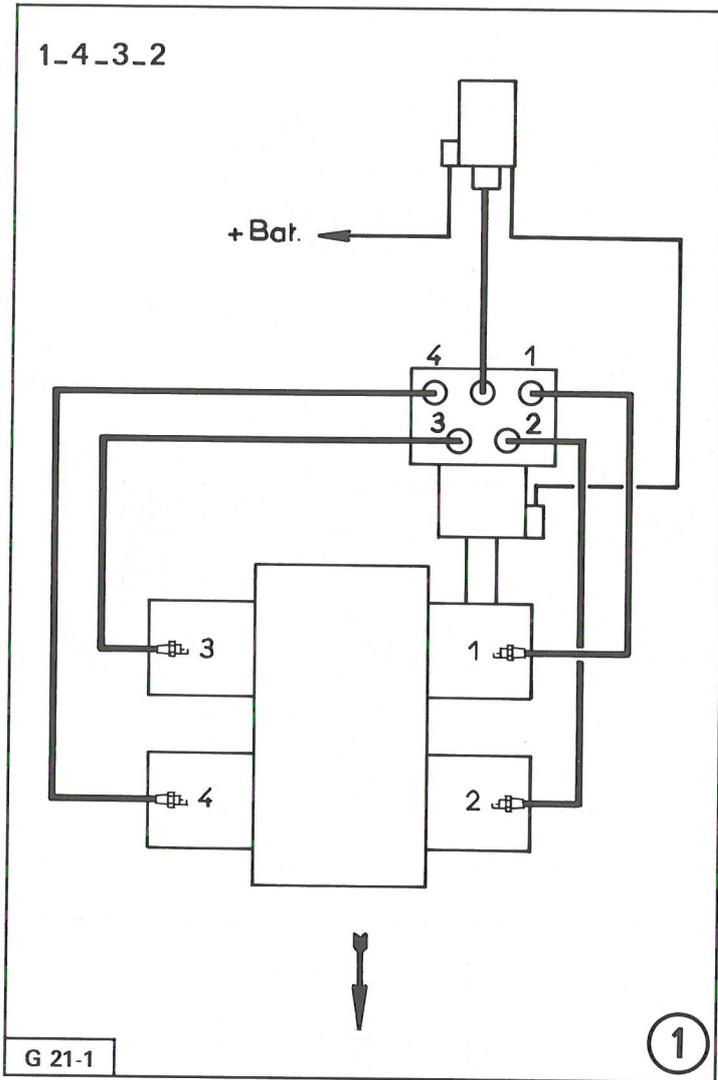
CITROËN^

1

TA
100-00

3





Allumage :

- Allumeur entraîné par l'arbre à cames gauche.
- Marque : SEV-MARCHAL ou DUCELLIER (1130 cm³).
- Marque : DUCELLIER (1300 cm³).
- Allumage transistorisé (1300 cm³).
- Bougies : AC 42 LTS — BN 7Y CHAMPION } (1130 cm³).
- Ordre d'allumage : 1 - 4 - 3 - 2 : **fig. ①** } (1300 cm³).

II - POINTS PARTICULIERS**Carter-Moteur :**

- Étanchéité des demi-carters au LOCTITE FORMÉTANCH.
Goujons de culasse : **fig. ②** et **③**
Les goujons sont de quatre longueurs différentes. L'extrémité « e » (longueur de filetage la plus courte) côté carter.

Vilebrequin :

- *Demi-coussinet central « à joues »* :
 - Diamètre intérieur :
 - 1^{re} possibilité : 57,5 mm (pas de repère).
 - 2^e possibilité : 57,4 mm (repère de peinture rouge).
 - Largeur totale : 25,9 mm.
 - Largeur de la portée : 15,3 mm.
- *Demi-coussinets avant et arrière* :
 - Diamètre intérieur :
 - 1^{re} possibilité : 57,5 mm (pas de repère).
 - 2^e possibilité : 57,4 mm (repère de peinture rouge).
 - largeur totale : 20,8 mm.
 - Largeur de la portée : 16,05 mm.
- Jeu latéral du vilebrequin au coussinet central (*non réglable*) .. 0,09 à 0,20 mm.

Ne pas retoucher les portées avant et arrière du vilebrequin (microturbines).

Bielles :

- Alésage des bagues de bielle : $22,005 \begin{matrix} + 0,011 \\ - 0,006 \end{matrix}$ mm
- Jeu latéral des bielles 0,13 à 0,18 mm

Volant :

Au montage, apposer trois touches de LOCTITE FORMÉTANCH entre le volant moteur et le vilebrequin. Les vis de fixation doivent être remplacées à chaque dépose.

- Voile maxi de la couronne du démarreur 0,3 mm
- Sens de montage de la couronne face non usinée dirigée vers l'épaulement du volant.

Cylindre :

- Deux classes de cylindres selon leur hauteur :
 - Repère rouge 86,88 à 86,90 mm.
 - Repère vert 86,90 à 86,92 mm.

D'un même côté du moteur, les deux cylindres doivent être impérativement de classe identique.

LÉGENDE DES DESSINS : fig. ① et ②

La flèche  indique l'avant du véhicule.

Pistons :

Les axes de pistons sont montés libres. La goupille cannelée d'arrêt du segment racleur doit être dirigée vers le haut.

Moteur 1130 cm³ (pistons désaxés).

— *Sens de montage* : (repères de montage : flèches plus repère « D » **droit** ou « G » **Gauche**) : **fig. ①**.

Après montage des pistons dans leurs chemises droite ou gauche, la flèche de chaque piston doit être dirigée côté distribution.

Moteur 1300 cm³ (pistons non désaxés).

L'inscription 8,7 doit être lisible à l'endroit.

Segments :

— Le repère, ou la marque du fabricant, doit être dirigé vers le sommet du piston.

— Ordre de montage (*à partir du sommet du piston*) : **fig. ④** et **⑤**.

1 - Segment d'étanchéité	} 0,10 à 0,25 mm 0,10 à 0,25 mm 0,10 à 0,25 mm. Sauf U-FLEX (4) fig. ⑤ qui à l'état libre à un Ø plus grand que le Ø du piston.
2 - Segment racleur Jeu à la coupe (pour information)	
3 - Segment racleur-refouleur	

Culasses :

— Ordre de serrage : **fig. ②**.

— *Couples de serrage* :

1^{er} serrage : 0,8 à 1 m.daN

2^e serrage : 2 à 2,5 m.daN

— *Soupapes* :

Soupapes rotatives « TEVES ».

		Angle (degré)	Ø de tête (mm)	Ø de queue (mm)	Longueur (mm)
Admission	1130 cm ³	120	39	8 $\begin{matrix} -0,005 \\ -0,02 \end{matrix}$	97,4
	1300 cm ³	90	38		94,6
Échappement	1130 cm ³	90	34	8,5 $\begin{matrix} -0,021 \\ -0,036 \end{matrix}$	96,3
	1300 cm ³		35,7		93,8

— *Ressorts de soupapes* :

Ressort unique : identique pour admission et échappement.

Longueur sous charge (mm)	Charge (kg)	Longueur sous charge (mm)	Charge (kg)	Sens d'enroulement
32	25,4 ± 2,5	24	59,6 ± 2	Gauche

— *Sièges de soupapes* : **fig. ③** moteur 1130 cm³. **fig. ⑥** moteur 1300 cm³.

Largeur de la portée :

— Admission : 1 à 1,4 mm

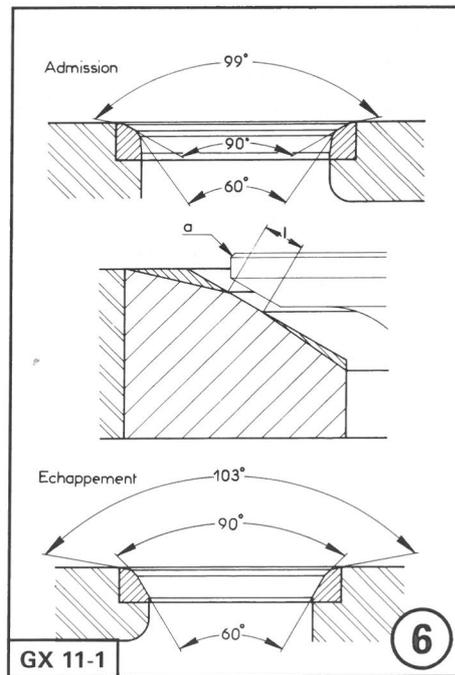
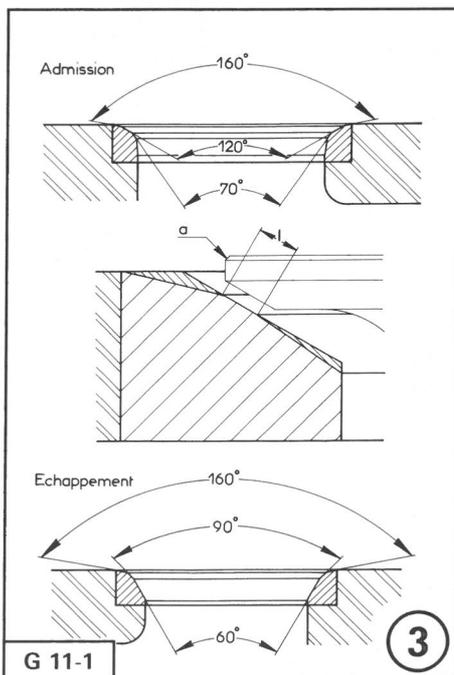
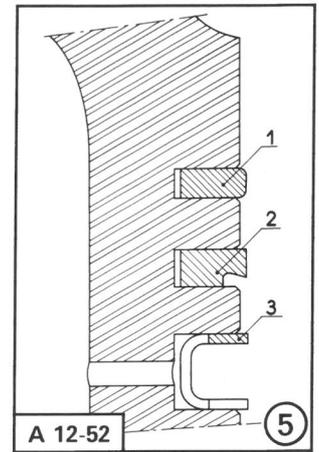
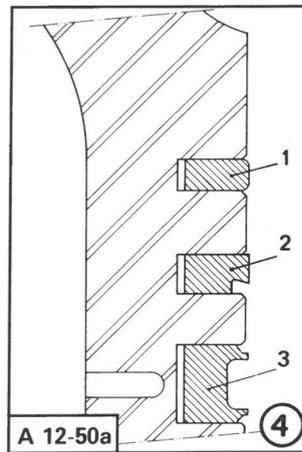
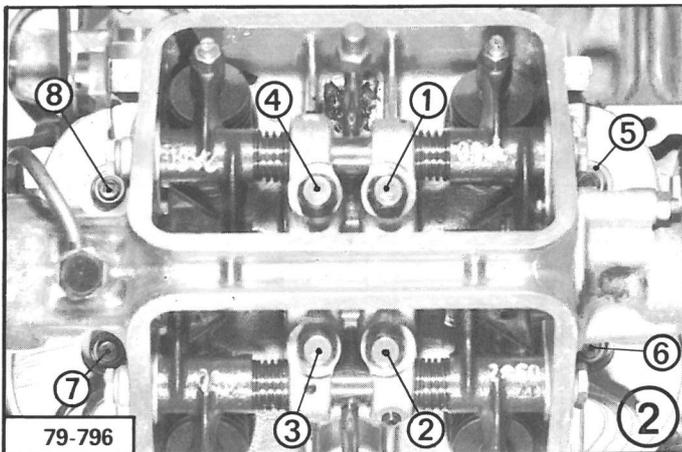
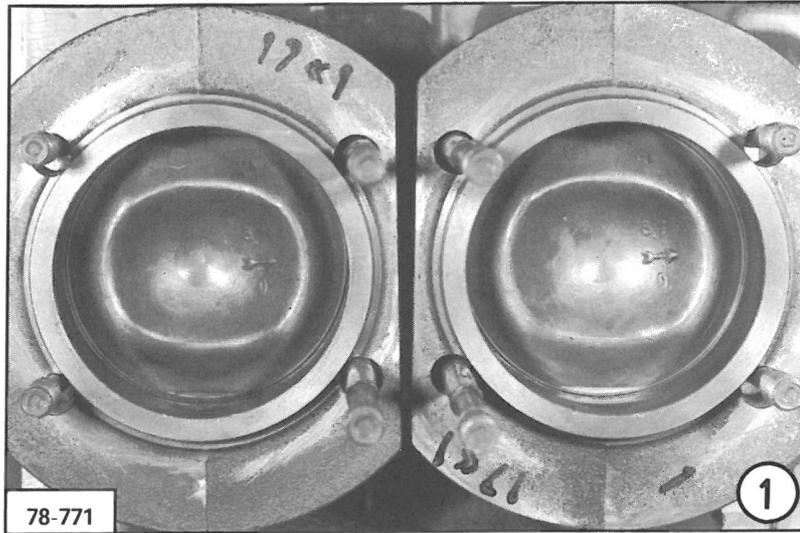
— Échappement : 1,4 à 1,8 mm

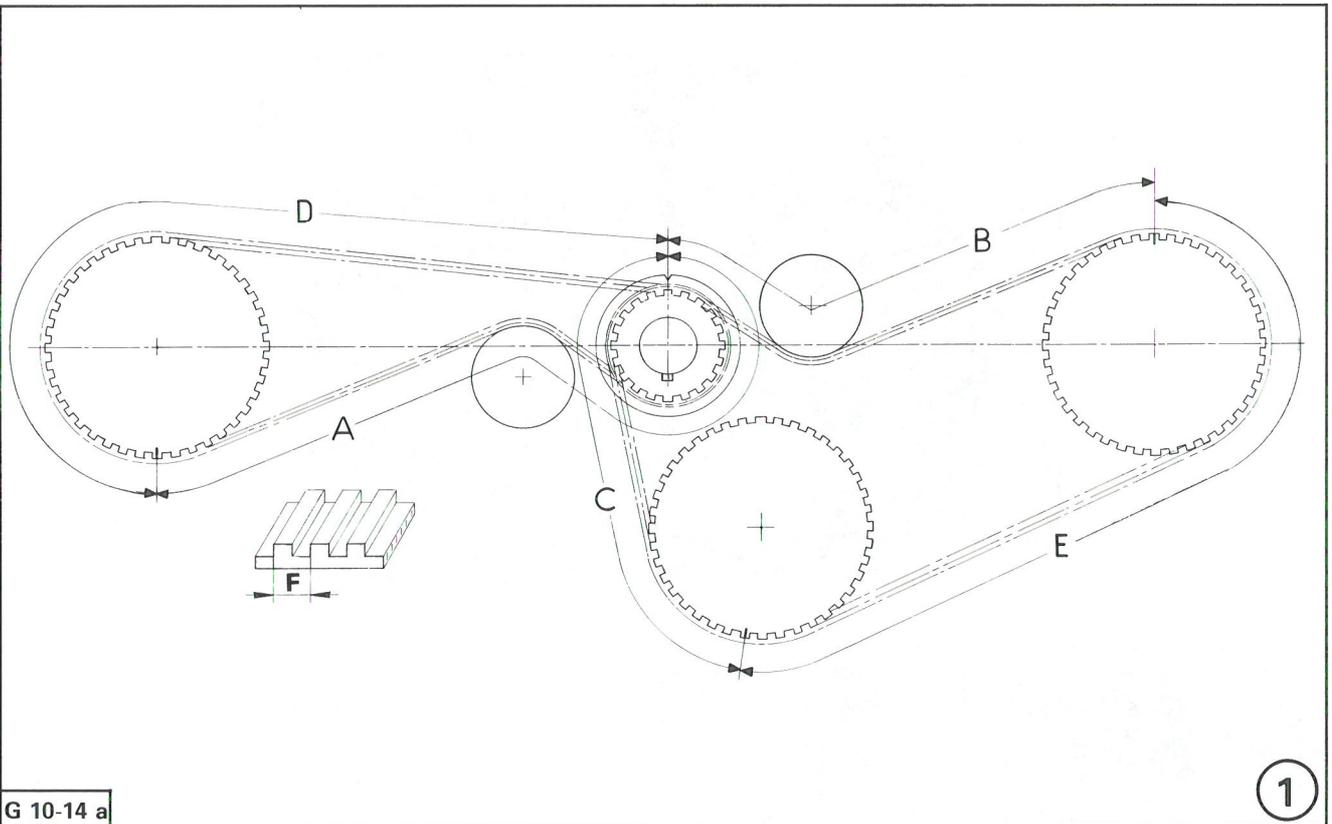
— *Guides de soupapes* :

Alésage des guides de soupapes :

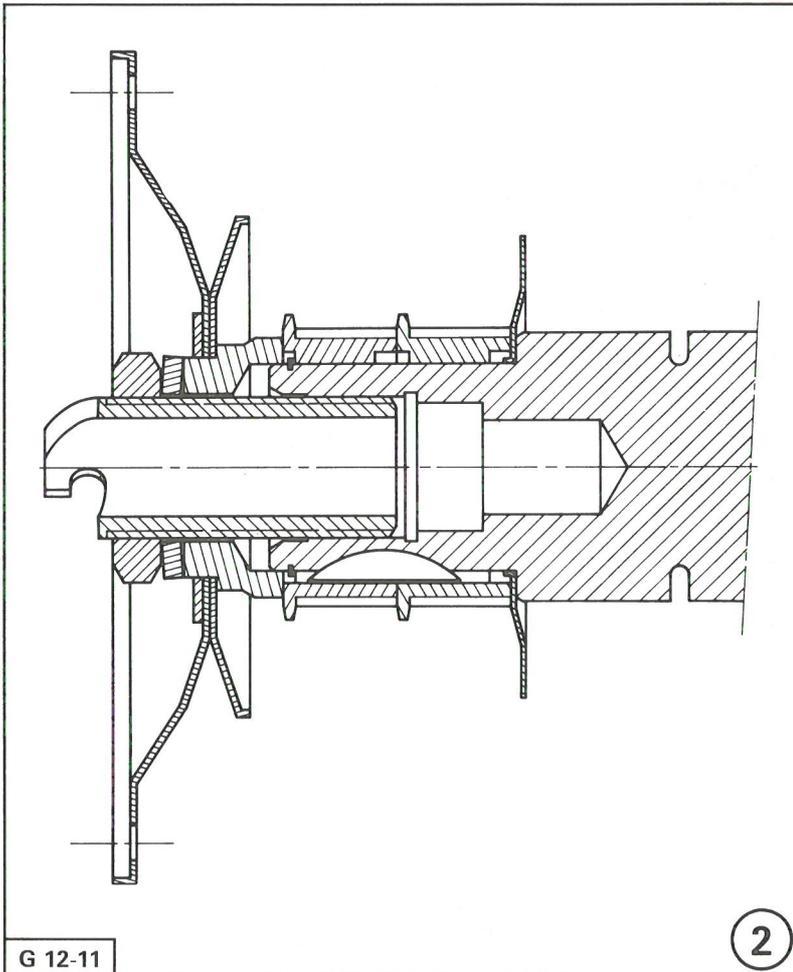
— Admission : 8 $\begin{matrix} +0,03 \\ +0,005 \end{matrix}$ mm

— Échappement : 8,5 $\begin{matrix} +0,015 \\ -0,010 \end{matrix}$ mm

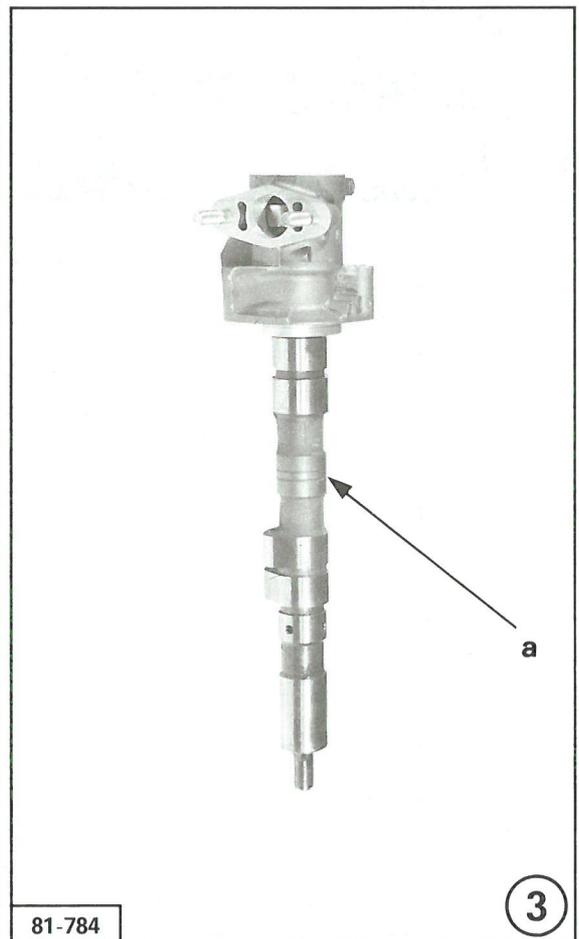




G 10-14 a



G 12-11



81-784

Distribution :

— Identification des arbres à cames :

- 1130 cm³ : sans repère.
- 1300 cm³ : deux gorges circulaires en « a ». **fig. ③**.
- droit : *palier d'arbre recevant la pompe à essence.*
- gauche : *palier d'arbre recevant l'allumeur.*

— Jeu latéral des arbres à cames (*non réglable*) 0,05 à 0,15 mm

Réglage théorique de la distribution : (*avec un jeu de 1 mm entre culbuteur et soupape à l'admission et à l'échappement*).

	1130 cm ³	1300 cm ³
Avance Ouverture-Admission	2°	0°
Retard Fermeture-Admission	34°	33°
Avance Ouverture-Échappement	34°	37°
Avance Fermeture-Échappement		4°
Retard Fermeture-Échappement	2°	

Contrôle des repères des courroies : **fig. ①**. F = pas.

— *Courroie droite :*

- Longueur totale : 885,8 mm
- Nombre de pas : 93 pas
- Deux repères blancs, tels que A = 43 pas - D = 50 pas.

— *Courroie gauche :*

- Longueur totale : 1000,1 mm
- Nombre de pas : 105 pas
- Deux repères blancs, tels que B = 33 pas } E = 47 pas
- Un repère jaune, tel que C = 25 pas }

Culbuteurs :

— Jeu pratique, *moteur froid :*

Admission et échappement : 0,20 à 0,25 mm

— Identification des axes de culbuteurs :

- axe admission gauche identique à axe échappement droit : sans repère
- axe admission droit identique à axe échappement gauche : trou borgne au centre de l'axe

Tubulures d'admission :

— tubulures d'admission, rigides.

Ventilateur :

— Diamètre extérieur : 290 mm

— Nombre de pales : 9

— Réglage de la dent de loup : **fig. ②**

- au PMH, orienter la dent de loup horizontalement
- dépassement de la dent de loup par rapport au contre-écrou : 5 mm de filetage

— Sens de montage du contre-écrou : épaulement côté poulie.

Circuit de graissage :

- Qualité de l'huile : Toutes saisons : GTS 10 W 40 ou GTI Route-ville 10 W 30.
Régions très froides (à partir de -10°C : GTI Route-ville 10 W 30.
- Contenance du carter :
 - après démontage : 4 litres.
 - après vidange : 3,5 litres.
 - après vidange + échange cartouche : 4 litres.
 - entre mini et maxi : 0,5 litre.
- Pression d'huile à $80^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}$:
 - à 2000 tr/mn : 4,7 bars mini.
 - à 6000 tr/mn : 6,2 à 7 bars.
- Tarage du mano-contact : 0,5 à 0,8 bar.
- Tarage du thermo-contact de température d'huile : (1300 cm^3) $130^{\circ} \pm 1,5^{\circ}\text{C}$.
- Tarage du ressort de clapet de décharge :
 - longueur libre : 51,6 mm (13 spires).
 - longueur sous charge de $9 \pm 0,5\text{ kg}$: 33 mm.
- Tarage du clapet « by-pass » (repère vert) protégeant le réfrigérateur : 1,8 à 2,5 bars.

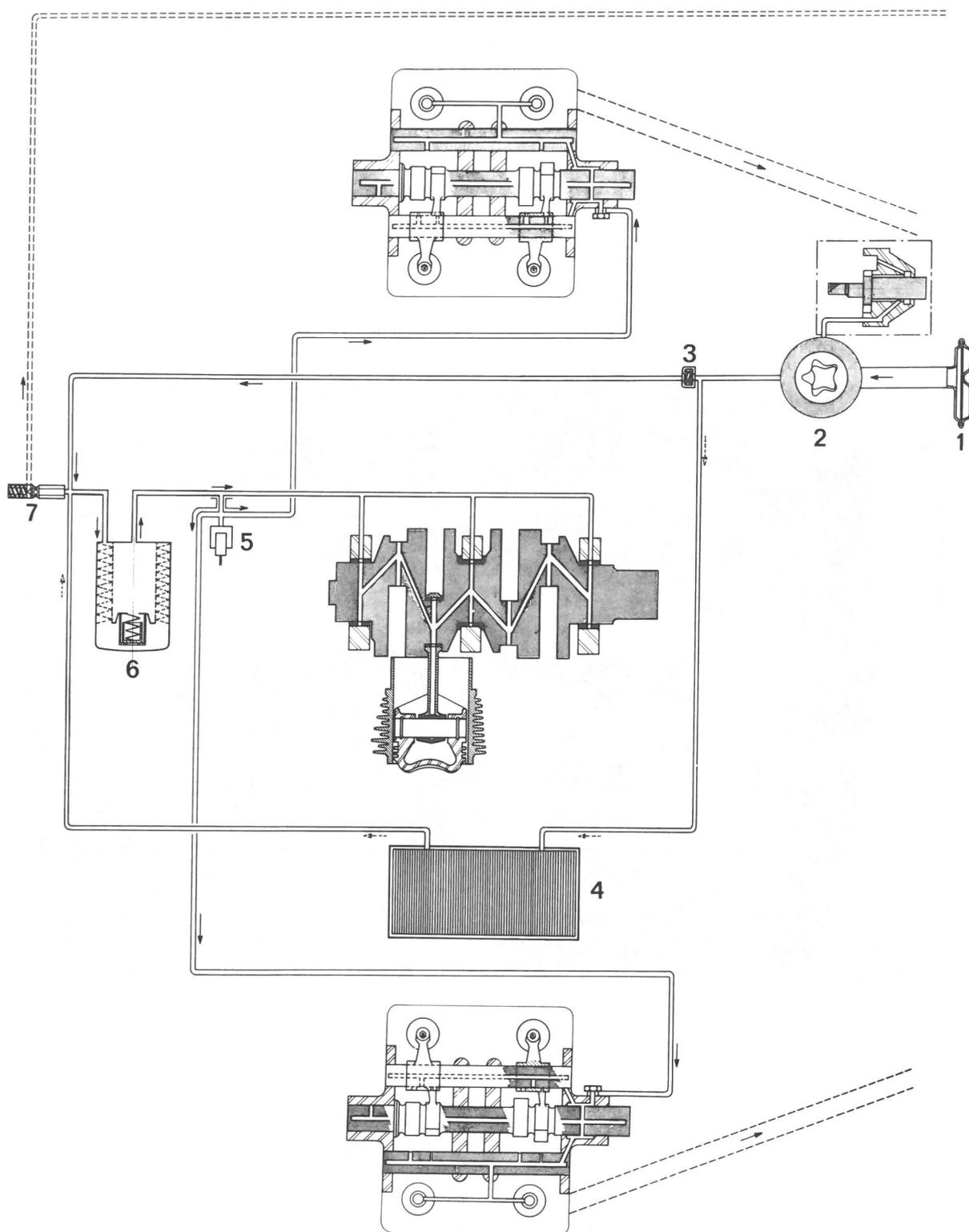
Un clapet « by-pass » est incorporé à la cartouche filtrante.

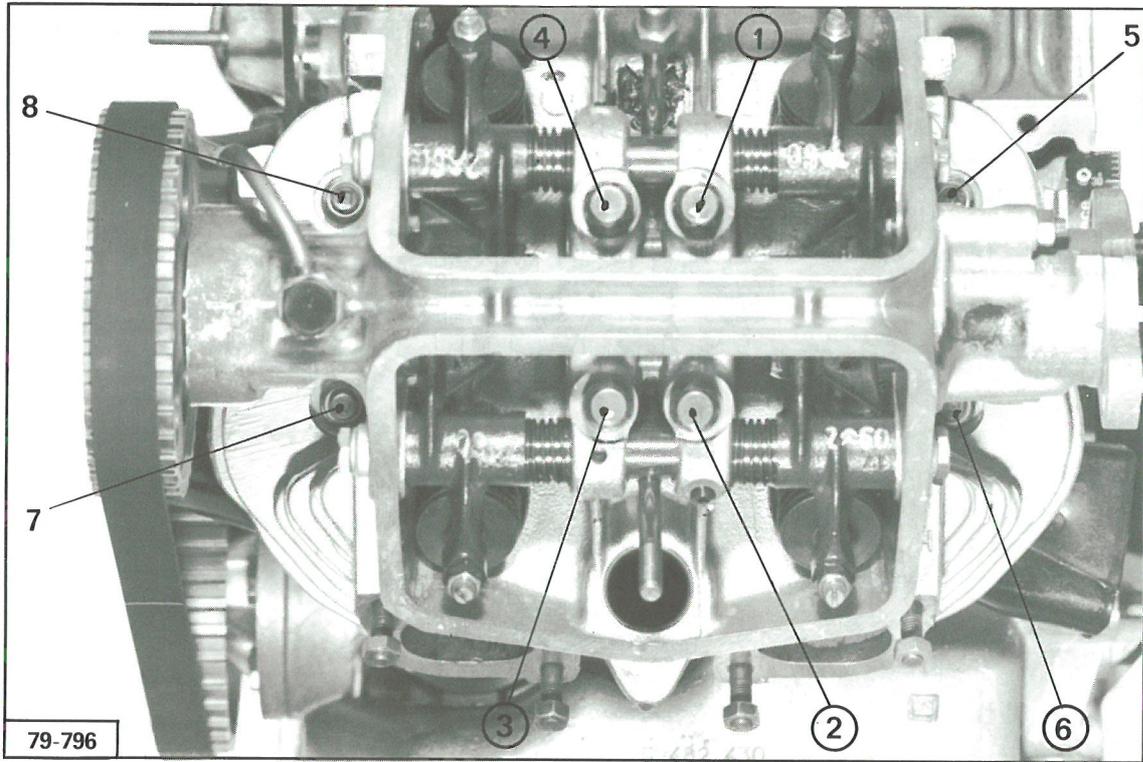
REMARQUE : Lors de l'échange de la cartouche filtrante, veiller à la propreté du joint et de la face d'appui sur le carter (joint huilé).

Montage du tube d'aspiration dans le carter au LOCTITE FRÉNETANCH.

Légende :

- 1 :** Crépine d'aspiration.
- 2 :** Pompe à huile.
- 3 :** Clapet by-pass.
- 4 :** Réfrigérateur.
- 5 :** Mano-contact.
- 6 :** Cartouche filtrante avec clapet by-pass incorporé.
- 7 :** Clapet de décharge.





COUPLES DE SERRAGE

Carter-moteur :**Couple en m.daN**

— Écrous de demi-carter :	1,3
— Écrous de palier :	4,3
— Supports moteur sur carter (<i>ils doivent avoir la même marque de fabricant</i>) :	5,5
— Écrou de puits de jauge :	3,5
— Bouchon de vidange :	4
— Thermo-contact :	2,8
— Vis de palier de pompe à huile :	1,7
— Vis ou écrous de fixation du boîtier d'admission :	1,8
— Goujons de culasse (LOCTITE FRÉNETANCH) :	0,9
— Vis du tamis d'huile :	1,4
— Vis de fixation des supports élastiques avant sur unit :	4,5
— Écrou des goujons d'assemblage moteur-boîte de vitesses :	4,5

Volant :

— Vis de fixation (<i>faces et filets graissés</i>) à remplacer à chaque dépose :	6,3
--	-----

Culasses :

— Écrous de culasse, ordre de serrage (voir fig. ci-contre).	
1 ^{er} serrage :	0,9
2 ^e serrage :	2,3
— Écrou de couvre-culasse :	0,9
— Obturateur d'axe de culbuteur :	1,8
— Écrou de bride d'échappement :	1,5
— Goujons de palier d'arbres à cames (LOCTITE FRÉNETANCH) :	0,4
— Vis-raccord de graissage :	1,9
— Vis de bride d'admission :	1,8
— Écrous de palier d'arbre à cames :	1,7
— Contre-écrou de réglage de culbuteur :	1,7

Distribution :

— Écrou de galet-tendeur :	1,8
— Écrou de roue d'arbre à cames :	8,2
— Goujon de galet-tendeur (LOCTITE FRÉNETANCH) :	0,4

Circuit de graissage :

— Insert de la cartouche filtrante (LOCTITE FRÉNETANCH) :	1,8
— Vis de fixation du réfrigérateur :	1,8
— Bouchon de clapet « by-pass » du réfrigérateur (LOCTITE FRÉNETANCH) :	5,2
— Vis raccord de canalisation de graissage :	1,9
— Obturateur de rampe de graissage (LOCTITE FRÉNETANCH) :	4,3
— Mano-contact de pression d'huile :	2,2
— Thermo-contact de température d'huile (moteur 1300 cm ³) :	2,5

Refroidissement :

— Contre-écrou (<i>face graissée</i>) :	23
---	----

CITROËN^

1

MOTEUR

TA
100-1

1

DÉPOSE ET POSE D'UN ENSEMBLE
MOTEUR - BOÎTE DE VITESSE

OUTILLAGE SPÉCIAL**A** : ÉlingueRéférence : OUT 20 **2511 T****B** : Mandrin

Référence : MR. 630-31/84 a

C : Mandrin

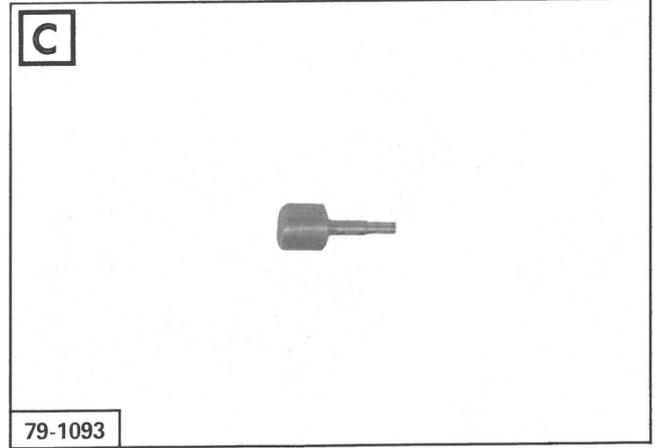
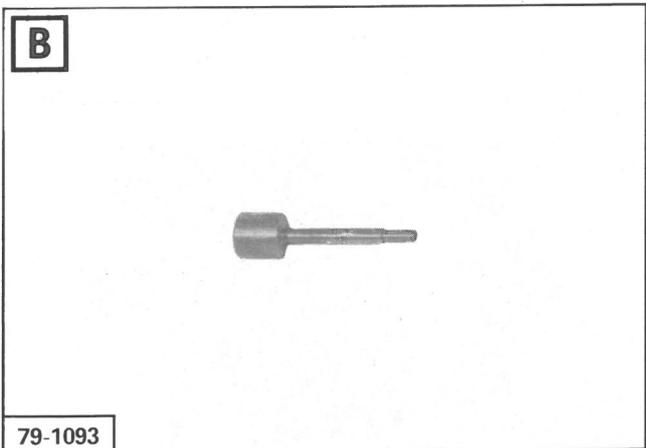
Référence : MR. 630-31/84 b

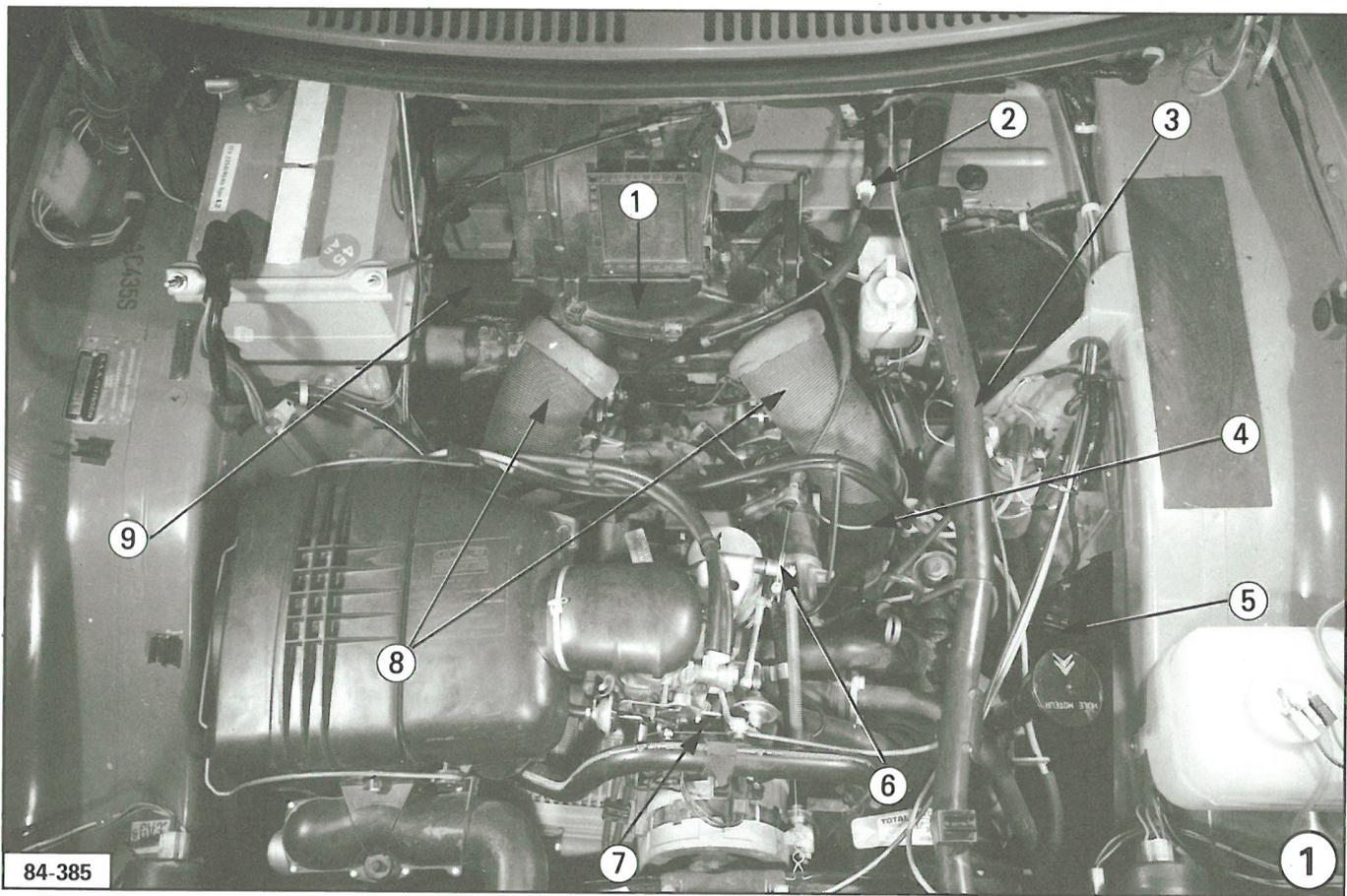
COUPLES DE SERRAGE**Couples de serrage recommandés :****Couple en m.daN**

- | | |
|---|-----|
| — Vis de fixation des supports élastiques avant : | 4,5 |
| — Vis de fixation arrière de boîte de vitesses : | 3,2 |

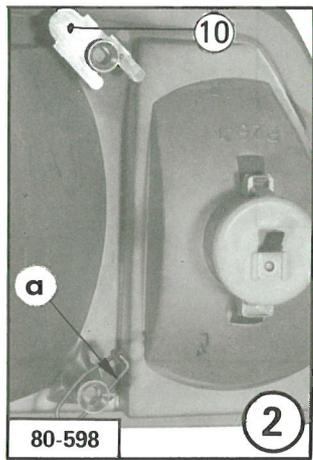
Couple de serrage impératif : (Clé dynamométrique) :

- | | |
|---|---|
| — Vis et écrous de fixation de transmission sur sortie de boîte de vitesses : | 5 |
|---|---|

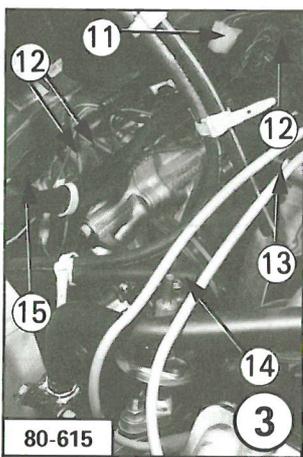




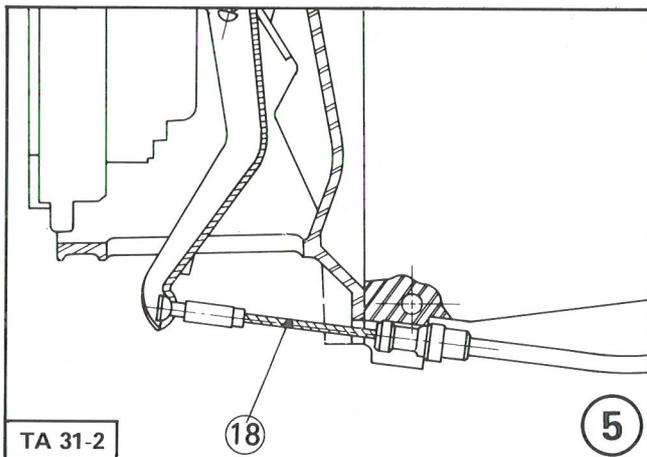
84-385



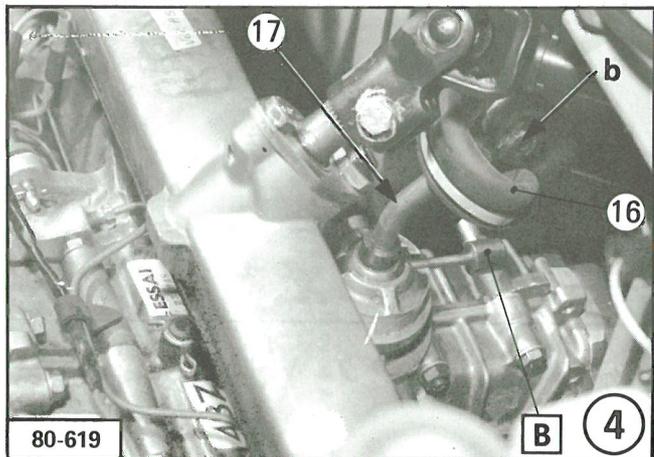
80-598



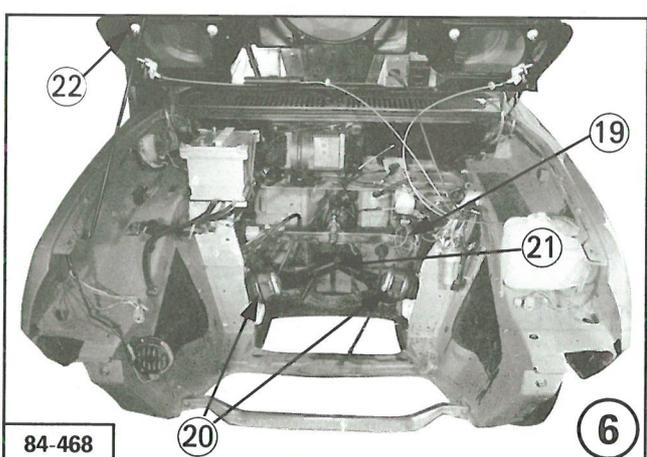
80-615



TA 31-2



80-619



84-468

DÉPOSE :

Déconnecter les câbles négatif et positif de la batterie.

fig. ①**Déposer :**

- la roue de secours,
- le cric,
- le filtre à air (obturer l'orifice du carburateur),
- la calandre.

Déposer les phares : fig. ②

- déposer les clips d'arrêt (10) et appuyer sur l'épingle inférieure en « a »,
- déconnecter les fils d'alimentation sur les phares,
- dégager les phares.

Déposer :

Les protecteurs en plastique dans les passages de roue, pour avoir accès aux vis de fixation du pare-chocs, et de la tôle anti-recyclage.

Déposer : fig. ⑥

- le pare-chocs,
- la tôle anti-recyclage (22) (accrocher celle-ci dans les renforts du capot moteur) **fig. ⑥**

Déposer : fig. ①

- la barre (3) support de roue de secours,
- les conduits (1) et (8) de chauffage,
- les conduits d'air frais (9).

Déconnecter : fig. ① et ③

Sur bobine :

- le fil du secondaire,
- le fil du primaire (1130cm³),
- le fil (13) de masse moteur,
- le fil positif sur le démarreur,
- le connecteur (11),
- le fil de l'étouffoir,
- les fils des feux de recul,
- les fils (12) des témoins d'usure des plaquettes de freins,
- le connecteur d'alimentation de l'allumeur (5) (1300 cm³),
- le fil de température d'huile (1300 cm³),

Désaccoupler : fig. ①, ③ et ⑥

- les durits (14) de la pompe à essence et du carburateur (obturer les durits),
- le câble (6) d'accélérateur,
- le câble (7) du starter,
- le câble (2) du compteur de vitesses,
- les transmissions (20),
- les câbles de frein de sécurité (15) (*voir Op. TA. 454-0*).

Déposer : fig. ④ et ⑥

- le collier de maintien du pare-poussière (16) et dégager celui-ci vers le haut,
- la goupille à l'aide du mandrin **B**
- la vis d'assemblage des leviers en « b »
- le levier (17) en le tournant d'un quart de tour,
- les colliers d'accouplement d'échappement sur le tube en Y (21),
- les épingles et le boîtier de réchauffage d'air d'admission du filtre à air.

Désaccoupler : fig. ①, ⑤ et ⑥

- le câble (18) de débrayage,
- le tube (19) d'alimentation des freins avant,
- la patte (4) de fixation sur étrier et le collier du manchon caoutchouc du conduit de chauffage gauche.

Présenter l'appareil de levage muni de l'élingue **A**
Verrouiller le crochet de sécurité.
Tendre les chaînes sans lever l'ensemble moteur-
boîte de vitesses.

Déposer : fig. ② et ④

- les vis (7) de fixation du bloc élastique arrière (5) sur unit, en « b » repérer les orifices correspondant à la boîte de vitesses, les vis des supports élastiques avant en « c ».

Déposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses :

Tirer vers l'avant tout en le soulageant pour dégager la boîte de vitesses.

ATTENTION :

- Ne pas heurter l'allumeur.
- Ne pas accrocher le tube d'alimentation de l'étrier de frein.
- Bien dégager les transmissions (1).
- Échapper l'avertisseur.

POSE : fig. ② et ④

Poser l'ensemble moteur-boîte de vitesses :

Engager la boîte de vitesses sous le carter de direction et les tubes d'échappement sous les transmissions.
Engager le bloc élastique arrière (5) dans le support en « b ».

Poser les deux vis (7) et rondelles dans les orifices repérés lors de la dépose.

Serrage : à 3,2 m.daN

Poser et serrer les vis de fixation des supports élastiques avant en « c ».

Serrage : à 4,5 m.daN

Déposer l'élingue **A**

Accoupler les leviers de commande des vitesses : fig. ③

Poser le levier de commande (4) des axes des fourchettes. Le tourner d'un quart de tour.

Mettre la goupille en place à l'aide du mandrin **C**

Poser le pare-poussière (2) et son collier.

Accoupler les leviers (4) et (3) serrer l'écrou afin de conserver **sans jeu latéral un léger couple de rotation.**

Poser : fig. ②, ④ et ⑦

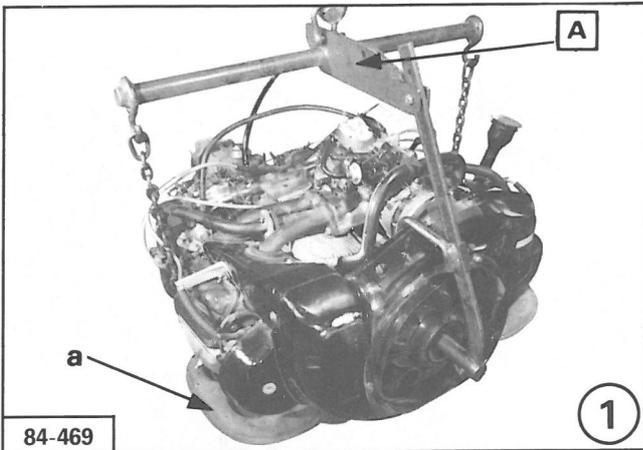
- les colliers (6) sur la tubulure de raccordement en Y,
- le boîtier de réchauffage d'air d'admission, clipser les trois épingles en « a »,
- le boîtier de chauffage (11).

Accoupler : fig. ②, ⑤, ⑥, ⑦ et ⑧

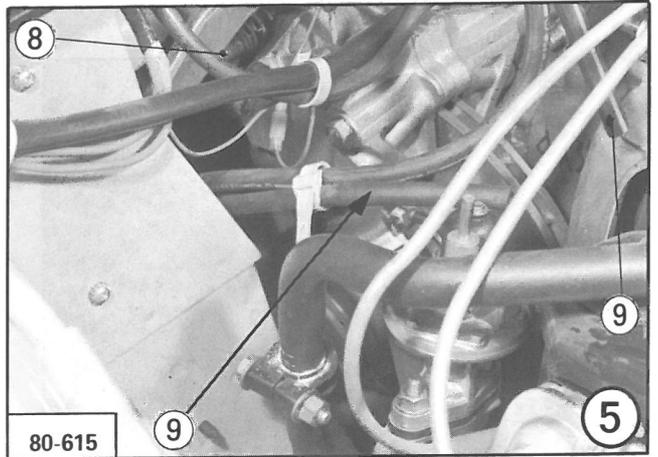
- les transmissions (1),

Serrage : à 5 m.daN

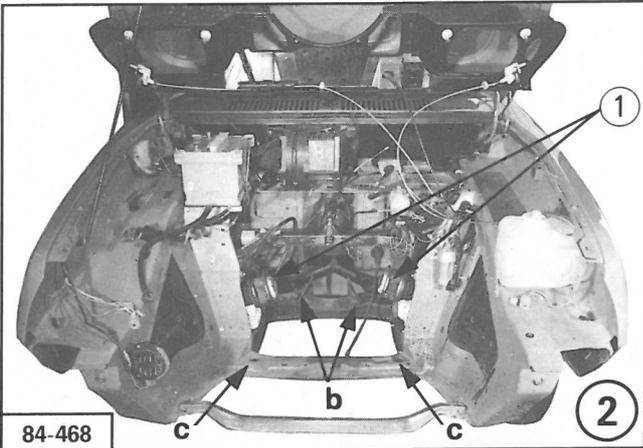
- le tube (16) d'alimentation des étriers de frein avant,
- la patte (13) de fixation sur étrier et le collier (14),
- le câble (10) de débrayage, régler la garantie, si nécessaire, (*Voir Op. TA. 312-00*),
- les câbles (8) (12) de frein de sécurité, (*Voir Op. TA. 454-0*),
- le câble de compteur,
- les durits (9) de la pompe à essence et du carburateur,
- le câble (18) de starter. Vérifier la garde de la tirette sur la planche de bord,
- le câble (17) d'accélérateur et poser l'épingle (15) d'arrêt du manchon.



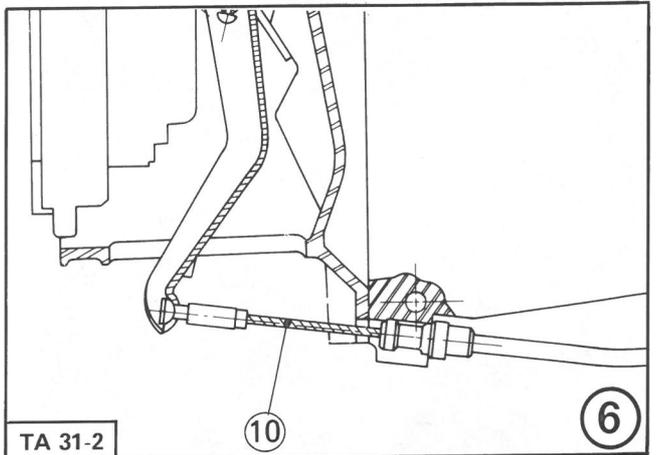
84-469



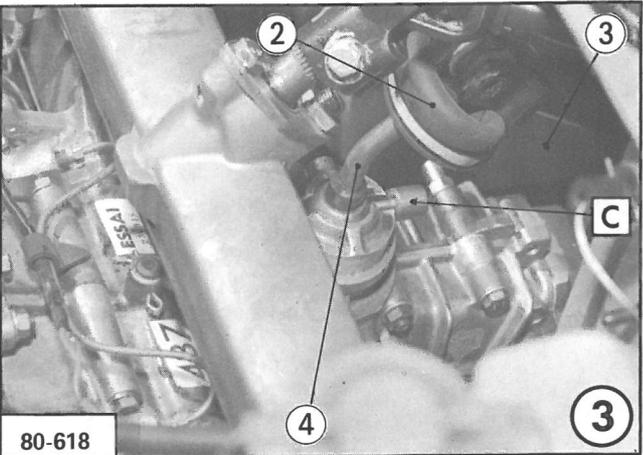
80-615



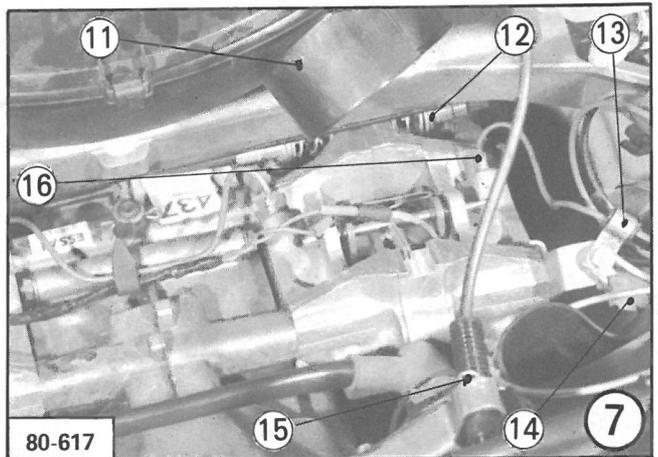
84-468



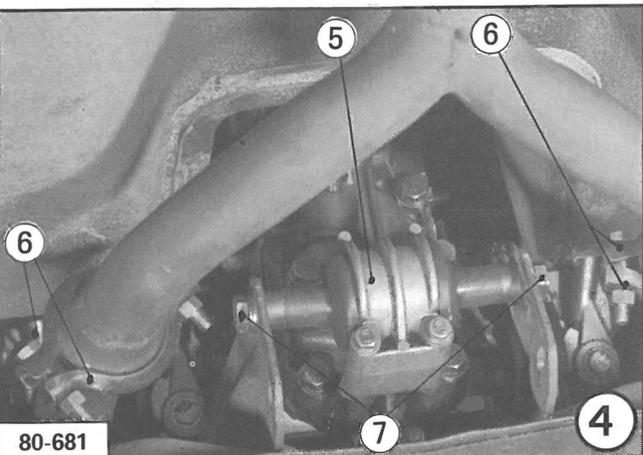
TA 31-2



80-618



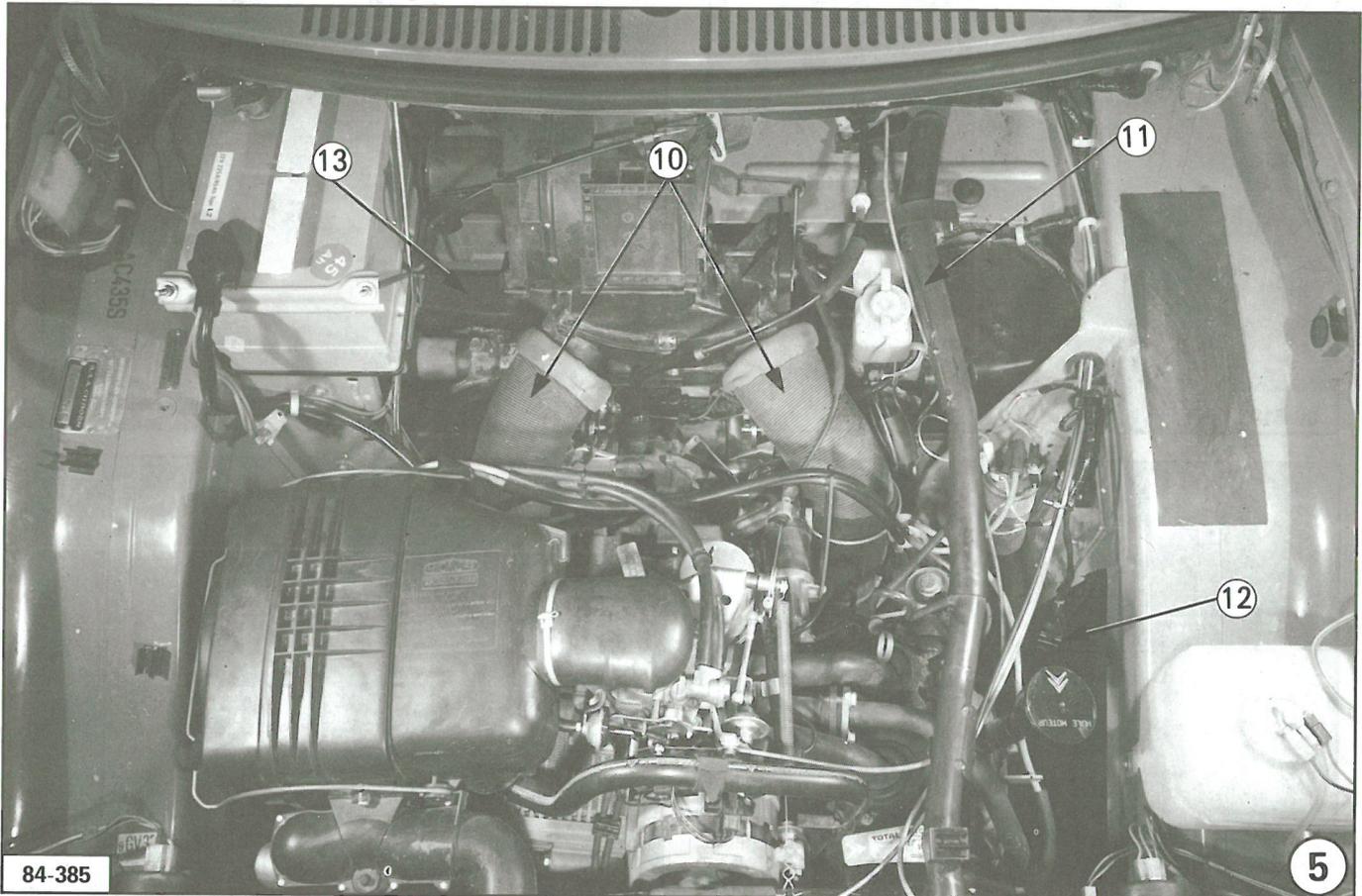
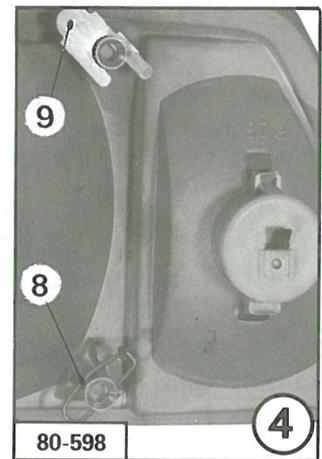
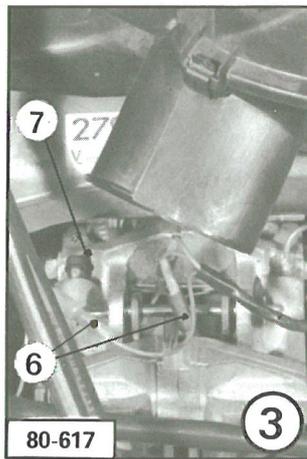
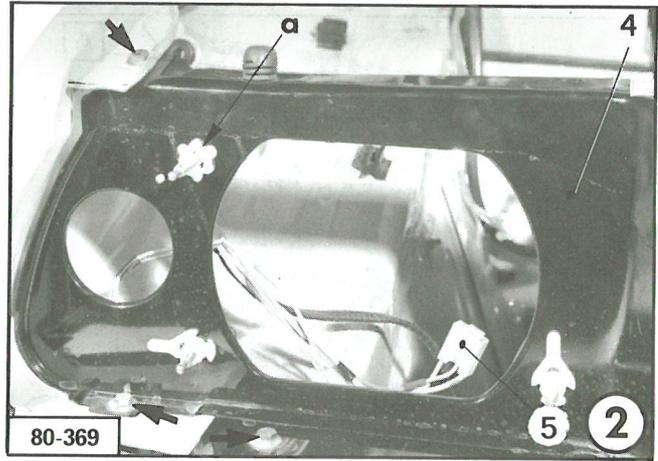
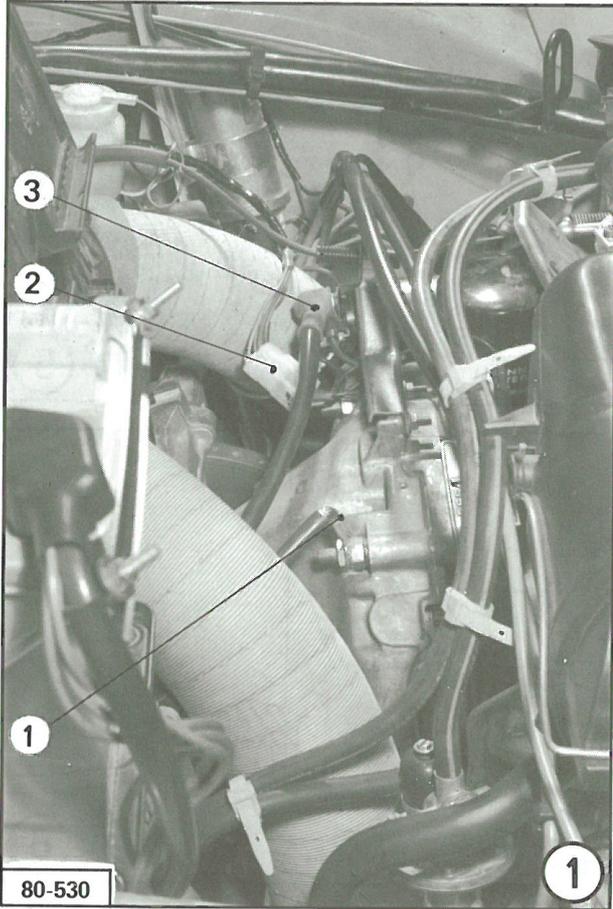
80-617



80-681



80-533



Connecter : fig. ①, ③ et ⑤

- Sur la bobine, { — le fil du secondaire,
— le fil du primaire (1130 cm³),
- le fil de l'étouffoir,
 - le fil (3) positif sur le démarreur,
 - le fil (1) de masse moteur,
 - le connecteur (2),
 - le fil (6) d'usure des plaquettes de frein,
 - les fils des feux de recul,
 - le fil de température d'huile (1300 cm³),
 - le connecteur (12) d'alimentation de l'allumeur (1300 cm³).

Poser : fig. ⑤

- la barre (11) support de roue de secours,
- les conduits (10) de chauffage,
- les conduits (13) d'air frais.

Poser : fig. ②

- la tôle anti-recyclage (4),
- les vis (➡),
- le pare-chocs,
- les protecteurs en plastique dans les passages de roue.

Poser : fig. ④ et ⑤

- les phares; les verrouiller avec les clips d'arrêt (9) et l'épingle (8); connecter leurs connecteurs (5),
- la calandre,
- le filtre à air, accoupler les durits et le conduit d'admission d'air chaud,
- le cric,
- la roue de secours.

Connecter les câbles positif et négatif de la batterie.**Purger les freins avant : fig. ③**

(Voir Op. TA. 453-0).

Purger par la vis (7).

CITROËN^

1

MOTEUR

TA
100-4

1

DÉPOSE ET POSE D'UN MOTEUR SEUL

2

TA
100-4

DÉPOSE ET POSE D'UN MOTEUR SEUL

1

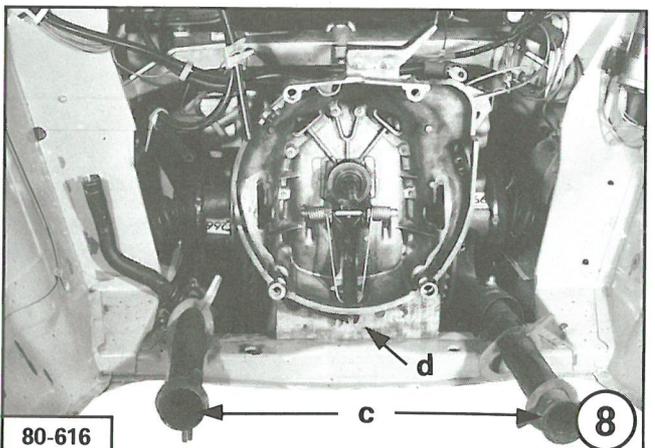
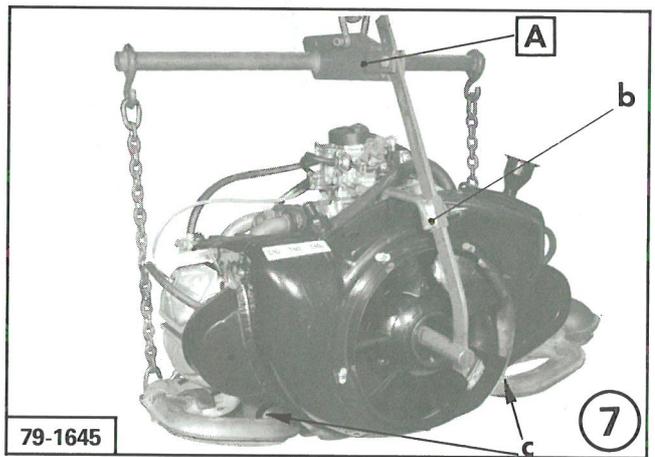
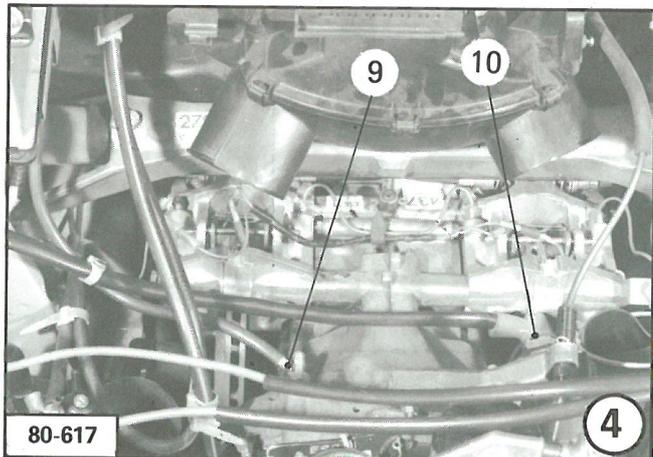
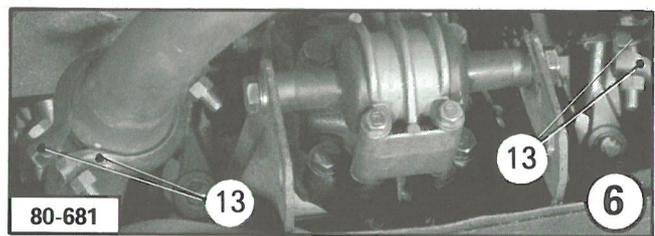
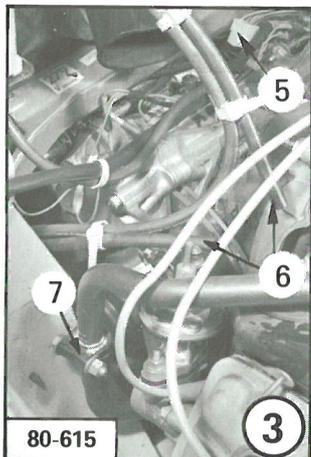
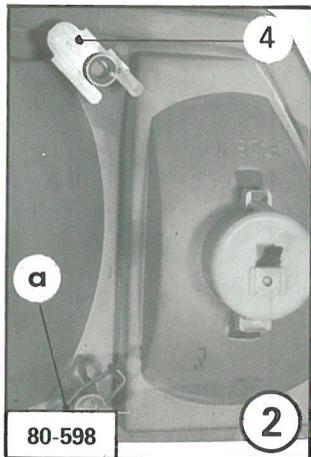
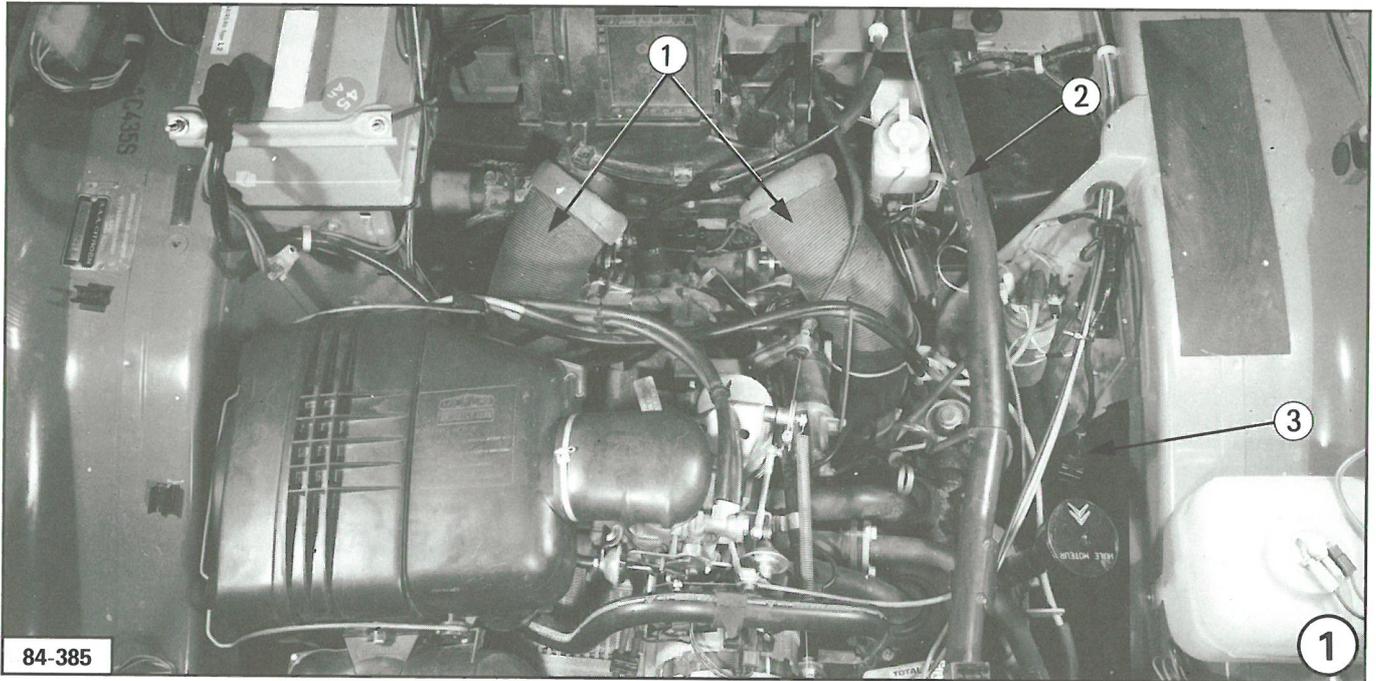
CITROËN[^]**OUTILLAGE SPÉCIAL**

A : Élingue
Référence : OUT 20 **2511 T**

COUPLES DE SERRAGE**Couples de serrage recommandés :****Couple en m.daN**

- | | |
|---|-----|
| — Vis de fixation des supports moteur (<i>rondelle contact</i>) : | 4,5 |
| — Écrous des goujons d'assemblage moteur-boîte de vitesses : | 4,5 |





DÉPOSE :

Déconnecter les câbles négatif et positif de la batterie.

Déposer :

- la roue de secours,
- le cric,
- le filtre à air (obturer l'orifice du carburateur),
- la calandre.

Déposer les phares : fig. ① et ②

- déposer les clips d'arrêt (4) et appuyer sur l'épingle inférieure en « a »,
- déconnecter les fils d'alimentation sur les phares,
- dégager les phares.

Déposer :

Les protecteurs en plastique dans le passage de roue, pour avoir accès aux vis de fixation du pare-chocs, et de la tôle anti-recyclage.

Déposer :

- le pare-chocs,
- la tôle anti-recyclage (accrocher celle-ci dans les renforts du capot moteur) (voir Op. TA. 100-1).

Déposer : fig. ①

- la barre (2) support de roue de secours,
- les conduits (1) de chauffage,

Déconnecter : fig. ①, ③ et ④

Sur la bobine, $\left\{ \begin{array}{l} \text{le fil du secondaire,} \\ \text{le fil du primaire (1130 cm}^3\text{),} \end{array} \right.$

- le fil (9) de masse moteur,
- le fil (10) positif du démarreur,
- le connecteur (5),
- le fil de l'étouffoir,
- le fil de température d'huile (1300 cm³),
- le connecteur (3) d'alimentation de l'allumeur (1300 cm³).

Désaccoupler : fig. ③, ⑤, ⑥ et ⑧

- les durits (6) de la pompe à essence et du carburateur (obturer les durits),
- le câble (11) d'accélérateur,
- le câble (12) du starter.

Déposer :

- le collier (7) du tube de réchauffage,
 - les couvercles des conduits de chauffage (épingles),
 - les colliers d'accouplement tubulaires d'échappement-tubes intermédiaires « c »,
- Desserrer les colliers (13) d'accouplement à l'« Y ».

Déposer le moteur : fig. ⑦ et ⑧

- Désaccoupler le câble de débrayage de la fourchette,
- déposer les vis de fixation des supports moteur avant,
- présenter l'appareil de levage muni de l'élingue **A**
- positionner et fixer le crochet en « b »,
- soulever l'ensemble moteur-boîte de vitesses,
- caler l'ensemble sous la boîte de vitesses en « d » pour faciliter la dépose de l'ensemble (*hauteur de la cale 7 cm*),
- déposer les écrous des goujons d'assemblage moteur-boîte de vitesses,
- déposer le moteur en le tirant vers l'avant.

Veiller au désaccouplement du tube de réchauffage carburateur et à ce qu'aucun effort ne s'exerce sur l'arbre de commande de la boîte de vitesses.

POSE :**Accoupler le moteur à la boîte de vitesses :**
fig. ① et ②

S'assurer de la présence des pieds de centrage sur le carter-moteur en regard des logements « a ».

Présenter et engager le moteur sur les goujons d'assemblage.

Tourner le vilebrequin (*si nécessaire*) pour engager les cannelures de l'arbre de commande dans le disque d'embrayage et l'extrémité dans la bague (*préalablement huilée*) du vilebrequin.

- c) Poser et serrer les écrous des goujons d'assemblage à **4,5 m.daN**.
- d) Positionner le collier (3) en « b ».
- e) Dégager la cale (2) placée sous la boîte de vitesses et descendre le moteur sur la traverse avant.

Serrer les vis des blocs élastiques avant à 4,5 m.daN (*rondelle contact*).

Accoupler le câble (5) de débrayage :
fig. ③

Régler la garantie d'embrayage.
(Voir Opération : TA. 312-00).

Poser : fig. ①, ② et ④

- les colliers d'accouplement d'échappement sur les tubulures (4) en « c »,
- le collier (3),
- la prise d'air chaud et les trois épingle en « d »,
- les tôles de fermeture (1),
- les couvercles des conduits de chauffage et clipser les quatre épingle.

Accoupler : fig. ④ et ⑤

- les durits (6) sur la pompe à essence et sur le carburateur,
- le câble (7) d'accélérateur,
- le câble (8) du starter.

Connecter : fig. ⑥ et ⑧

- Sur la bobine, {
- le fil du secondaire,
 - le fil du primaire (1130 cm³),
 - le fil de l'étouffoir,
 - le fil (11) positif sur le démarreur,
 - le fil (9) de masse moteur,
 - le connecteur (10),
 - le fil de température d'huile (1300 cm³),
 - le connecteur (18) d'alimentation de l'allumeur (1300 cm³).

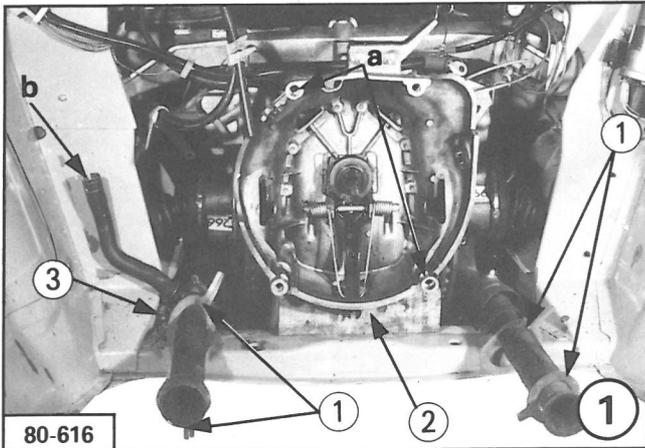
Poser : fig. ⑧

- la barre de maintien de la roue de secours (17),
- la tôle anti-recyclage,
- les protecteurs en plastique dans les passages de roue.

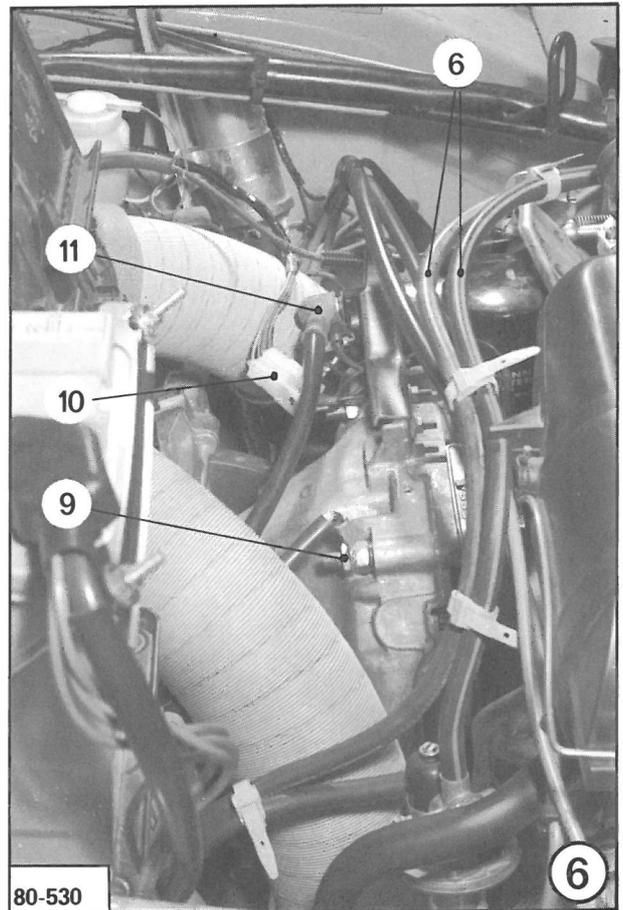
Poser : fig. ⑦ et ⑧

- les phares; les verrouiller avec les clips d'arrêt (15) et l'épingle (16),
- Connecter l'alimentation des phares,
- la calandre,
 - le filtre à air, accoupler les durits et le conduit d'admission d'air chaud,
 - le cric,
 - la roue de secours.

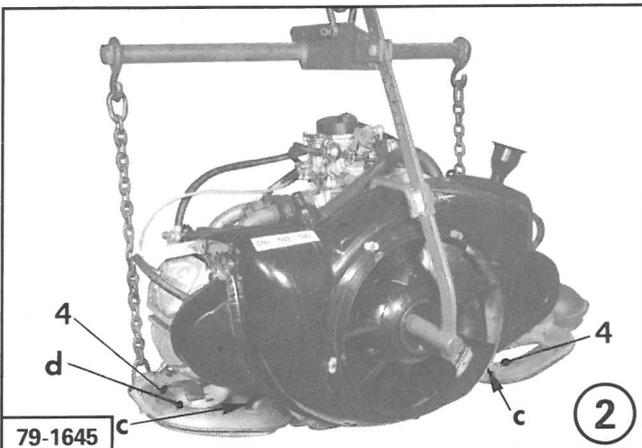
Connecter les câbles positif et négatif de la batterie.



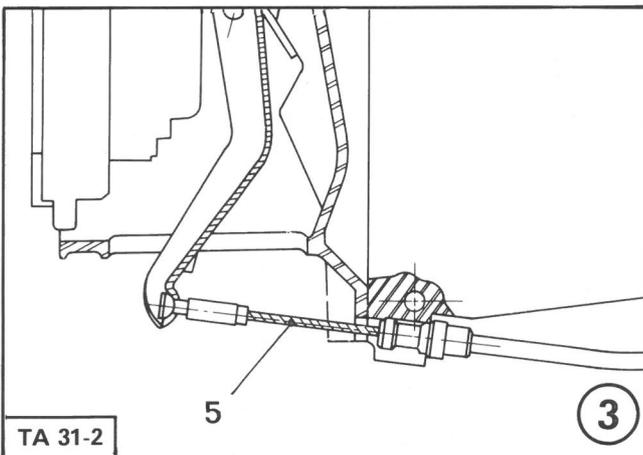
80-616



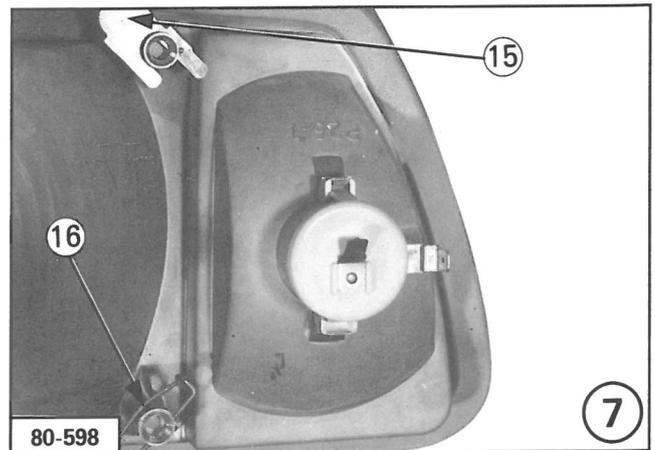
80-530



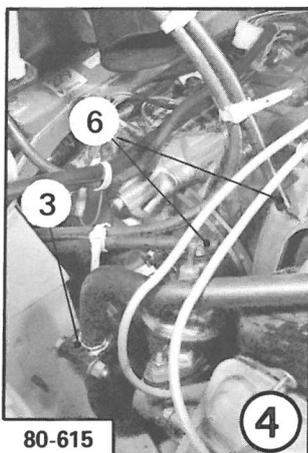
79-1645



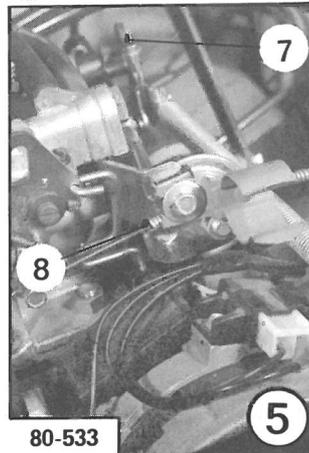
TA 31-2



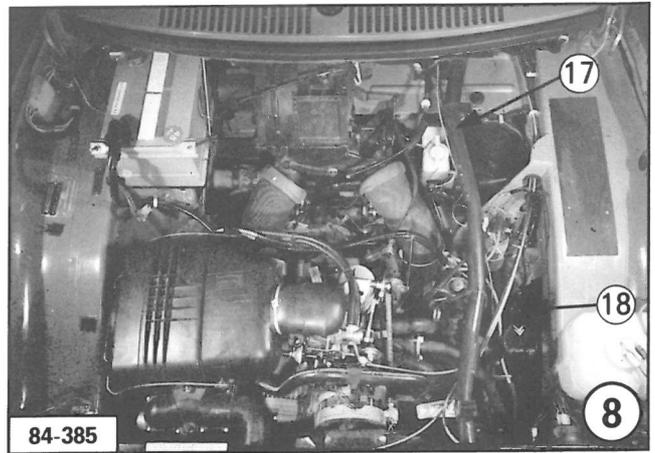
80-598



80-615



80-533



84-385

CITROËN^

1

MOTEUR

TA
112-0

1

*RÉGLAGE DES CULBUTEURS ET CONTRÔLE
DU CALAGE DE LA DISTRIBUTION*

I - RÉGLAGE DES CULBUTEURS

Le réglage doit se faire moteur froid.

Déposer les tôles latérales.

Dégager les fils de bougie (1) du deuxième et du quatrième cylindre. **fig. ①**

Déposer les couvre-culasses. **fig. ①**

(protéger l'échappement de l'écoulement d'huile).

Régler le jeu des culbuteurs : fig. ②

Régler chacun des culbuteurs de la façon suivante :

- a) Faire tourner le moteur pour que le talon du culbuteur à régler soit au dos de la came correspondante (*soupape complètement fermée*).
- b) Régler le jeu du culbuteur, entre le talon et le dos de la came correspondante, en « a ».

Admission - Échappement : 0,20 à 0,25 mm

REMARQUE : Si le moteur est en place sur le véhicule, utiliser un tournevis coudé **A** pour faciliter le réglage.

Monter les couvre-culasses : fig. ①

S'assurer qu'il n'y a pas d'aspérités sur les plans de joint, qui doivent être propres et secs.

Coller le joint sur le couvre-culasse (colle BOS-TIK 1400). Bien centrer les couvre-culasses.

NOTA : Les couvre-culasses inférieurs et supérieurs sont différents. Respecter leur sens de montage.

L'orifice de remplissage (2) est monté côté gauche.

Serrer l'écrou à 0,9 m.daN.

Un mauvais montage des joints, un mauvais centrage ou un serrage insuffisant de l'écrou de fixation, peut entraîner la perte totale de l'huile.

Poser les fils de bougies dans leurs supports : **fig. ①**

Vérifier le ralenti :

Poser les tôles latérales.

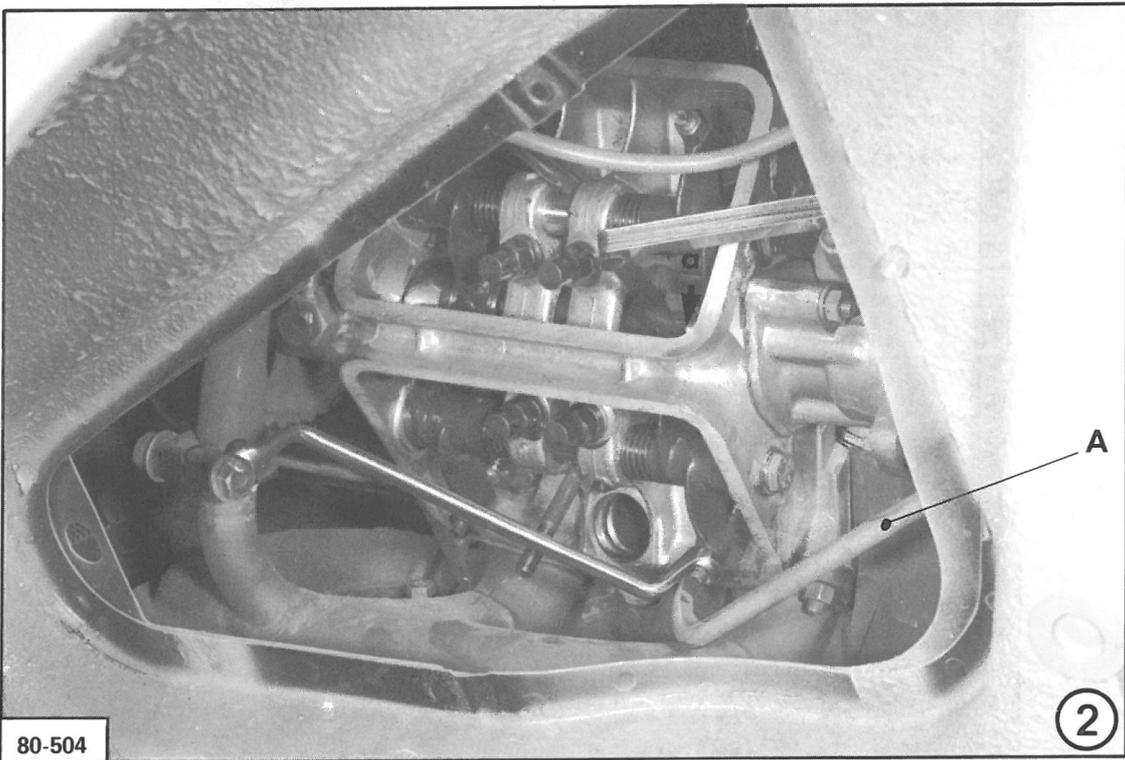
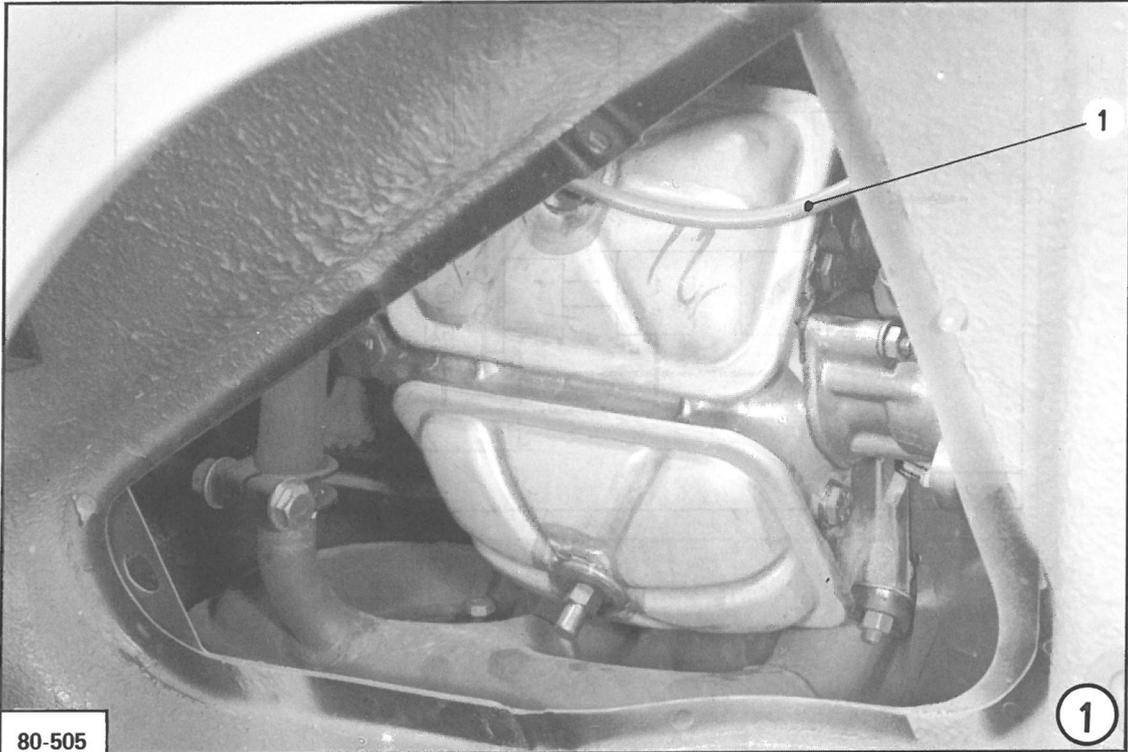
Le moteur étant chaud, régler le ralenti, si nécessaire

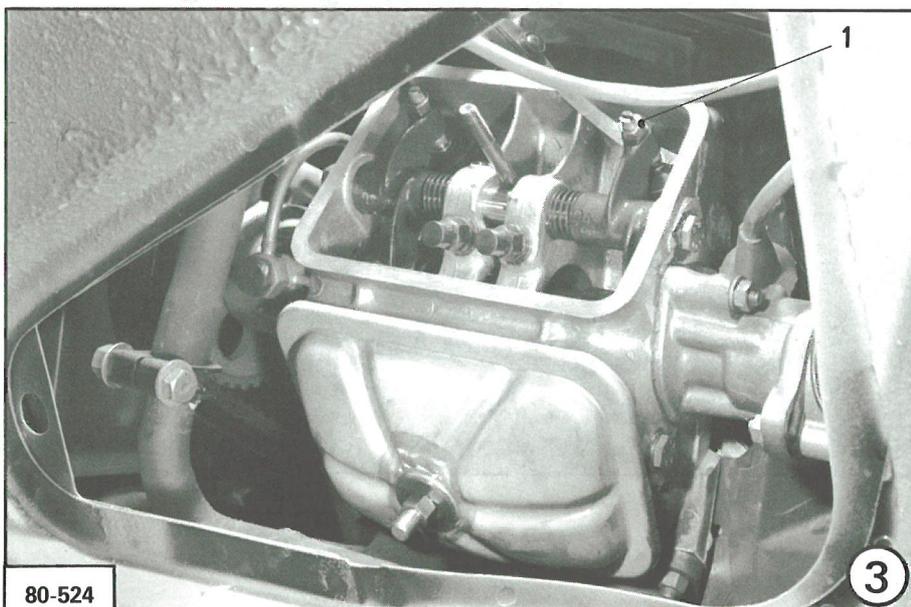
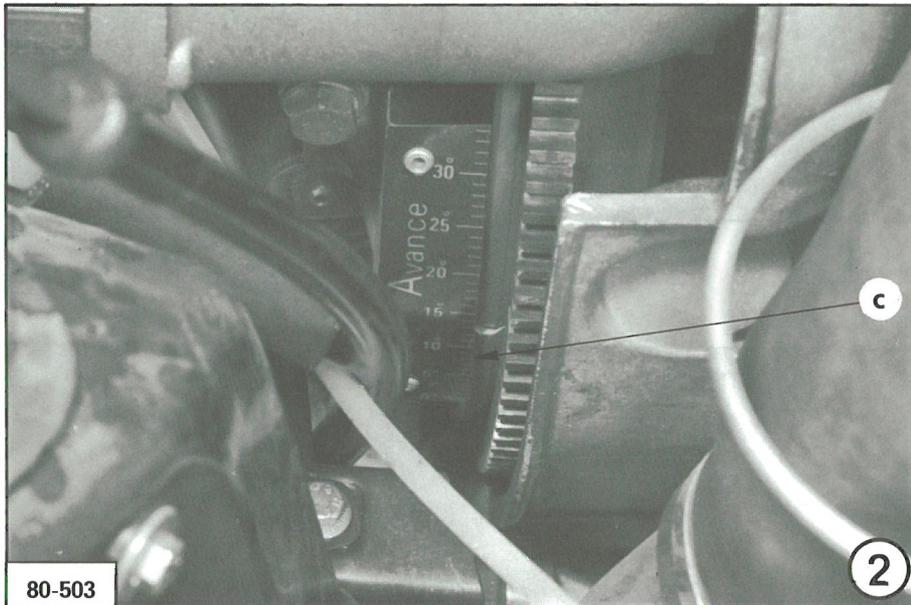
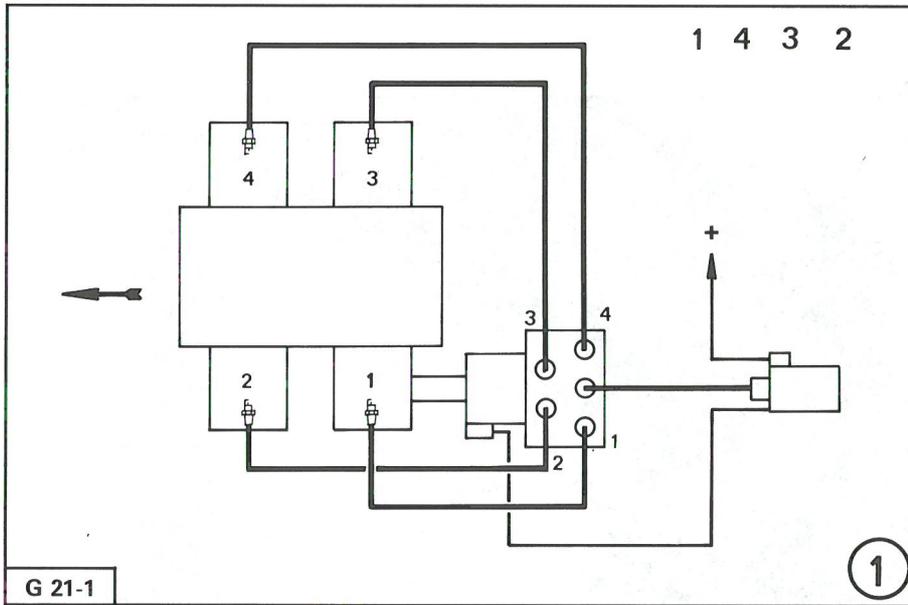
de 900 à 950 tr/mn. (1130 cm³)

de 650 à 700 tr/mn. (1300 cm³)

Vérifier l'étanchéité des joints.

Vérifier le niveau et compléter si nécessaire.





II - CONTRÔLE DU CALAGE DE LA DISTRIBUTION

Le contrôle doit se faire moteur froid. On peut commencer le contrôle indifféremment par l'arbre à cames gauche ou l'arbre à cames droit.

Déposer les tôles latérales.

De chaque côté, déposer le couvre-culasse supérieur.

Contrôler le calage de l'arbre à cames gauche : fig. ②

- a) Tourner le moteur dans le sens de fonctionnement jusqu'à ce que :
 - la soupape d'échappement du cylindre n° 1 soit en « pleine ouverture ».
 - Puis continuer à tourner pour amener le repère du volant moteur en face du repère **10° « c »** du secteur gradué pour moteur **1130 cm³** ou **5°** pour moteur **1300 cm³**.
- b) *Sur le culbuteur d'admission du cylindre n° 1 :*
Desserrer le contre-écrou (1) et agir sur la vis de réglage de façon qu'il n'y ait **ni jeu ni contrainte** entre cette vis et la queue de la soupape.
Serrer le contre-écrou (1) sans forcer.
- c) Tourner le moteur d'un tour dans le sens de fonctionnement, jusqu'à ce que le repère du volant moteur se trouve à nouveau, en face du repère **10°** du secteur gradué pour moteur **1130 cm³** ou **5°** pour moteur **1300 cm³**.
- d) Sur le culbuteur d'admission, relever le jeu entre la vis de réglage et la queue de soupape : **fig. ③**

Ce jeu doit être compris entre 0,5 et 1 mm.

LÉGENDE DU DESSIN : fig. ①

La flèche ← indique l'avant du véhicule.

Contrôler le calage de l'arbre à cames droit :

Procéder de la même façon que précédemment en opérant sur cylindre n° 3.

Réglage des culbuteurs : fig. ③

Régler les culbuteurs d'admission des cylindres n°s 1 et 3.

Admission = 0,20 à 0,25 mm.

Monter les couvre-culasses :

- a) S'assurer qu'il n'y a aucune aspérité sur les plans de joint qui doivent être propres et secs.
- b) Si nécessaire, coller les joints sur les couvre-culasses (colle BOSTIK 1400).
- c) Mettre en place les couvre-culasses en les centrant correctement. (Le couvre-culasse équipé du tube de remplissage se monte du côté gauche).

Serrer les écrous de fixation à 0,9 m.daN.

ATTENTION : Un mauvais montage des joints, un mauvais centrage, ou un serrage insuffisant de l'écrou de fixation peut entraîner la perte totale de l'huile moteur.

Vérification après réglage :

- a) Vérifier le niveau d'huile moteur.
- b) Faire tourner le moteur et vérifier l'étanchéité des joints.

Régler le ralenti, si nécessaire.

Poser les tôles latérales.

CITROËN^

1

MOTEUR

TA
122-4

1



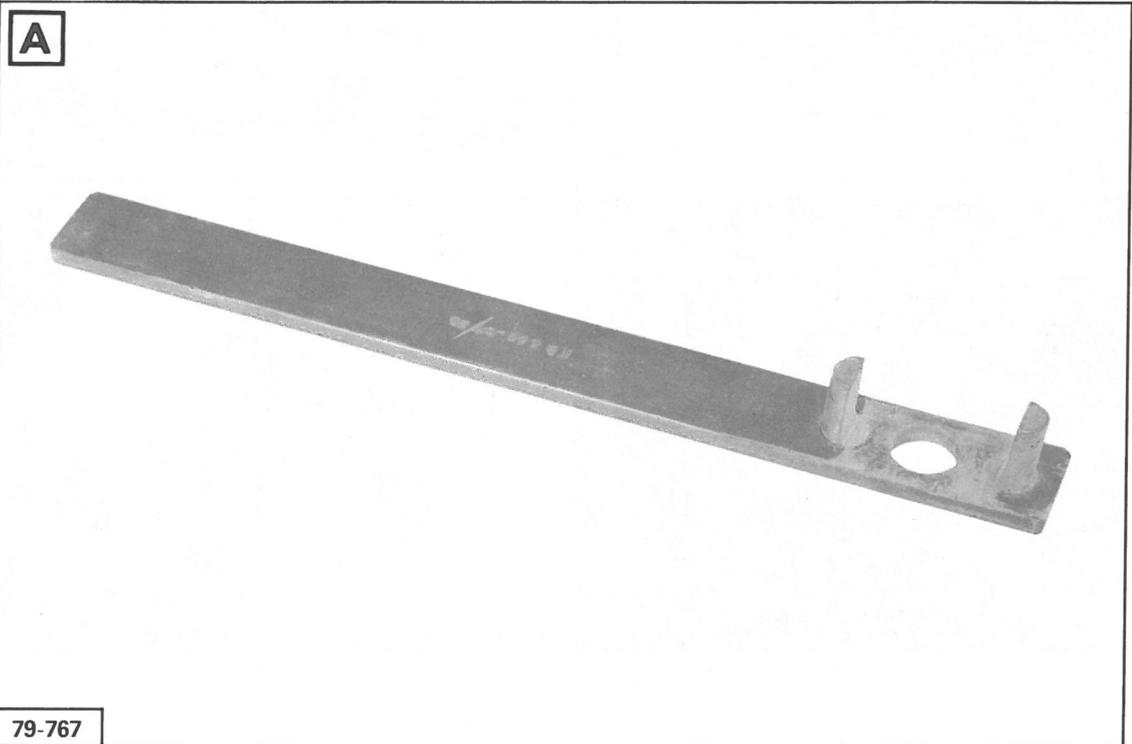
TRAVAUX SUR DISTRIBUTION

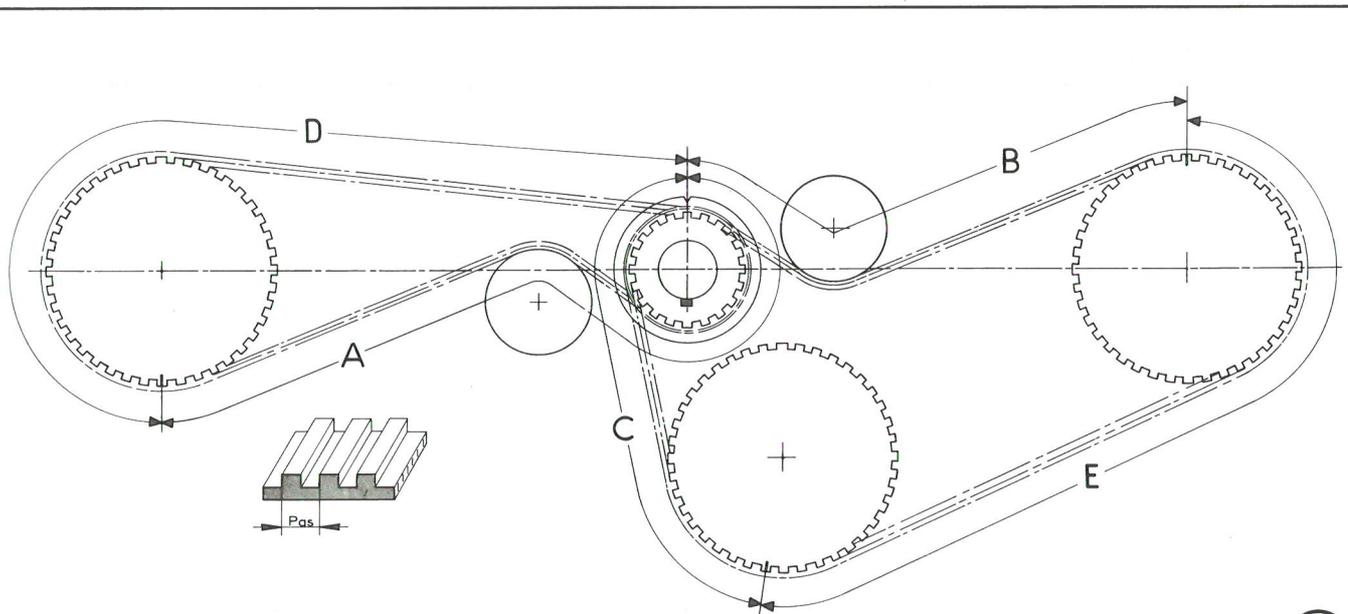
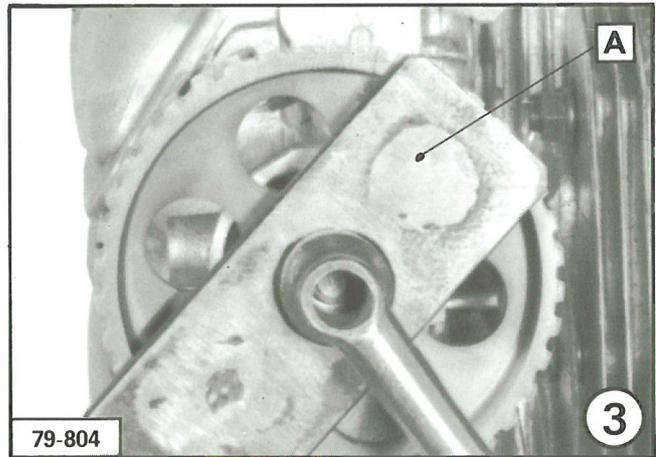
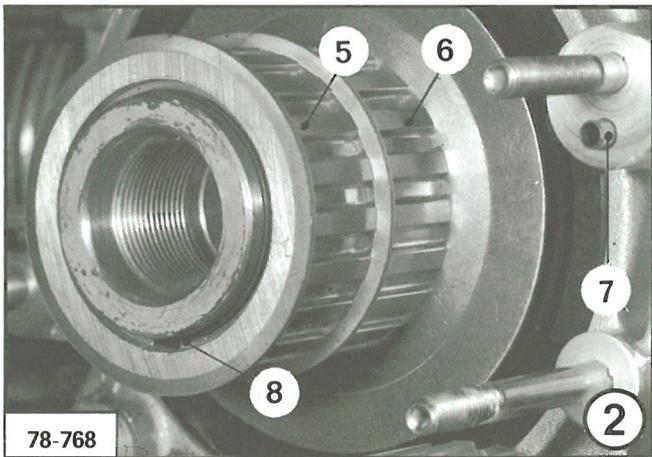
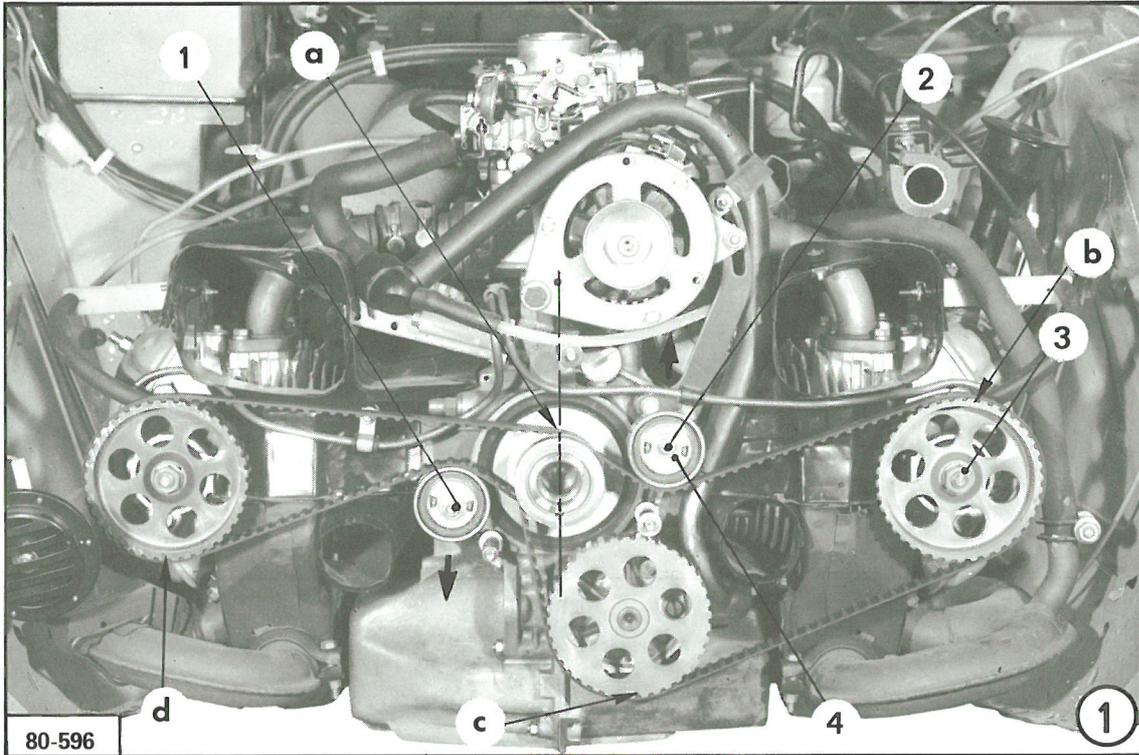
OUTILLAGE SPÉCIAL

A : Clé de maintien pour poulie d'arbre à cames
Référence : MR 630-11/26

COUPLES DE SERRAGE**Couples de serrage recommandés :****Couple en m.daN**

— Écrou de roue d'arbre à cames :	8,2
— Écrou de fixation de galet-tendeur :	1,8
— Écrou de fixation du ventilateur :	23





DÉPOSE ET POSE D'UNE COURROIE, D'UN TENDEUR OU D'UNE ROUE DE DISTRIBUTION (Sur véhicule)

DÉPOSE

Déconnecter le câble négatif de la batterie.

Déposer :

- la calandre,
- les phares,
- l'ensemble tôle anti-recyclage, pare-chocs et tôle inférieure d'habillage (voir Op. TA. 100-4),
- le filtre à air,
- le ventilateur (après avoir déposé le protecteur central),
- la courroie d'alternateur,
- le collecteur d'air.

Déposer les courroies : fig. ①

a) Positionner la distribution :

Tourner le vilebrequin pour amener le repère « a » sur le pignon vers le haut, dans le plan vertical du moteur (voir photo).

Laisser le vilebrequin dans cette position durant toute l'opération.

- b) Desserrer les écrous (1) et (2) des galets-tendeurs.
Déposer la courroie gauche puis la courroie droite.

Déposer les tendeurs : fig. ①

Pour déposer les tendeurs seuls, il n'est pas nécessaire de déposer les courroies.

Déposer les écrous (1) et (2).
Dégager les tendeurs. (Ne pas égarer les plaquettes d'appui (4)).

Déposer les pignons et roues de distribution : fig. ①, ② et ③

Déposer le circlips (8).
Déposer les pignons (5) et (6). (Ne pas égarer la clavette).
Immobiliser la roue à l'aide de l'outil **A**
Déposer les écrous (3).
Déposer les roues d'arbre à cames.

POSE

REMARQUE :

- les deux roues d'arbre à cames,
 - les deux pignons (5) et (6),
 - les deux galets-tendeurs,
- sont identiques.

Avant montage, s'assurer que les courroies, les roues, les pignons et les galets-tendeurs ne présentent aucune trace de graisse ou d'huile.

Monter les roues et les pignons de distribution : fig. ② et ③

- a) Monter les roues d'arbre à cames :
Sur chaque arbre à cames, poser la roue (goupille de positionnement).

Serrer l'écrou (rondelle plate) à **8,2 m.daN**
Utiliser l'outil **A**

- b) Monter les pignons (5) et (6), les collerettes vers l'avant du moteur. (Ne pas oublier la clavette).
c) Poser le circlips (8).

Monter les tendeurs : fig. ① et ②

S'assurer de la présence des goupilles Mécanindus de guidage (7).

Présenter les tendeurs (plaquette d'appui (4) vers l'extérieur).

Monter les écrous (1) et (2) (rondelle contact).

Monter les courroies : fig. ① et ④

- a) Positionner la distribution :
Le repère « a » étant placé dans le plan vertical du moteur vers le haut, positionner les repères « b », « c » et « d » des roues comme indiqué sur la figure ci-contre.
- b) Comprimer les galets-tendeurs (sens des flèches).
Serrer les écrous (1) et (2).
- c) Monter la courroie droite en faisant coïncider ses repères blancs avec les repères « a » et « d » de telle sorte que :

A = 43 pas

D = 30 pas

NOTA : 1 pas = P (voir : fig. ④)

- d) Monter la courroie gauche en faisant coïncider :
— les repères blancs avec les repères « a » et « b »,
— le repère jaune avec le repère « c » de telle sorte que :

B = 33 pas

C = 25 pas

E = 47 pas

- e) Libérer les galets-tendeurs et serrer les écrous (1) et (2).

Tendre les courroies : fig. ①

Tourner le vilebrequin de 90° dans le sens normal de marche.

Desserrer l'écrou (1) du galet-tendeur **gauche** pour le libérer et **le serrer à 1,8 m.daN.**

Tourner le vilebrequin d'un tour dans le sens normal de marche et effectuer la même opération pour le galet-tendeur **droit.**

Poser :

- le collecteur d'air,
- la courroie d'alternateur,
- le ventilateur.

Serrer le ventilateur : fig. ②

Monter la « dent de loup » (3) munie de la rondelle élastique (2) et de l'écrou (4) (*face et filets graissés*). Orienter la « dent de loup » pour qu'elle soit horizontale lorsque le moteur est au point d'allumage.

Serrer l'écrou à 23 m.daN.

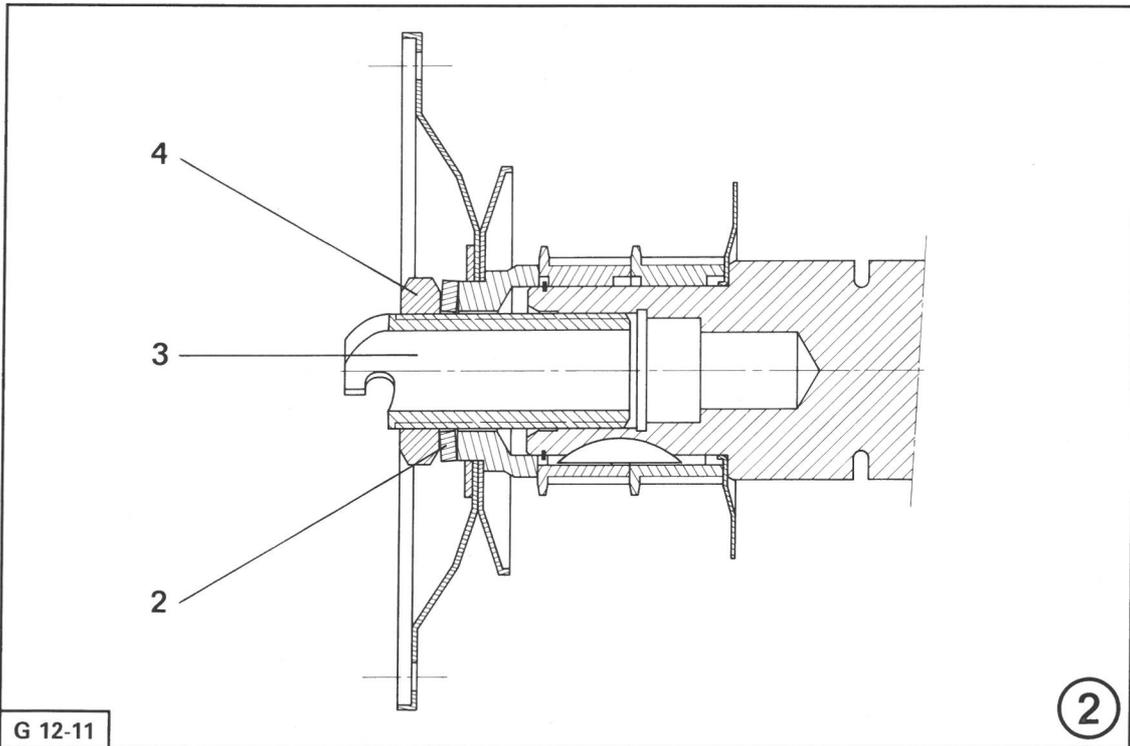
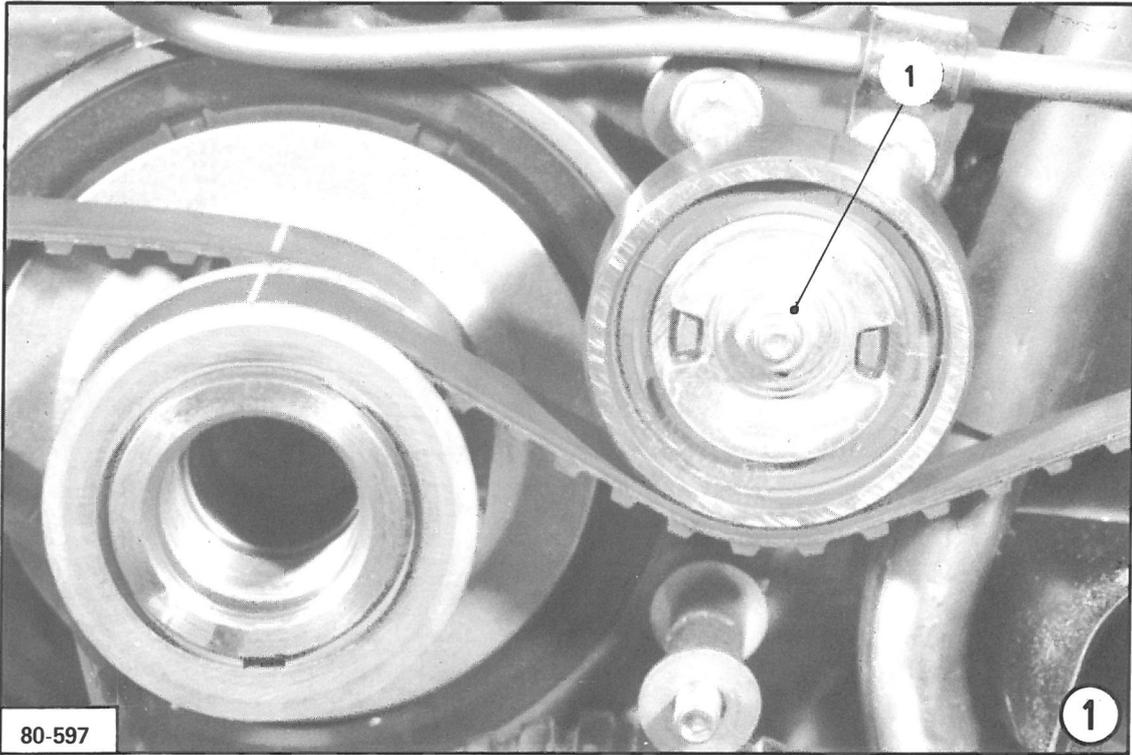
Poser le protecteur central du ventilateur.

Poser :

- le filtre à air,
- l'ensemble tôle anti-recyclage, pare-chocs et tôle inférieure d'habillage (*voir Op. TA. 100-4*),
- les phares,
- la calandre.

Connecter le câble négatif de la batterie.

Vérifier le réglage des phares.



CITROËN^

1

MOTEUR

TA
133-1

1

*TRAVAUX SUR SUSPENSION DE L'ENSEMBLE
MOTEUR - BOÎTE DE VITESSES*

DÉPOSE ET POSE D'UN SUPPORT ÉLASTIQUE AVANT. FIG. A**DÉPOSE**

- caler l'avant du véhicule,
- déposer les vis (2) de fixation des supports élastiques,
- desserrer les écrous de fixation de la transmission sur le flasque de sortie de boîte de vitesses,
- déposer les plaquettes de freins,
- remplacer l'axe de maintien des plaquettes, par une vis et écrou de 6 × 80 (pour éviter la séparation des demi-étriers),
- desserrer les vis de l'étrier de frein pour écarter vers l'extérieur, l'ensemble disque et étrier.

Déposer :

Les vis (1) de fixation des supports élastiques sur le carter moteur.

Soulever légèrement l'ensemble moteur-boîte de vitesses à l'aide d'un cric placé sous le carter moteur.

**Déposer les supports élastiques.
Les supports élastiques doivent avoir la même référence de fabricant.**

POSE

- Engager les supports élastiques,
- poser les vis (1) serrage **5,5 m.daN**,
- faire reposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses,
- poser les vis (2) serrage **4,5 m.daN**,
- serrer les vis de fixation de l'étrier de frein,
- déposer la vis de 6 × 80,
- poser l'axe de maintien des plaquettes de frein,
- serrer les écrous de fixation de la transmission serrage **5 m.daN**,
- mettre le véhicule au sol.

DÉPOSE ET POSE D'UN SUPPORT ÉLASTIQUE ARRIÈRE. FIG. B**DÉPOSE**

Déposer les deux vis de fixation (4) du support élastique sur la traverse.

Déposer les quatre vis de fixation (3) du support élastique sur la boîte de vitesses.

Déposer le support élastique.

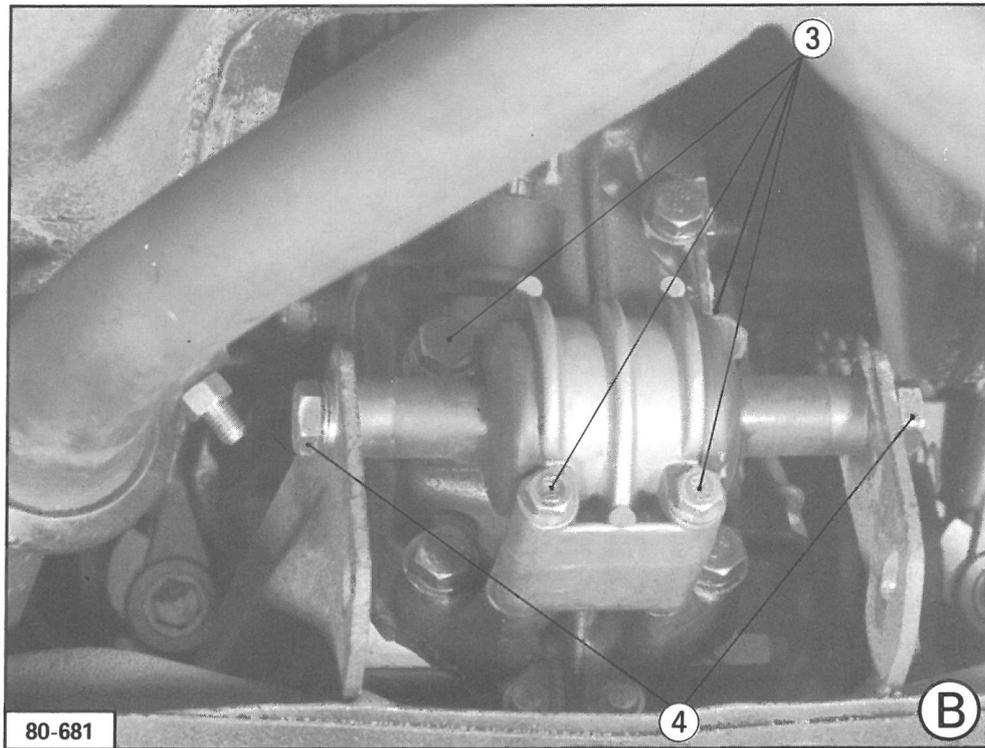
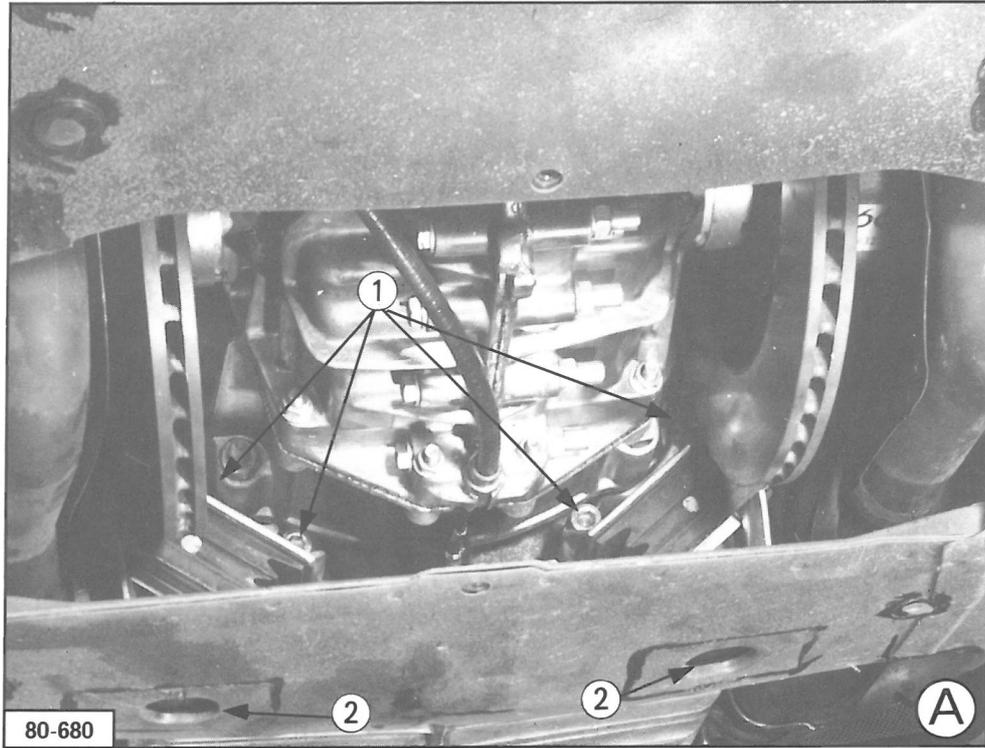
POSE

Présenter le support élastique sur la boîte de vitesses.
Poser et serrer les quatre vis (3).

**Serrage : 1,8 m.daN pour les vis $\varnothing = 7$ mm.
3 m.daN pour les vis $\varnothing = 9$ mm.**

Poser et serrer les deux vis (4).

Serrage : 3,2 m.daN.



CITROËN^

1

MOTEUR

TA
220-0

1



CONTRÔLE DE LA PRESSION D'HUILE

OUTILLAGE SPÉCIAL

OUTIL NON VENDU

A : Raccord pour pression d'huile
Référence : OUT 10 **4042 T**

CONTRÔLE DE LA PRESSION D'HUILE

Déposer la roue de secours.

Établir, si nécessaire, le niveau d'huile.

Faire tourner le moteur pour amener l'huile à une température de 80 °C environ.

Arrêter le moteur.

Si la pression est incorrecte, remplacer le ressort du clapet de décharge. Dans cette éventualité, déposer la cartouche filtrante (*voir Op. GX 222-1) manuel GSA 8551 [II]*).

Si cette intervention est sans résultat, il faut vérifier la pompe à huile et le circuit de graissage.

Déposer : fig. ① et ②

— le mano-contact (1) de pression d'huile et mettre à la place le raccord **A** (*joint cuivre*) équipé d'un manomètre gradué de 0 à 10 bars.

Connecter un compte-tours.

Contrôler la pression d'huile : fig. ③

Faire tourner le moteur.

L'huile étant à 80 °C, la pression doit être de :

4,7 bars mini à 2000 tr/mn

6,2 à 7 bars à 6000 tr/mn

Déposer : fig. ① et ②

— le manomètre,
— le raccord **A**

Déconnecter le compte-tours.

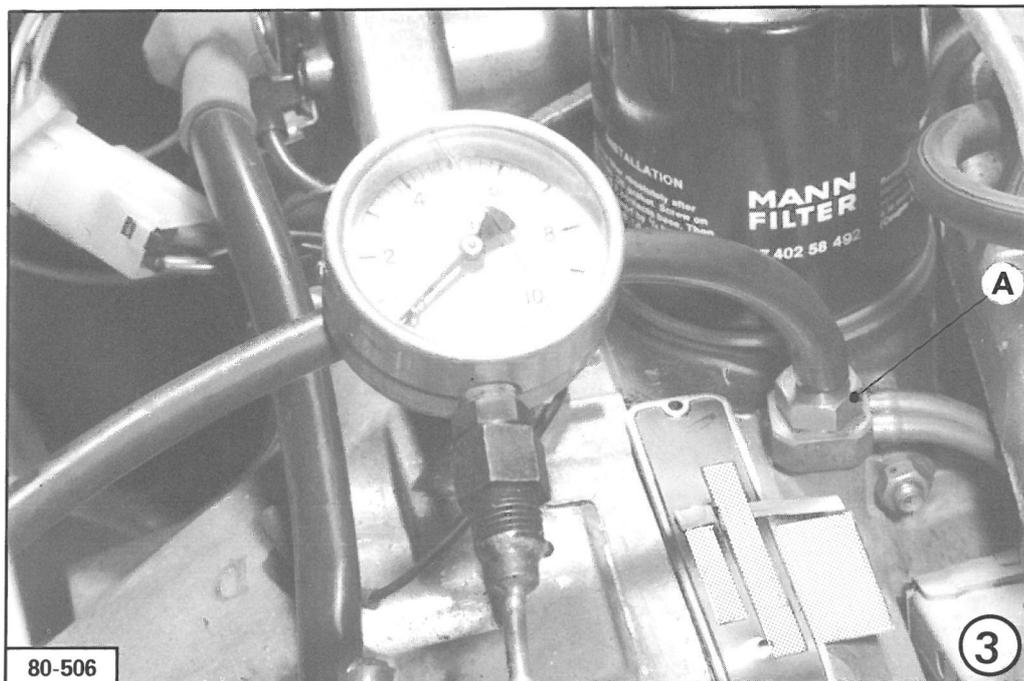
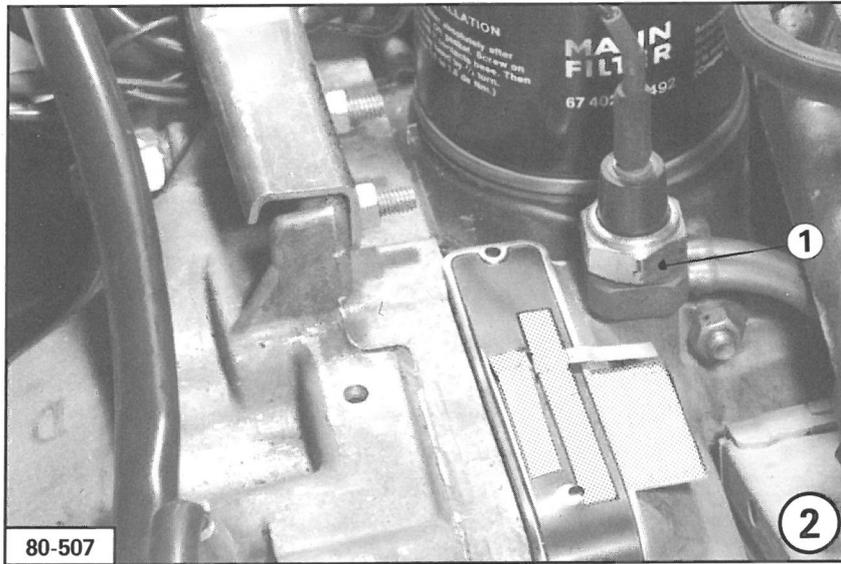
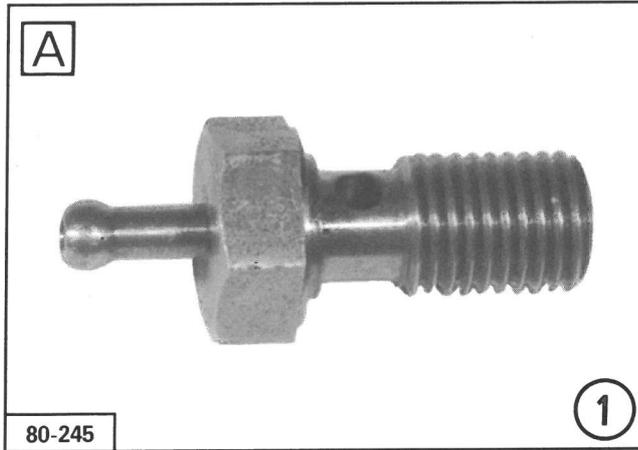
Poser le mano-contact (1) (*joint cuivre*).

Serrage du mano-contact : 2,2 m.daN.

Connecter le fil d'alimentation du mano-contact.

Vérifier le niveau d'huile.

Poser la roue de secours.



PLANS D'EXÉCUTION DES
OUTILS MR. FIGURANT AU CHAPITRE

NOMENCLATURE**MR. 630-11/26 : Clé de maintien pour poulie d'arbre à cames**

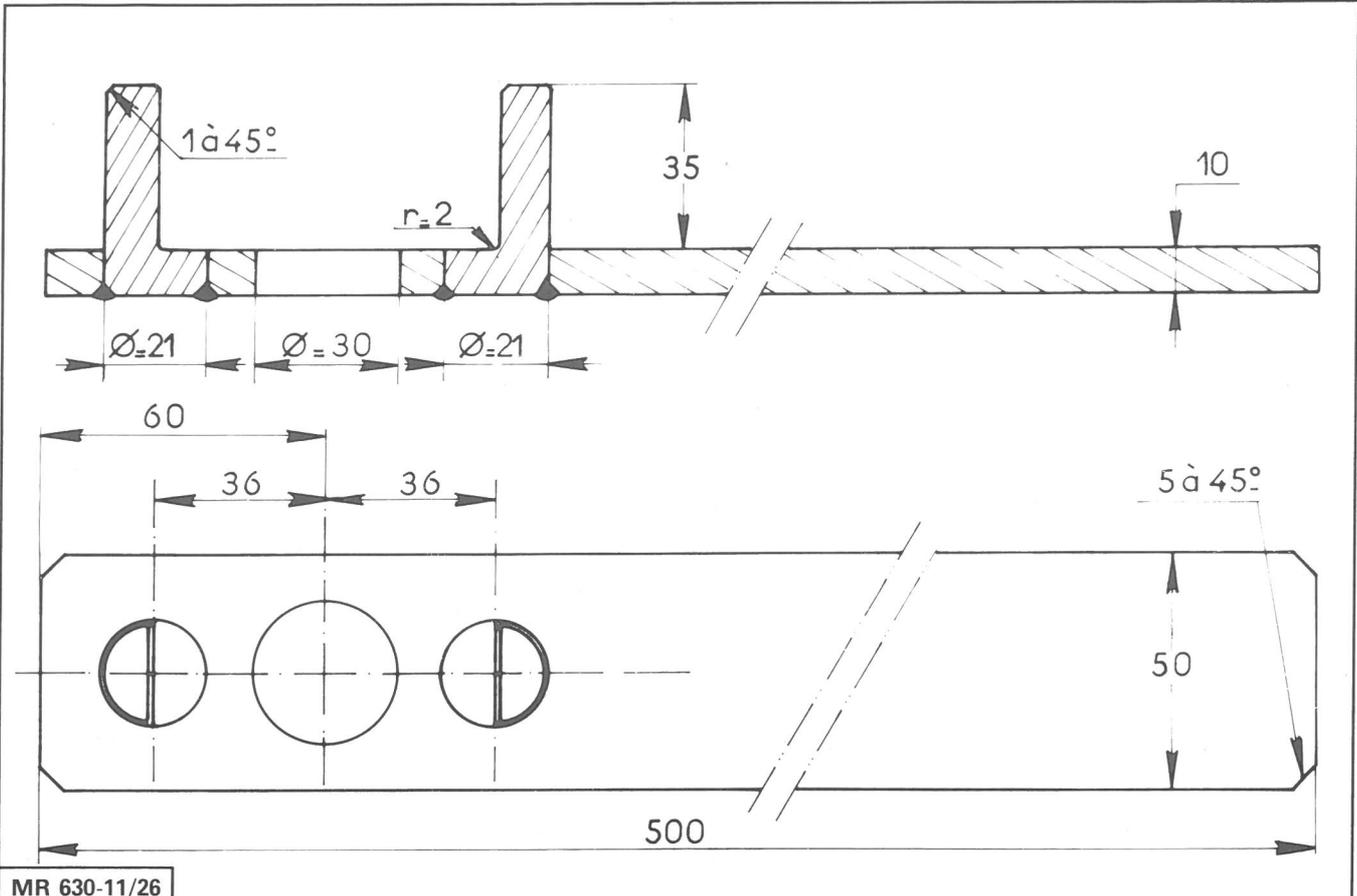
Page III

A : Fer plat 50 × 10**B** : Étiré Ø 22 mm**MR. 630-31/84 : Mandrins pour dépose et pose du levier de commande de vitesses**

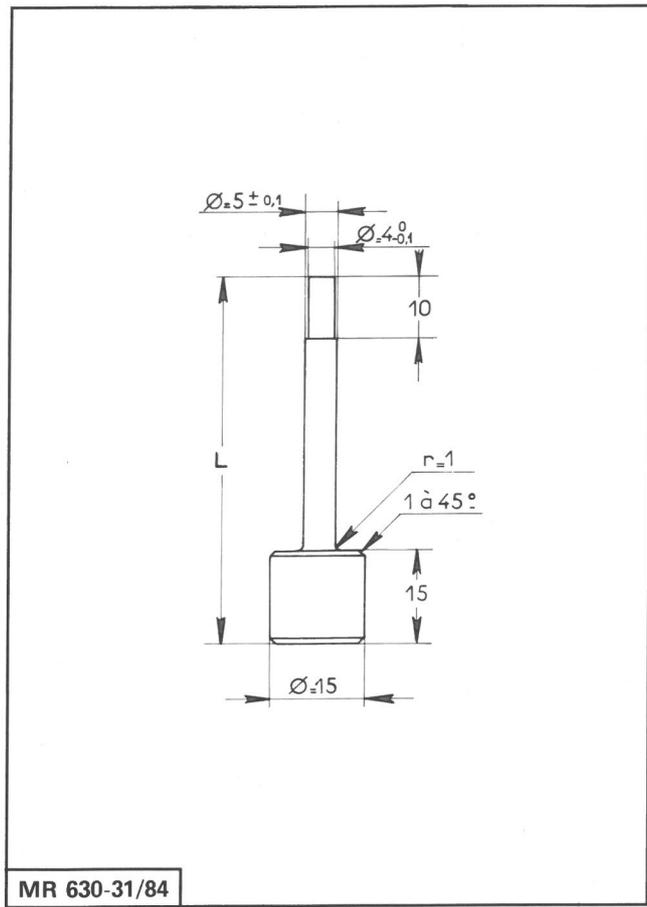
Page III

Acier demi-dur traité.

MR. 630-31/84 **A** : L = 59 mmMR. 630-31/84 **B** : L = 37,5 mm



MR 630-11/26



MR 630-31/84

Numéro
de l'Opération

DÉSIGNATION

TA-142-000

— Coffret d'outillage pour témoins d'inviolabilité.

TA-142-00

— Caractéristiques du carburateur.

TA-142-0

— Réglage de la carburation.

TA-142-1

— Travaux sur carburateur.

CITROËN^

2

CARBURATION

TA
142-000

1

COFFRET D'OUTILLAGE POUR
TÉMOINS D'INVOLABILITÉ

Des témoins d'invioiabilité sur les vis de richesse et d'ouverture muni de papillon interdisent à un non-professionnel toute intervention pouvant modifier la richesse au régime de ralenti.
A cet effet un outillage spécial vendu en coffret, permet d'effectuer la dépose et la pose de ces témoins après réglage des carburateurs.

CONSTITUTION DU COFFRET : fig. ① OUT 11 4029 T

G : Pistolet.

A : Outil d'armement du pistolet.

Outillage pour témoin d'invioiabilité « a » logé dans le corps d'un carburateur « SOLEX » ou « CARFIL ».

B : Outil d'extraction.

C : Outil pour mise en place.

Outillage pour témoin d'invioiabilité « b » coiffant la vis de richesse.

D : Outil pour casser la tête du témoin d'invioiabilité.

E : Outil d'extraction.

Outillage pour témoin d'invioiabilité « c » fixé sur les vis d'ouverture mini de papillon.

F : Outil pour mise en place.

Ce coffret contient également un lot de témoins d'invioiabilité de couleur blanche.

UTILISATION DU COFFRET

DÉPOSE ET POSE D'UN TÉMOIN D'INVIOIABILITÉ NOYÉ DANS LA SEMELLE D'UN CARBURATEUR « SOLEX » ou « CARFIL ».

DÉPOSE

POSE

Fig. ②

Armer le pistolet.

Armer le pistolet **G** à l'aide de l'outil **A**.

Fig. ③

Placer l'outil **B** au bout du pistolet.

Fig. ⑤

Visser l'outil **C** sur le pistolet.

Présenter l'ensemble outil-pistolet face à l'orifice obstrué.

Engager le témoin d'invioiabilité « a » dans l'orifice à obstruer.

Percuter.

Déposer le pistolet en laissant l'outil engagé dans le témoin d'invioiabilité.

Percuter le témoin jusqu'à sa mise en place définitive.

Fig. ④

Visser l'outil au dos du pistolet préalablement armé.

Percuter pour extraire le témoin.

A

B

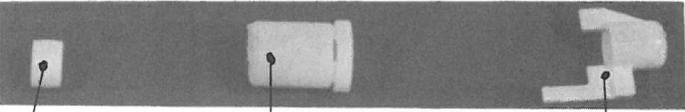
C

D

E

F

G



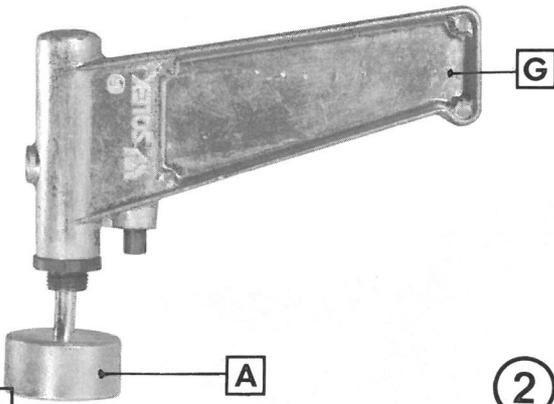
a

b

c

1

80-472

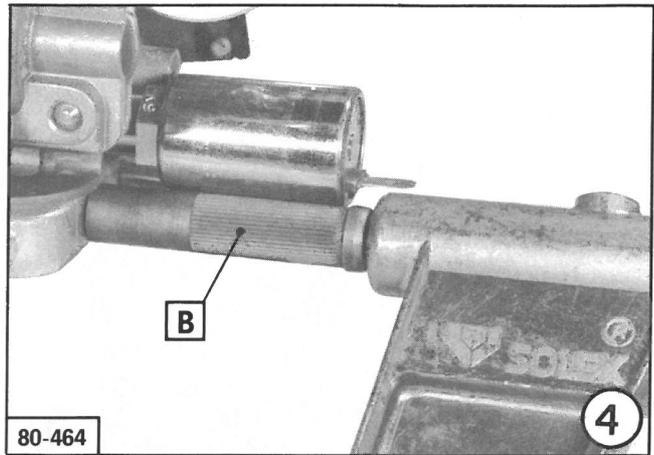


G

A

2

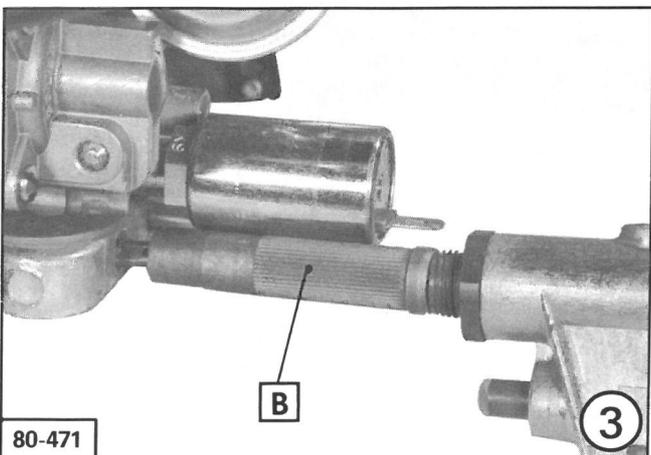
80-473



B

4

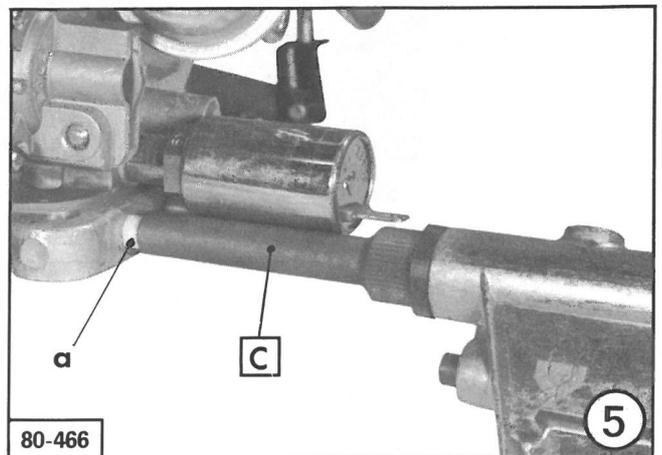
80-464



B

3

80-471

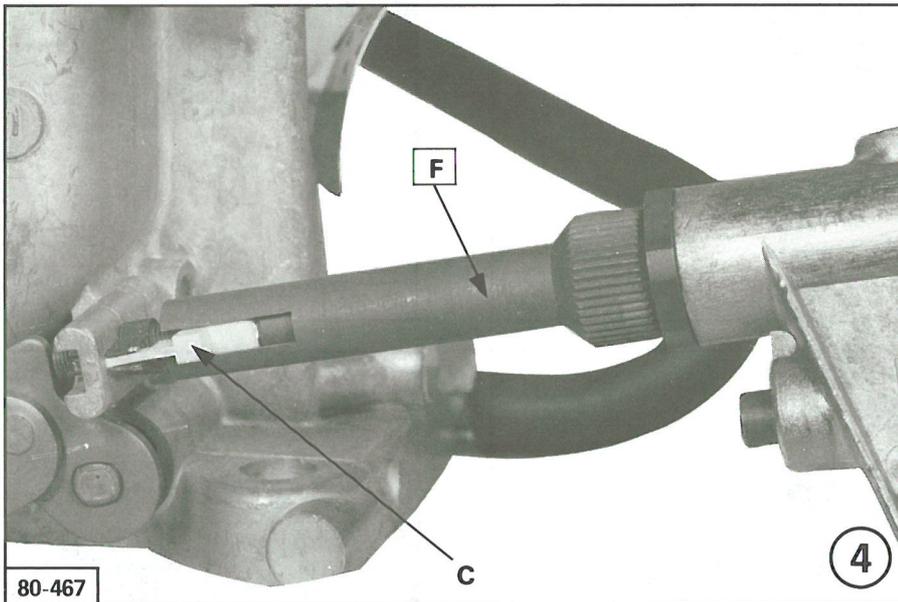
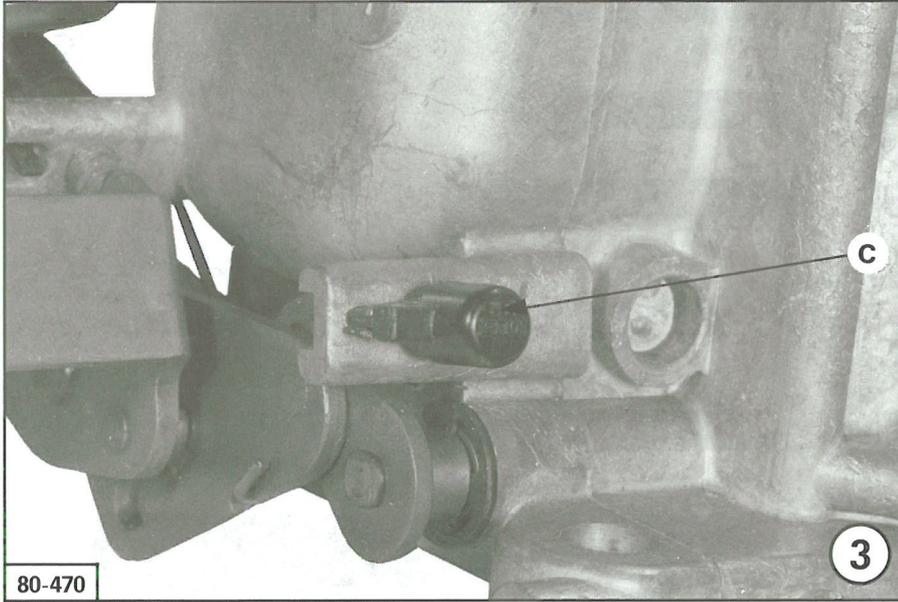


C

a

5

80-466



DÉPOSE ET POSE D'UN TÉMOIN D'INVOLABILITÉ FIXE SUR LES VIS D'OUVERTURE MINI DE PAPILLON SUR UN CARBURATEUR « SOLEX » OU « CARFIL »

DÉPOSE

Fig. ①

Arracher le témoin d'involabilité « c » à l'aide d'une pince.

POSE

Fig. ②

Engager le témoin « c » sur la vis d'ouverture mini de papillon.

Visser l'outil **F** sur le pistolet préalablement armé.
Engager l'outil-pistolet sur le témoin d'involabilité, puis percuter.

CITROËN^

2

CARBURATION

TA
142-00

1



CARACTÉRISTIQUES DU CARBURATEUR

Moteur 1 130 cm³**Marque :** CARFIL**Type :** 28 CIC 4, repère OLT 234.

Starter à volet sur le premier corps.

Enrichisseur à commande pneumatique sur 1^{er} corps.

Carburateur à double corps compound.

Starter à volet sur le premier corps.

Coupe-ralenti (étouffoir).

Frein de retour au ralenti.

Retour d'essence au réservoir sur le couvercle.

Témoins d'inviolabilité sur vis de richesse et sur vis de butée de papillon

Couleur d'origine : noir Couleur P.R. : blanc

DÉSIGNATION	REP.	CARACTÉRISTIQUES
Buse :		
- 1 ^{er} corps	5	20
- 2 ^e corps	7	21
Gicleur principal :		
- 1 ^{er} corps	14	100
- 2 ^e corps	13	90
Ajutage d'automatisme :		
- 1 ^{er} corps	4	200
- 2 ^e corps	10	180
Tube d'émulsion :		
- 1 ^{er} corps	3	P 5
- 2 ^e corps	9	P 5
Gicleur de ralenti	1	50
Gicleur de ralenti à richesse constante	2	30
Gicleur de progressivité du 2 ^e corps	8	35
Econostat	15	170
Injecteur de pompe de reprise	6	55
Gicleur d'enrichisseur pneumatique	16	40
Pointeau (à bille)	12	1,8 mm
Flotteur double plastique	11	11,7 ± 2 g
Calibrage du retour au réservoir		90
Débit de la pompe de reprise (par coup)		0,7 ± 0,15 cm ³
Dispositif de départ à froid :		
- ouverture du volet de départ (capsule de dénoyage soumise à une dépression de 350 m.bars		3,6 ± 0,3 mm
- ouverture positive du papillon du 1 ^{er} corps (volet de départ fermé) ..		1,25 ± 0,05 mm

Moteur 1 300 cm³**Marque :** SOLEX**Type :** 28 CIC, repère CIT 361.

Starter à volet sur le premier corps.

Enrichisseur à commande pneumatique sur 1^{er} corps.

Carburateur à double corps compound.

Starter à volet sur le premier corps.

Coupe-ralenti (étouffoir).

Frein de retour au ralenti.

Retour d'essence au réservoir sur le couvercle.

Témoins d'invulnérabilité sur vis de richesse et sur vis de butée de papillon

Couleur d'origine : noir Couleur P.R. : blanc

DÉSIGNATION	REP.	CARACTÉRISTIQUES
Buse :		
- 1 ^{er} corps	5	20
- 2 ^e corps	7	22
Gicleur principal :		
- 1 ^{er} corps	14	95
- 2 ^e corps	13	95
Ajutage d'automatisme :		
- 1 ^{er} corps	4	210
- 2 ^e corps	10	160
Tube d'émulsion :		
- 1 ^{er} corps	3	S 3
- 2 ^e corps	9	T 1
Gicleur de ralenti	1	55
Gicleur de progressivité du 2 ^e corps	8	40
Econostat	15	90
Injecteur de pompe de reprise	6	55
Gicleur d'enrichisseur pneumatique	16	50
Pointeau (à bille)	12	1,8 mm
Flotteur double plastique	11	11,7 ± 2 g
Calibrage du retour au réservoir		90
Débit de la pompe de reprise (par coup)		0,92 ± 0,15 cm ³
Dispositif de départ à froid :		
- ouverture du volet de départ (capsule de dénoyage soumise à une dépression de 350 m.bars		2,5 ± 0,3 mm
- ouverture positive du papillon du 1 ^{er} corps (volet de départ fermé) .		1,30 ± 0,05 mm

CITROËN^

2

CARBURATION

TA
142-0

1



RÉGLAGE DE LA CARBURATION

IMPORTANT : fig. ②

Repère 234

Ne pas intervenir sur les vis de butée des papillons (2) et (3), celles-ci étant réglées à l'aide d'un micromètre par le fabricant (sauf dans le cas de réglage sur un banc de carburation).

Repère 361

Ne pas intervenir sur la vis de butée de papillon de second corps, sauf sur banc de carburation.

VÉRIFICATION ET RÉGLAGE DES FLOTTEURS : fig. ①

Déposer et retourner le dessus de cuve.

Placer le calibre 71 642 000 sur le plan de joint du dessus de cuve (*joint en place*).

Les flotteurs doivent être en contact avec le calibre.

Régler éventuellement la hauteur des flotteurs en agissant sur la barrette de liaison (1).

Écart admis entre les flotteurs : ± 1 mm.

Le calibre 71 642 000 fait partie de l'ensemble réf. : OUT 10 4066 T disponible au Département des Pièces de Rechange.

RÉGLAGE DU FREIN DE RALENTI : fig. ②

Régime moteur à $4\,250 \pm 250$ tr/mn, régler la position du frein de ralenti (6) pour que l'extrémité (5) soit au contact de la patte (6) (*frein de ralenti à l'état libre*).

Régler la tension du ressort de rappel de la commande d'accélérateur.

Positionner le ressort de rappel au premier cran.

Stabiliser le régime à 5 000 tr/mn.

Relâcher la commande d'accélérateur et mesurer le temps de passage entre 4 500 et 1 200 tr/mn : celui-ci doit être compris entre 2 et 4,5 secondes (agir sur la position d'accrochage du ressort pour obtenir cette condition).

NOTA : Si le temps est inférieur à 2 secondes quelle que soit la position d'accrochage du ressort, remplacer le frein de ralenti.

RÉGLAGE DE L'OUVERTURE DU PAPILLON DU 1^{er} CORPS : fig. ③ ④ ⑤

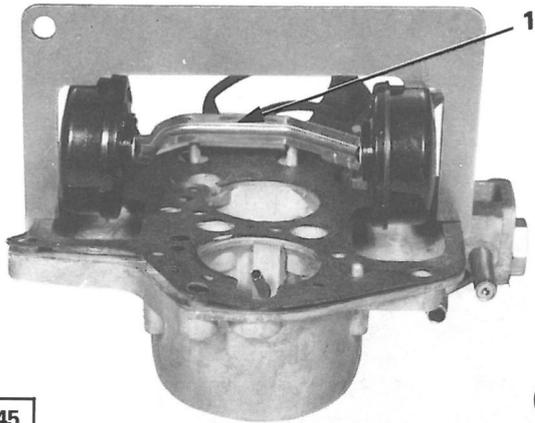
Volet de départ fermé, la cote « a » comprise entre l'aile inférieure du papillon de 1^{er} corps et le corps du carburateur doit être : $1,25 \pm 0,05$ mm (Rep. 234) ou $1,30 \pm 0,05$ mm (Rep. 361).

Sinon, agir sur les branches « b » de la boucle de la biellette de liaison (Rep. 234) ou agir sur l'angle formé par les branches (c) de la biellette de liaison (Rep. 361).

RÉGLAGE DE L'ENTREBAILLEMENT DU VOLET DE DÉPART

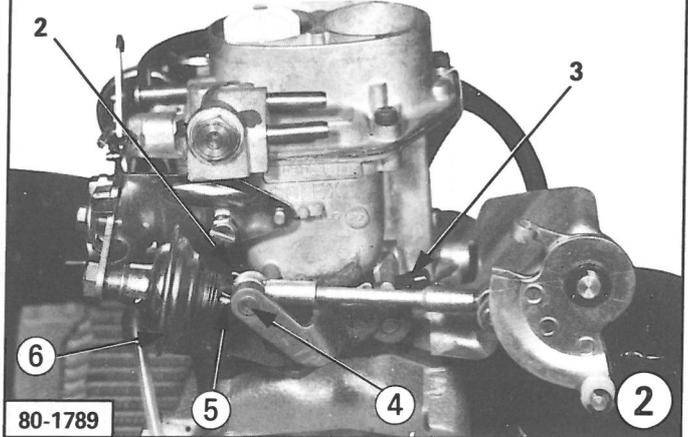
Volet de départ fermé, la capsule de dénoyage soumise à une dépression de 350 m.bar, l'entrebâillement « d » du volet de départ doit être de : $3,6 \pm 0,3$ mm (Rep. 234) ou $2,5 \pm 0,3$ mm (Rep. 361).

Sinon, agir sur les branches de la boucle (7).



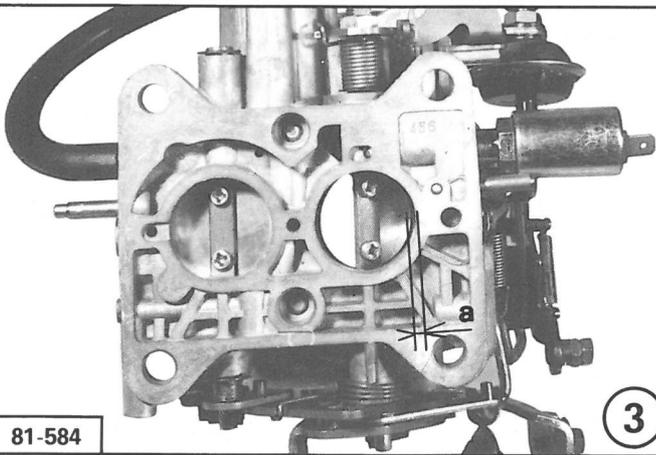
81-1245

1



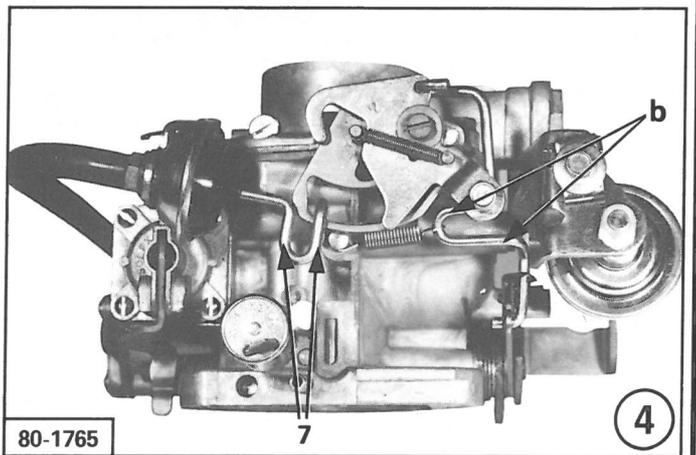
80-1789

2



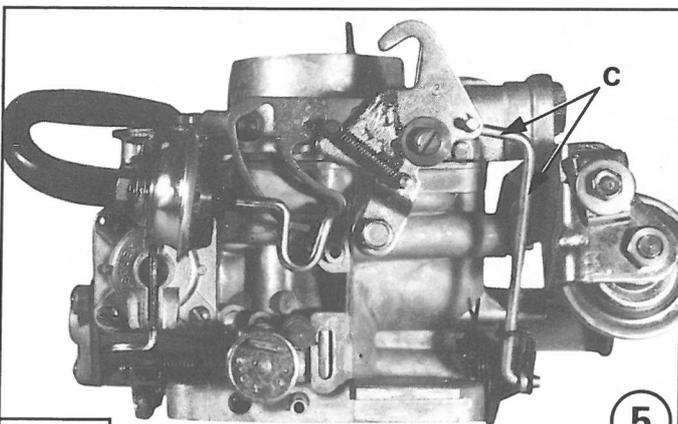
81-584

3



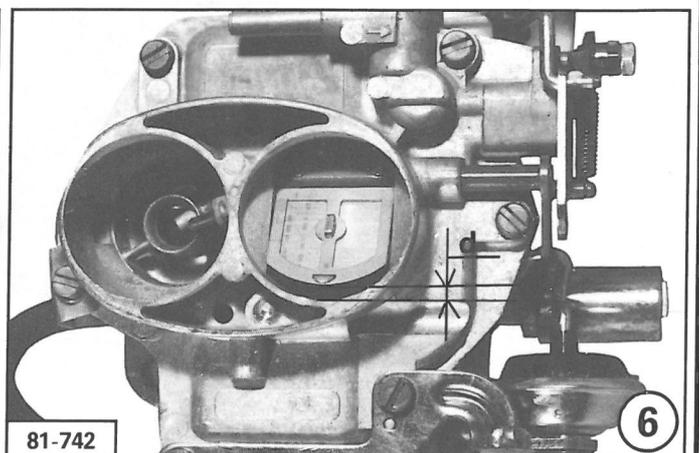
80-1765

4



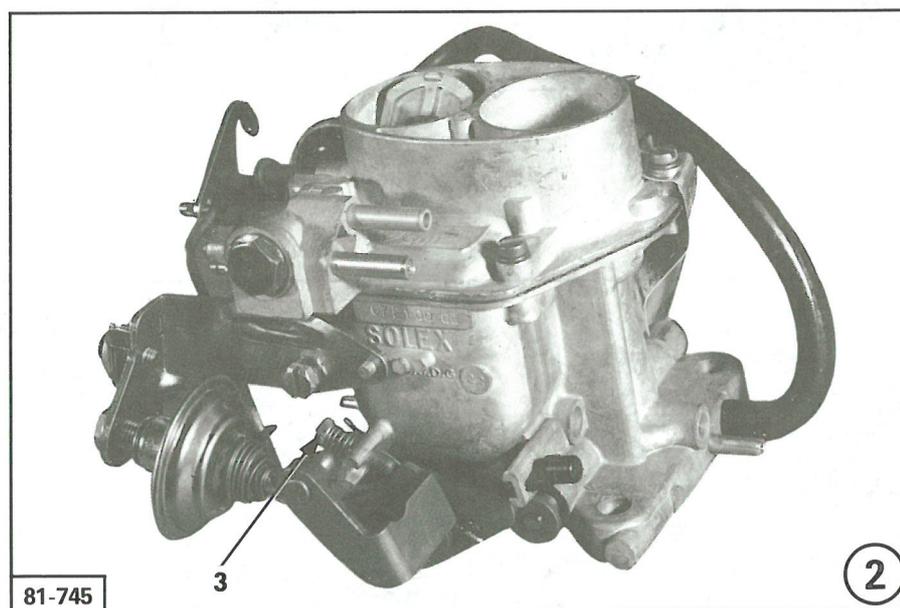
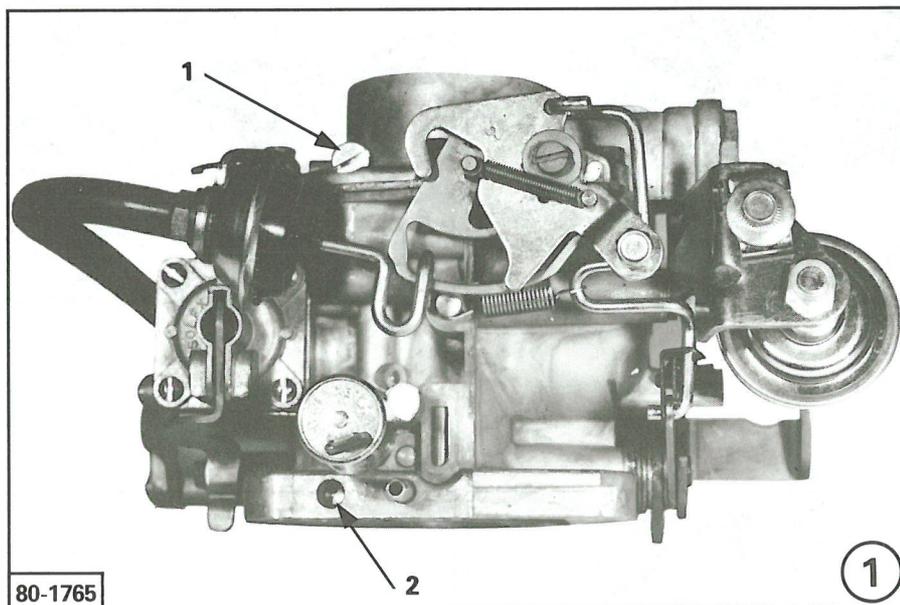
81-743

5



81-742

6



RÉGLAGE DU RALENTI : fig. ①

Un témoin d'inviolabilité de couleur noire d'origine obstrue l'orifice de la vis de richesse (2). Ce témoin après réglage du ralenti est à remplacer par un témoin « Réparation » de couleur blanche.

Conditions de réglage :

- Moteur dégrasé.
- Culbuteurs et allumage correctement réglés.
- Température d'huile : 70 à 90 °C.
- Leviers de commande d'accélérateur et de starter en position repos (en appui sur butées).
- Installation d'échappement en parfait état.
- Témoin d'inviolabilité de la vis de richesse déposé.

Réglage du régime de ralenti et des teneurs en CO et CO₂**Moteur 1 130 cm³ :****Régime de ralenti : 900 ⁺⁵⁰ tr/mn***Teneur en oxyde de carbone (CO) : 1 à 2,5 %.**Teneur en gaz carbonique (CO₂) : Supérieur à 10 %.*

Ajuster le régime de ralenti à l'aide de la vis d'air (1).

Ajuster le CO à l'aide de la vis de richesse (2) [visser pour diminuer].

Ces deux opérations sont à répéter simultanément jusqu'à l'obtention des valeurs de régime et des teneurs ci-dessus.

Moteur 1 300 cm³ :**Régime de ralenti : 650 ⁺⁵⁰ tr/mn***Teneur en oxyde de carbone (CO) : 0,5 à 1,5 %.**Teneur en gaz carbonique (CO₂) : Supérieur à 10 %.*

Ajuster le régime de ralenti à l'aide de la vis butée de papillon (3).

Ajuster le CO à l'aide de la vis de richesse (2) [visser pour diminuer].

Ces deux opérations sont à répéter simultanément jusqu'à l'obtention des valeurs de régime et des teneurs ci-dessus.

NOTA : Après chaque modification des réglages, accélérer le moteur à 3 000 tr/mn environ et le laisser revenir au ralenti.

Obstruer l'orifice de la vis de richesse avec un témoin d'inviolabilité blanc.

CITROËN^

2

CARBURATION

TA
142-1

1



TRAVAUX SUR CARBURATEUR

OUTILLAGE SPÉCIAL

A : Clé pour dépose et pose d'un carburateur.
Référence : 3096 T.

DÉPOSE ET POSE D'UN CARBURATEUR

DÉPOSE

Désaccoupler : ①

- le tube de prise à dépression (3);
- le câble de la commande de starter (2).

Déconnecter la fiche électrique (4).

Déposer le filtre à air avec son conduit (1).

- Obstruer le dessus du carburateur.

Désaccoupler : ②

- la commande d'accélérateur (6);
- le ressort de rappel (7);
- les tubes d'alimentation et de retour au réservoir (5).

Déposer les quatre écrous de fixation (→) puis, dégager le carburateur.

Obstruer à l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux l'orifice d'admission.

POSE

Enduire l'entretoise de pâte d'étanchéité « Lowac ».

Poser le carburateur sur le boîtier d'admission et le fixer au moyen de quatre écrous (→).

Accoupler :

- les tubes d'alimentation et de retour au réservoir (5);
- la commande d'accélérateur (6);
- le ressort de rappel (7).

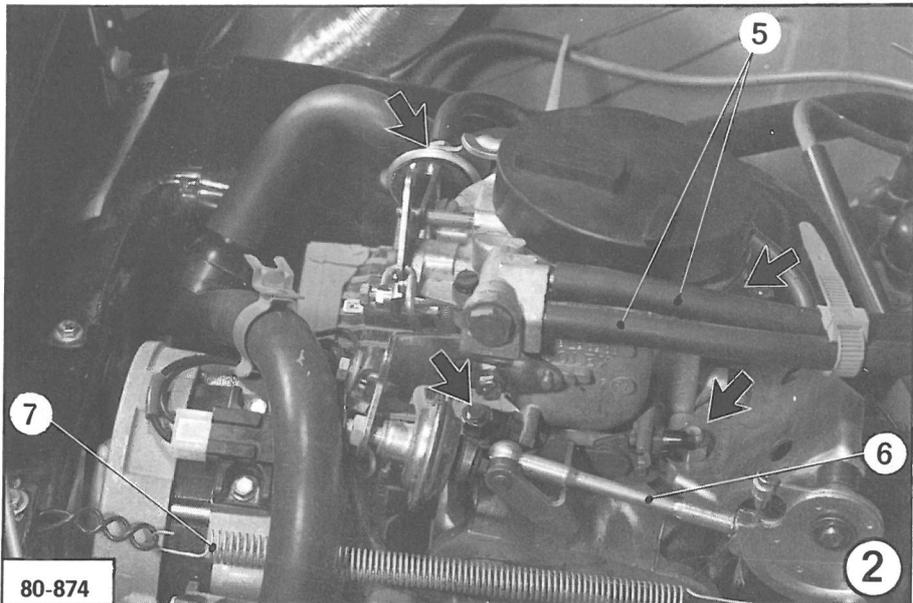
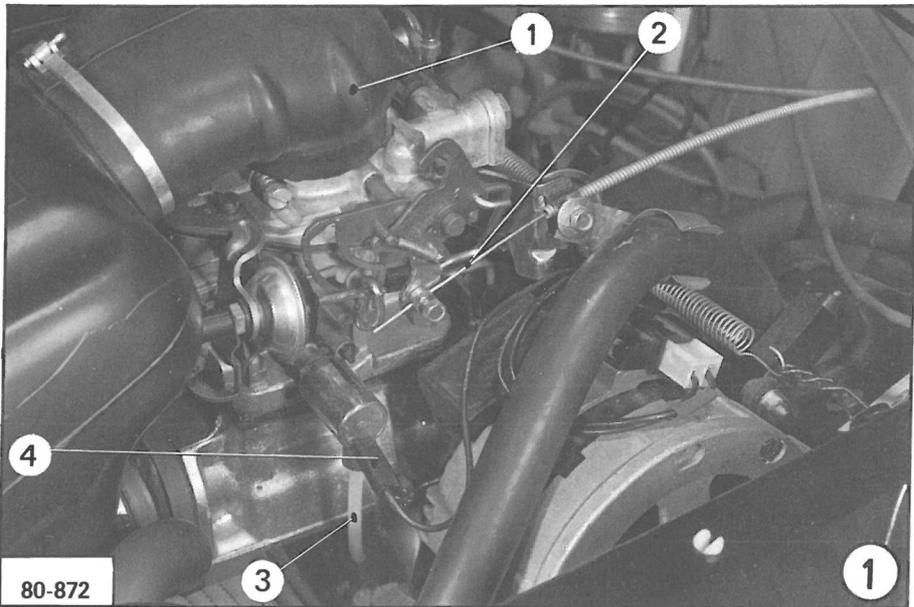
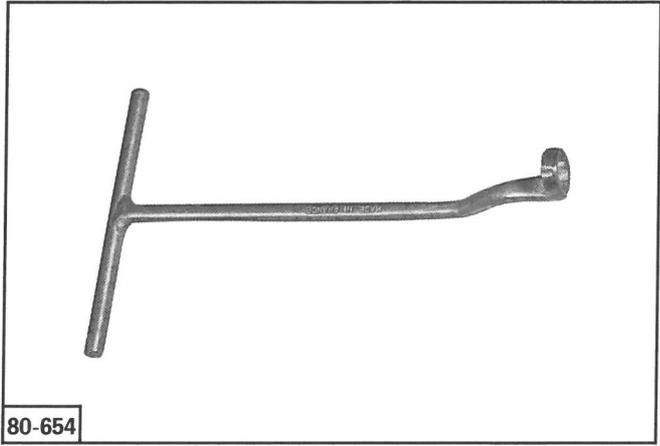
Poser le filtre à air avec son conduit (1).

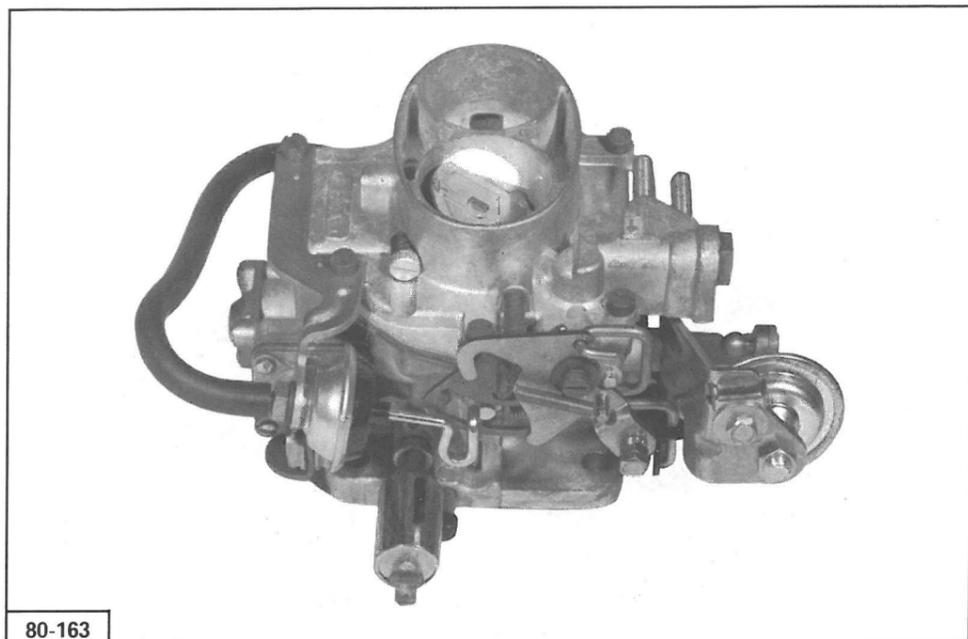
Connecter la fiche électrique (4).

Accoupler :

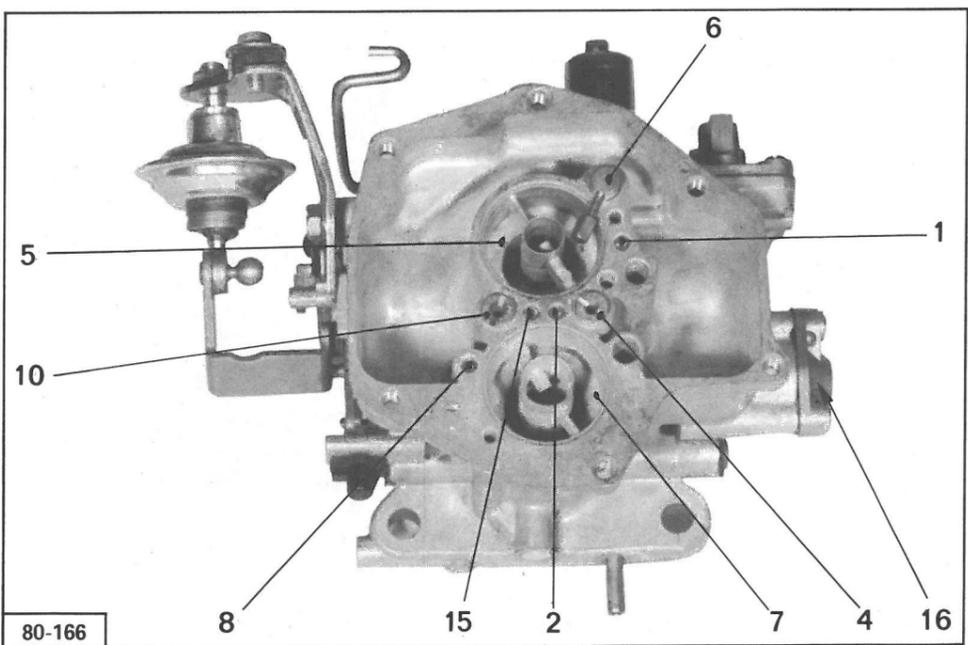
- le câble de commande du starter (2);
- le tube de prise à dépression (3).

Régler le frein de ralenti (voir Op. TA 142-0).

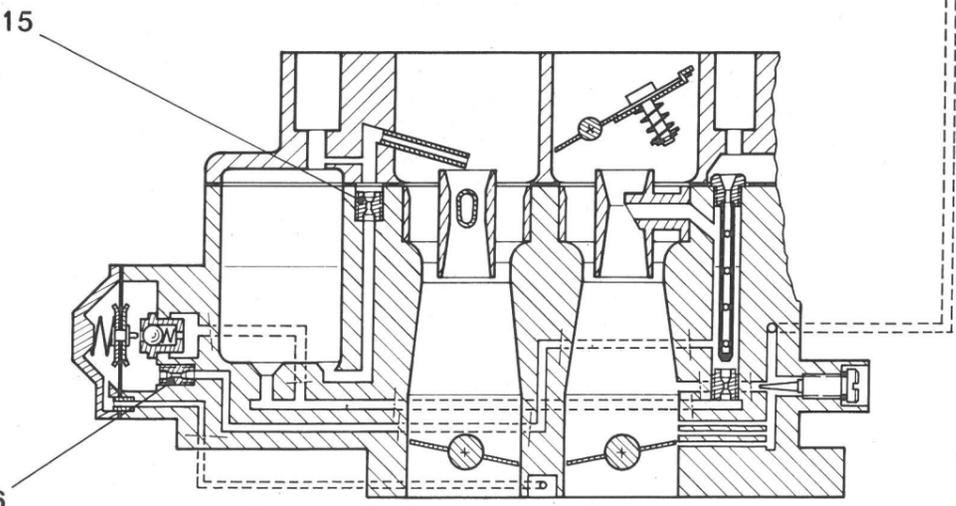
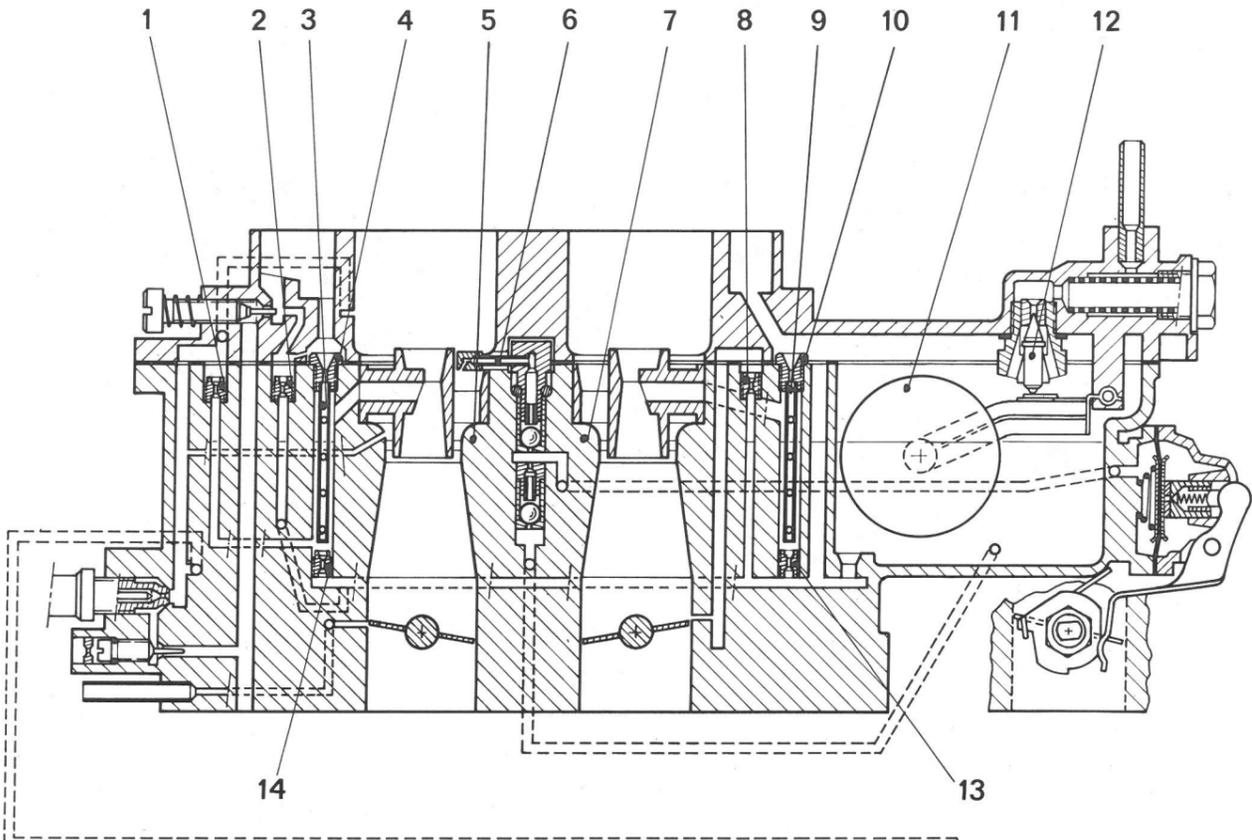




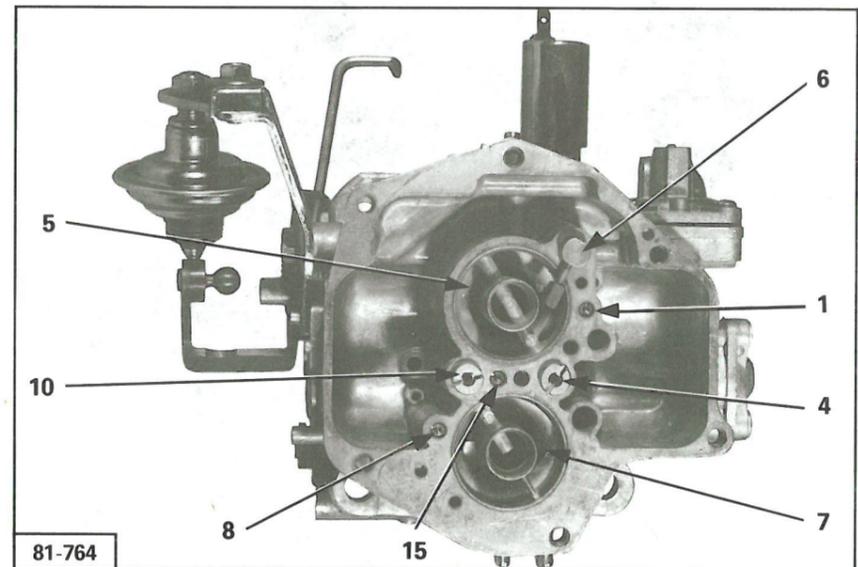
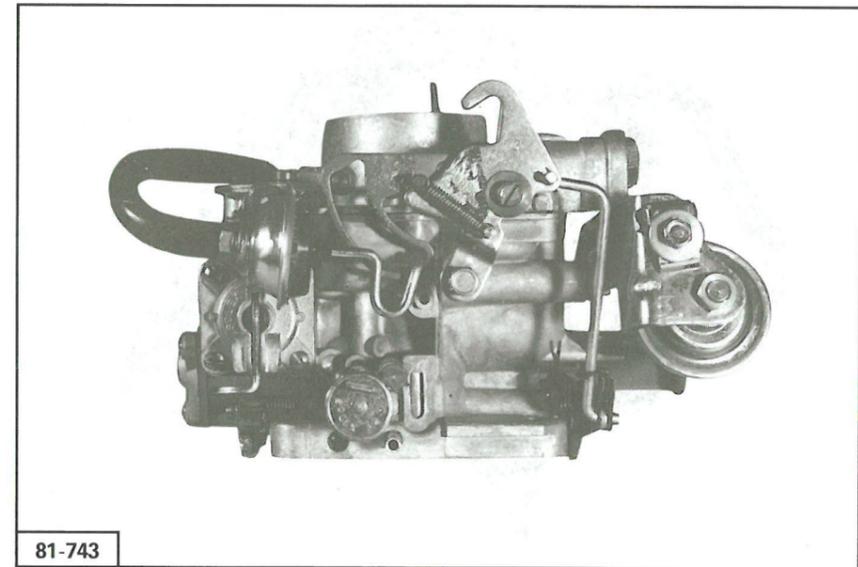
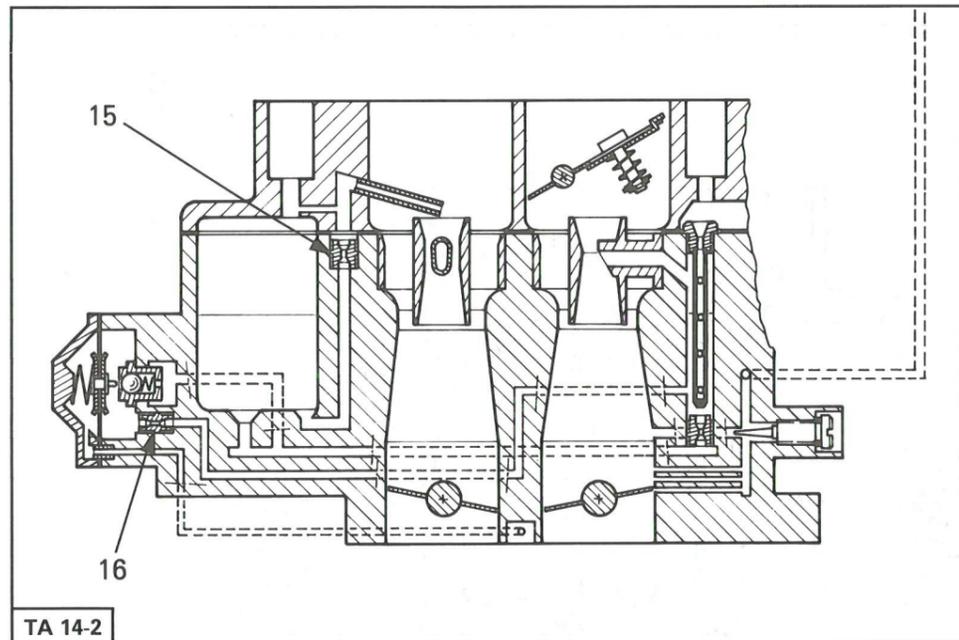
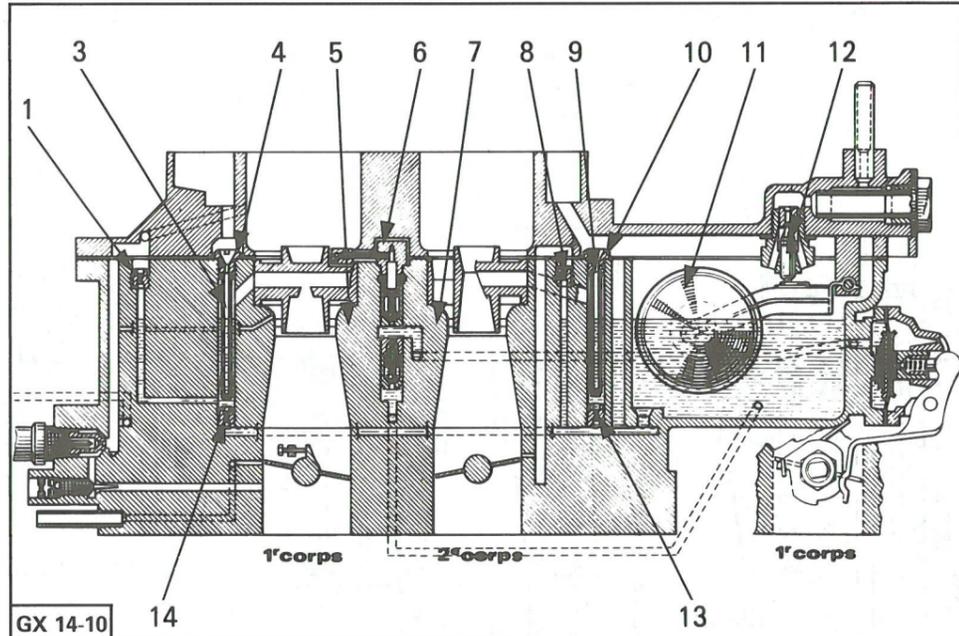
80-163



80-166



TA 14-2



**Numéro
de l'Opération**

DÉSIGNATION

TA-210-00

— Caractéristiques de l'allumage.

TA-210-0

— Contrôles et réglage de l'allumage.

} Moteur 1130 cm³

TA-210-00 a

— Caractéristiques de l'allumage transistorisé.

TA-210-0 a

— Contrôles sur allumage transistorisé.

} Moteur 1300 cm³

CARACTÉRISTIQUES DE L'ALLUMAGE

CARACTÉRISTIQUES

ALLUMEUR

Marques et références gravées sur le corps.

DUCELLIER 525 136

Dispositifs d'avance centrifuge et d'avance par dépression.

Sens de rotation : (vu côté commande) : S.H. (sens horloge).

Ordre d'allumage : 1 - 4 - 3 - 2.

Angle de fermeture des contacts : (angle de came) : $57^\circ \pm 2^\circ$.

Écartement des grains de contact : 0,35 à 0,45 mm.

Rapport DWELL : $63\% \pm 3\%$.

Point d'avance initial : **10° avant le PMH.**

Calage statique : trou de pige correspondant à 10° d'avance.

Contrôle en dynamique (*capsule à dépression débranchée*) : 27° à 3 000 tr/mn (sur secteur).

Repères des courbes d'avance (gravées sur le corps) :

Avance centrifuge : **GA 9**

Avance par dépression : **GD 7**

Repères sur dessin ci-contre :

A : Degrés allumeur

N : tr/mn allumeur

D : Dépression : **D1** : dépression en m.bar.

D2 : dépression en mm.Hg.

CONDENSATEUR D'ALLUMAGE :

Capacité : 0,25 à 0,30 μ F.

BOUGIES :

Type à siège conique

Écartement des électrodes : **0,6 à 0,7 mm.**

Couple de serrage (culasse froide) : **1 à 1,3 m.daN.**

Marques et types : Champion : BN7Y; AC : 42 LTS.

BOBINE (type à résistance extérieure).

Marques et références	DUCELLIER 2777	LUCAS 34 C 12	MARELLI BZR 206 A	FEMSA BI 12 R 70
Résistance primaire à 20 °C	0,6 à 0,8 Ω		1,3 à 1,4 Ω	1,2 à 1,35 Ω
Résistance extérieure à 20 °C	0,66 à 0,7 Ω	0,68 Ω	0,7 à 0,9 Ω	0,6 Ω
Résistance secondaire à 20 °C	5 à 7 K Ω		6,7 à 8,2 K Ω	7,4 à 8,9 K Ω

FILS DE HAUTE TENSION

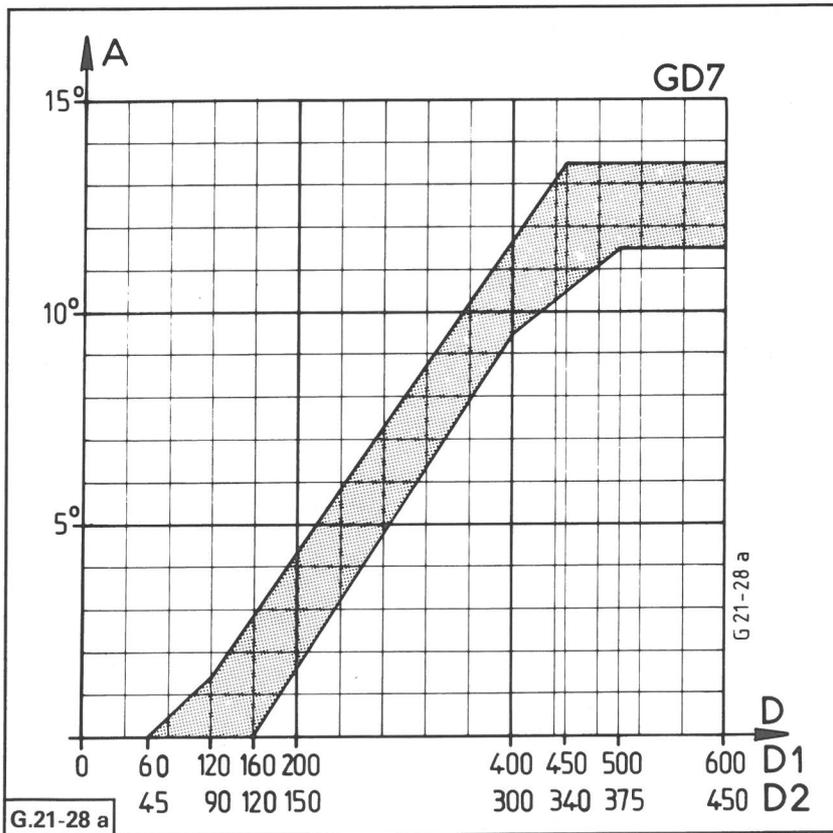
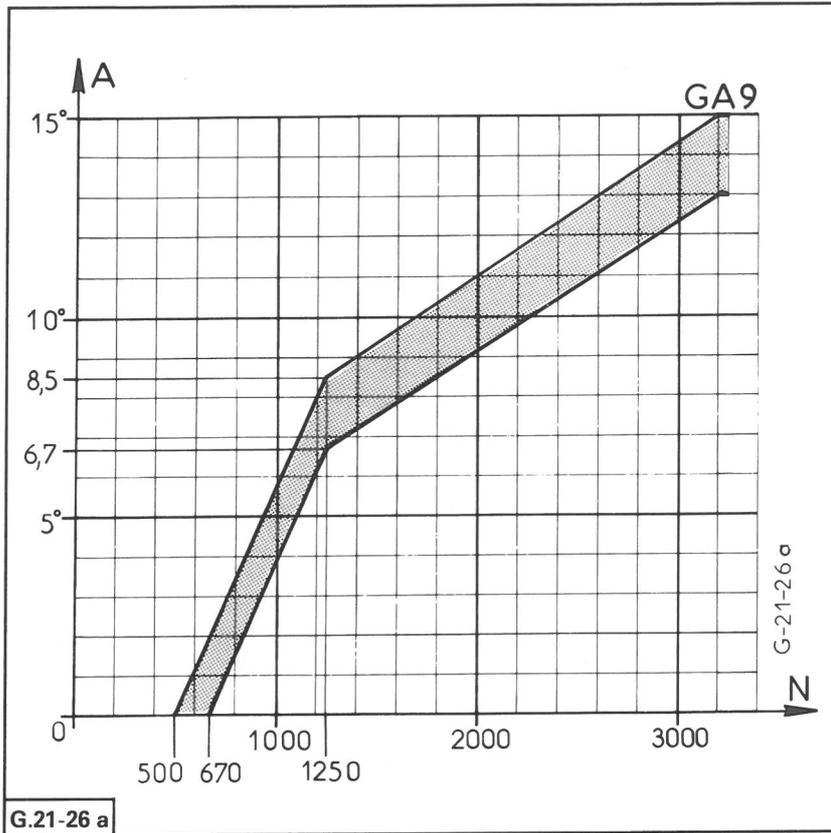
Marque : ELECTRICFIL

Désignation des fils	Longueur	Résistance (à 20 °C)
Bobine à allumeur	370 mm $\pm \frac{10}{0}$	470 Ω
Allumeur à cylindre N° 1	270 mm $\pm \frac{10}{0}$	340 Ω
Allumeur à cylindre N° 2	570 mm $\pm \frac{10}{0}$	720 Ω
Allumeur à cylindre N° 3	1 030 mm $\pm \frac{10}{0}$	1 370 Ω
Allumeur à cylindre N° 4	1 220 mm $\pm \frac{10}{0}$	1 630 Ω

POSITION DES CYLINDRES SUR MOTEUR

Cylindre N° 1 : Arrière gauche
Cylindre N° 3 : Arrière droit

Cylindre N° 2 : Avant gauche
Cylindre N° 4 : Avant droit



CONTRÔLES ET RÉGLAGES
DE L'ALLUMAGE

CALAGE DE L'ALLUMEUR

Caler l'allumeur à la lampe témoin : fig. ①

Introduire une pige $\varnothing = 5$ mm dans le trou situé sur le carter d'embrayage en « a ».

Tourner le moteur à la manivelle jusqu'à ce que la pige pénètre dans l'encoche du volant.

A ce moment le moteur est au point d'allumage.

Retirer la pige.

Connecter une lampe témoin entre la borne rupteur de la bobine d'allumage et la masse.

Mettre le contact.

Desserrer les écrous de fixation de l'allumeur.

Tourner l'allumeur dans le sens horloge (vu côté commande) puis dans l'autre sens jusqu'au moment précis où la lampe témoin s'allume.

Serrer les écrous de fixation de l'allumeur.

Déposer la lampe témoin et couper le contact.

Contrôler le point d'allumage en dynamique : fig. ③

Débrancher le tube souple de la capsule à dépression.

Brancher un compte-tour et une lampe stroboscopique sur le fil haute tension d'allumage alimentant le cylindre N° 1 : fig. ④

Faire tourner le moteur à **3 000 tr/mn.**

Éclairer le secteur gradué et le volant moteur.

Le repère « b » gravé sur le volant doit se situer entre les divisions **25 à 29°** du secteur (1).

Si le contrôle est incorrect, l'allumeur doit être déposé et réglé sur un banc.

Arrêter le moteur.

Débrancher les appareils de contrôle.

Brancher le tube souple à la capsule à dépression.

CONTRÔLES ET RÉGLAGES D'UN ALLUMEUR SUR UN BANC

Vérifier l'état du rupteur.

Remplacer le rupteur si les grains sont « piqués » ou « brûlés ».

Contrôler l'absence de rebondissement du linguet en faisant tourner l'allumeur jusqu'à **3 500 tr/mn.**

Régler l'angle de came :

Faire tourner l'allumeur à un régime stable et régler l'angle de fermeture du rupteur à : **57° ± 2°.**

Contrôler la symétrie des cames :

Vérifier que l'écart entre les ouvertures successives du rupteur est de : **90° ± 1°.**

Contrôler le condensateur :

Mesurer la capacité du condensateur : 0,25 à 0,30 μ F.

Contrôler le développement de la courbe d'avance centrifuge :

Courbe : **GA 9**

A : degrés allumeur **N** : tr/mn allumeur

Effectuer un relevé par points en vitesse croissante de **0 à 3 000 tr/mn** puis en vitesse décroissante. Les points relevés doivent s'inscrire entre les courbes mini et maxi du graphique.

Si le développement est incorrect agir sur les pattes d'accrochage des ressorts pour modifier la tension de ceux-ci.

Contrôler le développement de la courbe d'avance à dépression :

Courbe : **GD 7**

A : degrés allumeur | - **D1** : dépression en m.bar
- **D2** : dépression en mm.Hg

Faire tourner l'allumeur à **200 tr/mn.**

Obstruer l'orifice de mise à l'atmosphère sur la capsule (ruban adhésif).

Effectuer un relevé par points en faisant croître la dépression de **0 à 600 millibars** puis en dépression décroissante. Les points relevés doivent s'inscrire entre les courbes mini et maxi du graphique.

Allumeur DUCELLIER ②

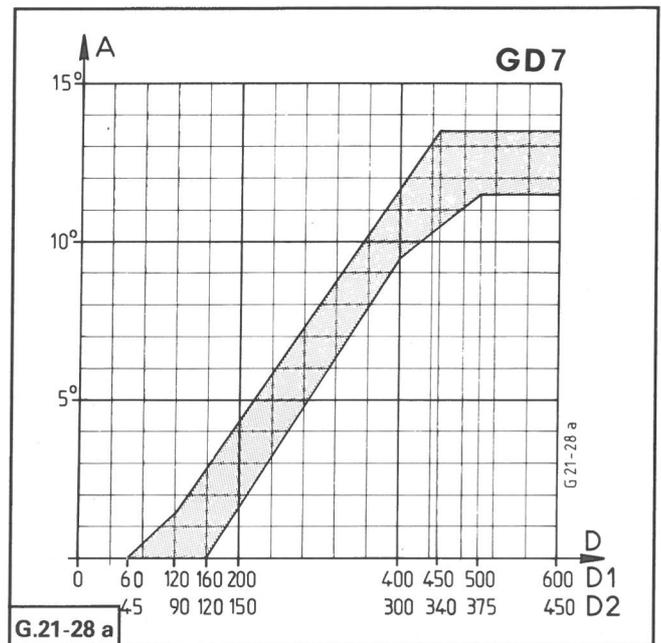
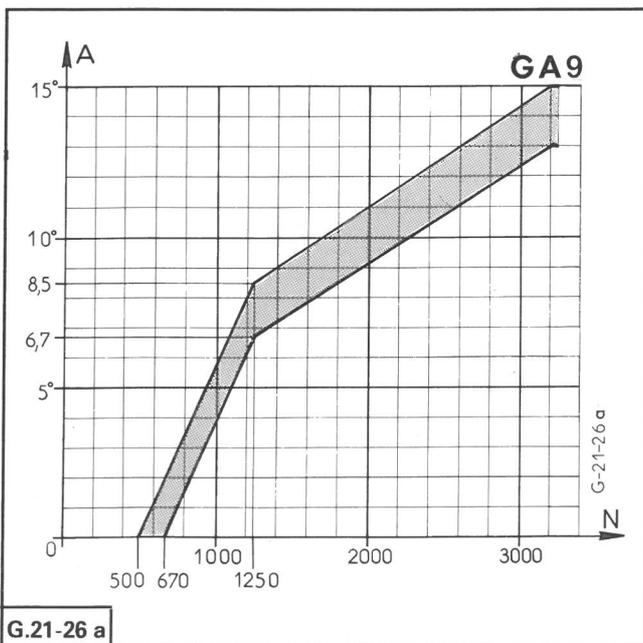
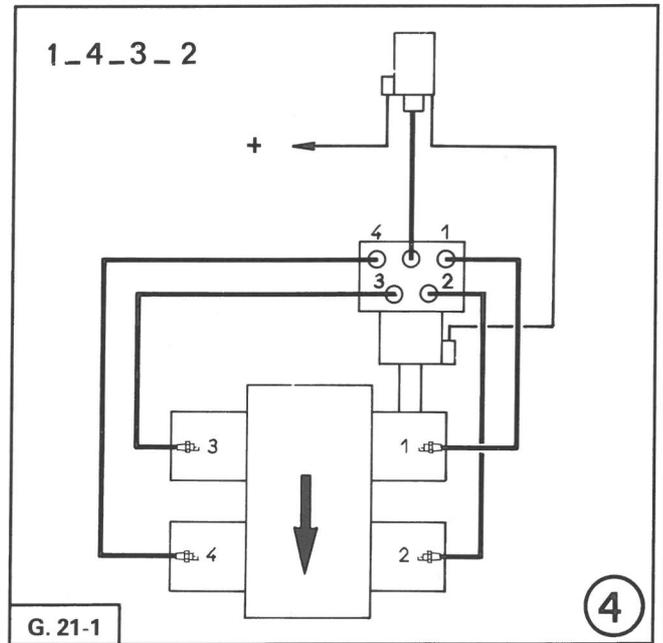
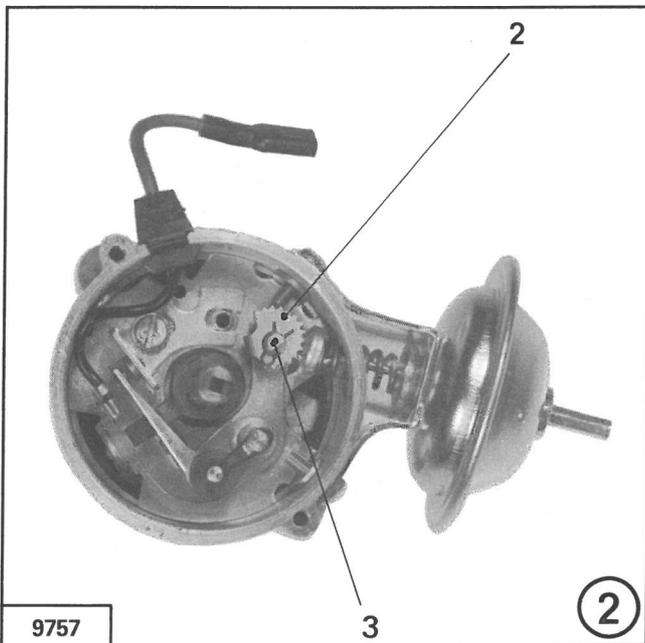
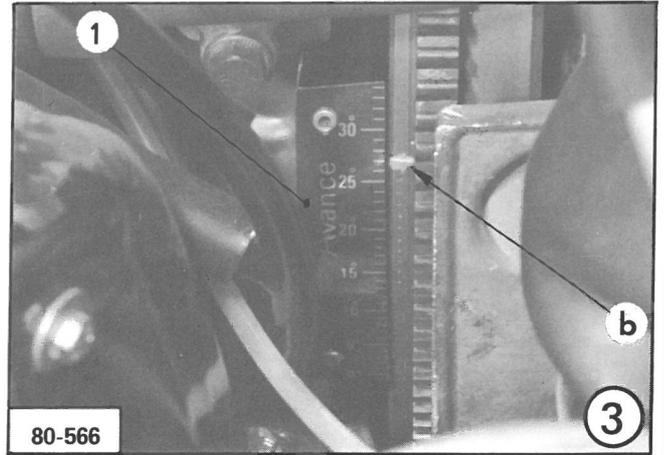
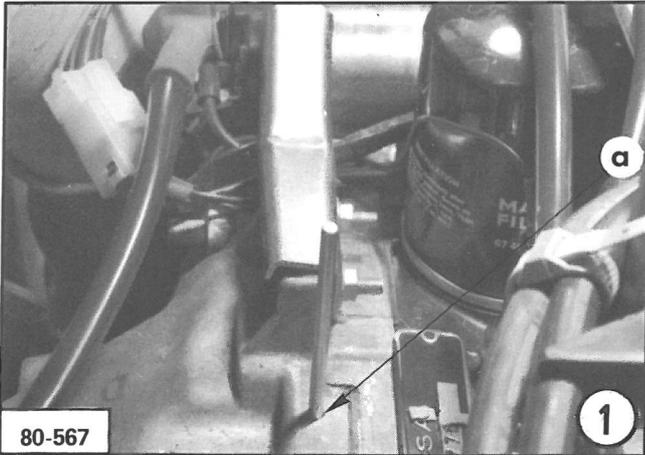
Agir sur la « crête de coq » (2) pour modifier la tension du ressort de la capsule si le développement de la courbe est incorrect.

NOTA :

Allumeur DUCELLIER : fig. ②

S'assurer que l'angle de came reste dans la tolérance **57° ± 2°** en appliquant puis en supprimant une dépression à la capsule.

Agir sur le méplat (3) pour obtenir cette condition.



CITROËN^

3

ALLUMAGE

TA
210-00 a

1

CARACTÉRISTIQUES DE L'ALLUMAGE
TRANSISTORISÉ

COMPOSITION DU SYSTÈME D'ALLUMAGE

- 5** Allumeur.
- 50** Bobine.
- 75** Boîtier d'allumage (Module).
- 229** Contacteur antivol.
- 290** Compte-tours.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le courant du circuit primaire de la bobine traverse un transistor de déclenchement situé dans le module. Lorsque le générateur d'impulsions, composé d'une roue polaire à quatre branches et d'un capteur, émet une impulsion, celle-ci bloque le transistor et interrompt le passage du courant dans le circuit primaire de la bobine créant ainsi un courant « HT » dans le secondaire.

Le distributeur et ses systèmes d'avance sont identiques à ceux du système d'allumage classique.

Ce système d'allumage à courant de bobine contrôlé présente un rapport DWELL non significatif et non réglable, car variable en fonction de la vitesse.

CARACTÉRISTIQUES

Ordre d'allumage : 1 - 4 - 3 - 2.

Allumeur : DUCELLIER référence: 525 406.

Repère des courbes : avance centrifuge : **GA 10.**
avance à dépression : **TD3.**

N : Vitesse allumeur en tr/mn

D : Dépression D1 : en millibars

A : Avance en degrés

D2 : en mmHg

Avance à l'allumage : **6° avant le PMH** (repère de PMH) sur volant et plaquette gravée fixée sur carter d'embrayage).

Module transistorisé : DUCELLIER 521 007.

Bobine d'allumage : DUCELLIER 520 015.

Bougies :

Type à siège conique.

Couple de serrage: **1 à 1,3 m.daN** (sur culasse froide).

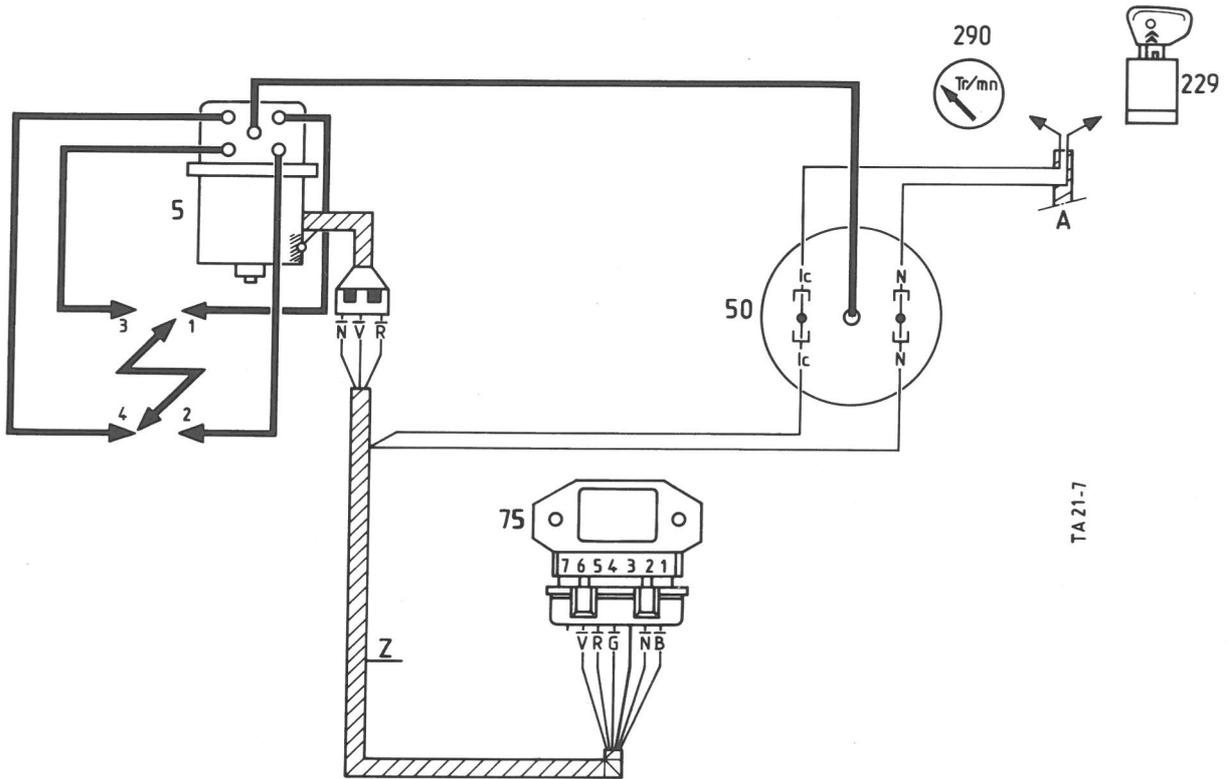
Écartement des électrodes : 0,6 à 0,7 mm.

Référence : CHAMPION : BN 7Y.

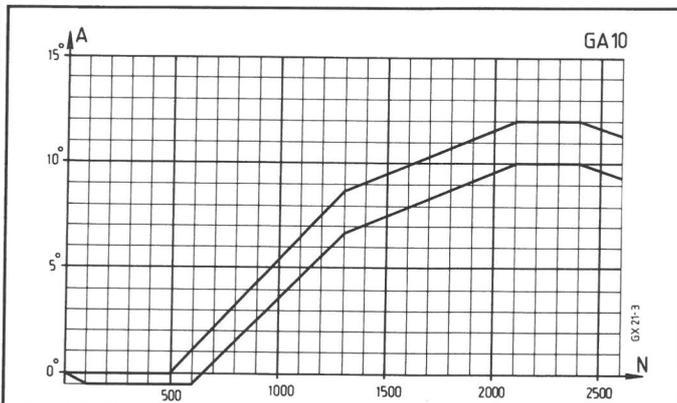
AC : 42 LTS.

Faisceau d'allumage :

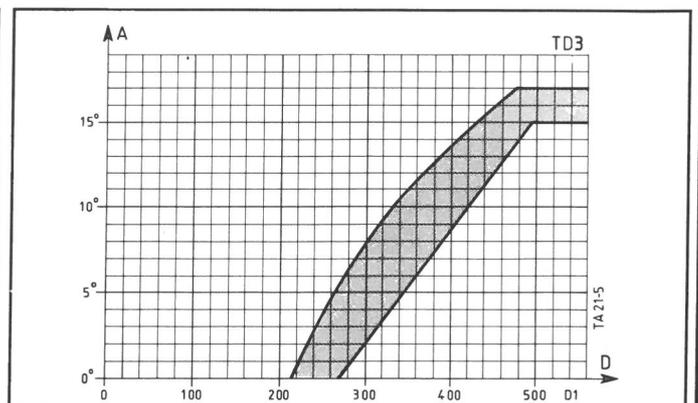
Désignation des fils	Longueur en mm ⁺¹⁰ ₀	Résistance Ω ± 20 % à 20 °C
Bobine à allumeur	350	440
Allumeur à cylindre N° 1	340	400
Allumeur à cylindre N° 2	650	840
Allumeur à cylindre N° 3	1 030	1 370
Allumeur à cylindre N° 4	1 220	1 630



TA 21-7



GX 21-3



TA 21-5

CITROËN^

3

ALLUMAGE

TA
210-0 a

1

CONTRÔLES SUR ALLUMAGE
TRANSISTORISÉ

CONTRÔLE AU BANC DE L'ALLUMEUR, Fig. I

Pour contrôler un allumeur à déclenchement magnétique au banc, un module transistorisé en bon état est indispensable. Utiliser le module et le faisceau du véhicule si le banc n'en n'est pas équipé, la bobine d'allumage n'est pas nécessaire.

CONTRÔLE DE L'AVANCE CENTRIFUGE

Monter l'allumeur sur le banc :

Connecter le module (3) et l'allumeur (1) au faisceau (2).

Alimenter en « + » **batterie 12 V**, le montage par la fiche (A) repère noir (sauterelle).

Relier la borne « RUP » du banc avec la fiche incolore (B) du faisceau.

Contrôler l'allumeur : **Fig. II et III.**

- Comparer la courbe d'avance centrifuge de l'allumeur avec la courbe théorique.
- Si la courbe relevée ne correspond pas à la courbe théorique, modifier la tension des ressorts en pliant la tôle support des points d'accrochage de ressort.

Pour cela déposer le bouchon de fermeture et agir sur la tension des ressorts en pliant la patte d'accrochage :

Fig. III et IV.

Courbe relevée	Ressort à considérer	Sens de pliage
I	5	D
II	5	C
III	4	D
IV	4	C

CONTRÔLE DE L'AVANCE A DÉPRESSION

Comparer la courbe d'avance à dépression de l'allumeur avec la courbe théorique.

NOTA : *Le dispositif d'avance à dépression ne possède pas de réglage : si la courbe relevée est hors tolérance, échanger la capsule.*

RÉGLAGE SUR VÉHICULE

Calage de l'allumeur.

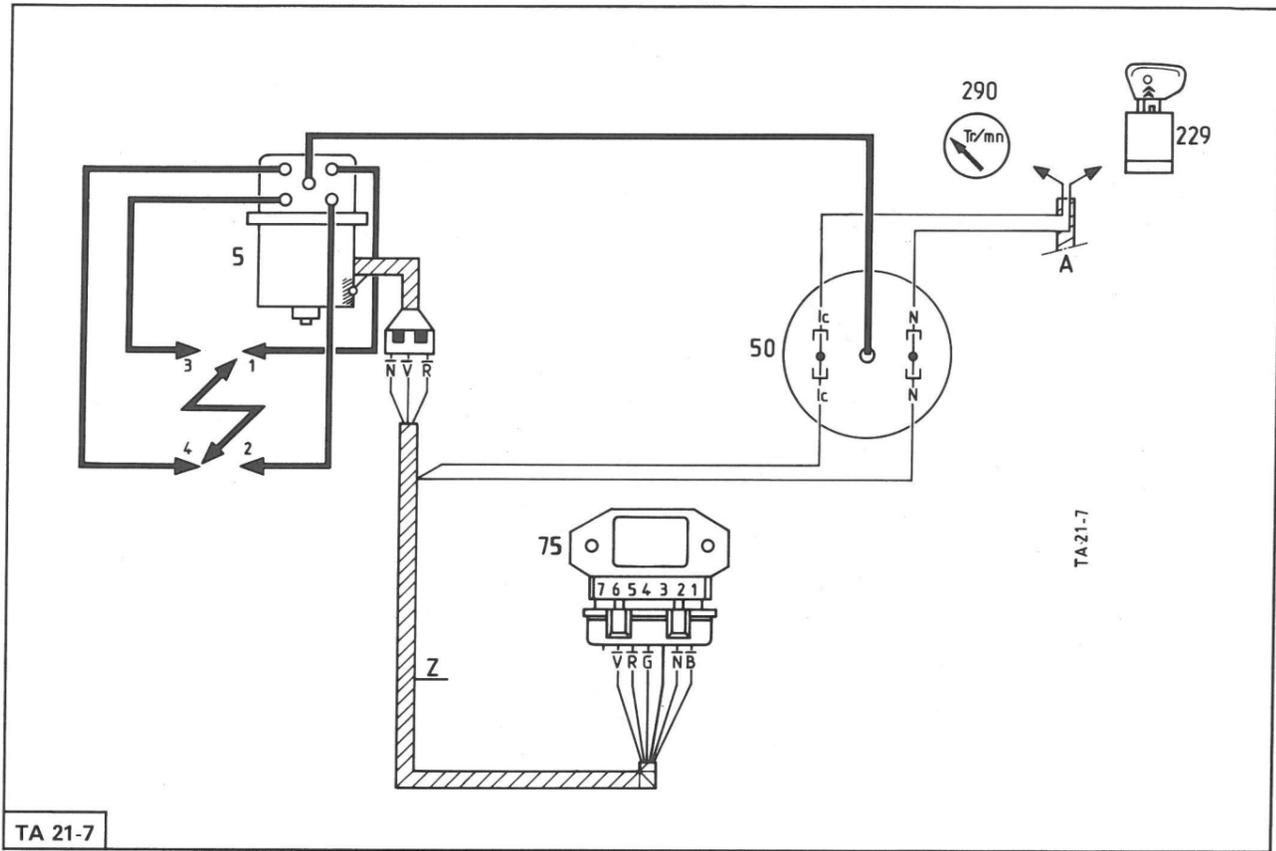
Monter l'allumeur en le positionnant approximativement au milieu des boutonnières.

Démarrer le moteur.

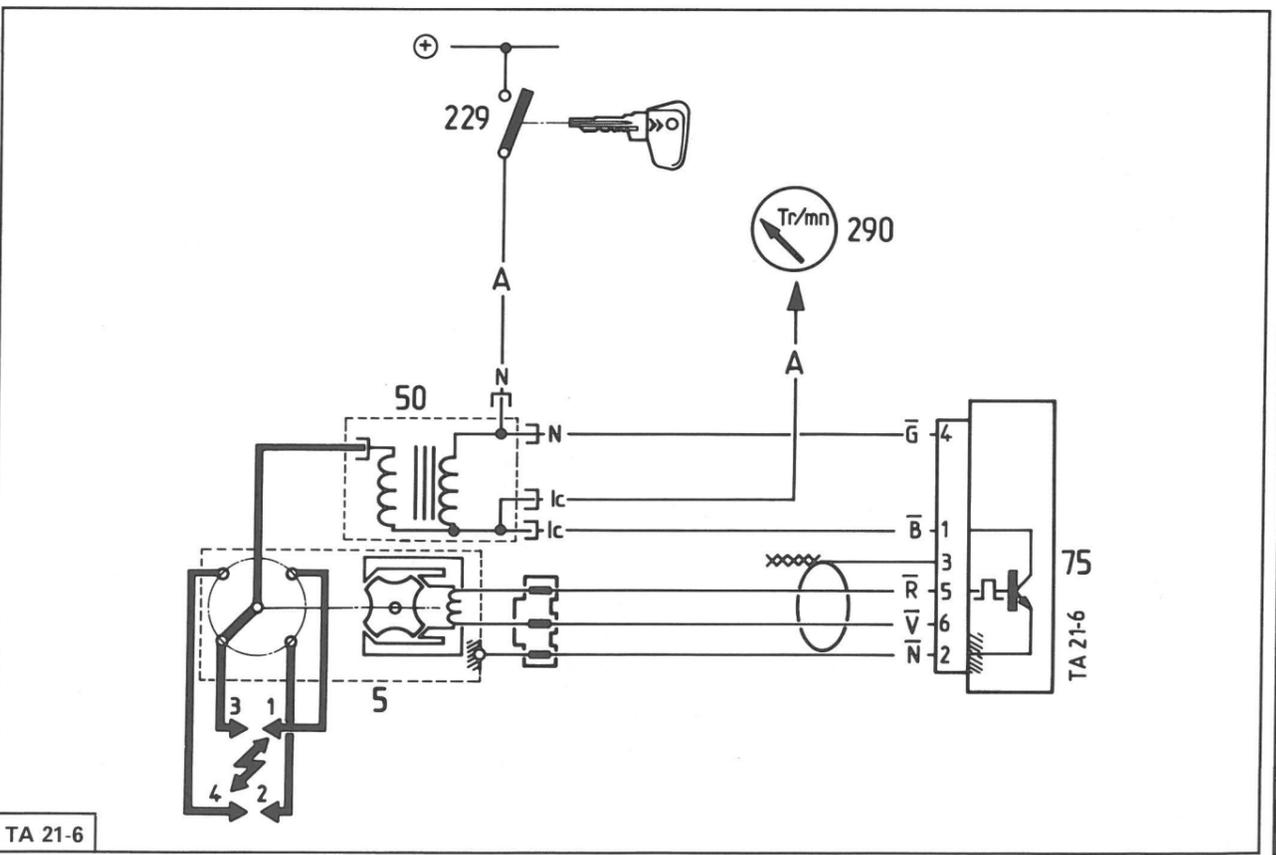
A l'aide d'une lampe stroboscopique, caler l'allumeur (*capsule à dépression débranchée*) à

27° avant le PMH à 3 000 tr/mn

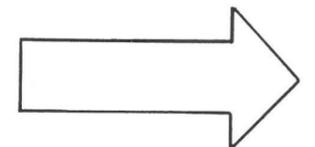
Rebrancher la capsule à dépression.

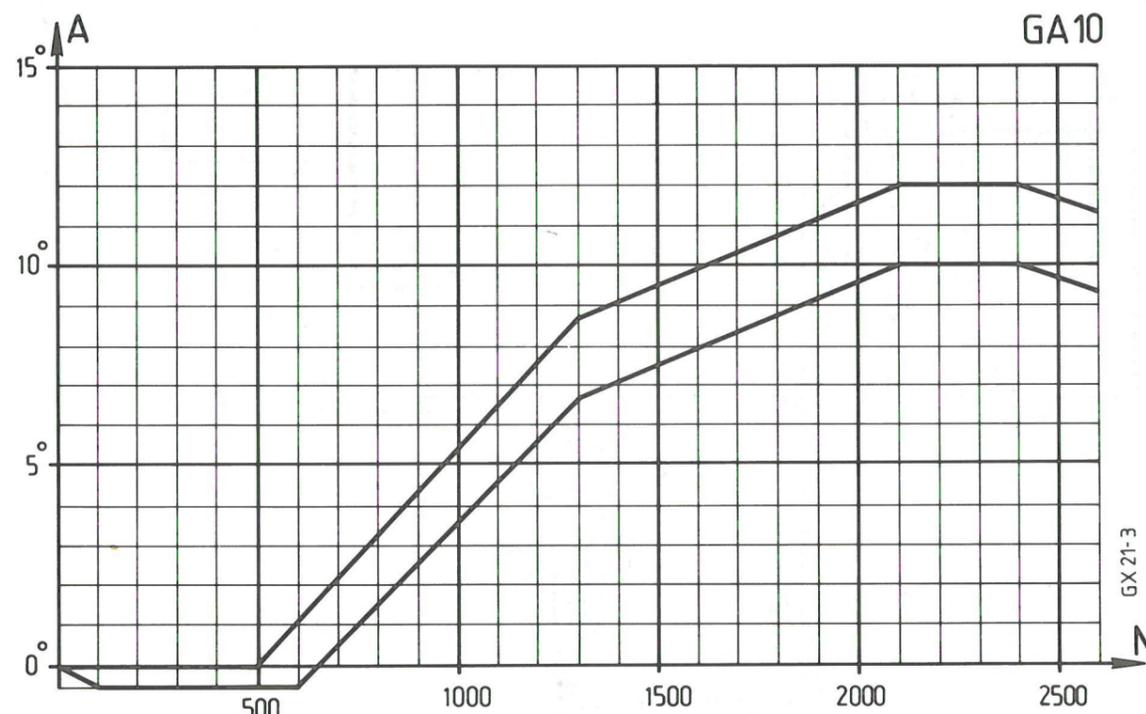
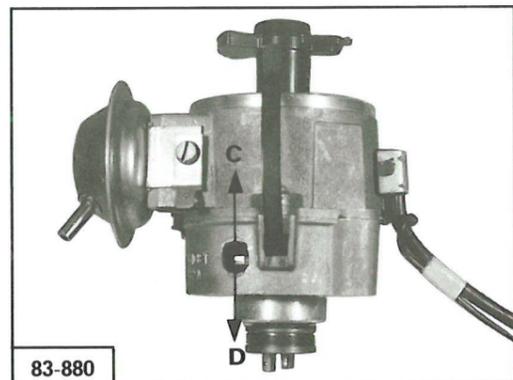
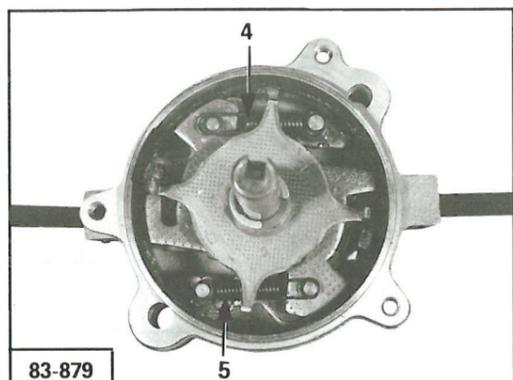
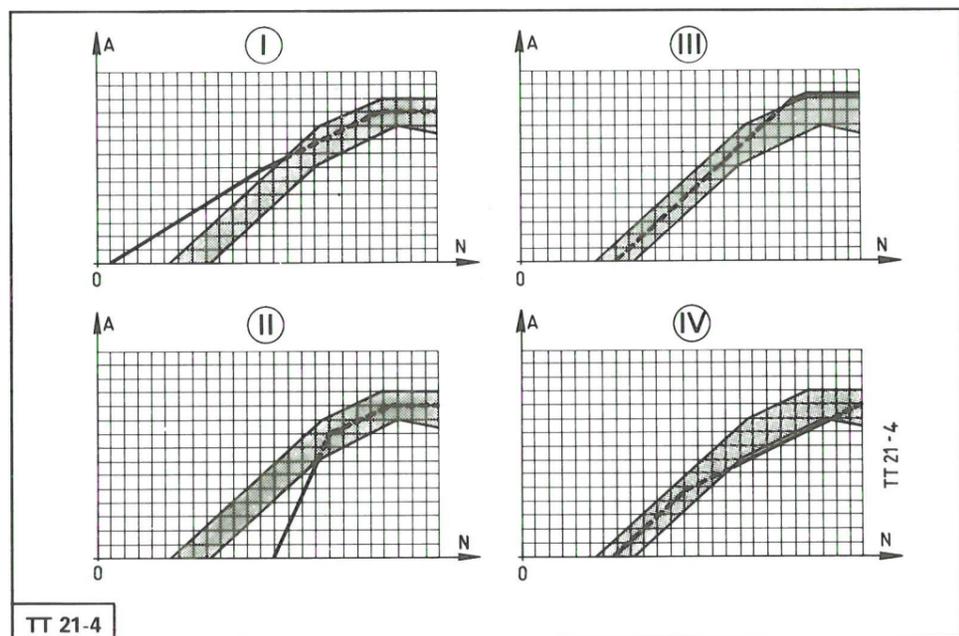
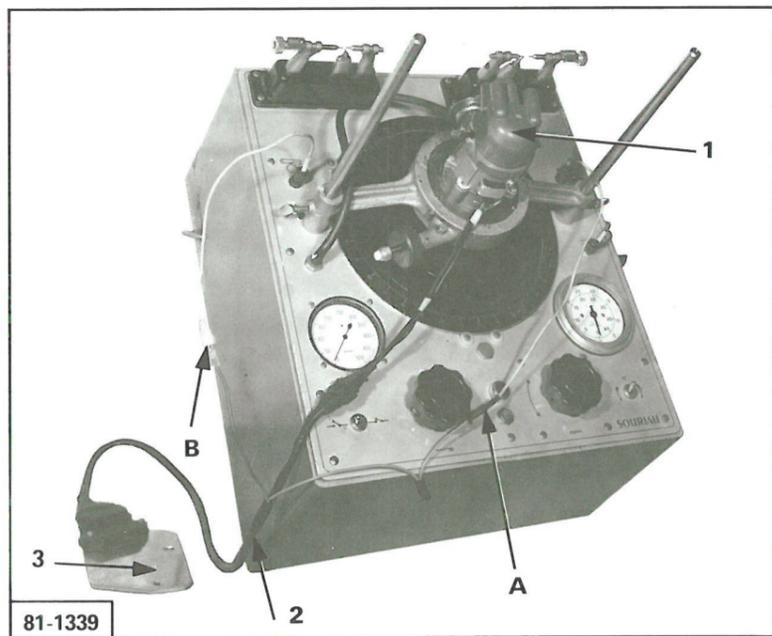


TA 21-7

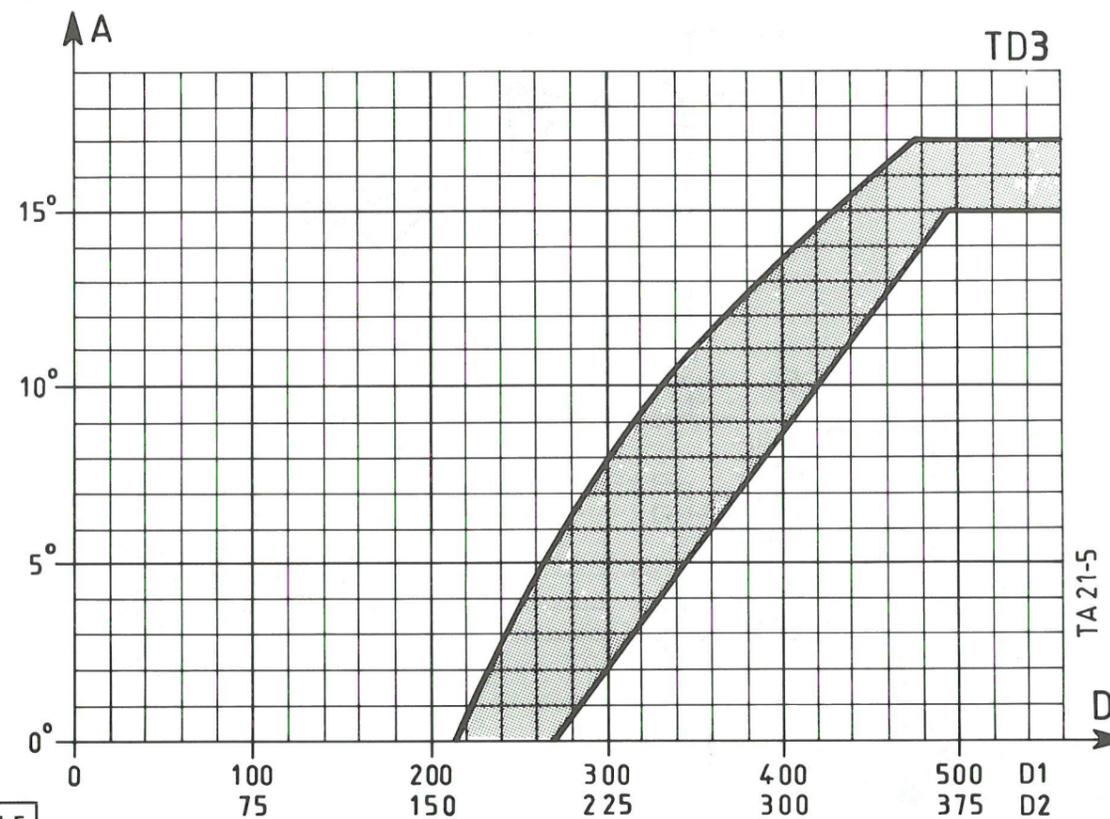


TA 21-6





GX 21-3



TA 21-5

**Numéro
de l'Opération****DÉSIGNATION****TA-312-00**

— Caractéristiques et points particuliers de l'embrayage.

TA-311-1— Travaux sur carter d'embrayage mécanique.
— Remplacement du manchon guide de butée.
(voir *OP GX-311-1 manuel GSA 8551 [II]*).

CITROËN^

4

EMBRAYAGE

TA
312-00

1

*CARACTÉRISTIQUES ET POINTS
PARTICULIERS DE L'EMBRAYAGE*

CARACTÉRISTIQUES

Mécanisme : Type à diaphragme - Marque VERTO	180 DBR 285
Disque : Type à moyeu amortisseur avec 6 ressorts	{ 3 ressorts noirs { 3 ressorts rouges
Moyeu du disque	
Garnitures qualité	F 201
Butée	à billes autocentreuse

POINTS PARTICULIERS**Disque d'embrayage :**

Épaisseur (d'origine) de la garniture du disque	7,7 mm
Jeu entre butée et diaphragme	1 à 1,5 mm
Garde à la pédale	20 à 25 mm

Vis (1) d'axe de fourchette (à monter au LOCTITE FRENETANCH) : **fig. ①**

Couple de serrage des vis de fixation du mécanisme **1,8 m.daN**

Contrôle et réglage de la garantie d'embrayage : fig. ②

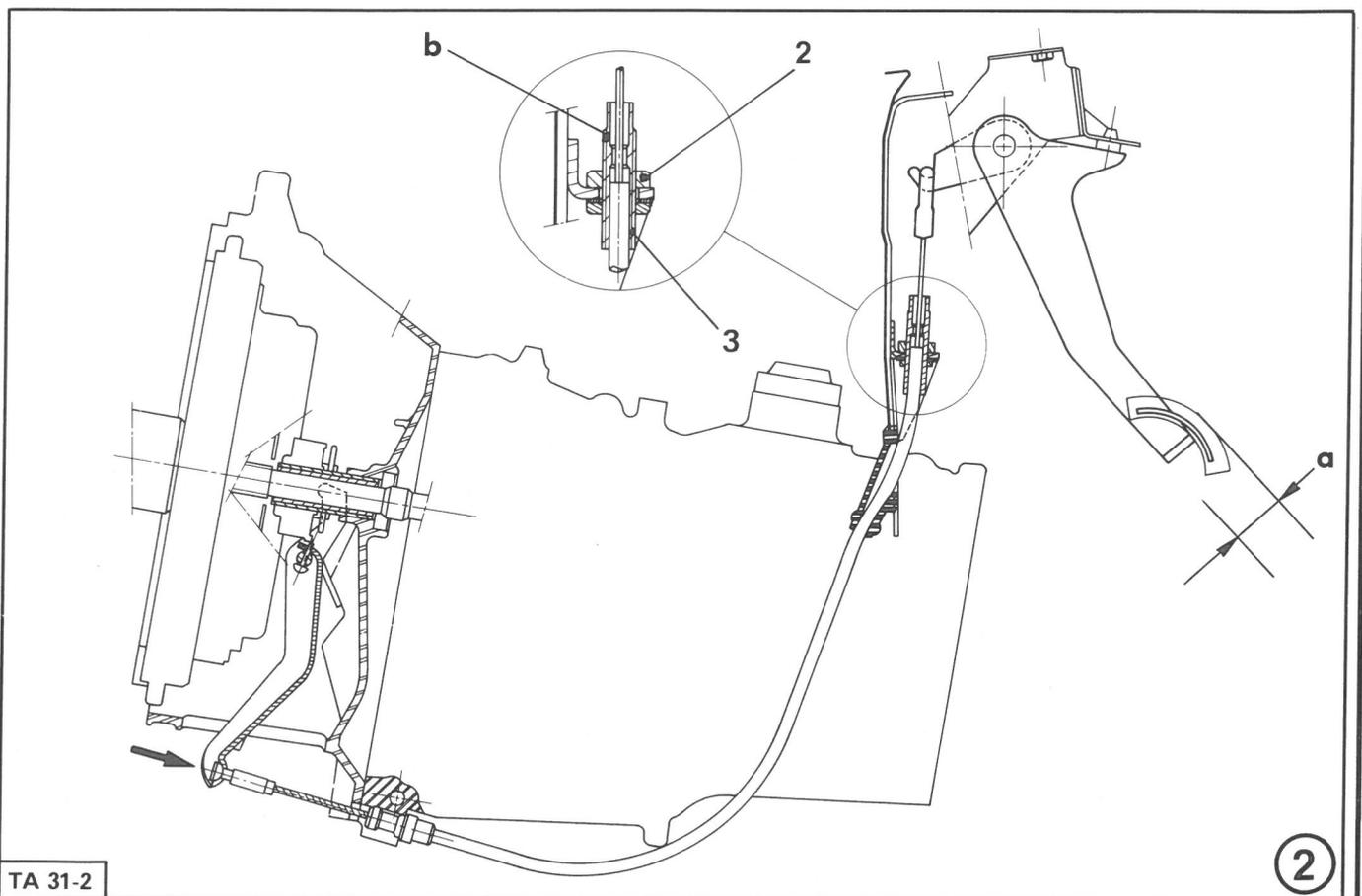
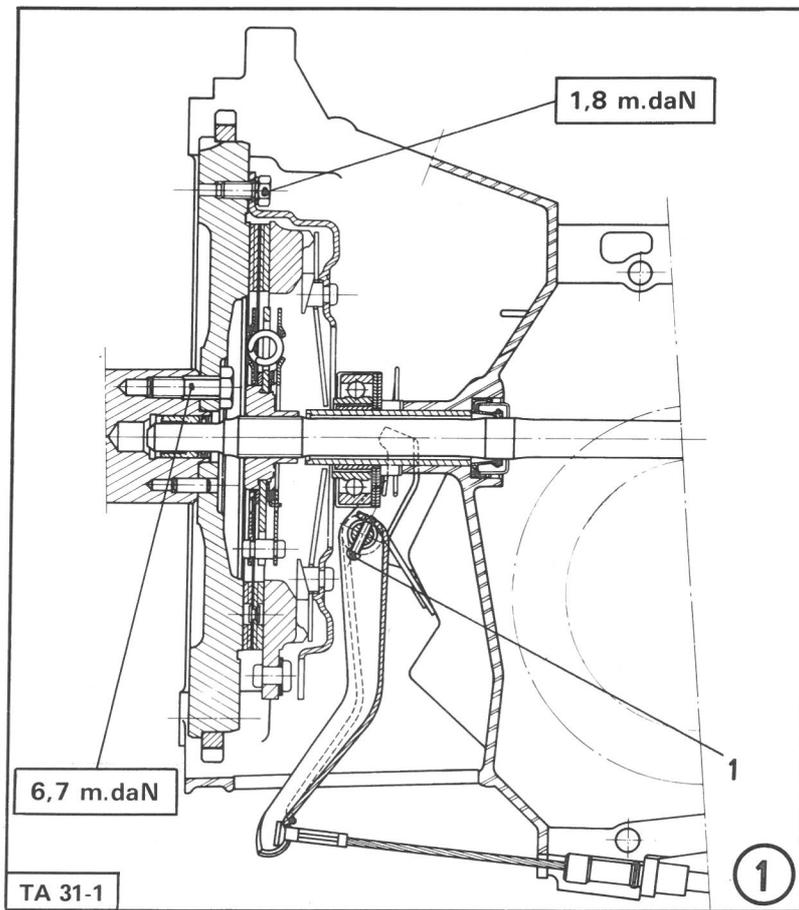
Mode opératoire :

Vérifier par une pression (➡) sur la fourchette qu'il existe un jeu qui doit être de 3 à 4,5 mm en bout de la fourchette (au niveau de l'accrochage du câble) ce qui correspond à une garantie d'embrayage (léger jeu) de **1 à 1,5 mm** entre butée et linguets et une garde « a » à la pédale de débrayage de 20 à 25 mm.

a) Desserrer l'écrou supérieur (2).

b) Agir en « b » sur le manchon fileté (3) pour obtenir une garde « a » à la pédale de **20 à 25 mm**.

c) Serrer l'écrou supérieur (2).



Numéro de l'Opération	DÉSIGNATION
TA 330-00	— Caractéristiques et points particuliers des boîtes de vitesses.
TA 330-1	— Travaux sur boîte de vitesses. Dépose et pose des pignons de 5 ^e vitesse ou d'une plaque intermédiaire sur véhicule (voir Op.GX 330-1 manuel GSA 8551 [II]).
TA 330-3	— Remise en état d'une boîte de vitesses (voir Op. GX 330-3, manuel GSA 8551 (III)).
TA 343-4	— Travaux sur arbre de sortie de boîte de vitesses.
TA 372-00	— Caractéristiques et points particuliers des transmissions.
TA 372-1	— Dépose et pose d'une transmission.
TA 372-3	— Remise en état d'une transmission.
	PLANS D'EXÉCUTION DES OUTILS NON VENDUS. OUTILS MR 630 25/22.

CITROËN^

5

BOÎTE DE VITESSES

TA
330-00

1

*CARACTÉRISTIQUES ET POINTS
PARTICULIERS DES BOÎTES DE VITESSES*

CARACTÉRISTIQUES

I. Rapports des vitesses :

BV sur véhicule équipé d'un moteur 1130 cm³ : BV4 séquence 437.

NOTA : Les vitesses sont données pour les véhicules équipés de pneus 145 x 13 dont le développement sous charge est de 1,720 mètre.

Vitesses	Démultiplication de la boîte de vitesses	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1 000 tr/mn moteur (en km/h)
1	(11/42) 3,818		14,844	6,95
2	(17/39) 2,294	(9/35)	8,919	11,57
3	(26/39) 1,5	3,888	5,832	17,69
4	(32/33) 1,031		4,008	25,74
M.AR	(11/23 x 23/46) 4,181		16,255	6,34

Rapport de prise de compteur : 5/11

BV sur véhicule équipé d'un moteur 1300 cm³ : BV5 séquence 2 GE 29.

NOTA : les vitesses sont données pour les véhicules équipés de pneus 160 x 65R 340TRX dont le développement sous charge est 1,670 mètre.

Vitesses	Démultiplication de la boîte de vitesses	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1 000 tr/mn moteur (en km/h)
1	(11/42) 3,818		14,844	6,76
2	(17/39) 2,294	(9/35)	8,919	11,25
3	(26/39) 1,5	3,888	5,832	17,22
4	(30/34) 1,133		4,405	22,79
5	(34/31) 0,911		3,541	28,34
M.AR	(11/23 x 23/46) 4,181		16,255	6,17

Rapport de prise de compteur : 13/23

II. Lubrification :

— Huile	TOTAL	{ Transmission TM multigrade EP SAE 80 W/85 W BV 4 1,4 litre BV 5 1,5 litre
— Contenance du carter après vidange		

III. Commande des vitesses :

— Levier de commande au plancher.

IV. Couvercle arrière :

— Sa dépose est possible sans déposer la boîte de vitesses.

POINTS PARTICULIERS

Réglages :

— Jeu latéral entre l'arbre primaire et l'arbre de commande	Jeu mini
— Jeu latéral du moyeu de synchro de 1 ^{re} -2 ^e	0,05 mm maxi.
— Jeu latéral du moyeu de synchro de 3 ^e -4 ^e	0,05 mm maxi.
— Jeu latéral des demi-rondelles entre les pignons 2 ^e -3 ^e	0,05 mm maxi.
— Jeu d'entre-dents du couple conique	0,13 à 0,27 mm.
— Précontrainte totale sur les roulements de différentiel	0,05 mm.

CHAÎNE CINÉMATIQUE
Boîte de vitesses 4 rapports

Figure 1 : 1^{re} vitesse

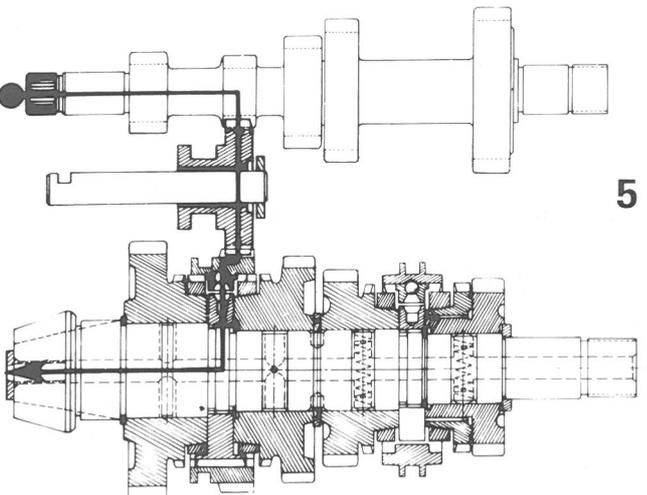
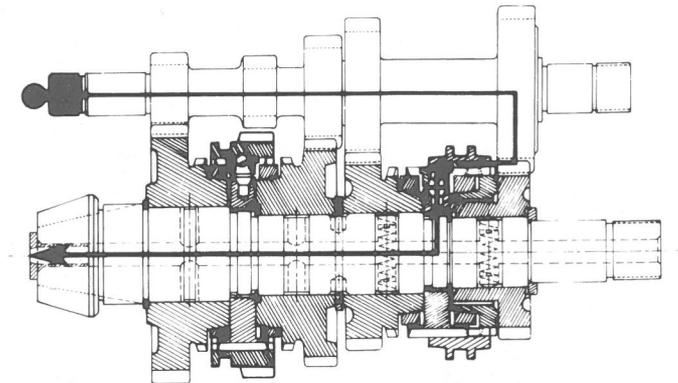
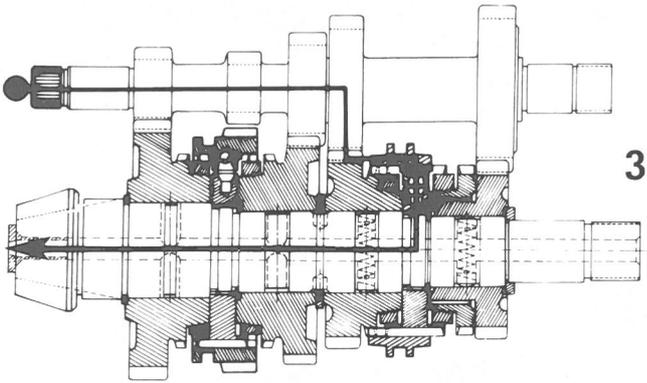
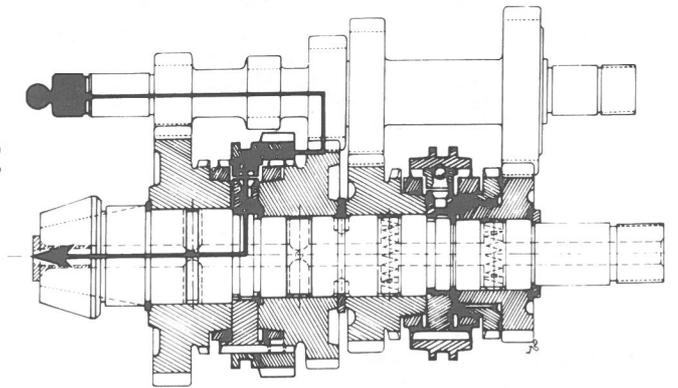
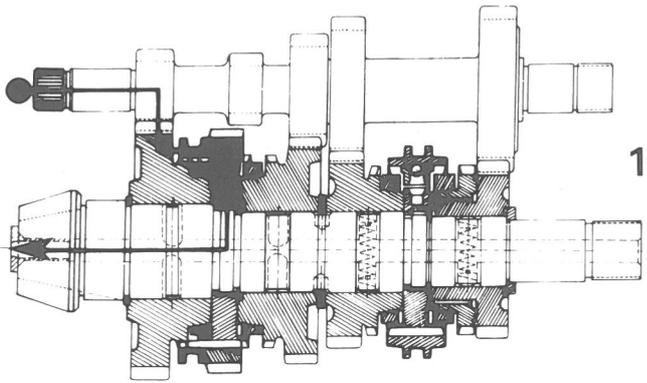
Figure 2 : 2^e vitesse

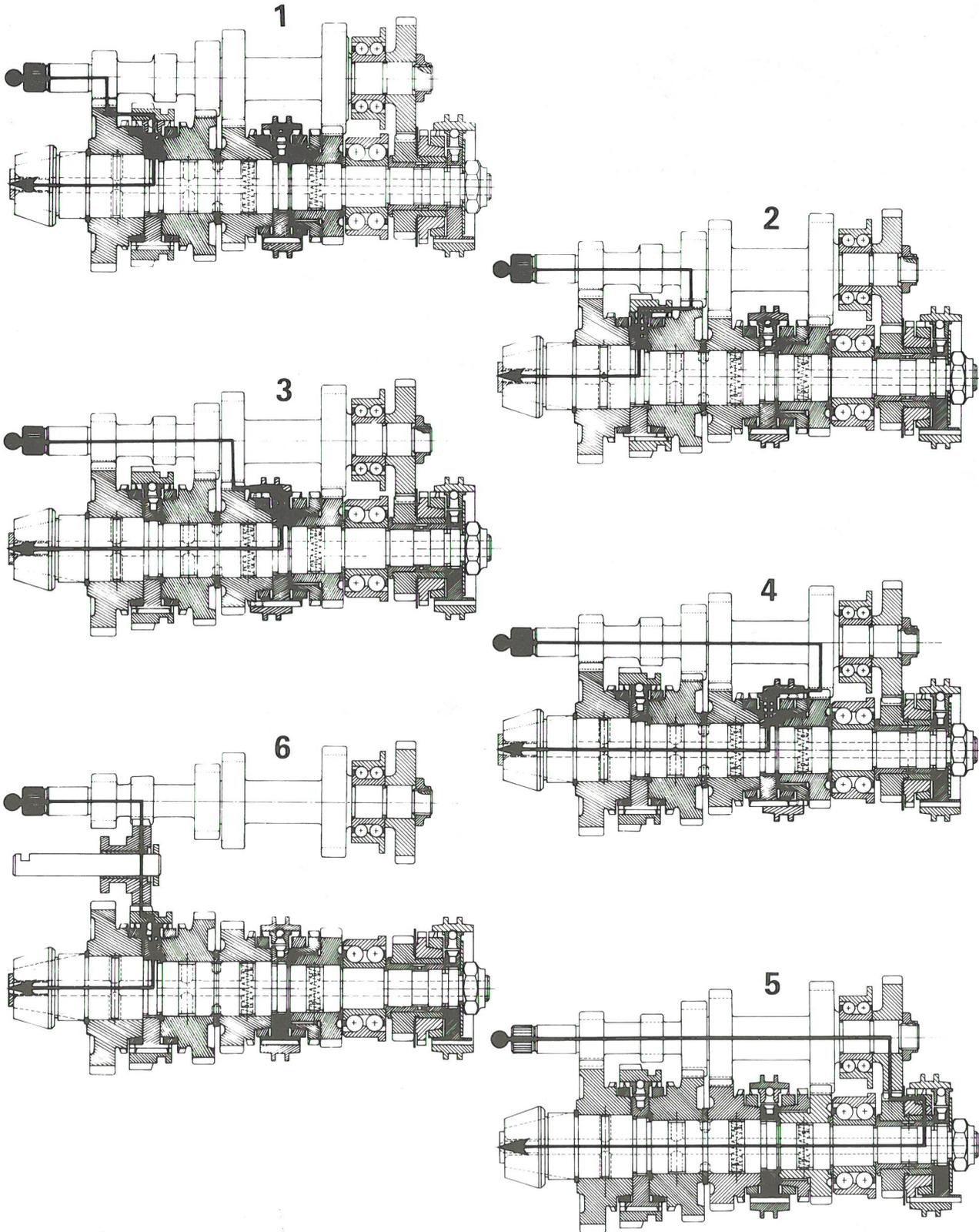
Figure 3 : 3^e vitesse

Figure 4 : 4^e vitesse

Figure 5 : Marche arrière.

NOTA : Les pignons de l'arbre primaire sont constamment en prise avec les pignons récepteurs de 1^{re}-2^e-3^e et 4^e vitesses.





CHAÎNE CINÉMATIQUE
BOÎTE DE VITESSES A 5 RAPPORTS

Fig. 1 : 1^{re} vitesse.

Fig. 2 : 2^e vitesse.

Fig. 3 : 3^e vitesse.

Fig. 4 : 4^e vitesse.

Fig. 5 : 5^e vitesse.

Fig. 6 : Marche arrière.

Les pignons de l'arbre primaire sont constamment en prise avec les pignons récepteurs.

BOÎTE DE VITESSES**A 4 RAPPORTS****COUPE LONGITUDINALE****Valeurs des éléments de réglage :**

- 1** : 6 demi-cales de 2,56 à 2,71 mm de 0,03 en 0,03 mm.
2 : 17 cales de 1,855 à 2,495 mm de 0,04 en 0,04 mm.
3 : 5 segments de 1,42 à 1,58 mm de 0,04 en 0,04 mm.
4 : 5 segments de 1,42 à 1,58 mm de 0,04 en 0,04 mm.
5 : Épaisseur du segment 1,2 mm.

COUPE TRANSVERSALE

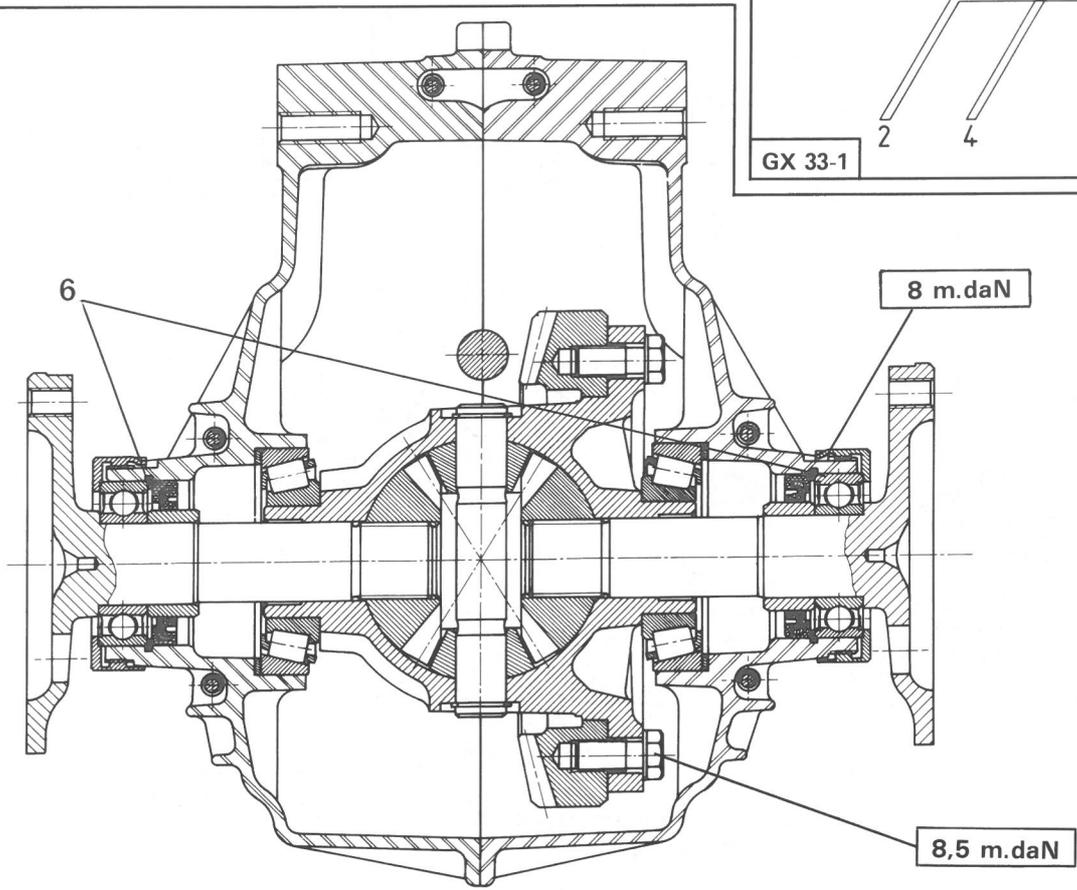
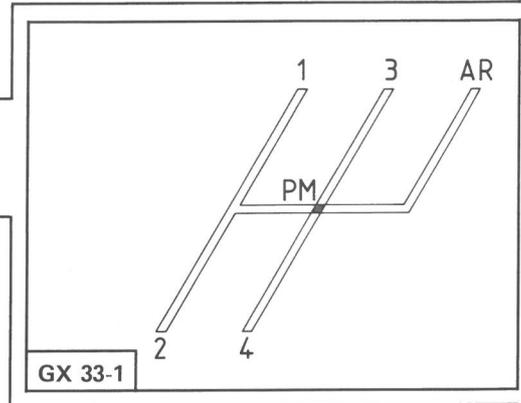
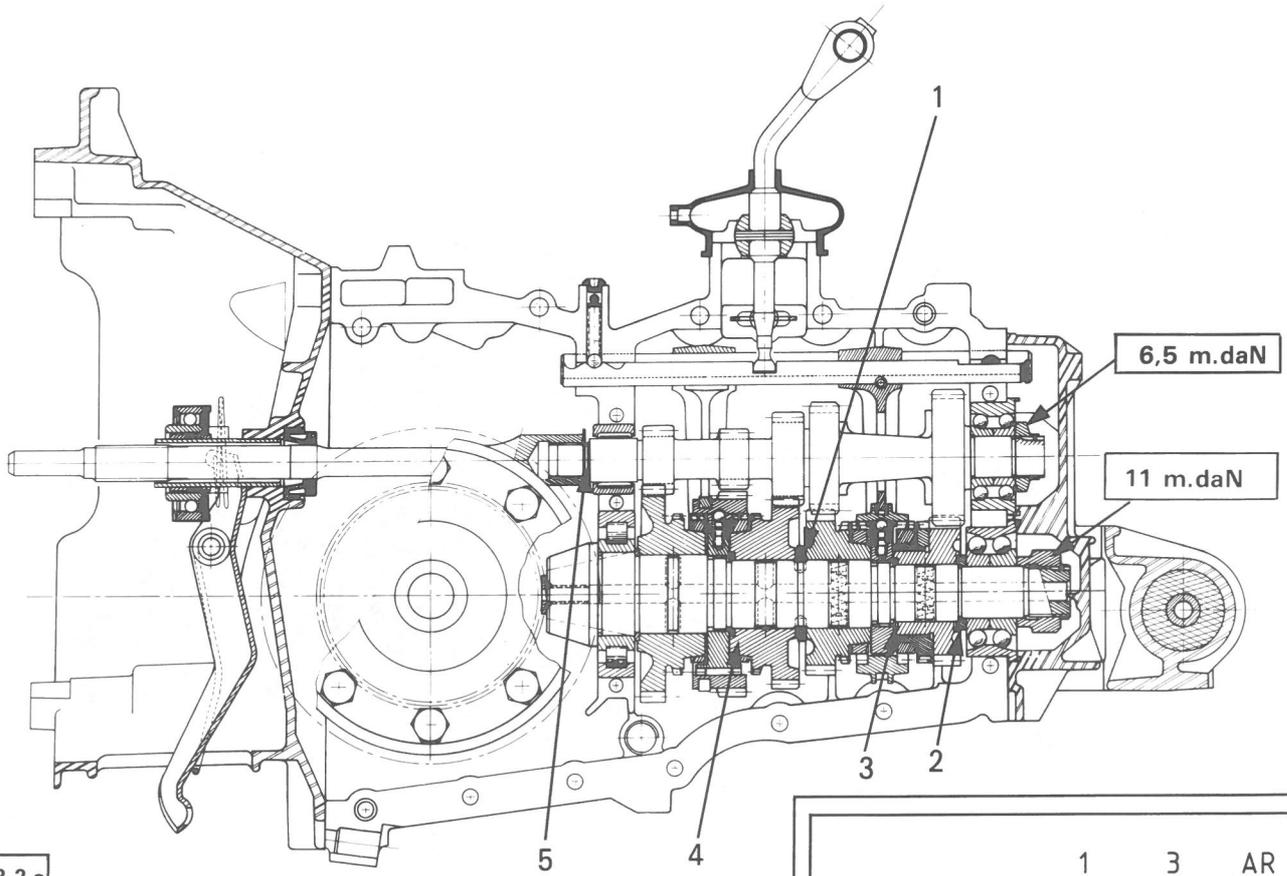
- 6** : 44 cales de 1,60 à 3,75 mm de 0,05 en 0,05 mm.

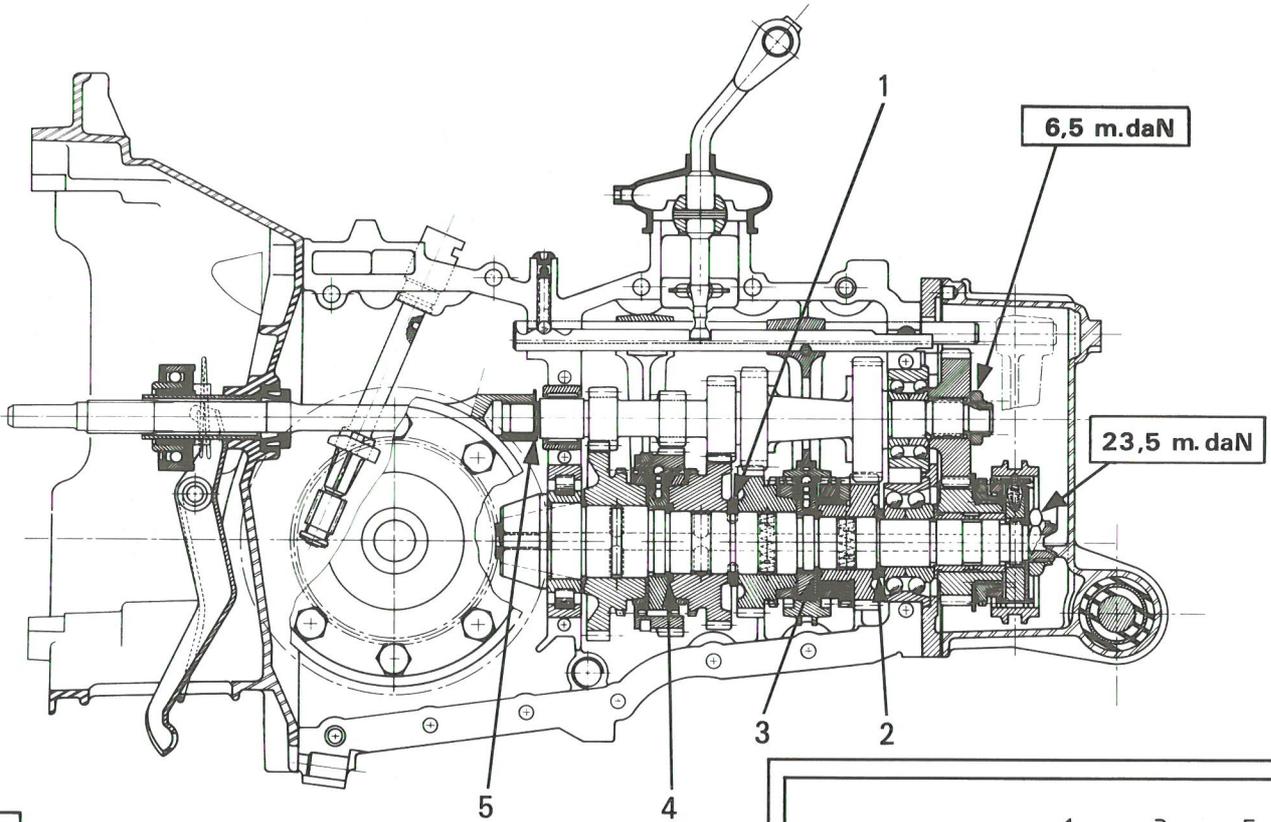
COUPLES DE SERRAGE**Couples de serrage****Couple en m.daN**

— Axe du levier de renvoi de marche arrière	2,9
— Bouchons de vidange et de remplissage	4
— Contacteur de marche arrière	1,3
— Vis du couvercle arrière	2,7
— Écrous et vis d'assemblage des demi-carters	1,4
— Écrous d'assemblage du carter d'embrayage	1,4
— Implantation des goujons de fixation de sortie de boîte	0,4
— Vis de couvercle arrière inférieure	0,4

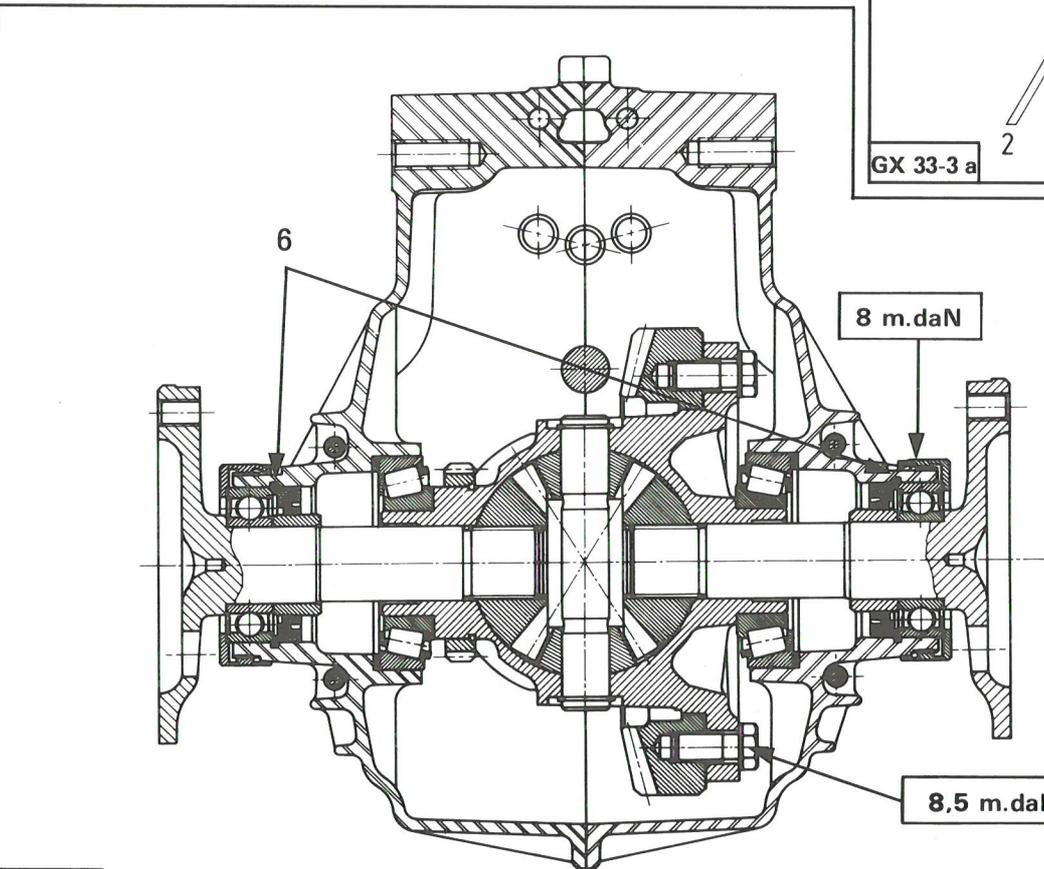
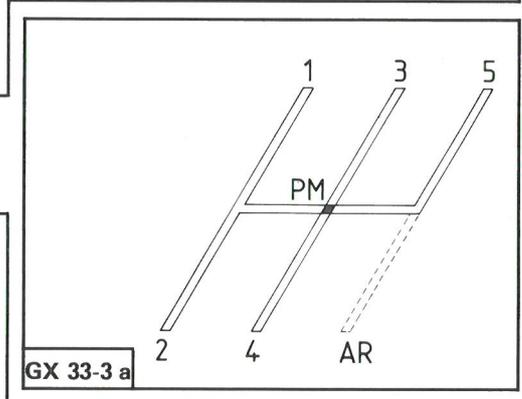
ÉTANCHÉITÉ

Enduire les faces des demi-carters, du carter d'embrayage et du couvercle arrière ainsi que les têtes de vis et les écrous de *LOCTITE FORMETANCH*.





TA 33-3



TA 33-1 a

BOÎTE DE VITESSES**A 5 RAPPORTS****COUPE LONGITUDINALE****Valeurs des éléments de réglage :**

- 1** : 6 demi-cales de 2,56 à 2,71 mm de 0,03 en 0,03 mm.
2 : 17 cales de 1,855 à 2,495 mm de 0,04 en 0,04 mm.
3 : 5 segments de 1,42 à 1,58 mm de 0,04 en 0,04 mm.
4 : 5 segments de 1,42 à 1,58 mm de 0,04 en 0,04 mm.
5 : Épaisseur du segment 1,2 mm.

COUPE TRANSVERSALE

- 6** : 44 cales de 1,60 à 3,75 mm de 0,05 en 0,05 mm.

COUPLES DE SERRAGE**Couples de serrage****Couple en m.daN**

— Axe du levier de renvoi de marche arrière	2,9
— Bouchons de vidange et de remplissage	4
— Contacteur de marche arrière	1,3
— Vis du couvercle arrière	2,7
— Écrous et vis d'assemblage des demi-carters	1,4
— Écrous d'assemblage du carter d'embrayage	1,4
— Implantation des goujons de fixation de sortie de boîte	0,4
— Vis de couvercle arrière inférieur	0,4

ÉTANCHÉITÉ

Enduire les faces des demi-carters, du carter d'embrayage et du couvercle arrière ainsi que les têtes de vis et les écrous de *LOCTITE FORMETANCH*.

CITROËN^

5

BOÎTE DE VITESSES

TA
343-4

1

TRAVAUX SUR ARBRES DE SORTIE
DE BOÎTE DE VITESSES

OUTILLAGE SPÉCIAL

A : Coffret
Référence : OUT 30 **3184 T**

Utiliser le mandrin **E** pour mise en place des joints d'étanchéité des arbres de sortie de boîte de vitesses.

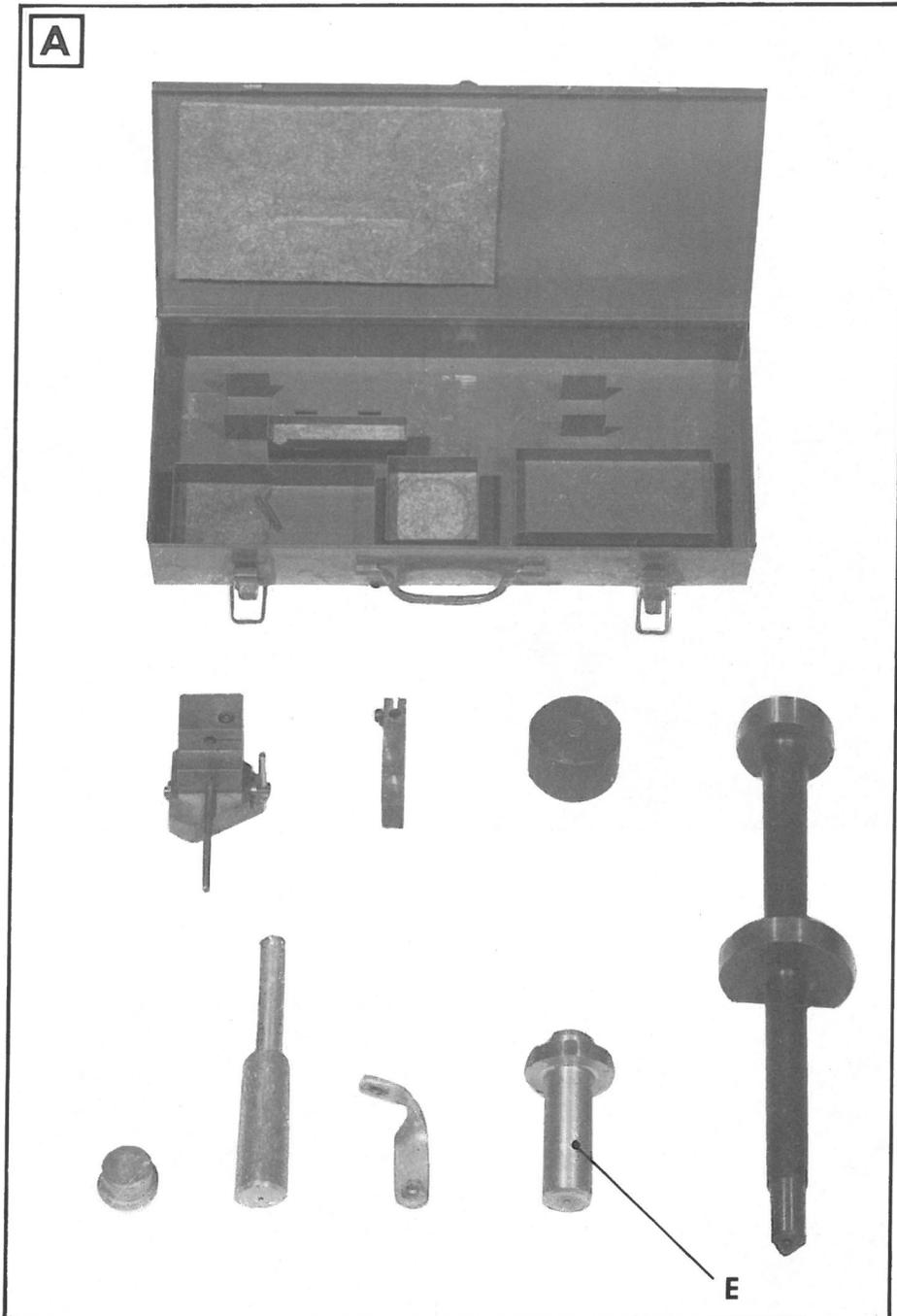
COUPLE DE SERRAGE

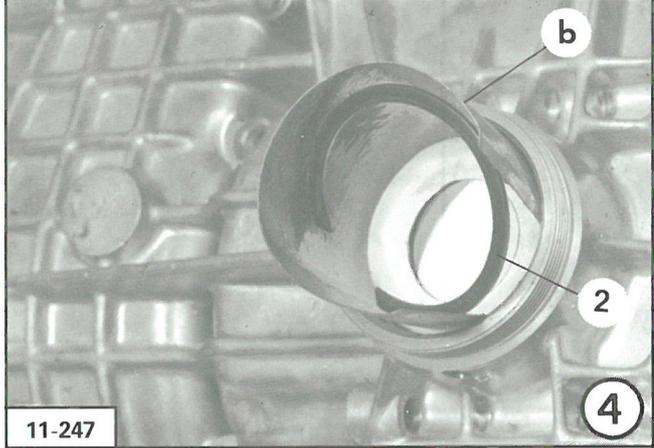
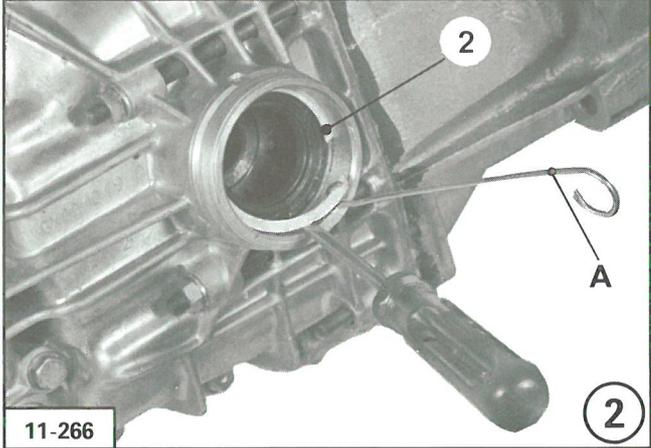
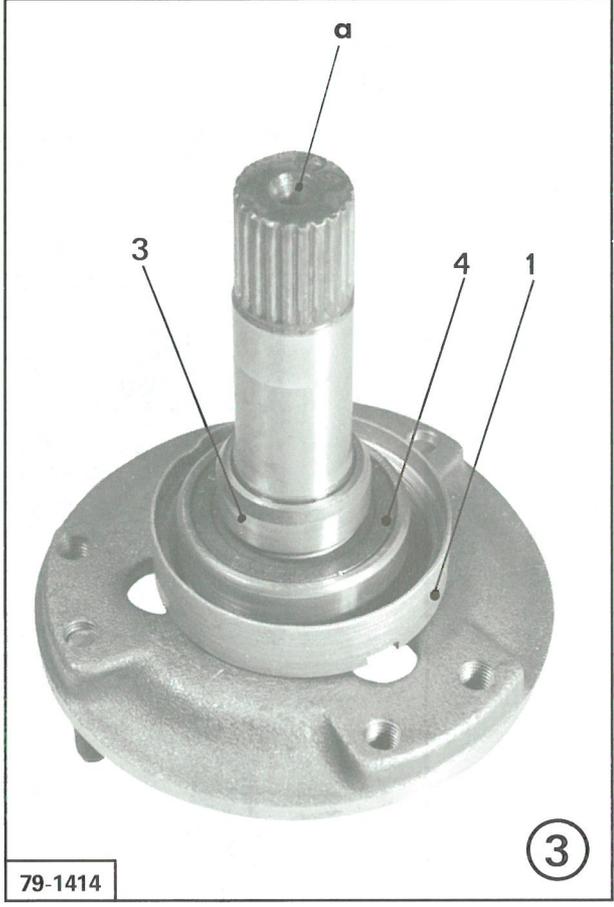
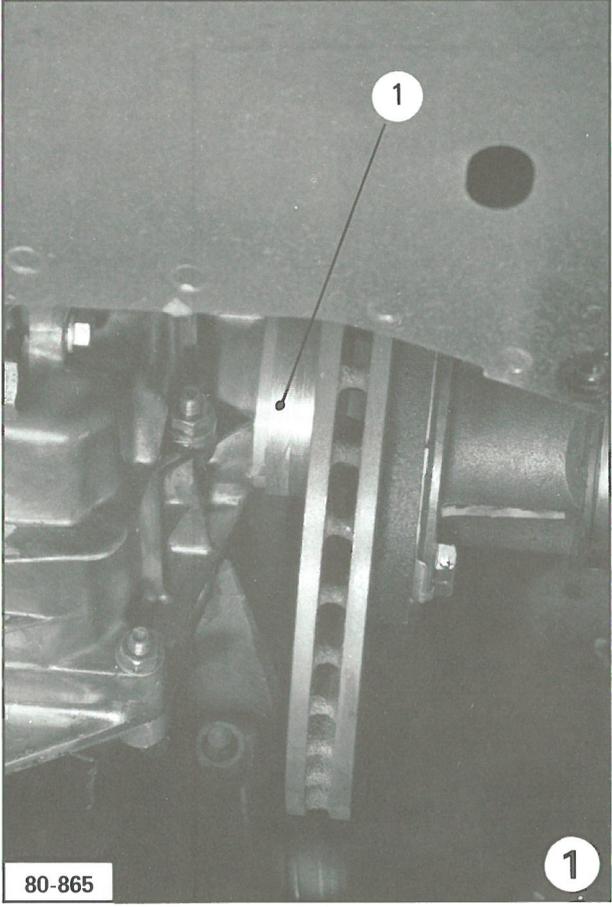
Couple de serrage à titre indicatif :

Couple en m.daN

Bague-écrou de sortie de boîte de vitesses 8

A





DÉPOSE ET POSE D'UN ARBRE DE SORTIE DE BOÎTE DE VITESSES (ou d'un roulement, ou d'un joint)

DÉPOSE

Mettre l'avant du véhicule sur cales, roues pendantes.

Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

Déposer le disque de frein :

(Voir Op. TA 451-1).

Par le dessous du véhicule, desserrer la bague-écrou (1), du palier de boîte (fig. ①) après avoir déposé la tôle de protection (si nécessaire).

Dégager l'arbre de sortie.

Déposer la bague d'étanchéité du carter de boîte : fig. ②

Déposer le circlips (2).

Dégager le circlips de sa gorge d'arrêt après l'avoir soulevé avec la lame d'un tournevis.

Le maintenir avec un crochet **A** pour terminer la dépose.

Enfoncer la bague d'étanchéité contre le boîtier de différentiel et la dégager à la main.

Déshabiller l'arbre de sortie : fig. ③

Déposer la bague (3) et le roulement (4) :

Utiliser pour cela un extracteur universel prenant appui sur la bague-écrou (1) le plus près possible de l'arbre.

L'extracteur doit avoir une vis munie d'une bille pour éviter de détériorer l'extrémité « a » de l'arbre.

POSE

Préparer l'arbre de sortie : fig. ③ et ④

Mettre en place :

- la bague écrou (1) **neuve**,
- le roulement étanche (4) (à la presse, à l'aide d'un tube \varnothing intérieur = 26 mm, \varnothing extérieur = 34 mm, longueur = 120 mm,
- la bague (3).

La bague (3) (sur laquelle porte le joint d'étanchéité) ne doit présenter aucune trace de rayure ou de coup. Sinon la remplacer.

Monter le joint d'étanchéité de l'arbre de sortie de boîte de vitesses :

Graisser l'alésage du carter de boîte de vitesses et le pourtour du joint.

Mettre le joint en place, à l'aide d'un tube de \varnothing extérieur = 51 mm ou d'une clé à douille de 36.

Enfoncer le joint jusqu'au niveau de la gorge du circlips.

Mettre en place dans l'alésage, le circlips (2) à l'aide d'une feuille de clinquant « b » de :

- longueur = 150 mm,
- largeur = 50 mm,
- épaisseur = 0,2 mm.

Déposer le clinquant et terminer la mise en place du circlips et du joint à l'aide du mandrin **E** contenu dans le coffret **A**

Pour faciliter la dépose, le bec du circlips doit être à 10 mm du trou d'évacuation.

Poser l'arbre équipé : fig. ③

Engager les dentelures de l'arbre dans celles du planétaire.

Frapper légèrement avec un maillet pour aider à la mise en place du roulement (4).

Serrer la bague-écrou (1) (clé à chaîne (à titre indicatif, couple de serrage **8 m.daN**).

Arrêter la bague (1) par rabat de métal dans le fraisage correspondant du carter.

Poser le disque de frein :

(Voir Op. TA. 451-1).

Vérifier le niveau d'huile de la boîte de vitesses.

Connecter le câble à la borne négative de la batterie.
Mettre le véhicule au sol.

*CARACTÉRISTIQUES ET POINTS
PARTICULIERS DES TRANSMISSIONS*

CARACTÉRISTIQUES

① Joint tripode, côté boîte de vitesses.

② Joint à billes côté roues.

La transmission gauche et la transmission droite sont identiques.

POINTS PARTICULIERS

La rondelle « a » de maintien des aiguilles doit être montée côté arbre.

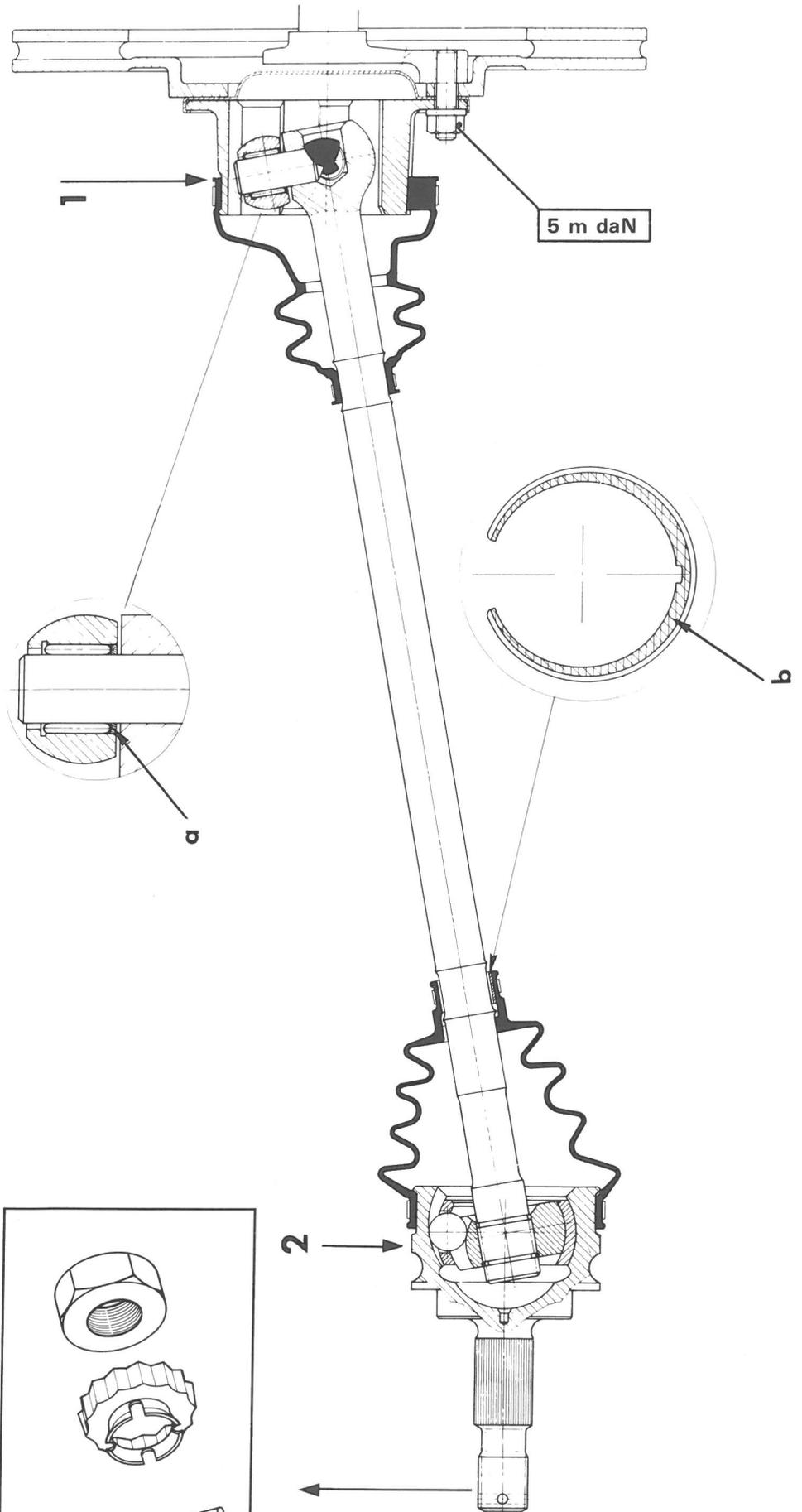
La bague « b » de mise à l'atmosphère de la gaine d'étanchéité doit être montée côté joint à billes.

Graissage :

— Graisse : **GL 245 MO** (au bisulfure de molybdène) *vendue avec le nécessaire de réparation des transmissions.*

Couples de serrage**Couple en m.daN**

- | | |
|---|----|
| — Écrou de blocage de la transmission sur moyeu | 38 |
| — Écrous de fixation de la transmission sur sortie de boîte de vitesses | 5 |

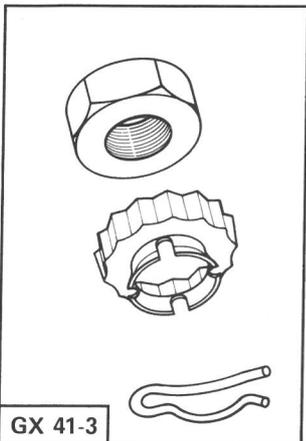


5 m daN

a

b

2



GX 41-3

TA 37-1

CITROËN^

5

TRANSMISSION

TA
372-1

1



DÉPOSE ET POSE D'UNE TRANSMISSION

OUTILLAGE SPÉCIAL

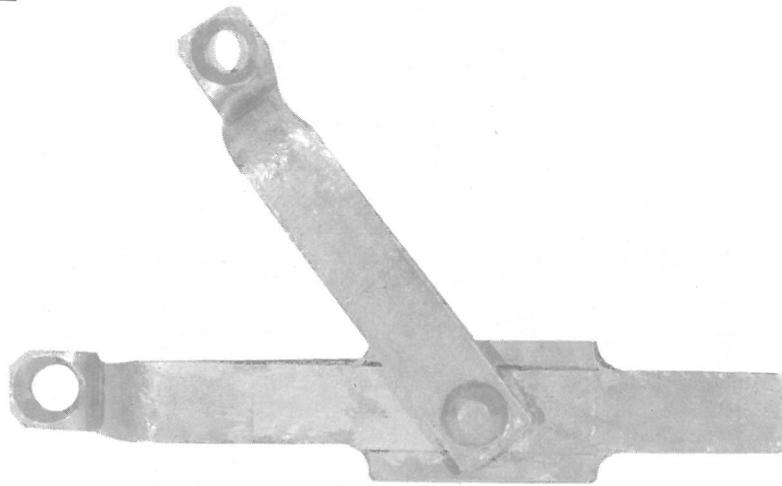
A : Appareil pour immobilisation du moyeu
Référence : OUT 20**6310T**

A : Extracteur de rotule.
Référence : OUT 20**1892T**

COUPLES DE SERRAGE**Couples de serrage recommandés :****Couple en m.daN**

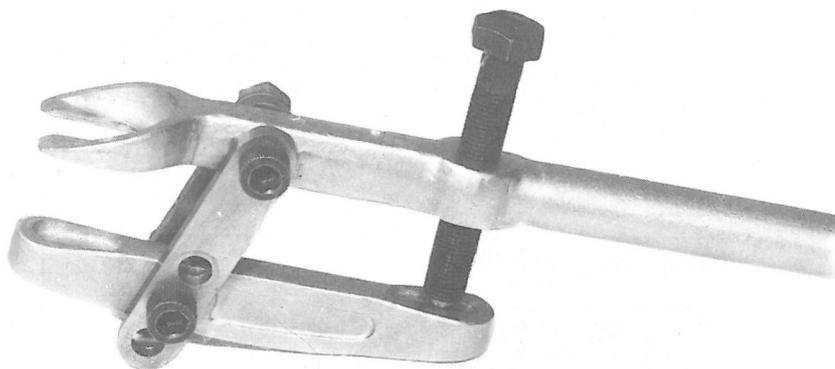
— Écrous de fixation de la rotule supérieure	4,5
— Écrou de fixation de la rotule de direction	2,1
— Écrou de fixation sur sortie de boîte de vitesses	5
— Écrou de transmission	38
— Écrou de fixation de roue	7

A

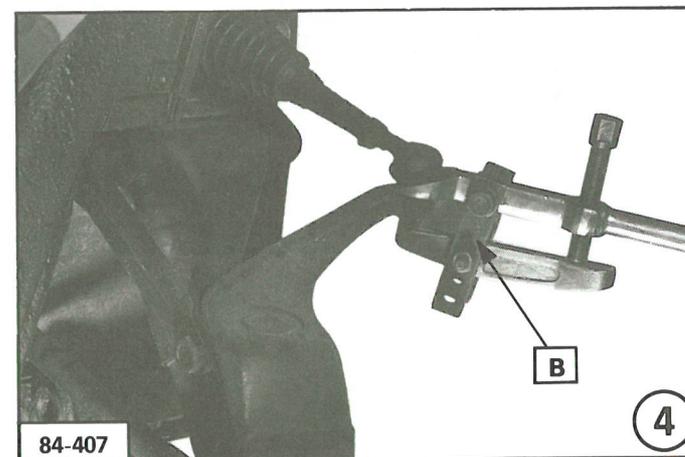
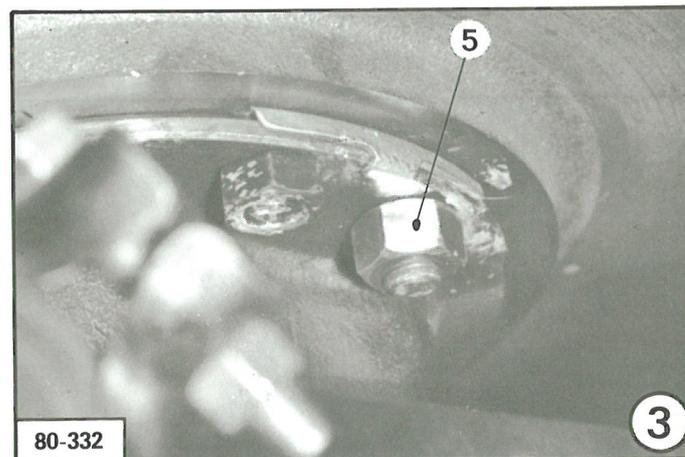
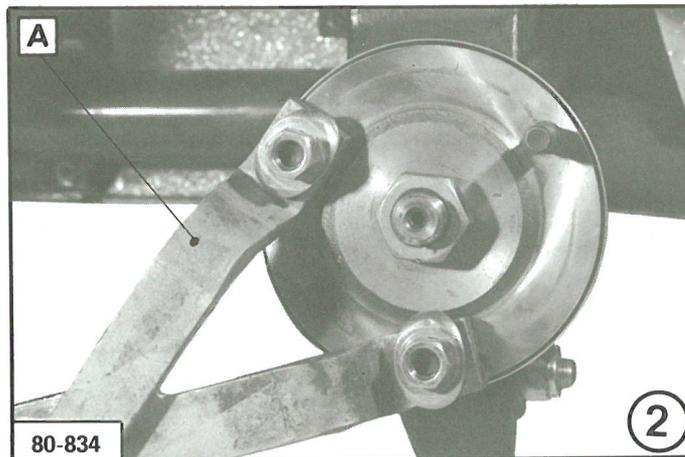
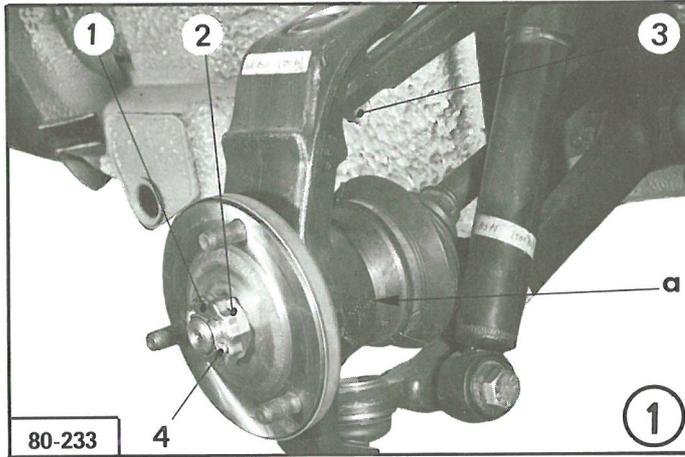


13723

B



13549



DÉPOSE ET POSE D'UNE TRANSMISSION

DÉPOSE.

Déposer l'enjoliveur de roue (*si nécessaire*).
Desserrer les écrous de roue.
Caler l'avant du véhicule (*roues pendantes*).
Déposer la roue.

Déposer : fig. ① et ②

- la goupille (4),
- l'arrêt (1),
- l'écrou (2). *Immobiliser le plateau à l'aide de l'outil A*
- le protecteur caoutchouc (*dans le passage de roue*).

Déposer les écrous (5) de fixation sur la sortie de boîte de vitesses : fig. ③

Déposer : fig. ① et ④

- l'écrou (3) de fixation de la rotule supérieure,
- l'écrou de fixation de la rotule de direction.

Désaccoupler les rotules. Utiliser l'extracteur **B**

Déposer la transmission :

Dégager l'embout de transmission, du moyeu en faisant pivoter le moyeu vers le bas.
Déposer la transmission.

Attention à ne pas déboîter les rotules du joint tripode en dégageant la transmission.

POSE.

Avant le montage, s'assurer que les rotules du joint tripode ne sont pas déboîtées.

Poser la transmission : fig. ①

- a) Abaisser au maximum le moyeu.
- b) Présenter la transmission sur la sortie de boîte de vitesses.
- c) Engager l'embout de transmission dans le moyeu (*après avoir graissé la portée « a » de la bague d'étanchéité*).

Accoupler : fig. ①

- la rotule supérieure (**serrage de l'écrou [3] : 4,5 m.daN**),
- la rotule de direction (**serrage de l'écrou : 2,1 m.daN**).

Monter et serrer les écrous de fixation (5) sur la sortie de boîte de vitesses : fig. ③

Serrage : 5 m.daN.

Poser le protecteur caoutchouc (*dans le passage de roue*).

Monter : fig. ① et ②

- l'écrou [2] (*faces et filets graissés*).

Serrage : 38 m.daN

Immobiliser le plateau avec l'outil A

- l'arrêt (1),
- la goupille (2).

Monter la roue.

Poser les écrous de roue.

Mettre le véhicule au sol.

Serrer les écrous de roue à : **7 m.daN**.

Poser l'enjoliveur de roue (*si nécessaire*).

CITROËN^

5

TRANSMISSION

TA
372-3

1

REMISE EN ÉTAT D'UNE TRANSMISSION

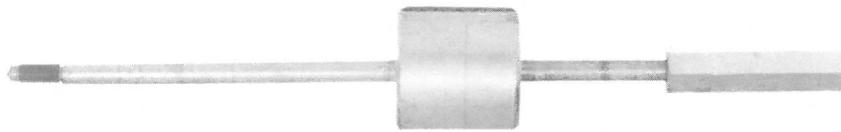
OUTILLAGE SPÉCIAL

OUTILS NON VENDUS

A : Extracteur à inertie
Référence : **1671 T**

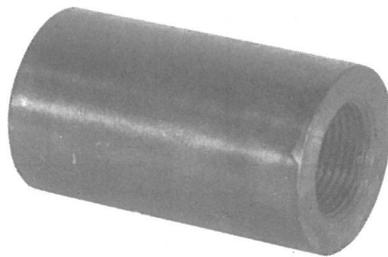
B : Manchon pour dépose du joint à billes
Référence : **MR 630 25/22**

A

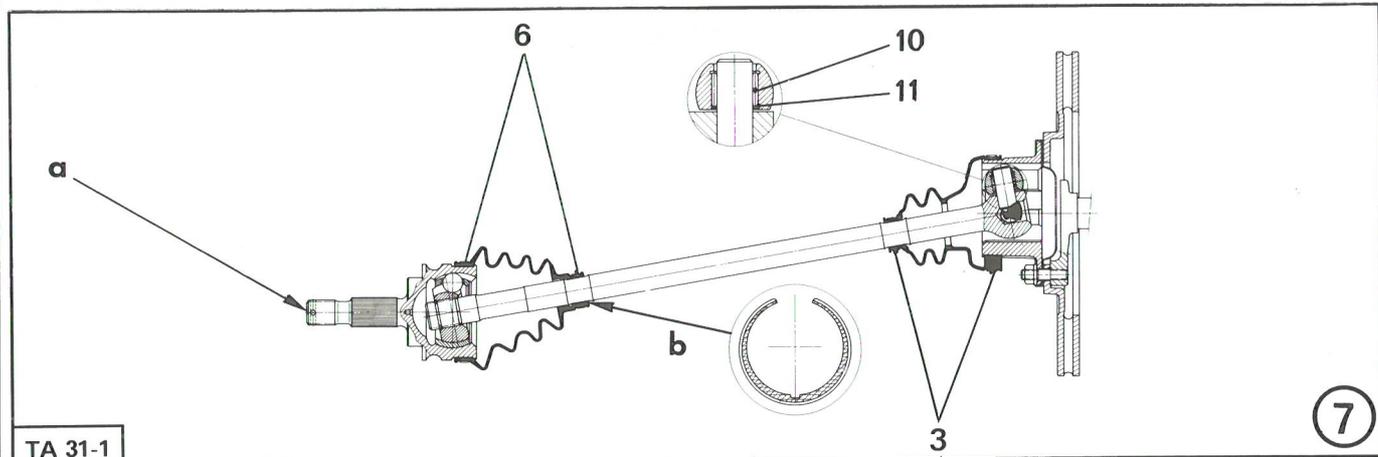
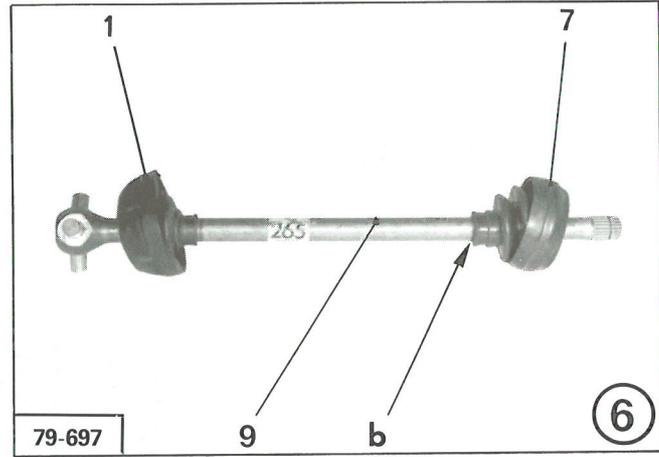
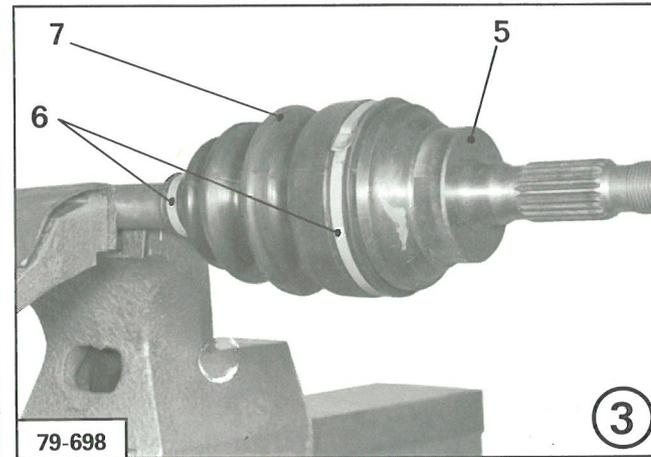
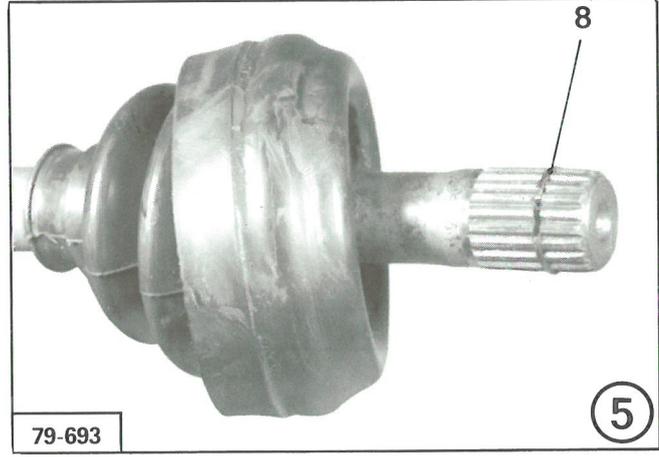
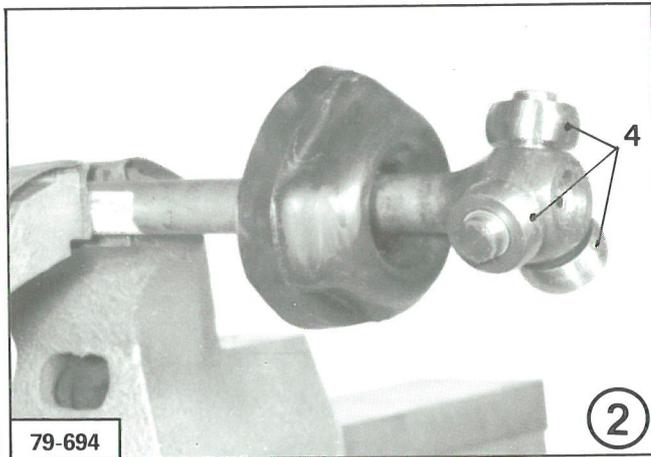
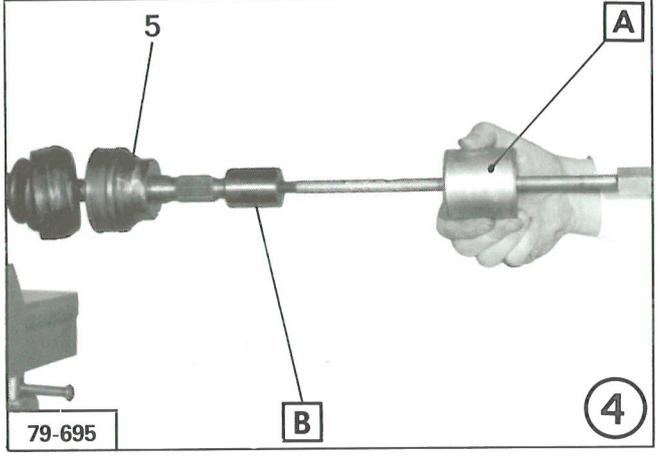
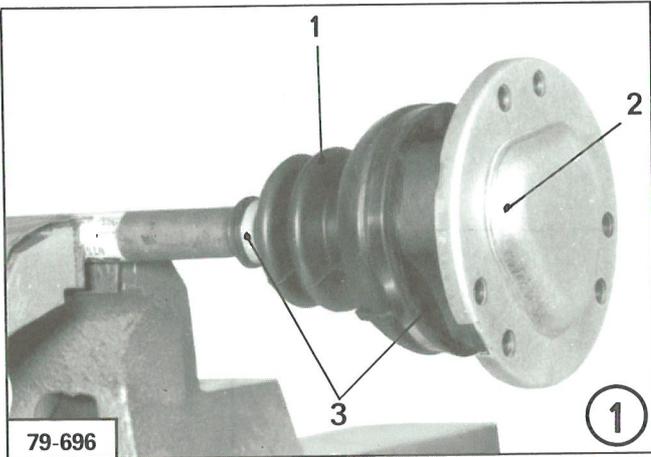


13-551

B



79-76



REMISE EN ÉTAT D'UNE TRANSMISSION

DÉMONTAGE

Déposer (côté joint tripode) : fig. ① et ②

Si les pièces doivent être réutilisées, il faut impérativement repérer leur position.

- a) Fixer la transmission à l'étau (*mordaches*).
- b) Déposer les colliers (3) dégager la gaine de protection (1) et déposer l'entraîneur (2).
- c) Déposer les rotules (4) **attention à la chute éventuelle des aiguilles** (*25 aiguilles par rotule*).

Déposer (côté joint à billes) :
fig : ③, ④, ⑤ et ⑥

Déposer les colliers (6) et dégager la gaine de protection (7).

Déposer l'ensemble joint à billes (5) à l'aide de l'extraction à inertie **A**
muni du manchon **B**

Déposer le jonc d'arrêt (8) et les gaines de protection.

Nettoyer les pièces :

Ne pas employer de solvant.

Se procurer au Département des Pièces de Rechange :

- un ensemble de protection (côté joint tripode et côté joint à billes).

MONTAGE

Poser les gaines de protection :

Engager les gaines de protection (1) et (7) sur l'arbre (9).

Graisser légèrement l'arbre pour faciliter le passage de la gaine du tripode.

Insérer, une bague de mise à l'atmosphère, entre la gaine et l'arbre en « b ».

Poser un jonc (8) neuf : fig. ⑤ et ⑦

Mettre en place l'ensemble joint à billes (5) en frappant avec une massette en cuivre sur l'extrémité « a » du joint. On peut également faire la mise en place à l'aide de l'extracteur à inertie **A**

en frappant sur le manchon **B**

Répartir 100 g de graisse GL 245 MO, dans le joint à billes et dans la gaine (*graisse livrée avec la gaine*).

Chausser la gaine (7) sur le joint à billes.

Poser les colliers (6). **Utiliser impérativement des colliers LIGAREX.**

Poser les rotules (4): fig. ② et ⑦

Faire attention à la chute éventuelle des aiguilles (10) et au positionnement de la rondelle (11).

Si les pièces sont réutilisées, respecter les repères faits au démontage.

Répartir 100 g de graisse GL 245 MO sur les rotules et dans l'entraîneur [2] (*graisse livrée avec la gaine*).

Poser l'entraîneur et chausser la gaine de protection (1) **en faisant pénétrer le maximum d'air dans la gaine.**

Poser les colliers (3). **Utiliser impérativement des colliers LIGAREX.**

*PLANS D'EXÉCUTION DES
OUTILS MR FIGURANT AU CHAPITRE*

NOMENCLATURE**MR. 630-25/22 : Manchon pour dépose du joint à billes**

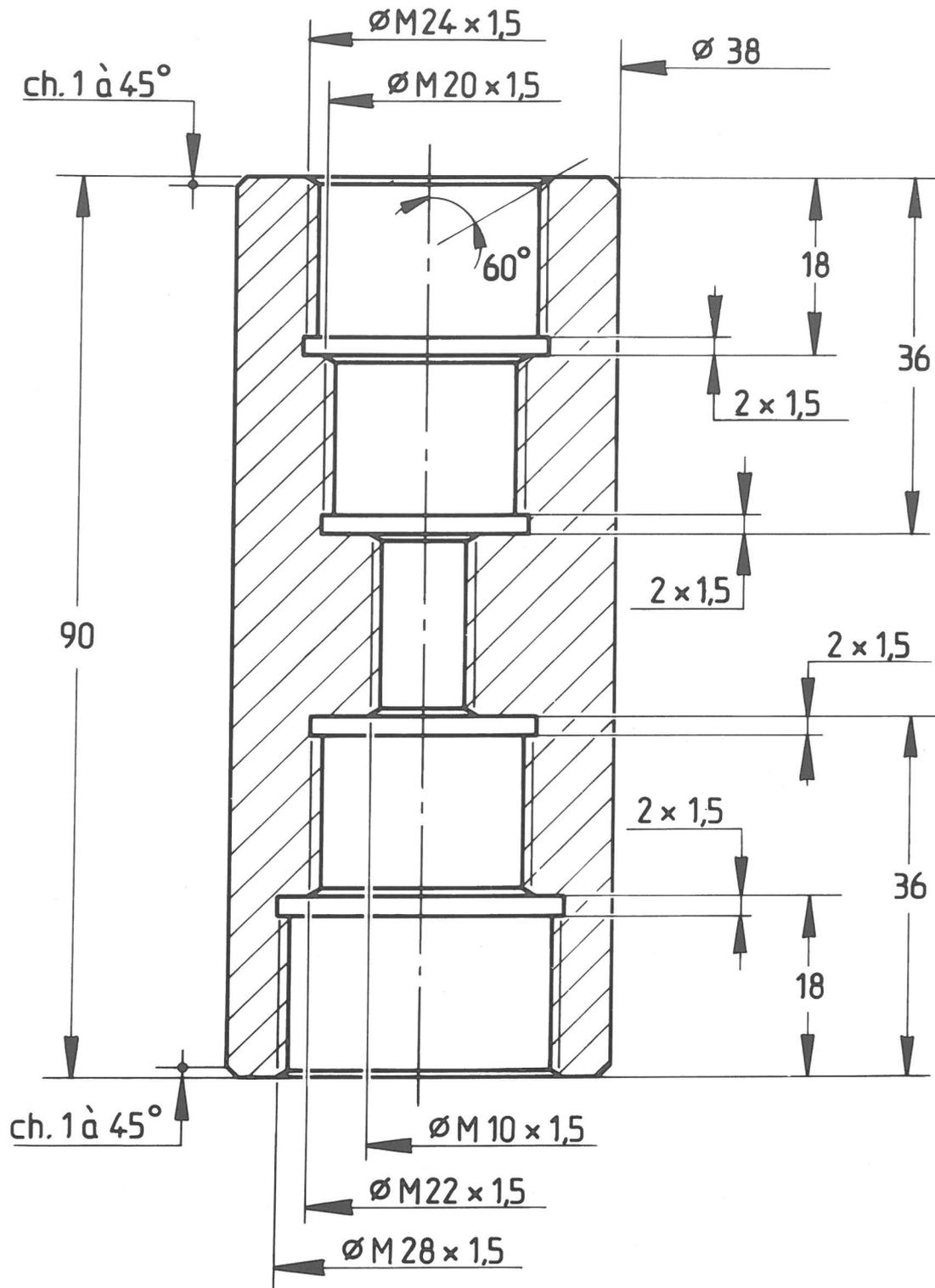
Page III

Acier CC. 35

Chanfreins d'entrée des filetages : 0,7 à 60°

Usinage général $R_{50}^{\sqrt{V}}$ (sauf filetages : $R_{25}^{\sqrt{V}}$)

MR 630-25/22



Numéro de l'Opération	DÉSIGNATION
TA 410-00	— Caractéristiques et points particuliers de l'essieu avant.
TA 410-0a	— Contrôles et réglages de l'essieu avant à l'aide d'un appareil optique.
TA 412-1	— Travaux sur bras d'essieu.
TA 412-3	— Travaux sur essieu avant. A. Remise en état d'un bras inférieur. B. Dépose et pose des rotules de bras et de pivot sur véhicule.
TA 413-1	— Dépose et pose d'un pivot.
TA 416-3	— Remise en état d'un moyeu avant.

CITROËN^

7

ESSIEU AVANT

TA
410-00

1

*CARACTÉRISTIQUES ET POINTS
PARTICULIERS DE L'ESSIEU AVANT*

I. — CARACTÉRISTIQUES

Conditions de contrôle et de réglage :

Le véhicule étant à vide en ordre de marche, 5 litres d'essence dans le réservoir, vérifier :

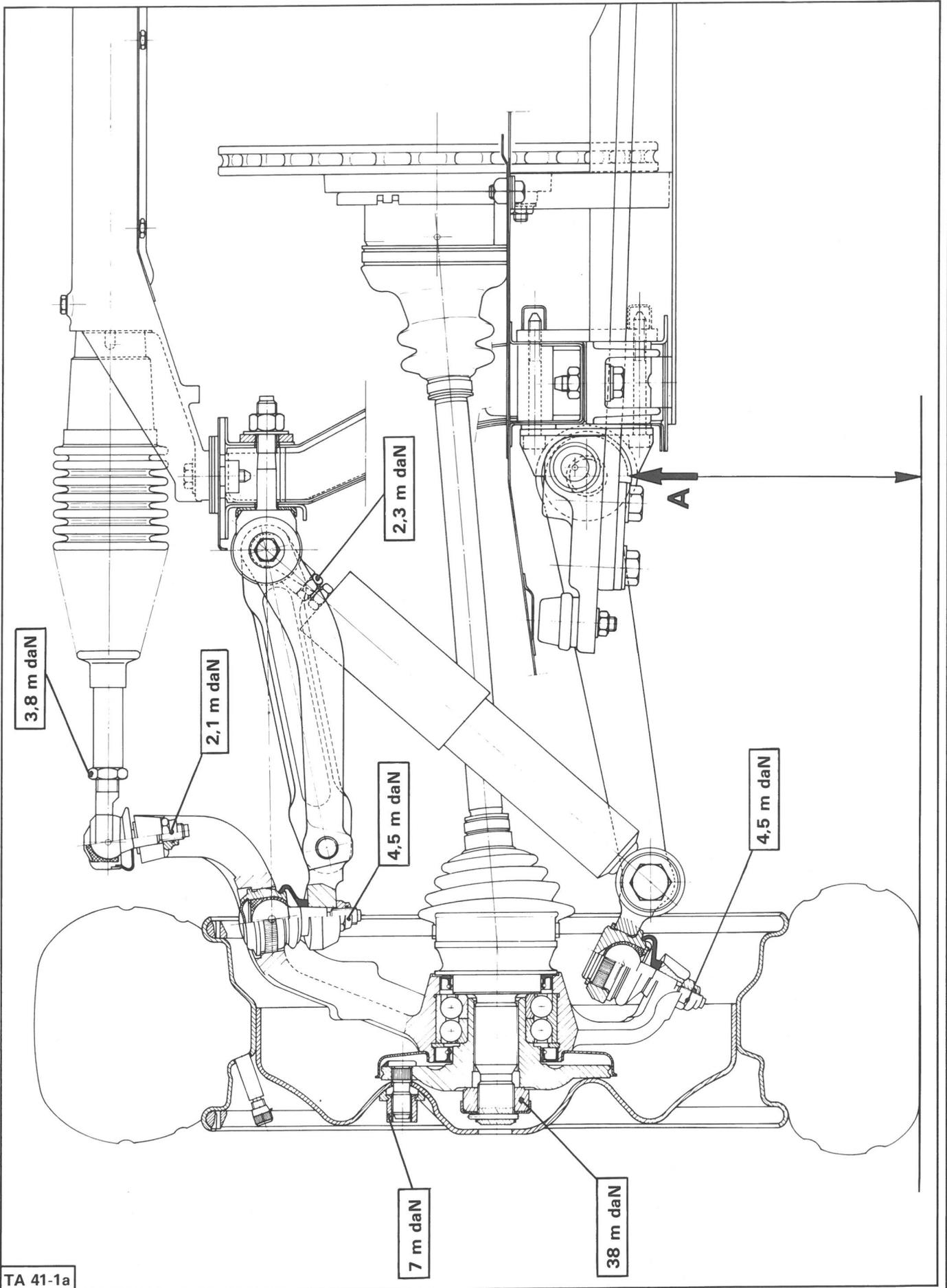
- La hauteur avant prise dans la zone **A** sous la bobine de fixation du bras, au plan d'appui des roues au sol, doit être : **210 ± 10 mm.**
- La hauteur arrière (voir Op. TA. 420-00).

NOTA : Les contrôles suivants doivent se faire le plus près possible des valeurs nominales de hauteur.

Parallélisme (réglable) ouverture des roues vers l'avant	0 à 3 mm
Chasse (<i>réglable</i>)	4° $\begin{smallmatrix} +30' \\ 0 \end{smallmatrix}$
Inclinaison des pivots (<i>non réglable</i>)	7°39'
Carrossage (<i>non réglable</i>)	0°11' ± 30'
Différence maximum admise entre côté droit et gauche	25'

II. — POINTS PARTICULIERS

- Réglage de la chasse par déplacement du bras inférieur.
- Réglage du parallélisme par les biellettes de connexion droite et gauche de la direction.
- Les rotules des bras inférieurs et des biellettes de connexion sont démontables.



TA 41-1a

CITROËN^

7

ESSIEU AVANT

TA
410-0a

1

CONTROLES ET RÉGLAGES DE L'ESSIEU
AVANT A L'AIDE D'UN APPAREIL OPTIQUE

**OUTILLAGE SPÉCIAL
DU COFFRET OUT 20 4079 T**

A5 Demi-bague pour la mise en « ligne droite ».

C1 Outil pour le réglage de la chasse.

C2 Piges pour contrôle de l'épure de direction.

COUPLES DE SERRAGE

Couples de serrage impératifs :

Couple en m.daN

Vis de fixation du palier inférieur	3,2
Vis de fixation de l'ancrage arrière de barre de torsion	12,8

Couples de serrage recommandés :

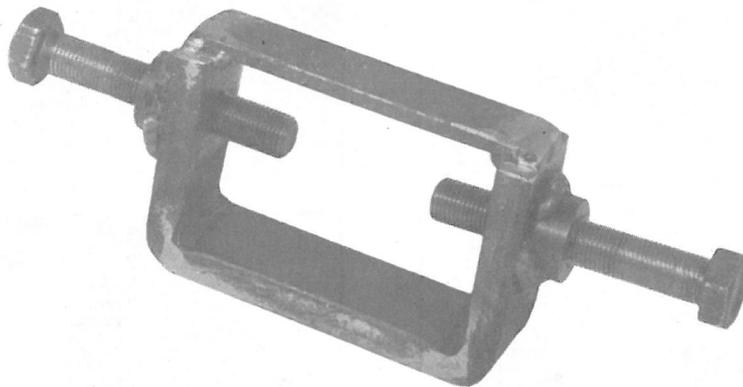
Vis de fixation du boîtier de direction	3,2
---	------------

A 5



81-892

C 1

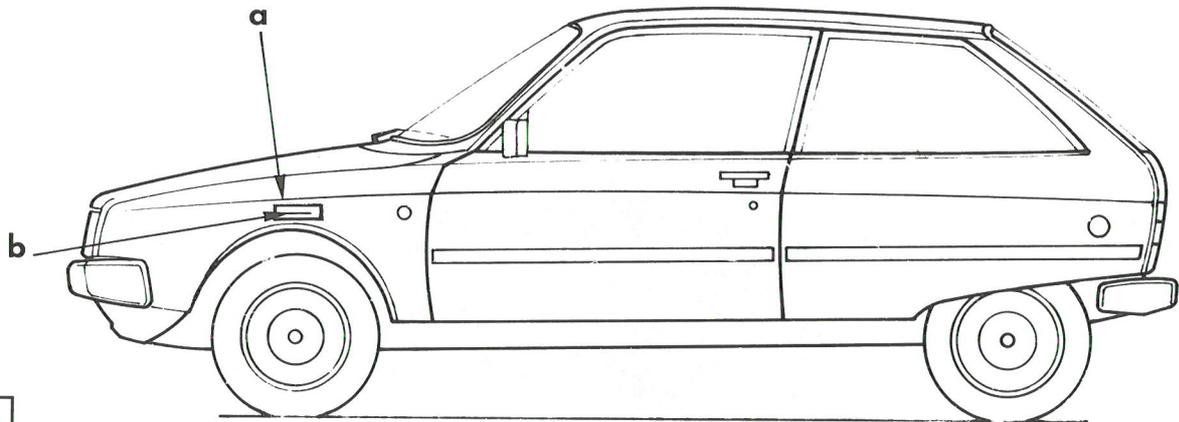


80-870

C 2

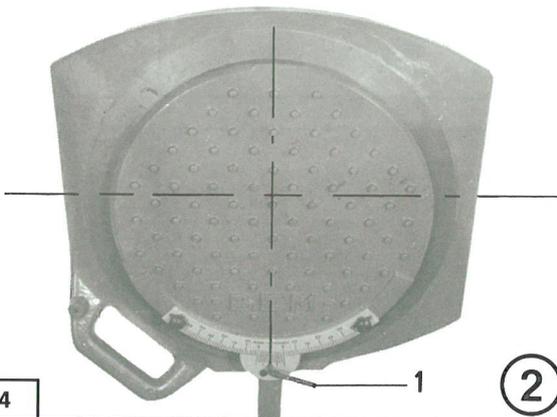


80-488



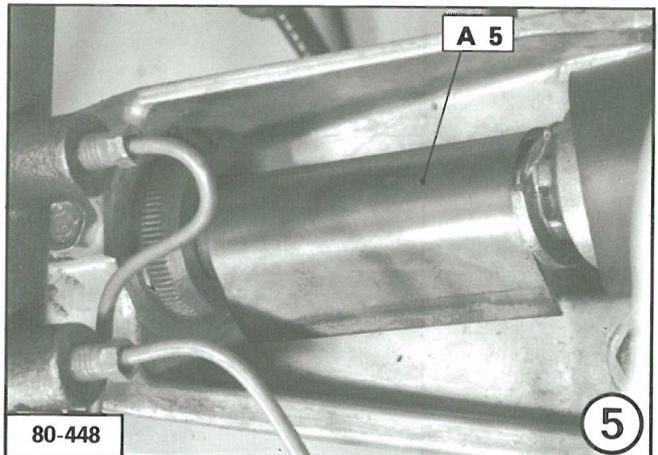
TA 80-5

1



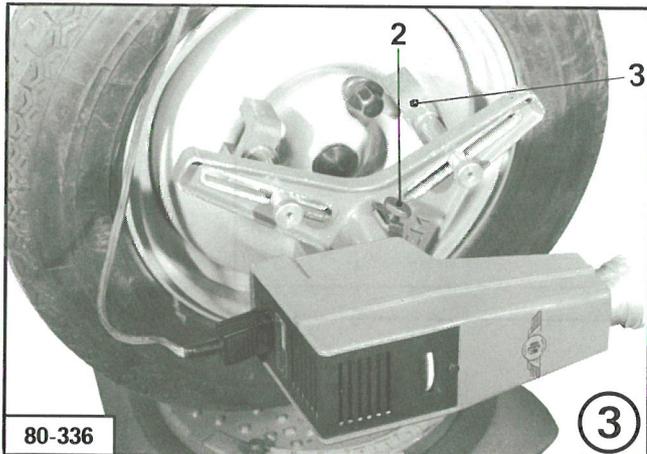
86-44

2



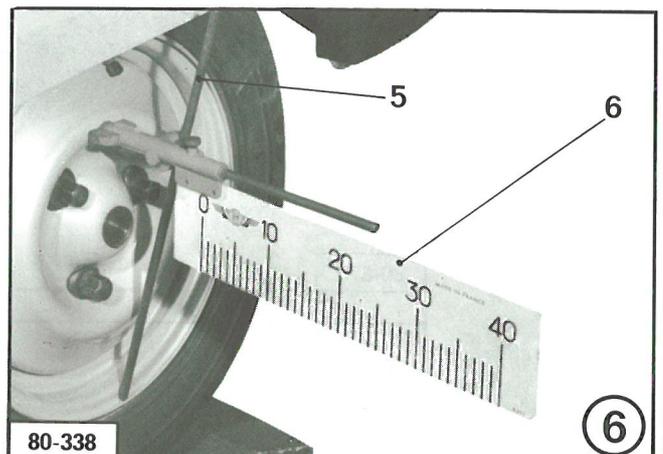
80-448

5



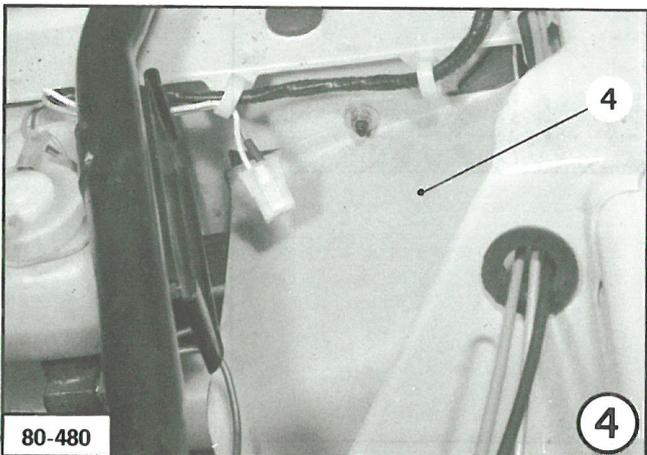
80-336

3



80-338

6



80-480

4

CONTRÔLES ET RÉGLAGES DE L'ESSIEU AVANT

Tous les réglages s'effectuent, le véhicule étant à vide et en ordre de marche.

I. PRÉPARATION DU VÉHICULE

Vérifier la pression des pneus (145 SR 13) :

A l'avant : **1,9 bar**

A l'arrière : **2 bar**

Contrôler les hauteurs du véhicule (à vide) :

Avant	Arrière
223 ± 10 mm	324 ± 10 mm

Les régler si nécessaire (voir Op. TA 430-0).

Repérer la position du véhicule : fig. ①

Coller en « a » une bande de papier adhésif et y tracer un repère « b ».

II. MISE EN PLACE DU VÉHICULE

Mettre le véhicule en place : fig. ②

- a) Verrouiller les plateaux pivotants à l'aide des piges (1).
Avancer lentement le véhicule en ligne droite pour placer les roues avant au centre des plateaux pivotants.

Si les plateaux pivotants ne sont pas encastrés dans le sol, placer sous chaque roue arrière une cale compensatrice dont l'épaisseur est identique à celle des plateaux pivotants.

- b) Serrer le frein de sécurité.

Mettre les appareils en place : fig. ③

- a) Déposer les enjoliveurs de roues (si nécessaire).
Régler la position des pieds magnétiques (3) de façon que le trou central se trouve en face du centre de la jante.
- a) Fixer le projecteur sur le support et serrer légèrement la vis moletée (2).
- c) Effectuer les mêmes opérations pour l'autre roue.

La mise en place des deux appareils doit être soignée car la précision des contrôles en dépend.

- d) Brancher les projecteurs sur une source de courant correspondant à l'appareil (batterie).

Repérer la position « ligne droite » de la direction : fig. ④, ⑤ et ⑥

Pour que les contrôles suivants soient corrects, il faut que la « mise à zéro » des plateaux pivotants corresponde exactement à la position « ligne droite » du véhicule.

- a) Déposer le cache plastique (4) dans le passage de roue gauche (si nécessaire).
Dégager la gaine de protection de la direction.
Mettre en place l'outil **A5**
- b) Le véhicule étant préparé et mis en place, déposer les piges (1) de verrouillage des plateaux pivotants.
- c) Placer dans l'axe vertical de chacune des roues arrière les supports magnétiques (5) et les réglettes (6). Repousser chaque réglette contre sa butée.

- d) Diriger les faisceaux lumineux vers les réglettes. Régler la netteté de l'index lumineux.
Le calibre étant en position, lire la même valeur de chaque côté du véhicule sinon, retoucher le réglage des biellettes de direction, dans ce cas il faudra faire ultérieurement le réglage du parallélisme.
- e) Amener le « zéro » des secteurs gradués (2) en face du repère fixe « a » de chaque plateau pivotant : **fig. ①**
Bloquer les secteurs à l'aide des vis (1).
- f) Déposer les projecteurs (*laisser les supports en place*).

III. CONTRÔLE DU CARROSSAGE : fig. ②

Le carrossage n'est pas réglable.

Préparer et mettre en place le véhicule.
(Voir chapitre I et II).

Placer l'appareil de contrôle :

Placer l'appareil sur le support magnétique de la roue à contrôler. *Utiliser l'axe correspondant à la flèche bleue « A ».*

Maintenir le niveau horizontalement et serrer la vis de blocage (4).

Contrôler le carrossage :

- Tourner le disque (5) jusqu'à ce que la bulle du niveau (3) soit centrée.
- Lire sur l'échelle bleue en « b » la valeur de l'angle de carrossage.
- Opérer de même sur l'autre roue.

L'angle de carrossage doit être :
0° 11' ± 30'

IV. CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA CHASSE

Pour que ce contrôle soit exact, il est nécessaire que les hauteurs avant et arrière soient correctement réglées (voir Op. TA 430-0).

NOTA : Les hauteurs doivent être réglées au plus près de la hauteur nominale afin d'avoir un meilleur contrôle. (*Valeurs des hauteurs : voir tableau page 5*).

CONTRÔLE : **fig. ③ et ④**

Placer l'appareil de contrôle :

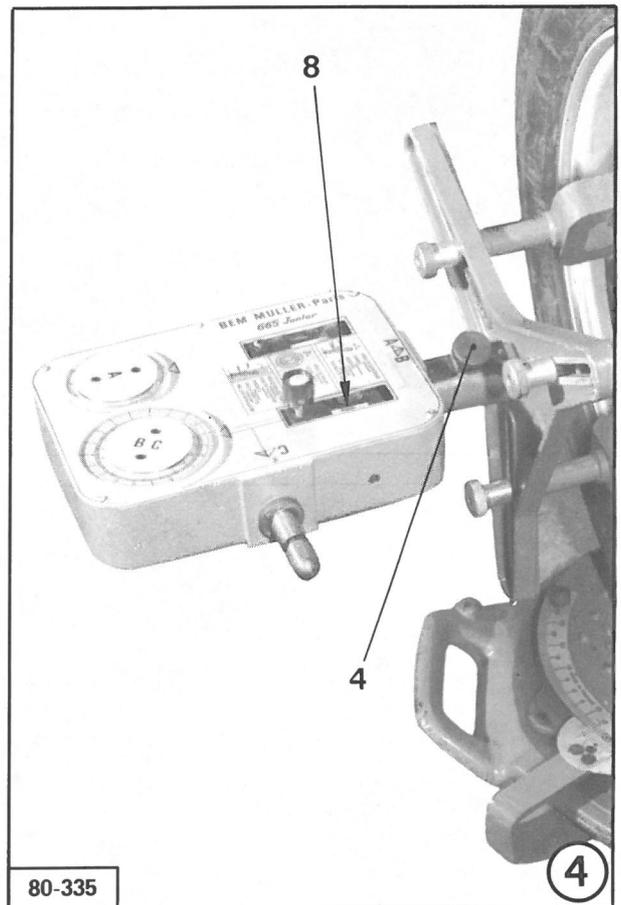
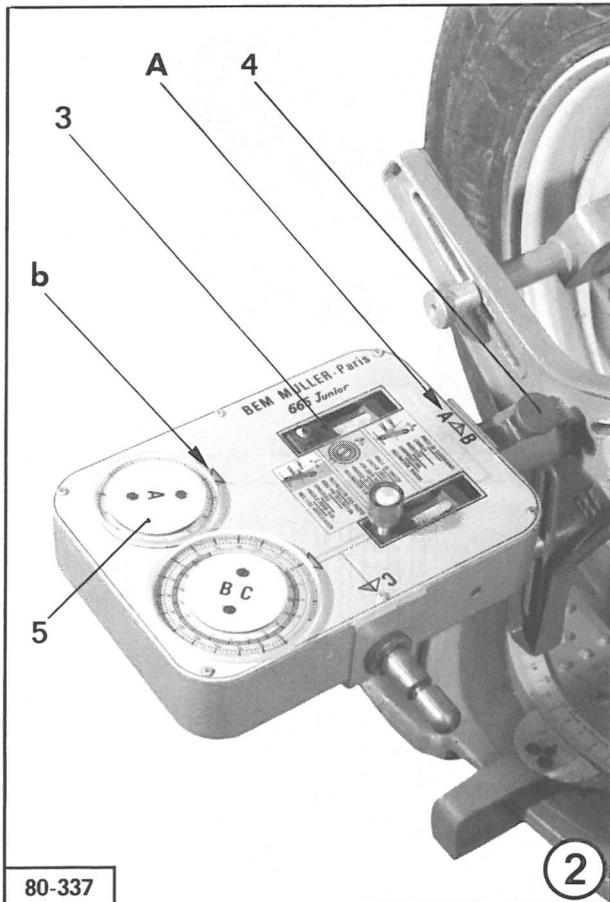
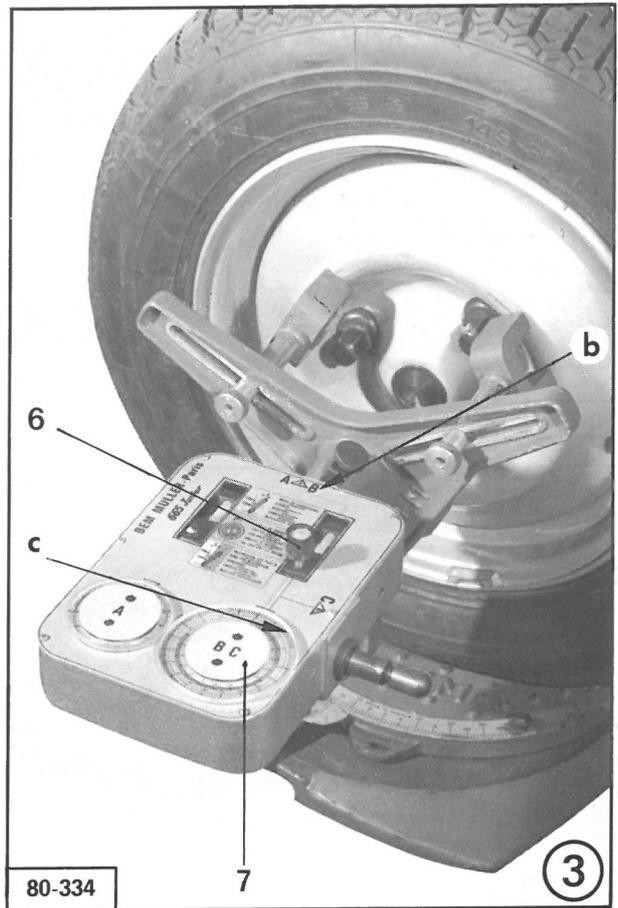
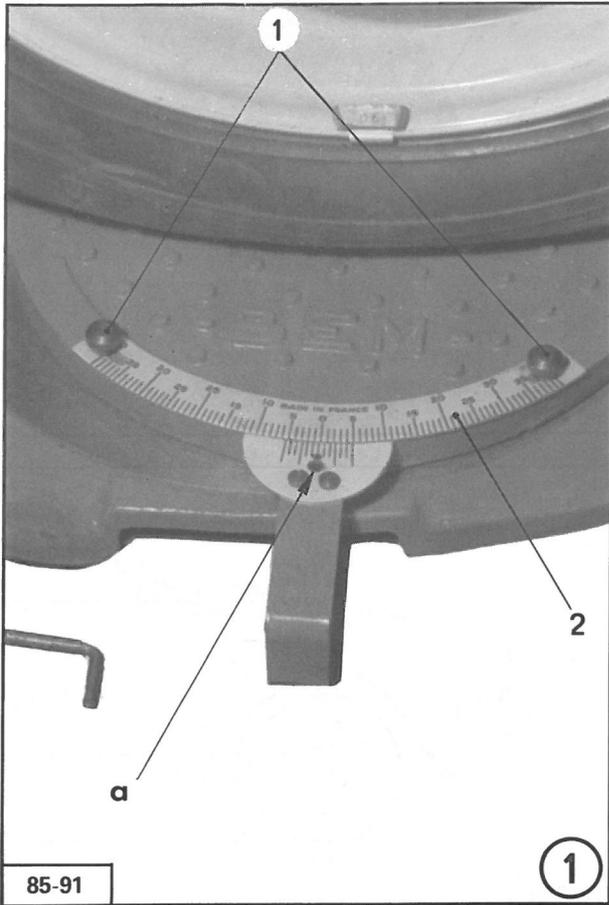
Placer l'appareil sur le support de la roue à contrôler *en utilisant l'axe correspondant à la flèche verte « B ».*

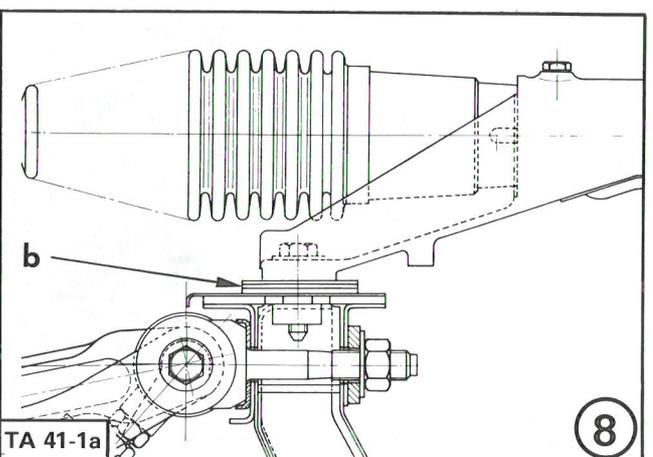
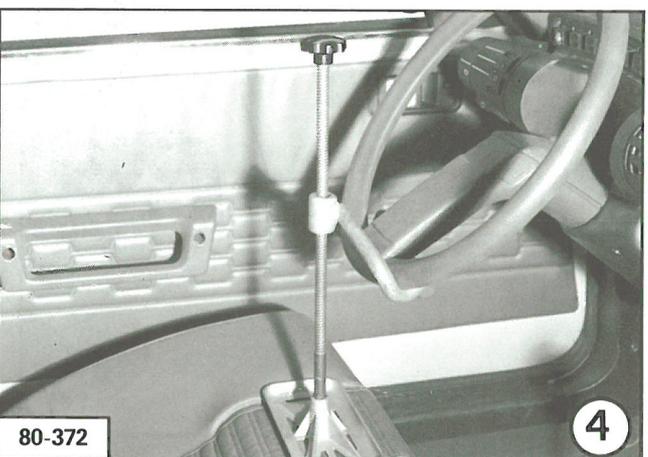
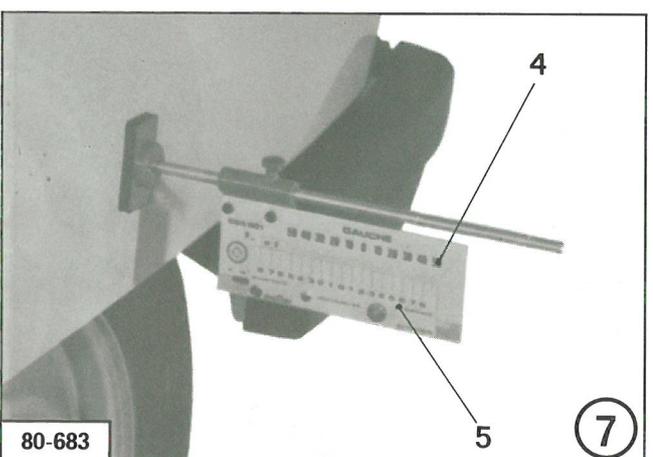
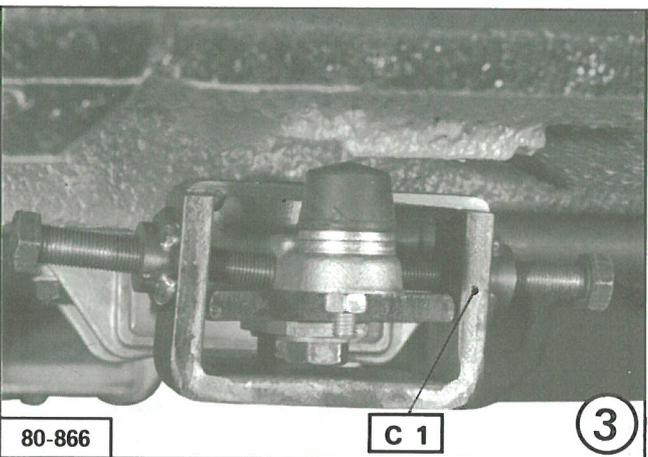
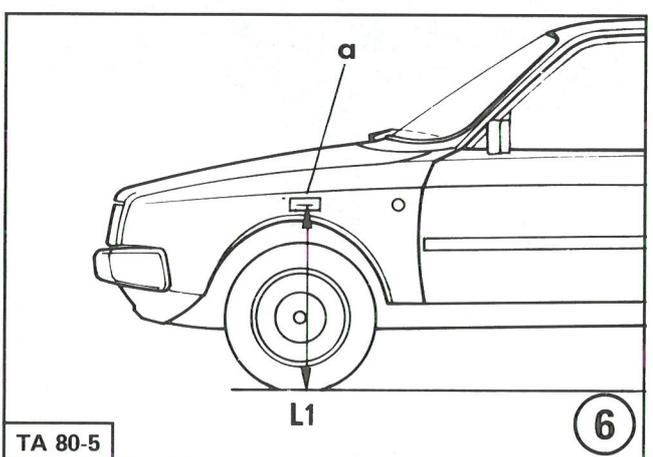
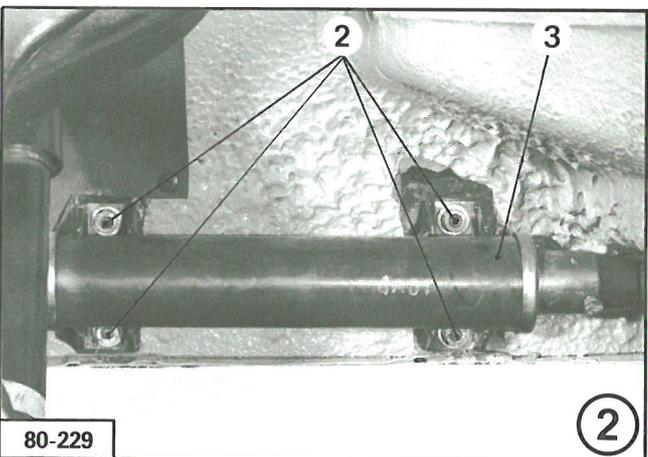
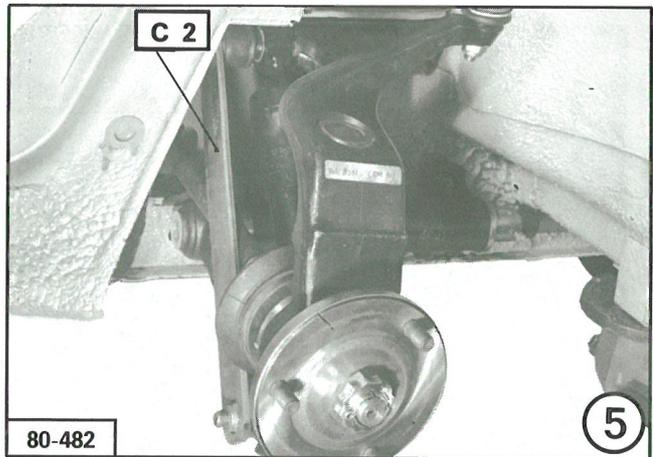
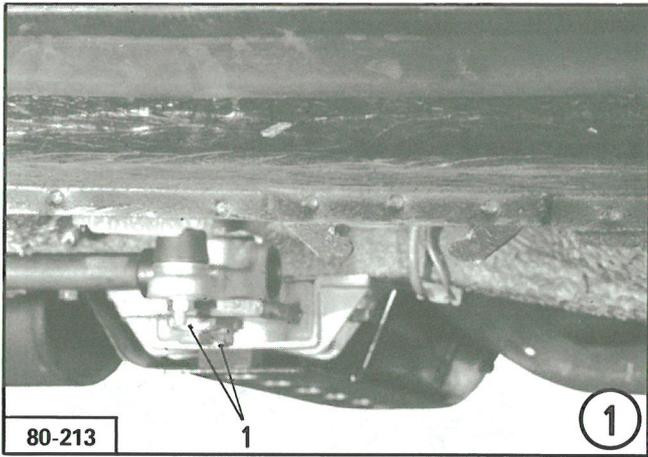
Contrôler la chasse :

Pendant cette opération, le pneu ne doit pas glisser sur le plateau.

- Braquer les roues de **20°** vers l'extérieur soit : à droite pour la roue droite et à gauche pour la roue gauche. Maintenir l'appareil sensiblement horizontal et serrer la vis (4).
- Tourner le disque (7) pour amener le « zéro » en face de la flèche en « c ».
- Agir sur la vis (6) jusqu'à ce que la bulle du niveau (8) soit centrée.
- Braquer les roues de **20°** vers l'intérieur soit : à gauche pour la roue droite et à droite pour la roue gauche.
Remettre l'appareil horizontal.
Tourner le disque (7) jusqu'à ce que la bulle du niveau (8) soit centrée.
Lire sur l'échelle verte en « c » la valeur de l'angle de chasse.

**L'angle de chasse doit être : 4° +30'
0**





RÉGLAGE : fig. ① ② et ③

Caler l'avant du véhicule (*roues pendantes*).
Desserrer les quatre vis (2) du palier (3) et les deux vis (1) de l'ancrage arrière des barres de torsion.

Monter l'outil **C1**

Le réglage s'obtient par déplacement de l'ensemble (*vers l'avant pour augmenter la chasse et vers l'arrière pour la diminuer*).

Un déplacement de 1 mm fait varier la chasse de 20'.

Serrage des quatre vis (2) : 3,2 m.daN

Serrage des deux vis (1) : 12,8 m.daN

V. CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE L'ÉPURE DE DIRECTION

BUT DU RÉGLAGE

Cette opération a pour but de placer la direction à une hauteur déterminée à l'aide de cales situées entre le boîtier de direction et la caisse. Ce réglage limite les variations de parallélisme lors des débattements de la suspension.

CONTRÔLE : fig. ④, ⑤, ⑥ et ⑦

Préparer et mettre en place le véhicule :

(Voir chapitre I et II).

Mettre la direction en position « ligne droite » :

(Repères à « zéro » sur les secteurs gradués des plateaux pivotants).

La direction étant en position « ligne droite », bloquer le volant dans cette position : fig. ④

Mettre le véhicule à « hauteur nominale » :
fig. ⑤ et ⑥

Comprimer l'avant du véhicule à l'aide de l'outil **C2**

Contrôler la cote L1 ainsi déterminée (*cote prise entre le repère « a » et le plan d'appui des roues au sol*).
(Placer un outil de chaque côté).

Positionner la réglette arrière fig. ⑦

Les projecteurs étant en place, mettre la réglette à 2,30 mètres du centre de la jante avant (*soit, sur l'aile arrière, dans l'axe vertical de la jante arrière*).

Positionner le « zéro » de la réglette (5) en face du « zéro » de la réglette (4).

Amener le spot lumineux face aux deux « zéro » par déplacement de la réglette (4) sur son axe.

Bloquer la réglette (4) sur son axe.

Déplacer la réglette (5) de **13 mm** vers l'intérieur.

Opérer de même pour l'autre côté.

Mesurer les variations de parallélisme, roue par roue, en fonction de la hauteur du véhicule :

Déposer l'outil **C2**

Lever le véhicule à l'aide d'un cric de façon à obtenir une cote

$$L2 = L1 + 70 \text{ mm}$$

Exemple : $L1 = 696 \text{ mm}$

$$\text{d'où } L2 = 696 + 70 = 766 \text{ mm}$$

Amener le spot lumineux en face de la réglette (5).

Lire la variation de parallélisme.

Cette variation doit être comprise entre : 2 mm d'ouverture et 1 mm de pincement par roue.

RÉGLAGE : fig. ⑧

Le réglage s'obtient en faisant varier l'épaisseur des cales situées en « b » (*sous le boîtier de direction*).

Une cale de 1 mm d'épaisseur fait varier la parallélisme de 1,5 mm. On obtient :

- de l'ouverture en ajoutant des cales,
- du pincement en enlevant des cales.

Serrage des vis de fixation du boîtier de direction : 3,2 m.daN.

IV. CONTRÔLE ET RÉGLAGE DU PARALLÉLISME DES ROUES AVANT.

CONTRÔLE : fig. ① et ②

Préparer et mettre en place le véhicule :
(Voir chapitre I et II).**Mettre la direction en position « ligne droite ».**

(Repères à « zéro » sur les secteurs gradués des plateaux pivotants).

La direction étant en position « ligne droite », bloquer le volant dans cette position : fig. ①**Préparer les appareils : ②**

Régler approximativement la longueur des barres télescopiques (1) d'après la voie du véhicule, les deux barres devront être de même longueur.

Placer les barres de part et d'autre de l'essieu avant de façon qu'elles soient parallèles entre elles et perpendiculaires à l'axe longitudinal du véhicule. Leur écartement total L doit être exactement de : 2,31 mètres.Il n'est pas nécessaire que les barres soient à égale distance de l'essieu avant. Seul leur écartement est **impératif**.**Effectuer le contrôle :**

Amener un des spots lumineux sur la barre avant. Lire sur la réglette la valeur indiquée. Faire pivoter le projecteur pour amener le spot sur la barre arrière.

Déplacer celle-ci latéralement pour obtenir la même lecture que sur la barre avant.

Faire pivoter le second projecteur successivement sur les barres avant et arrière.

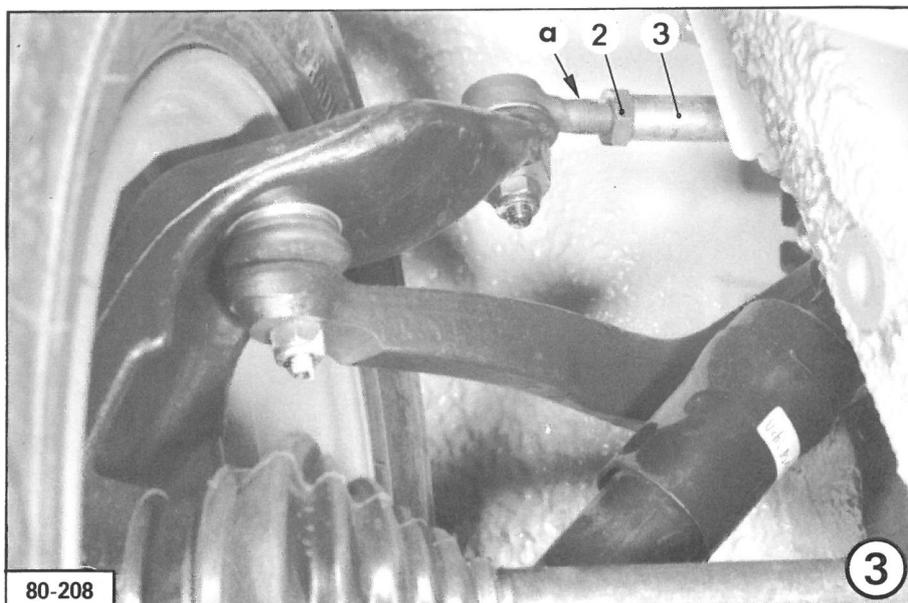
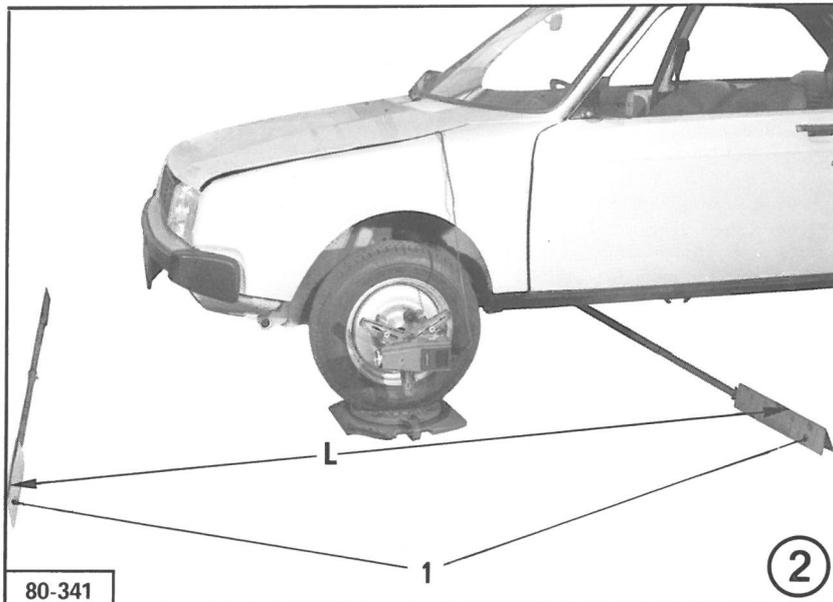
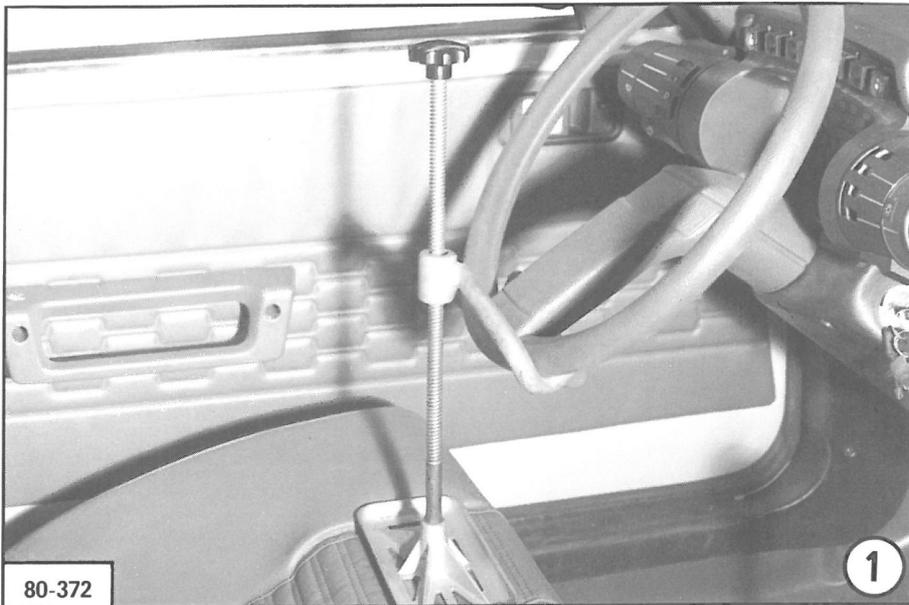
Relever à chaque fois la valeur indiquée par le spot lumineux.

Le parallélisme doit être compris entre : 0 mm de pincement et 3 mm d'ouverture.

RÉGLAGE : fig. ③

Le réglage s'obtient par rotation des tirants (3) des biellettes de direction, après desserrage des écrous (2).

Les longueurs *en « a »* des filetages apparents doivent être égales de chaque côté à **2 mm près**.**Serrage des écrous (2) : 3,8 m.daN**



CITROËN^

7

ESSIEU AVANT

TA
412-1

1



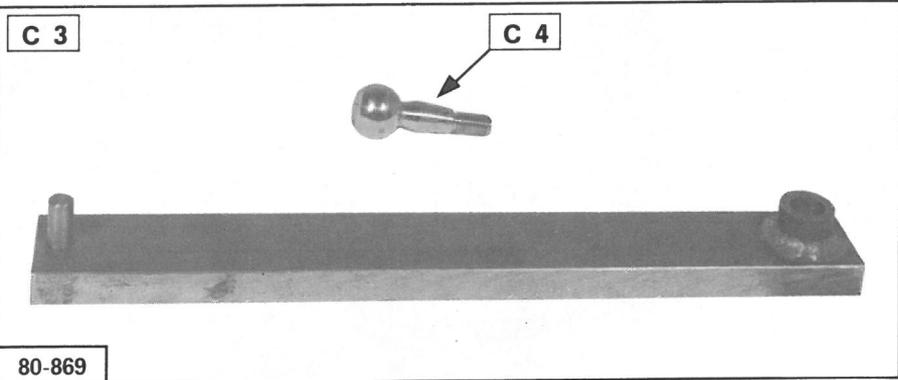
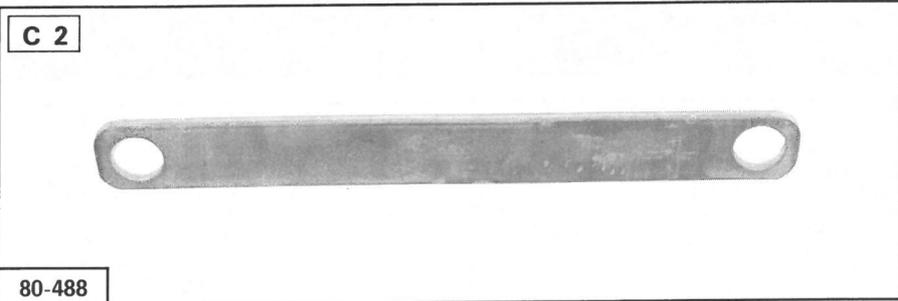
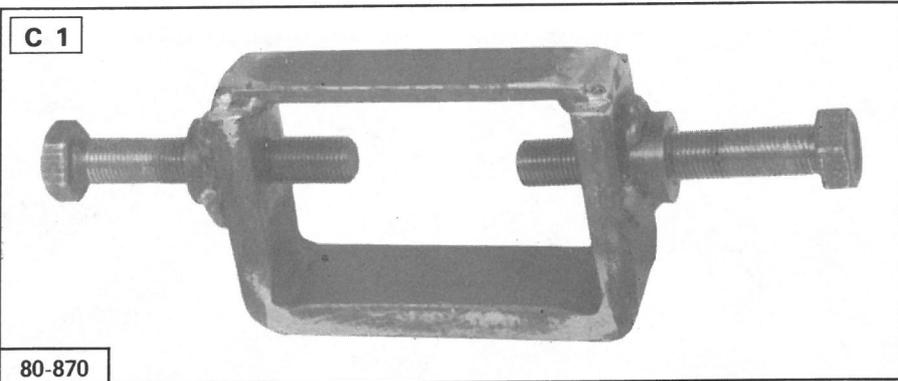
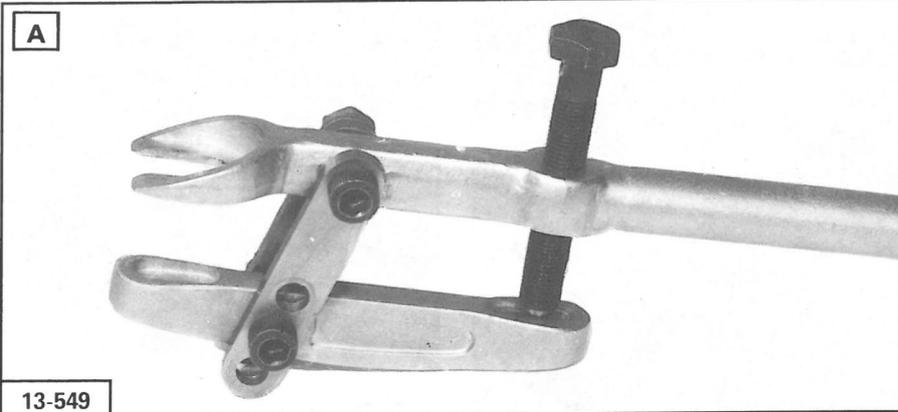
TRAVAUX SUR BRAS D'ESSIEU

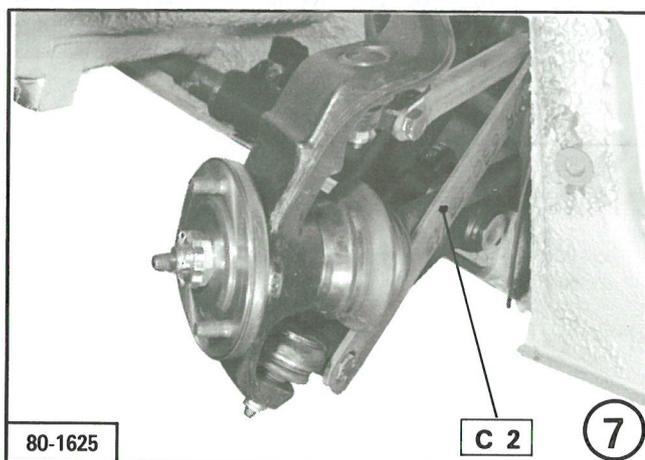
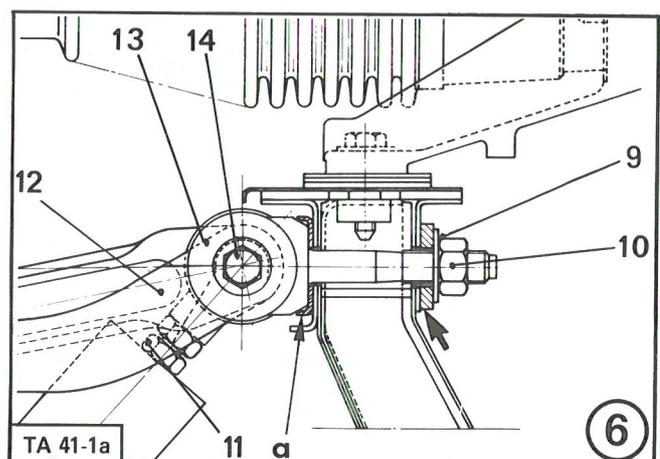
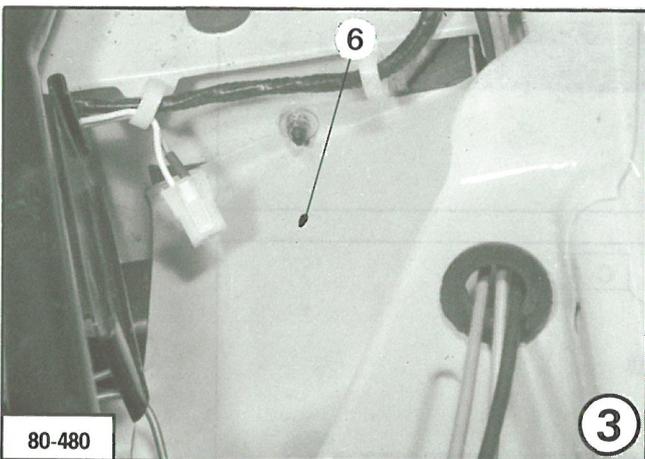
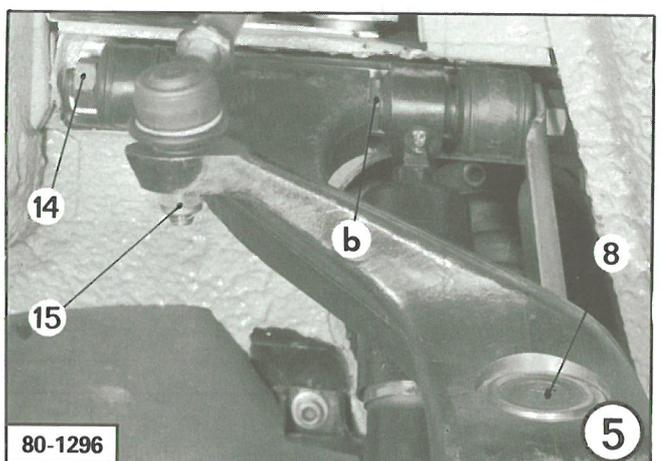
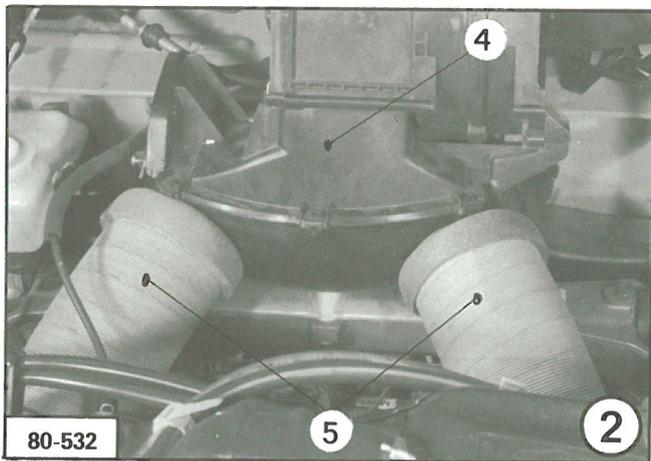
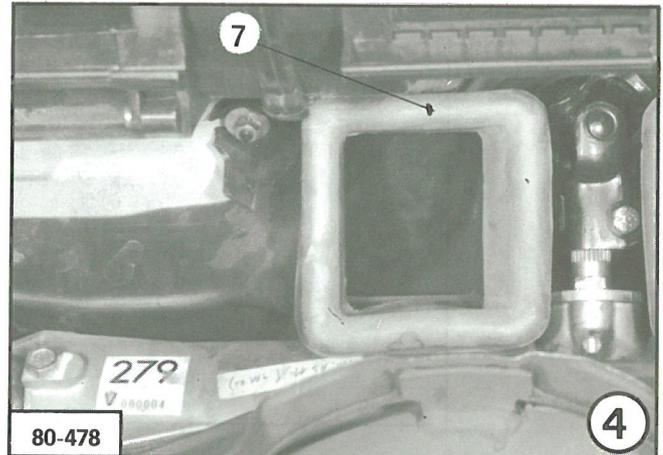
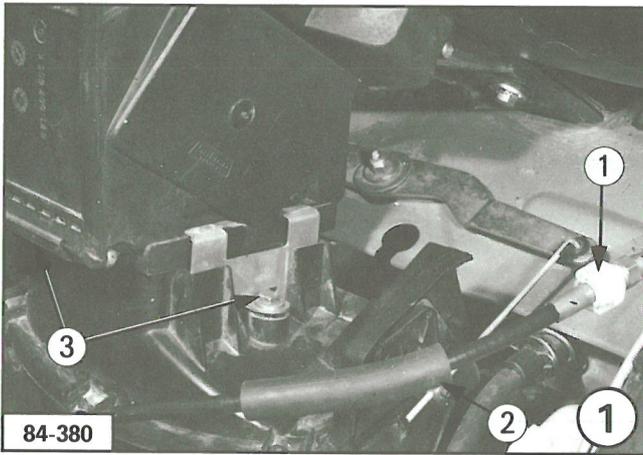
OUTILLAGE SPÉCIAL**A :** Extracteur de rotuleRéférence **OUT 20 1892 T**— Du coffret **OUT 20 4079 T**

— Utiliser :

C1 Appareil de réglage de chasse**C2** Piges de mise à hauteur nominale**C3** - **C4** Appareil de contrôle de chasse**COUPLES DE SERRAGE****Couples de serrage recommandés :****Couple en m.daN**

Écrou de fixation de la rotule de direction	2,1
Écrou de fixation de la rotule supérieure	4,5
Fixation supérieure de l'amortisseur	2,3
Écrou de fixation du bras supérieur sur caisse	14
Écrou de fixation de la rotule inférieure	4,5
Écrou de fixation du bras inférieur sur caisse	3,2
Écrou de roue	7





I. DÉPOSE ET POSE D'UN BRAS SUPÉRIEUR

DÉPOSE

Desserrer les écrous de roue.
Caler l'avant du véhicule **roues pendantes**.
Déposer la roue.

Désaccoupler : fig. ① et ②

- le câble de compteur (1),
- la commande de chauffage (2),
- les vis d'accouplement (3) du boîtier.

Déposer :

- les deux conduits (5),
- le boîtier inférieur (4).

Déposer :

- Le cache plastique (6) dans le passage de roue (*côté gauche seulement*),
- le conduit (7) (*du côté intéressé*).

Désaccoupler : fig. ⑤ et ⑥

Caler sous le bras inférieur à l'aide d'un cric.

- la rotule (15) de direction,
- la rotule (8) du bras supérieur,

Utiliser l'extracteur **A**

- la fixation inférieure de l'amortisseur,
- la fixation supérieure (11) de l'amortisseur.

Déposer le bras : fig. ⑥

Déposer :

- les écrous (10),
- les rondelles (9), les entretoises (→),
- le bras (12) (*Attention à la cale en « a »*).

Vérifier avant montage, l'état des gaines d'étanchéité des rotules.

POSE

Pour un bon fonctionnement de l'amortisseur, il est IMPÉRATIF de serrer les écrous de fixation du bras et de l'amortisseur VÉHICULE ROUES AU SOL et SUSPENSION-COMPRIMÉE utiliser les piges de mise à hauteur nominale C2

Monter des écrous « NYLSTOP » neufs.

Poser : fig. ⑥

Présenter le bras muni de sa cale d'appui en « a ».

Monter :

- les entretoises (→),
- les rondelles (9),
- les écrous (10) **Serrage : 14 m.daN.**

Accoupler: fig. ⑤ et ⑥

- la rotule (8) du bras supérieur,
Serrage : 4,5 m.daN
- la rotule (15) de direction,
Serrage : 2,1 m.daN
- la fixation supérieure (11) de l'amortisseur sur l'œilleton,
Serrage : 2,7 m.daN (marque BOGE)
5,7 m.daN (marque ALLINQUANT)
- la fixation inférieure de l'amortisseur.

Poser la roue et les écrous de roue.

Mettre le véhicule **au sol**.

Placer les piges **C2 fig. ⑦**

Serrer :

- les écrous de roue **à 7 m.daN**
- l'écrou de fixation inférieur de l'amortisseur à **11 m.daN**
- les écrous de l'axe du bras supérieur **à 17 m.daN** en commençant par l'écrou (14) et en maintenant l'axe en « b », terminer par l'écrou avant, après avoir déposé les piges **C2**

Poser : fig. ③ et ④

- le conduit (7),
- le cache plastique (6) (*si nécessaire*).

Poser : fig. ②

- le boîtier inférieur (4),
- les deux conduits (5).

Accoupler : fig. ①

- les vis d'accouplement (3) du boîtier,
- la commande de chauffage (1),
- le câble de compteur (1).

II. DÉPOSE ET POSE D'UN BRAS INFÉRIEUR

DÉPOSE

Desserrer les écrous de roue.
Caler l'avant du véhicule (*roues pendantes*).

Désaccoupler les rotules : fig. ① et ②

Déposer les écrous (1), (4) et (7).
Désaccoupler les rotules (2), (3) et (6) à l'aide de l'outil **A**.

Désaccoupler l'amortisseur : fig. ①

(*Accrocher le pivot sur le passage de roue*).
Caler le bras inférieur à l'aide d'un cric.
Déposer l'axe (5).
Descendre et dégager le cric.

Déposer le bras : fig. ④

Déposer :
— la vis (10),
— les quatre vis (9),
— le bras inférieur **après avoir repéré sa position sur la barre**.

Vérifier avant montage, l'état des gaines d'étanchéité des rotules.

POSE

Monter le bras : fig. ④

Présenter le bras inférieur.
(*Respecter les repères faits au démontage*).
Monter sans serrer les quatre vis (9).
Monter la vis (10) : **serrage 1 m.daN**

CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA CHASSE

A chaque dépose d'un bras inférieur, il est IMPÉRATIF de contrôler et de régler la chasse si nécessaire.

Contrôler la chasse : fig. ⑤

Positionner le calibre **C3** et la rotule **C4**
Contrôler le jeu **J** qui doit être compris entre : **1 mm et 2,5 mm**.

(*Le calibre « b » se fixe à la place de l'amortisseur, avec l'axe [5]*).

Régler la chasse : fig. ③, ④ et ⑥

Desserrer les vis (8).
Les vis (8) et (9) étant desserrées, placer l'outil **C1**
Agir sur l'une des deux vis de l'outil pour déplacer l'ensemble bras inférieur-barre de torsion.
Déposer l'outil **C1**
Serrer les vis (8) et (9).
Serrage des deux vis (8) : **12,8 m.daN**.
Serrage des quatre vis (9) : **3,2 m.daN**.
Déposer les outils **C3 C4**

Accoupler l'amortisseur : fig. ①

Lever le bras à l'aide d'un cric.
Présenter l'amortisseur et engager l'axe (5).

Accoupler les rotules.

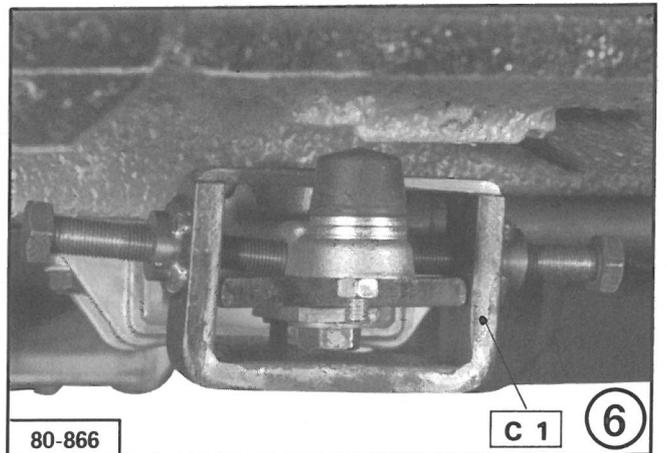
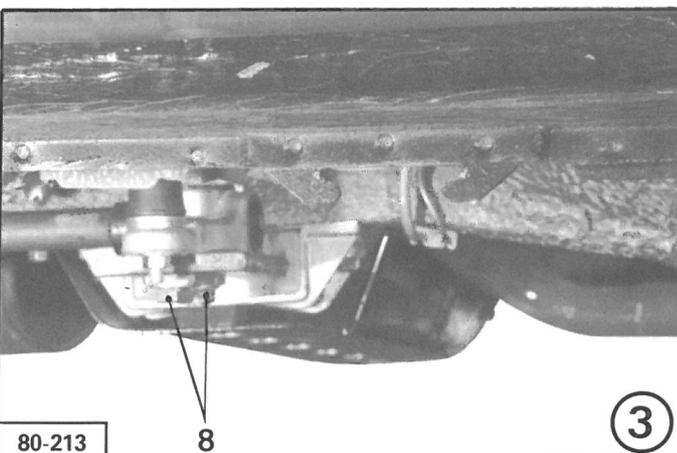
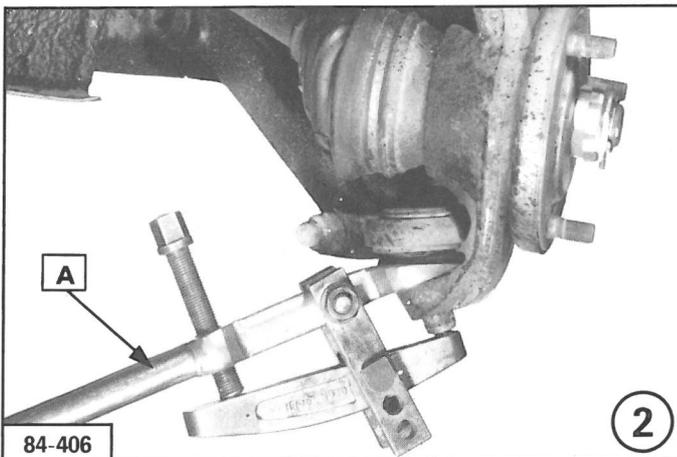
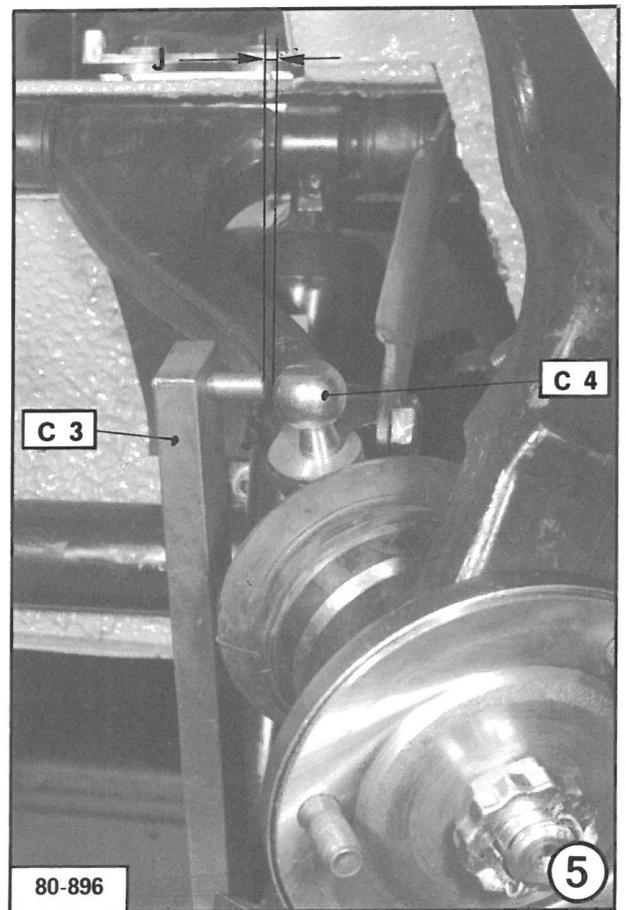
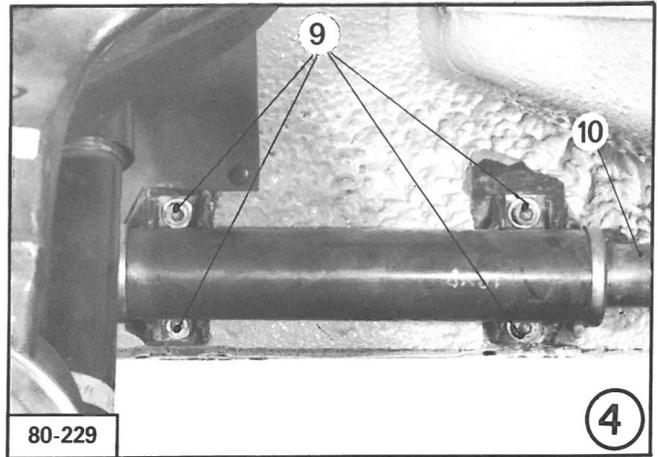
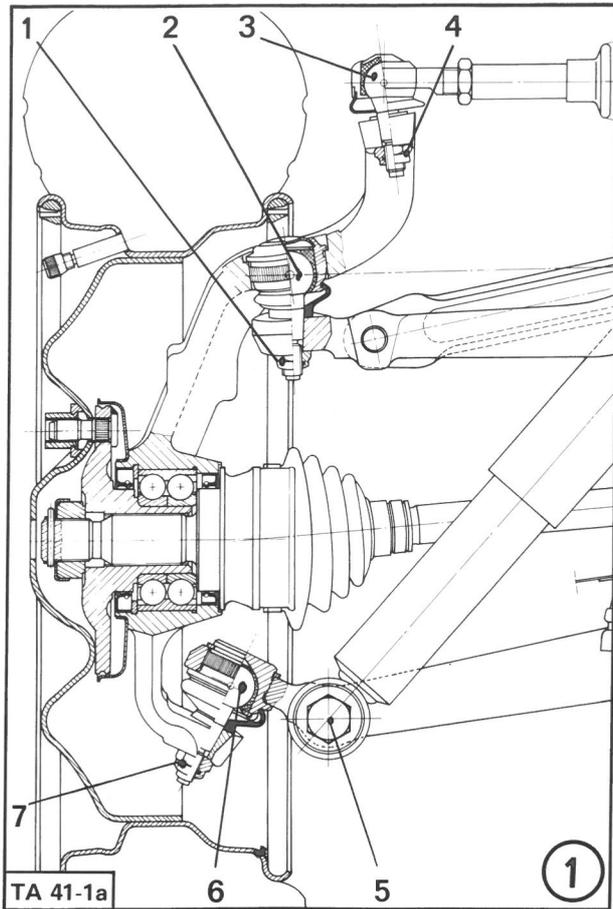
Monter des écrous « NYLSTOP » neufs.

Placer :

— la rotule inférieure (6),
— la rotule supérieure (2),
— la rotule de direction (3).
Serrage des écrous (1) et (7) : **4,5 m.daN**.
Serrage de l'écrou (4) : **2,1 m.daN**.

S'assurer que les rotules du joint tripode (côté boîte de vitesses) ne sont pas déboîtées.

Monter la roue et les écrous de roue.
Mettre le véhicule au sol.
Serrer les écrous de roue à **7 m.daN**.
Serrer l'axe (5) de l'amortisseur à **11 m.daN**.



CITROËN^

7

ESSIEU AVANT

TA
412-3

1



TRAVAUX SUR ESSIEU AVANT

OUTILLAGE SPÉCIAL

- A** Presse pour la dépose et pose des rotules.
L Grain pour dépose de la rotule du bras inférieur.
Référence : OUT 30 **6335 T** ou 32 **6335 T**

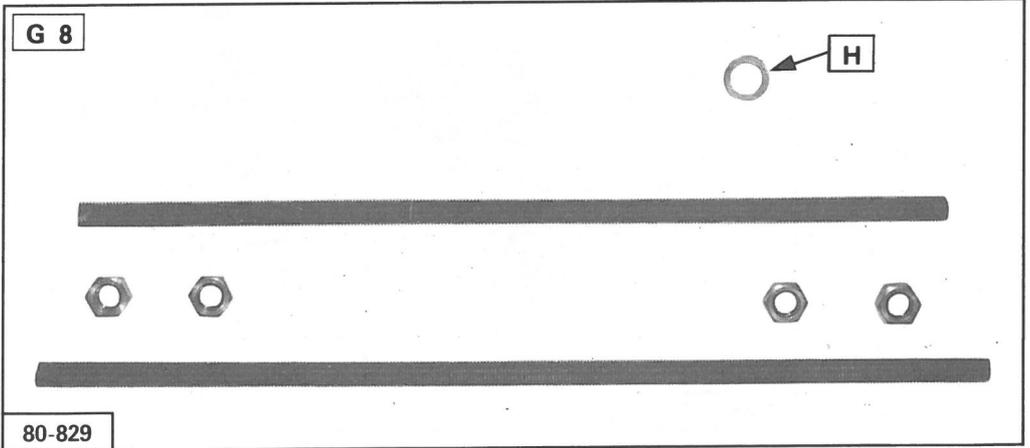
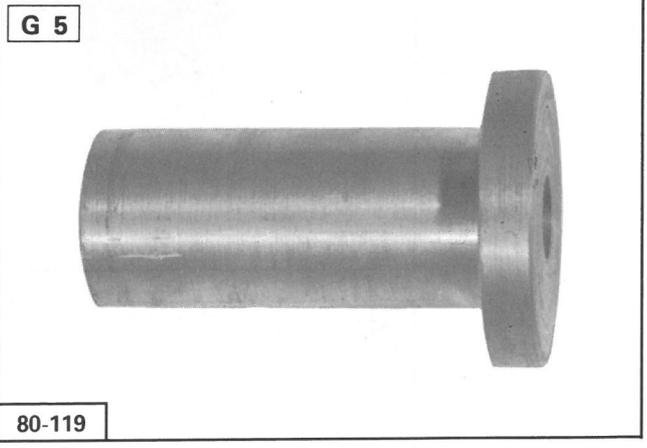
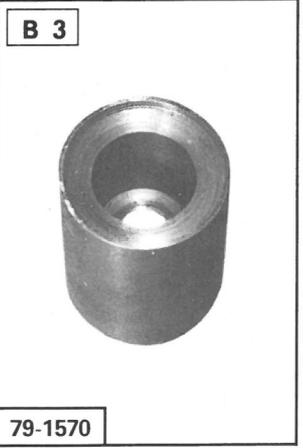
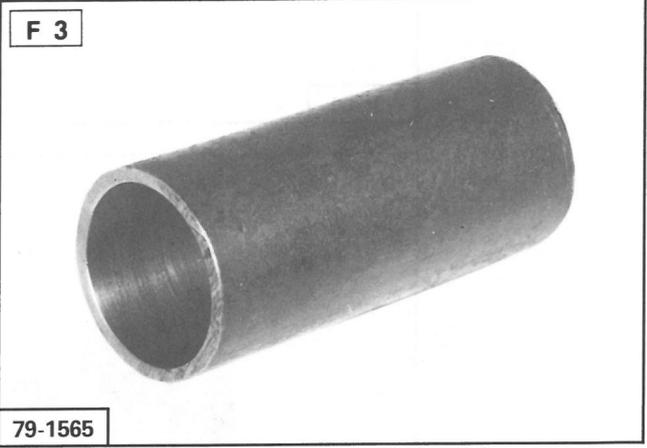
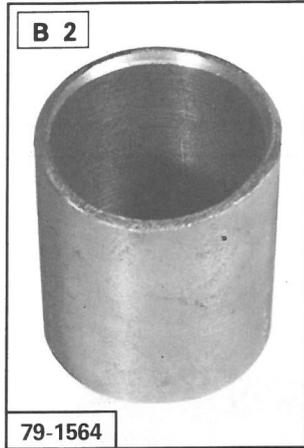
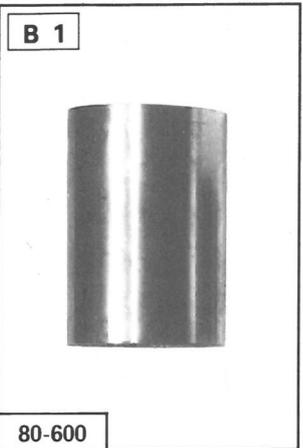
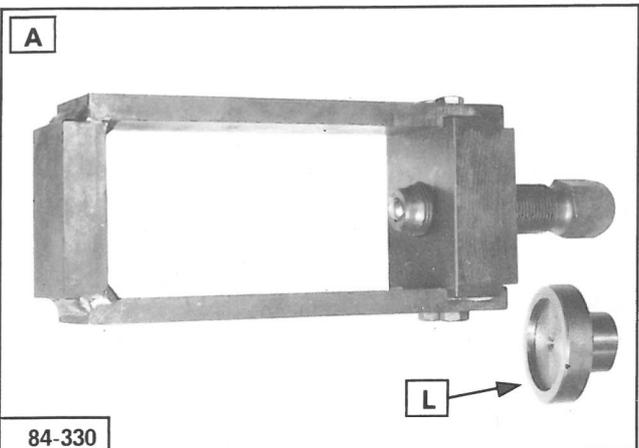
Du COFFRET OUT 20 **4079 T**

— utiliser :

- B1** Bague d'appui.
B2 Bague d'appui.
B3 Cuvette de poussée.
B4 Cuvette de poussée.
B5 Cuvette de poussée.

Du COFFRET OUT 30 **4080 T**

- E2** Bague pour pose des cages à aiguilles du bras inférieur.
E3 Bague pour pose des cages à aiguilles du bras inférieur.
F3 Bague.
G5 Tas pour montage du tube support de bras arrière.
G8 Ensemble tiges filetées et écrous.
H Butée à billes.

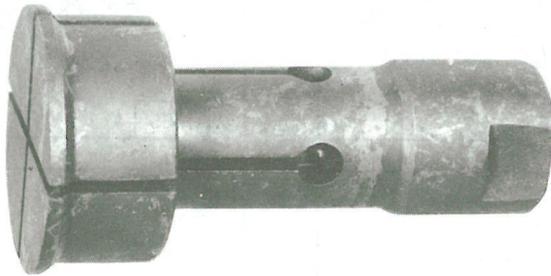


J



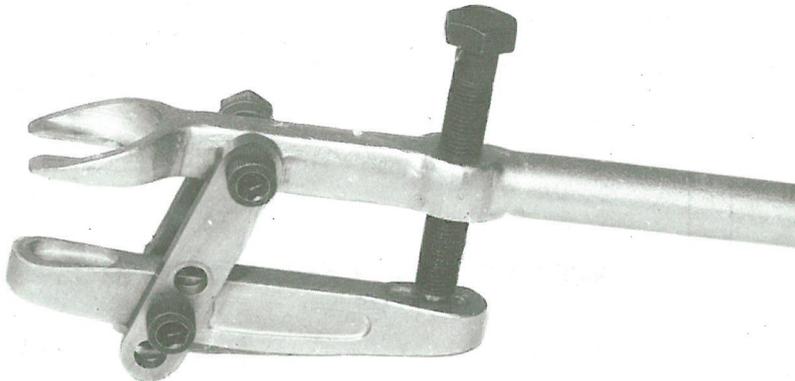
13-551

K



84-329

M



13-549

OUTILLAGE SPÉCIAL (Suite)**J** Extracteur à inertie.Référence : **1671 T****K** Expansible de Ø 37 mm pour dépose de bague
ou de roulement.Référence : **OUT 30 6338 T****M** Extracteur de rotule.Référence : **OUT 20 1892 T**

A. - REMISE EN ÉTAT D'UN BRAS INFÉRIEUR

DÉMONTAGE

Si nécessaire déposer la rotule (2) :
fig. ① et ②

Déposer le circlips (1).

Déposer la rotule à l'aide de la presse **A**

et de la bague **B1**

et du grain **L**

Déposer le bras : fig. ③

Mettre le palier (8) à l'étau (*mordaches cuivre ou aluminium*).

Serrer modérément pour ne pas déformer le palier.

Déposer :

- le bras (3),
- la coupelle (7),
- les cales (6).

Déshabiller le palier (8) : fig. ③ et ④

Déposer les joints (4).

Déposer les cages à aiguilles (5) à l'aide de l'expansible **K**

et de l'extracteur à inertie **J**

MONTAGE

Habiller le palier (8) : fig. ③ et ⑤

Monter les cages à aiguilles (5) (neuves).

Graisser la cage (5) TOTAL MULTIS MS.

Mettre en place les bagues **E2** et **E3**

une tige **G8** et la butée aiguille **H**

Serrer l'écrou jusqu'à venir en butée sur le palier (*maintenir la tige par son méplat*).

Déposer l'outillage.

Opérer de la même façon pour la seconde cage à aiguilles.

Monter les joints (4) préalablement graissés au TOTAL MULTIS MS.

Poser le bras : fig. ③

S'assurer de la présence de la cale (6) en « c ».

Graisser les portées du tube support de bras au TOTAL MULTIS MS.

Engager le bras (3) dans son palier.

Mettre en place la coupelle (7) :
fig. ③ et ⑥

S'assurer que le tube support de bras dépasse du palier d'environ 44 mm.

Mettre en place la seconde cale (6).

Présenter la coupelle (7) *neuve*

Mettre en place :

- une tige **G8**
- la bague **E3**
- la bague **F3**
- le tas **G5**
- la butée à billes **H**

Serrer l'écrou jusqu'à ce que le tas **G5** vienne en butée sur le tube support de bras (*maintenir la tige par son méplat*).

a = de 265 à 266 mm.

Déposer l'outillage.

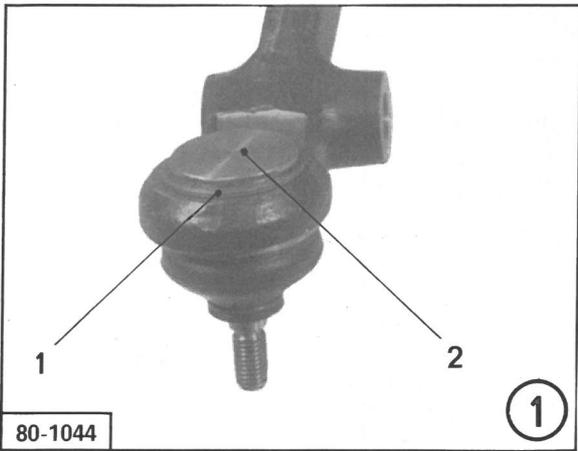
Si nécessaire poser la rotule (2) :
fig. ③ et ⑦

Présenter la rotule sur le bras.

Mettre en place :

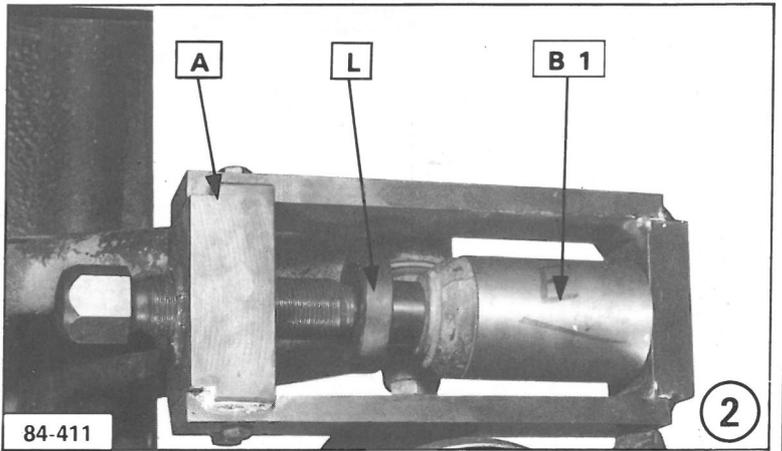
- la bague **B1**
- la cuvette **B4**
- la presse **A** et serrer la vis jusqu'à mise en place de la rotule (2).

Poser le circlips (1).



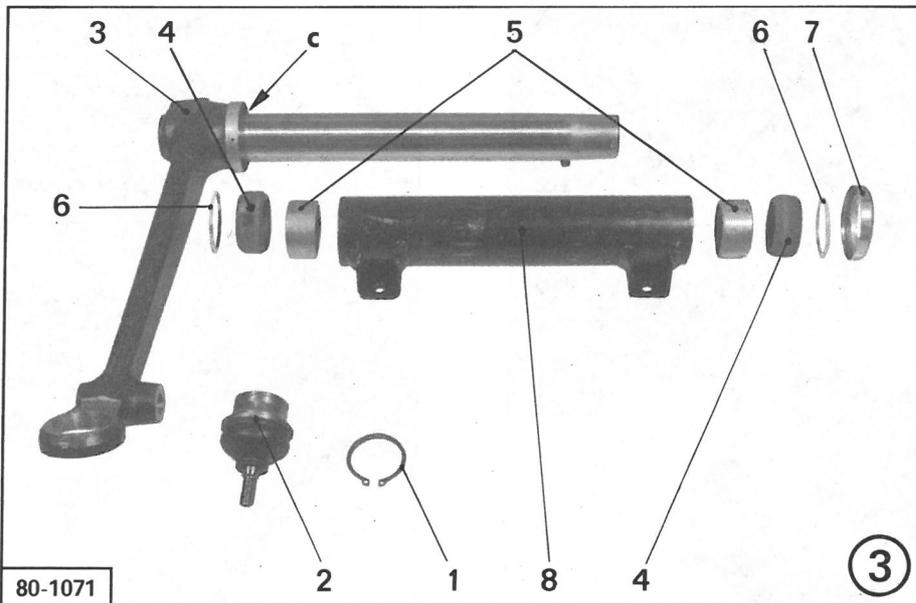
80-1044

1



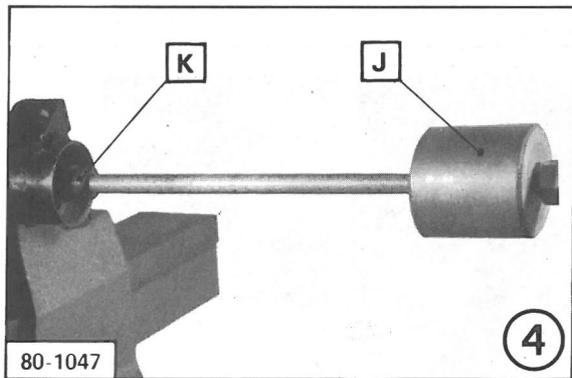
84-411

2



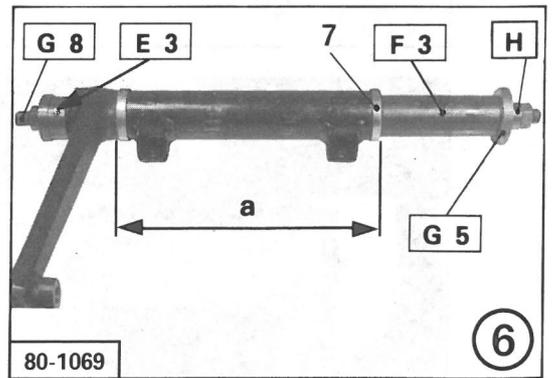
80-1071

3



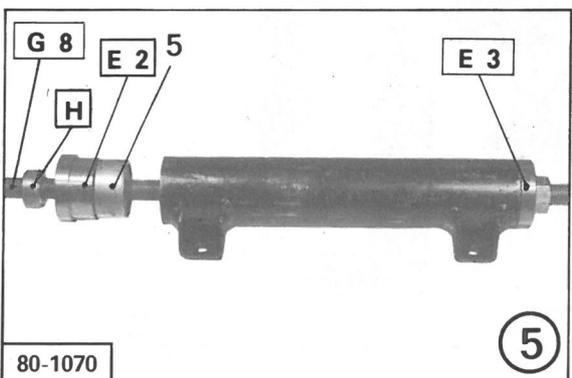
80-1047

4



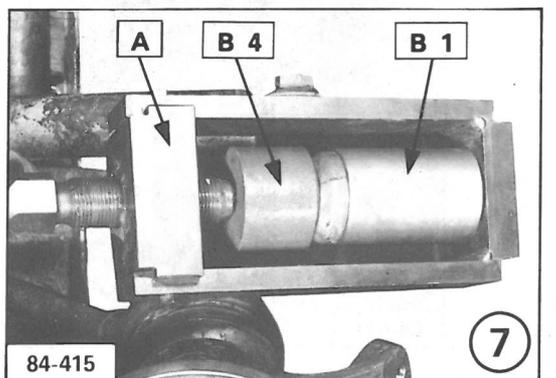
80-1069

6



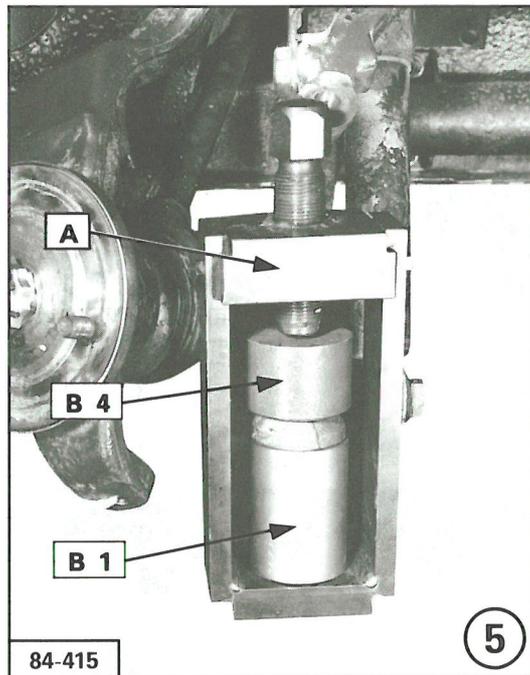
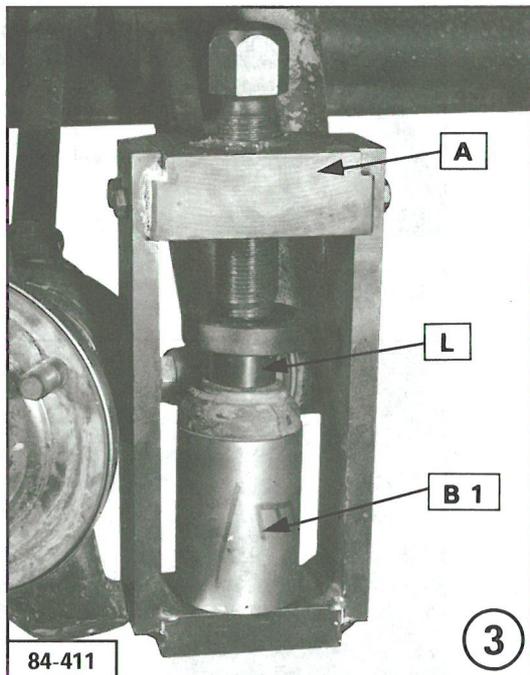
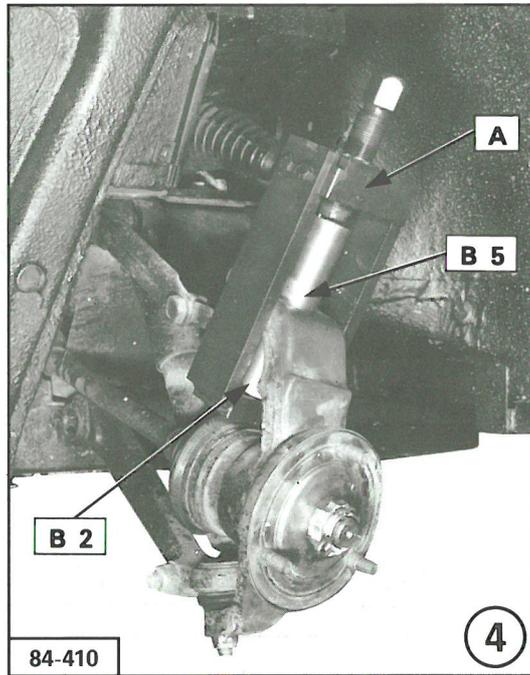
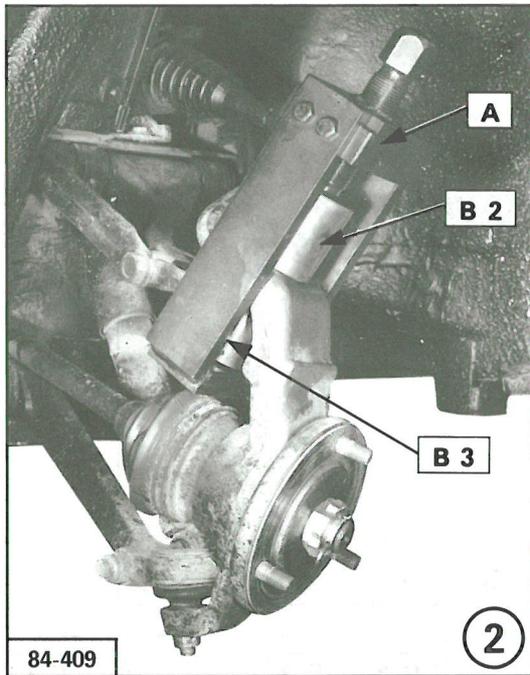
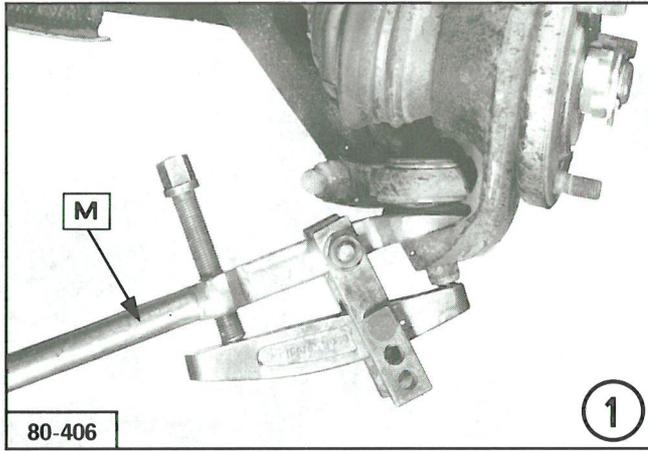
80-1070

5



84-415

7



**B. - DÉPOSE ET POSE DES ROTULES DE BRAS
ET DE PIVOT SUR VÉHICULE**

Caler le véhicule roues pendantes.

Déposer la roue.

Désaccoupler les rotules à l'aide de l'outil **M**

Dépose de la rotule supérieure du pivot fig. ②

- à l'aide de la presse **A**
- de la bague d'appui **B2**
- de la cuvette de poussée **B3**

Pose de la rotule supérieure du pivot fig. ④

En aucun cas, une rotule déposée ne doit être réutilisée.

- à l'aide de la presse **A**
- de la bague d'appui **B2**
- de la cuvette de poussée **B5**

Dépose de la rotule du bras inférieur fig. ③

- à l'aide de la presse **A**
- de la bague d'appui **B1**
- du grain **L**

Pose de la rotule du bras inférieur fig. ④

- à l'aide de la presse **A**
- de la bague d'appui **B1**
- de la cuvette de poussée **B4**

Accoupler les rotules.

- poser des écrous NYLSTOP neufs.
- rotule de direction **2,1 m.daN.**
- rotule supérieure du pivot **4,5 m.daN.**
- rotule du bras inférieur **4,5 m.daN.**

Poser la roue.

Mettre le véhicule au sol.

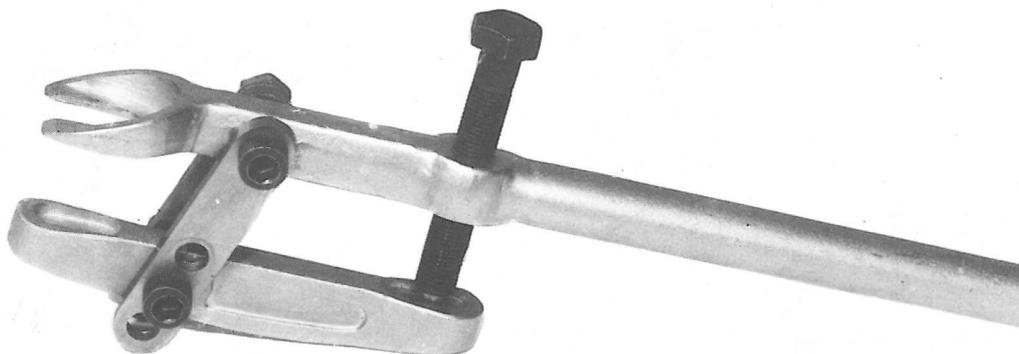


DÉPOSE ET POSE D'UN PIVOT

OUTILLAGE SPÉCIAL**A** Extracteur de rotuleRéférence **OUT 20 1892 T****B** Appareil pour immobilisation du moyeuRéférence **OUT 20 6310 T****COUPLES DE SERRAGE****Couples de serrage recommandés :****Couples en m.daN**

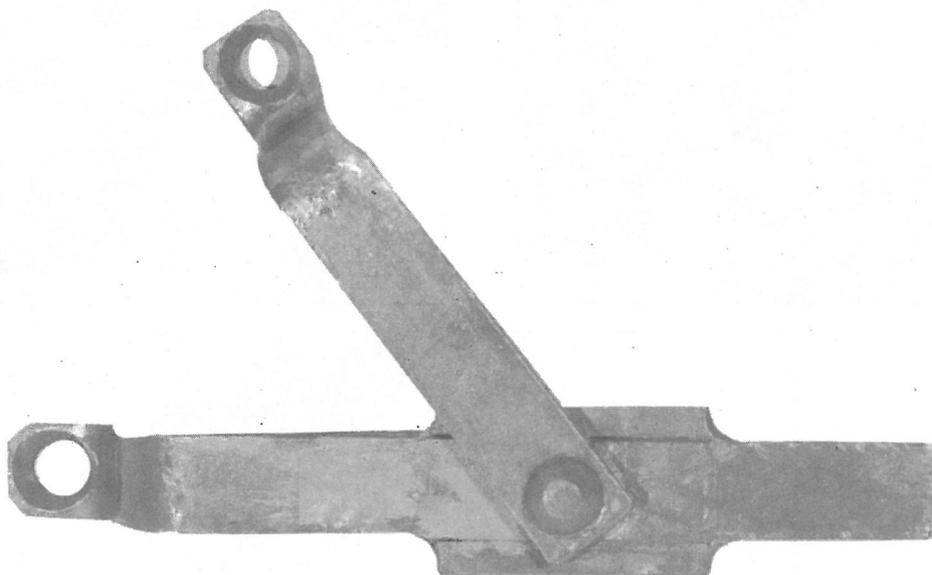
Écrou de fixation de la rotule inférieure	4,5
Écrou de fixation de la rotule supérieure	4,5
Écrou de fixation de la rotule de direction	2,1
Écrou de fixation de la transmission sur le moyeu	38
Écrou de roue	7

A

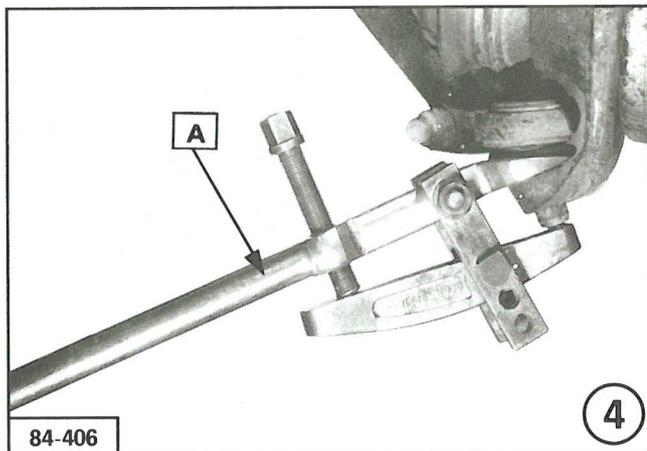
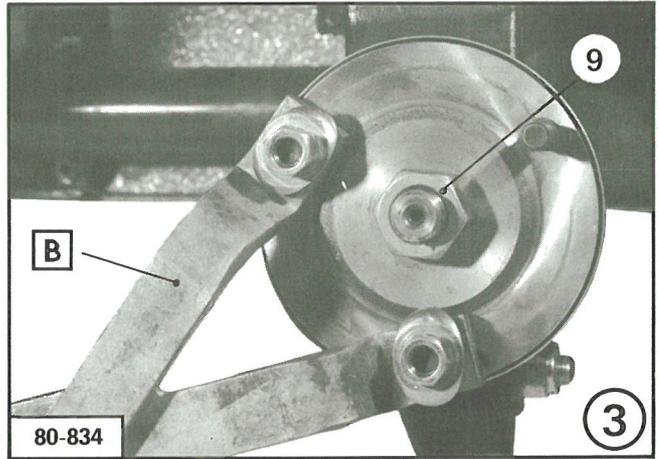
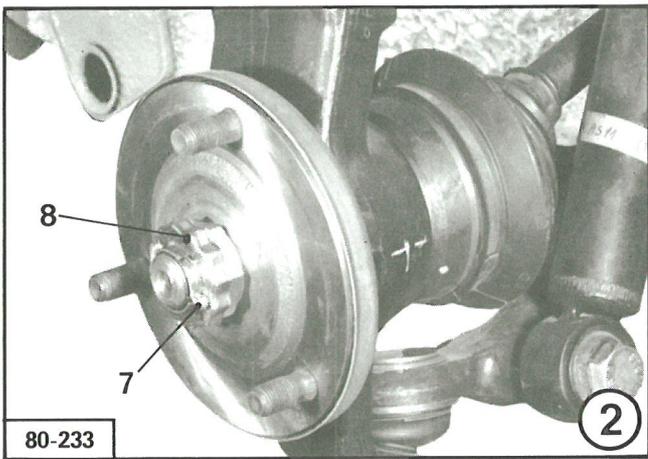
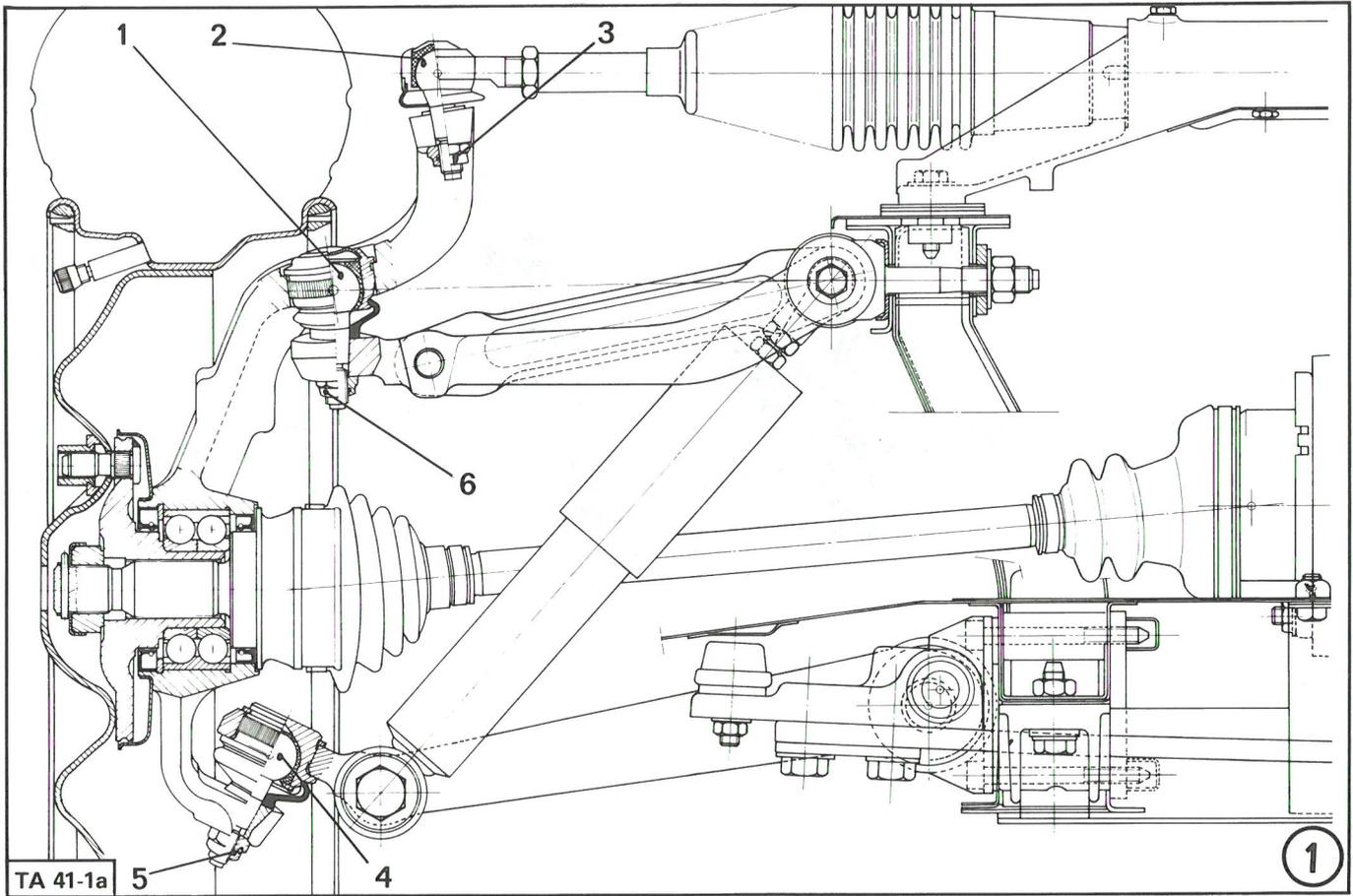


13-549

B



13-723



DÉPOSE ET POSE D'UN PIVOT

DÉPOSE

Desserrer les écrous de roue.
 Caler l'avant du véhicule (*roues pendantes*).
 Déposer la roue.

Désaccoupler la transmission : fig. ② et ③**Déposer :**

- l'épingle (7).
- l'arrêt (8).

Immobiliser le moyeu à l'aide de l'outil **B**
 Déposer l'écrou (9).

Désaccoupler les rotules : fig. ① et ④

Déposer les écrous (3), (6) et (5).
 Désaccoupler les rotules (1), (2) et (4) à l'aide de
 l'extracteur **A**

Déposer le pivot.

Désaccoupler le pivot de la transmission.
 Déposer le pivot.

POSE

Engager le pivot sur la transmission.

Accoupler les rotules : fig. ①

Accoupler :

- la rotule inférieure (4),
- la rotule supérieure (1),
- la rotule de direction (2).

Monter des écrous NYLSTOP **neufs**.

Serrage de l'écrou (5) : 4,5 m.daN.

Serrage de l'écrou (6) : 4,5 m.daN.

Serrage de l'écrou (3) : 2,1 m.daN.

**S'assurer que les rotules du joint tripode
 (côté boîte de vitesses) ne sont pas
 déboîtées.**

Accoupler la transmission : fig. ② et ③

Monter l'écrou (9).
 Serrer l'écrou (9) à **38 m.daN** (*maintenir le moyeu à
 l'aide de l'outil B*).

Monter l'arrêt (8) et l'épingle (7).

Monter la roue et les écrous de roue.

Mettre le véhicule au sol.

Serrer les écrous de roue à **7 m.daN**.

CITROËN^

7

ESSIEU AVANT

TA
416-3

1

REMISE EN ÉTAT D'UN MOYEU AVANT

OUTILLAGE SPÉCIAL

A Presse pour la dépose et pose des rotules.

Référence : **OUT 30 6335 T** ou **32 6335 T**

H Grain du coffret **OUT 30 3184 T**

J Extracteur - décolleur.

Référence : **2405 T**

Du COFFRET **OUT 20 4079 T**

B2 Bague d'appui.

B3 Bague d'appui.

B5 Cuvette de poussée.

Du COFFRET **OUT 30 4080 T**

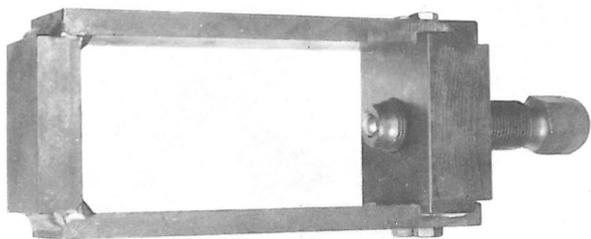
E3 Bague pour pose des cages à aiguilles au bras inférieur.

F1 Tas.

F3 Bague.

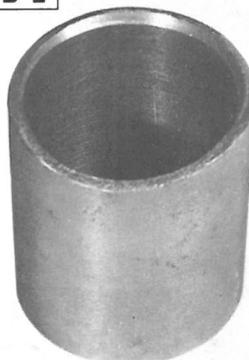
F5 Bague.

A



84-330

B 2



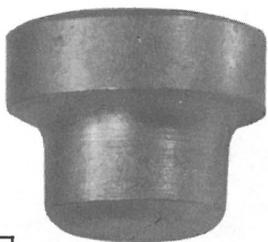
79-1564

B 3



79-1570

H



80-528

B 5



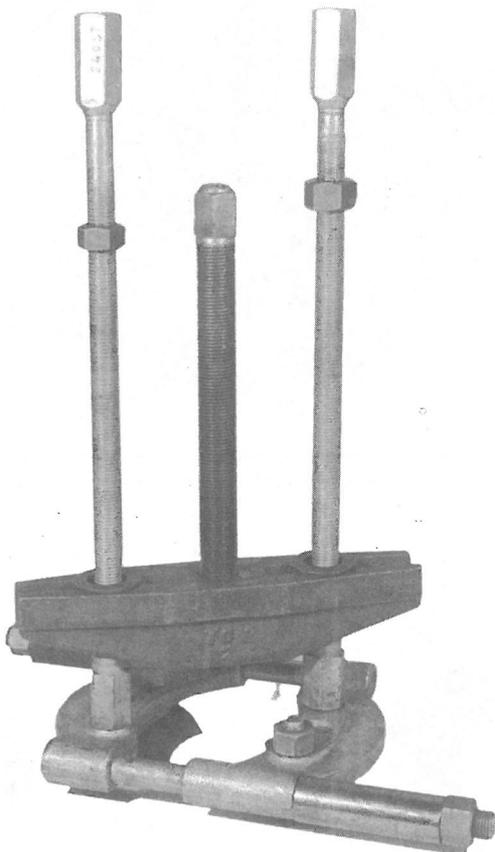
80-600

E 3



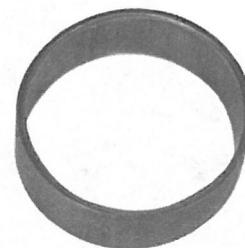
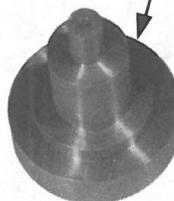
79-1614

J



12-429

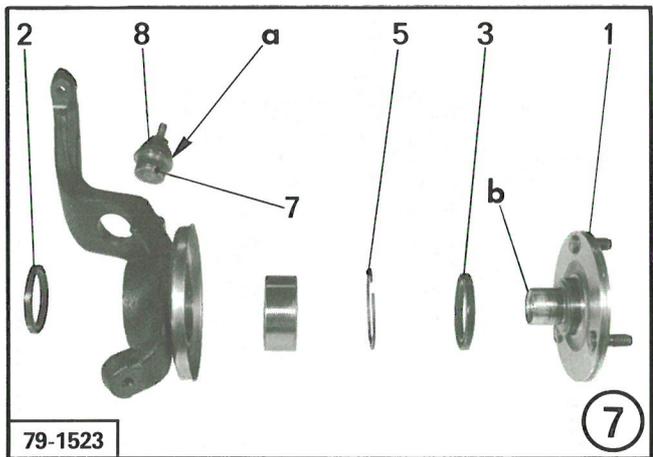
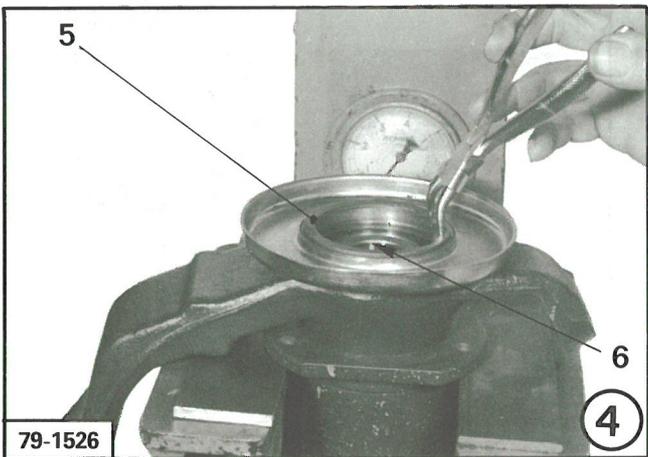
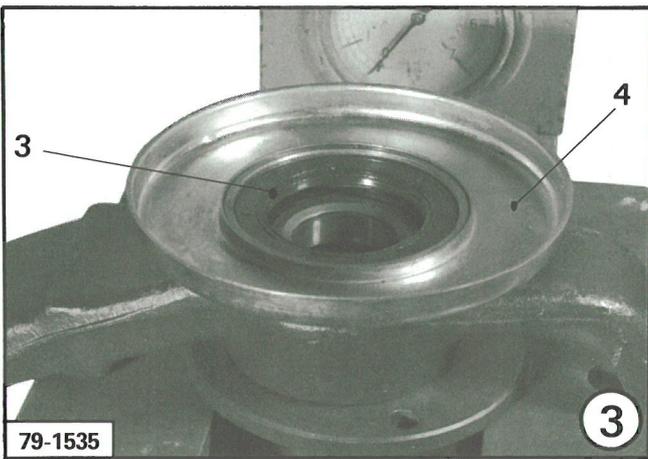
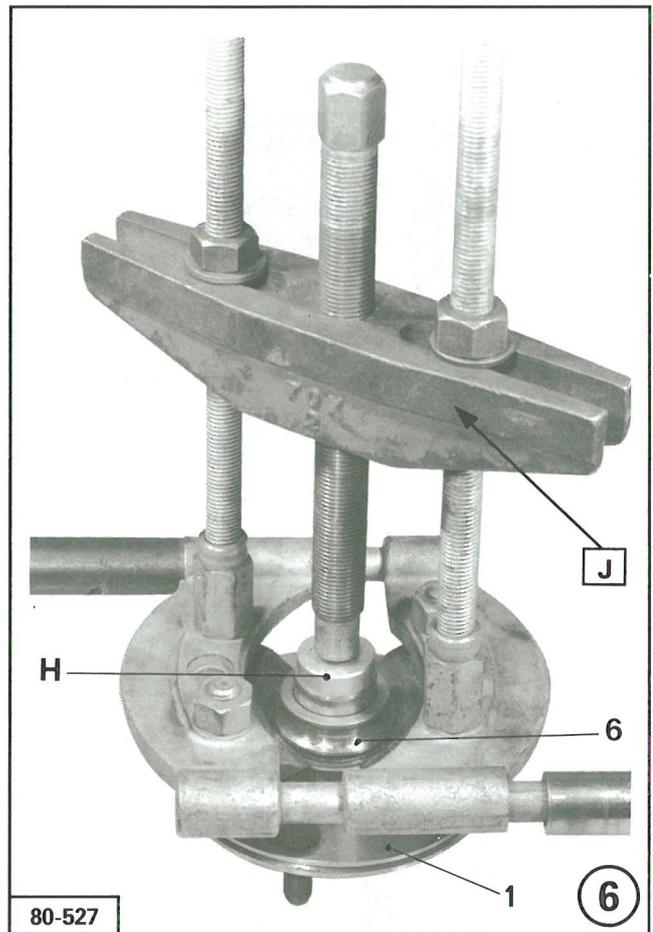
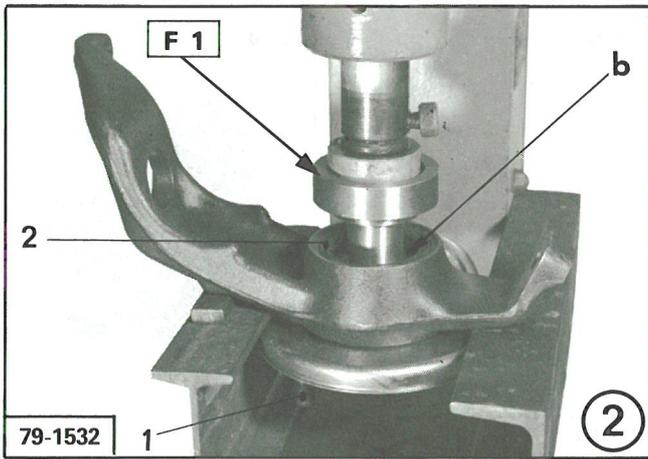
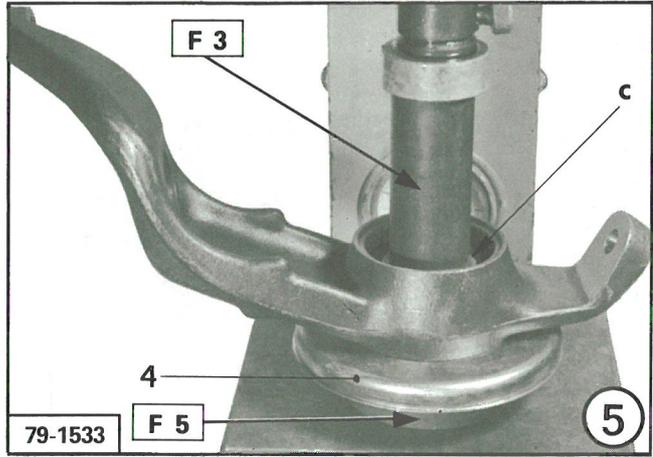
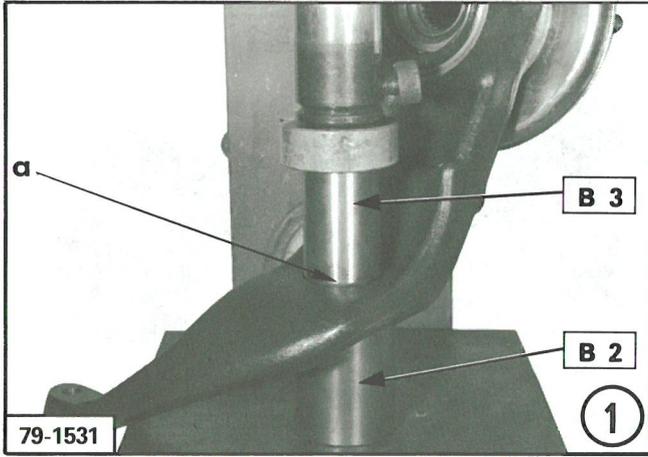
F 1



F 3

F 5

80-601



REMISE EN ÉTAT D'UN MOYEU AVANT

DÉMONTAGE

Déposer la rotule (7) supérieure de pivot (si nécessaire) : fig. ① et ②

En aucun cas une rotule déposée ne doit être réutilisée.

- a) Déposer le protecteur en caoutchouc (8) : **fig. ⑦**
- b) Présenter le pivot sous la presse en intercalant la cuvette d'appui **B2**
- c) Appuyer en « a » sur la collerette extérieure de la rotule (7) à l'aide de la cuvette de poussée **B3**

Déposer le flasque (1) : fig. ②

- a) Placer le pivot sous la presse de façon à ne pas détériorer le déflecteur (4).
- b) Appuyer en « b » à l'aide du tas **F1** jusqu'à extraction du flasque (attention à une éventuelle chute des billes).

Déposer : fig. ③, ④ et ⑦

- le joint d'étanchéité (3).
- le circlips (5).
- la bague intérieure (6) du roulement (côté flasque), si celle-ci n'est pas sortie avec le flasque (1).
- le joint d'étanchéité (2).

Déposer la bague extérieure du roulement :

- a) Positionner la bague **F5** sous le déflecteur (4).
- b) Appuyer sur la bague intérieure du roulement en « c » avec la presse à l'aide de l'outil **F3**

Déposer : (si nécessaire) : **fig. ⑤ et ⑥**

- le déflecteur (4).
- la bague intérieure (6) du roulement, si elle est restée sur le flasque (1).

Utiliser l'extracteur **J**

et le grain **H**

MONTAGE**Mettre en place la bague extérieure (8) du roulement (5) : fig. (2)**

- a) Présenter le pivot (6) sous la presse.
- b) Poser le déflecteur (11) *si nécessaire*.
- c) Monter à la presse la bague (8) au fond de son logement à l'aide du tas **F1**

Utiliser si besoin la bague **F3** comme entretoise de poussée.

Poser la bague intérieure (9) du roulement, orienter son chanfrein « a » vers l'extérieur : fig. (3) et (6)

Attention à la chute éventuelle des billes.

Poser le circlips (4) : fig. (3)

S'assurer qu'il se positionne bien dans sa gorge. (Ne pas réutiliser un circlips déformé).

Poser le joint d'étanchéité : fig. (4)

- a) Poser un joint d'étanchéité (3) *neuf* préalablement graissé sur le tas **F1**
- b) Faire descendre dans son logement le joint (3) jusqu'en butée.

Poser la bague (10) du roulement : fig. (5)

Mettre la bague en place, orienter son chanfrein « b » vers l'extérieur.

Poser le moyeu : fig. (5) et (6)

- a) Placer le pivot sur la bague **E3** en s'appuyant sur la cage intérieure.
- b) Poser le flasque sur le pivot.
- c) Faire pénétrer le moyeu dans les bagues du roulement jusqu'en butée, appuyer à la presse à l'aide du tas **F1**

Poser le joint d'étanchéité : fig. (7)

- a) Présenter un joint d'étanchéité *neuf* (7) préalablement graissé.
- b) A l'aide du tas **F1**
Poser le joint dans son logement jusqu'en butée.

Placer la bague **F5 sous le flasque afin de ne pas appuyer sur les tocs.****Poser la rotule supérieure : fig. (8)**

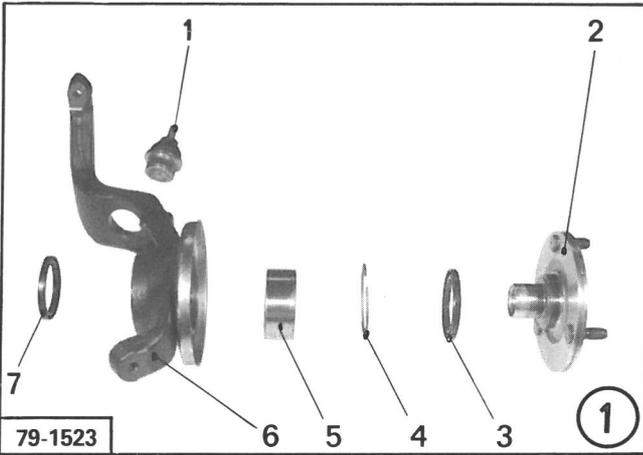
(si nécessaire) :

Présenter la rotule (1).

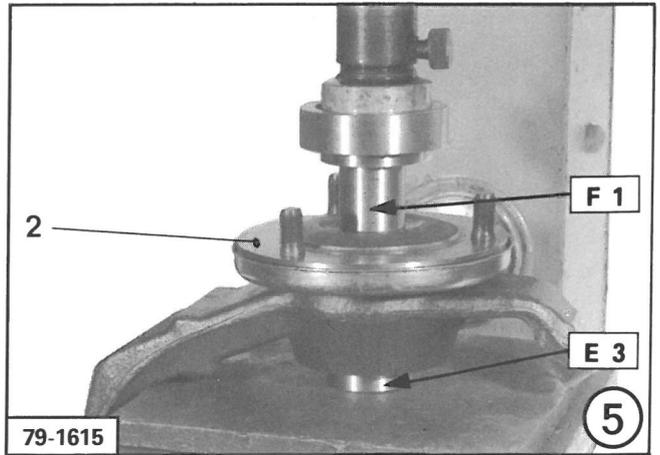
Attention de ne pas détériorer le protecteur en caoutchouc de la rotule.

Présenter le pivot, la queue de la rotule dans la cuvette d'appui **B2**

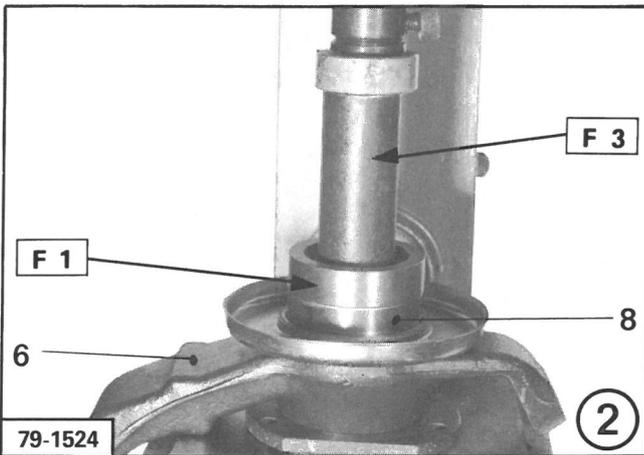
Appuyer jusqu'en butée à la presse à l'aide de la cuvette de poussée **B5**



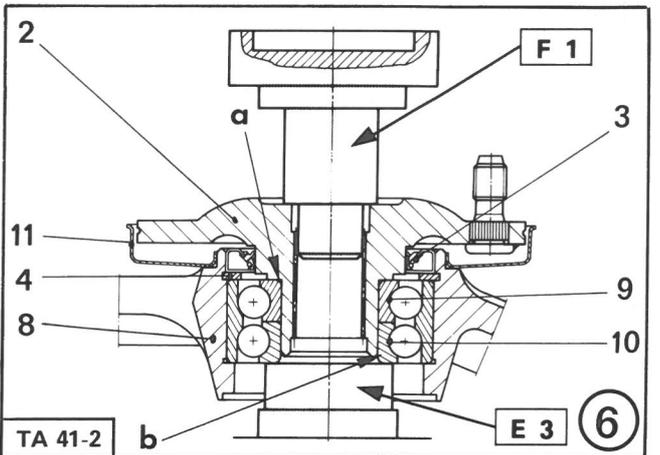
79-1523



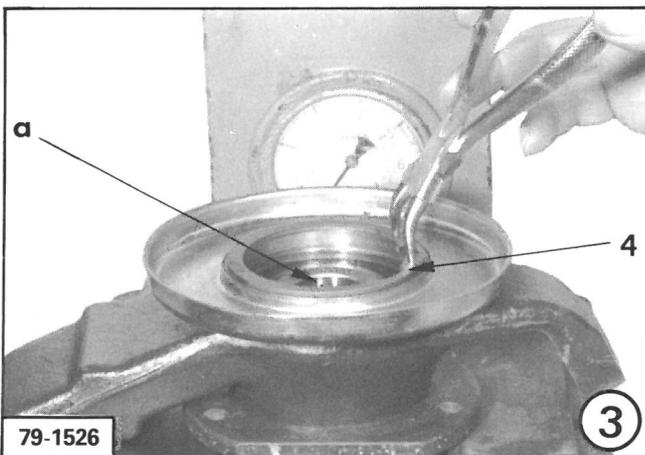
79-1615



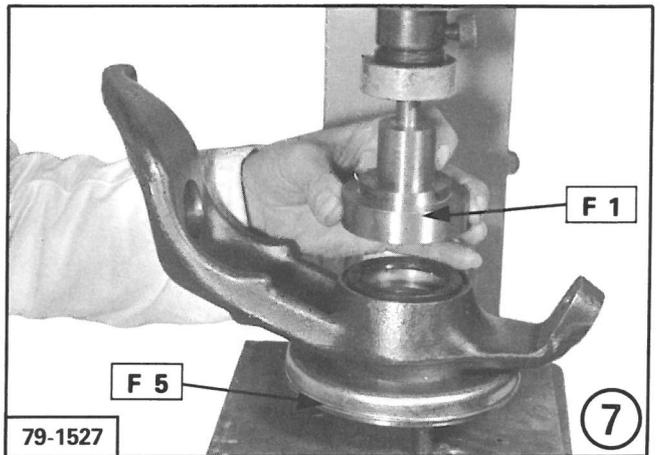
79-1524



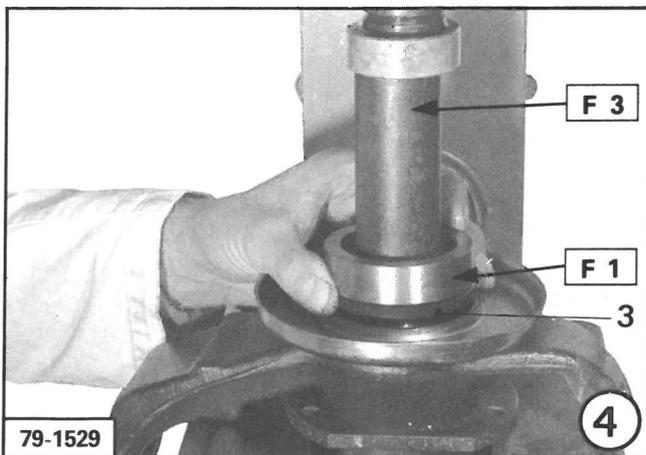
TA 41-2



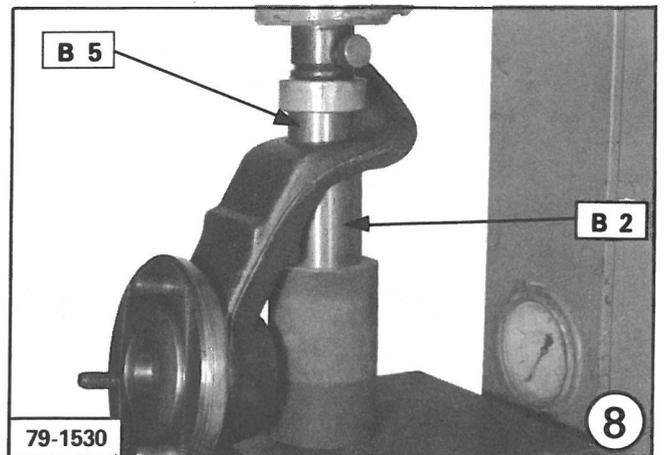
79-1526



79-1527



79-1529



79-1530

Numéro de l'Opération	DÉSIGNATION
TA 420-00	— Caractéristiques et points particuliers de l'essieu arrière.
TA 422-1	— Dépose et pose d'un bras d'essieu arrière.
TA 422-3	— Remise en état de l'ensemble bras et moyeu arrière.
TA 424-1	— Dépose et pose de l'unit d'essieu arrière.

CARACTÉRISTIQUES ET POINTS
PARTICULIERS DE L'ESSIEU ARRIÈRE

CARACTÉRISTIQUES

Conditions de contrôle et de réglage :

Le véhicule étant à vide en ordre de marche, 5 litres d'essence dans le réservoir, vérifier :

- la hauteur arrière qui doit être de **324 ± 10 mm** sous la traverse tubulaire d'essieu au plan d'appui des roues au sol.
- la hauteur avant (*voir Op. TA. 410-00*).

Hauteurs réglables par rotation des barres dans leur ancrage.

NOTA : Les contrôles suivants doivent se faire le plus près possible des valeurs nominales de hauteur.

Parallélisme (*non réglable*) pincement des roues vers l'avant 2 à 5,6 mm
 Carrossage (*non réglable*) contre carrossage 10' ± 20'

Le contrôle peut être effectué avec un outillage mécanique ou un appareil optique; le véhicule étant sur un sol plan et horizontal.

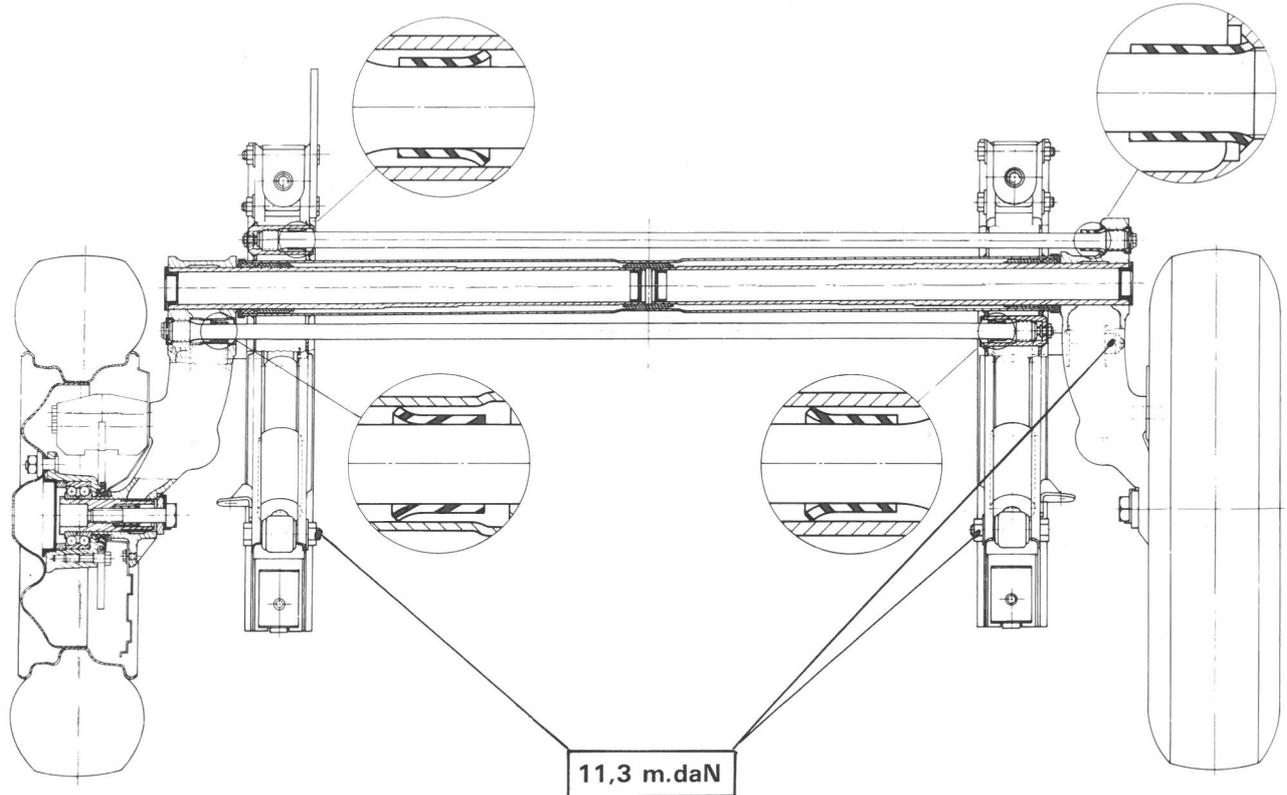
POINTS PARTICULIERS

Jeu latéral des bras 2 mm

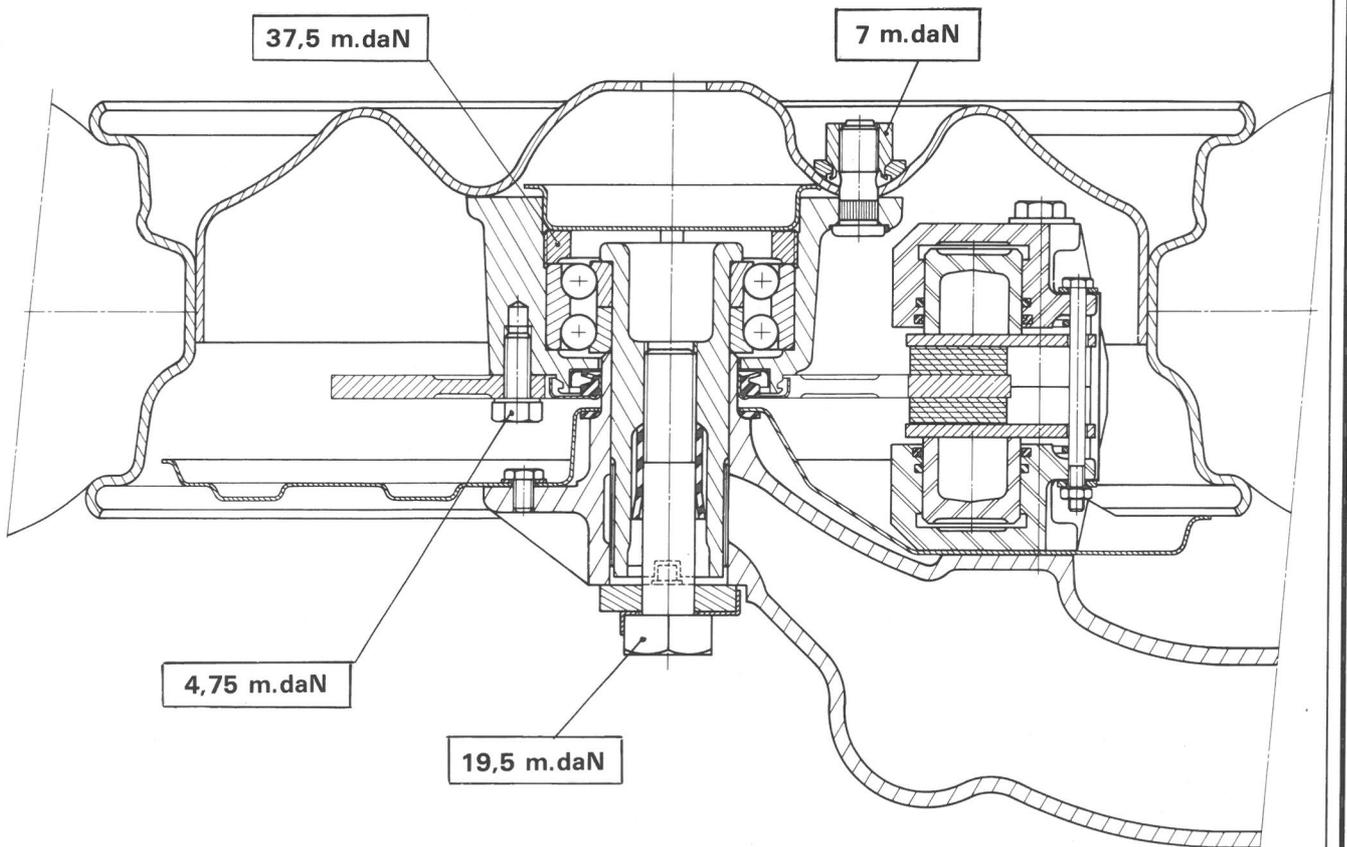
Le roulement est maintenu en place par une bague-écrou serrée à **37,5 m.daN** et par la fusée, fixée sur le bras par une vis serrée à **19,5 m.daN**.

COUPLES DE SERRAGE

Couples de serrage recommandés	Couple en m.daN
Écrou avant de fixation de l'essieu	10,5
Écrou arrière de fixation de l'essieu	4,8
Écrou de serrage des butées de débattement sur unit	2,5
Bague-écrou	37,5
Vis de moyeu	19,5
Vis de fixation du disque de frein	4,75
Vis de fixation de l'étrier de frein	4
Fixations supérieure et inférieure de l'amortisseur	11,3
Vis de fixation de la barre de torsion sur le bras	2,4
Écrou de fixation de la barre de torsion sur l'unit	1,5



TA 42-1a



TA 45-1a

DÉPOSE ET POSE D'UN BRAS D'ESSIEU
ARRIÈRE

OUTILLAGE SPÉCIAL

A Extracteur à inertie
Référence : **1671-T**

B Outil intermédiaire pour la dépose des barres de torsion arrière (*s'utilise avec l'extracteur A*)

Référence : OUT 20 **6306 T**

DU COFFRET OUT 30 4080 T**Utiliser :**

E2 Bague pour pose des cages à aiguilles de bras inférieur

G5 Tas pour montage du tube support de bras arrière

D1 Outil de réglage de l'essieu arrière

G6 Cale pour réglage latéral de l'essieu arrière

A



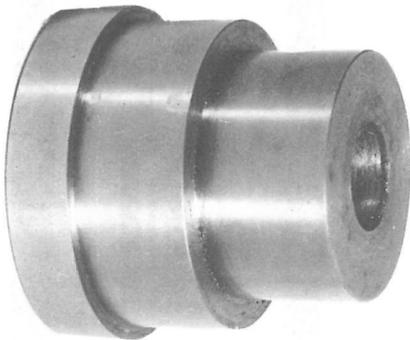
13-551

B



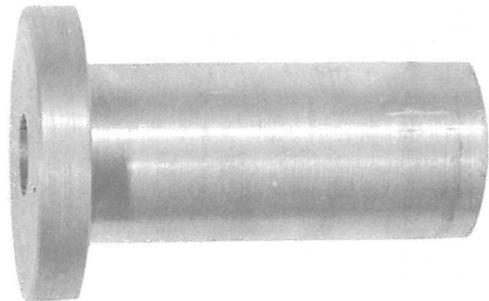
13-808

E 2



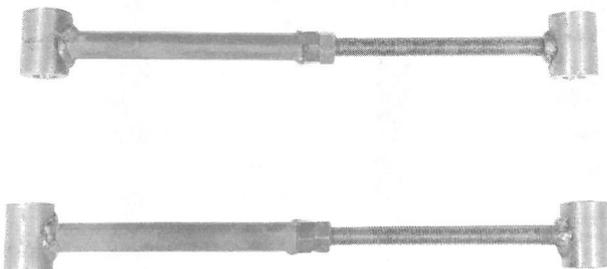
79-1616

G 5



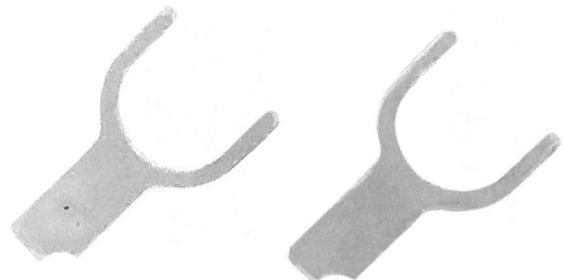
80-119

D 1



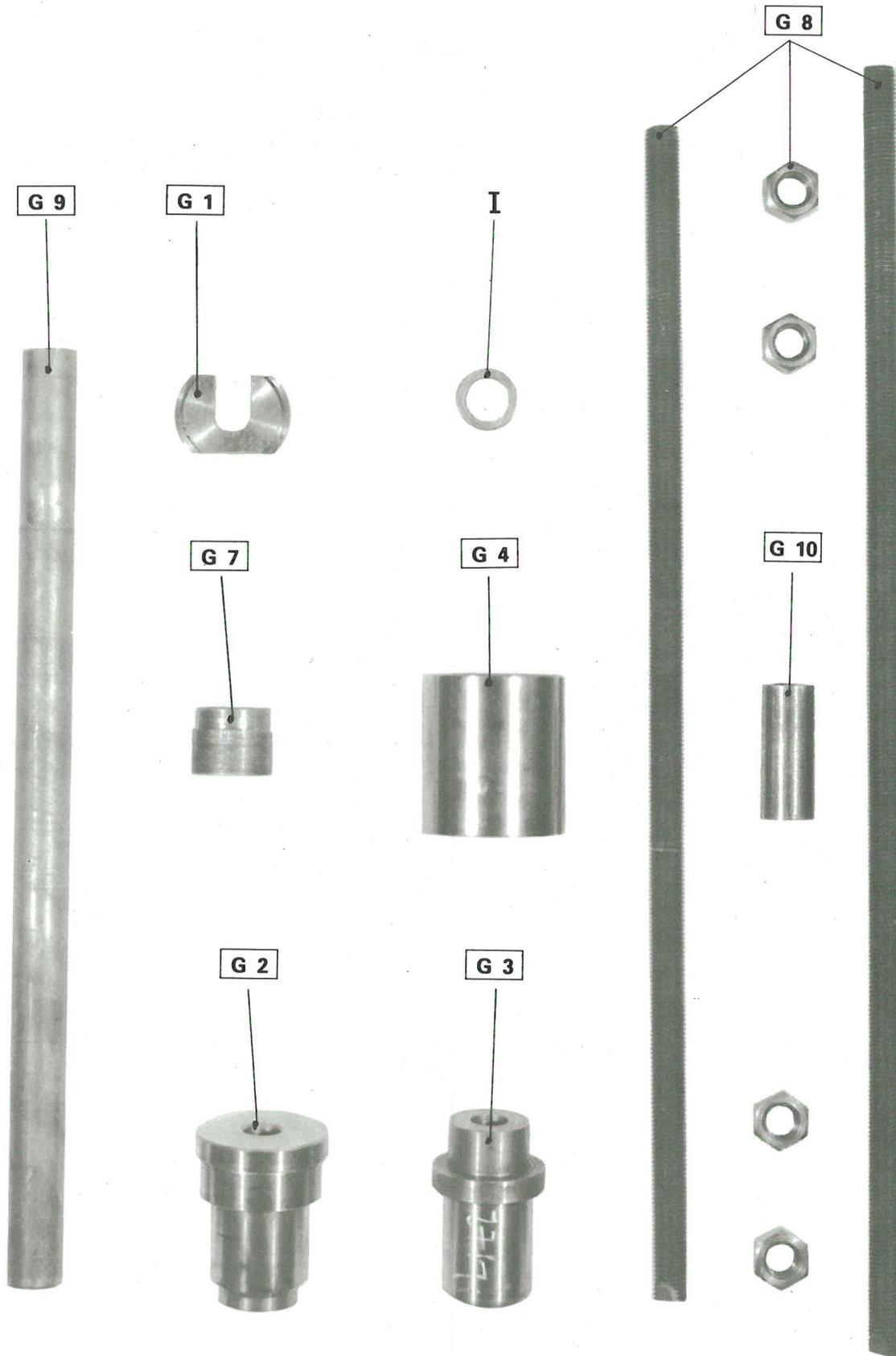
80-115

G 6



80-100

A



OUTILLAGE SPÉCIAL

I : Butée à billes

DU COFFRET OUT 30 4080 T**Utiliser :**

- | | |
|--|--|
| G1 Rondelle pour dépose des paliers extérieurs | G7 Mandrin pour pose des bouchons d'étanchéité des bras |
| G2 Mandrin pour pose des paliers extérieurs | G8 Ensemble de tiges filetées et écrous |
| G3 Mandrin pour dépose et pose du palier central | G9 Tube-butée pour pose du palier central |
| G4 Bague pour dépose et pose des paliers extérieurs | G10 Manchon de liaison des tiges filetées |

COUPLES DE SERRAGE**Couples de serrage recommandés :****Couple en m.daN**

Fixations supérieure et inférieure de l'amortisseur	11,3
Vis de fixation de la barre de torsion sur le bras	2,4
Écrou de fixation de la barre de torsion sur l'unit	1,5

DÉPOSE ET POSE D'UN BRAS D'ESSIEU ARRIÈRE

DÉPOSE.

Déposer l'amortisseur : fig. ①

Déposer les deux axes (5) (*attention à l'entretoise sur l'axe inférieur*).

Déposer l'amortisseur par le bas.

Desserrer les écrous de roues.

Caler l'arrière du véhicule (*roues pendantes*).

Déposer les roues.

Placer l'outil D1 fig. ②

Régler l'outil **D1**

pour une cote d'entraxe de **338 mm**.

Le poser à la place de l'amortisseur.

Déposer la barre de torsion : fig. ①, ③ et ④.

Déposer :

- la vis (3),
- le protecteur (2),
- l'écrou (1) (*sur le côté opposé*).

Il est IMPÉRATIF de repérer soigneusement la position angulaire de la barre par rapport au bras : fig. ③

Déposer la barre à l'aide de l'outil **B**

et de l'extracteur **A**

Déposer le bras d'essieu :

fig. ① et ②.

Déposer l'outil **D1**

Désaccoupler :

- le raccord (6),
- le flexible de frein (4), en « a »,
- le ressort (7) de commande du limiteur (*côté gauche*).

Déposer le bras d'essieu.

Déposer les paliers (10) et (11) (si nécessaire) : fig. ⑤, ⑥ et ⑦.

Déposer le second bras.

a) Déposer :

- les bagues (8),
- les joints (9).

b) Assembler les deux tiges **G8** à l'aide du manchon **G10**

(*Cet ensemble ne sera plus démonté*)

c) *Déposer les paliers extrêmes (10) : fig. ⑥*

Engager les tiges **G8** dans l'unit.

Placer la rondelle derrière le palier (10) (*respecter le positionnement de la rondelle G1 voir fig. ⑥*).

Mettre en place la bague **G4** la butée à billes **I**

Visser l'écrou jusqu'à la dépose du palier (10) (*maintenir la tige par son méplat*).

Opérer de même de l'autre côté.

Déposer l'outillage.

d) *Déposer le palier central (11) : fig. ⑦*

Équiper les tiges **G8** du mandrin **G3**

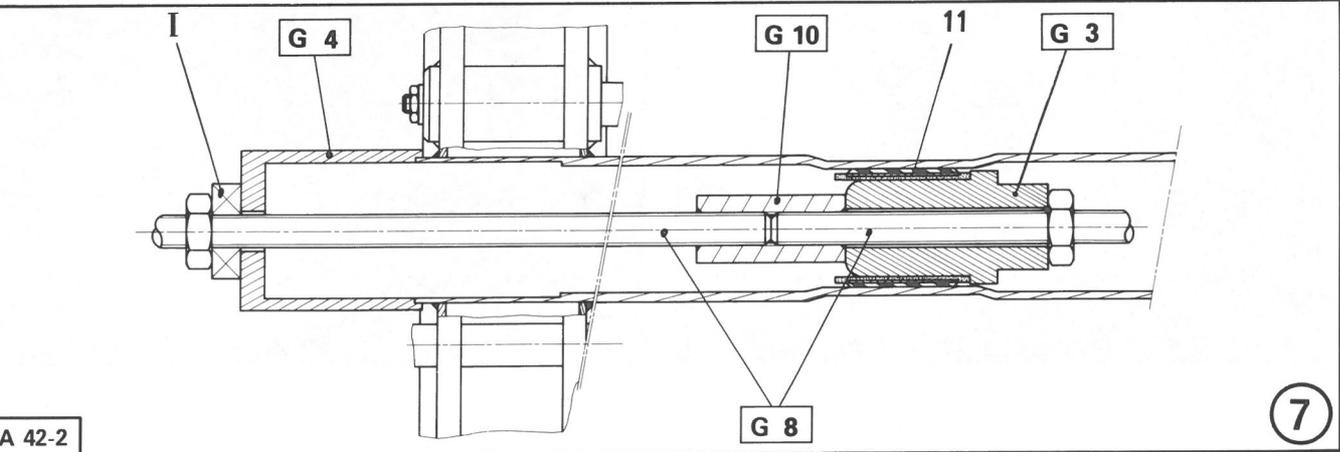
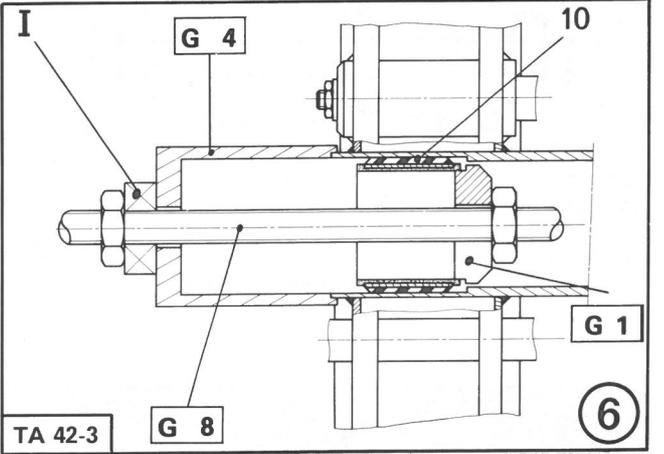
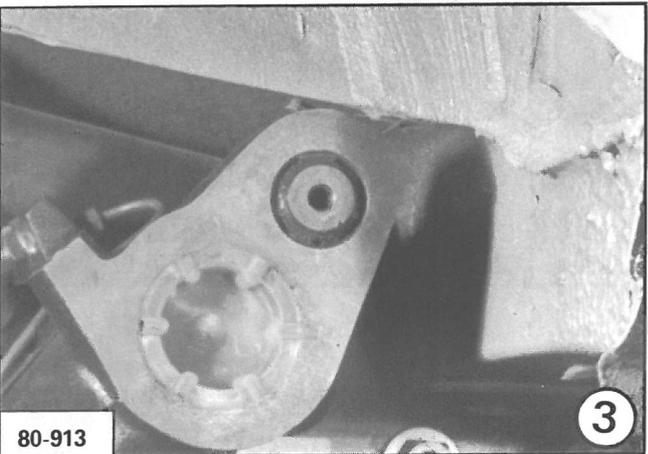
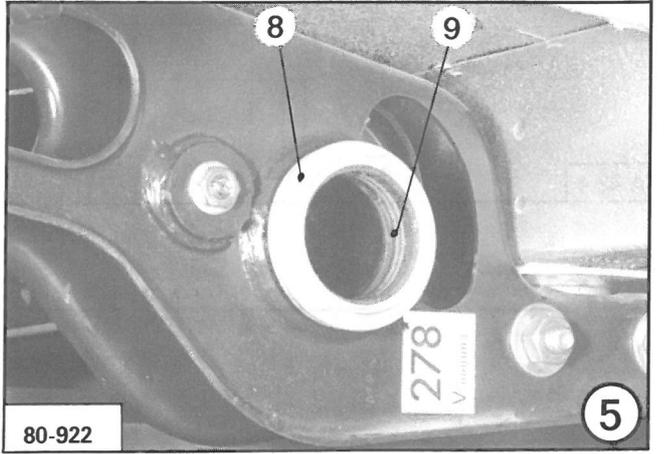
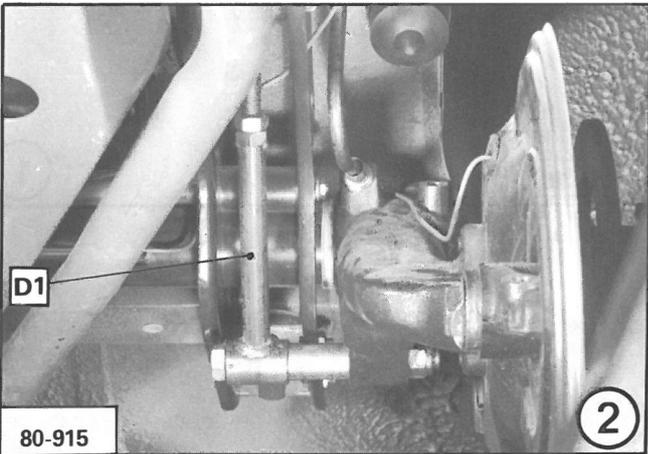
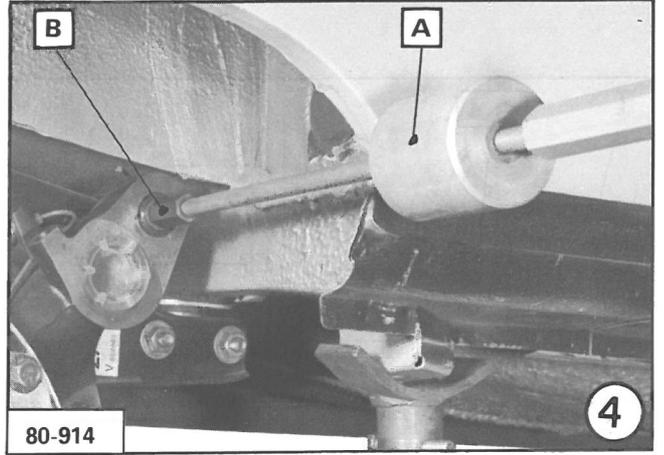
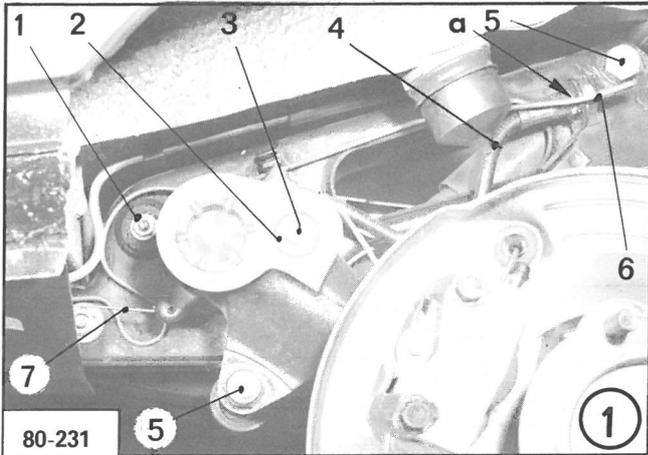
l'arrêter en translation à l'aide d'un écrou.

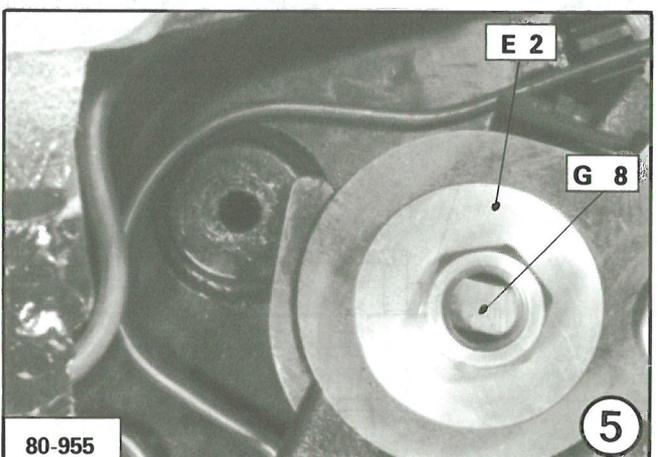
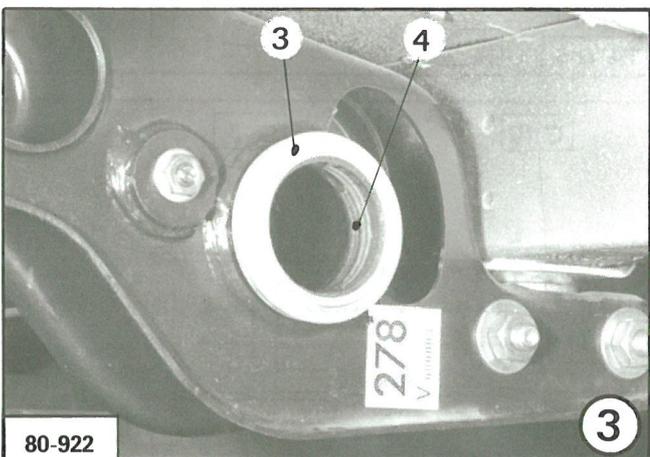
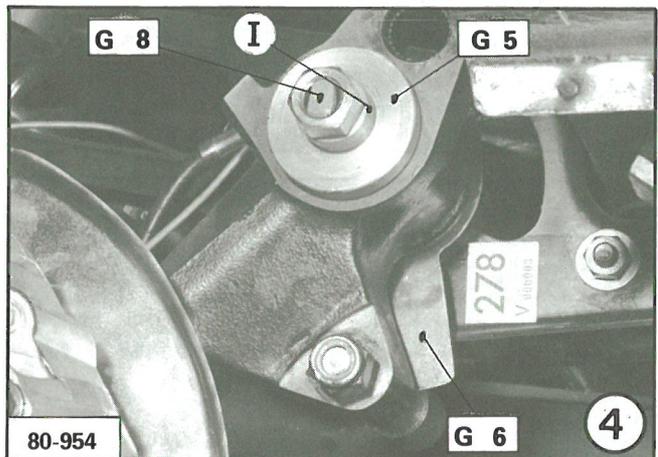
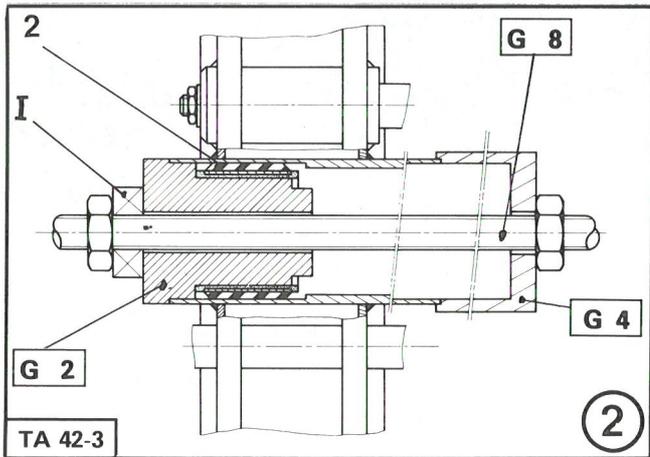
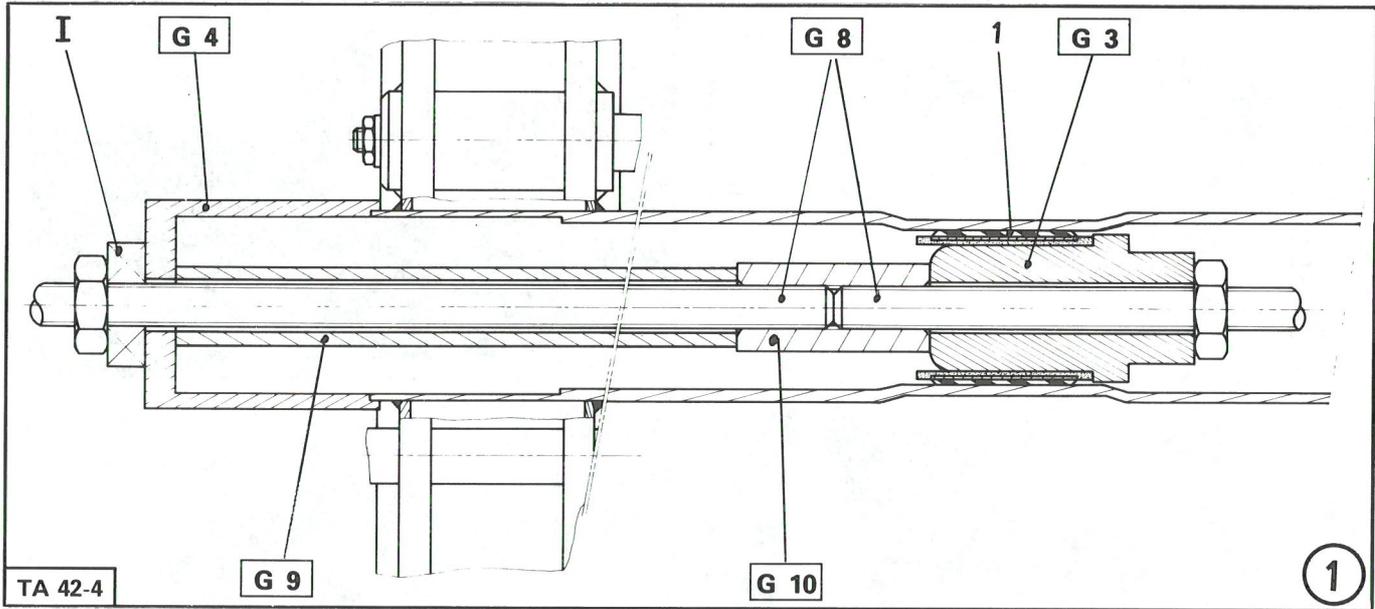
Placer cet ensemble dans l'unit.

Mettre en place la bague, la butée à billes **I**

Visser l'écrou jusqu'à la dépose du palier (11) (*maintenir la tige par son méplat*).

Déposer l'outillage.





POSE.

Si nécessaire, poser les paliers (1) et (2) :
fig. ①, ② et ③.

a) *Poser le palier central (1) : fig. ①*

Équiper les tiges **G8** du mandrin **G3**

L'arrêter en translation à l'aide d'un écrou.

Enduire le palier de graisse SI 33.

Monter le palier sur le mandrin **G3** et placer l'ensemble dans l'unité.

Mettre en place le tube-butée **G9**, la bague **G4** et la butée à billes **I**

Visser l'écrou jusqu'à venir en butée sur le tube **G9**

(maintenir la tige par son méplat).

Déposer l'outillage.

b) *Poser les paliers extrêmes (2) : fig. ②*

Équiper les tiges **G8** du mandrin **G2**

Enduire le palier de graisse SI 33.

Monter le palier sur le mandrin **G2** et placer l'ensemble dans l'unité.

Mettre en place la bague **G4** et la butée à billes **I**

Visser l'écrou (*côté butée à billes*) jusqu'à ce que le mandrin **G2** vienne en butée sur l'unité
(maintenir la tige par son méplat).

Déposer l'outillage.

Opérer de même pour l'autre côté.

c) **Poser : fig. ③**

- les joints (4) (*enduits de graisse SI 33*),
- les bagues (3).

Monter les bras : fig. ④ et ⑤.

a) Déposer les bouchons d'étanchéité des bras.

b) Enduire les portées du tube-support de bras de graisse SI 33.

Présenter les bras dans l'unité.

Mettre en place les cales **G6** entre chaque bras et les bagues (3).

Placer les tiges **G8** dans l'unité.

Mettre en place :

- d'un côté, le tas **G5**
- et de l'autre côté, la bague **E2**

Mettre en place la butée à billes **I**

Serrer jusqu'à ce que les cales G6 soient libres et sans jeu.

Déposer l'outillage, **sauf les cales G6**

Mettre en place les bouchons d'étanchéité centraux à l'aide du mandrin **G7** en respectant une côte d'enfoncement de **500 mm**.

Mettre en place les bouchons extérieurs.

Monter les barres de torsion :

fig. ①, ②, ③, ④ et ⑤.

- a) Mettre en place l'outil **D1**
réglé avec un entraxe de 337 mm.
- b) *Préparer les barres de torsion :*
Positionner les joints d'étanchéité neufs.
Visser la vis (1) jusqu'à ce que la collerette « a » soit en appui sur la barre.
Enduire les cannelures de graisse SI 33.
- c) Présenter la barre dans ses paliers en **respectant les repères faits au démontage.**
Finir l'engagement de la barre à l'aide de l'outil **B**
et de l'extracteur **A**
- d) Poser :
Sur le bras :
- la coupelle (3) (*remplie de graisse SI 33*),
- la vis (2). La serrer à **2,4 m.daN.**
Sur l'unité :
- l'écrou (7) (*après avoir annulé le jeu de la barre en dévissant la vis (1) pour amener la collerette en appui sur l'unité*). Le serrer à **1,5 m.daN.**
- e) Opérer de même pour la seconde barre.
- f) Mettre en place les joints (8) et (9) d'étanchéité de barre (*remplir les logements de graisse SI 33*).

Déposer l'outil **B**, l'extracteur **A** et les cales **G6**

Monter les amortisseurs : fig. ① et ④.Déposer l'outil **D1**

Présenter les amortisseurs par le bas.

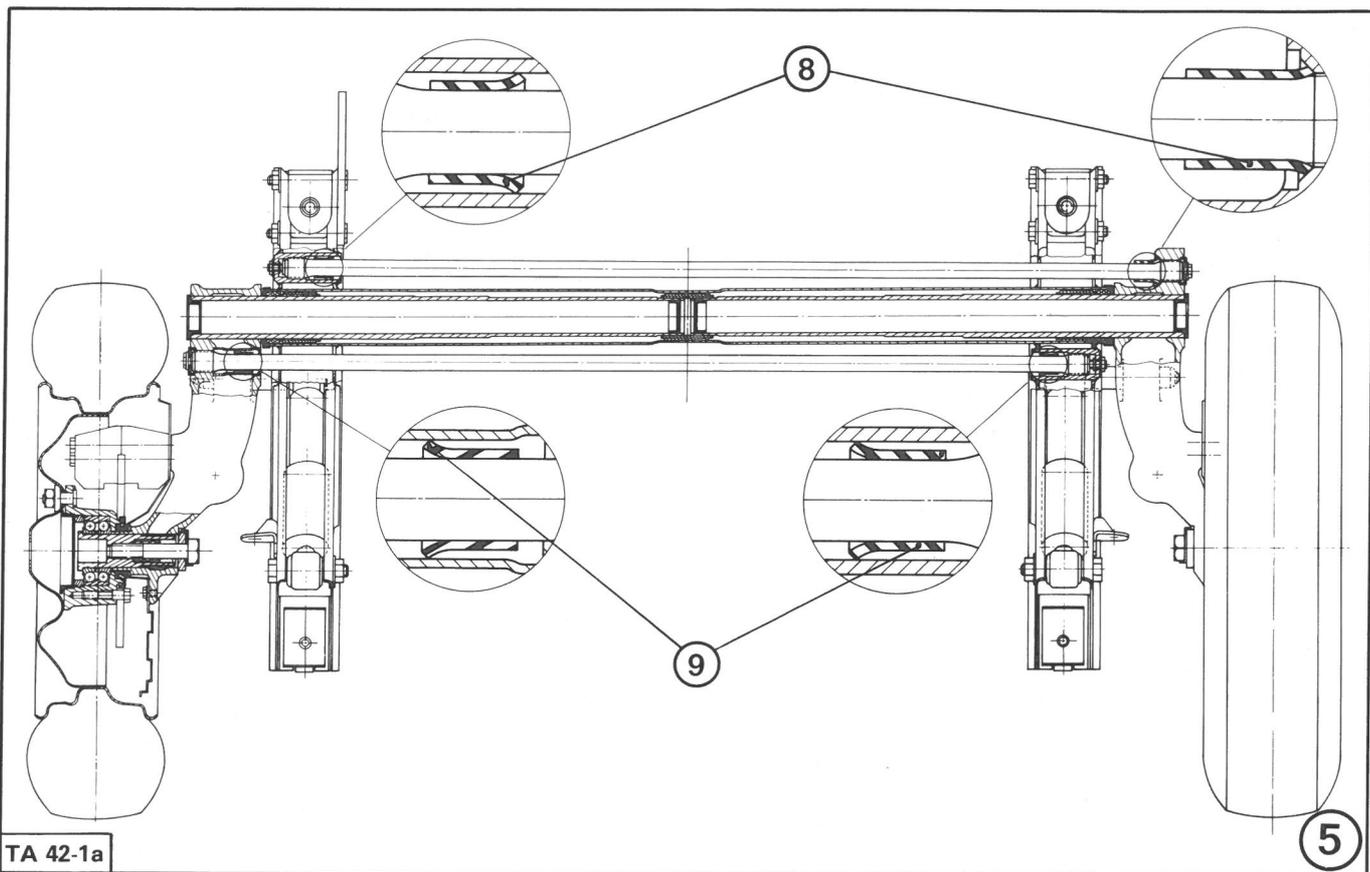
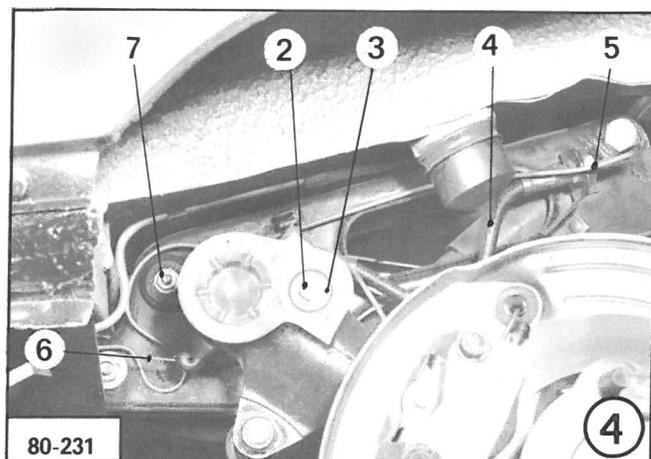
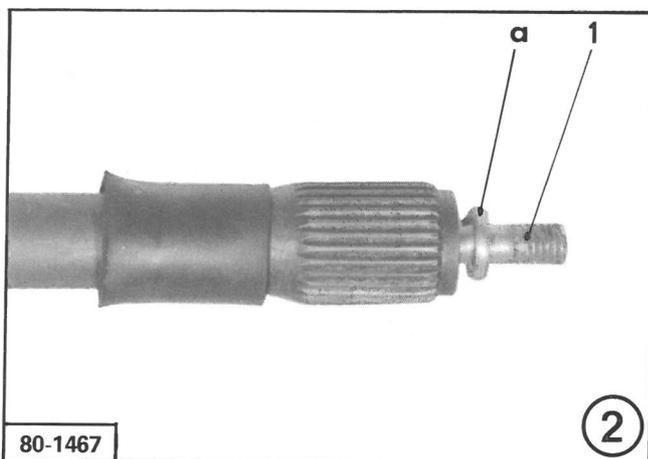
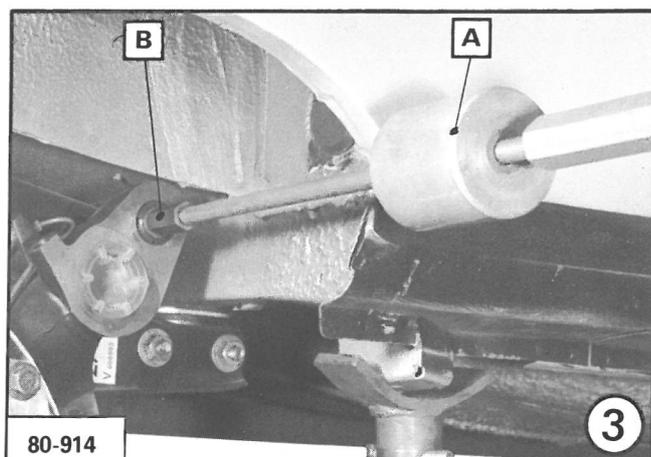
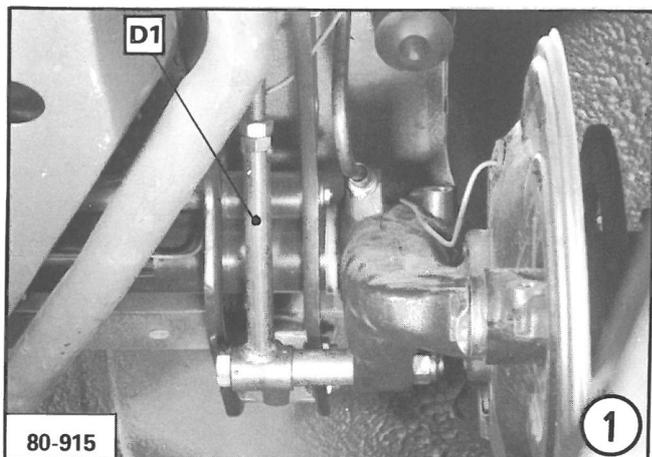
Serrer la fixation supérieure à **11,3 m.daN.****Accoupler : fig. ④**

- le rapport (5),
- le flexible de frein (4),
- le ressort (6) de commande de limiteur (*côté gauche*).

Monter :

- les roues,
 - les écrous de roues.
- Mettre le véhicule au sol.

Serrer les écrous de roues à **7 m.daN.**Accoupler la fixation inférieure de l'amortisseur et serrer à **11,3 m.daN.** (*Ne pas oublier l'entretoise*).**Contrôler les hauteurs arrière.***(Voir Op. TA. 430-0).***Effectuer la purge des freins.***(Voir Op. TA 453-0).*



CITROËN^

8

ESSIEU ARRIÈRE

TA
422-3

1

REMISE EN ÉTAT DE L'ENSEMBLE BRAS
ET MOYEU ARRIÈRE

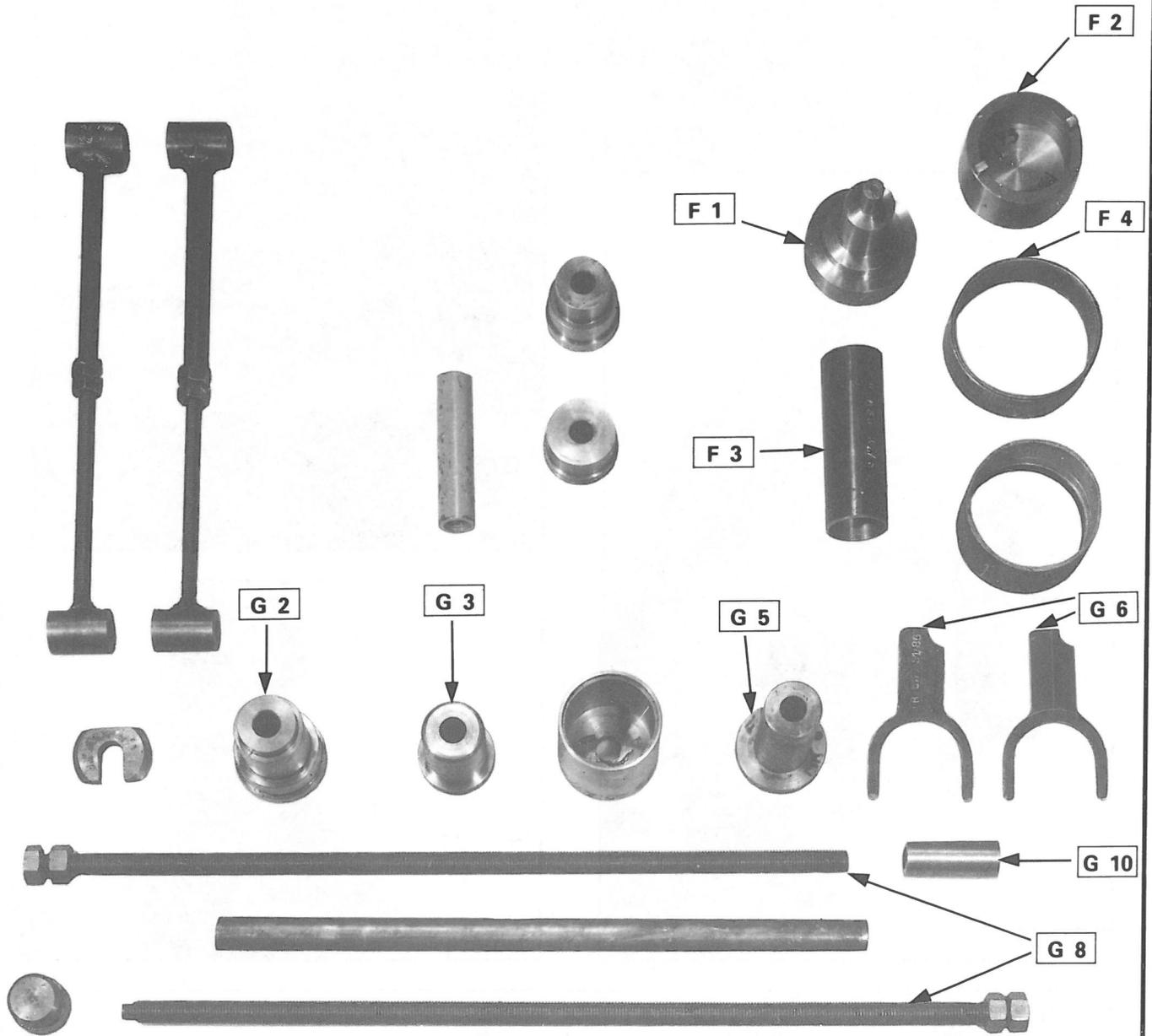
OUTILLAGE SPÉCIAL
DU COFFRET OUT 30 4080 T

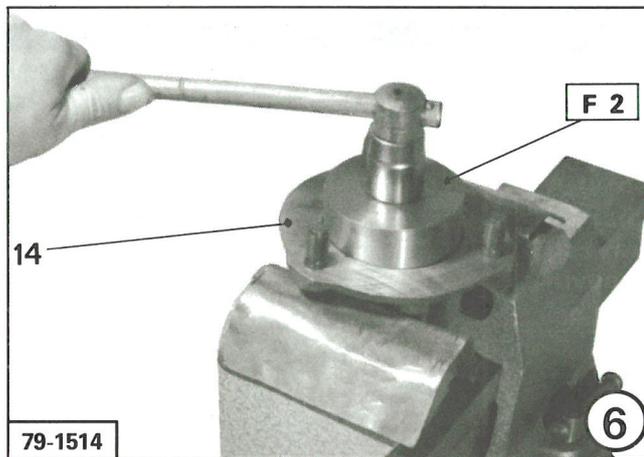
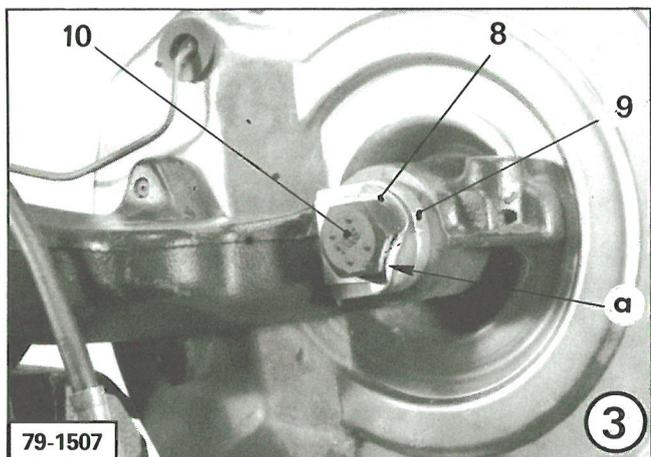
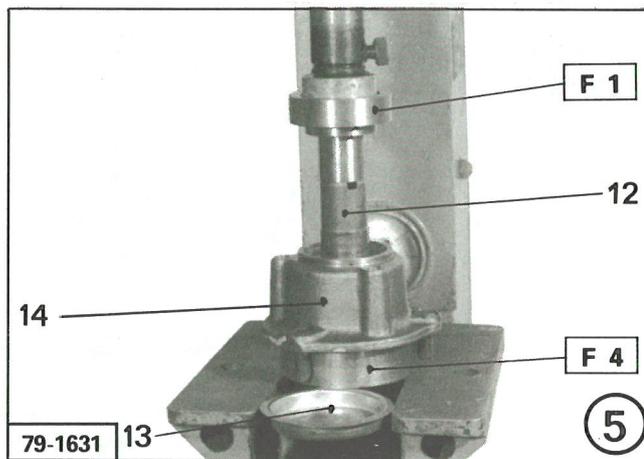
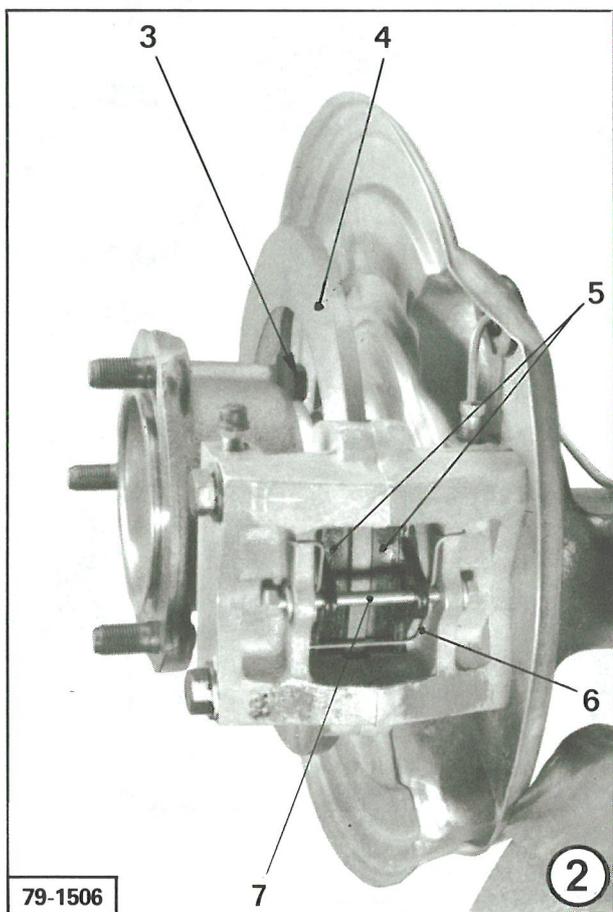
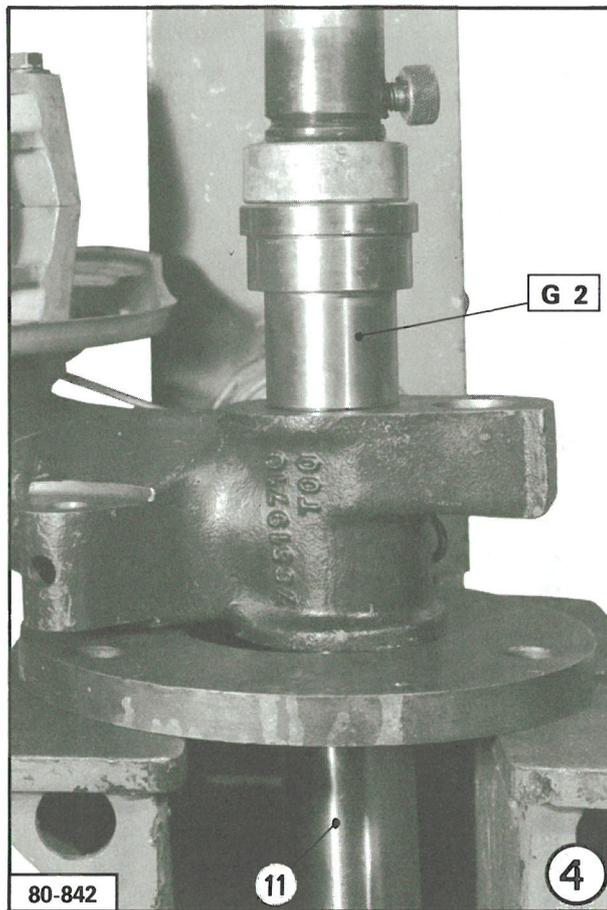
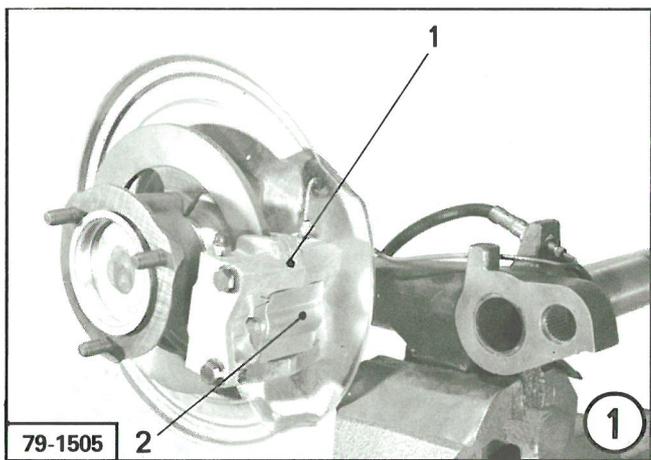
Utiliser :

- | | |
|---|---|
| F1 Tas pour dépose, pose des roulements de moyeu. | G5 Tas pour montage du tube support de bras. |
| F2 Clé à ergots pour dépose, pose de la bague écrou. | G6 Cales pour réglage de l'essieu. |
| F3 Bague | } Pour dépose, pose des roulements de moyeu. |
| F4 Bague d'appui | |
| G2 Mandrin | } Pour dépose, pose des coussinets de palier de bras. |
| G3 Mandrin | |
| | G8 Écrous et tiges filetées. |
| | G10 Manchon de liaison des tiges filetées. |

COUPLES DE SERRAGE

Point de serrage	Couple en m.daN
Bague-écrou	37,5
Vis de moyeu	19,5
Vis de fixation du disque de frein	4,75
Vis de fixation de l'étrier de frein	4





REMISE EN ÉTAT D'UN MOYEU ARRIÈRE

DÉMONTAGE.

Fixer le bras d'essieu à l'étau (mordaches) :
fig. ①

Déshabiller l'étrier (1) : fig. ① et ②.

Déposer :

- la vis d'assemblage (7),
- la tôle de protection (2),
- l'épingle (6) *repérer le sens de montage*,
- les plaquettes (5),
- l'étrier de frein *(si nécessaire)*.

Dépose du moyeu : fig. ③ et ④.

Défreiner la vis en (a),

Desserrer les vis (3) d'assemblage du disque sur le moyeu *(si l'étrier de frein n'a pas été déposé)*.

Déposer :

- la vis (10) de fixation du moyeu en maintenant la plaque d'arrêt (9) plaquée sur le bras,
- la plaque d'arrêt (9),
- l'arrêtoir (8),
- le moyeu (13),
- le disque de frein (4) *(si nécessaire)*,
- les joints d'étanchéité.

**Dépose du tube support de bras arrière :
fig. ④**

Placer le bras à la presse et extraire le tube support (11) à l'aide du mandrin **G2**

Dépose de la fusée du moyeu : fig. ⑤

Mettre sous la presse le moyeu (14) en ayant soin d'intercaler la bague d'appui **F4** pour préserver les tocs de roue.

Extraire la fusée (12) à l'aide du tas **F1**

La coupelle d'étanchéité (13) se trouve dégagée.

Ne pas essayer de déposer la coupelle (13) seule ni desserrer la bague-écrou avant d'avoir effectué la dépose de la fusée (12).

Dépose de la bague-écrou : fig. ⑥

Placer le moyeu (14) dans l'étau (mordaches).

Desserrer la bague-écrou à l'aide de la clé à ergots **F2**

(s'assurer de la pénétration des ergots de la clé, dans les créneaux avant d'agir).

Dépose du roulement (3) : fig. ① et ②.

Mettre le moyeu (1) sous la presse en intercalant la bague d'appui **F4**.

Extraire le roulement à l'aide de la bague **F3** en appuyant sur la cage intérieure en « b ».

Déposer : fig. ③ et ④.

- la coupelle (2) du moyeu,
- le joint (8) d'étanchéité,
- la coupelle (7) *(si nécessaire)*.

MONTAGE.

Monter la coupelle (2) sur le moyeu, *graisser légèrement la face extérieure de la coupelle.*

Monter le roulement sur la fusée du moyeu : fig. ⑤

Monter le roulement (3) sur la fusée (5) à l'aide d'une presse et de la bague **F3**.

Lors de l'emmanchement du roulement (3) faire attention à la chute des billes.

Monter l'ensemble roulement (3) et fusée (5) dans le moyeu : fig. ⑥

Présenter le moyeu (1) sous la presse.

Mettre en place l'ensemble fusée-roulement en appuyant sur la cage extérieure du roulement, à l'aide du tas **F1**.

Monter la bague-écrou : fig. ⑦

Serrer le moyeu (1) dans l'étau (mordaches).

Visser la bague-écrou (4) *face et filets graissés* à l'aide de la clé **F2**.

Serrage : 37,5 m.daN.

Monter le disque de frein *(si l'étrier a été déposé).*

Monter la coupelle d'étanchéité (6) : fig. ⑧

Amener la coupelle d'étanchéité (6) en butée sur la bague-écrou à l'aide d'une presse et du tas **F1**.

Le rebord de la coupelle d'étanchéité (6) ne doit pas être plaqué sur le corps du moyeu.

Monter sur le bras : fig. ④, ⑨ et ⑩.

- la coupelle (7) *si nécessaire* **assurer son positionnement latéral en intercalant les deux cales G6**

- un joint (8) *neuf, sa lèvre préalablement graissée,*

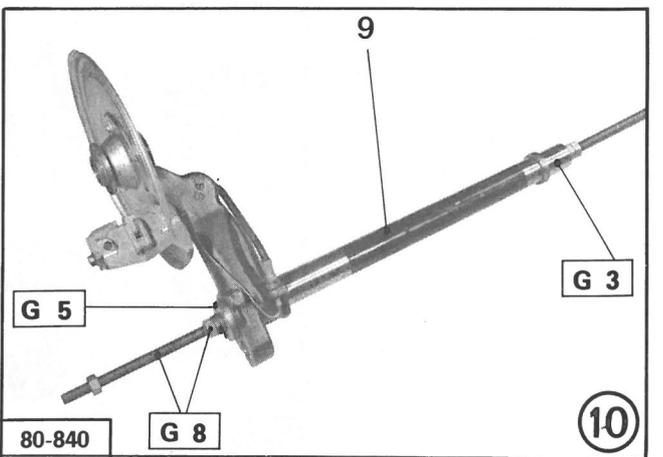
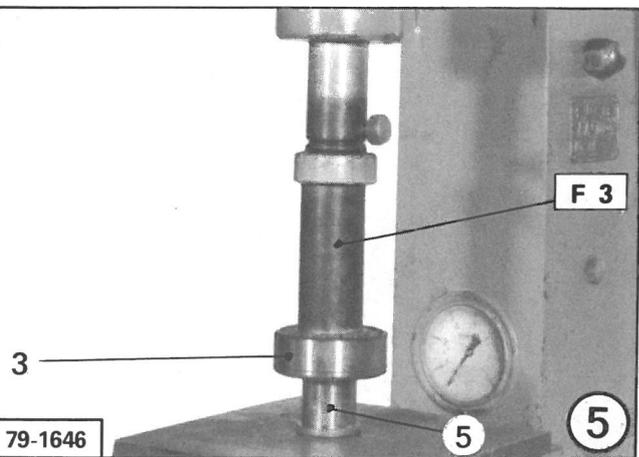
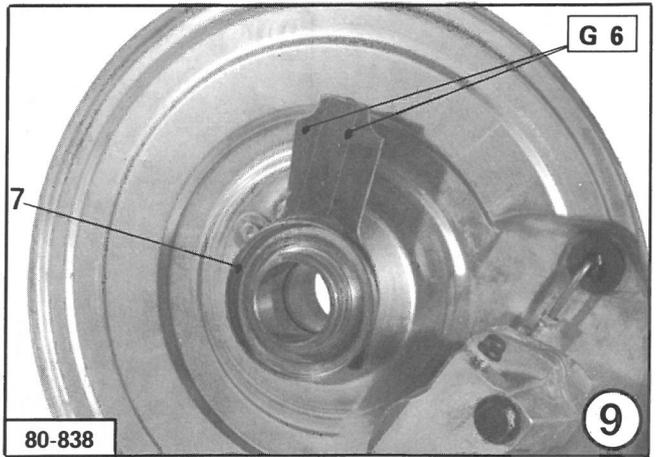
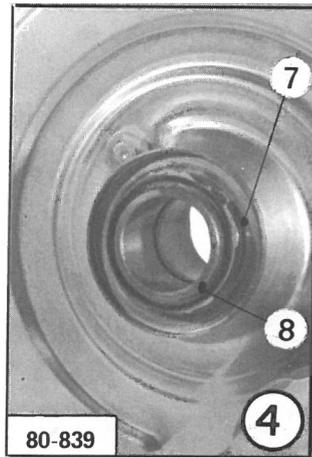
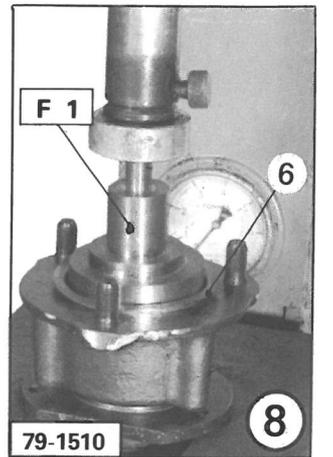
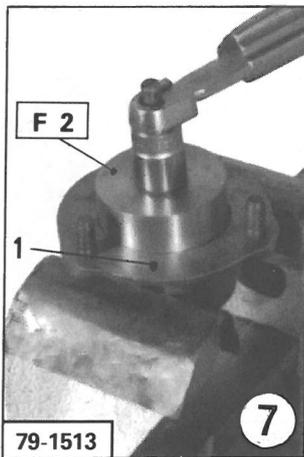
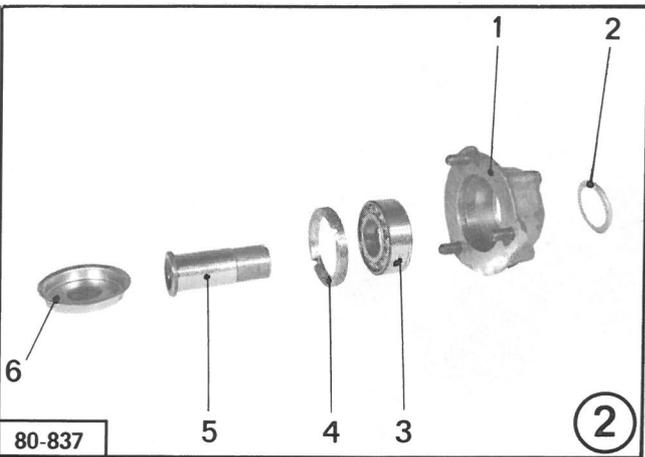
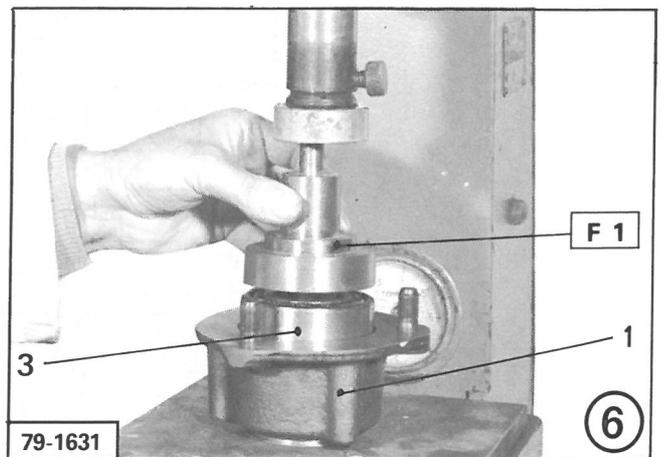
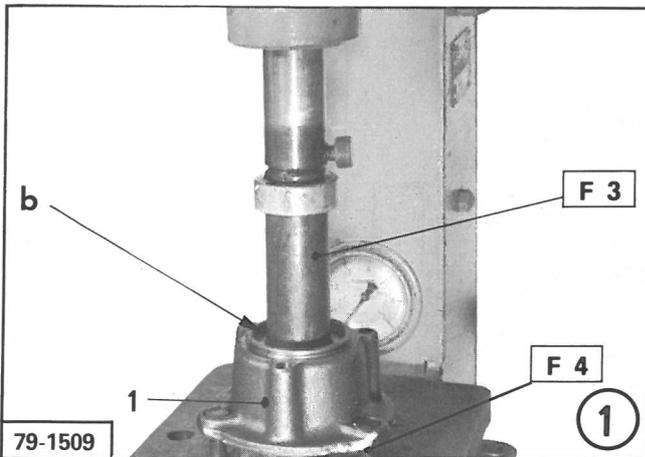
- **le tube (9) support de bras arrière**

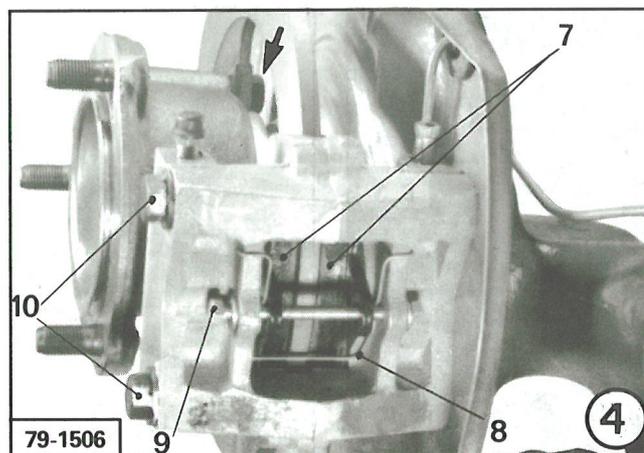
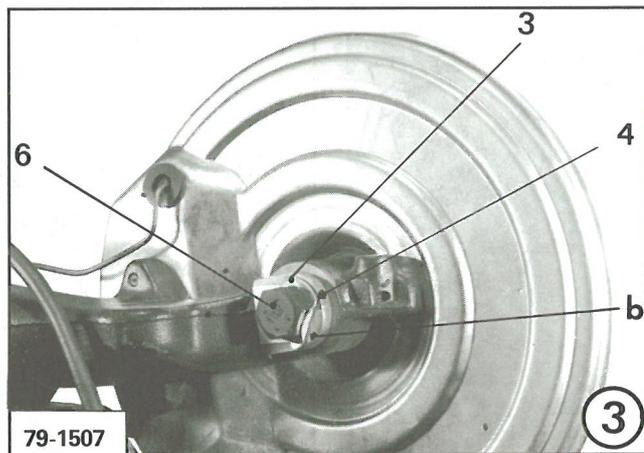
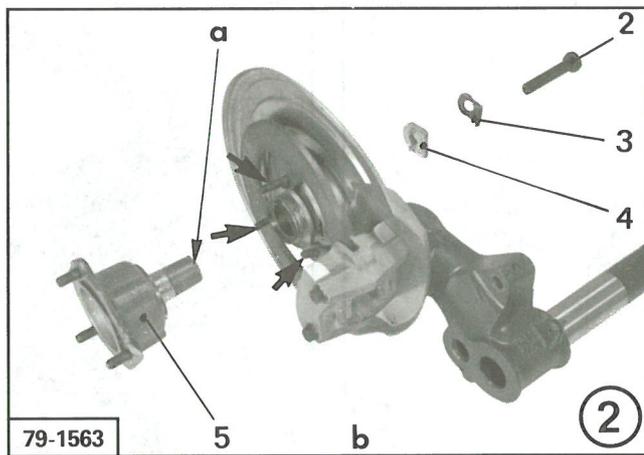
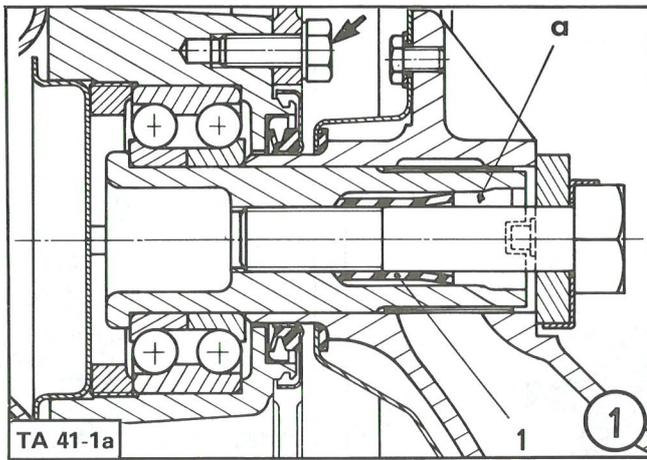
Utiliser : le tas G5

- les tiges filetées **G8**, le manchon de liaison **G10**, le mandrin **G3** et la butée à billes.

Serrer les écrous jusqu'en butée.

- le disque de frein avec ses vis *(si l'étrier de frein n'a pas été déposé).*





Monter le moyeu : fig. ①, ② et ③.

Emmancher l'ensemble moyeu et fusée (5) sur le bras.

Poser :

- un joint d'étanchéité (1) neuf en « a » à l'intérieur de la fusée,
- la plaque arrêt (4),
- l'arrêt (3),
- la vis (6).

Serrage : 19,5 m.daN.

Rabattre l'arrêt (3) en « b » avec un outil non coupant.

**Fixer le disque de frein sur le moyeu :
fig. ② et ④.**

Serrez les vis (→) à 4,75 m.daN.

Monter l'étrier de frein : fig. ④
(si nécessaire).

Serrage des vis (10) : 4 m.daN.

**Serrage du raccord du tube d'alimentation :
0,9 m.daN.**

Monter : fig. ④

- les plaquettes de frein (7),
- l'épingle (8) *(respecter le sens repéré au démontage)*,
- la vis (9), rondelles et écrou,
- la tôle de protection des plaquettes.

DÉPOSE ET POSE DE L'UNIT
D'ESSIEU ARRIÈRE

DÉPOSE.

Cette opération est à effectuer sur pont élévateur ou une fosse.

Desserrer les écrous de roues arrière :

Caler le véhicule roues pendantes.

Déposer : fig. ①

- les roues,
- les vis (1),
- le carter (2) de protection du limiteur.

Dépose de l'échappement arrière : fig. ②**Déposer**

- le collier d'accouplement du tube-silencieux sur la tubulure en Y.

Désaccoupler : fig. ②, ③, ⑤ et ⑥

- l'ensemble tube (4) et pot (3) d'échappement des supports élastiques et le déposer,
- la patte de fixation (14),
- le tube de frein (13).

Caler l'unit sous la traverse en « a » attention au tube de frein (7) : fig. ③

Dégager l'habillage du plancher arrière.

Déposer : fig. ④ et ⑥

- les obturateurs (9),
- les quatre écrous (10) et rondelles (11),
- les quatre cales (12),
- l'unit d'essieu.

**A la dépose comme à la pose de l'unit d'essieu arrière, attention au passage des axes supérieurs d'amortisseur au niveau du réservoir d'essence.
Ne pas détériorer le tube (7) de frein.**

POSE.

Avant montage de l'unit (*si nécessaire*) changer les blocs élastiques (6). S'assurer de la présence des cales (5) (*rabat vers le haut*) : **fig. ③**

Accoupler l'unit sur la caisse en guidant les quatre goujons (8) : **fig. ⑥** dans leurs orifices respectifs.

Caler l'unit sous la traverse en « a » pour le maintenir en position.

Poser : fig. ③, ④ et ⑤

- les cales (12) et les rondelles (11),
- les écrous (10) de fixation avant, **serrage à 10,5 m.daN**
- les écrous de fixation arrière, **serrage à 4,8 m.daN**
- les obturateurs (9),
- l'habillage.

Retirer la cale de dessous l'unit en « a ».

Accoupler le tube (13) sur le limiteur et fixer la patte (14).

Poser : fig. ① et ②

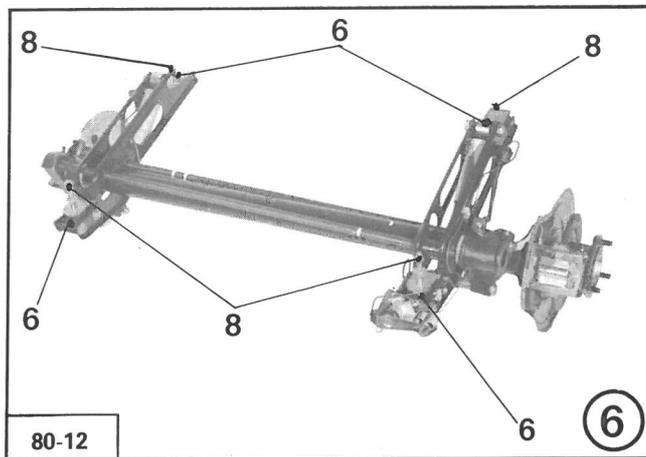
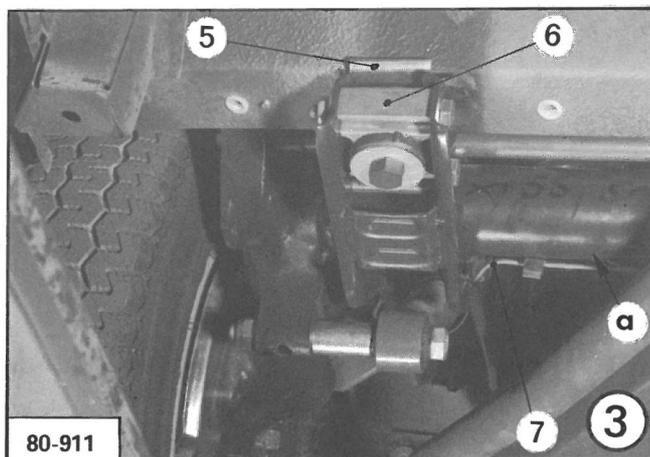
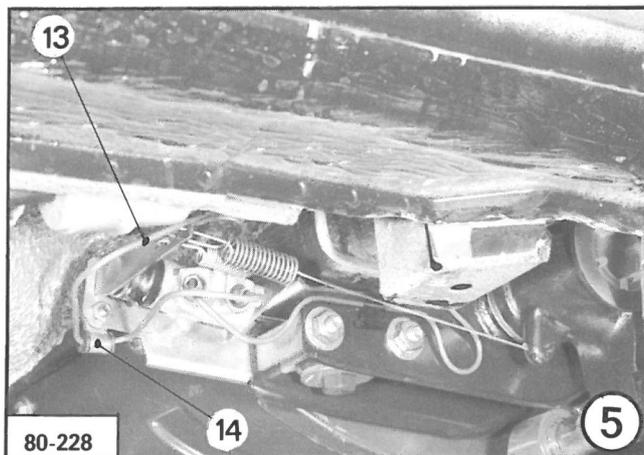
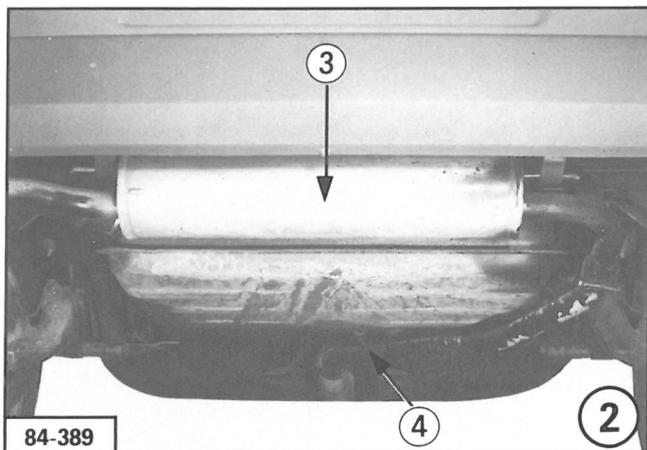
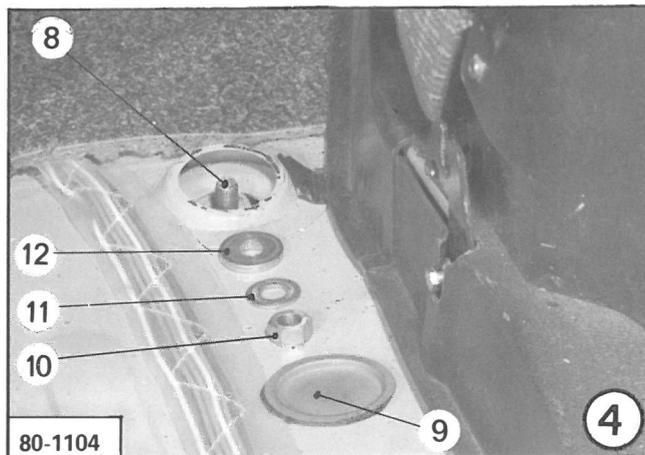
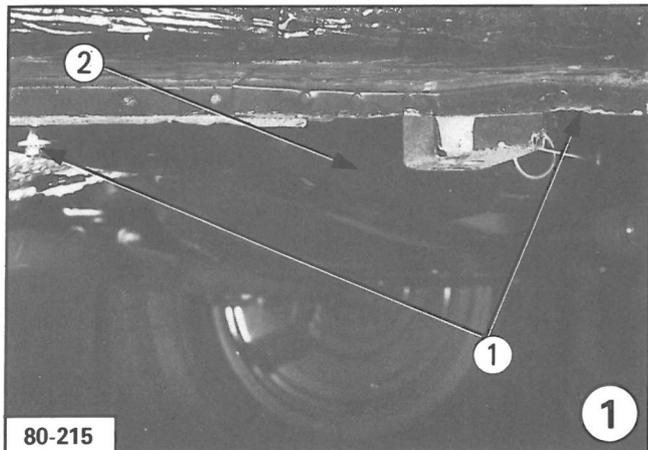
- l'ensemble tube (4) et pot d'échappement (3) dans ses supports élastiques et l'accoupler sur la partie avant,
- le carter (2) de protection du limiteur,
Serrer les vis (1),
- les roues.

Mettre le véhicule sur ses roues :

Serrer les écrous de roues arrière à **7 m.daN**.

Effectuer la purge des freins :

(Voir Op. TA. 453-0).



Numéro
de l'Opération

DÉSIGNATION

TA 430-00

— Caractéristiques et points particuliers de la suspension.

TA 430-0— Contrôle et réglage des hauteurs avant et arrière.
(*Dépose et pose des barres de torsion*).**TA 434-1**

— Travaux sur organes mécaniques de suspension .

TA 434-4

— Travaux sur suspension.

TA 471-00

— Caractéristiques des roues et pneumatiques.

*CARACTÉRISTIQUES ET POINTS
PARTICULIERS DE LA SUSPENSION*

SUSPENSION AVANT**I - CARACTÉRISTIQUES**

A roues indépendantes assurée par barres de torsion placées longitudinalement et reliées à une lame de flexion par l'intermédiaire de culbuteurs.

Des amortisseurs hydrauliques à double effet fixés au bras supérieur d'une part et au bras inférieur d'autre part complètent la suspension.

II - POINTS PARTICULIERS**Barres de torsion**

Côté de fixation	Nombre de dentelures
Bras	30
Culbuteur	32

Diamètre		20,6 mm
Trait repère de couleur sur le corps des barres	Côté droit	1 jaune
	Côté gauche	2 jaune

Lame de flexion

- Épaisseur : 10 mm

Paliers avant de bras inférieurs et ancrages arrière des barres de torsion : montage par lumières : ceci permet le réglage de la chasse.

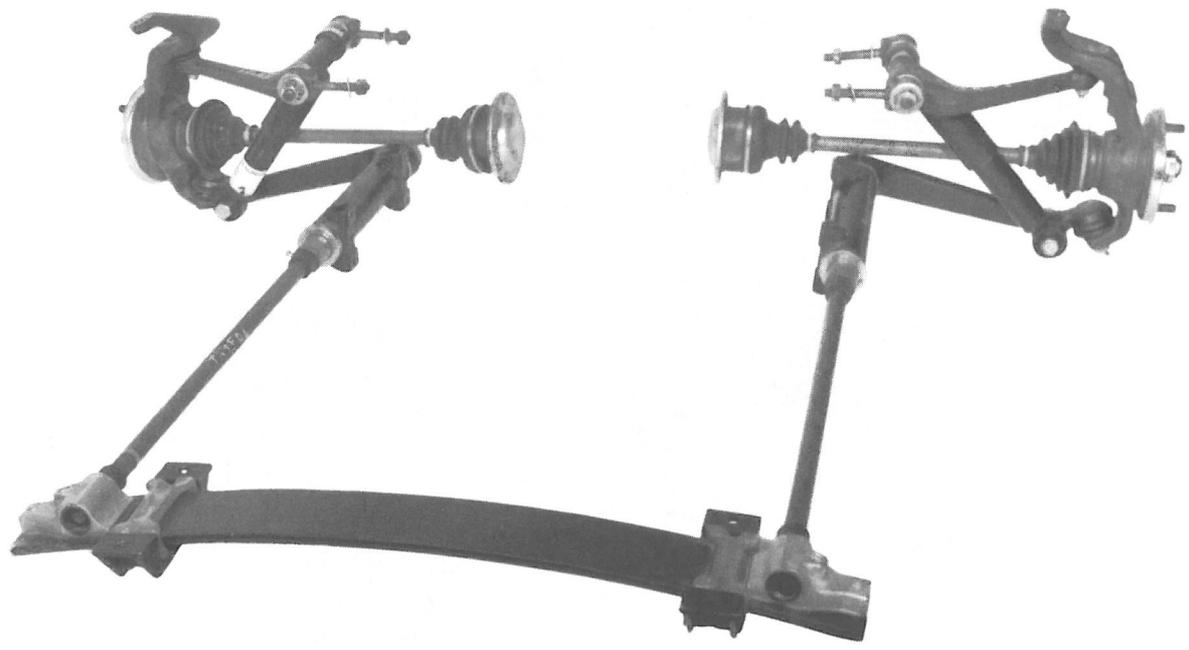
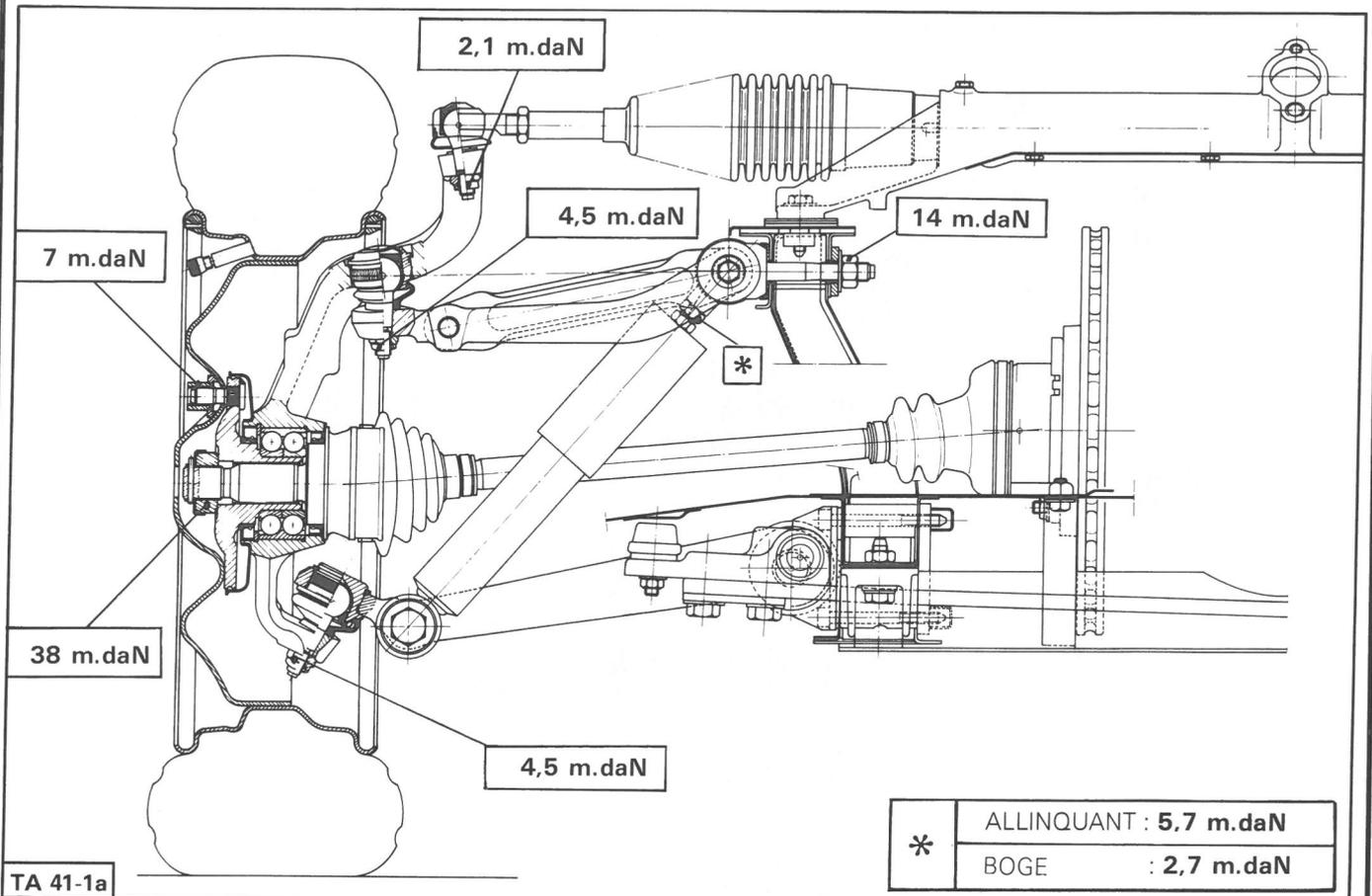
Amortisseurs

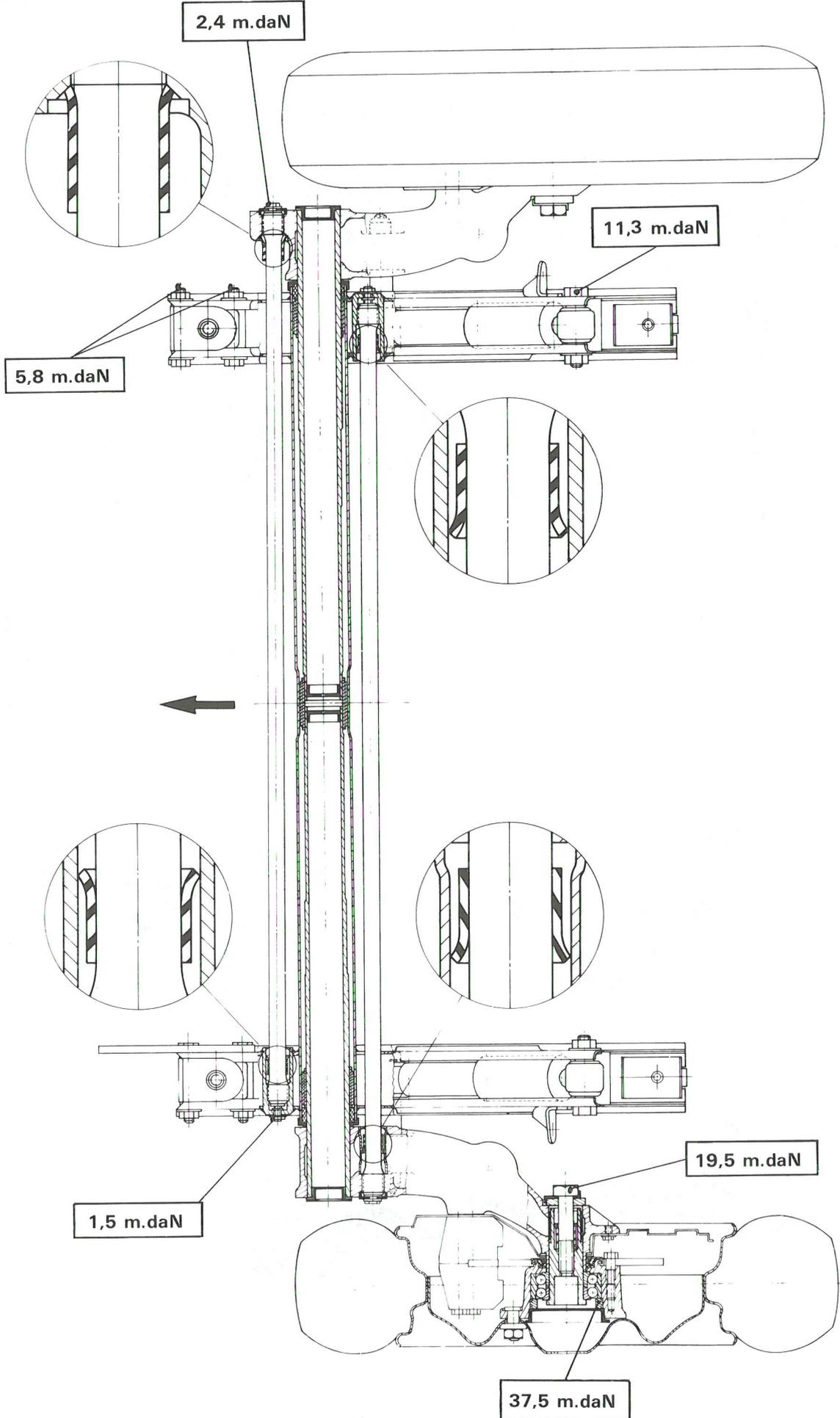
Non réparables

A double effet avec butée de débattement et contre-débattement.

Ils sont repérés :

Couleur du repère	Bleu
-------------------	------





SUSPENSION ARRIÈRE**I - CARACTÉRISTIQUES**

Suspension à roues indépendantes assurée par deux barres de torsion placées transversalement et reliées aux traverses d'essieu à une extrémité et au bras opposé à l'autre extrémité.

Deux amortisseurs hydrauliques à double effet fixés sur la traverse d'essieu à la partie supérieure et sur le bras à la partie inférieure.

II - POINTS PARTICULIERS**Barres de torsion**

Diamètre 17,5 mm

Repère de peinture pour bras droit : 1
 pour bras gauche : 2 } blanc

Amortisseurs :

Non renouvelables.

A double effet avec butée de débattement et contre-débattement.

LÉGENDE DU DESSIN

La flèche → indique l'avant du véhicule.

CITROËN^

9

SUSPENSION

TA
430-0

1

CONTRÔLE ET RÉGLAGE DES HAUTEURS
AVANT ET ARRIÈRE
(DÉPOSE ET POSE DES BARRES DE TORSION)

OUTILLAGE SPÉCIAL

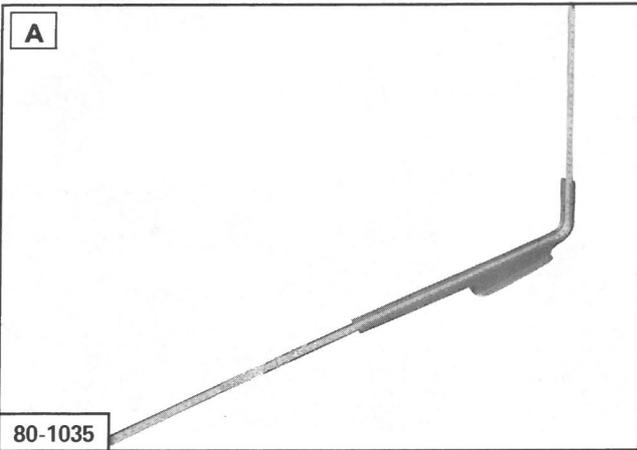
NOTA : Les outils **D1... H** font partie du coffret OUT 30 **4080 T**

- | | |
|--|---|
| <p>A Pige coulissante pour vérifier la hauteur sous coque
Référence : 2305 T</p> <p>B Extracteur à inertie
Référence : 1671 T</p> <p>C Embout intermédiaire pour la dépose des barres de torsion arrière
Référence : OUT 20 6306 T
(s'utilise avec l'extracteur B)</p> <p>D1 Outil pour réglage de l'essieu arrière</p> <p>E2 Bague pour pose des cages à aiguilles de bras inférieurs</p> | <p>G5 Tas pour montage du tube support de bras arrière</p> <p>G6 Cales pour réglage latéral de l'essieu arrière</p> <p>G7 Mandrin pour pose des bouchons d'étanchéité des bras</p> <p>G8 Tiges filetées M 16 et 4 écrous</p> <p>G10 Manchon de liaison des tiges filetées</p> <p>H Butée à billes</p> |
|--|---|

COUPLES DE SERRAGE

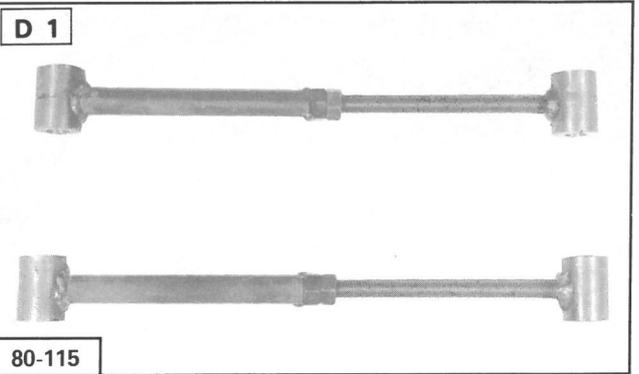
Couples de serrage recommandés :	Couple en m.daN
Vis des paliers de la lame de flexion	7
Vis des paliers des barres avant sur la lame de flexion	12,8
Vis de blocage des barres avant extrémité côté lame de flexion	2,4
Vis de blocage des barres avant sur les bras	1
Vis de blocage des barres arrière sur bras	2,2
Écrous des axes d'amortisseurs arrière	11,4
Écrou de blocage des barres arrière par essieu	1,3

A



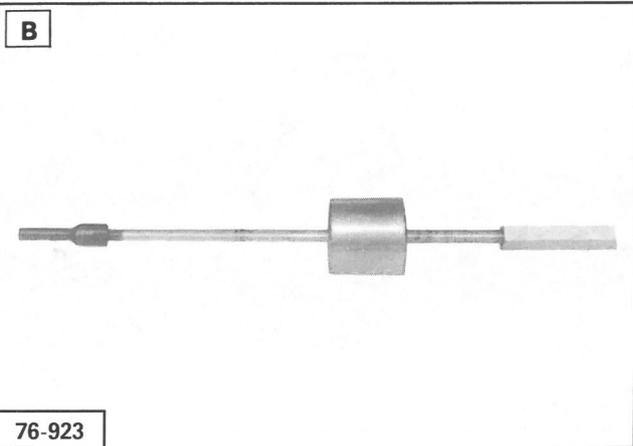
80-1035

D 1



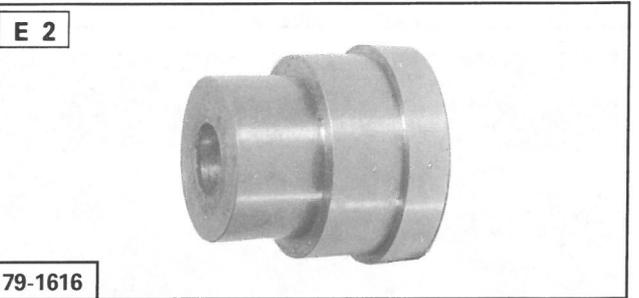
80-115

B



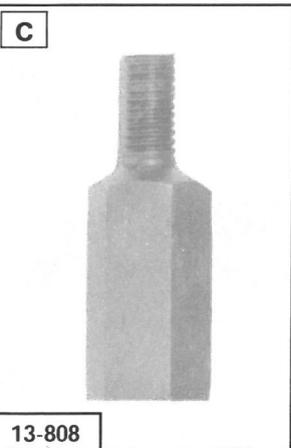
76-923

E 2



79-1616

C



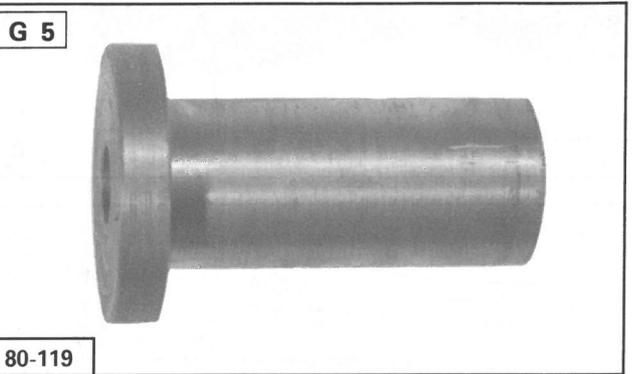
13-808

G 7



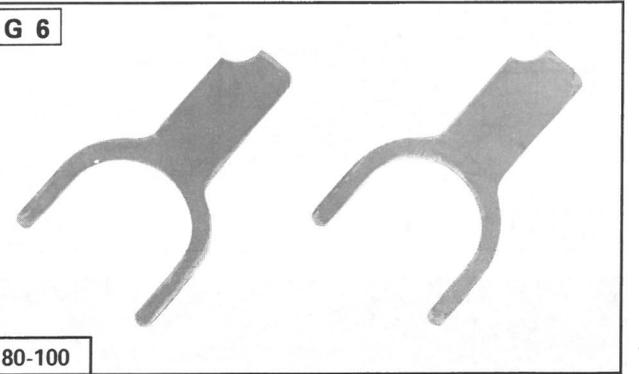
80-114

G 5



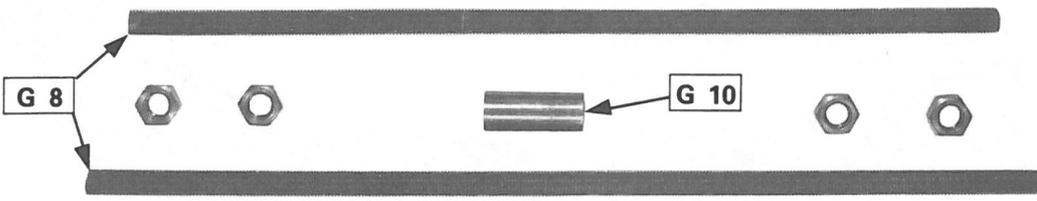
80-119

G 6



80-100

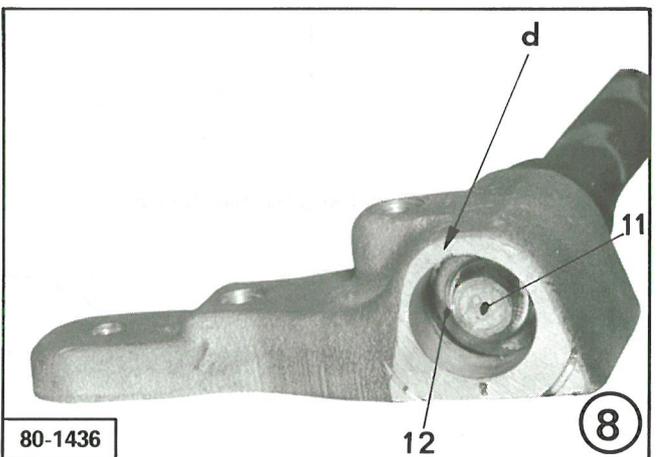
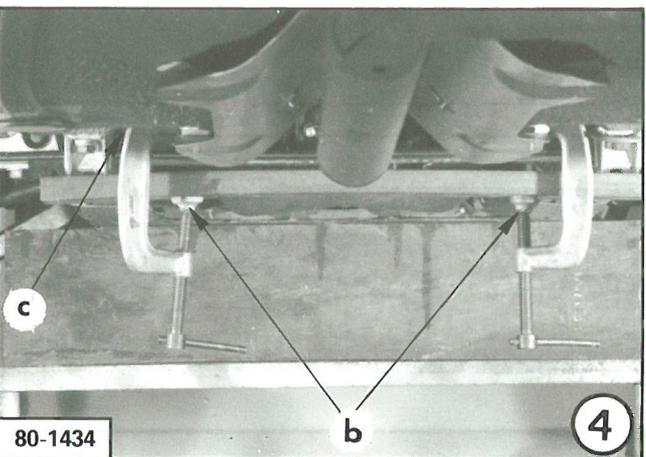
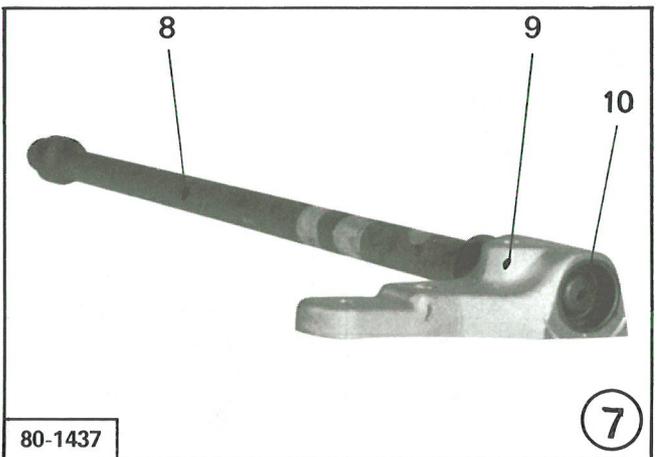
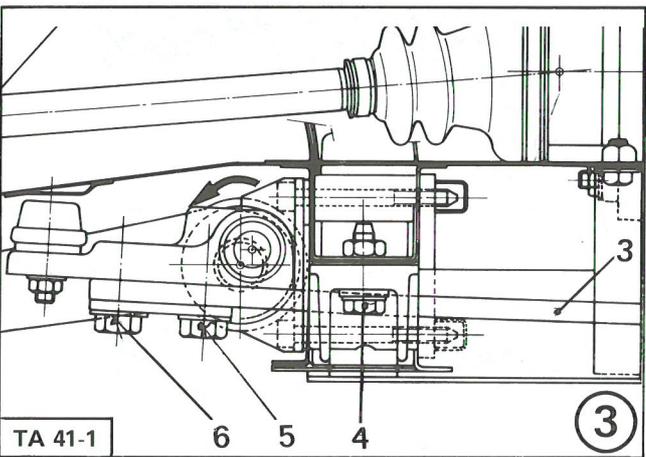
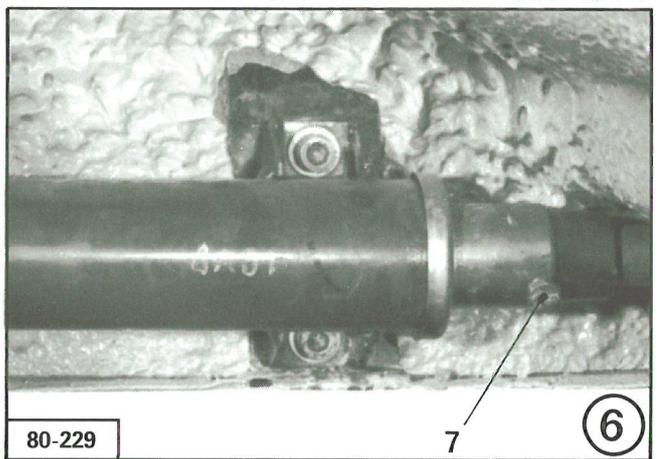
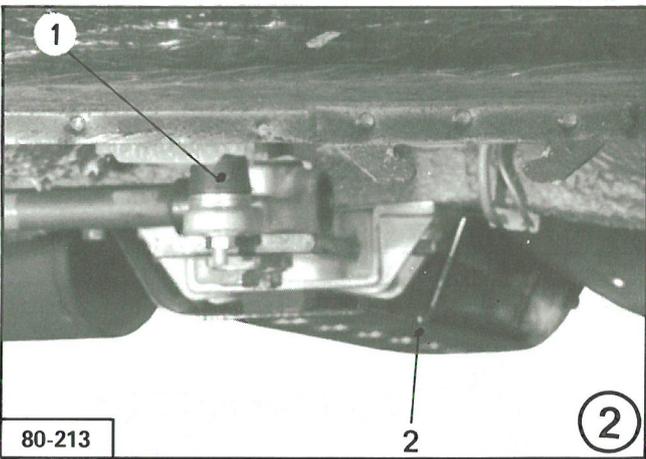
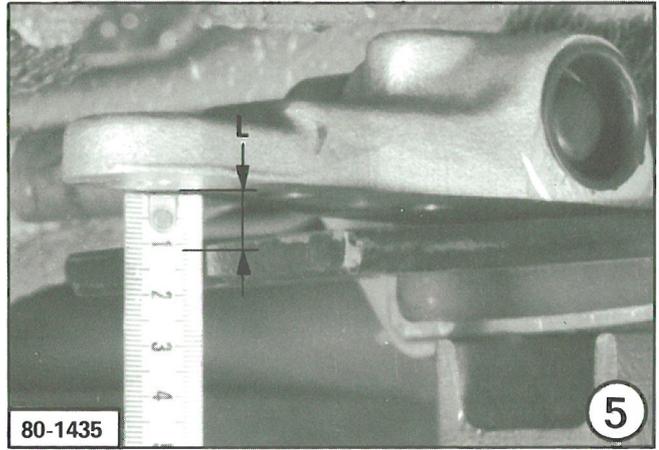
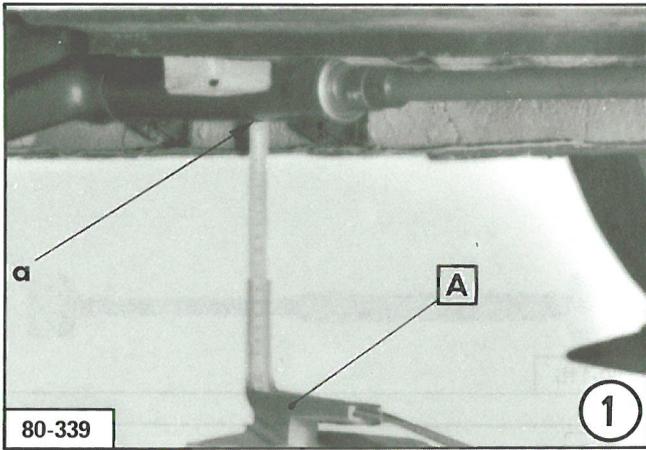
G 8



G 10

H

80-829



**I - CONTRÔLE ET RÉGLAGE DES HAUTEURS AVANT
(DÉPOSE ET POSE DES BARRES DE TORSION)**
CONTRÔLE : fig. ①

Le véhicule étant au sol, les hauteurs se mesurent entre le sol et le palier du bras inférieur « a » à l'aide de la pige coulissante **A**

Hauteurs à vide : **223 ± 10 mm.**

Conditions de contrôle :

- sol plan,
- véhicule à vide,
- pression des pneumatiques correcte.

Mesurer les hauteurs de chaque côté et faire la moyenne.

La différence entre les deux côtés ne doit pas être supérieure à 10 mm.

RÉGLAGE :

Placer le véhicule sur une fosse ou sur un pont élévateur.

Caler l'avant du véhicule (*roues pendantes*).

Dépose des barres de torsion :

Déposer : **fig. ②** et **③**.

- le carter de protection (2) de la lame (3),
- les butées de caoutchouc (1) (*si nécessaire, desserrer de 2 à 3 tours les vis (4) de fixation du support de lame pour faciliter la dépose des butées puis la resserrer*).

Briquer la lame de flexion : **fig. ③** et **④**.

- Mettre le véhicule sur ses roues.
- Briquer la lame (3) en appuyant en « b » à l'aide de serre-joint et d'un fer U de 80 × 600 mm. (*Placer sous les serre-joint de petits carrés de tôle afin de protéger la lame*).
- Serrer jusqu'à ce que la lame soit sensiblement horizontale.
- Ne pas détériorer les tubes d'alimentation de frein et d'essence en « c ».

Caler l'avant du véhicule (*roues pendantes*).

Dépose des barres de torsion :

fig. ③, ⑤, ⑥, ⑦ et ⑧.

- Déposer la vis (6) puis la vis (5) des paliers de barres.
- Repérer et noter l'ouverture formée par le palier sur la lame de flexion (cette côte L doit être comprise entre 10 et 20 mm. : **fig. ⑤**).
- Desserrer de deux tours les vis (7) de blocage de la barre sur le bras inférieur.
- Déposer l'ensemble barre (8) et palier (9).
- Déposer : le capuchon (10),
la vis (11),
la rondelle excentrique (12).

Repérer en « d » la position de la barre par rapport au repère du palier à l'aide d'un coup de pointeau : fig. ⑧

PRINCIPE DU RÉGLAGE DES HAUTEURS

Le réglage des hauteurs s'obtient en modifiant la position de la barre de torsion dans les ancrages du bras et du palier (9) sur la lame de flexion. La rotation des barres d'une dent dans les deux ancrages modifie la hauteur du véhicule de 3 à 12 mm.

Respecter le sens de rotation des barres selon que l'on veut diminuer ou augmenter les hauteurs (*voir tableau page 6*).

POUR...	Sens de rotation des barres	
	Barre G	Barre D
... augmenter la hauteur du véhicule :		
... diminuer la hauteur du véhicule :		

NOTA : Les flèches indiquent le sens de rotation des barres lorsque l'on est placé face au palier de la barre sur la lame (7) **fig. 4**.

Un réglage effectué d'un côté modifie la hauteur du côté opposé.

MONTAGE DES BARRES

Modifier la position de la barre dans son palier suivant le réglage désiré.

Graisser les cannelures des barres et les ancrages (*graisse SI 33*).

Poser : **fig. 1** et **4**.

- la rondelle excentrique (1),
- la vis (2) (**serrage : 2,4 m.daN**),
- le capuchon (6).

Engager la barre à fond dans le bras inférieur (3).

Poser et serrer la vis (4) à **1m.daN** : **fig. 2**

Vérifier l'ouverture formée par le palier et la lame.

S'assurer que cette valeur L1 est proche de la valeur L trouvée précédemment : **fig. 3**

Accoupler le palier (5) à la lame (7) :
fig. 3 et **4**.

Poser et serrer les vis (9) puis les vis (8) à **12,8 m.daN**.

Mettre le véhicule sur ses roues.

Débrider la lame de flexion.

Vérifier les hauteurs (*voir page 5*).

Caler l'avant du véhicule (*roues pendantes*).

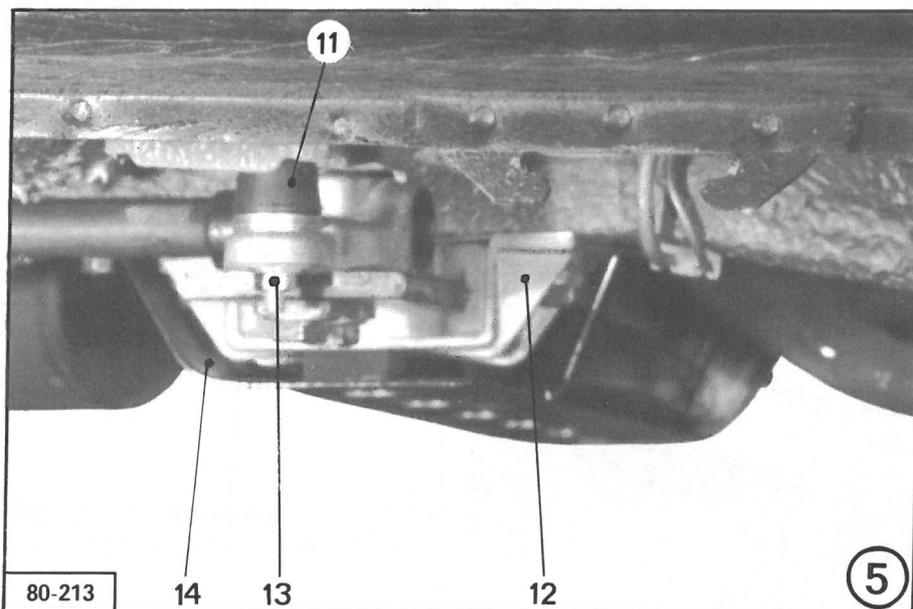
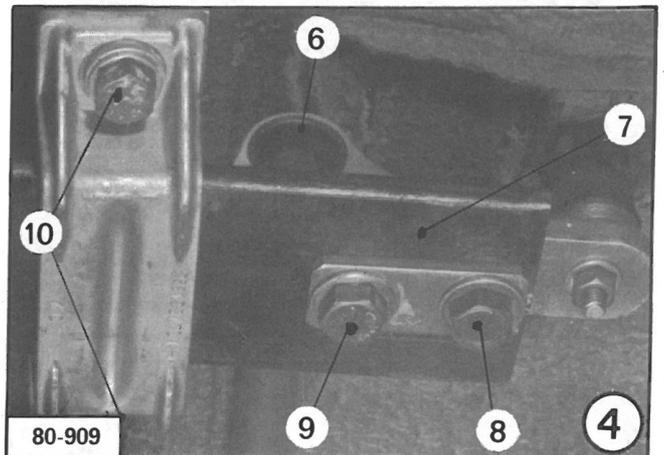
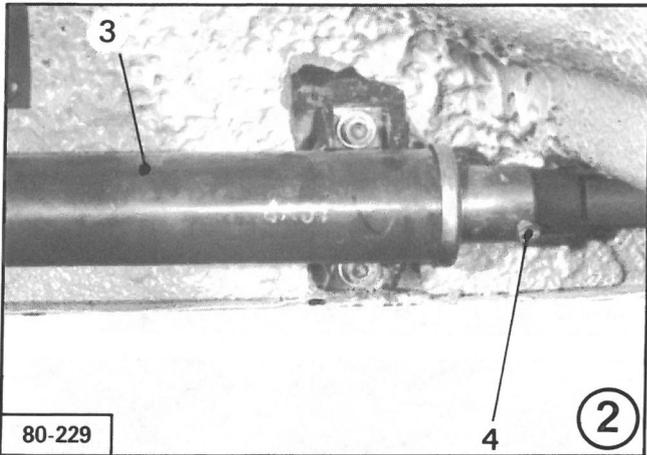
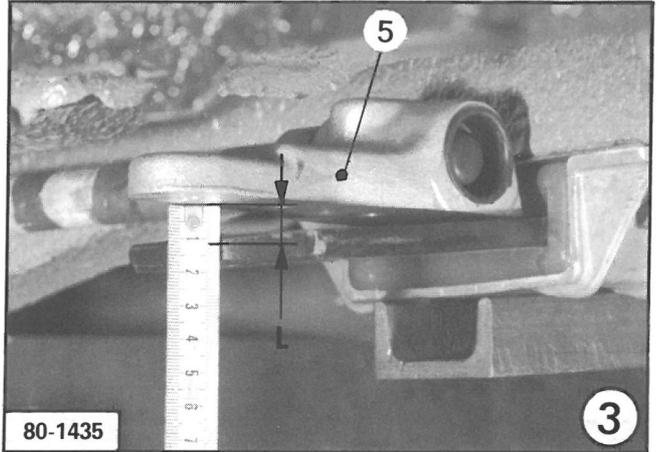
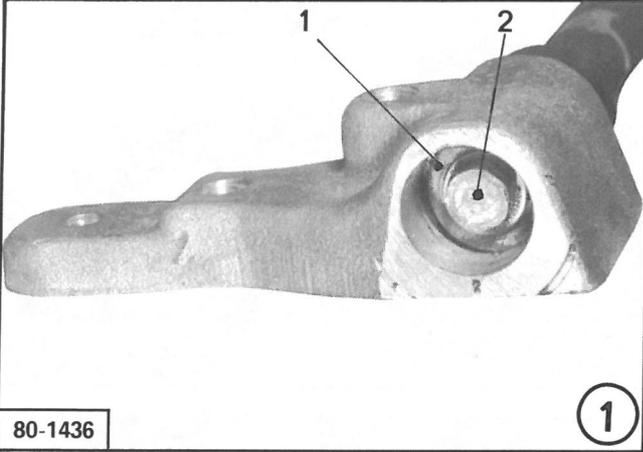
Monter les butées caoutchouc (11) : **fig. 4** et **5**.
(*si nécessaire, desserrer légèrement les vis (10) des paliers (12) pour faciliter le montage des butées*).

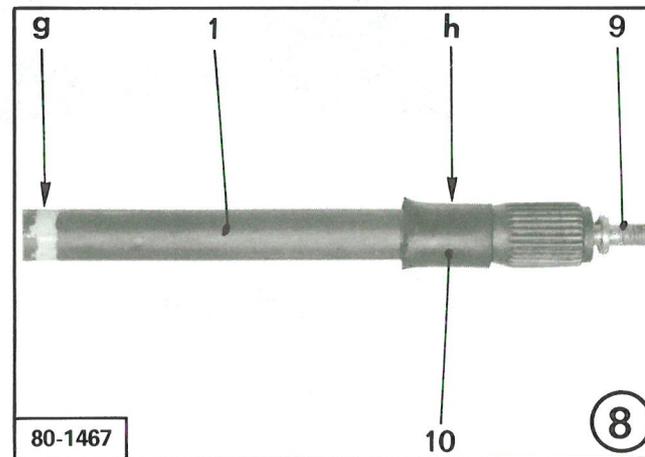
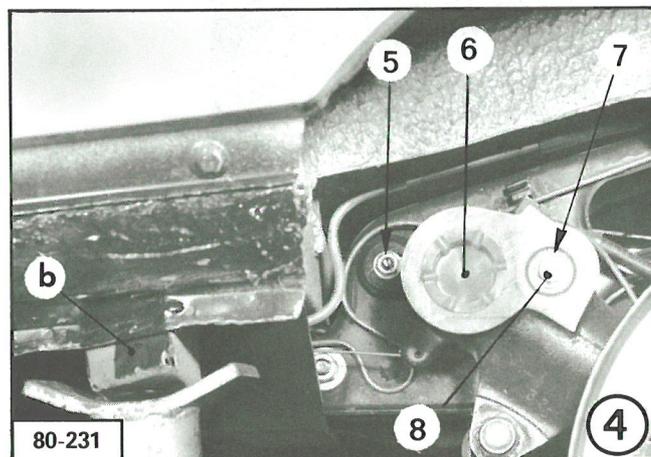
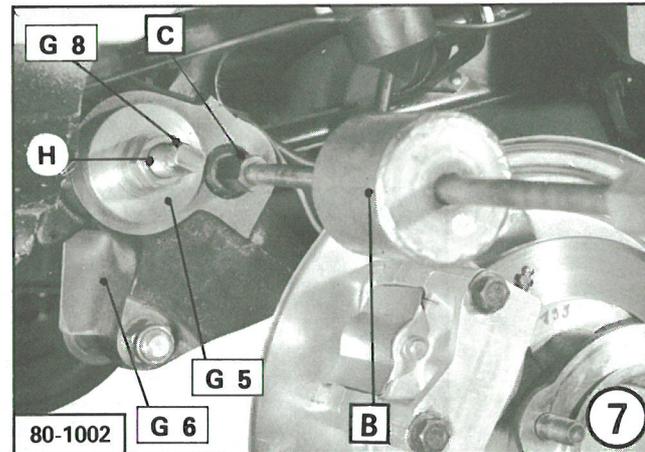
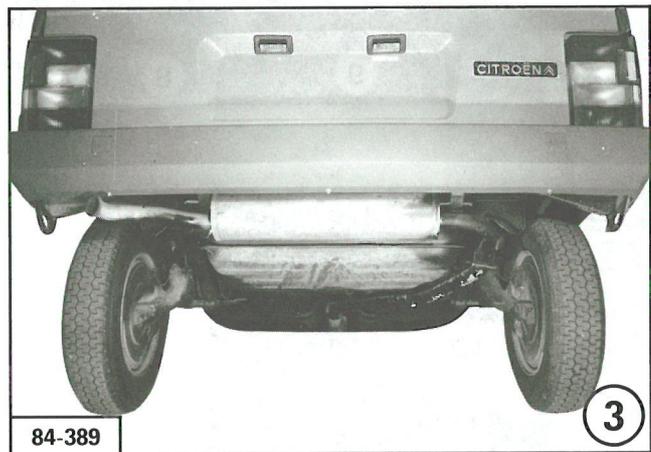
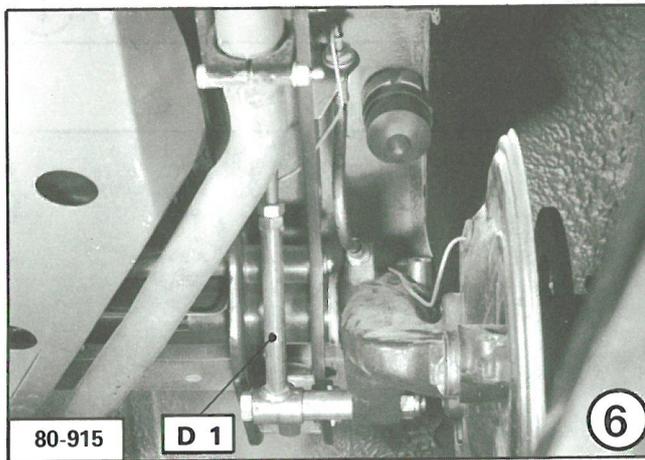
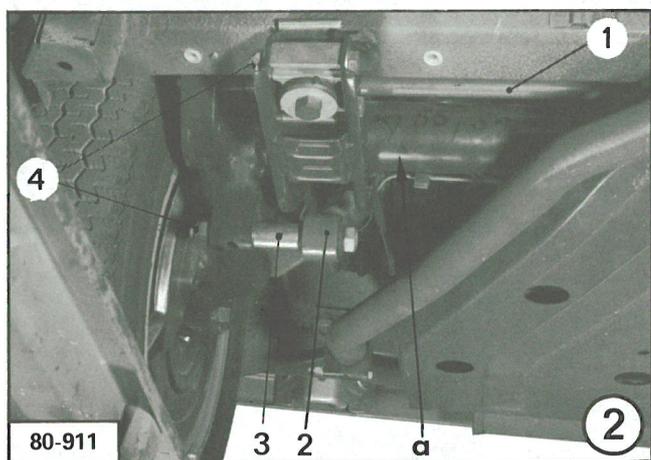
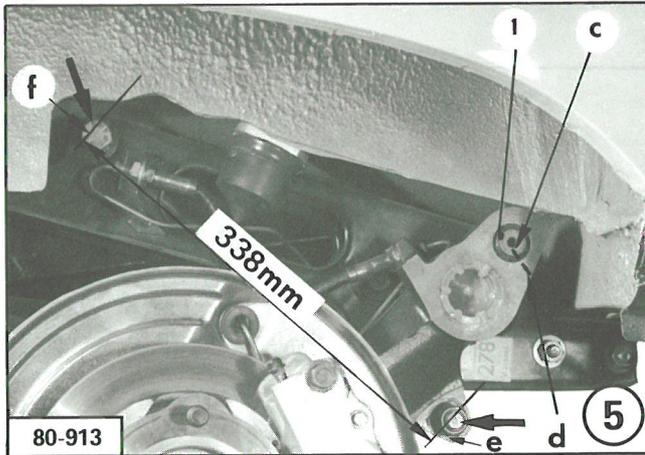
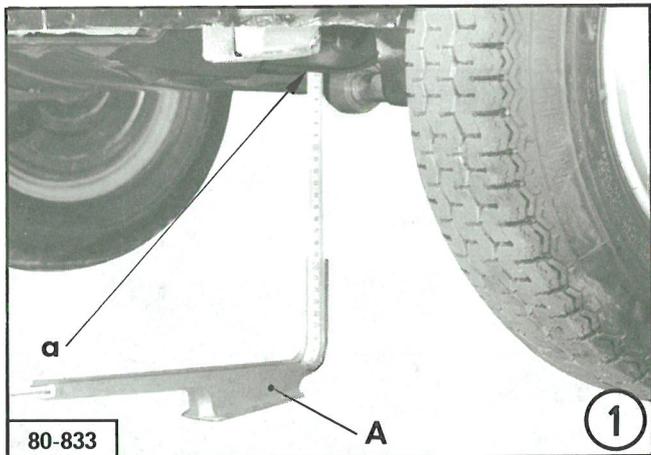
Serrage des vis (10) : **7,5 m.daN**.

Poser l'écrou (13).

Mettre le véhicule au sol.

Monter le carter (14) de protection de la lame.





**I - CONTRÔLE ET RÉGLAGE DES HAUTEURS ARRIÈRE
(DÉPOSE ET POSE DES BARRES DE TORSION ARRIÈRE)**
CONTRÔLE :
Les hauteurs se mesurent : fig. ① et ②

entre le plan d'appui des roues et le dessous « a » du tube de la traverse de l'essieu arrière.

Vérifier la pression des pneus
Contrôler les hauteurs : fig. ①

(à vide)

324 ± 10 mm

Mesurer les hauteurs de chaque côté et faire la moyenne.

La différence entre les deux côtés ne doit pas être supérieure à 10 mm.

RÉGLAGE
Déposer les amortisseurs : fig. ②

Effectuer cette opération roues au sol sur un pont élévateur ou sur une fosse.

Déposer :

- les axes (4),
- les entretoises (3),
- les amortisseurs, (2).

Dépose des roues arrière : fig. ③ et ④.

Desserrer les écrous des roues.

Lever l'arrière et caler le véhicule, roues arrière pendantes en s'appuyant en « b ».

Déposer les roues.

Déposer : fig. ④

- les bouchons (6),
- les bouchons intérieurs des tubes de bras à l'aide du mandrin **G7** des tiges filetées **G8** du mandrin **G10**.

Préparation du réglage : fig. ⑤ et ⑥.

Prérégler les outils **D1**

à la cote de **338 mm** entre les repères ou entre axes « e » et « f » de l'outil.

Poser : fig. ⑥ et ⑦.

- les outils **D1** à la place des amortisseurs,
- les cales **G6** entre les bras et les bagues nylon de l'essieu arrière.

Utiliser pour maintenir les bras serrés pendant toute l'opération de réglage :

- le tas **G5**,
- la bague **E2** côté opposé,
- les écrous et tiges filetées **G8** assemblées avec le mandrin **G10**.

Dépose des barres de torsion :

fig. ④, ⑤ et ⑦.

Déposer côté bras :

- la vis (8),
- la coupelle (7),

côté opposé :

- le contre-écrou (5), la rondelle.

Repérer : en « d », d'un coup de pointeau chaque bras en regard du repère « c » sur les barres.

Déposer : fig. ⑦

- les barres à l'aide de l'extracteur à inertie **B** équipé de l'embout intermédiaire **C**.

Réglage de la hauteur arrière : fig. ⑤ et ⑥.

Pour diminuer la hauteur arrière diminuer la cote entre les repères « e » et « f » des outils **D1**

Pour augmenter la hauteur agir inversement.

Préparer les barres : fig. ⑧

La barre pour le bras droit est repérée d'un trait de peinture.

La barre pour le bras gauche est repérée de deux traits de peinture (en « g »).

Nettoyer les barres et les cannelures.

Poser des joints (10) **neufs** en « h » à chaque extrémité.

Les joints n'étant pas identiques, respecter impérativement leur positionnement (voir Op. TA. 420-00, page 4).

Graisser les barres et les cannelures des bras et de l'essieu à la graisse *SI 33*.

Visser à la main les vis colonnettes (9) de rattrapage de jeu latéral des barres.

Poser les barres de torsion : fig. ① et ②.

Mettre en place les barres (1) en s'approchant au maximum des repères « a » et « b » à l'aide de l'extracteur à inertie **B** équipé de l'embout intermédiaire **C**.

Garnir de graisse référence SI 33 les ancrages des barres dans l'essieu et les bras.

Faire pénétrer les barres dans les cannelures en remuant les bras pour faciliter la mise en place.

Ne pas détériorer les joints d'étanchéité des barres lors de la pose.

Poser :

Côté bras : fig. ⑤

- la coupelle (6) remplie de graisse SI 33,
- la vis (5) de blocage.

(Serrage à 2,2 m.daN).

Côté ancrage : fig. ③

Supprimer au maximum le jeu latéral des barres en desserrant les vis colonnettes (3).

Serrer le contre-écrou (2) à **1,3 m.daN** en maintenant la vis colonnette (3).

Effectuer le même réglage pour la seconde barre

Appliquer les joints toriques dans les orifices d'ancrage des barres côté bras et côté unit.

Déposer les outils **D1** la bague **E2** le tas **G5** les tiges **G8** les cales **G6** et la butée à billes **H**.

Poser : fig. ⑤

- les bouchons intérieurs d'étanchéité des tubes de bras à 500 mm. environ du bord du bras à l'aide du mandrin **G7**, des tiges filetées **G8** et du manchon **G10**.

Enduire les bouchons de graisse SI 33.

Poser les bouchons (7).

Monter les roues.

Mettre le véhicule sur ses roues.

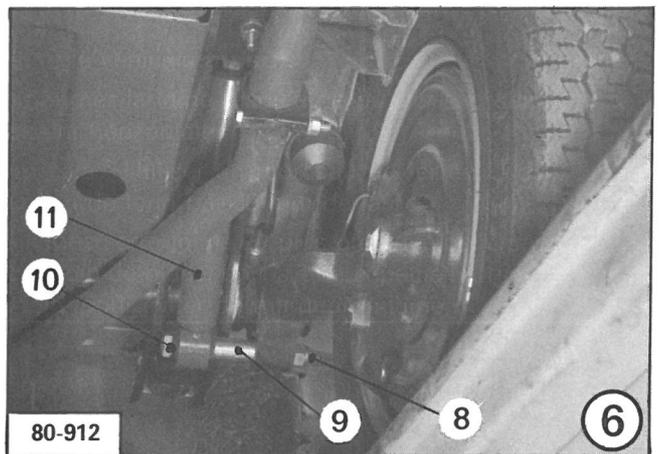
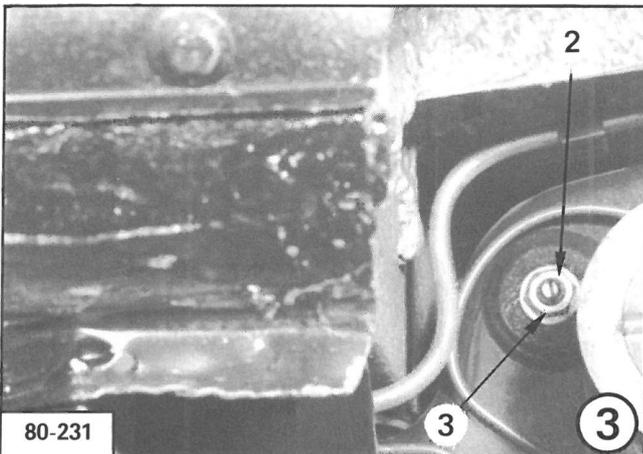
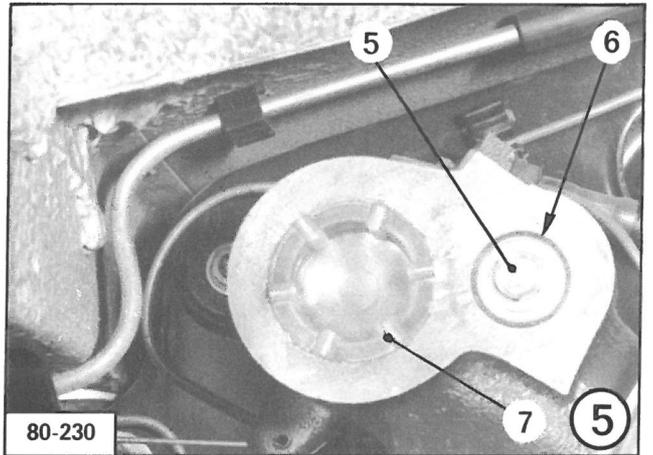
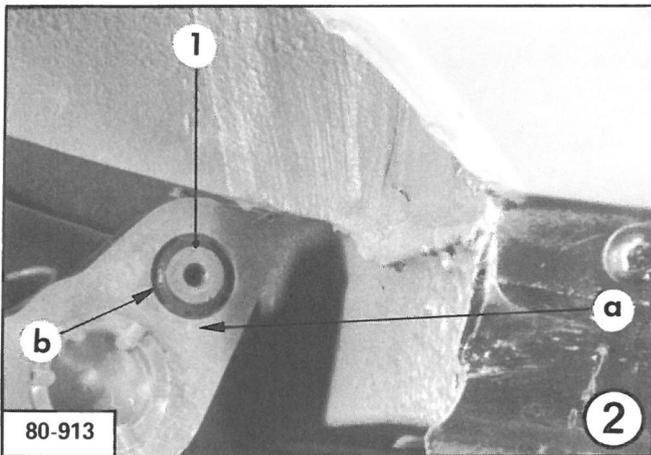
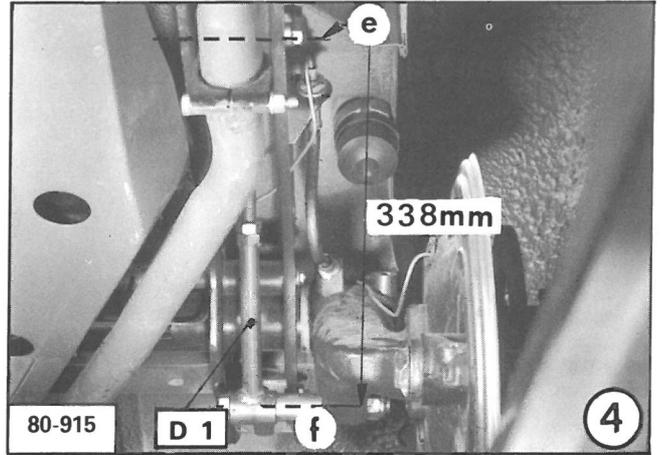
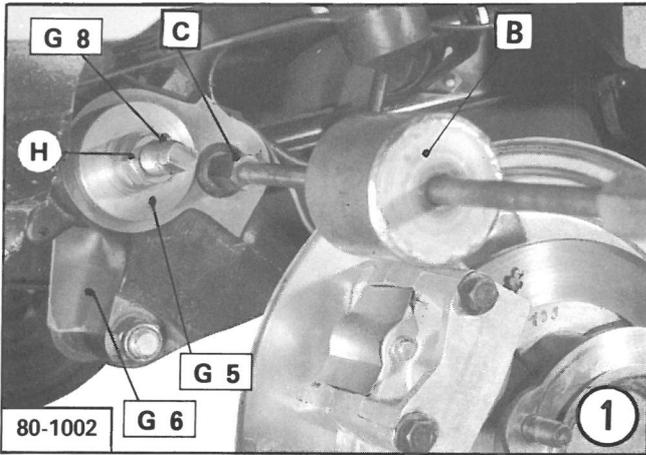
Serrer les écrous de roue à **7 m.daN**.

CONTRÔLER LES HAUTEURS

Poser : fig. ⑥

- les amortisseurs (11),
- les axes supérieurs,
- les axes (10) inférieurs et entretoises (9),
- les écrous nylstop (8) *neufs*.

serrage à 11,4 m.daN



CITROËN^

9

SUSPENSION

TA
434-1

1

*TRAVAUX SUR ORGANES MÉCANIQUES
DE SUSPENSION*

TRAVAUX SUR ORGANES MÉCANIQUES DE SUSPENSION

I. DÉPOSE ET POSE D'UN AMORTISSEUR AVANT.

(Voir Op. TA. 434-4).

II. DÉPOSE ET POSE D'UNE BARRE DE TORSION AVANT.

Voir Op. TA. 430-0, page 5).

III. DÉPOSE ET POSE D'UNE LAME DE FLEXION.**DÉPOSE****Déposer la butée (1) : fig. ①**

Placer le véhicule sur une fosse ou un élévateur.

Caler l'avant du véhicule **roues pendantes**.

Déposer la tôle de protection (3).

Déposer l'écrou (5).

Desserrer les vis (2) d'environ trois tours.

Déposer la butée (1) (*Attention aux rondelles*).

Serrer légèrement les vis (2).

Déposer la lame de flexion : fig. ① et ②.

a) Mettre le véhicule **au sol**.

Comprimer la lame jusqu'à ce qu'elle soit sensiblement horizontale.

Pour cela : Utiliser un morceau de fer en U de : 600 mm de long par 80 mm de large.

Placer les serre-joints au plus près des paliers, en ayant soin de placer en « a » deux petits morceaux de tôle, pour éviter de marquer la lame.

b) Désaccoupler les barres de torsion.

Déposer les vis (4) en commençant par la vis extérieure.

c) Caler l'avant du véhicule **roues pendantes**.

Déposer les quatre vis (2).

Déposer l'ensemble lame de flexion et paliers.

En cas de dépose des paliers, repérer leur position par rapport à la lame.

POSE

Positionner les paliers sur la lame de flexion en respectant les repères faits au démontage (*si les paliers ont été déposés*).

Briдер la lame de flexion : **fig. ③**

Poser la lame de flexion : fig. ① et ③.

Présenter l'ensemble lame de flexion et paliers.

Poser sans serrer les quatre vis (2).

(*S'assurer de la présence des cales (6)*).

S'assurer du centrage de la lame.

Accoupler les barres de torsion : fig. ①

Poser les vis (4) en commençant par la vis intérieure.

Serrage des vis (4) : 12,8 m.daN.

Mettre le véhicule **au sol**.

Déposer le fer en U et les serre-joints.

Caler l'avant du véhicule **roues pendantes**.

Poser la butée (1) : fig. ①

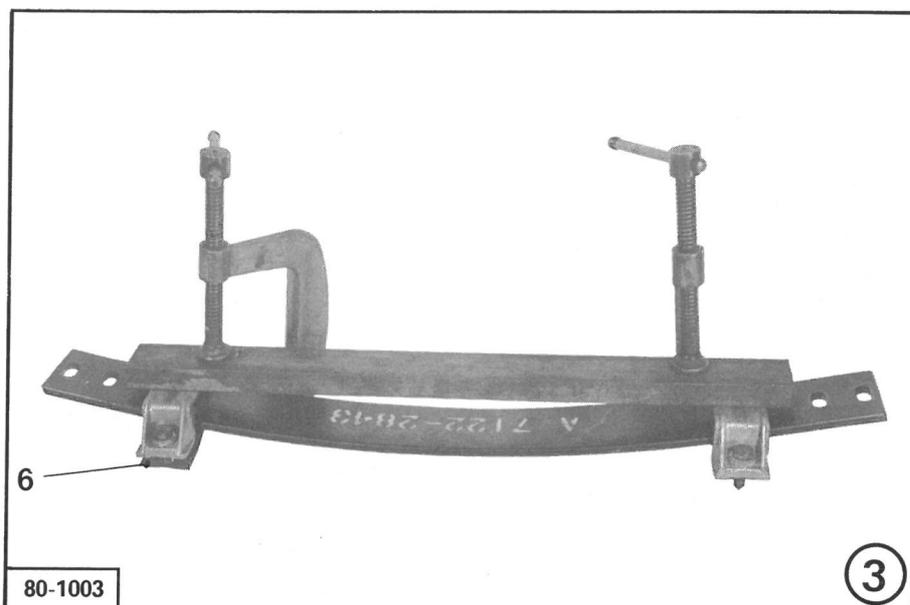
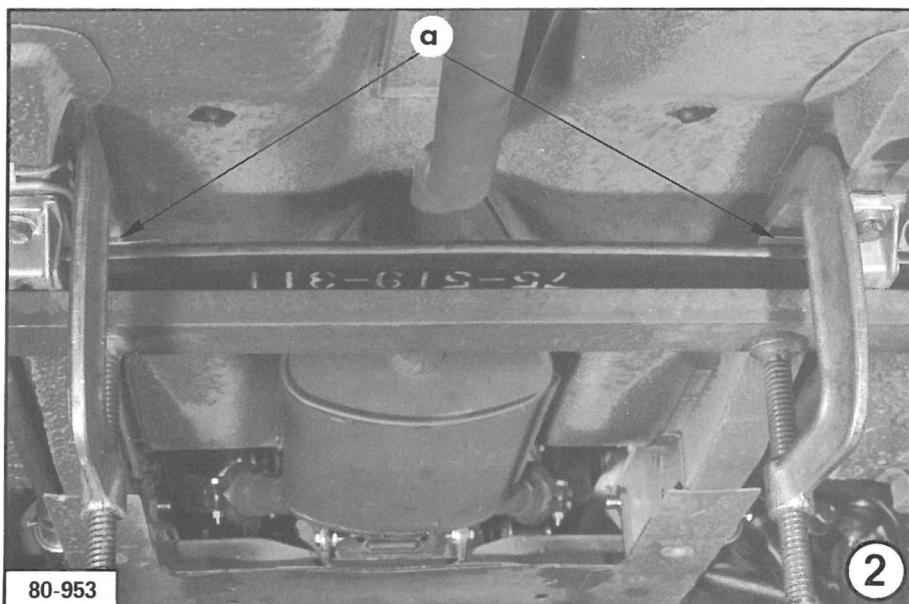
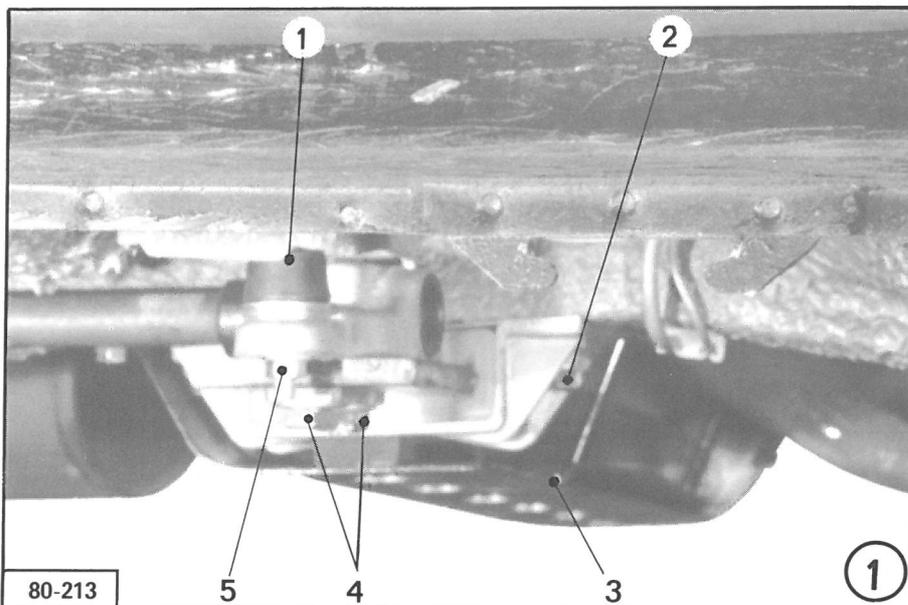
Poser la butée munie de ses rondelles.

Poser et serrer l'écrou (5).

Serrer les quatre vis (2) à 7,5 m.daN.

Poser la tôle de protection (3).

Mettre le véhicule au sol.





TRAVAUX SUR SUSPENSION

OUTILLAGE SPÉCIAL
DU COFFRET OUT 30 4080 T

E1 Tas pour montage fixation amortisseur sur axe de bras supérieur

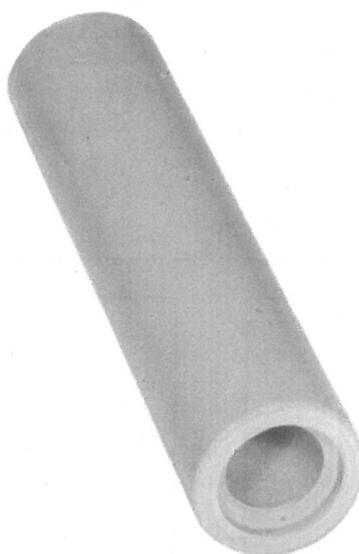
COUPLES DE SERRAGE

Couples de serrage recommandés :

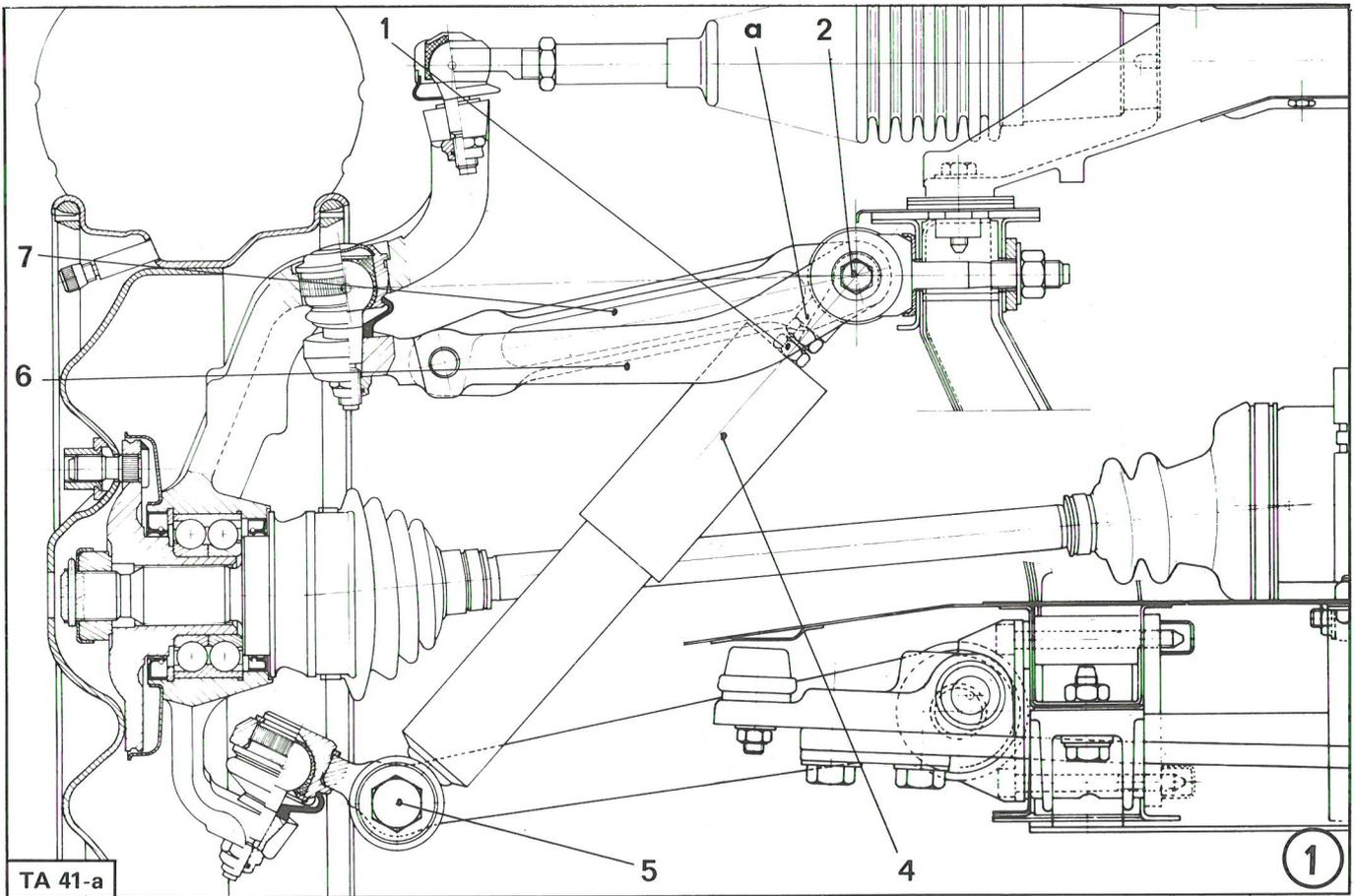
Couple en m.daN

Écrou d'axe inférieur d'amortisseur	11
Vis de fixation du raidisseur	17
Contre-écrou de fixation de l'œil supérieur d'amortisseur :	
Amortisseur ALLINQUANT	5,7
Amortisseur BOGE	2,7
Écrou supérieur et inférieur d'axe d'amortisseur arrière	11,2

E 1

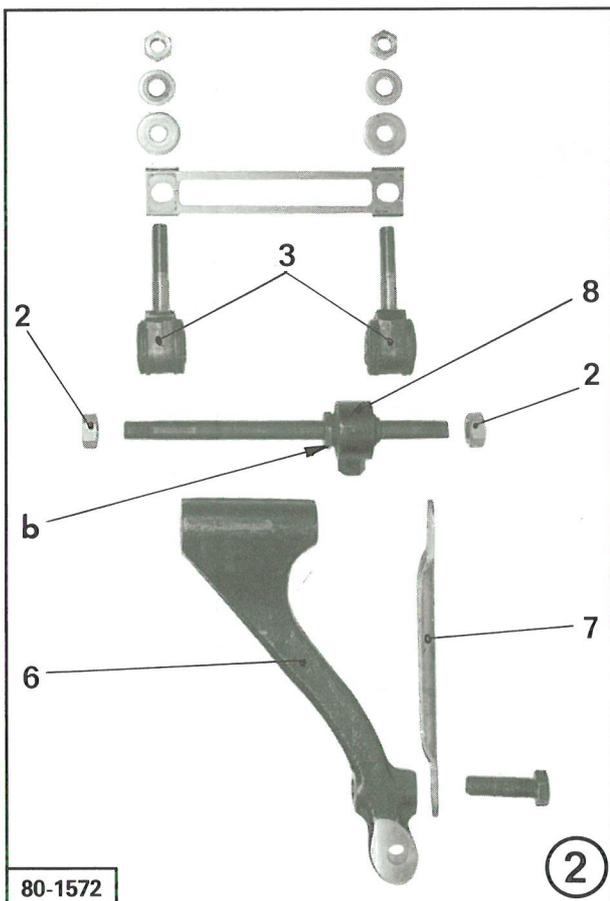


80-1628



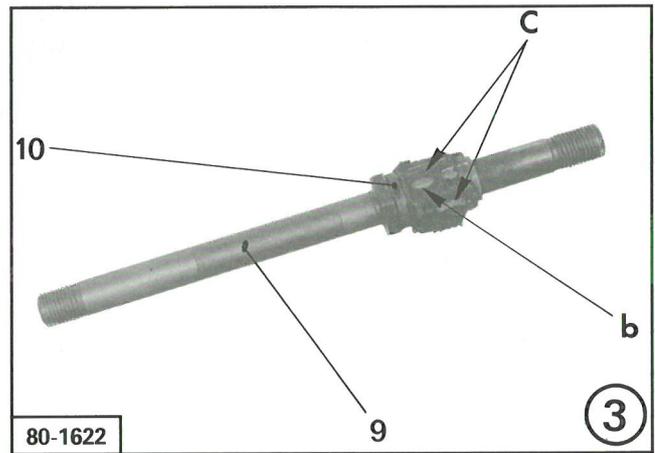
TA 41-a

1



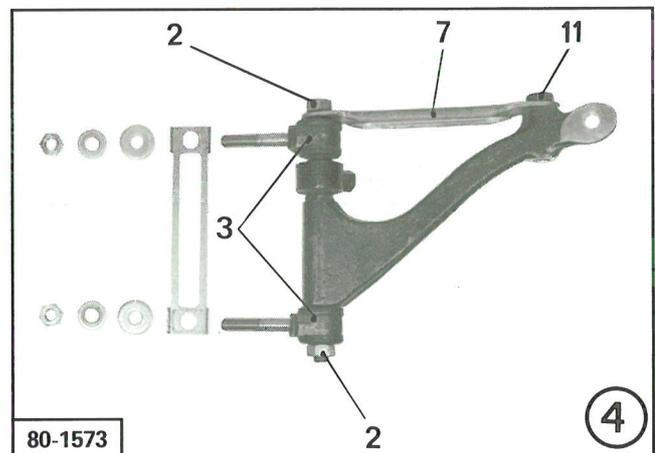
80-1572

2



80-1622

3



80-1573

4

DÉPOSE ET POSE D'UN AMORTISSEUR AVANT SANS SON ŒIL DE FIXATION SUPÉRIEURE**(Opération à effectuer véhicule sur roues)****DÉPOSE : fig. ① et ②.**

Déposer l'écrou et la vis (5) de la fixation inférieure d'amortisseur.

Maintenir en rotation l'œil (8) par son six pans pour desserrer le contre-écrou (1).

Désaccoupler l'amortisseur (4) de sa partie œil supérieur (8) en « a » en dévissant l'amortisseur.

POSE : fig. ① et ②.

Accoupler l'amortisseur en « a ».

Visser l'amortisseur. *Maintenir en rotation l'œil (8) par son six pans.*

Serrer le contre-écrou à **5,7 m.daN** pour ALLIN-QUANT
2,7 m.daN pour BOGE

Poser la vis (5), (*écrou NYLSTOP neuf*).

Serrer à 11 m.daN

DÉPOSE ET POSE D'UN AMORTISSEUR ET DE SON ŒIL DE FIXATION SUPÉRIEURE**(Opération à effectuer sur une fosse ou sur un pont élévateur)****DÉPOSE : fig. ②, ③ et ④.**

Cette opération nécessite la dépose du bras supérieur (6)
(voir Op. TA. 412-1)

Désolidariser l'axe (9) de l'œil (8) :

Dégager :

- la bague extérieure de l'œil (8),
- la partie en caoutchouc « b » (*si nécessaire*) en quatre points « c » à l'aide d'une scie à métaux.

Frapper sur les parties à nu de la bague (10) en deux points « c » en portant coup pour l'agrandir.

Séparer la bague de l'axe (9).

Préparation du bras :

Monter :

- l'œil (8) sur l'axe (9) à l'aide de la presse et de l'outil **E1**,
- le bras (6) sur l'axe (9),
- les rotules (3),
- le raidisseur (7),
- Serrer la vis (11) à 17 m.daN**
- les écrous (2) sans les serrer.

Poser le bras sur la caisse :

(voir Op. TA. 412-1, page 5).

NOTA : Le blocage des écrous (2) s'effectue véhicule **au sol** afin de respecter la position de fonctionnement de l'amortisseur.

**DÉPOSE ET POSE D'UN AMORTISSEUR
ARRIÈRE****(Opération à effectuer véhicule sur roues, placé sur une fosse ou un pont élévateur)****DÉPOSE : fig. ①, ② et ③.**

Déposer :

- les écrous (1) et (2),
- la vis (4) de fixation inférieure de l'amortisseur,
- l'entretoise (3),
- la vis (5) de fixation supérieure.

POSE : fig. ①, ② et ③.

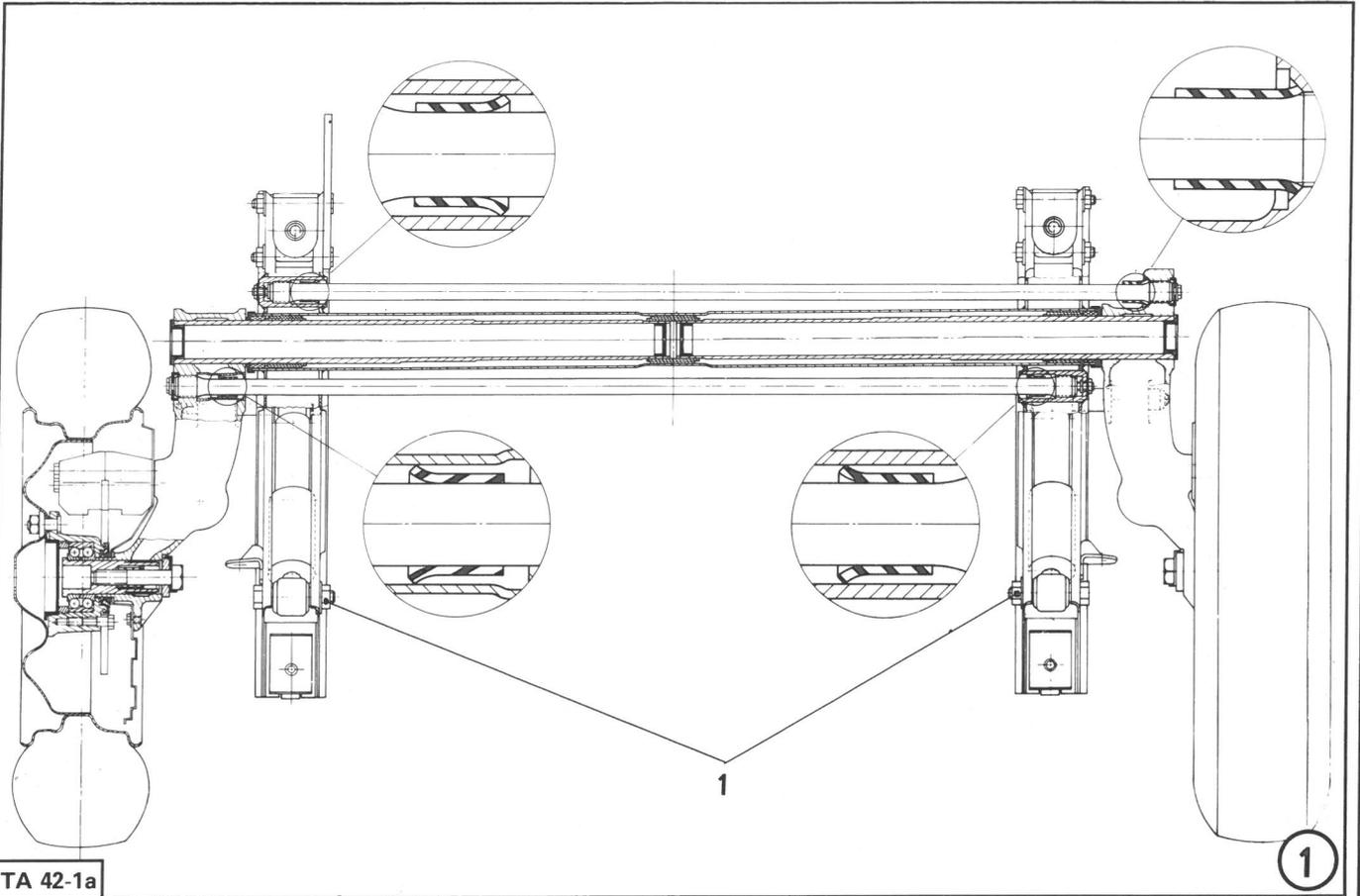
Présenter l'amortisseur par le bas.

Poser la fixation supérieure la tête de la vis (5) vers l'extérieur.**Poser la fixation inférieure** la tête de la vis (4) vers l'intérieur (ne pas oublier l'entretoise [3]).

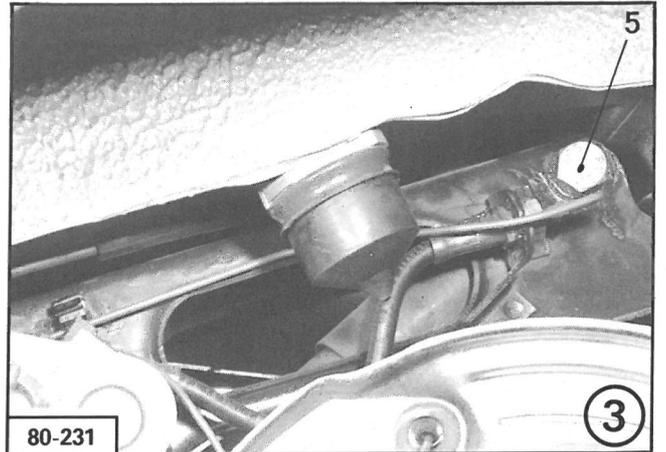
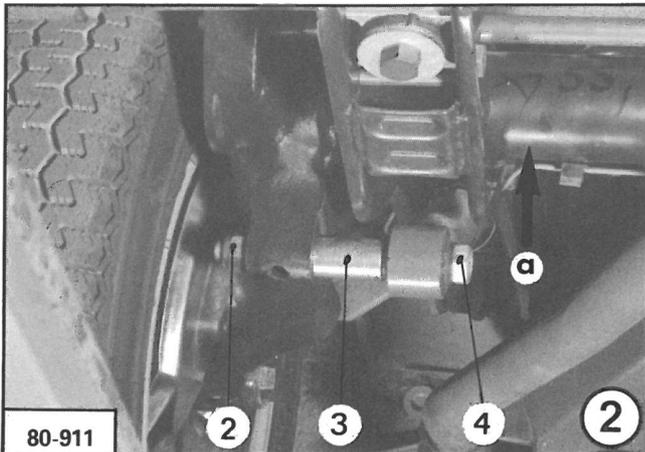
Mettre le véhicule en charge de façon à obtenir une hauteur de 290 mm, prise en « a » sous la traverse d'essieu au plan d'appui des roues au sol.

Serrer les écrous NYLSTOP (*neufs*) (1) et (2) à **11,2 m.daN.**

Décharger le véhicule.



TA 42-1a





CARACTÉRISTIQUES DES
ROUES ET PNEUMATIQUES

2

TA
471-00

ROUES - PNEUMATIQUES

9

CITROËN 

Véhicules	Jantes	Pneumatiques	Pressions en bars	
			AV	AR
AXEL 11 AXEL 11 R AXEL 11 Entreprise	TÔLE 400 B 13 FH BM 3-35	145 SR 13 XZX avec chambre à air	1,9	2
AXEL 12 TRS AXEL 12 TRS Entreprise	ALLIAGE LÉGER TRX 120 TR 340 FH	160/65 R 340 TRX AS sans chambre à air	2,2	2
Roues de secours (Tôle)	400 B13 FH BM 3-35	145 SR 13 XZX avec chambre à air	2,1	



DÉPOSE ET POSE D'UN ANTIVOL

DÉPOSE

Déconnecter le câble négatif de la batterie.

Déposer :

- le tableau de bord (*voir Op. TA. 520-1*),
- le capotage (1) : **fig. ①**

Déconnecter la câblerie, de l'antivol.

Déposer la vis (2) : **fig. ②**

A l'aide de la clé de contact, orienter le barillet en face de la position « garage » (flèche non repérée).

Enfoncer le téton (➔) pour dégager l'antivol de son logement.

NOTA : En cas de perte de clé, percer le barillet pour effectuer la dépose de l'antivol.

POSE

A l'aide de la clé de contact, orienter le barillet en face de la position « garage » (flèche non repérée).

Engager l'antivol dans son logement et le positionner pour permettre le dépassement du téton.

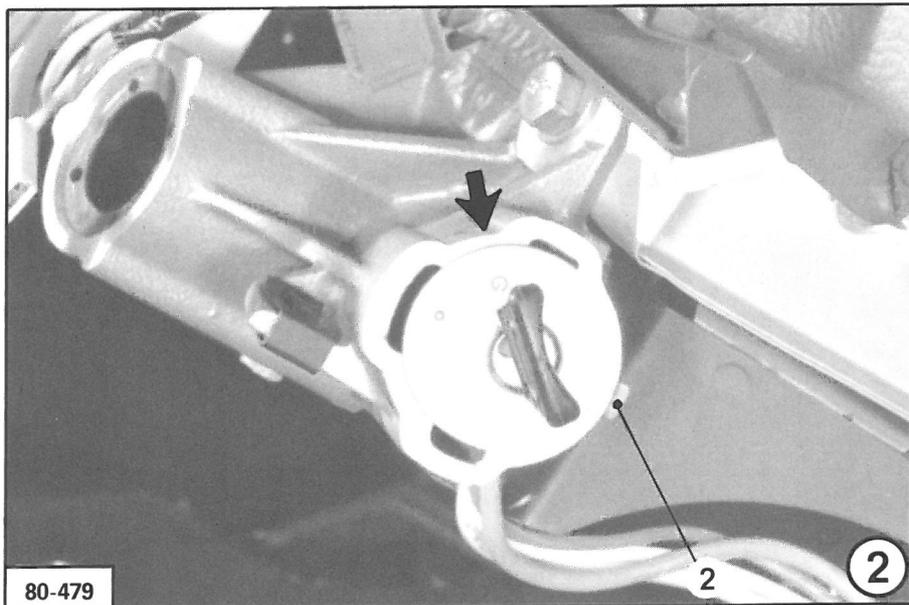
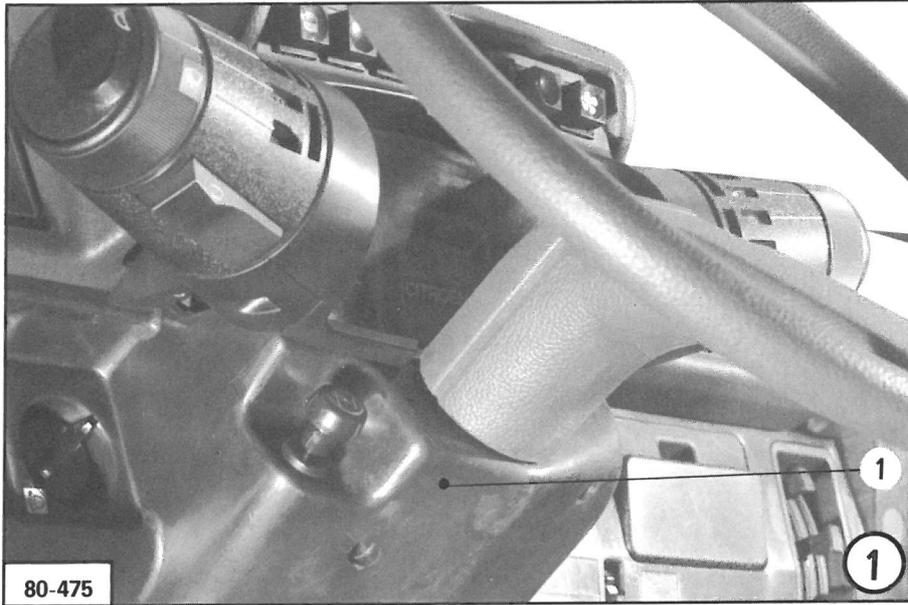
Fixer l'antivol dans son support avec la vis (2) : **fig. ②**

Connecter la câblerie.

Poser :

- le capotage (1) : **fig. ①**
- le tableau de bord (*voir Op. TA. 520-1*).

Connecter le câble négatif à la batterie.

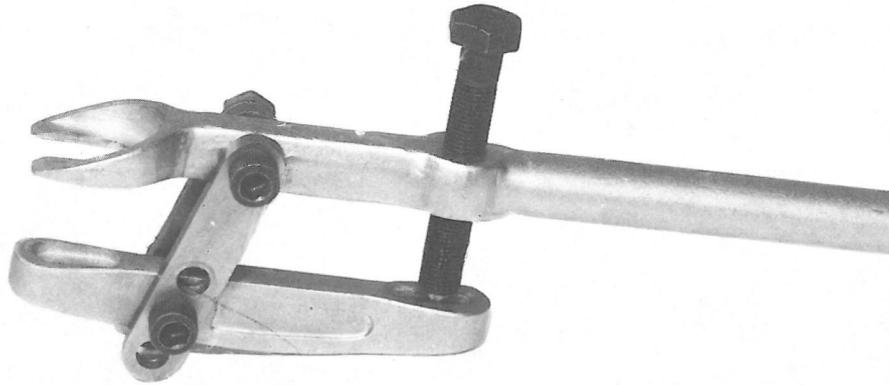




OUTILLAGE SPÉCIAL PRÉCONISÉ**A** Extracteur de rotuleRéférence : OUT 20 **1892 T****DU COFFRET OUT 20 4079 T****Utiliser :****A5** Demi-bague pour la mise en « ligne droite »**COUPLES DE SERRAGE****Couple de serrage recommandés :****Couple en m.daN**

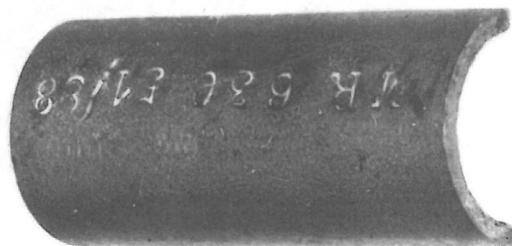
Écrou de fixation de rotule	2,1
Vis de fixation de la direction	3,2
Écrou de fixation des cardans supérieur et inférieur	1,3

A

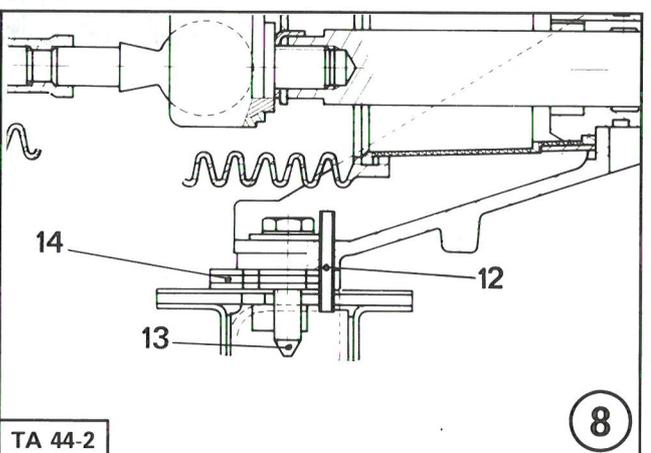
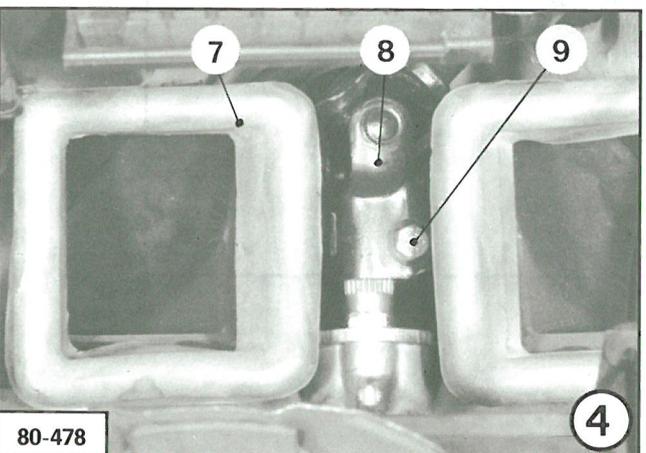
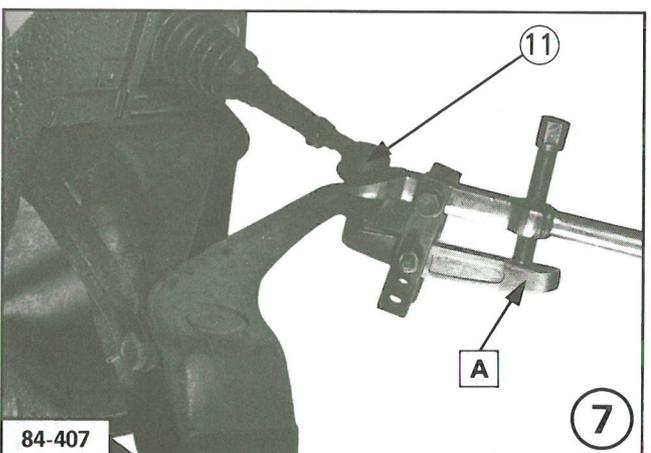
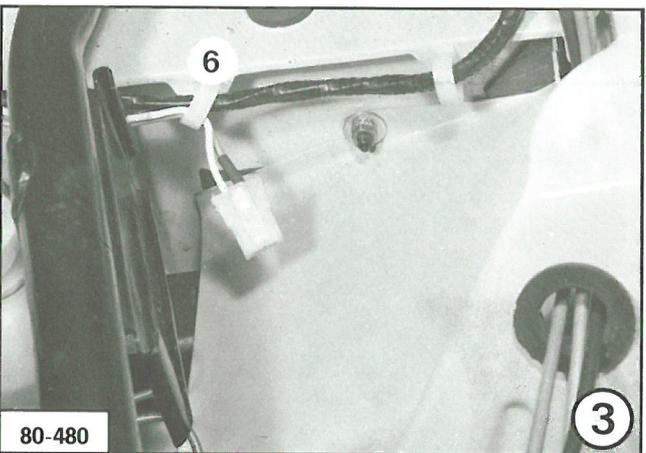
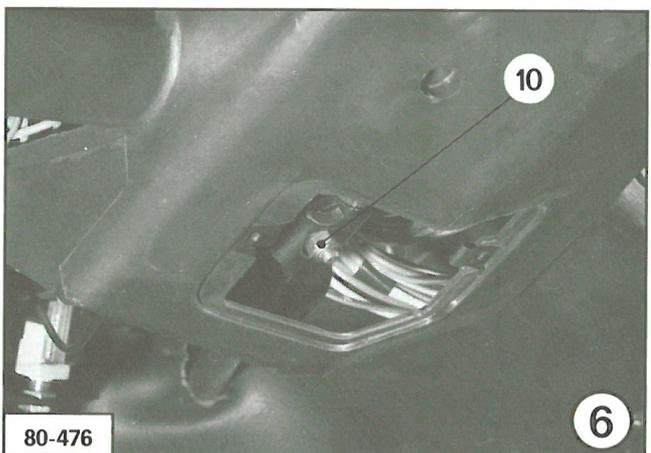
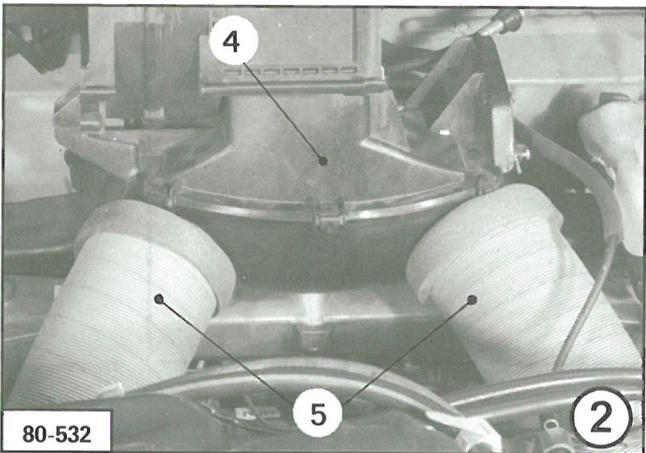
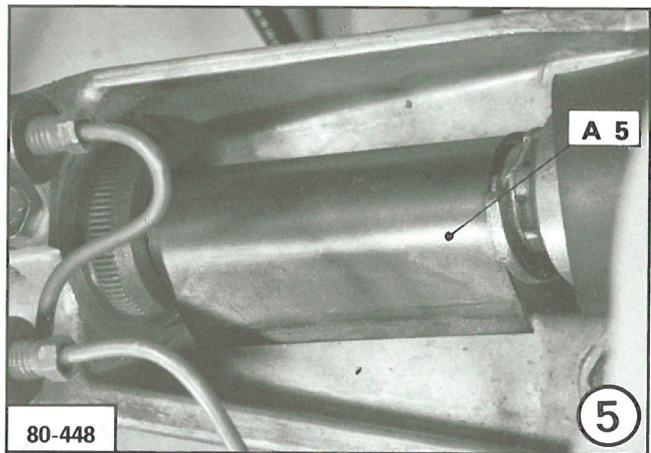
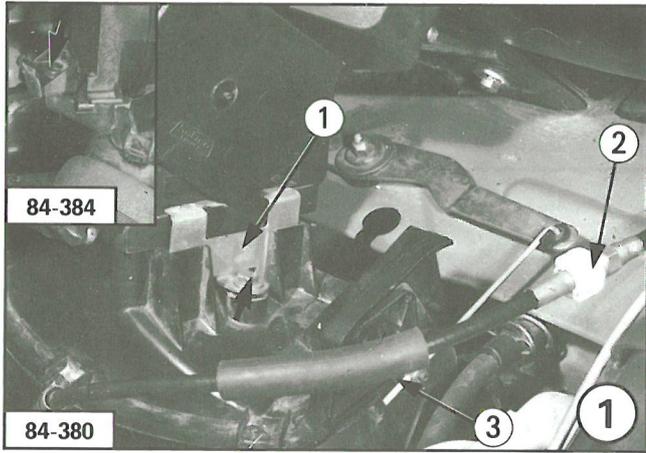


13-549

A 5



81-892



DÉPOSE ET POSE D'UNE DIRECTION

DÉPOSE

Caler l'avant du véhicule (*roues pendantes*).

Désaccoupler : fig. ① et ②.

- la commande (3) du volet de chauffage,
- le câble (2) de compteur de vitesse.

Déposer :

- les conduits (5),
- les vis (➡) d'accouplement des boîtiers,
- la patte (1),
- le boîtier inférieur de chauffage (4).

Déposer : fig. ③ et ④.

- le cache plastique (6) dans le passage de roue gauche,
- le conduit droit (7) de sortie d'air.

Déposer l'arbre à cardans : fig. ④, ⑤ et ⑥.

Repérer les positions de chacune des extrémités de l'arbre à cardans lors de la dépose.

Mettre la direction en position « ligne droite » à l'aide de la demi-bague **A5**

Mettre l'antivol sur la position « G » (garage).

Déposer :

- le cache plastique sous le volant de direction,
- le boulon de fixation (10) du cardan supérieur,
- le volant,
- le boulon de fixation (9) du cardan inférieur,
- l'arbre à cardans (8).

Déposer la demi-bague **A5**

Désaccoupler la direction : fig. ⑦

Déposer l'écrou de fixation de la rotule (11).
Dégager la rotule du bras à l'aide de l'extracteur **A**

Déposer la direction : fig. ⑧.

Déposer les quatre vis (13).

Déposer la direction (*la direction sort par le passage de roue droit*).

**Ne pas égarer les cales de réglage (14).
Repérer leur position.**

POSE

Poser la direction : fig. ⑧.

S'assurer de la présence de la goupille (12) (*côté gauche*).

Monter la direction (*l'engager par le passage de roue droit*).

Poser (*sans serrer*) les quatre vis (13).

Poser les cales (14) trouvées au démontage.

Serrer les vis (13) à **3,2 m.daN.**

Accoupler les rotules de direction.

Serrage des écrous : 2,1 m.daN.

Contrôler l'épure de direction :

En cas d'échange de la direction, il est impératif de refaire le réglage de l'épure de direction.

(Voir Op. TA. 410-0 ou TA.410-0 a).

Monter l'arbre à cardans : fig. ①, ② et ③.

Mettre la direction en position « ligne droite » à l'aide de la demi-bague **A5**

Monter le cardan inférieur suivant les repères faits au démontage.

Serrage du boulon (2) : 1,3 m.daN.

Engager le volant dans le cardan supérieur. **(La branche du volant doit être verticale et dirigée vers le bas).**

Serrage du boulon (3) : 1,3 m.daN.

Poser le cache plastique sous le volant de direction.

Déposer la demi-bague **A5**

Poser : fig. ②, ④, ⑤ et ⑥.

- le conduit droit (1) de sortie d'air,
- le cache plastique (4) dans le passage de roue gauche,
- le boîtier inférieur de chauffage (8),
- la patte de fixation (5),
- les vis (→) d'accouplement des boîtiers

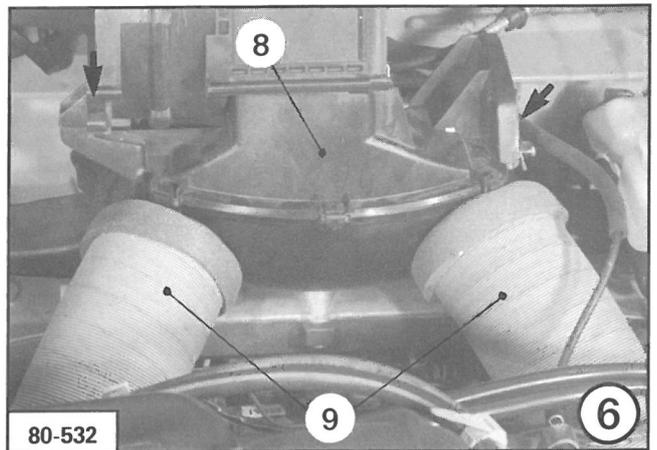
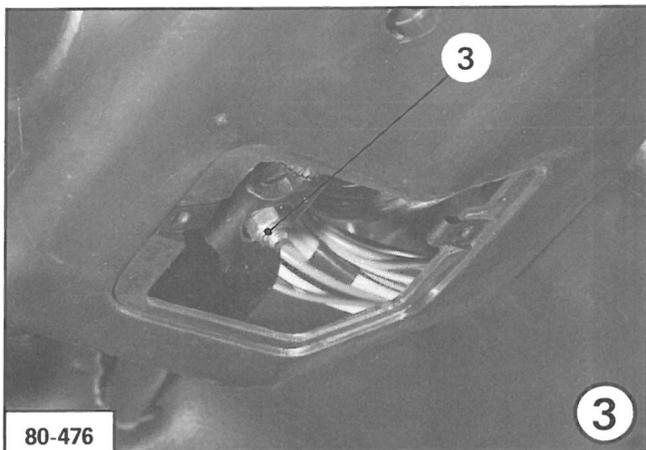
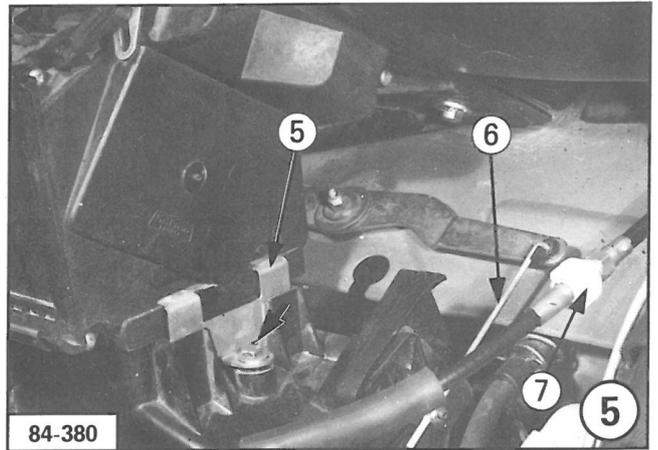
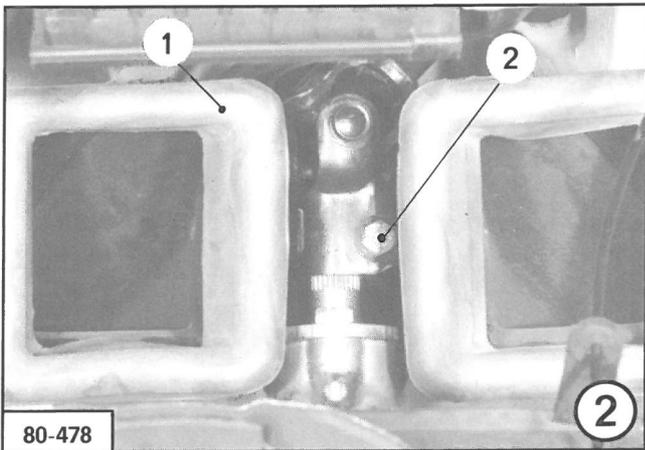
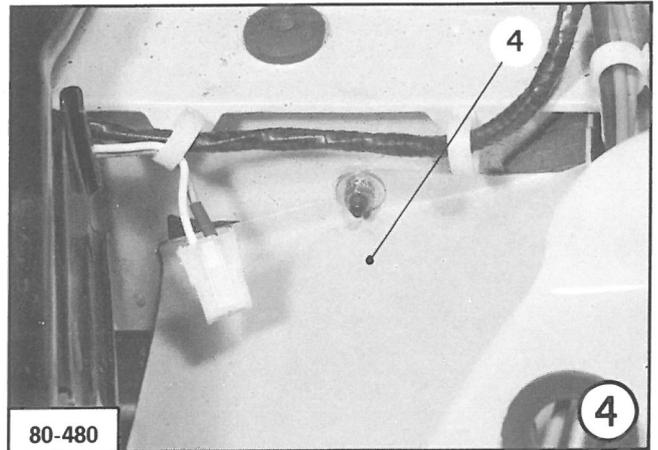
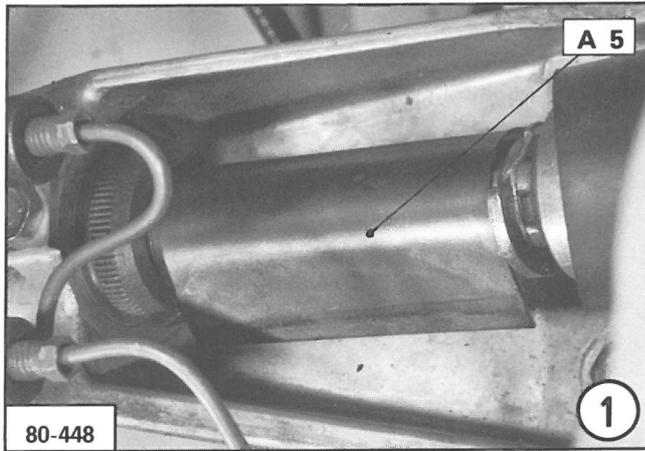
Accoupler : fig. ⑤

- la commande (6) du volet de chauffage,
- le câble (7) de compteur de vitesse.

Poser : fig. ⑥

- les conduits (9).

Mettre le véhicule au sol.



CITROËN^

10

DIRECTION

TA
442-3

1

REMISE EN ÉTAT D'UNE DIRECTION

OUTILLAGE SPÉCIAL

A Clé pour dépose et pose des barres de connexion de direction

Référence : OUT **280707 T**

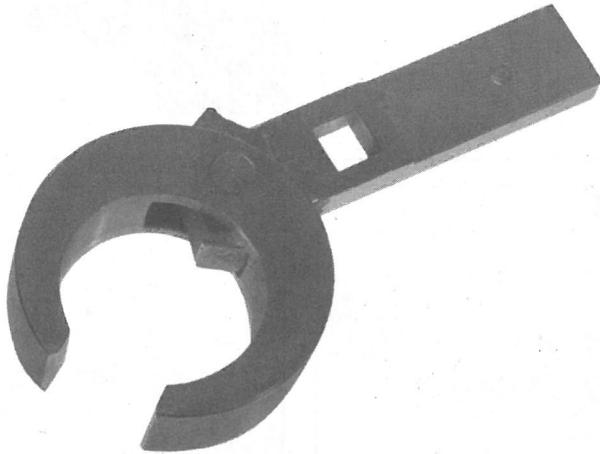
DU COFFRET OUT 30 4079 T**Utiliser :**

A4 Mandrin pour dépose et pose de la bague à aiguilles du pignon de crémaillère

COUPLES DE SERRAGE**Couple de serrage impératif** (*clé dynamométrique*) :**Couple en m.daN**

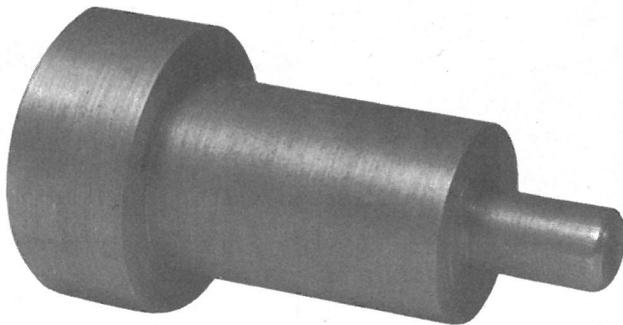
Rotules de barres d'accouplement de direction sur crémaillère	5
Contre-écrou des barres de direction	3,8
Vis de blocage des bagues excentriques	1
Vis de fixation de la plaque de maintien de pignon	2
Contre-écrou de la vis excentrique de réglage	2,8

A

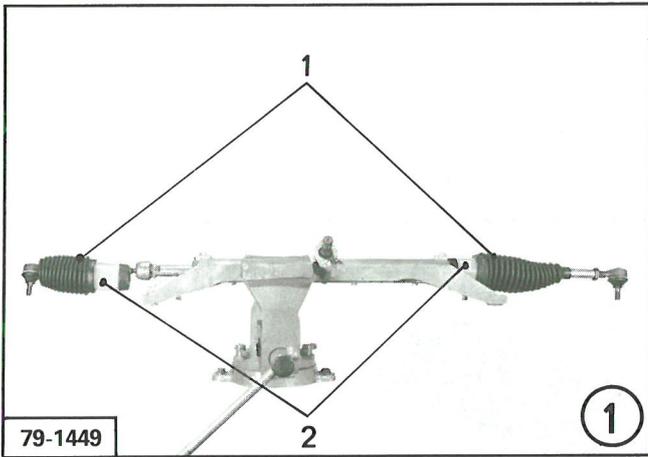


78-912

A 4

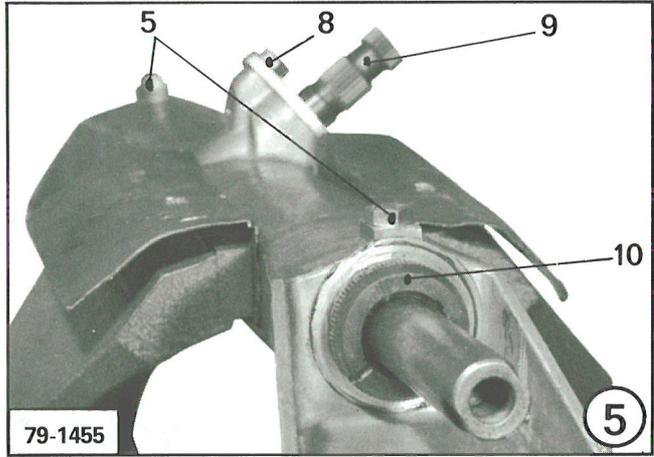


79-1480



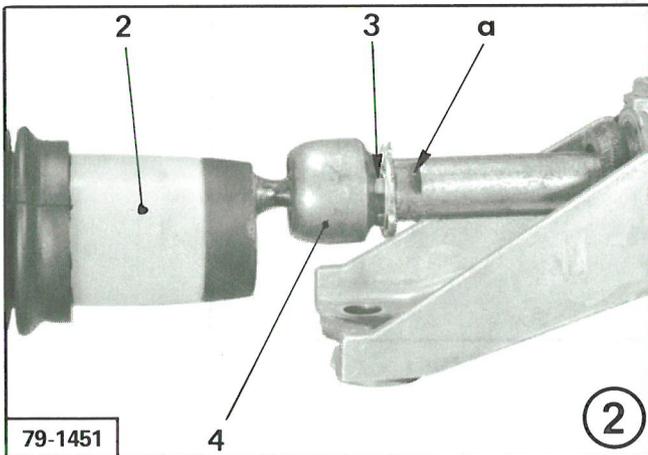
79-1449

1



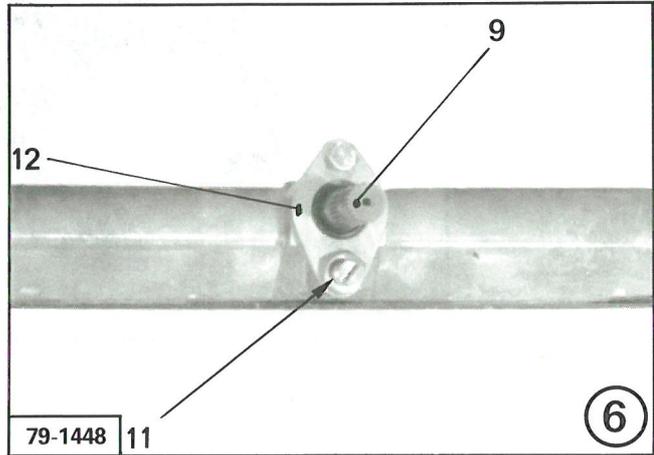
79-1455

5



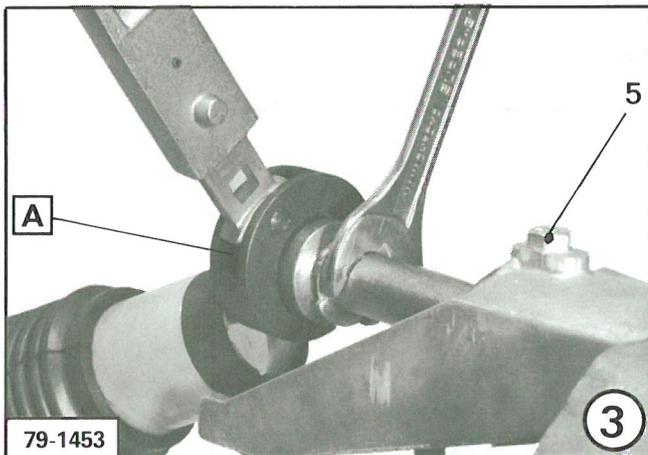
79-1451

2



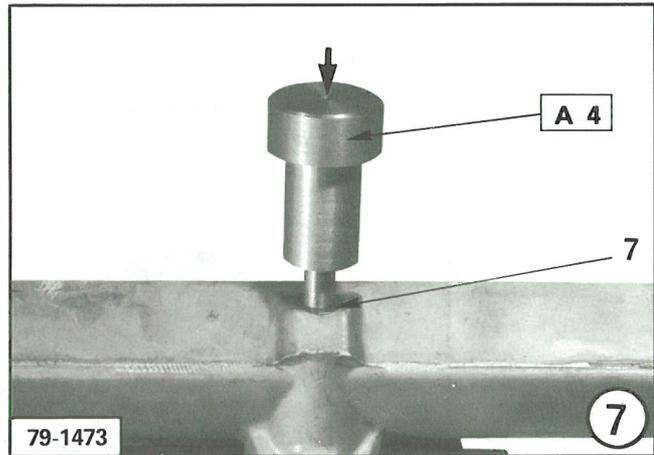
79-1448

6



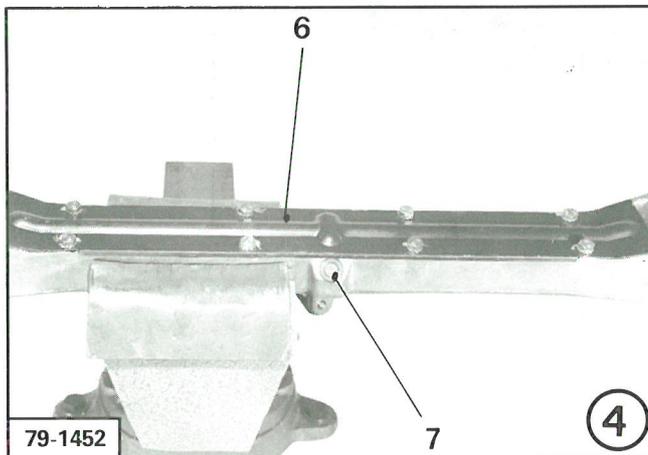
79-1453

3



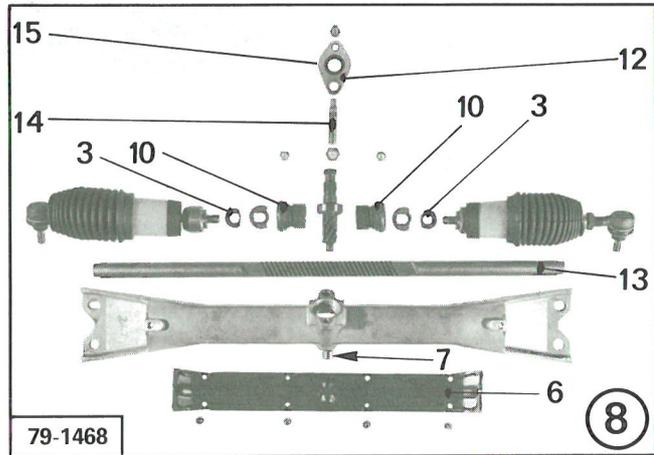
79-1473

7



79-1452

4



79-1468

8

REMISE EN ÉTAT D'UNE DIRECTION

DÉMONTAGE

Déposer les barres de connexion de direction : fig. ①, ② et ③.

Fixer le carter de direction à l'étau (mordaches).

Retrousser les soufflets (1) avec les caches en plastique (2).

Dégager la rondelle-frein (3) de la queue de rotule.

Desserrer la rotule (4) tout en maintenant la crémaillère en « a » avec une clé plate.

Utiliser la clé **A**

Déposer : fig. ③, ④ et ⑤.

- la tôle inférieure (6), du carter,
- les deux vis (5) de blocage des bagues excentriques,
- les bagues excentriques (10).

Déposer le pignon de commande (9) : fig. ⑤, ⑥ et ⑧.

Déposer :

- le contre-écrou (11) de la vis excentrique,
- la vis (8) de fixation,
- la plaque d'arrêt (12) avec son joint d'étanchéité (15),
- le pignon de commande (9).

Dégager la crémaillère (13) :

Repérer son sens de montage, si elle est réutilisée.

Déposer la vis excentrique (14).

Déposer la douille à aiguilles du pignon de commande : fig. ⑦.

Extraire la douille (7) à l'aide du mandrin **A4**

la dégager par l'intérieur du carter (➡)

Nettoyer les pièces.

MONTAGE**Monter la douille à aiguilles du pignon de commande : fig. ① et ②.**

Mettre en place la douille (7) dans son logement l'enduire de graisse GL 270 Y.

Mandrin **A4**

Arrêter la douille à aiguilles par deux coups de pointeau entre douille et carter de direction. *Laisser le mandrin en place pour « tenir coup ».*

Monter la crémaillère :

Si la crémaillère ou le pignon de commande ne sont pas réutilisables, il faut changer impérativement ces deux pièces.

Enduire de graisse (TOTAL MULTIS) la crémaillère et le pignon de commande.

Engager la crémaillère (6) dans le carter de direction. *(Tenir compte du repère fait au démontage, si la crémaillère est réutilisée).*

Poser la vis de l'excentrique de réglage (3) : fig. ③.

Profondeur d'implantation :

$$P = 44,25 \text{ mm} \pm 0,7 \text{ mm}$$

Positionner le creux de l'excentrique, côté crémaillère.

Poser le pignon de commande : fig. ④.

Engager le pignon de commande (4) dans le carter *(frapper légèrement pour l'engager à fond).*

Fixation du pignon de commande (4) : fig. ⑤.

Poser :

- la plaque de maintien (2) du pignon munie du joint d'étanchéité (8).

Inscriptions du joint orientées vers l'extérieur.

- la vis de fixation (1),

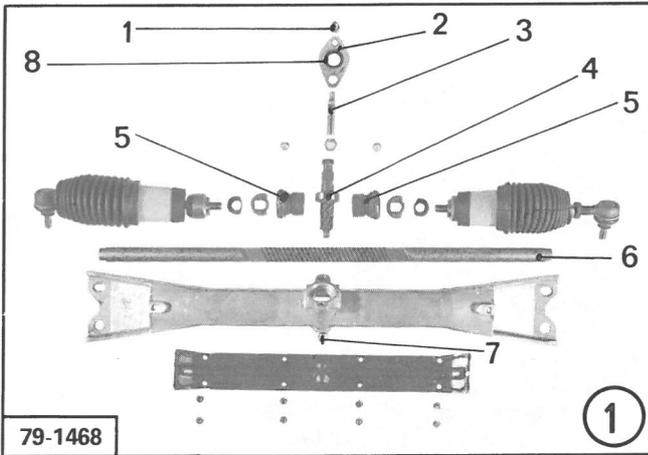
Serrage à 2 m.daN

- le contre-écrou (9) de la vis excentrique, sans le serrer.

Monter les paliers excentriques (5) : fig. ⑥, ⑦ et ⑧.

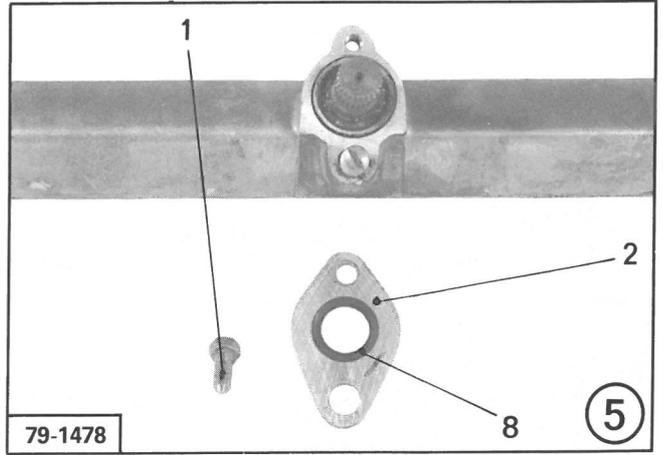
- a) Engager les paliers jusqu'en butée de carter.
- b) Orienter le cran repère supérieur **A** du palier, perpendiculairement à l'axe du pignon de commande : **fig. ⑥** *(jeu maximum de la crémaillère).*
- c) Faire tourner les deux paliers (5) de 90° environ sans forcer, sens de la flèche : **fig. ⑦**.
Serrer légèrement les vis de blocage (10).
- d) Contrôler la rotation du pignon de commande qui doit être **pour toutes les positions de la crémaillère souple et sans point dur**.
Si nécessaire : faire tourner les deux paliers d'une même mesure d'un sens ou de l'autre pour obtenir cette condition.

Serrer les vis (10) à 1 m.daN.



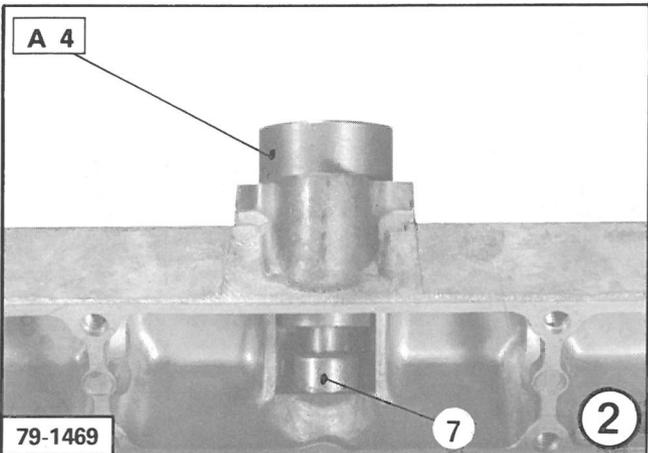
79-1468

1



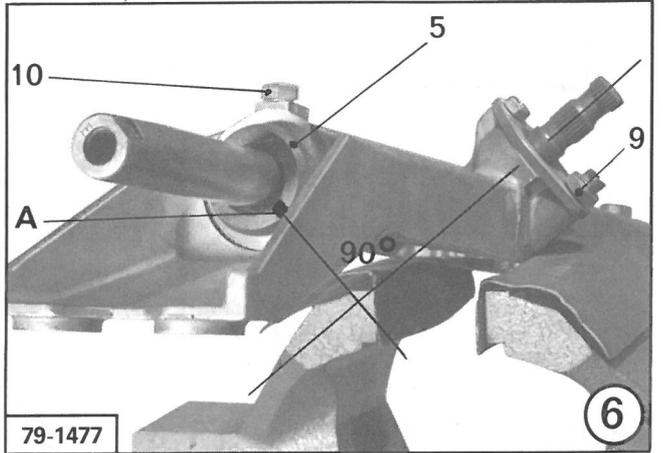
79-1478

5



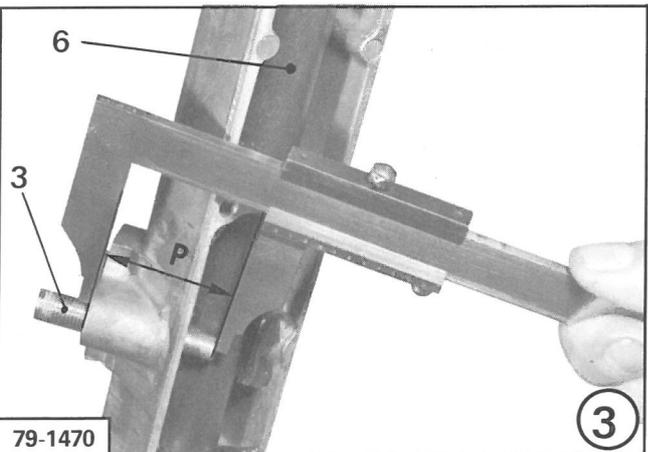
79-1469

2



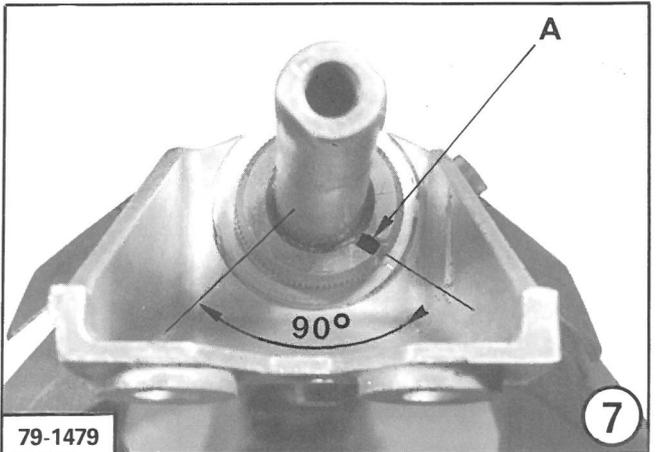
79-1477

6



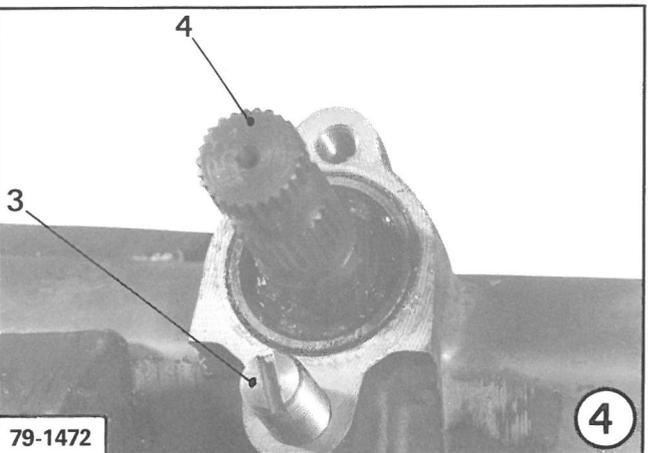
79-1470

3



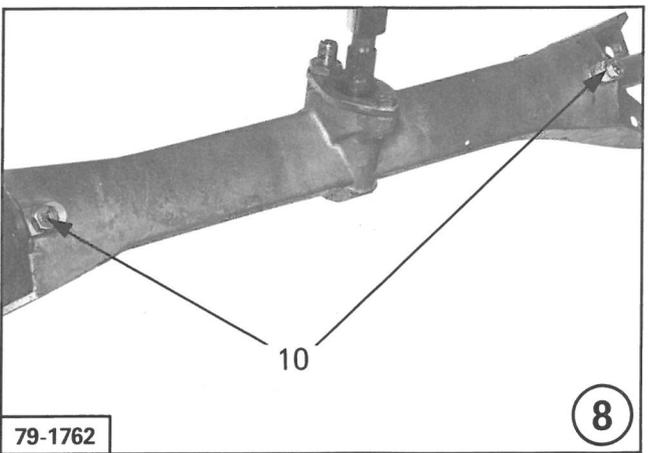
79-1479

7



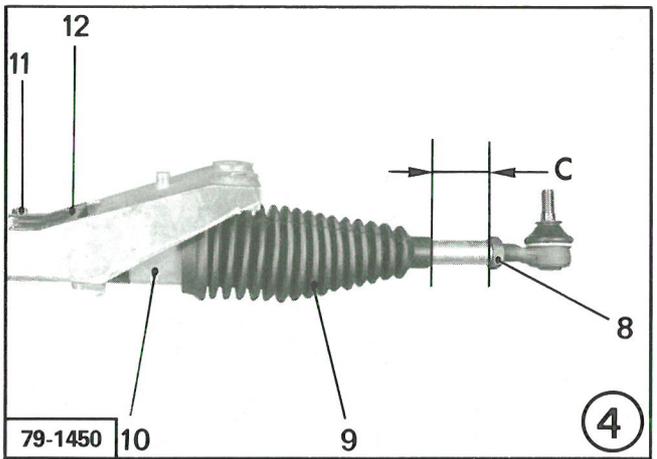
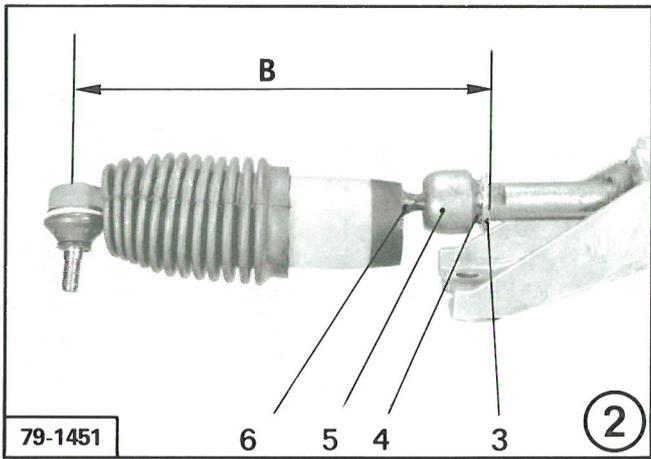
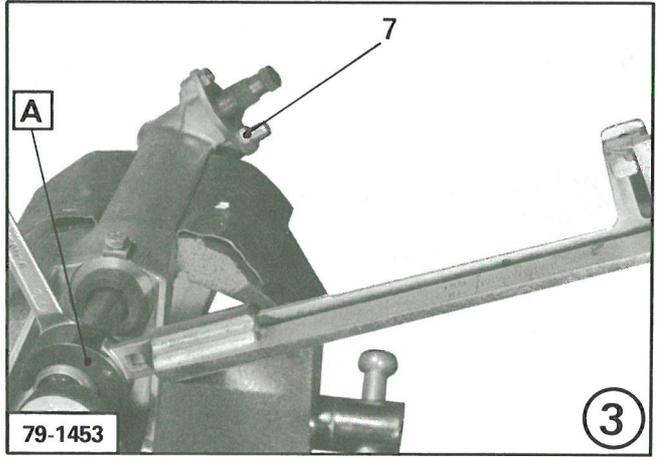
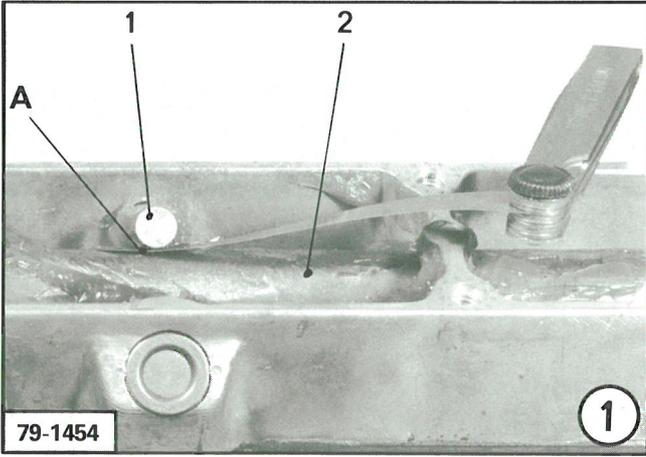
79-1472

4



79-1762

8



Régler la vis excentrique (1) : fig. ①.

Jeu entre vis et crémaillère :

$$A = 0,03 \text{ à } 0,08 \text{ mm}$$

IMPÉRATIF sur toute la course de la crémaillère.

Serrage du contre-écrou (7) : 2,8 m.daN**Prérégler les barres de connexion de direction (6) : fig. ② et ④.**

Distance **B** = 230 mm

Serrage du contre-écrou (8) 3,8 m.daN**Poser les barres de connexion de direction : fig. ②.**

Intercaler les rondelles butées (3) et les rondelles freins (4) neuves.

(Rabattre la languette de freinage sur la crémaillère).

Serrage des rotules (5) sur la crémaillère : 5 m.daN

(clé dynamométrique) : fig. ③.

Serrer avec la clé **A**

en maintenant la crémaillère, avec une clé plate.

Freiner les rotules (5) par rabattement de métal des rondelles freins (4) à l'aide d'un outil non coupant.

Poser les protecteurs : fig. ④.

Chausser les soufflets (9) :

$$\text{Cote } C = 45 \text{ mm}$$

et clipser les caches en plastique (10) sur les paliers excentriques.

Poser la tôle inférieure (12) : fig. ④.

Enduire le plan de joint du carter de crémaillère en contact avec la tôle, avec une pâte d'étanchéité.

Poser la tôle (12).

Serrage des vis (11) à 1,9 m.daN.

Numéro
de l'Opération

DÉSIGNATION

TA 440-00

— Caractéristiques et points particuliers de la direction.

TA 441-1

— Dépose et pose d'un antivol.

TA 442-1

— Dépose et pose d'une direction.

TA 442-3

— Remise en état d'une direction.

*CARACTÉRISTIQUES ET POINTS
PARTICULIERS DE LA DIRECTION*

CARACTÉRISTIQUES

Direction à crémaillère avec pignon de commande central

Parallélisme compris entre 0 mm de pincement et 3 mm d'ouverture

Braquage (<i>non réglable</i>)	{	roue inférieure	44°
		roue extérieure	36°

Diamètre de braquage

- entre murs	9,78 m
--------------------	--------

- entre trottoirs	9,06 m
-------------------------	--------

Rapport de démultiplication	1/18,7
-----------------------------------	--------

POINTS PARTICULIERS

Nombre de dents du pignon	7
---------------------------------	---

Nombre de dents de la crémaillère	28
---	----

Jeu entre la vis excentrique (1) et la crémaillère	0,03 à 0,08 mm
--	----------------

Cote de pré réglage des biellettes B : fig. ②	230 mm
--	--------

Position ligne droite A : fig. ②	76 mm
---	-------

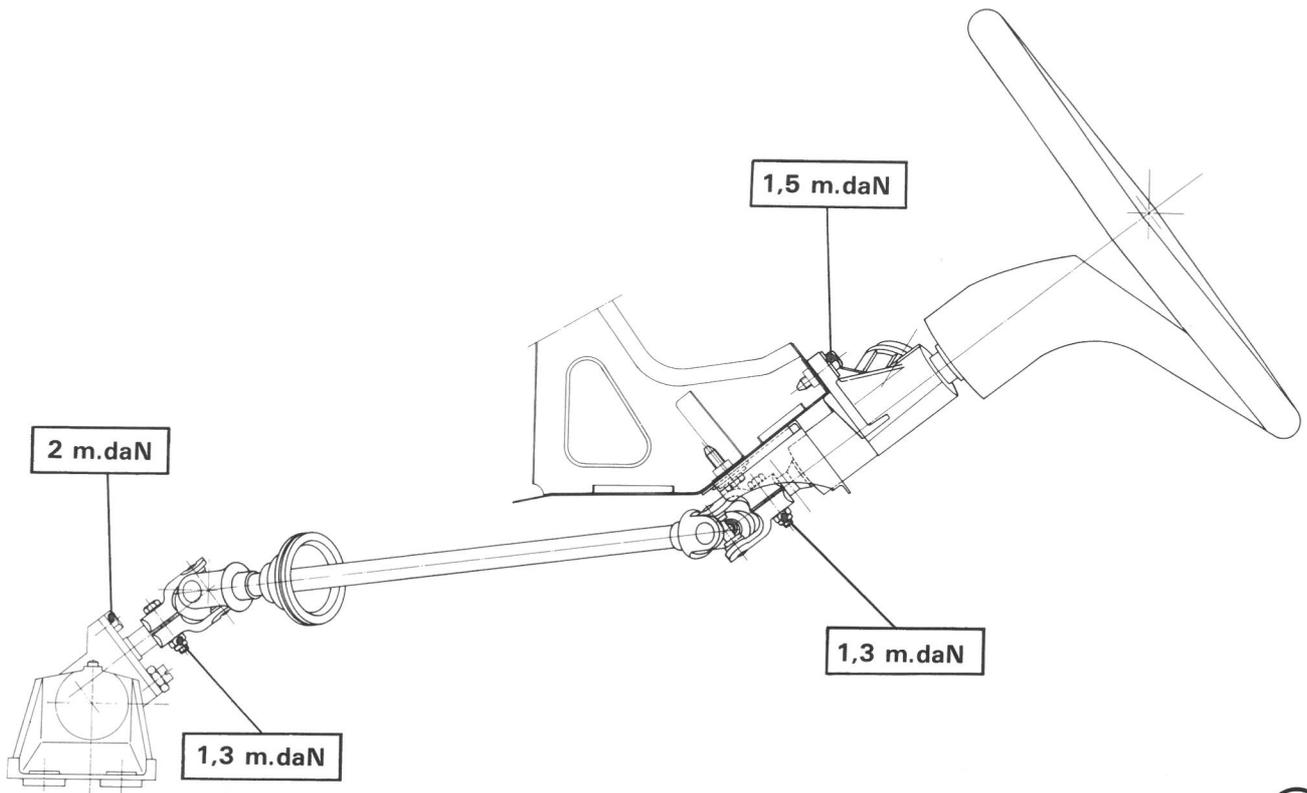
Orientation de la branche du volant vers le bas en position « ligne droite »

} Voir Op.
TA. 442-1

ÉPURE DE DIRECTION

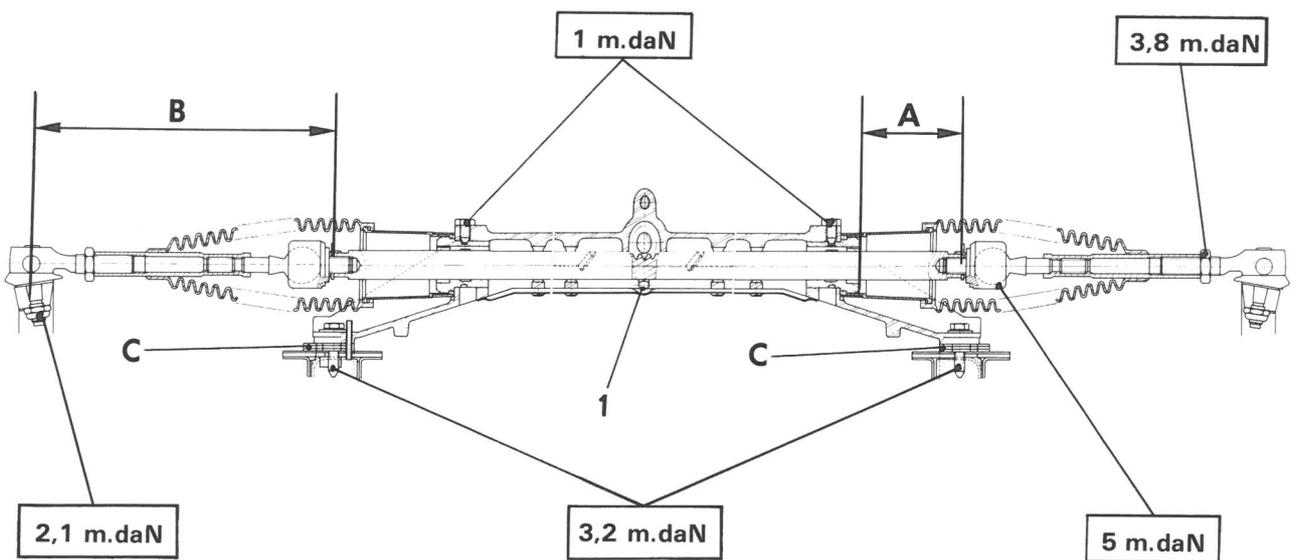
Les cales **C** sous le carter de direction sont de deux épaisseurs : 1 mm ou 2 mm.

Une épaisseur de cale de 1 mm fait varier, lors du contrôle de l'épure entre les deux positions de réglage, le **parallélisme sur une roue de 1,5 mm.**



TA 44-1

1



TA 44-2

2

Numéro de l'Opération	DÉSIGNATION
TA-450-00	— Caractéristiques et points particuliers du système de freinage.
TA-450-0	— Contrôles et réglages du limiteur de freinage.
TA-451-1	— Travaux sur freins. I. avant. II. arrière.
TA-451-3	— Remise en état d'un étrier de frein avant ou arrière. <i>(voir Op. GX-451-3 manuel 8551 III).</i>
TA-453-0	— Purge des freins.
TA-454-0	— Réglage du frein de sécurité.

CARACTÉRISTIQUES ET POINTS
PARTICULIERS DU SYSTÈME DE FREINAGE

CARACTÉRISTIQUES

Frein principal :

Frein à disques sur les quatre roues (deux pistons par étrier).

Commande par maître-cylindre et limiteur de pression sur freins arrière : **fig : ②**

Pression de coupure du limiteur : } à vide : 25 bars

en charge : 70 bars

Témoin d'usure sur les plaquettes avant.

Liquide de frein répondant à la norme : NFR 126 40 S ou V. ou SAE J 1703 (exemple : TOTAL SY).

Frein de sécurité :

Indépendant du système de frein principal.

Assuré par deux plaquettes agissant sur chaque disque avant.

Surface totale de freinage :

Frein principal (en cm ²)	205
Frein de sécurité (en cm ²)	42

POINTS PARTICULIERS

Jeu entre pédale et maître-cylindre : 0,1 à 0,5 mm

Contacteur de stop : *Les lampes doivent s'allumer dès que la pédale attaque le maître-cylindre.*

Frein principal :

		Avant	Arrière
Diamètre du disque :	en mm	270	208
Épaisseur du disque (<i>ventilé à l'avant</i>) :	en mm	18	7
Épaisseur mini après usure :	en mm	15	5
Voile maxi du disque :	en mm	0,15	0,15
Diamètre des pistons récepteurs :	en mm	45	30
Surface d'une plaquette :	en cm ²	35,5	15,65
Épaisseur de la garniture d'une plaquette :	en mm	9	9

Contrôle du voile des disques : Effectuer une mesure en huit points différents, la différence de lecture ne doit pas excéder : 0,15 mm.

Frein de sécurité :

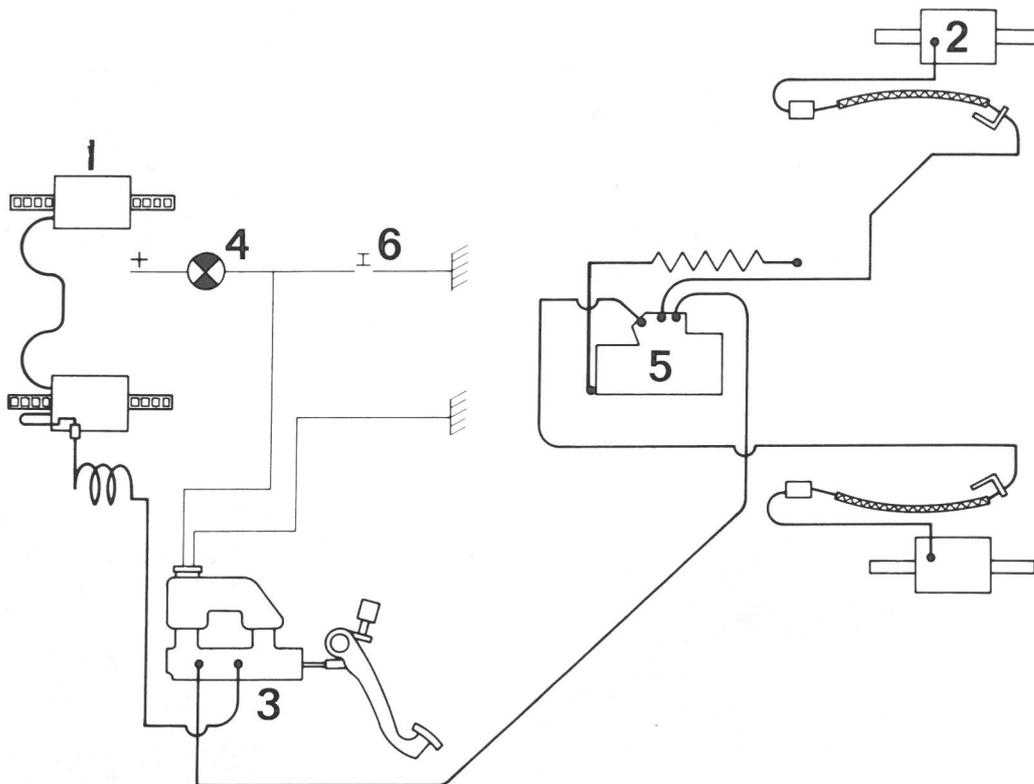
Épaisseur de la garniture d'une plaquette : 6 mm

Surface d'une plaquette : 10,5 cm²

Réglage des plaquettes : « AU LÉCHAGE » du disque au point de voile maximum.

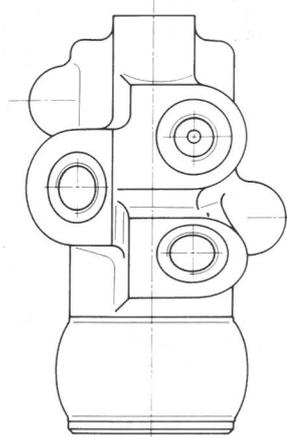
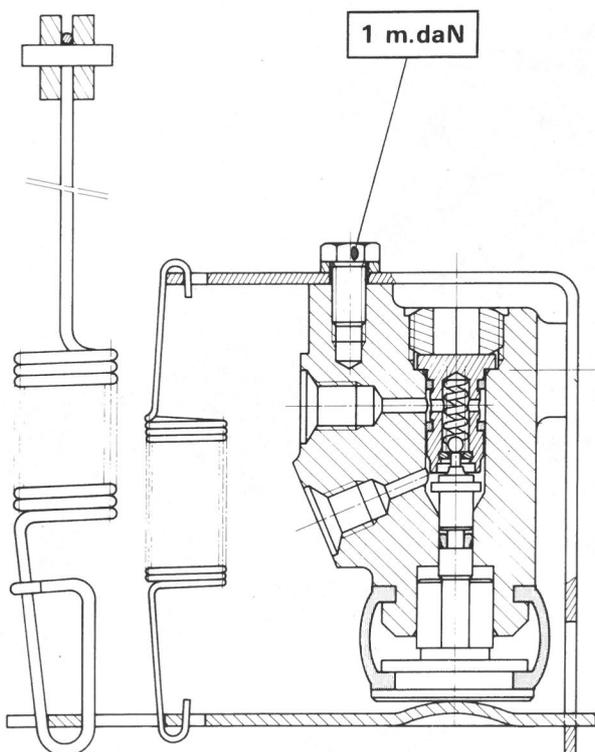
Circuit de freinage (légende) : fig : ①

- 1 - Freins avant.
- 2 - Freins arrière.
- 3 - Maître-cylindre.
- 4 - Voyant de niveau de liquide.
- 5 - Limiteur de pression asservi.
- 6 - Testeur du voyant de niveau de liquide.



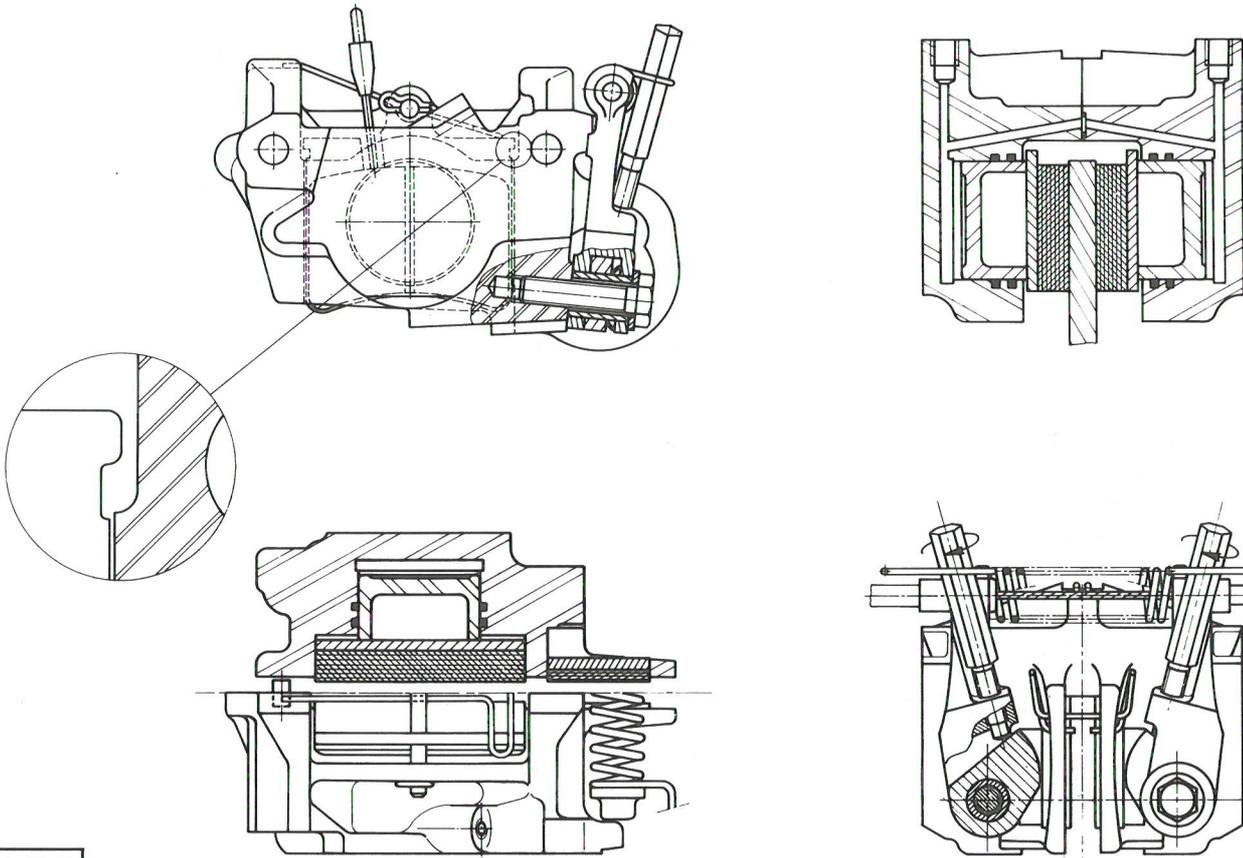
TA 45-3

1



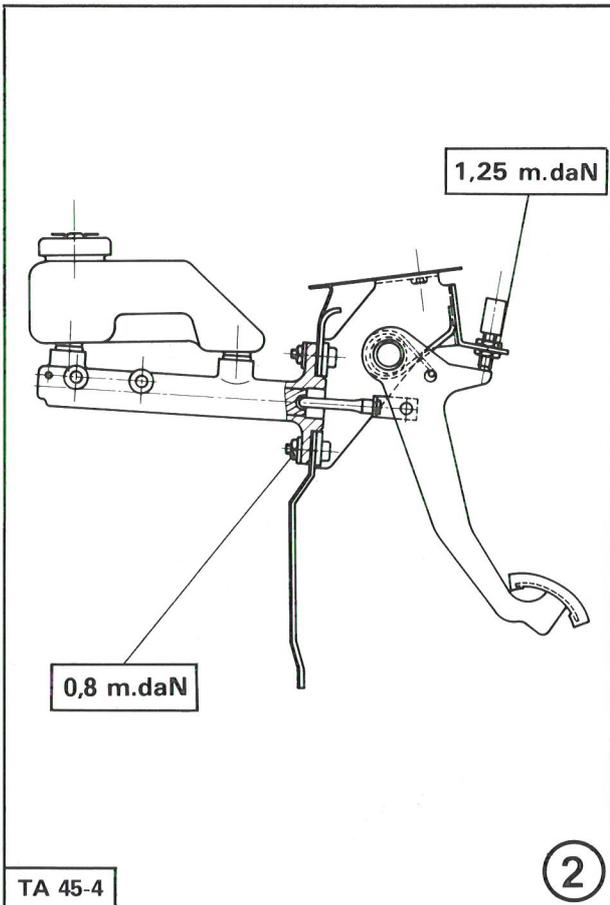
TA 45-2

2



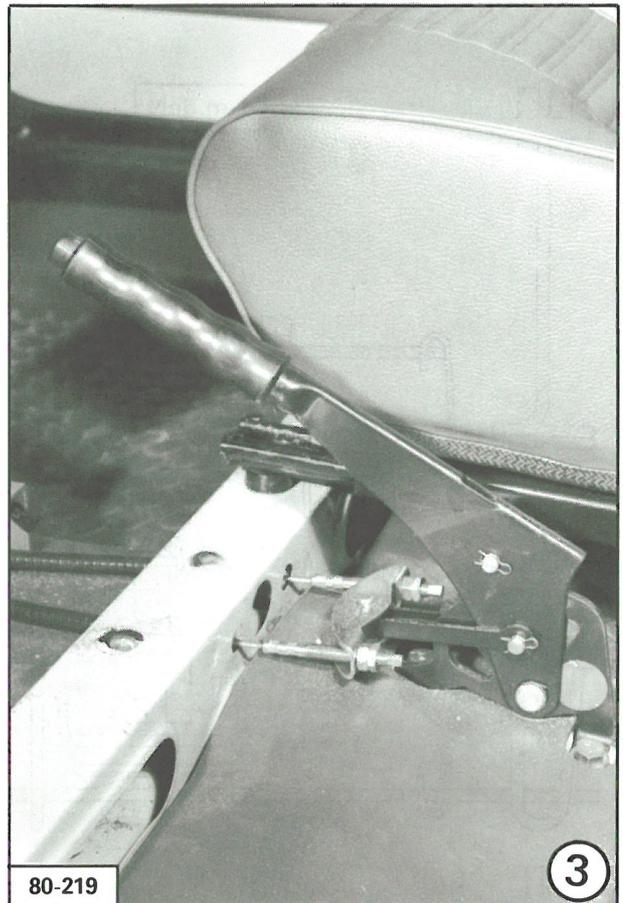
GX 45-4b

1



TA 45-4

2



80-219

3

COUPLES DE SERRAGE

	Couple en m.daN
Vis de fixation de l'étrier de frein avant :	6
Vis de fixation de l'étrier de frein arrière :	4
Vis de fixation du limiteur :	1
Contre-écrou des câbles de frein de sécurité :	1,5
Raccord sur tube de frein :	0,9

Légende :

Fig. ① : Étrier de frein avant.

Fig. ② : Ensemble pédale et maître-cylindre de frein.

Fig. ③ : Commande de frein de sécurité.

*CONTRÔLES ET RÉGLAGES SUR
LIMITEUR DE FREINAGE (sur véhicule)*

**CONTRÔLES ET RÉGLAGES DE LA PRESSION DE COUPURE DU LIMITEUR DE FREINAGE
(sur véhicule)**

Fig. ①, ② et ③

Conditions de contrôle :

Véhicule en état de marche.

Hauteurs correctement réglées (*voir Op. TA. 430-0*).**Déposer le protecteur plastique du limiteur.****Contrôle et réglage de la pression de coupure
(à vide) : fig. ①, ② et ③**

S'assurer que le ressort (2) n'agit pas sur la patte (4).

Désaccoupler le tube (1) d'alimentation de l'étrier arrière gauche.

A la place du tube (1) relier un manomètre de 0 à 100 bars.

Appuyer lentement sur la pédale de frein et lire la pression d'alimentation des freins arrière.

**Cette pression doit être comprise entre :
24 et 26 bars.**

Pour obtenir cette pression griffer la patte (3).

Déposer le manomètre.

Accoupler le tube (1) **serrage du raccord :
0,9 m.daN***(garniture joint neuve).*Purger les freins arrière (*voir Op. TA. 453-0*).**Réglage de la position du limiteur (coupure en charge) : fig. ③**Positionner l'arrière du véhicule à une hauteur de **310 mm, prise entre le plan d'appui des roues au sol et le dessous du tube de la traverse arrière.**

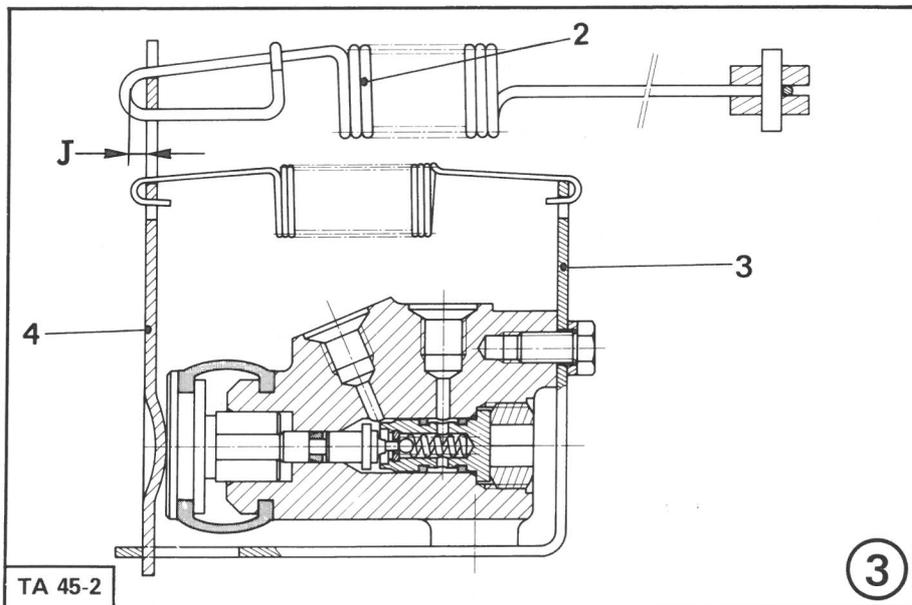
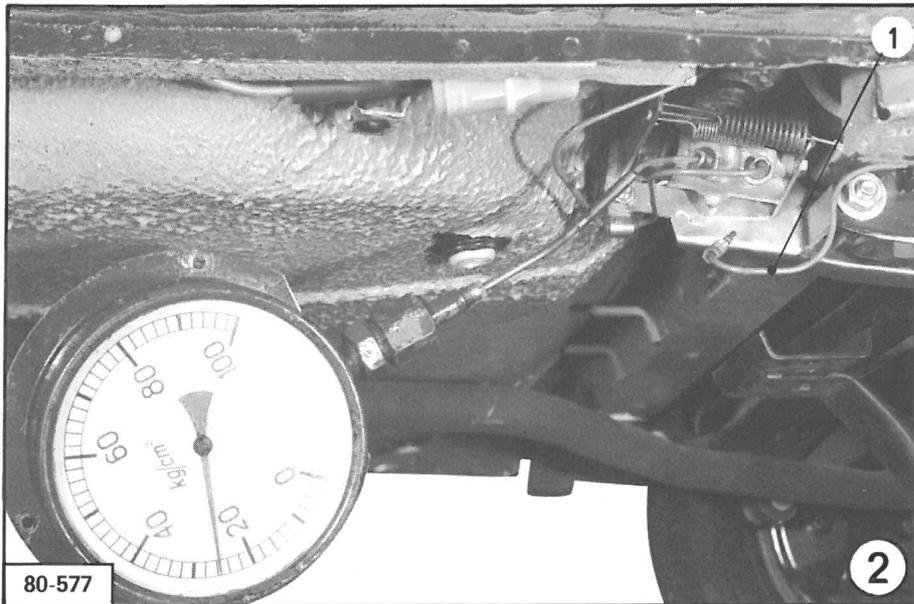
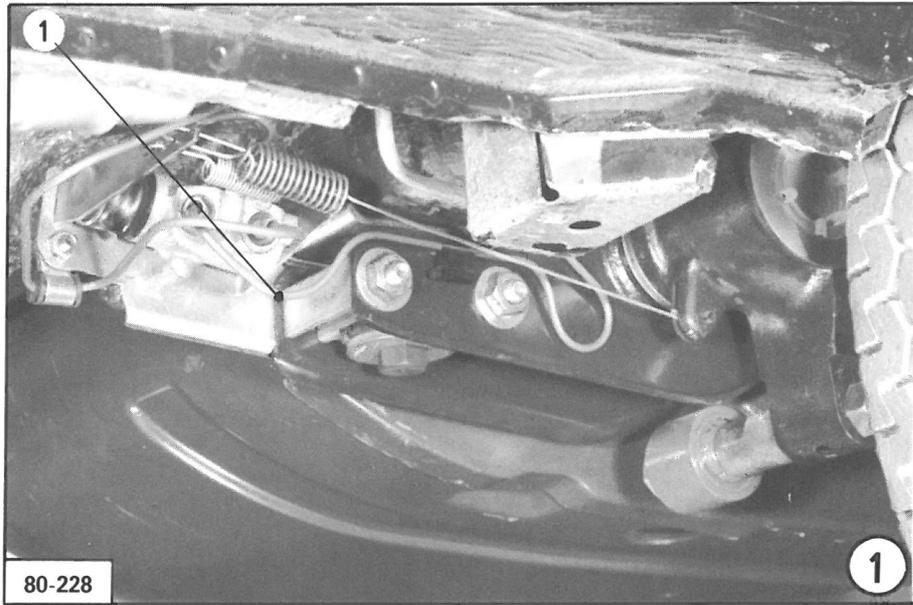
Contrôler le jeu :

$$J = 3 \text{ mm}$$

(Utiliser un foret de 3 mm comme calibre) entre la patte (4) et le ressort (2).

Si nécessaire, régler ce jeu par déplacement du support de limiteur.

**Serrage des vis de fixation du limiteur :
1 m.daN.****Poser le protecteur plastique.**





I – TRAVAUX SUR FREINS AVANT

DÉPOSE ET POSE D'UN CÂBLE DE FREIN DE SÉCURITÉ fig. ① et ②**DÉPOSE :****Désaccoupler le câble au niveau de la commande manuelle :**

Déposer le cache (1).
Déposer le contre-écrou (3) et l'écrou (4).
Dégager le câble du plafonnier (2).

Désaccoupler le câble au niveau de l'étrier.

Tirer le câble de façon à dégager l'arrêt de gaine.
Déposer l'arrêt de gaine (*Ce dernier est fendu*).
Déposer le câble.

POSE :

NOTA : fig. ②

- le câble A accroché en « a » commande le frein de sécurité gauche.
- le câble B accroché en « b » commande le frein de sécurité droit.

Poser le câble.**Accoupler le câble au niveau de l'étrier :**

Engager le câble dans les leviers.
Placer l'arrêt de gaine sur le câble.
Tirer sur le câble pour engager l'arrêt de gaine dans le levier.

Accoupler le câble au niveau de la commande manuelle :

Placer le câble sur le plafonnier (2).
Poser l'écrou (4) et le contre-écrou (3).

Régler le frein de sécurité :

(voir Op. TA. 454-0).

Poser le cache plastique (1).**DÉPOSE ET POSE DES PLAQUETTES DE FREIN PRINCIPAL fig. ③****DÉPOSE :**

Pousser en « c » sur chaque plaquette pour repousser les pistons au fond de leurs logements.

Déposer :

- la goupille (5),
- l'axe (6),
- le ressort (7).

Si nécessaire, déconnecter les fils du témoin d'usure.

Déposer les plaquettes.

POSE :

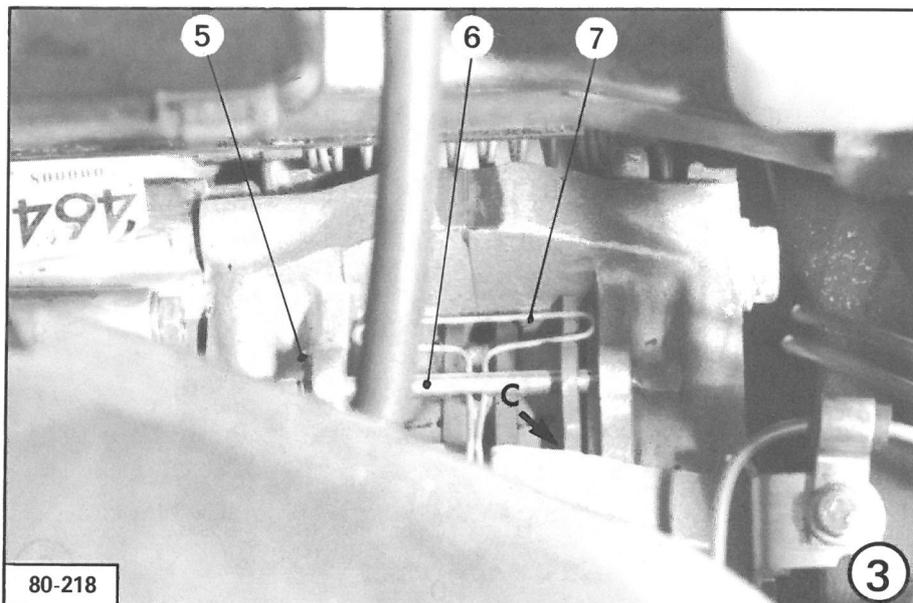
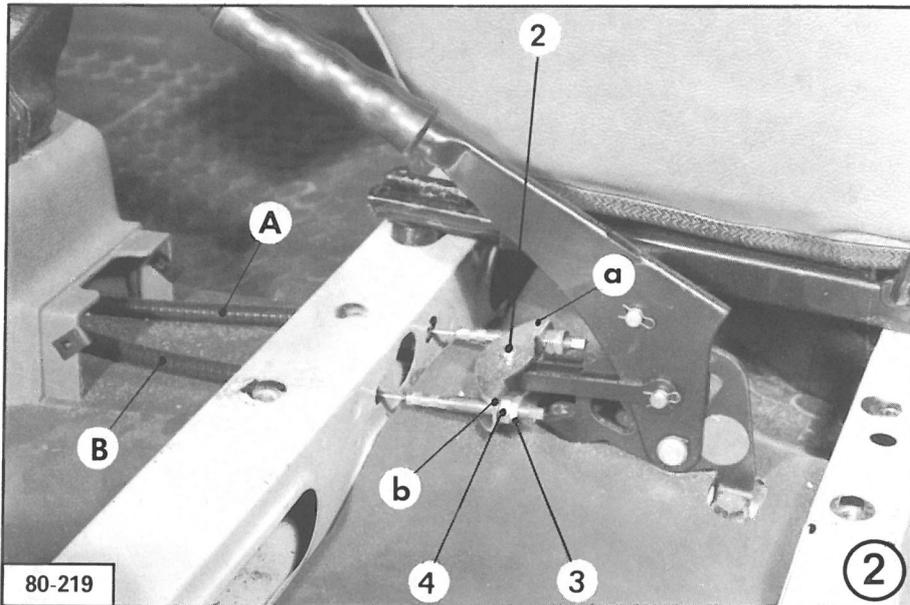
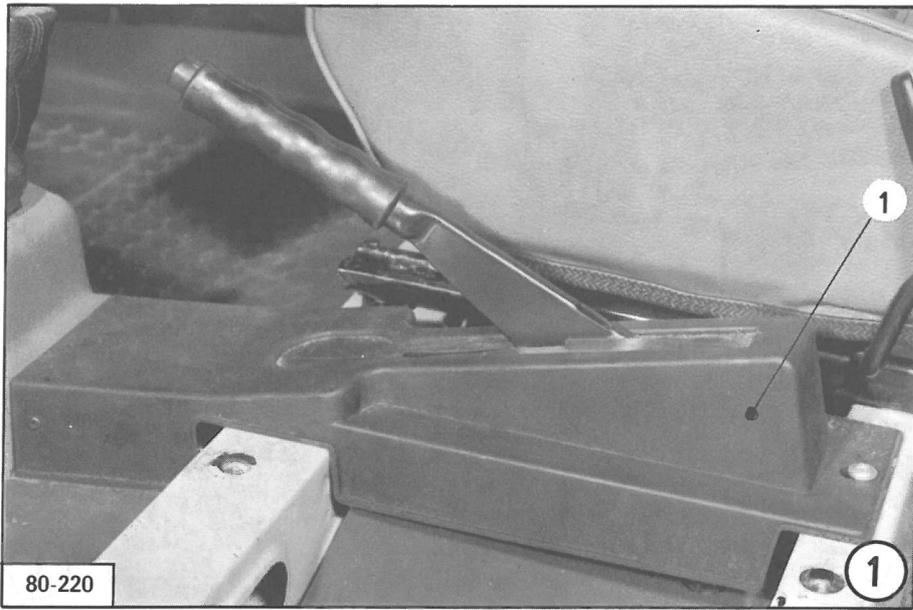
Pour conserver une bonne répartition du freinage, il faut remplacer les quatre plaquettes en même temps.

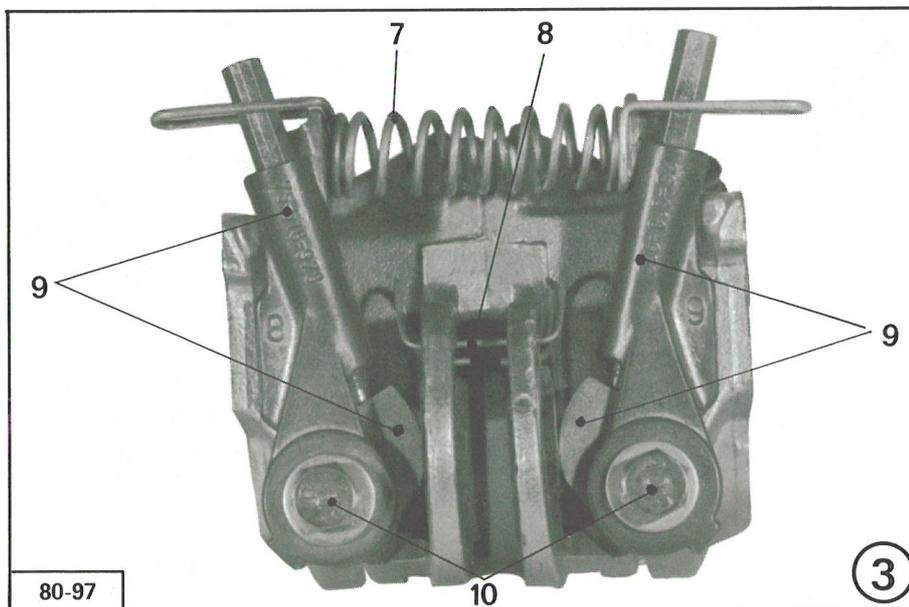
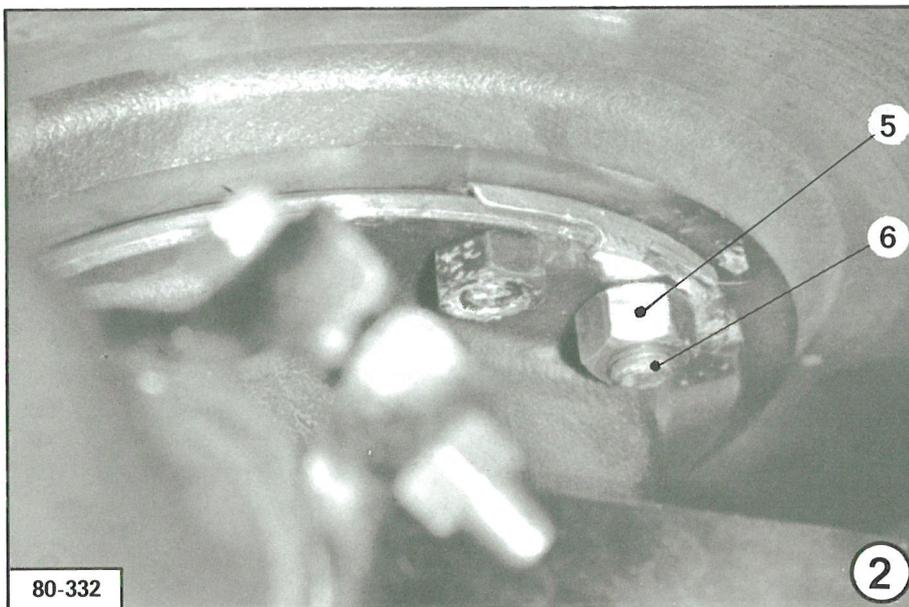
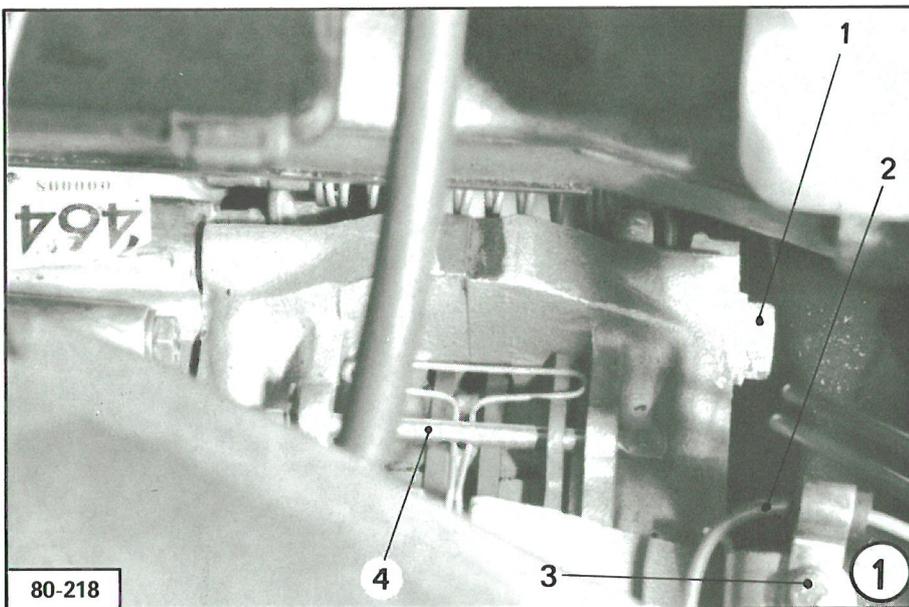
Poser :

- les plaquettes,
- le ressort (7),
- l'axe (6),
- la goupille (5).

Si nécessaire, connecter les fils du témoin d'usure.

S'assurer que la course de la pédale de frein reste normale après plusieurs manœuvres de celle-ci.





DÉPOSE ET POSE D'UN ÉTRIER DE FREIN :
fig. ①**DÉPOSE :**

Déposer la roue de secours et son tube-support.
 Désaccoupler le câble de frein de sécurité (voir page 2).
 Déposer les plaquettes de frein principal (voir page 2).
 Maintenir serrés les deux demi-étriers à l'aide d'une vis et d'un écrou à la place de l'axe (4).

Déposer l'étrier :

- a) *Côté gauche, déposer :*
- le tube de liaison entre les deux étriers et désaccoupler le tube d'alimentation (2),
 - la vis (3).
- b) *Côté droit, déposer :*
- le tube de liaison entre les deux étriers.
- c) Déposer les deux vis (1).
- d) Dégager l'étrier.

POSE**Monter l'étrier de frein :**

- a) Vérifier l'état de la surface d'appui des étriers sur la boîte de vitesses. Éliminer les bavures au grattoir.
- b) Présenter l'étrier complet, muni des plaquettes de frein de sécurité (les deux demi-étriers étant assemblés et serrés par une vis et un écrou à la place de l'axe (4)).

Poser et serrer les deux vis (1) à **6 m.daN**.

Accoupler les tubes d'alimentation (garnitures-joints neuves) **serrer les raccords à 0,9 m.daN**.

Côté gauche : poser et serrer la vis (3).

Déposer la vis de maintien des deux demi-étriers et poser les plaquettes de frein principal (voir page 2).

Poser le câble de frein de sécurité (voir page 2) et régler le frein de sécurité (voir Op. TA. 454-0).

Poser le tube-support de roue de secours et la roue de secours.

Purger les freins avant (voir Op. TA. 453-0).

DÉPOSE ET POSE D'UN DISQUE DE FREIN :
fig. ②**POSE :**

Caler l'avant du véhicule (roues pendantes).

Déposer :

- l'étrier (voir ci-contre),
- les écrous (5) et les goujons (6) de fixation de la transmission.

Braquer la roue vers l'extérieur, puis comprimer le joint tripode, pour dégager la transmission.

Déposer le disque par le bas.

POSE

Présenter le disque et monter les goujons (6).

Accoupler la transmission (voir Op. TA. 372-1).

Poser l'étrier (voir ci-contre).

Mettre le véhicule au sol.

DÉPOSE ET POSE DES PLAQUETTES DE FREIN DE SÉCURITÉ : fig. ③**DÉPOSE**

Déposer l'étrier (voir ci-contre).

Déposer :

- le ressort (7),
- les deux vis (10),
- les ensembles (9) (leviers et excentriques) (Attention aux rondelles élastiques).

Déposer les plaquettes en maintenant le ressort (8).

POSE

Poser les plaquettes en soulevant le ressort (8).

Monter les ensembles (9) (rondelle élastique entre le levier et l'excentrique). Poser le ressort (7). Serrer les vis (10).

Poser l'étrier (voir ci-contre).

II — TRAVAUX SUR FREINS ARRIÈRE

Caler l'arrière du véhicule, roues pendantes. Déposer les roues.

DÉPOSE ET POSE DES PLAQUETTES :

fig. ① et ③

DÉPOSE :

Déposer la tôle (1) de protection.
Pousser légèrement sur chaque plaquette pour permettre la dépose de celle-ci.

Déposer :

- l'axe (2) et le ressort (11),
- les plaquettes.

Déposer quelques gouttes de liquide de frein sur les pistons après les avoir préalablement nettoyés à l'alcool.

Poser les anciennes plaquettes et appuyer dessus pour terminer l'engagement des pistons au fond de leur logement.

Déposer les plaquettes et **nettoyer leur logement.****POSE :**

Pour conserver une bonne répartition du freinage, il faut remplacer les quatre plaquettes en même temps.

Poser la plaquette côté roue et engager l'axe (2).
Placer la deuxième plaquette et le ressort (11), enfoncer l'axe (2) et poser l'écrou.
Poser la tôle (1) de protection et serrer l'écrou de l'axe (2).

DÉPOSE ET POSE D'UN ÉTRIER DE FREIN :

fig. ①

DÉPOSE :**Déposer les plaquettes :** (voir ci-dessus).

Remonter l'axe (2) pour maintenir serrés les deux demi-étriers.

Désaccoupler le tube (3) d'alimentation.

Déposer l'étrier :

Déposer les deux vis (4).

Déposer l'étrier (5).

POSE :

Monter l'étrier (5).

Poser et serrer les deux vis (4), **serrage à 4 m.daN.**

Accoupler le tube (3) d'alimentation, **serrage du raccord à 0,9 m.daN.**

Poser les plaquettes (voir ci-dessus).**Purger les freins arrière** (voir Op. TA. 453-0)**DÉPOSE ET POSE D'UN DISQUE DE FREIN :**

fig. ② et ③

DÉPOSE :

Déposer les plaquettes (voir ci-contre).

Déposer le moyeu :

- Défreiner la vis (6) en « a ».
- Désaccoupler le disque, du moyeu en desserrant les vis (9).

Déposer :

- la vis (6) de fixation (*maintenir la plaquette (8) en appui sur le bras*).
- la plaque (8) et l'arrêt (7),
- le moyeu (10),
- les joints d'étanchéité (12) et (13).

Déposer le disque de frein.**POSE :****Monter sur le bras :**

- le disque de frein et ses trois vis de fixation,
- le joint (12) (*enduire sa lèvre de graisse*).

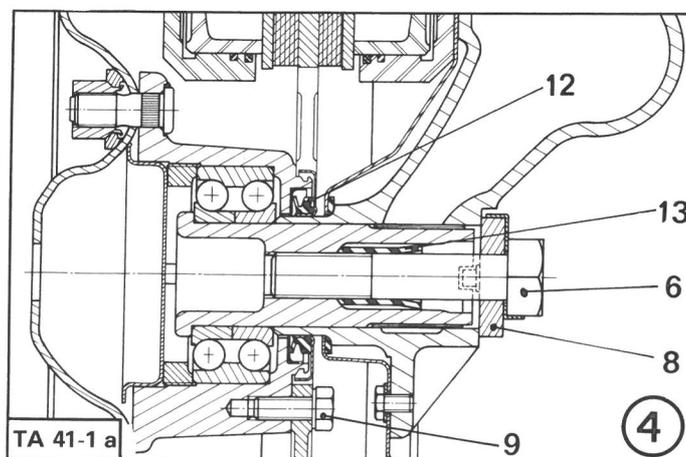
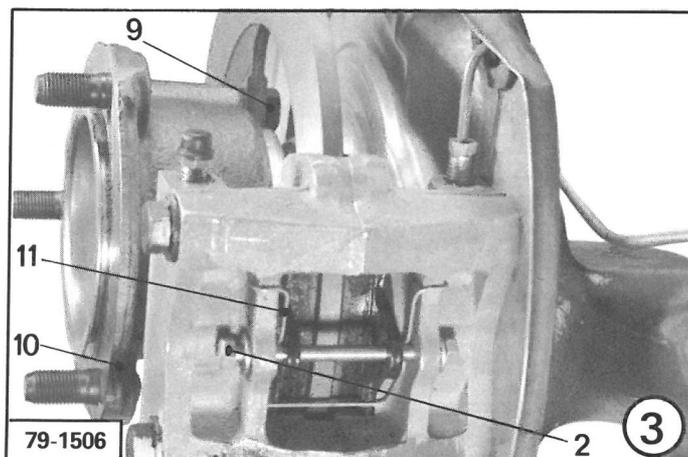
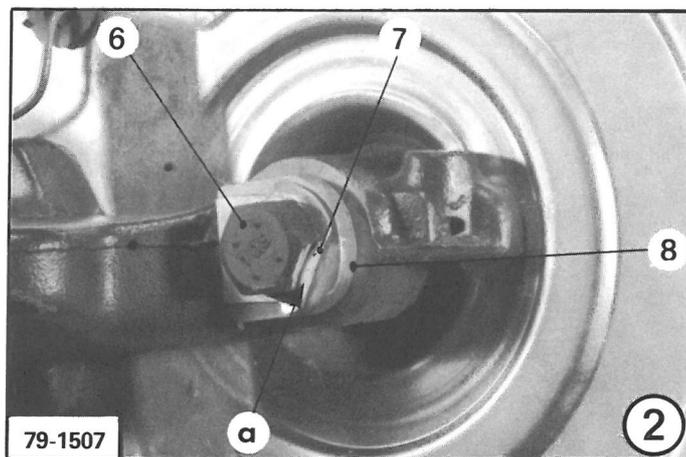
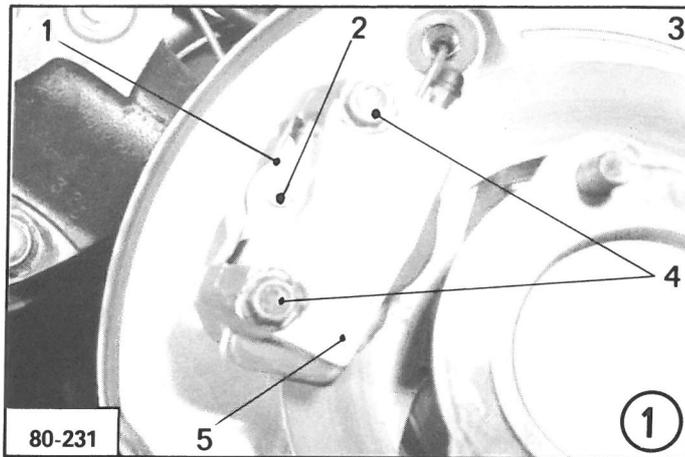
Monter le moyeu :

Emmancher le moyeu (10) sur le bras.

Monter :

- un joint (13) neuf (*à l'intérieur de la fusée*),
- la plaque (8),
- l'arrêt (7),
- la vis (6) du moyeu. **Serrage à 19,5 m.daN** (rabattre l'arrêt avec un outil non coupant).

Fixer le disque sur le moyeu. Serrer les vis (9) à 4,75 m.daN.**Monter les plaquettes** (voir ci-contre).



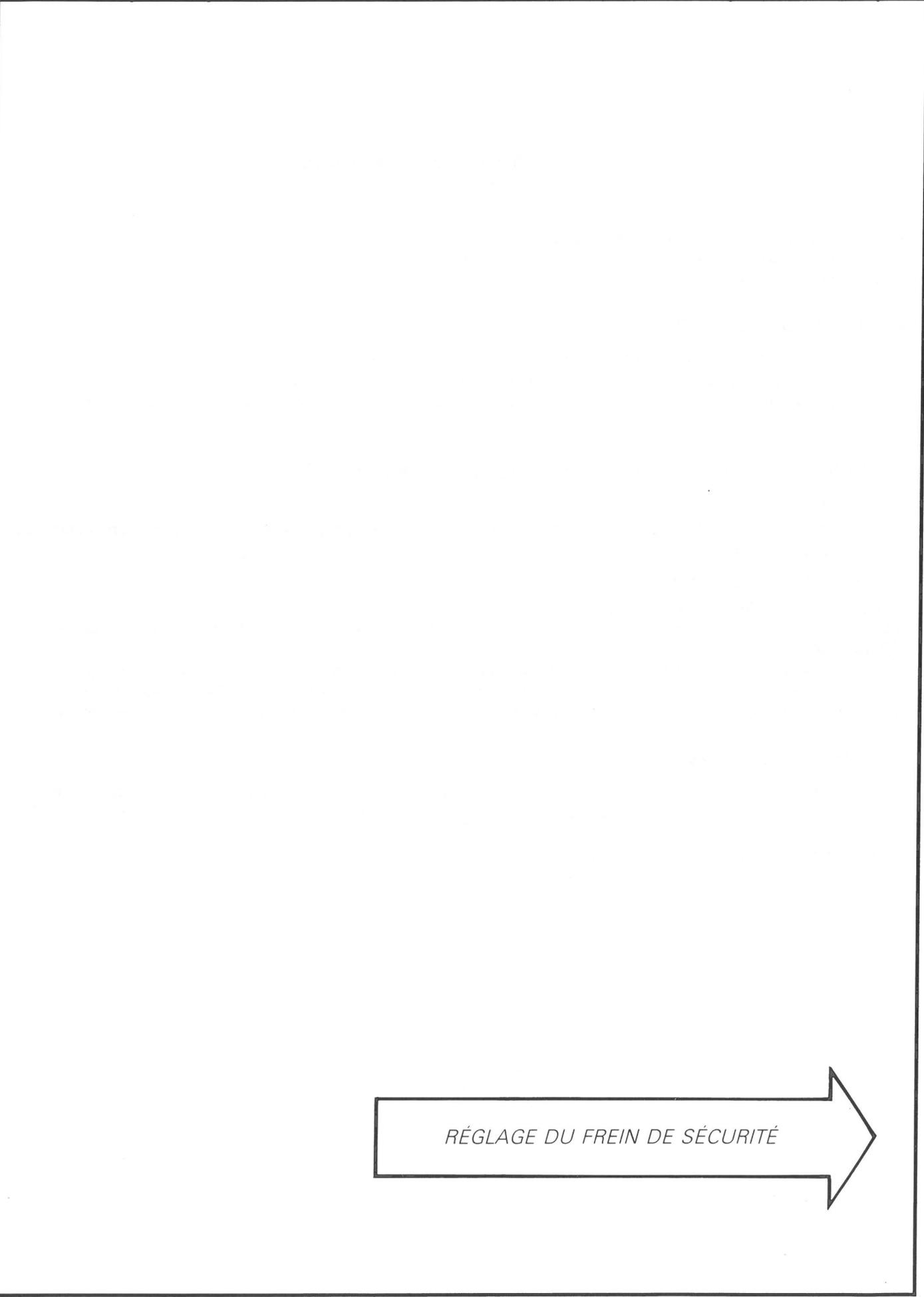


PURGE DES CIRCUITS DE FREIN

Pendant les opérations de purge, veiller au maintien du niveau dans le réservoir. Utiliser du liquide hydraulique répondant à la norme NFR 126 40 S ou V - ou SAE J 1703 (Exemple : TOTAL SY).

Mettre l'arrière du véhicule sur cales et déposer les roues pour purger les étriers arrière.

- Purger les circuits en commençant par l'avant du véhicule.
- Purger l'avant (Vis de purge sur l'étrier droit seulement), l'arrière droit et l'arrière gauche.
- Placer sur chaque vis de purge un tube transparent dont l'extrémité sera plongée dans un récipient propre.
- Appuyer **modérément** sur la pédale de frein.
- Ouvrir la vis de purge.
- Maintenir la pédale en appui à fond de course.
- Fermer la vis de purge.
- Relâcher lentement la pédale jusqu'en butée.
- Répéter l'opération jusqu'à disparition des bulles d'air.
- Procéder de la même manière pour les autres étriers.



RÉGLAGE DU FREIN DE SÉCURITÉ



RÉGLAGE DU FREIN DE SÉCURITÉ

Lever et caler l'avant du véhicule, roues pendantes.
Repousser au maximum le levier de commande du frein de sécurité.
Déposer la roue de secours.

Régler les cames : fig. ① et ②

S'assurer que les leviers (2) sont en butée sur l'étrier en « a » et « b ».
Agir sur les vis de réglage (1) de manière à obtenir un réglage à la limite du léchage.
Ce réglage, doit être effectué au point de voile maximum du disque (*le tourner en agissant sur la roue correspondante*).

Régler les câbles de commande du frein de sécurité : fig. ② et ③

Sur chaque étrier :

S'assurer que les leviers (2) sont en appui sur l'étrier en « a » et « b » et que les arrêts de gaine sont bien positionnés dans leurs logements.

Au niveau de la commande manuelle :

Déposer le cache de protection en plastique.

Le levier (3) étant en position repos, tendre les câbles, approcher les écrous (4) et serrer les contre-écrous (5) à **1,5 m.daN**.

S'assurer que les longueurs **L1** et **L2** sont identiques à 1,5 mm près (*dans cette position, le palonnier (6) se trouve perpendiculaire à l'axe du véhicule*) et que les arrêts de gaine sont bien positionnés dans leur logements.

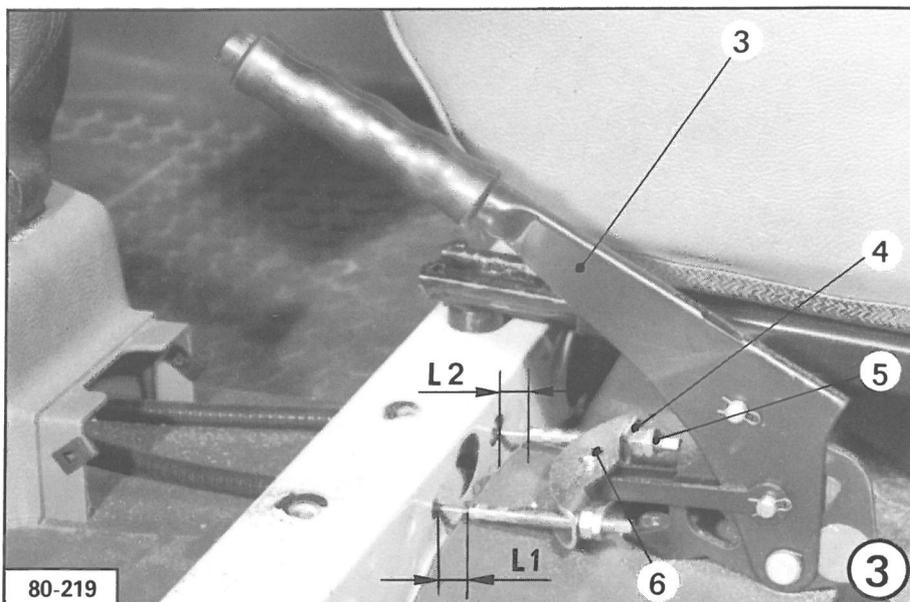
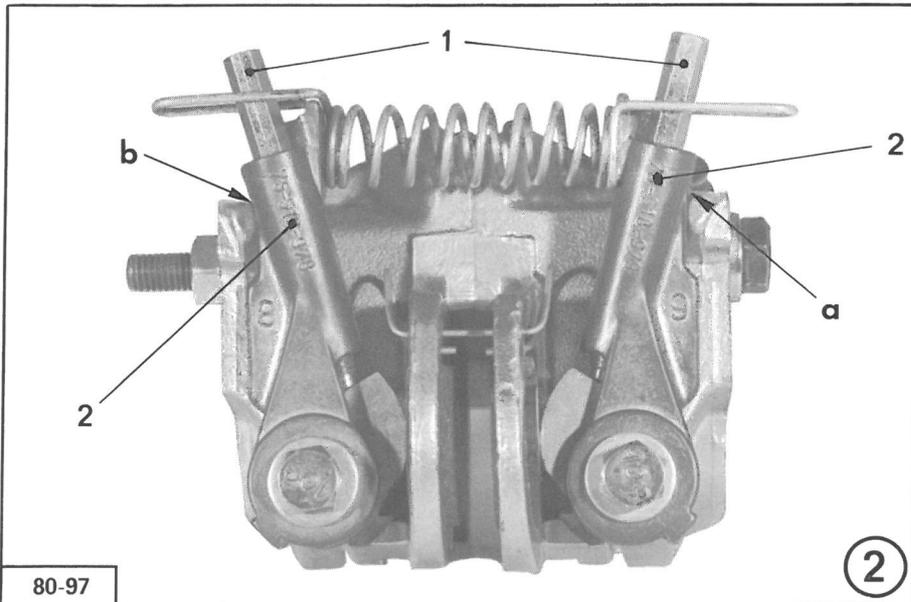
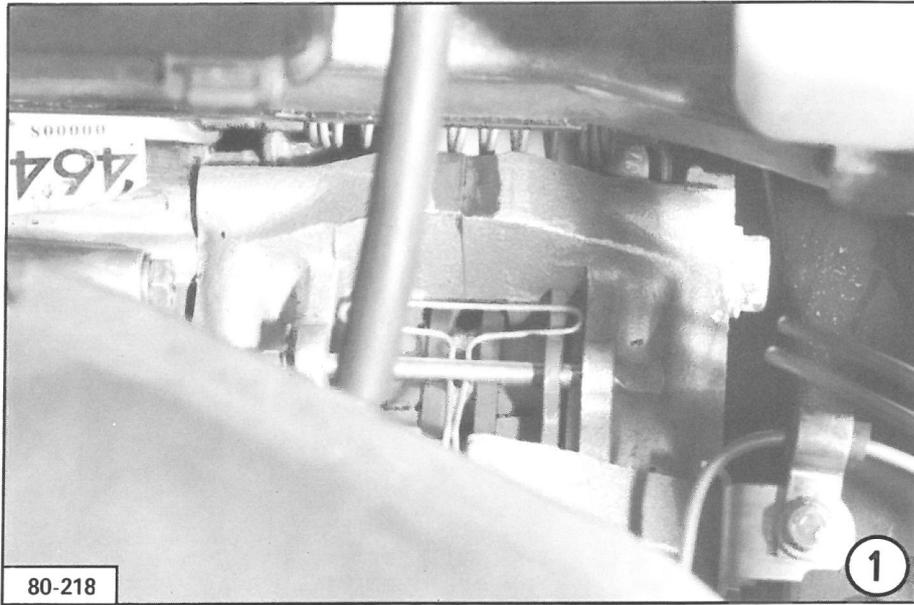
Vérifier que lorsque le levier (3) est en position repos, les leviers (2) sont en appui sur l'étrier en « a » et « b ».

Contrôler le frein de sécurité :

Manœuvrer plusieurs fois le levier (3) de commande et vérifier que le réglage ne varie pas et que le système de verrouillage fonctionne. Le levier de commande étant au 5^e cran on ne doit plus pouvoir faire tourner les roues à la main.

Poser la roue de secours et le cache de protection.

Mettre le véhicule au sol.



Numéro de l'Opération	DÉSIGNATION
TA-510-000	Généralités sur l'installation électrique.
TA-510-00	Montage de l'installation électrique : — AXEL tous types : — Tableaux des fusibles et des lampes. — Nomenclature des masses.
TA-510-00a	Montage de l'installation électrique : — AXEL 11 R.
TA-510-00b	Montage de l'installation électrique : — AXEL 12 TRS.
TA-520-1	Travaux sur tableau de bord et commandes.
TA-532-0	Caractéristiques et contrôle du circuit de charge.
TA-532-1	Travaux sur alternateur (dépose et pose).
TA-532-3	Remise en état d'un alternateur. — Paris-Rhône : page 2 à 4, — Motorola : page 5 à 7, — Ducellier : page 8 à 10, — Femsa : page 11.
TA-533-0	Caractéristiques et contrôles d'un démarreur.
TA-533-3	Remise en état d'un démarreur : — Femsa : page 2 à 4, — Ducellier : page 5 à 7 — Paris-Rhône : page 8 à 10.

GÉNÉRALITÉS SUR L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

PRÉSENTATION :

Les opérations électriques se composent de :

- un tableau des fusibles,
- un tableau des lampes,
- une nomenclature des masses,
- une nomenclature des pièces et des faisceaux,
- un schéma d'alimentation (repère I),
- des schémas de fonctions (repères II, III...),
- un schéma d'installation.

UTILISATION :

Le schéma d'installation indique la disposition des fils dans les faisceaux et les connecteurs, ainsi que l'emplacement approximatif des organes sur le véhicule.

Le schéma d'alimentation représente :

- le circuit d'alimentation des schémas de fonctions,
- le répertoire symbolisé des différents schémas de fonctions.

Les schémas de fonctions représentent d'une manière fonctionnelle les circuits électriques.

Les flèches, dirigées vers l'encadrement d'un schéma de fonction, concordent avec celles, indiquant cette même fonction, du schéma d'alimentation (ordre inchangé).

Schémas d'alimentation et de fonction :

Certains organes, participant à plusieurs fonctions, peuvent être éclatés et situés sur des lignes et des schémas différents.

Les contacts sont représentés au repos, véhicule à l'arrêt, contacteur antivol ouvert, portes fermées.

Les contacts simples se déplacent de la droite vers la gauche : interrupteurs, contacts de relais (la position de la bobine d'un relais généralement à gauche du contact n'est pas obligatoire).

Dans le cas d'inverseur, ou commutateur complexe, les déplacements des contacts sont réalisés de la manière la plus compréhensive.

Les parties électroniques ne sont pas détaillées.

Les organes sont symbolisés (dans les schémas d'alimentation et de fonctions) selon la **légende des symboles** (voir page 3).

Nomenclature des pièces :

- indique les fonctions et les numéros des pièces,
- permet de situer ces pièces sur les différents schémas.

Code des couleurs :

N = Noir	Or = Orange	Bl = Bleu	B = Blanc
M = Marron	J = Jaune	Mv = Mauve (Violet)	Ic = Incolore
R = Rouge	V = Vert	G = Gris	

- Utilisées seules, ces lettres indiquent la couleur, soit :
 - d'un fil (lettre surmontée d'une barre horizontale),
 - d'un embout,
 - du marquage sur un fil.

Exemples : \bar{B} = Fil blanc; B = Repère Blanc (embout ou marquage).
 $\bar{V}.G$ = Fil Vert avec repère (embout ou marquage) Gris.

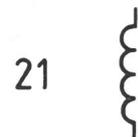
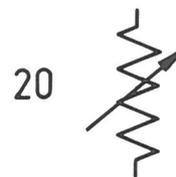
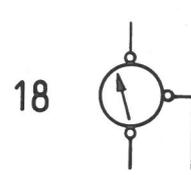
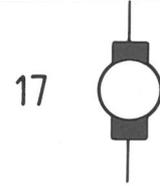
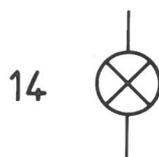
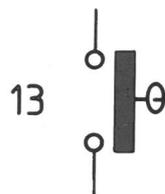
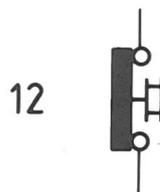
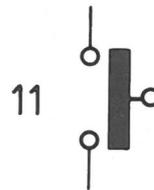
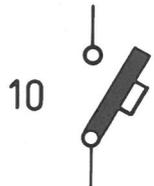
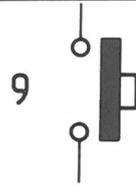
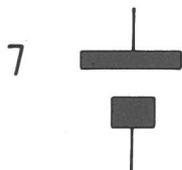
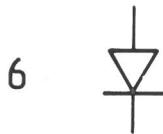
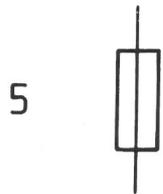
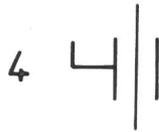
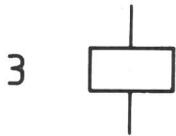
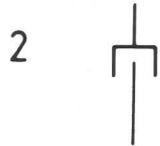
- Utilisée dans un rectangle, une lettre (accompagnée de chiffres) repère la voie et le connecteur utilisé :

Exemples : 8 BL 2 = 2^e voie du connecteur 8 voies Bleu.
0 B 5 = 5^e voie du connecteur 10 voies Blanc.
M 3 = 3^e voie du connecteur Marron.

Nota : m³ = Prise de masse n° 3.

LÉGENDE DES SYMBOLES (page 3)

- | | | |
|------------------------------------|---|------------------------------------|
| 1. Jonction par cosses | 9. Contact manuel | 17. Moteur |
| 2. Jonction par fiches | 10. Interrupteur (positions permanentes) | 18. Indicateur |
| 3. Jonction par connecteurs | 11. Contact mécanique | 19. Résistance |
| 4. Conducteur(s) blindé(s) | 12. Contact par pression | 20. Résistance variable |
| 5. Fusible | 13. Contact de température | 21. Bobinage (relais, etc.) |
| 6. Diode (redresseur) | 14. Lampe d'éclairage | 22. Prise de masse |
| 7. Accumulateur (élément) | 15. Lampe témoin (voyant) | 23. Boîtier électronique |
| 8. Condensateur | 16. Appareil acoustique | 24. Boîtier intermittence |



CITROËN^

12

ÉLECTRICITÉ

TA
510-00

1

AXEL
Tous types

FUSIBLES - LAMPES - MASSES



2

TA
510-00

MONTAGE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

12

CITROËN^

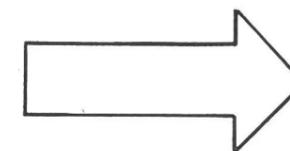


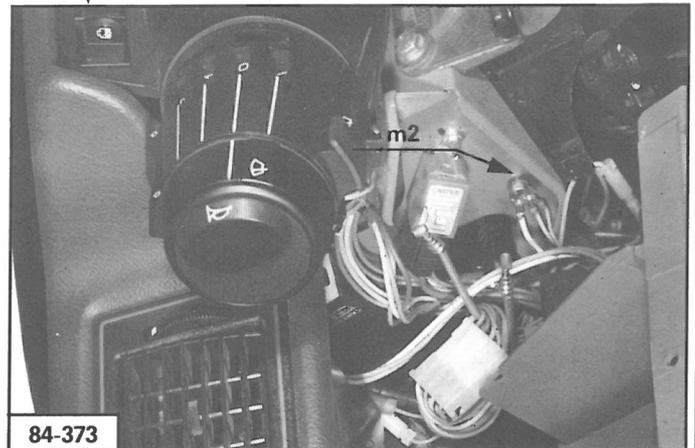
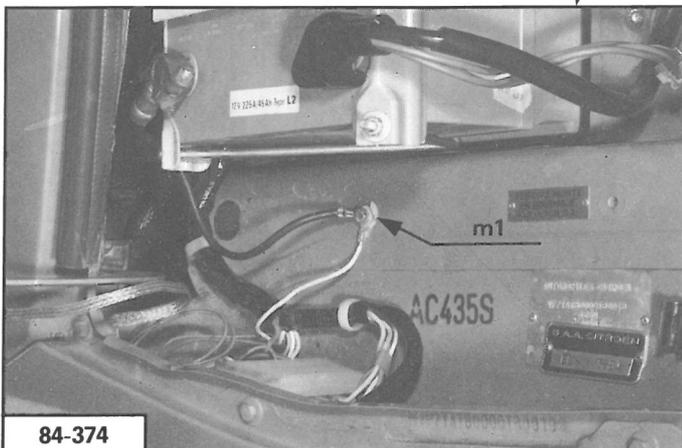
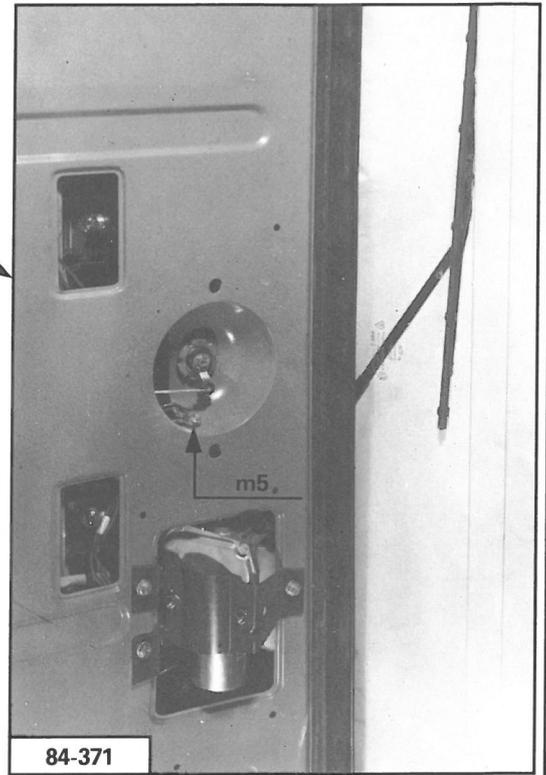
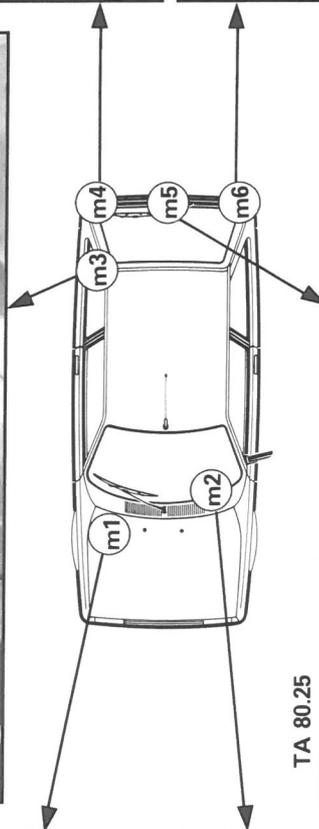
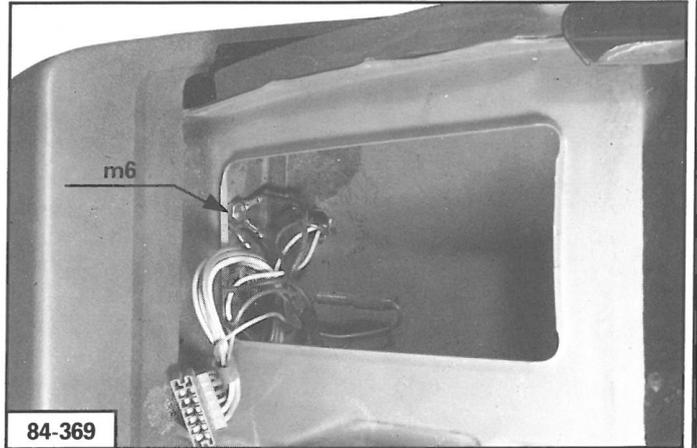
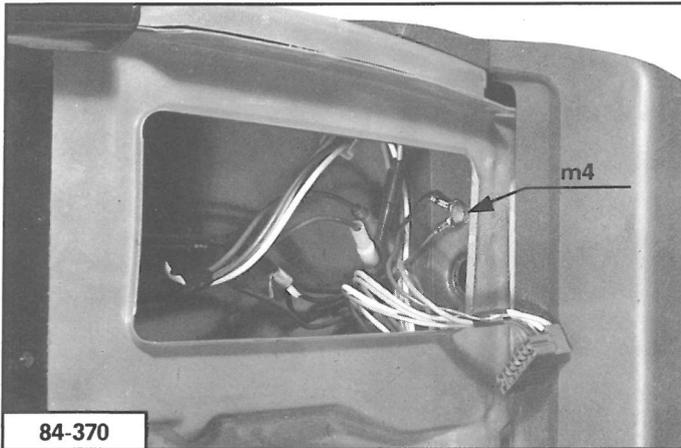
TABLEAU DES FUSIBLES

Alimentation	Fusible		Protection
	Calibre	Couleur	
« + Batterie (par antivol)	16 A	Fil Jaune	Alimentation régulateur sur alternateur. Moteur d'essuie-vitre et lave-vitre avant. Moteur d'essuie-vitre et lave-vitre arrière. Alimentation du tableau de bord : — Voyants de charge, pression d'huile, température d'huile (1300), frein à main, usure de plaquettes de freins avant, mini de carburant. — Récepteur de jauge à carburant. Interrupteur test voyant de liquide-frein. Bobine du relais d'accessoires (pulseur d'air, lunette chauffante, voyant starter, éclairage montre).
	10 A	Fil Blanc	Étouffoir (coupe-ralenti). Feux de recul.
« + » Batterie	16 A	Mauve	Pulseur d'air et voyant. Lunette chauffante et voyant. Voyant de starter. Éclairage montre.
	10 A	Bleu	Feux clignotants et voyant. Feux de détresse et voyant. Allume-cigare. Alimentation radio. Feux de stop. Plafonnier. Alimentation montre.
Commutateur éclairage « + » Lanterne	10 A	Fil Vert	Lecteur de carte. Éclairage cendrier. Éclairage des commandes de chauffage. Feu de position avant et arrière. Éclairage plaque police. Atténuation éclairage montre. Éclairage tableau de bord.
Commutateur éclairage	10 A	Rouge	Feux de brouillard arrière et voyant.

TABLEAU DES LAMPES

Utilisation	Quantité	Culot	Tension (Volt)	Puissance (Watt)	Type
Feux de route et de croisement.	2	P. 43 t. 38 P. 45 t. 41	12	60/55 45/40	H4 Code Européen
Feux clignotants. Feux de recul. Feux de brouillard arrière.	4 2 2	BA. 15s/19		21	P25/1
Lanternes arrière. Feux de stop.	2 2			21/5	P25/2
Lanternes avant. Répétiteur clignotants.	2 2	BA. 9s		4	T. 8/4
Éclaireur de plaque de police.	2	BA. 15s/19		5	R 19/5
Plafonnier.	1	Navette		5	C11
Lecteur de carte.	1			7	
Éclaireur cendrier. Éclaireur commande chauffage. Éclaireur de tableau de bord. Voyant starter.	1 1 2 1	Wedge-base Ø 5 mm		1,2	
Voyant tableau de bord : — pression d'huile, — température d'huile (1300), — freins (usure et main), — mini carburant.	4				
Voyants commutateurs : — lanternes, — feux de croisement, — feux de route, — feux de brouillard AR, — clignotants.	1 1 1 1 1				
Voyants interrupteurs : — pulseur d'air, — lunette chauffante, — détresse, — test liquide freins.	1 1 1 1	Luciole		1	

NOMENCLATURE DES MASSES



AXEL
11 R

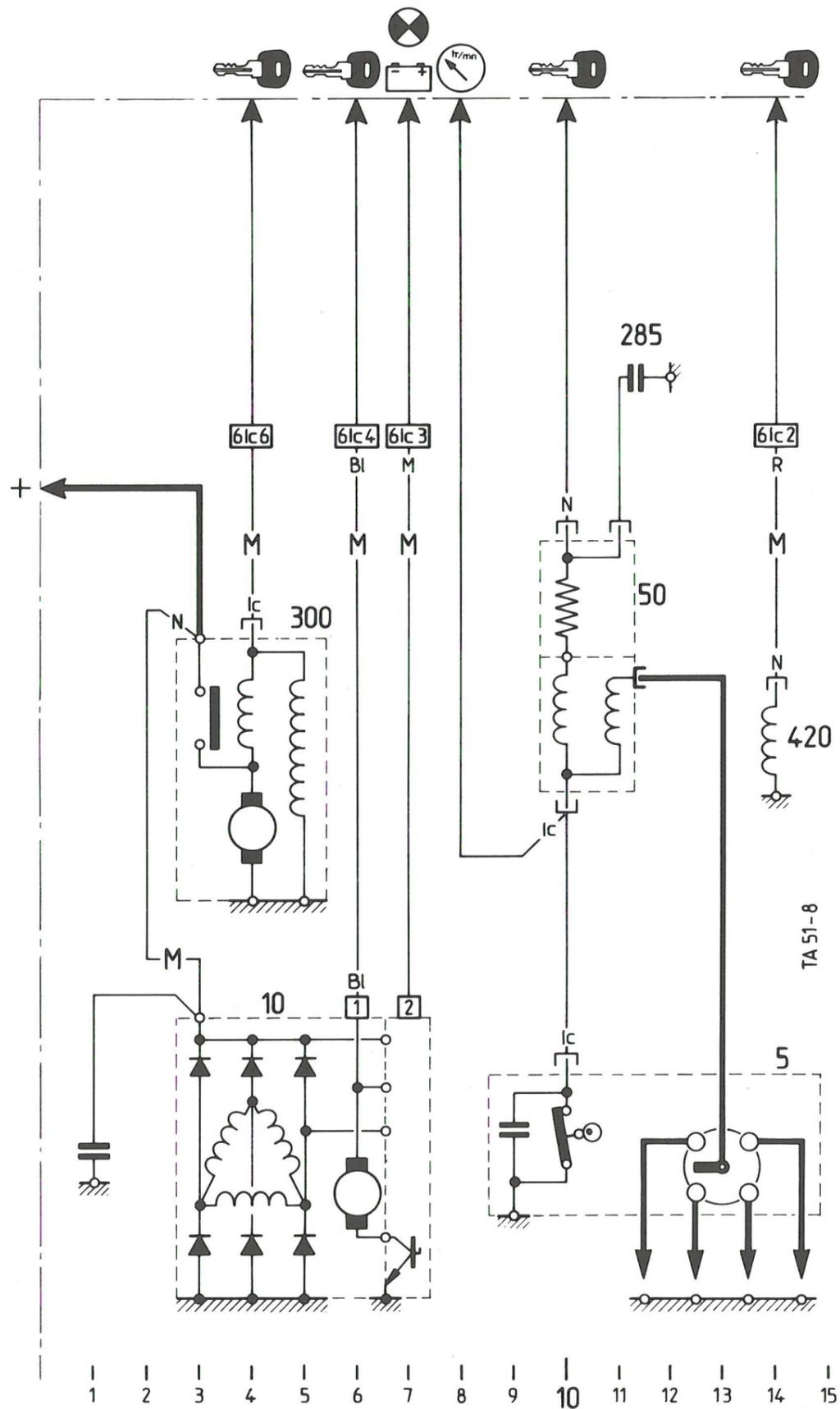
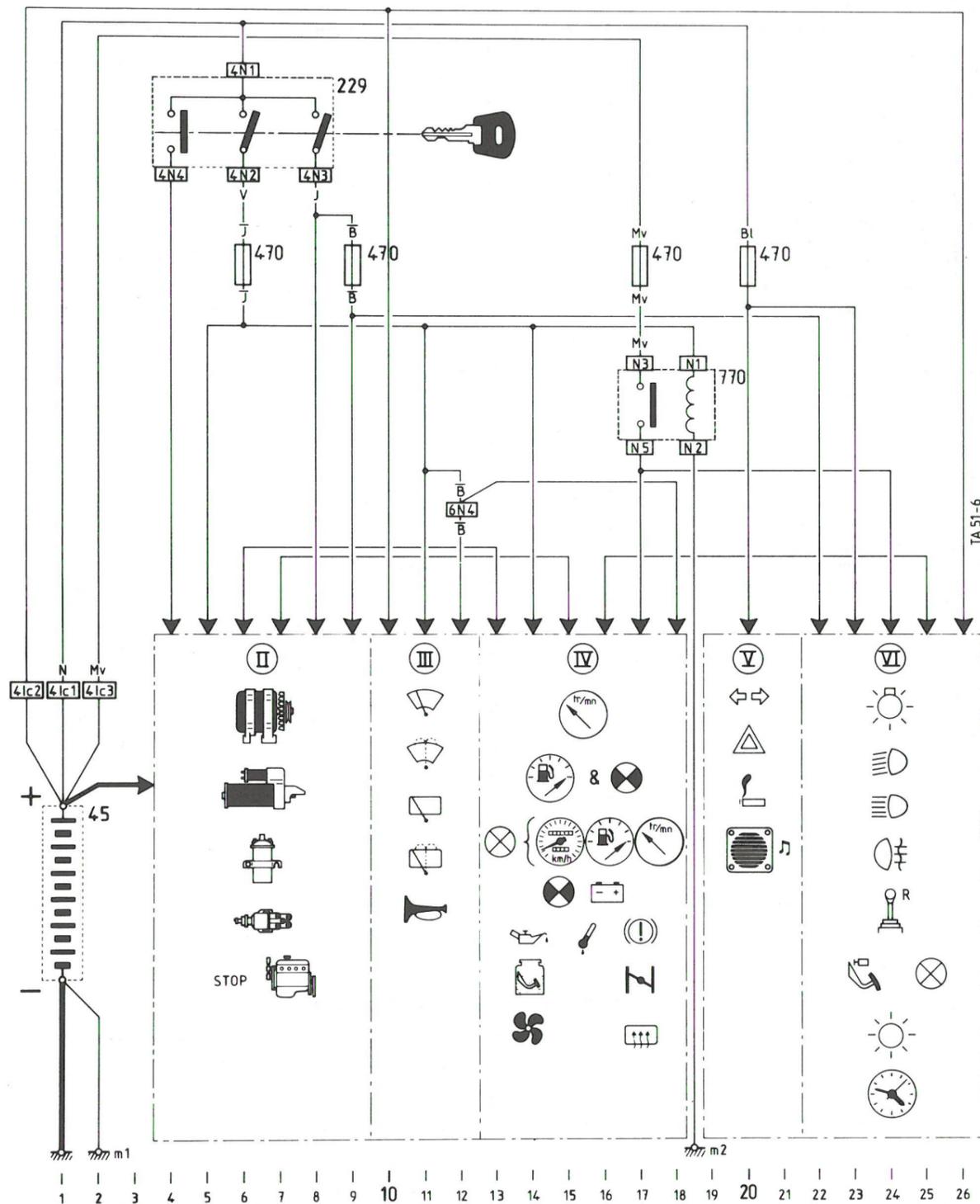
NOMENCLATURE DES PIÈCES

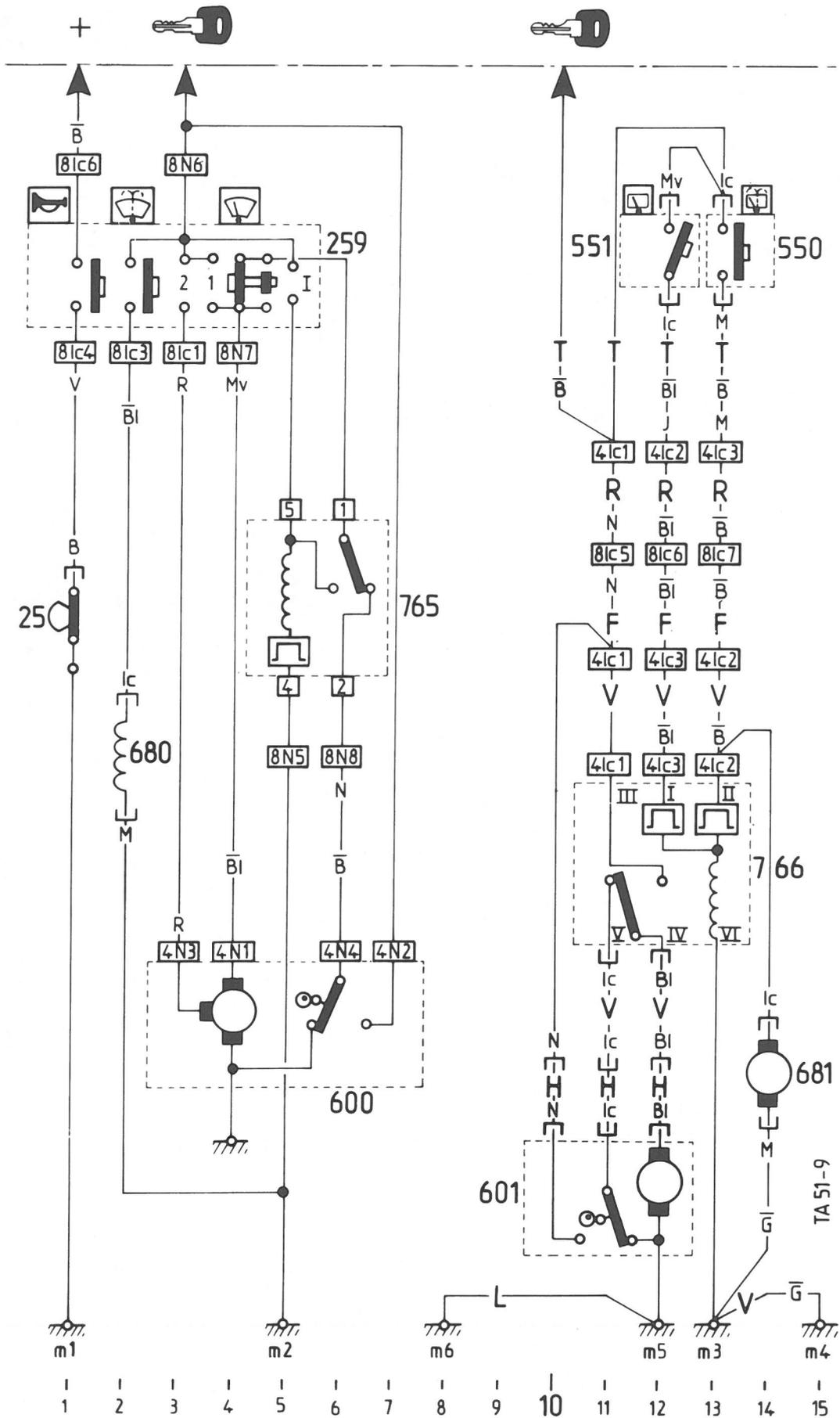
- → Position de la pièce sur le schéma d'installation.
 x → N° du schéma d'alimentation ou de fonction à considérer.
 ● → Position de la pièce sur le schéma d'alimentation ou de fonction.

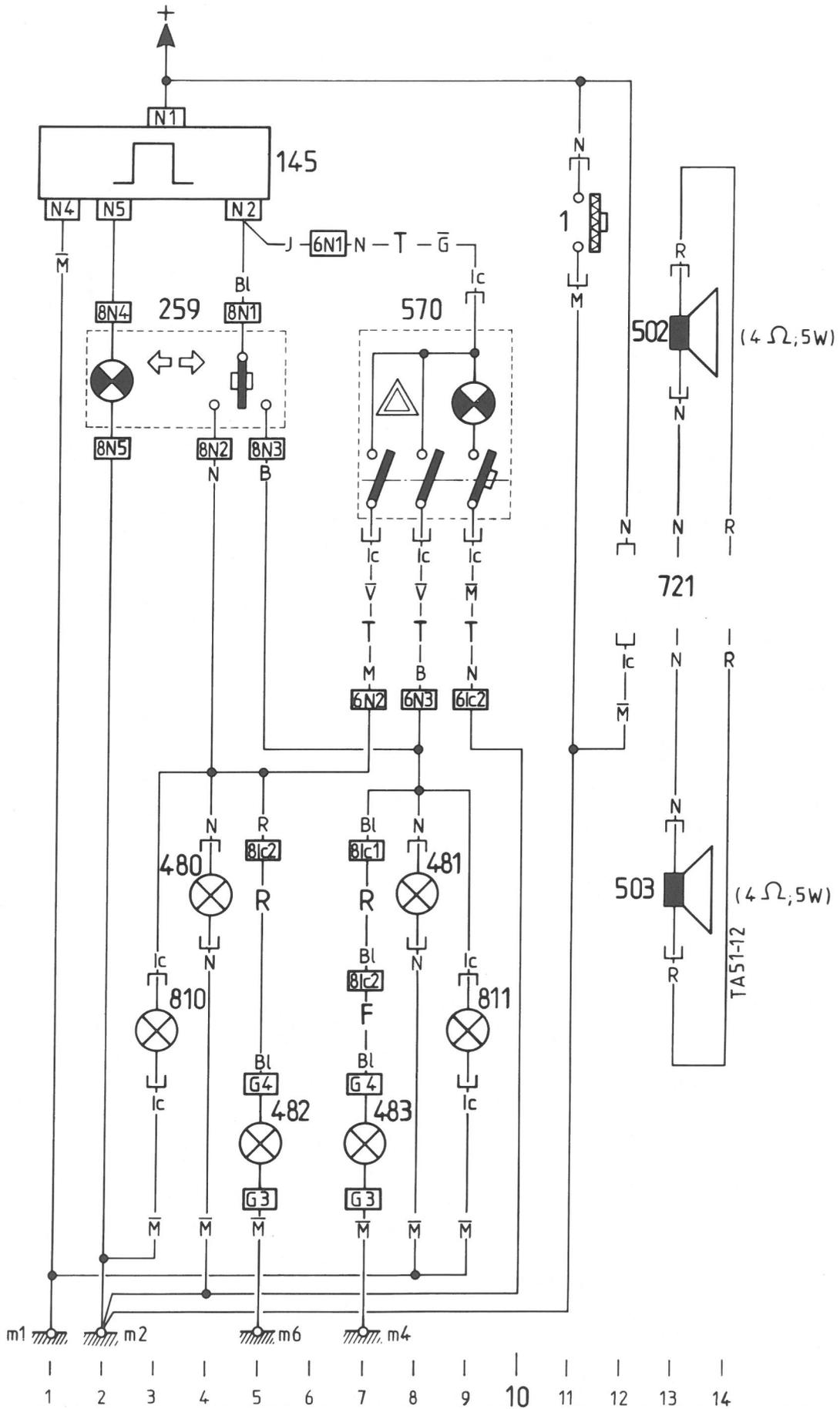
Rep.	Désignation	■	x	●	Rep.	Désignation	■	x	●
1	Allume-cigare avant	f	V	11	470	Fusible (boîte)	c	I	6,9,17,20
5	Allumeur	b	II	9 → 14			VI		12,15
10	Alternateur	a	II	3 → 7	480	Feu indicateur direction AV gauche	a	V	4
25	Avertisseur	a	III	1	481	Feu indicateur direction AV droit	a	V	8
45	Batterie	c	I	1	482	Feu indicateur direction AR gauche	l	V	5
46	Bloc contrôle	g	IV	2 → 14	483	Feu indicateur direction AR droit	l	V	7
50	Bobine d'allumage	c	II	10-11	488	Feu de route et de croisement G	a	VI	17-18
75	Boîtier d'allumage (Module) (1300)	c	II	10 → 12	489	Feu de route et de croisement D	a	VI	19-20
145	Centrale clignotante	e	V	1 → 5	502	Haut-parleur avant gauche	g	V	13
180	Contacteur feux de recul	d	VI	2	503	Haut-parleur avant droit	g	V	13
185	Contacteur feux de stop	f	VI	3	532	Interrupteur vitre arrière chauffante	i	IV	14-15
190	Contacteur de frein à main	g	IV	6	547	Interrupteur test voyant liquide frein	i	IV	16-17
229	Contacteur antivol	i	I	4 → 8	550	Interrupteur nettoie vitre arrière	i	III	13
230	Contacteur de feuillure (porte AV G)	j	VI	5	551	Interrupteur intermittence essuie-vitre arrière	i	III	12
231	Contacteur de feuillure (porte AV D)	j	VI	4			i	IV	12-13
236	Contacteur niveau liquide frein	c	IV	17	558	Interrupteur de ventilateur d'air	i	IV	12-13
258	Commutateur éclairage	g	VI	10 → 21	570	Interrupteur signal de détresse	i	V	7 → 9
259	Commutateur :				580	Jauge à carburant	k	IV	8-9
	— Avertisseur,	g	V	2 → 5	590	Lecteur de carte	e	VI	6
	— essuie-vitre, clignotant	g	III	1 → 5	600	Moteur d'essuie-vitre avant	d	III	3 → 7
285	Condensateur plus bobine (1130)	d	II	11	601	Moteur d'essuie-vitre arrière	k	III	10 → 12
300	Démarrreur	c	II	3 → 5	640	Montre	i	VI	6 → 8
355	Éclairage de climatisation (commande chauffage)	e	VI	8	650	Mano-contact d'huile	c	IV	3
365	Éclairage cendrier	e	VI	7	670	Projecteur gauche	a		
385	Éclairage plaque de police gauche	l	VI	13	671	Projecteur droit	a		
386	Éclairage plaque de police droite	l	VI	14	675	Plaquettes de frein avant gauche	c	IV	4-5
420	Étouffoir (coupe-ralenti)	a	II	14	676	Plaquettes de frein avant droit	c	IV	6-7
440	Feu de position avant gauche	a	VI	9	680	Pompe lave-vitre avant	c	III	2
441	Feu de position avant droit	a	VI	10	681	Pompe lave-vitre arrière	k	III	14
442	Feu de position arrière gauche	l	VI	12	690	Plafonnier central	i	VI	4-5
443	Feu de position arrière droit	l	VI	11	721	Prises radio	f	V	13
445	Feu arrière gauche (bloc)	l			765	Relais essuie-vitre avant	h	III	5-6
446	Feu arrière droit (bloc)	l			766	Relais essuie-vitre arrière	j	III	11 → 13
457	Feu de stop arrière gauche	l	VI	4	770	Relais d'accessoires	e	I	17-18
458	Feu de stop arrière droit	l	VI	3	810	Répétiteur latéral gauche	c	V	3
460	Feu de brouillard arrière gauche	l	VI	16	811	Répétiteur latéral droit	c	V	9
461	Feu de brouillard arrière droit	l	VI	15	856	Thermocontact d'huile (1300)	a	IV	5
462	Feu de recul gauche	l	VI	1	935	Ventilateur de climatisation	c	IV	11 → 13
463	Feu de recul droit	l	VI	2	945	Vitre arrière chauffante	j	IV	15
					959	Voyant de starter	i	IV	16

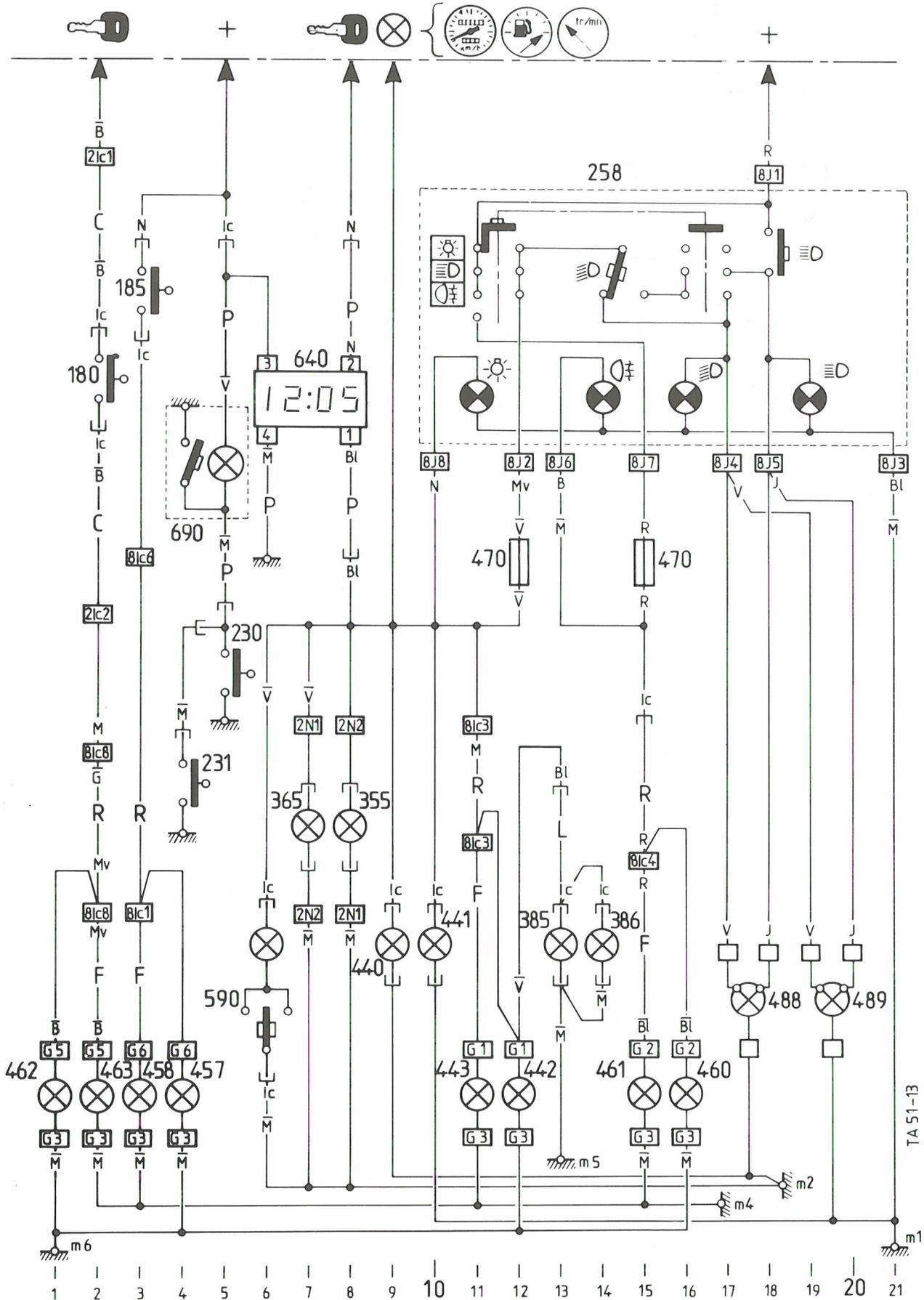
NOMENCLATURE DES FAISCEAUX

A	Avant (sans repère sur les schémas d'alimentation ou de fonction)	M	Moteur
C	Contact recul	P	Plafonnier
F	Arrière droit	R	Arrière gauche
H	Hayon arrière droit	T	Tableau de bord
J	Jauge	U	Usure frein
L	Hayon arrière gauche (lunette chauffante)	V	Liaison essuie-vitre arrière
		Z	Allumage (1300)









TA 51-13

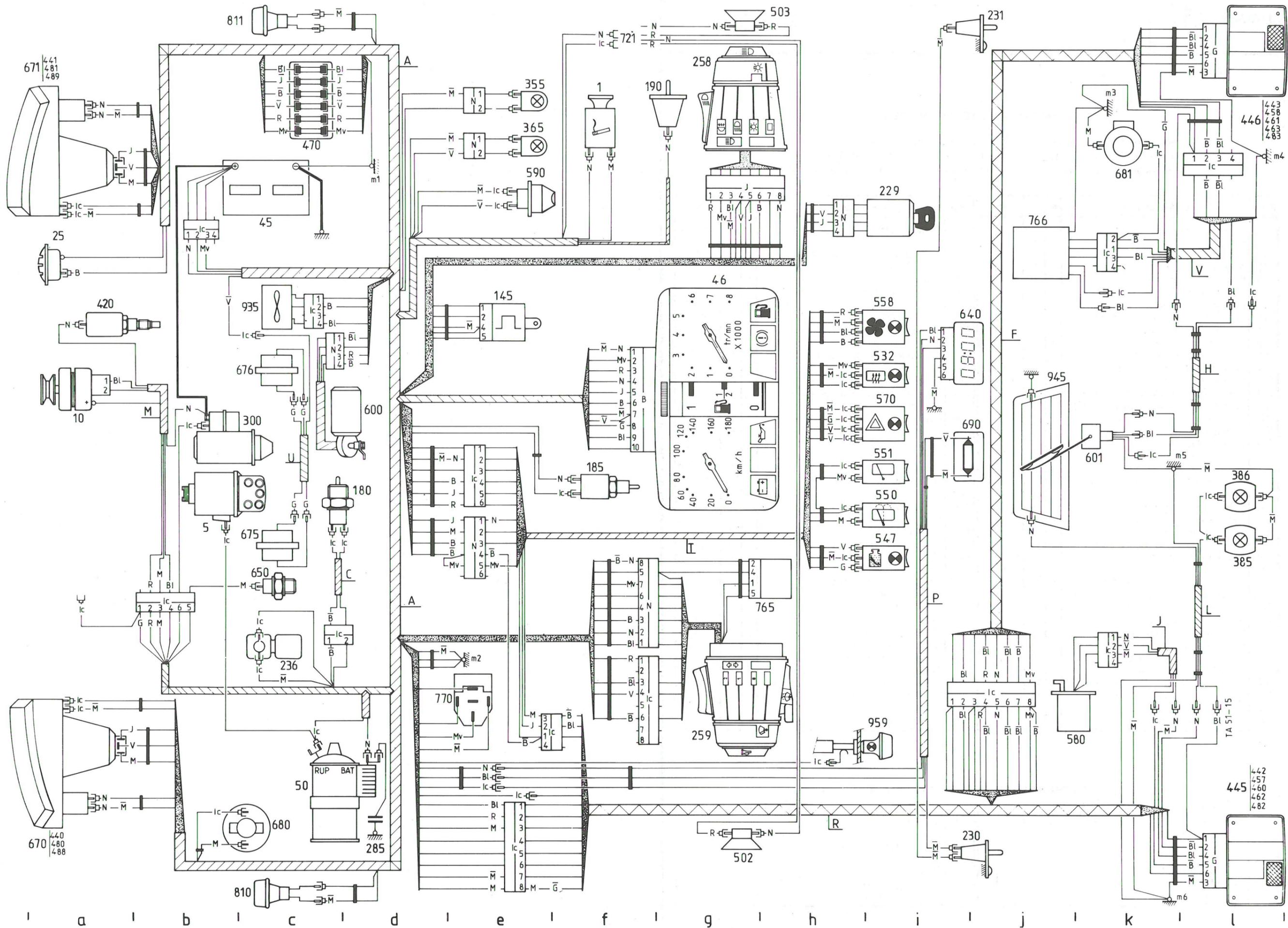
NOMENCLATURE DES PIÈCES

- → Position de la pièce sur le schéma d'installation.
 x → N° du schéma d'alimentation ou de fonction à considérer.
 ● → Position de la pièce sur le schéma d'alimentation ou de fonction.

Rep.	Désignation	■	x	●	Rep.	Désignation	■	x	●
1	Allume-cigare avant	f	V	11	470	Fusible (boîte)	c	I	6,9,17,20
5	Allumeur	b	II	9 → 14				VI	12,15
10	Alternateur	a	II	3 → 7	480	Feu indicateur direction AV gauche	a	V	4
25	Avertisseur	a	III	1	481	Feu indicateur direction AV droit	a	V	8
45	Batterie	c	I	1	482	Feu indicateur direction AR gauche	l	V	5
46	Bloc contrôle	g	IV	2 → 14	483	Feu indicateur direction AR droit	l	V	7
50	Bobine d'allumage	c	II	10-11	488	Feu de route et de croisement G	a	VI	17-18
75	Boîtier d'allumage (Module) (1300)	c	II	10 → 12	489	Feu de route et de croisement D	a	VI	19-20
145	Centrale clignotante	e	V	1 → 5	502	Haut-parleur avant gauche	g	V	13
180	Contacteur feux de recul	d	VI	2	503	Haut-parleur avant droit	g	V	13
185	Contacteur feux de stop	f	VI	3	532	Interrupteur vitre arrière chauffante	i	IV	14-15
190	Contacteur de frein à main	g	IV	6	547	Interrupteur test voyant liquide frein	i	IV	16-17
229	Contacteur antivol	i	I	4 → 8	550	Interrupteur nettoie vitre arrière	i	III	13
230	Contacteur de feuillure (porte AV G)	j	VI	5	551	Interrupteur intermittence essuie-vitre arrière	i	III	12
231	Contacteur de feuillure (porte AV D)	j	VI	4					
236	Contacteur niveau liquide frein	c	IV	17	558	Interrupteur de ventilateur d'air	i	IV	12-13
258	Commutateur éclairage	g	VI	10 → 21	570	Interrupteur signal de détresse	i	V	7 → 9
259	Commutateur :				580	Jauge à carburant	k	IV	8-9
	— Avertisseur,	g	V	2 → 5	590	Lecteur de carte	e	VI	6
	— essuie-vitre, clignotant	g	III	1 → 5	600	Moteur d'essuie-vitre avant	d	III	3 → 7
285	Condensateur plus bobine (1130)	d	II	11	601	Moteur d'essuie-vitre arrière	k	III	10 → 12
300	Démarrreur	c	II	3 → 5	640	Montre	i	VI	6 → 8
355	Éclairage de climatisation (commande chauffage)	e	VI	8	650	Mano-contact d'huile	c	IV	3
365	Éclairage cendrier	e	VI	7	670	Projecteur gauche	a		
385	Éclairage plaque de police gauche	l	VI	13	671	Projecteur droit	a		
386	Éclairage plaque de police droite	l	VI	14	675	Plaquettes de frein avant gauche	c	IV	4-5
420	Étouffoir (coupe-ralenti)	a	II	14	676	Plaquettes de frein avant droit	c	IV	6-7
440	Feu de position avant gauche	a	VI	9	680	Pompe lave-vitre avant	c	III	2
441	Feu de position avant droit	a	VI	10	681	Pompe lave-vitre arrière	k	III	14
442	Feu de position arrière gauche	l	VI	12	690	Plafonnier central	i	VI	4-5
443	Feu de position arrière droit	l	VI	11	721	Prises radio	f	V	13
445	Feu arrière gauche (bloc)	l			765	Relais essuie-vitre avant	h	III	5-6
446	Feu arrière droit (bloc)	l			766	Relais essuie-vitre arrière	j	III	11 → 13
457	Feu de stop arrière gauche	l	VI	4	770	Relais d'accessoires	e	I	17-18
458	Feu de stop arrière droit	l	VI	3	810	Répétiteur latéral gauche	c	V	3
460	Feu de brouillard arrière gauche	l	VI	16	811	Répétiteur latéral droit	c	V	9
461	Feu de brouillard arrière droit	l	VI	15	856	Thermocontact d'huile (1300)	a	IV	5
462	Feu de recul gauche	l	VI	1	935	Ventilateur de climatisation	c	IV	11 → 13
463	Feu de recul droit	l	VI	2	945	Vitre arrière chauffante	j	IV	15
					959	Voyant de starter	i	IV	16

NOMENCLATURE DES FAISCEAUX

A	Avant (sans repère sur les schémas d'alimentation ou de fonction)	M	Moteur
C	Contact recul	P	Plafonnier
F	Arrière droit	R	Arrière gauche
H	Hayon arrière droit	T	Tableau de bord
J	Jauge	U	Usure frein
L	Hayon arrière gauche (lunette chauffante)	V	Liaison essuie-vitre arrière
		Z	Allumage (1300)



AXEL
12 TRS

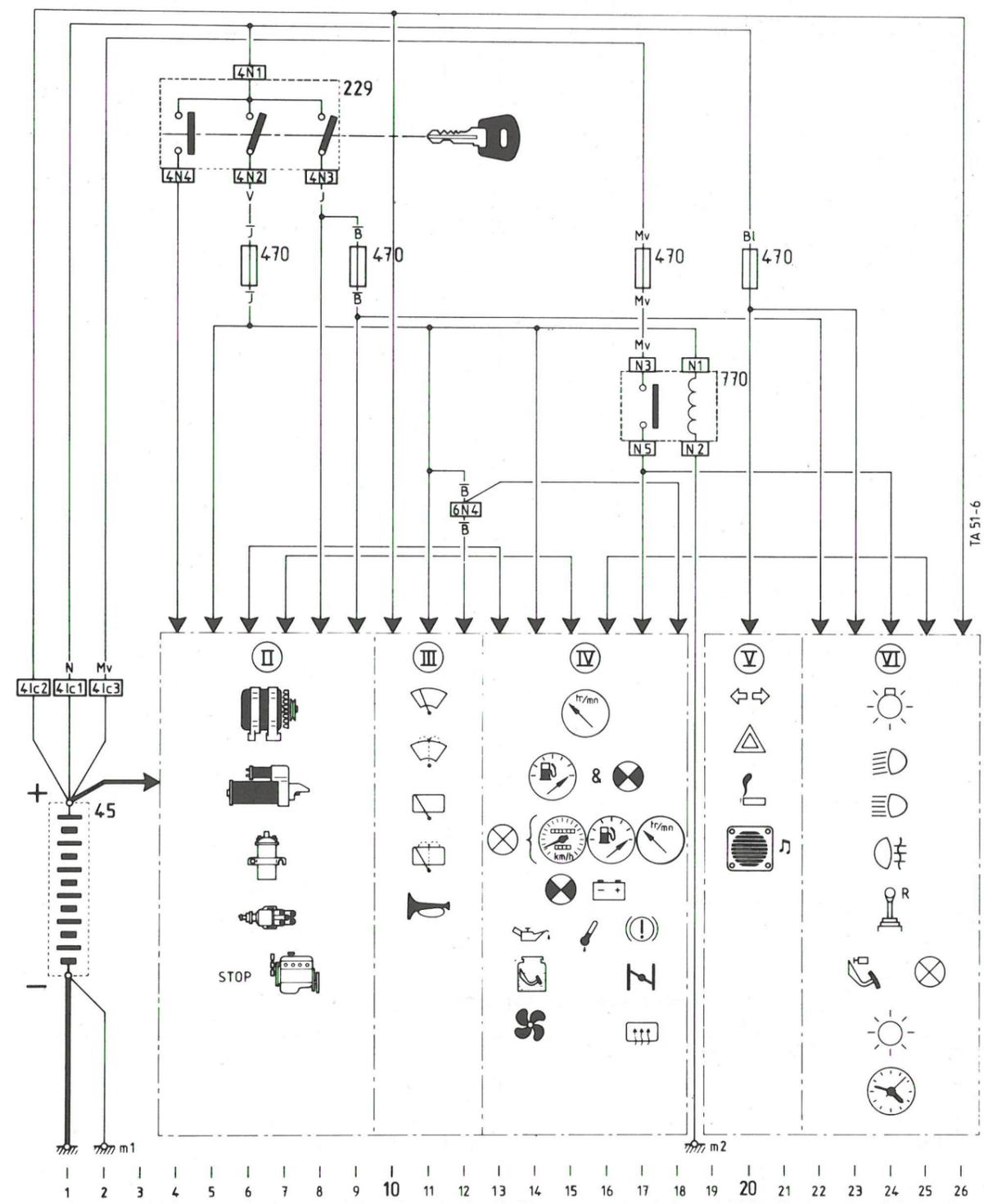
NOMENCLATURE DES PIÈCES

- → Position de la pièce sur le schéma d'installation.
 x → N° du schéma d'alimentation ou de fonction à considérer.
 ● → Position de la pièce sur le schéma d'alimentation ou de fonction.

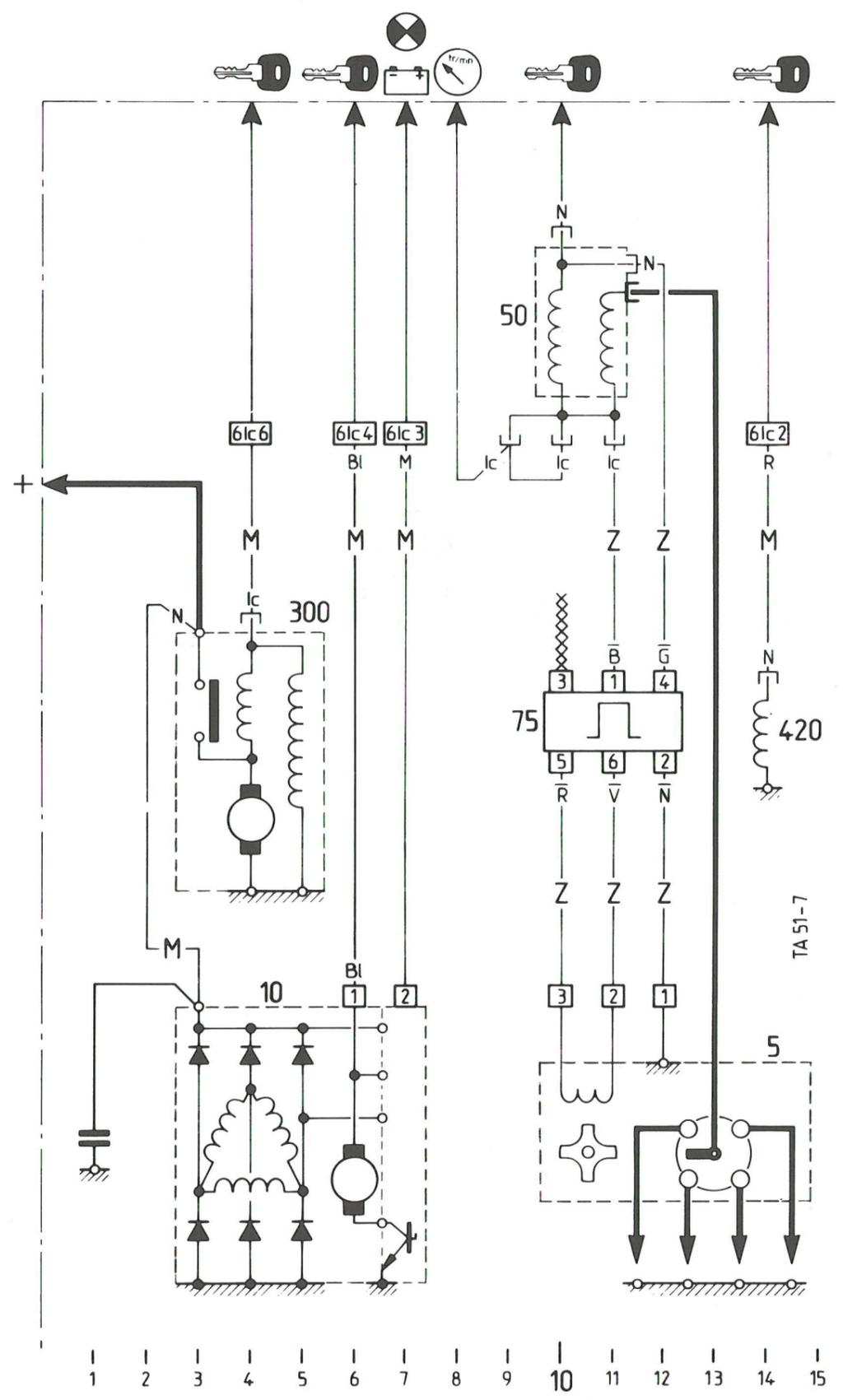
Rep.	Désignation	■	x	●	Rep.	Désignation	■	x	●
1	Allume-cigare avant	f	V	11	470	Fusible (boîte)	c	I	6,9,17,20
5	Allumeur	b	II	9 → 14			VI		12,15
10	Alternateur	a	II	3 → 7	480	Feu indicateur direction AV gauche	a	V	4
25	Avertisseur	a	III	1	481	Feu indicateur direction AV droit	a	V	8
45	Batterie	c	I	1	482	Feu indicateur direction AR gauche	l	V	5
46	Bloc contrôle	g	IV	2 → 14	483	Feu indicateur direction AR droit	l	V	7
50	Bobine d'allumage	c	II	10-11	488	Feu de route et de croisement G	a	VI	17-18
75	Boîtier d'allumage (Module) (1300)	c	II	10 → 12	489	Feu de route et de croisement D	a	VI	19-20
145	Centrale clignotante	e	V	1 → 5	502	Haut-parleur avant gauche	g	V	13
180	Contacteur feux de recul	d	VI	2	503	Haut-parleur avant droit	g	V	13
185	Contacteur feux de stop	f	VI	3	532	Interrupteur vitre arrière chauffante	i	IV	14-15
190	Contacteur de frein à main	g	IV	6	547	Interrupteur test voyant liquide frein	i	IV	16-17
229	Contacteur antivol	i	I	4 → 8	550	Interrupteur nettoie vitre arrière	i	III	13
230	Contacteur de feuillure (porte AV G)	j	VI	5	551	Interrupteur intermittence essuie-vitre arrière	i	III	12
231	Contacteur de feuillure (porte AV D)	j	VI	4	558	Interrupteur de ventilateur d'air	i	IV	12-13
236	Contacteur niveau liquide frein	c	IV	17	570	Interrupteur signal de détresse	i	V	7 → 9
258	Commutateur éclairage	g	VI	10 → 21	580	Jauge à carburant	k	IV	8-9
259	Commutateur :				590	Lecteur de carte	e	VI	6
	— Avertisseur,	g	V	2 → 5	600	Moteur d'essuie-vitre avant	d	III	3 → 7
	— essuie-vitre, clignotant	g	III	1 → 5	601	Moteur d'essuie-vitre arrière	k	III	10 → 12
285	Condensateur plus bobine (1130)	d	II	11	640	Montre	i	VI	6 → 8
300	Démarrreur	c	II	3 → 5	650	Mano-contact d'huile	c	IV	3
355	Éclairage de climatisation (commande chauffage)	e	VI	8	670	Projecteur gauche	a		
365	Éclairage cendrier	e	VI	7	671	Projecteur droit	a		
385	Éclairage plaque de police gauche	l	VI	13	675	Plaquettes de frein avant gauche	c	IV	4-5
386	Éclairage plaque de police droite	l	VI	14	676	Plaquettes de frein avant droit	c	IV	6-7
420	Étouffoir (coupe-ralenti)	a	II	14	680	Pompe lave-vitre avant	c	III	2
440	Feu de position avant gauche	a	VI	9	681	Pompe lave-vitre arrière	k	III	14
441	Feu de position avant droit	a	VI	10	690	Plafonnier central	i	VI	4-5
442	Feu de position arrière gauche	l	VI	12	721	Prises radio	f	V	13
443	Feu de position arrière droit	l	VI	11	765	Relais essuie-vitre avant	h	III	5-6
445	Feu arrière gauche (bloc)	l			766	Relais essuie-vitre arrière	j	III	11 → 13
446	Feu arrière droit (bloc)	l			770	Relais d'accessoires	e	I	17-18
457	Feu de stop arrière gauche	l	VI	4	810	Répétiteur latéral gauche	c	V	3
458	Feu de stop arrière droit	l	VI	3	811	Répétiteur latéral droit	c	V	9
460	Feu de brouillard arrière gauche	l	VI	16	856	Thermocontact d'huile (1300)	a	IV	5
461	Feu de brouillard arrière droit	l	VI	15	935	Ventilateur de climatisation	c	IV	11 → 13
462	Feu de recul gauche	l	VI	1	945	Vitre arrière chauffante	j	IV	15
463	Feu de recul droit	l	VI	2	959	Voyant de starter	i	IV	16

NOMENCLATURE DES FAISCEAUX

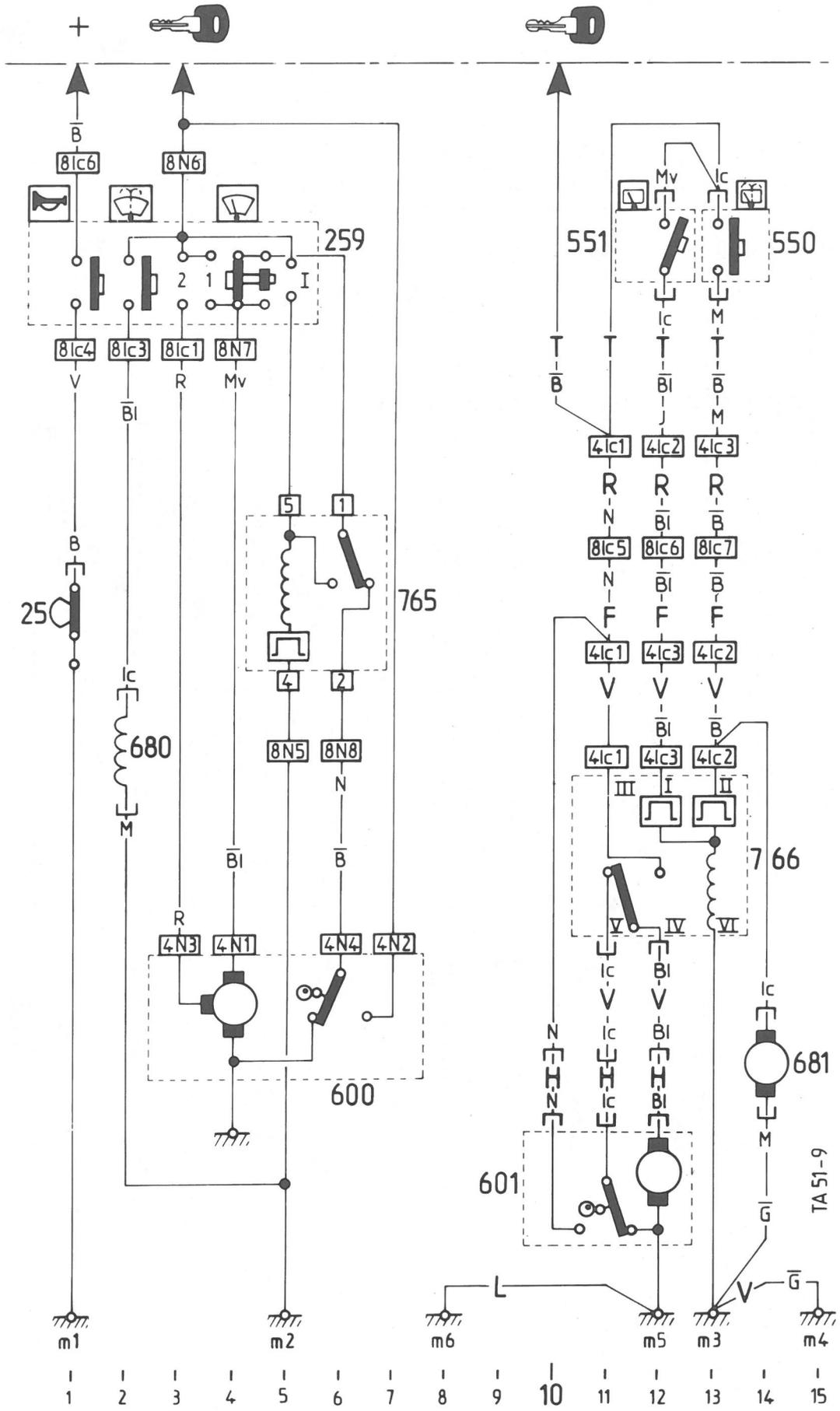
A	Avant (sans repère sur les schémas d'alimentation ou de fonction)	M	Moteur
C	Contact recul	P	Plafonnier
F	Arrière droit	R	Arrière gauche
H	Hayon arrière droit	T	Tableau de bord
J	Jauge	U	Usure frein
L	Hayon arrière gauche (lunette chauffante)	V	Liaison essuie-vitre arrière
		Z	Allumage (1300)

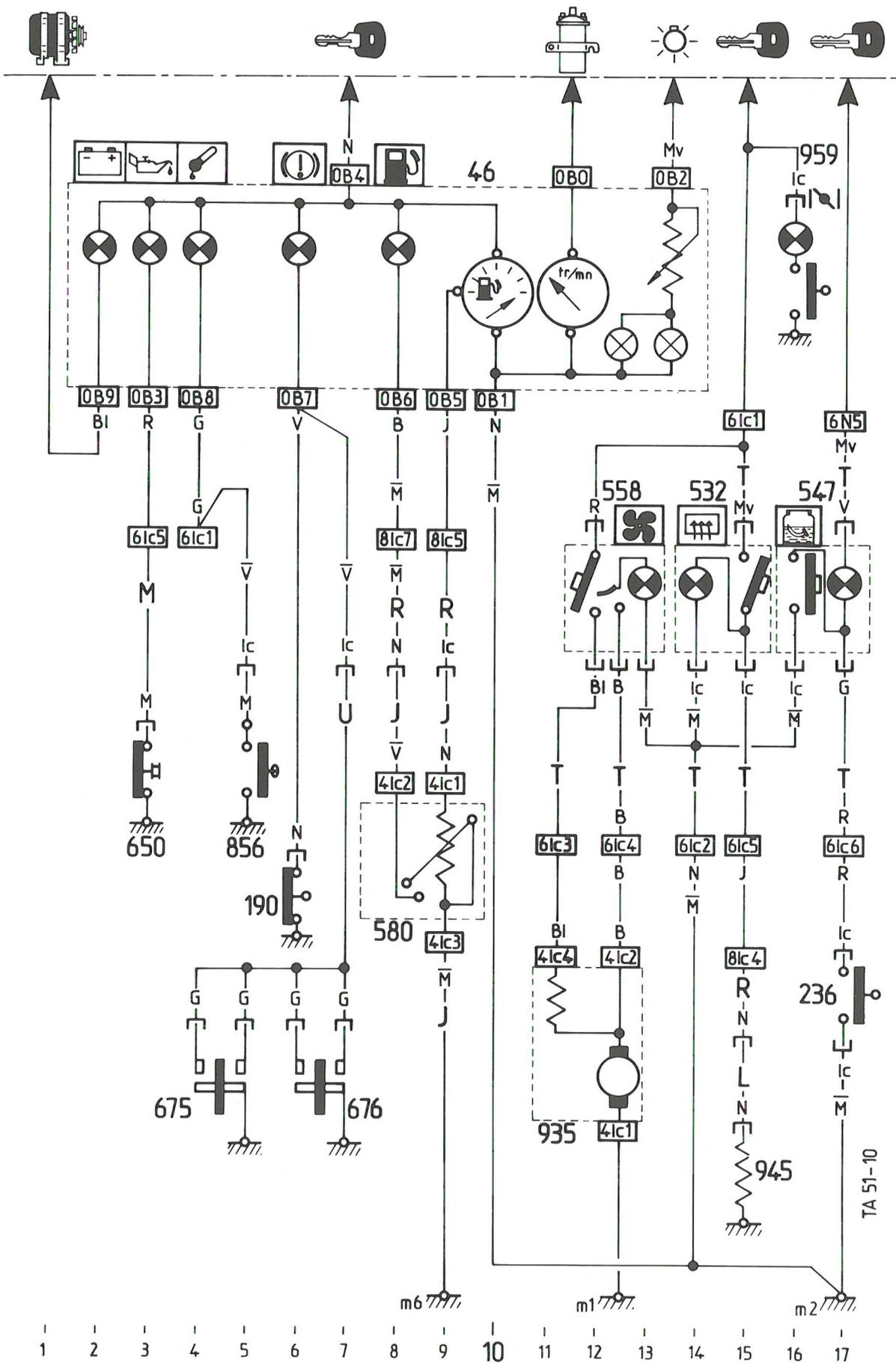


TA 51-6

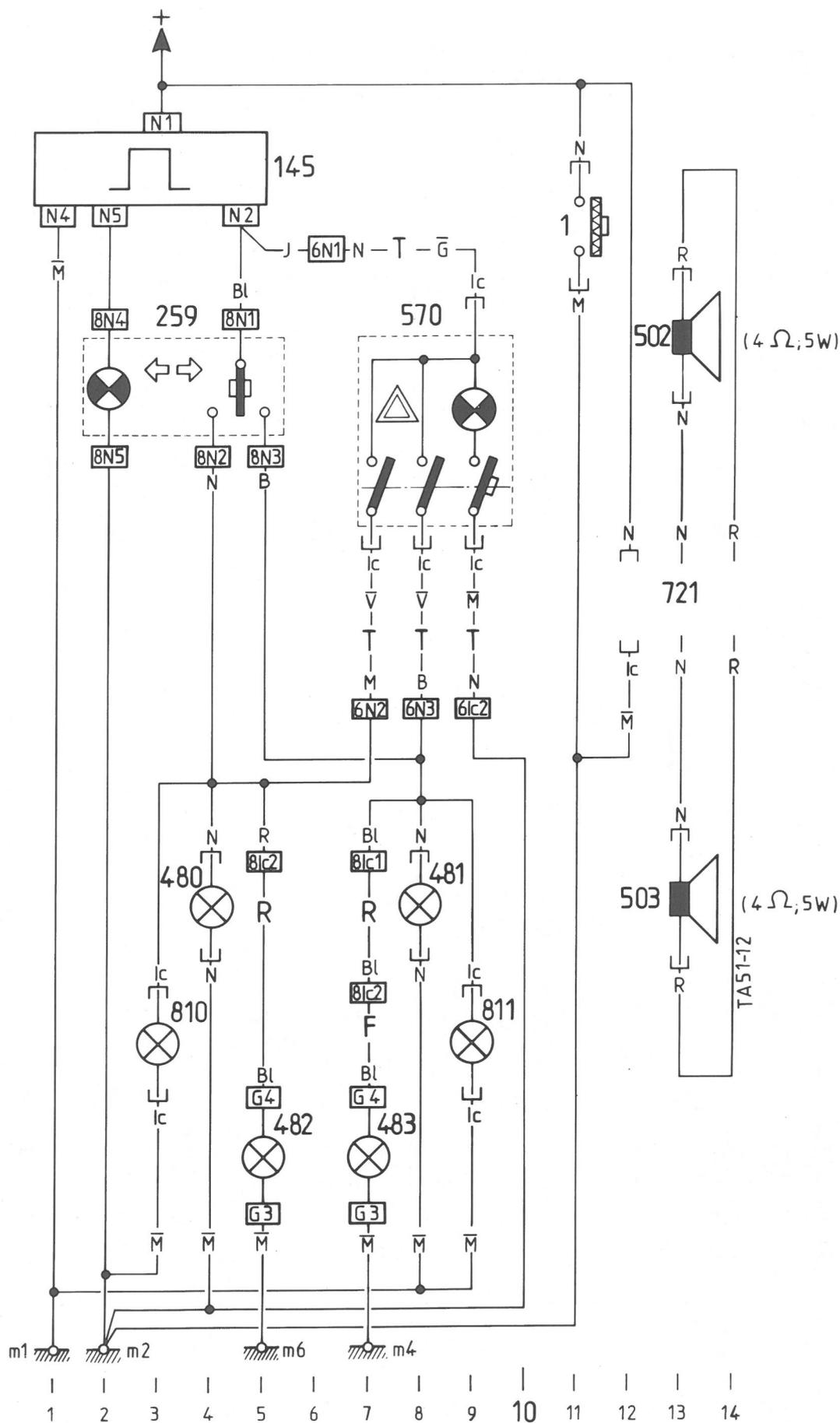


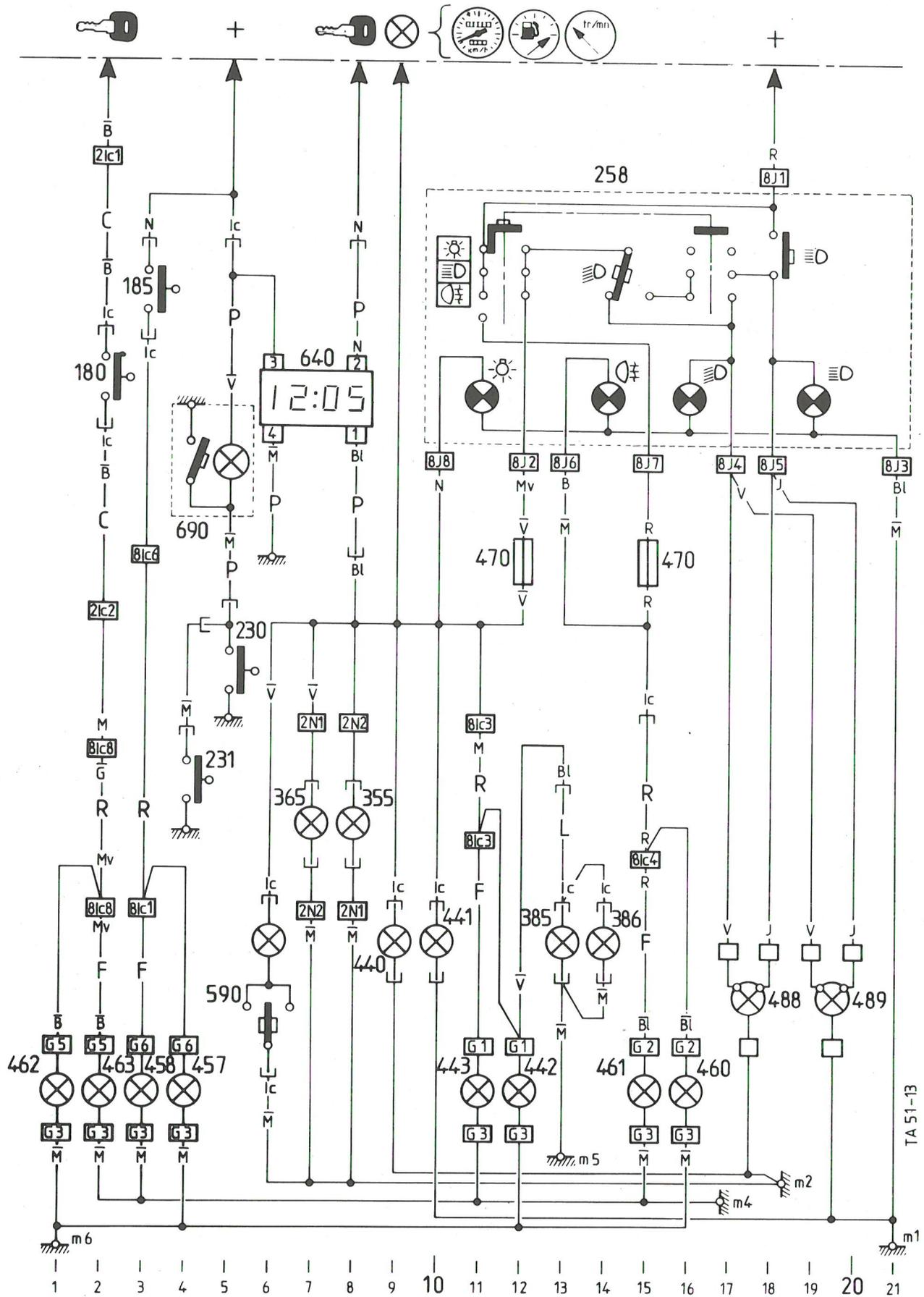
TA 51-7





TA 51-10





TA 51-13

NOMENCLATURE DES PIÈCES

- → Position de la pièce sur le schéma d'installation.
 x → N° du schéma d'alimentation ou de fonction à considérer.
 ● → Position de la pièce sur le schéma d'alimentation ou de fonction.

Rep.	Désignation	■	x	●	Rep.	Désignation	■	x	●
1	Allume-cigare avant	f	V	11	470	Fusible (boîte)	c	1	6,9,17,20
5	Allumeur	b	II	9 → 14			VI		12,15
10	Alternateur	a	II	3 → 7	480	Feu indicateur direction AV gauche	a	V	4
25	Avertisseur	a	III	1	481	Feu indicateur direction AV droit	a	V	8
45	Batterie	c	I	1	482	Feu indicateur direction AR gauche	l	V	5
46	Bloc contrôle	g	IV	2 → 14	483	Feu indicateur direction AR droit	l	V	7
50	Bobine d'allumage	c	II	10-11	488	Feu de route et de croisement G	a	VI	17-18
75	Boîtier d'allumage (Module) (1300)	c	II	10 → 12	489	Feu de route et de croisement D	a	VI	19-20
145	Centrale clignotante	e	V	1 → 5	502	Haut-parleur avant gauche	g	V	13
180	Contacteur feux de recul	d	VI	2	503	Haut-parleur avant droit	g	V	13
185	Contacteur feux de stop	f	VI	3	532	Interrupteur vitre arrière chauffante	i	IV	14-15
190	Contacteur de frein à main	g	IV	6	547	Interrupteur test voyant liquide frein	i	IV	16-17
229	Contacteur antivol	i	I	4 → 8	550	Interrupteur nettoie vitre arrière	i	III	13
230	Contacteur de feuillure (porte AV G)	j	VI	5	551	Interrupteur intermittence essuie-vitre arrière	i	III	12
231	Contacteur de feuillure (porte AV D)	j	VI	4			i	IV	12-13
236	Contacteur niveau liquide frein	c	IV	17	558	Interrupteur de ventilateur d'air	i	V	7 → 9
258	Commutateur éclairage	g	VI	10 → 21	570	Interrupteur signal de détresse	k	IV	8-9
259	Commutateur :				580	Jauge à carburant	e	VI	6
	— Avertisseur,	g	V	2 → 5	590	Lecteur de carte	d	III	3 → 7
	— essuie-vitre, clignotant	g	III	1 → 5	600	Moteur d'essuie-vitre avant	k	III	10 → 12
285	Condensateur plus bobine (1130)	d	II	11	601	Moteur d'essuie-vitre arrière	i	VI	6 → 8
300	Démarrreur	c	II	3 → 5	640	Montre	c	IV	3
355	Éclairage de climatisation (commande chauffage)	e	VI	8	650	Mano-contact d'huile	a		
365	Éclairage cendrier	e	VI	7	670	Projecteur gauche	a		
385	Éclairage plaque de police gauche	l	VI	13	671	Projecteur droit	c	IV	4-5
386	Éclairage plaque de police droite	l	VI	14	675	Plaquettes de frein avant gauche	c	IV	6-7
420	Étouffoir (coupe-ralenti)	a	II	14	676	Plaquettes de frein avant droit	c	III	2
440	Feu de position avant gauche	a	VI	9	680	Pompe lave-vitre avant	k	III	14
441	Feu de position avant droit	a	VI	10	681	Pompe lave-vitre arrière	i	VI	4-5
442	Feu de position arrière gauche	l	VI	12	690	Plafonnier central	f	V	13
443	Feu de position arrière droit	l	VI	11	721	Prises radio	h	III	5-6
445	Feu arrière gauche (bloc)	l			765	Relais essuie-vitre avant	j	III	11 → 13
446	Feu arrière droit (bloc)	l			766	Relais essuie-vitre arrière	e	I	17-18
457	Feu de stop arrière gauche	l	VI	4	770	Relais d'accessoires	c	V	3
458	Feu de stop arrière droit	l	VI	3	810	Répétiteur latéral gauche	c	V	9
460	Feu de brouillard arrière gauche	l	VI	16	811	Répétiteur latéral droit	a	IV	5
461	Feu de brouillard arrière droit	l	VI	15	856	Thermocontact d'huile (1300)	c	IV	11 → 13
462	Feu de recul gauche	l	VI	1	935	Ventilateur de climatisation	j	IV	15
463	Feu de recul droit	l	VI	2	945	Vitre arrière chauffante	i	IV	16
					959	Voyant de starter			

NOMENCLATURE DES FAISCEAUX

A	Avant (sans repère sur les schémas d'alimentation ou de fonction)	M	Moteur
C	Contact recul	P	Plafonnier
F	Arrière droit	R	Arrière gauche
H	Hayon arrière droit	T	Tableau de bord
J	Jauge	U	Usure frein
L	Hayon arrière gauche (lunette chauffante)	V	Liaison essuie-vitre arrière
		Z	Allumage (1300)

*TRAVAUX SUR TABLEAU DE BORD
ET COMMANDES*

DÉPOSE ET POSE D'UN TABLEAU DE BORD**DÉPOSE :**

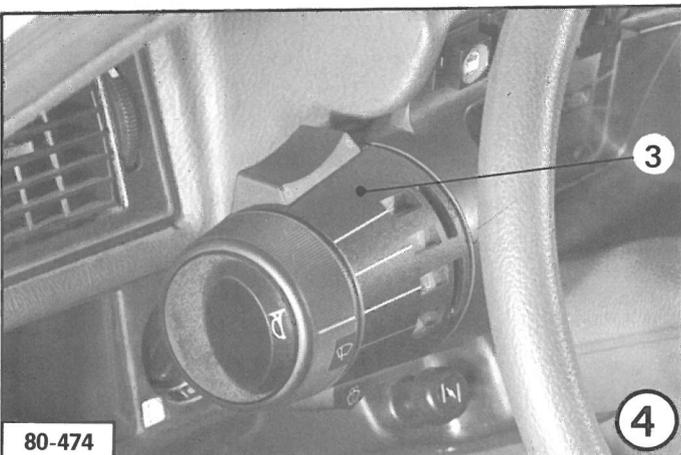
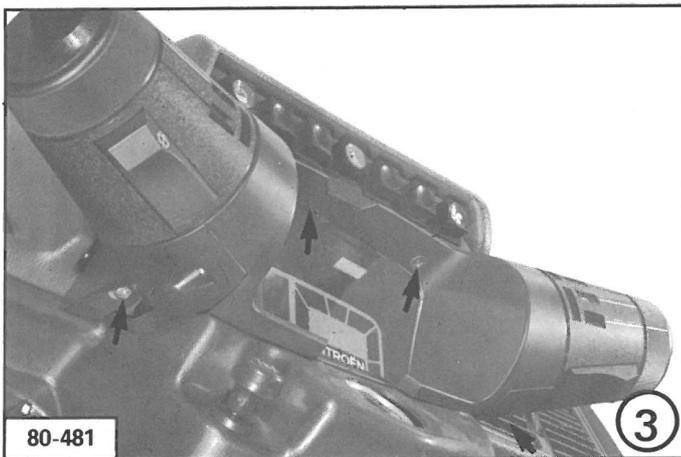
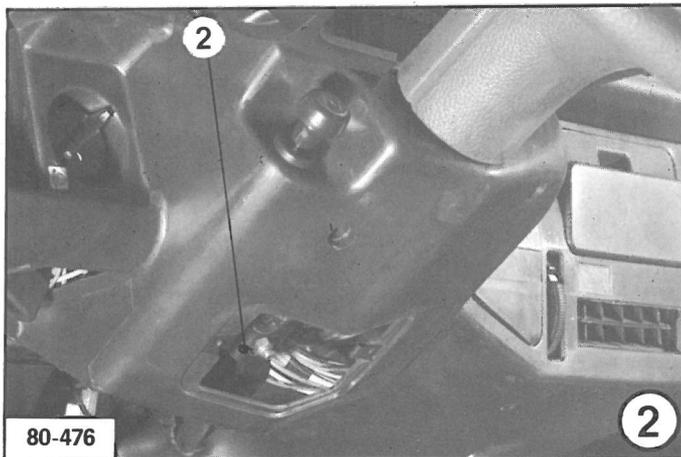
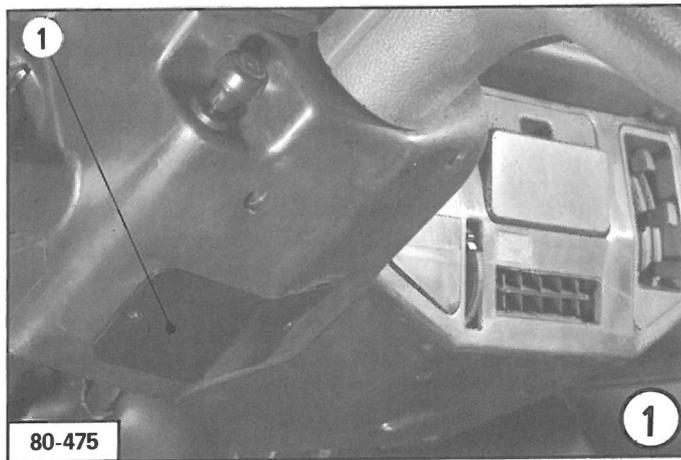
- Déconnecter le câble de masse de la batterie.
- Désaccoupler le flexible du compteur (côté compartiment du moteur).
- Déposer le volant de direction : **fig. ①** et **②**
- Déposer la trappe (1).
- Repérer la position du volant de direction.
- Désaccoupler le cardan (2).
- Déposer les quatre vis (→) : **fig. ③**
- Dégager le tableau de bord.
- Déconnecter les câbleries électriques et le flexible, du compteur.

POSE :

- Présenter le tableau de bord.
- Connecter les câbleries électriques et le flexible du compteur.
- Fixer le tableau de bord à l'aide des quatre vis (→) : **fig. ③**
- **Accoupler** le volant de direction.
 - L'accoupler au cardan suivant le repérage effectué lors de la dépose.
- Poser la trappe (1) : **fig. ①**
- Accoupler le flexible du compteur (côté compartiment du moteur).
- Connecter le câble de masse à la batterie.

REPLACEMENT D'UNE LAMPE TÉMOIN D'UN COMMUTATEUR

- Dégrafer le couvercle (3) en le tirant : **fig. ④**
- Remplacer la lampe défectueuse.
- Encliqueter le couvercle sur le boîtier du commutateur.



CITROËN^

12

ÉLECTRICITÉ

TA
532-0

1

*CARACTÉRISTIQUES ET CONTRÔLES
DU CIRCUIT DE CHARGE*

CARACTÉRISTIQUES

Batterie :

12 volts, 225/45 Ah.

Alternateur :

Alternateur avec régulateur électronique incorporé.

Véhicule	Marque	Référence de l'alternateur	Référence du régulateur
TA	DUCELLIER	514 006	511 007
	PARIS-RHÔNE	A 12 R 46	YL 147
	MOTOROLA	9 AR 2828 G	9 RC 7074
	FEMSA	ALP 12 X 17	33544/1

Caractéristiques communes :

- Intensité nominale : 40 ampères
 - Tension nominale : 12 volts
 - Puissance maximale : 530 watts
 - Sens de rotation (vu côté commande) : sens horloge.
- Résistance de l'inducteur : $7 \pm 0,5 \Omega$
Tension de la courroie : 175 à 200 N par brin
Rapport des vitesses : 2/1 (alternateur/moteur)

Voyant de charge :

Commandé par le régulateur, il détecte en s'allumant un manque de charge ou en excès de charge.

Allumage et extinction du voyant (à $22^\circ \pm 5^\circ\text{C}$) :

	Allumé	Éteint	Allumé
Tension croissante	12,8 V	13,3 à 15 V	15,5 V
Tension décroissante	15,5 V	14,5 à 11,9 V	11,4 V

CONTRÔLES SUR VÉHICULE

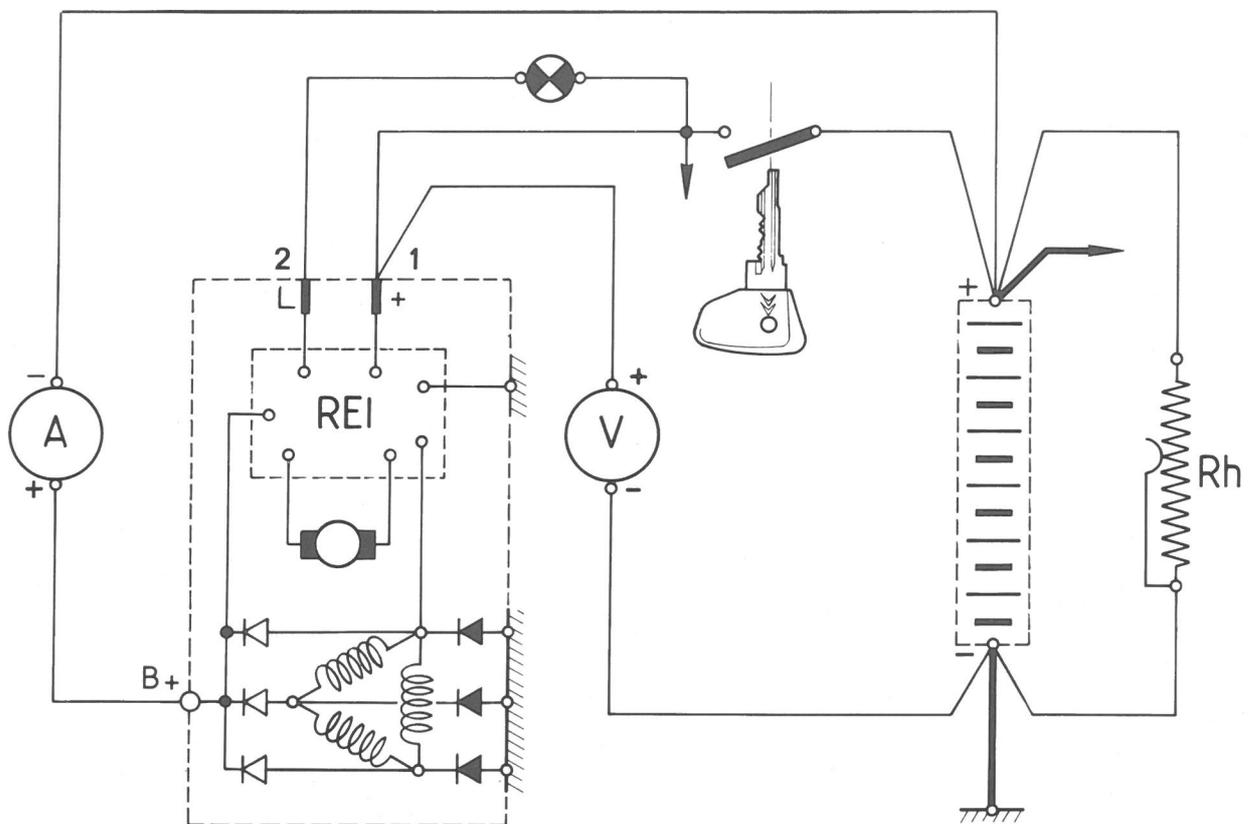
Les contrôles de débit et de tension doivent être effectués avec une batterie bien chargée.

Contrôle du débit de l'alternateur : (à chaud)

Réaliser le branchement électrique des appareils suivant la figure ci-contre :

Voltmètre **V** Ampèremètre **A** Rhéostat **Rh**.Mettre le moteur en marche, puis, comparer les débits tout en maintenant la tension à 13,5 volts à l'aide du rhéostat **Rh**.20 ampères à 900 tr/mn moteur
30 ampères à 1625 tr/mn moteur37 ampères à 3250 tr/mn moteur
38,5 ampères à 4330 tr/mn moteur**Contrôle de la tension régulée :**Mettre le moteur en marche, puis, le faire tourner à 3000 tr/mn. Faire croître le débit de l'alternateur de 5 ampères à 36 ampères à l'aide du rhéostat **Rh**. La tension doit être comprise entre 13,8 et 14,5 volts à $22 \pm 5^\circ\text{C}$.

Si les conditions ne sont pas obtenues : vérifier la tension de la courroie. Sinon, remplacer le régulateur et effectuer un nouveau contrôle. Si l'anomalie persiste, l'alternateur est défectueux.



L 53-14

CITROËN^

12

ÉLECTRICITÉ

TA
532-1

1



TRAVAUX SUR ALTERNATEUR

DÉPOSE ET POSE D'UN ALTERNATEUR**DÉPOSE :**

Déconnecter le câble de masse de la batterie.

Déposer la calandre.

Déposer : fig. ①

- la tôle (3),
- l'obturateur (4),
- l'agrafe (1), puis déplacer le tube du reniflard (2).

Desserrer l'écrou inférieur (6).

Fig. ① et ②

Déconnecter la câblerie électrique en « a » et « b ».

Déposer la vis de réglage (7).

Basculer l'alternateur vers le moteur pour dégager la courroie.

Déposer la vis de fixation inférieure (5).

Dégager l'alternateur.

POSE :

Présenter l'alternateur;

Poser la vis de fixation inférieure (5) sans la serrer.

Engager la courroie dans les gorges des poulies d'entraînement.

Poser la vis de réglage (7) sans la serrer.

Basculer l'alternateur de façon à tendre la courroie (flèche = **5 mm** environ).

Serrer la vis de réglage (7) et la vis inférieure (5).

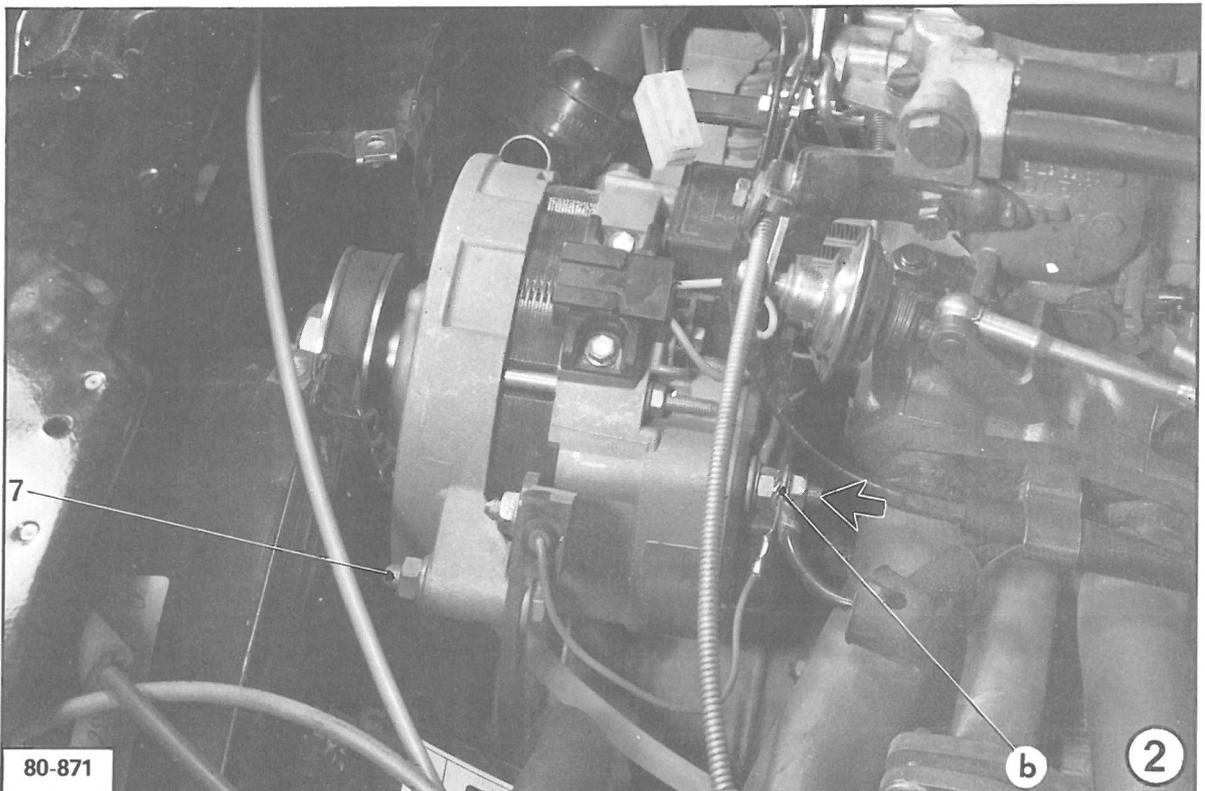
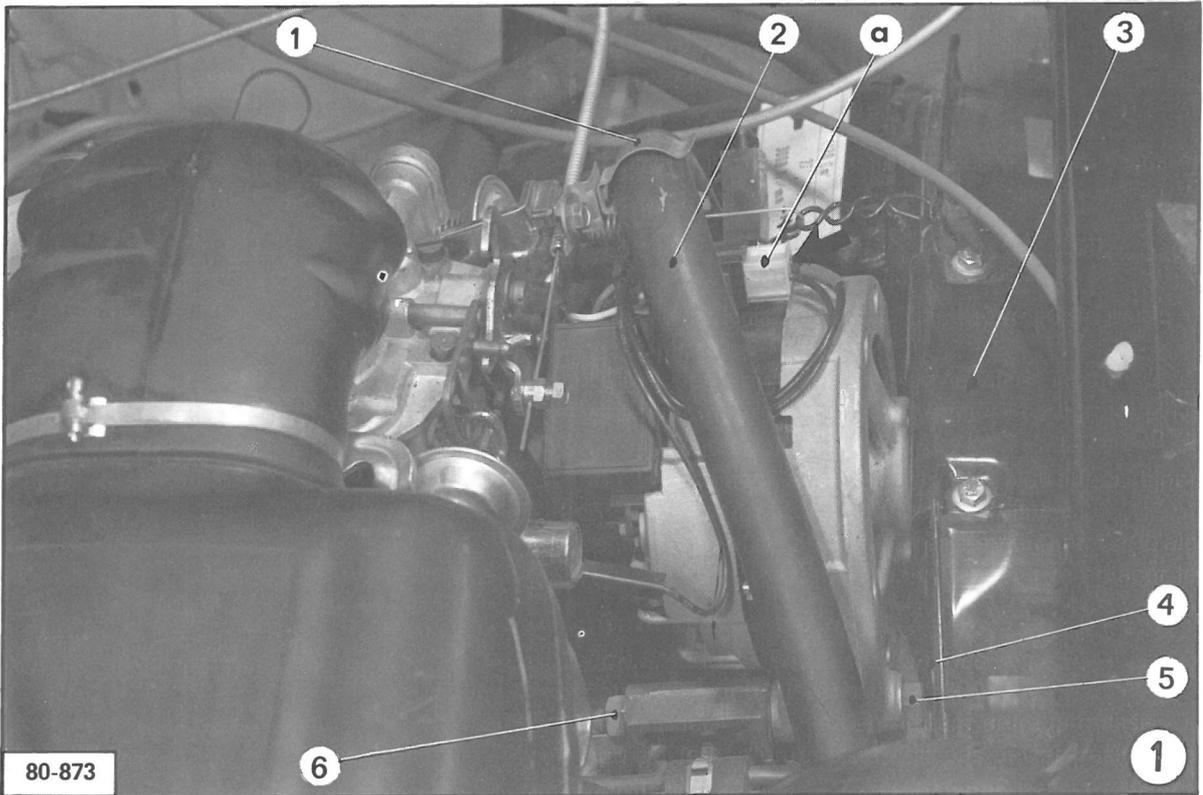
Poser :

- l'obturateur (4),
- la tôle (3),
- l'agrafe (1), avec le tube du reniflard (2).

Connecter la câblerie électrique en « a » et « b ».

Poser la calandre.

Connecter le câble de masse à la batterie.



REMISE EN ÉTAT D'UN ALTERNATEUR

ALTERNATEUR PARIS-RHÔNE A 12 R 46**DÉMONTAGE :**

Déposer le régulateur de tension (1) : **fig. ①**
Effectuer un repérage des paliers et du stator.
Démonter l'alternateur suivant la vue éclatée de la page 4

CONTRÔLE DES ÉLÉMENTS :

Utiliser un ohmmètre pour effectuer le contrôle des éléments.

Contrôler le pont de diodes : fig. ②

Se placer sur les calibres $\Omega \times 10$ ou $\Omega \times 100$.

Contrôler les diodes « positives » :

Appliquer la fiche rouge de l'ohmmètre sur la partie « a » du support, puis la fiche noire successivement en « c », « e » et « g ».

L'aiguille de l'ohmmètre doit dévier dans les trois cas.

Inverser le branchement, puis répéter le contrôle. L'aiguille ne doit pas dévier dans les trois cas (résistance = ∞).

Contrôler les diodes « négatives » :

Appliquer la fiche noire sur la partie « h » du support, puis la fiche rouge successivement en « b », « d » et « f ». L'aiguille de l'ohmmètre doit dévier dans les trois cas.

Inverser le branchement, puis répéter le contrôle. L'aiguille ne doit pas dévier dans les trois cas (résistance = ∞).

Si ces conditions ne sont pas obtenues : remplacer le pont de diodes.

Contrôler le stator : fig. ③

Contrôler l'isolement des bobinages :

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1000$.

Appliquer les fiches de l'ohmmètre entre la masse « i » et l'une des trois cosses (2), (3) ou (4).

L'aiguille de l'ohmmètre ne doit pas dévier (résistance = ∞).

Contrôler la résistance des bobinages :

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1$.

Appliquer successivement les fiches sur les cosses (2) et (3); (2) et (4); (3) et (4). Les valeurs de résistance mesurées doivent être égales dans les trois cas à $\pm 5\%$.

Contrôler l'état des bobinages :

S'assurer que les bobinages ne présentent aucune trace d'oxydation et d'échauffement.

Contrôler le rotor : fig. ④

Contrôler l'isolement du bobinage :

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1000$.

Appliquer les fiches sur la masse « l » et une bague « j » ou « k ». L'aiguille ne doit pas dévier (résistance = ∞).

Contrôler la résistance du bobinage :

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1$.

Appliquer les fiches sur les bagues « j » et « k ». La résistance doit être de 4Ω environ.

Contrôler l'état du bobinage :

S'assurer que le bobinage ne présente aucune trace d'oxydation et d'échauffement.

Contrôler le collecteur :

Vérifier que les bagues du collecteur ne sont pas détériorées. Les toiler éventuellement.

Contrôler les balais : fig. ⑤

Vérifier le coulissement des balais dans le guide. Remplacer les balais si leur longueur = L est inférieure à 5 mm (longueur nominale = 11 mm). L'opération de désoudage et de soudage s'effectue rapidement sous peine de détérioration du régulateur. Assurer l'évacuation thermique en maintenant à l'aide d'une pince les différentes broches « m ».

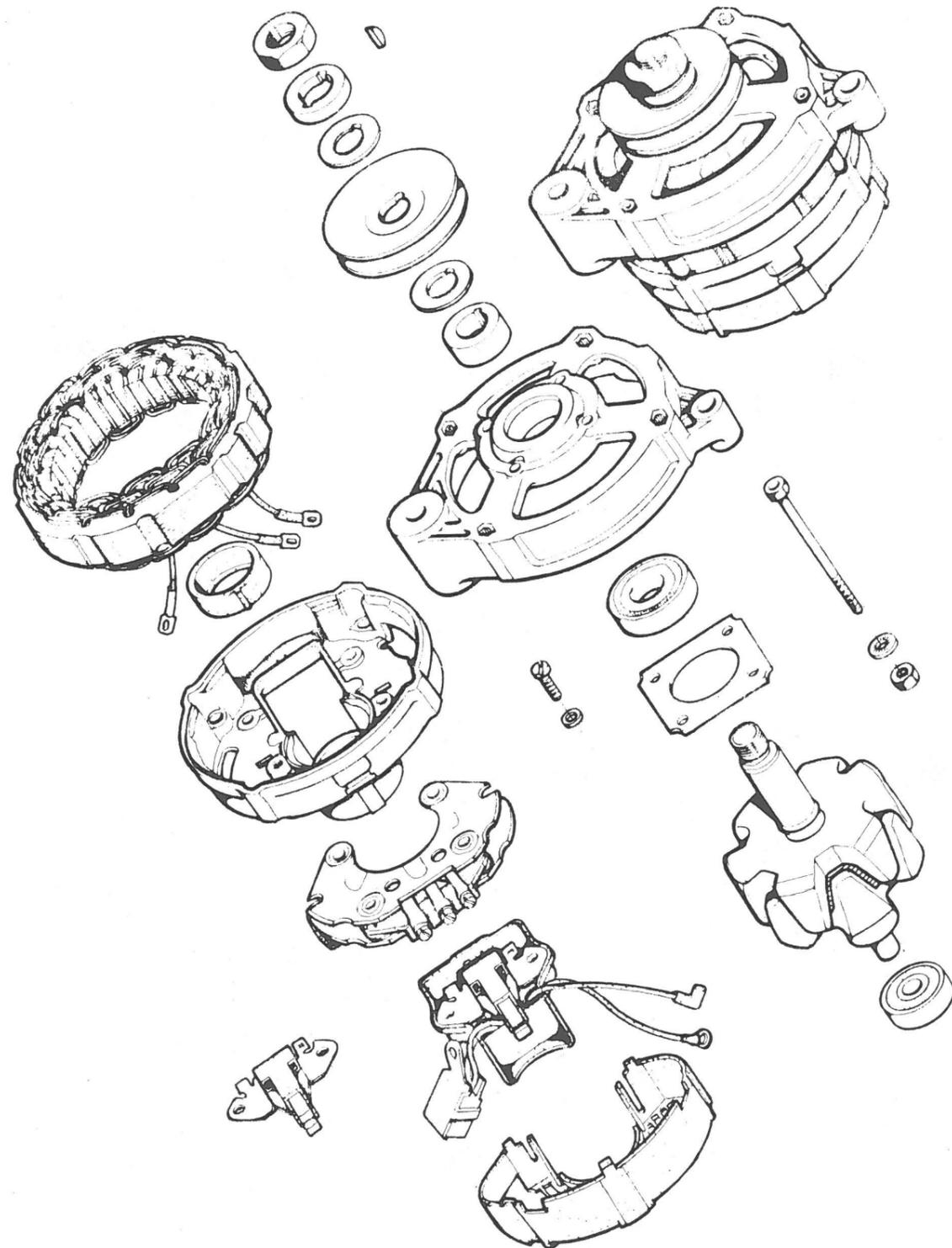
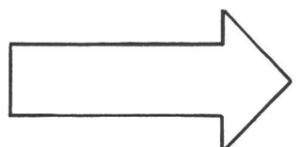
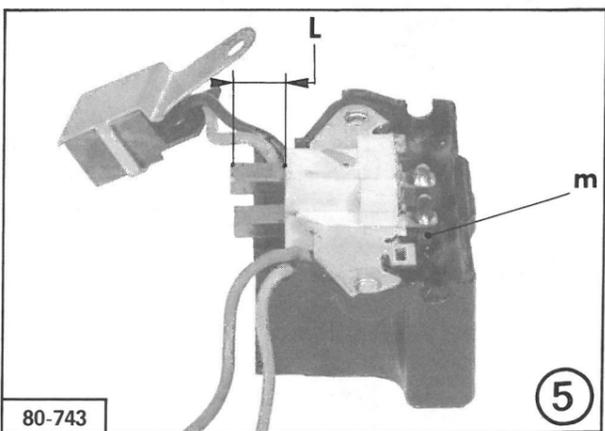
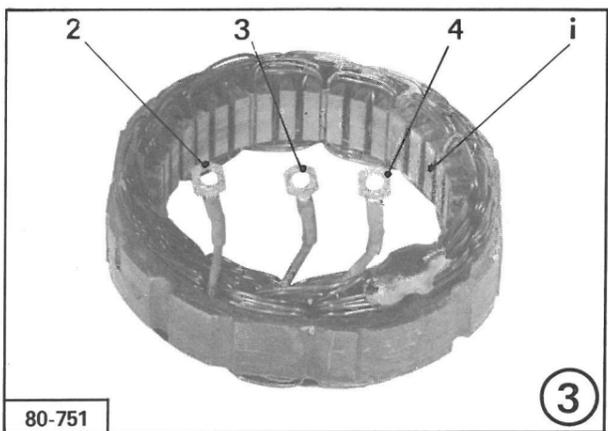
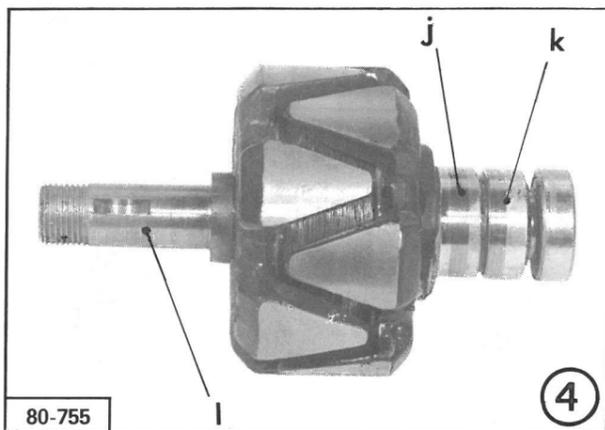
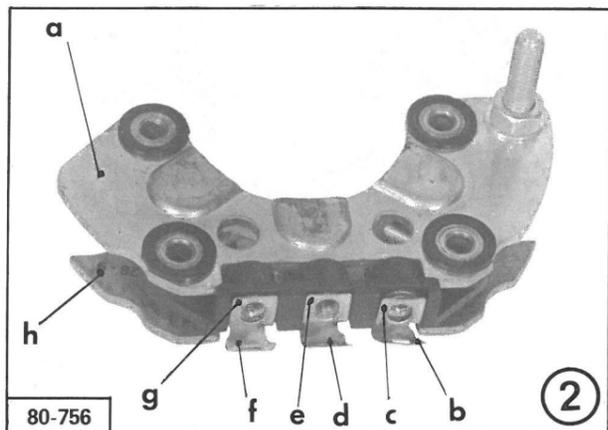
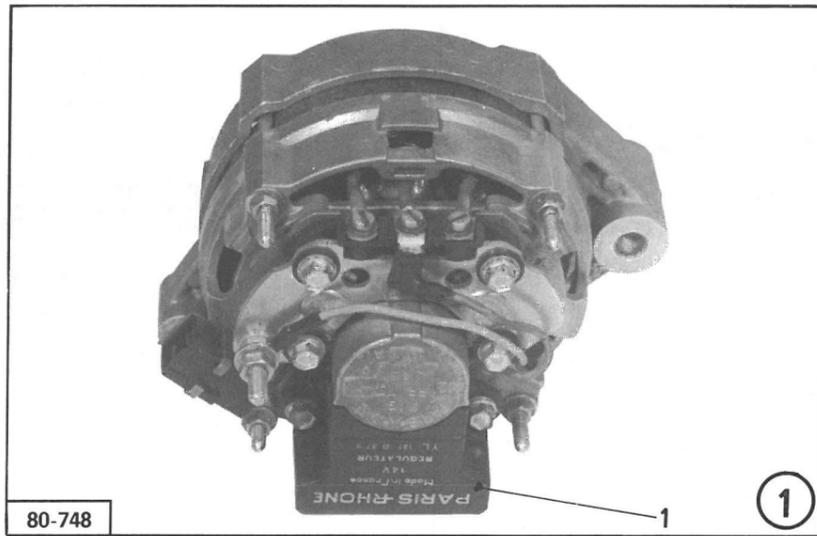
Contrôler les roulements :**REMONTAGE :**

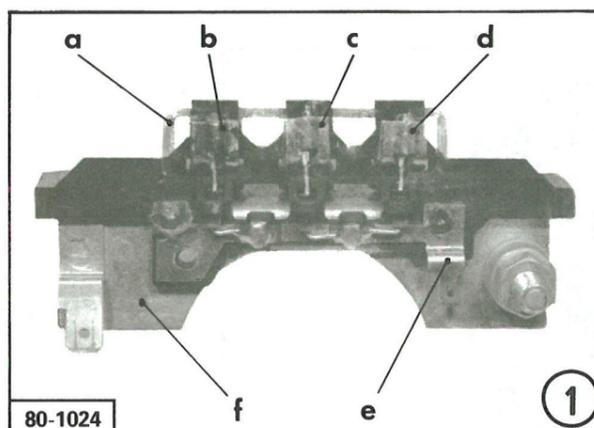
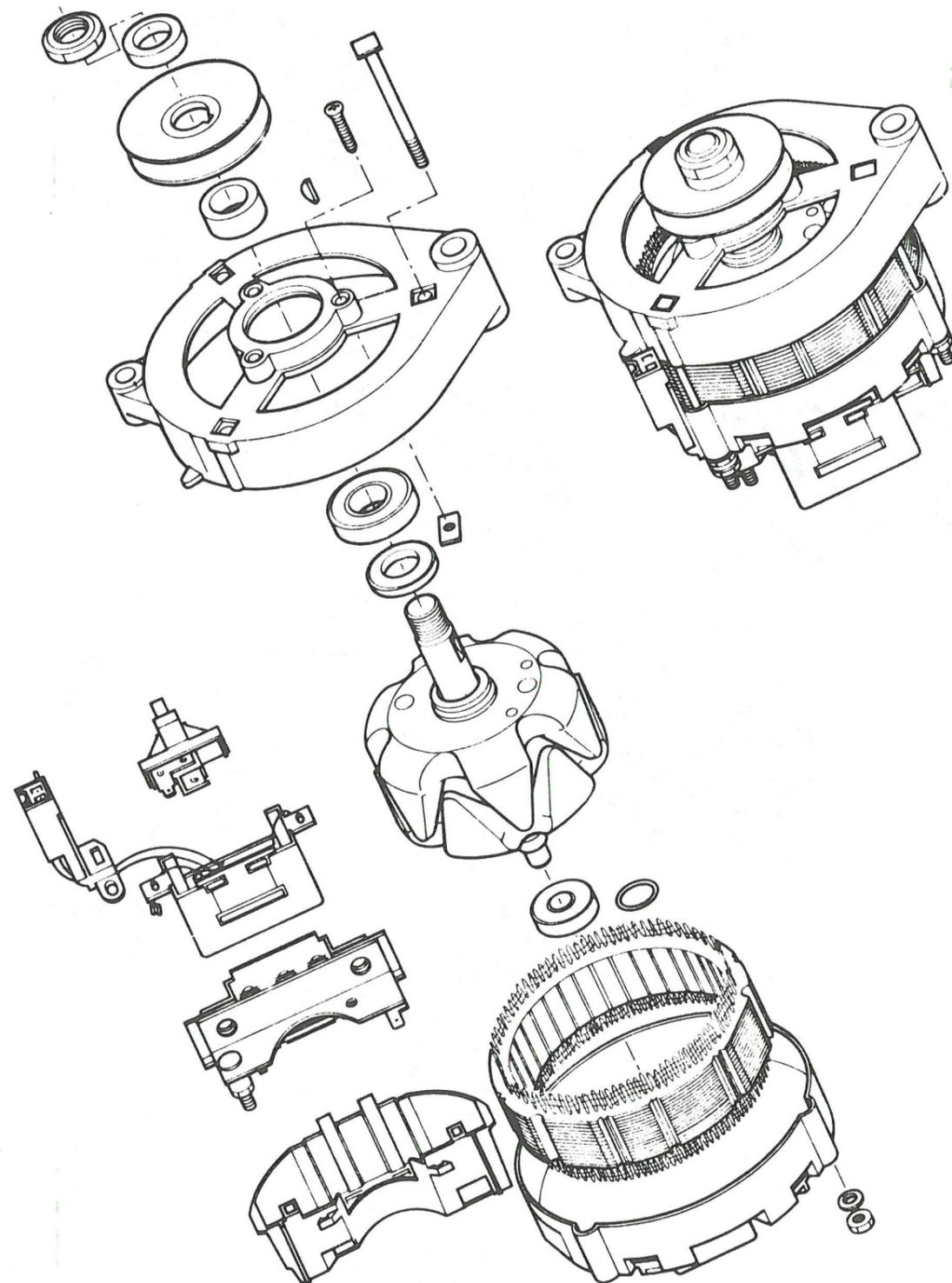
Se reporter à la vue de la page 4 pour remonter l'alternateur.

Enduire les filetages des tirants de LOCTITE.

Couple de serrage :

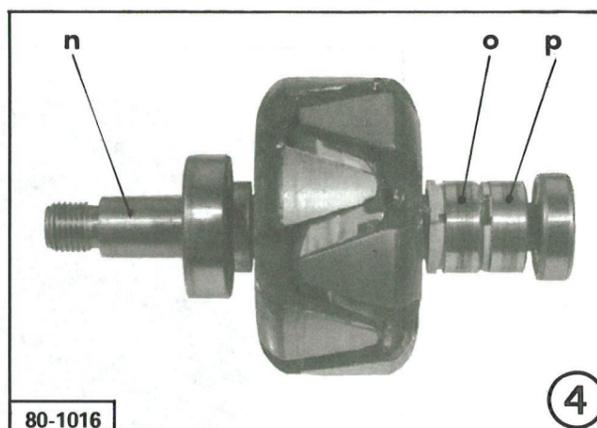
Écrou de poulie : **4 m.daN**.





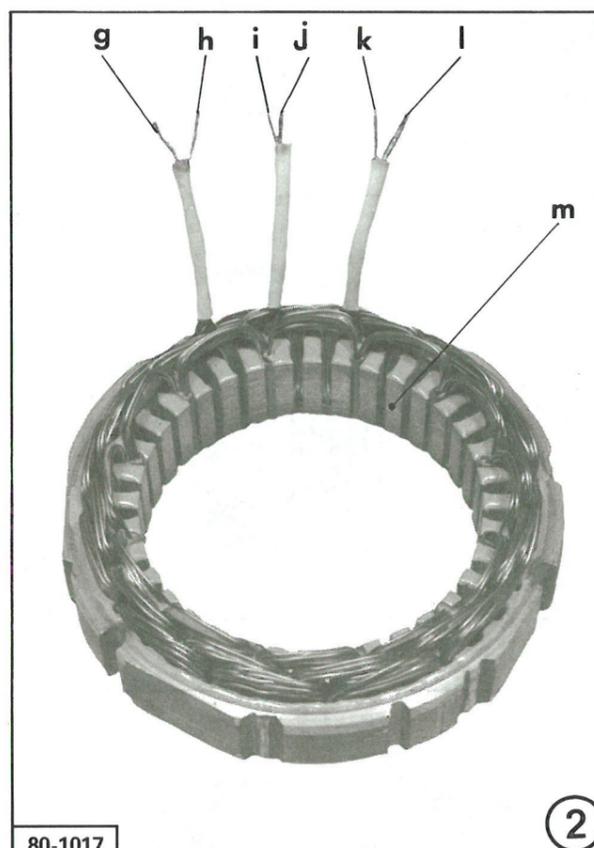
80-1024

1



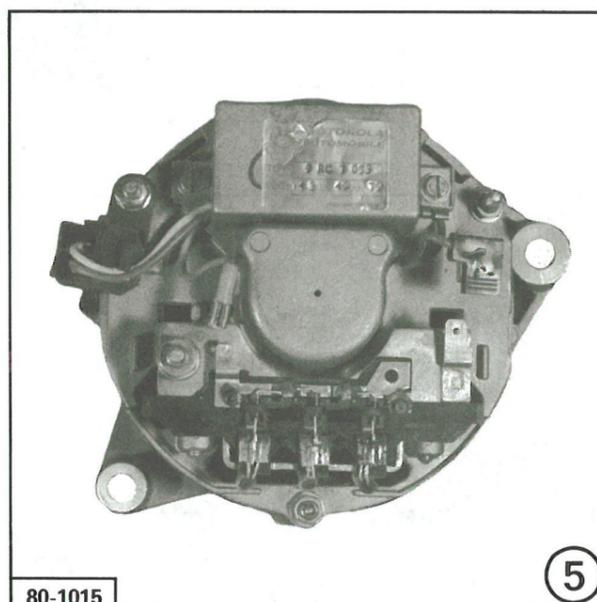
80-1016

4



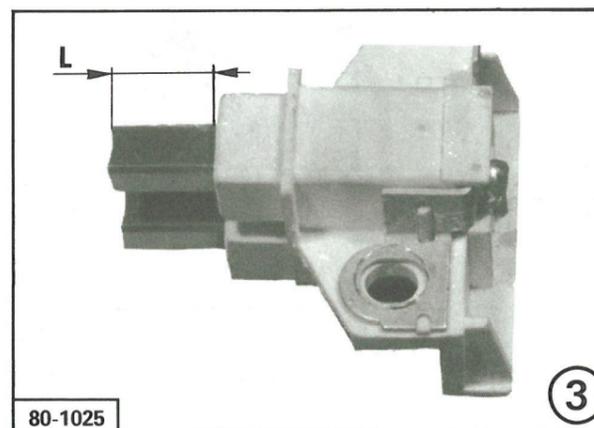
80-1017

2



80-1015

5



80-1025

3

ALTERNATEUR MOTOROLA 9 AR. 2828 G**DÉMONTAGE :**

Effectuer un repérage des paliers et du stator.
Démonter l'alternateur suivant la vue éclatée ci-contre (page 5).

CONTRÔLE DES ÉLÉMENTS :

Utiliser un ohmmètre pour effectuer le contrôle des éléments.

Contrôler le pont de diodes : fig. ①

Se placer sur les calibres $\Omega \times 10$ ou $\Omega \times 100$.

Contrôler les diodes « positives » :

Appliquer la fiche rouge de l'ohmmètre sur la partie « f » du support, puis la fiche noire successivement en « b », « c » et « d ».

L'aiguille de l'ohmmètre doit dévier dans les trois cas.

Inverser le branchement, puis répéter le contrôle. L'aiguille ne doit pas dévier dans les trois cas (résistance = ∞).

Contrôler les diodes « négatives » :

Appliquer la fiche noire sur la partie « a » du support, puis la fiche rouge successivement en « b », « c » et « d ».

L'aiguille de l'ohmmètre doit dévier dans les trois cas.

Inverser le branchement, puis répéter le contrôle. L'aiguille ne doit pas dévier dans les trois cas (résistance = ∞).

Contrôler les diodes de détection :

Appliquer la fiche rouge de l'ohmmètre sur la languette, puis la fiche noire successivement en « b », « c » et « d ».

L'aiguille doit dévier dans les trois cas.

Inverser le branchement, puis répéter le contrôle. L'aiguille ne doit pas dévier (résistance = ∞).

Si ces conditions ne sont pas obtenues : remplacer le pont de diodes.

Contrôler le stator : fig. ②

S'assurer que les bobinages ne présentent aucune trace d'oxydation, d'amorçage et d'échauffement.

Contrôler l'isolement des bobinages :

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1000$.

Appliquer les fiches de l'ohmmètre sur la masse « m » puis l'autre sur les extrémités « g », « h », « i », « k » et « l ».

L'aiguille de l'ohmmètre ne doit pas dévier (résistance = ∞).

Appliquer les fiches sur les extrémités des fils « g » et « h », « i » et « j » puis « k » et « l ».

L'aiguille ne doit pas dévier (résistance = ∞).

Contrôler la résistance des bobinages :

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1$.

Rechercher les trois valeurs de résistance des bobinages en appliquant les fiches de l'ohmmètre sur les extrémités des fils.

Les valeurs relevées doivent être égales à $\pm 5\%$.

Contrôler le rotor : fig. ④

Contrôler l'isolement du bobinage :

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1000$.

Appliquer les fiches sur la masse « n » et une bague « o » ou « p ». L'aiguille ne doit pas dévier (résistance = ∞).

Contrôler la résistance du bobinage :

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1$.

Appliquer les fiches sur les bagues « o » et « p ». La résistance doit être de 4Ω environ.

Contrôler l'état du bobinage :

S'assurer que le bobinage ne présente aucune trace d'oxydation et d'échauffement.

Contrôler le collecteur :

Vérifier que les bagues du collecteur ne sont pas détériorées. Les toiler éventuellement.

Contrôler les balais : fig. ③

Vérifier le coulissement des balais dans le guide. Remplacer les balais si leur longueur = L est inférieure à 8 mm (longueur nominale = 14 mm).

Contrôler les roulements :**REMONTAGE :**

Remonter l'alternateur suivant la vue éclatée ci-contre.

Souder rapidement les fils du stator sur le pont de diodes sous peine de détérioration des diodes.

Enduire les filetages des tirants de LOCTITE.

Serrer l'écrou de poulie à **4 m.daN**.

ALTERNATEUR DUCELLIÉ 514 006

DÉMONTAGE :

Déposer le régulateur de tension.

Effectuer un repérage des paliers et du stator, puis démonter l'alternateur suivant la vue éclatée ci-contre.

CONTRÔLE DES ÉLÉMENTS :

Utiliser un ohmmètre pour effectuer le contrôle des éléments.

Contrôler le pont de diodes : fig. ①

Se placer sur les calibres $\Omega \times 10$ ou $\Omega \times 100$.

Contrôler les diodes « positives » :

Appliquer la fiche rouge de l'ohmmètre sur la partie « d » du support, puis la fiche noire successivement en « a », « b » et « c ».

L'aiguille de l'ohmmètre doit dévier dans les trois cas.

Inverser le branchement, puis répéter le contrôle. L'aiguille ne doit pas dévier dans les trois cas (résistance = ∞).

Contrôler les diodes « négatives » :

Appliquer la fiche noire sur la partie « e » du support, puis la fiche rouge successivement en « a », « b » et « c ».

L'aiguille de l'ohmmètre doit dévier dans les trois cas.

Inverser le branchement, puis répéter le contrôle. L'aiguille ne doit pas dévier (résistance = ∞).

Si ces conditions ne sont pas obtenues : remplacer le pont de diodes.

Contrôler le stator : fig. ②

Contrôler l'isolement des bobinages :

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1000$.

Appliquer les fiches de l'ohmmètre entre la masse « i » et l'un des trois fils « f », « g » ou « h ».

L'aiguille de l'ohmmètre ne doit pas dévier (résistance = ∞).

Contrôler la résistance des bobinages :

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1$.

Appliquer successivement les fiches sur les extrémités des enroulements « f » et « g », « g » et « h », « f » et « h ».

Les valeurs de résistance mesurées doivent être **égales** dans les trois cas **à $\pm 5\%$** .

Contrôler l'état des bobinages :

S'assurer que les bobinages ne présentent aucune trace d'oxydation et d'échauffement.

Contrôler le rotor : fig. ③

Contrôler l'isolement du bobinage :

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1000$.

Appliquer les fiches entre la masse « l » et une bague **J** ou **K**. L'aiguille de l'ohmmètre ne doit pas dévier (résistance = ∞).

Contrôler la résistance du bobinage :

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1$.

Appliquer les fiches sur les bagues **J** et **K**. La résistance doit être de 4Ω environ.

Contrôler l'état du bobinage :

S'assurer que le bobinage ne présente aucune trace d'oxydation et d'échauffement.

Contrôler le collecteur :

Vérifier que les bagues du collecteur ne sont pas détériorées. Les toiler éventuellement.

Contrôler les balais : fig. ④

Vérifier le coulissement des balais dans leur guide. Remplacer les balais si leur longueur **L** est inférieure **à 6 mm** (longueur nominale = **15 mm**).

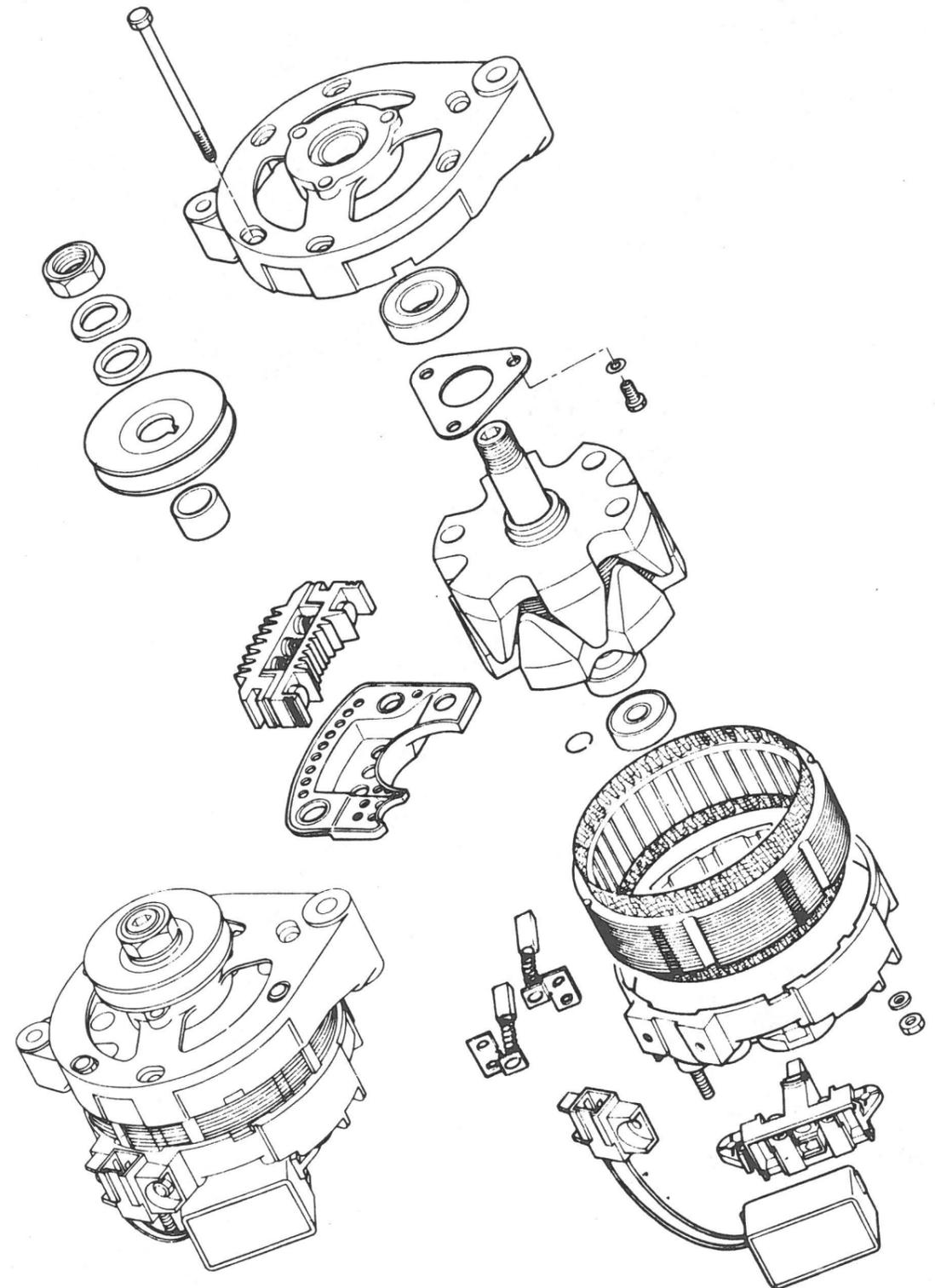
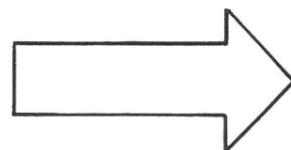
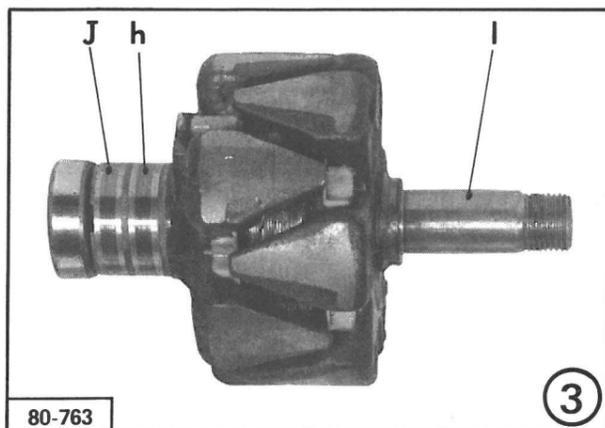
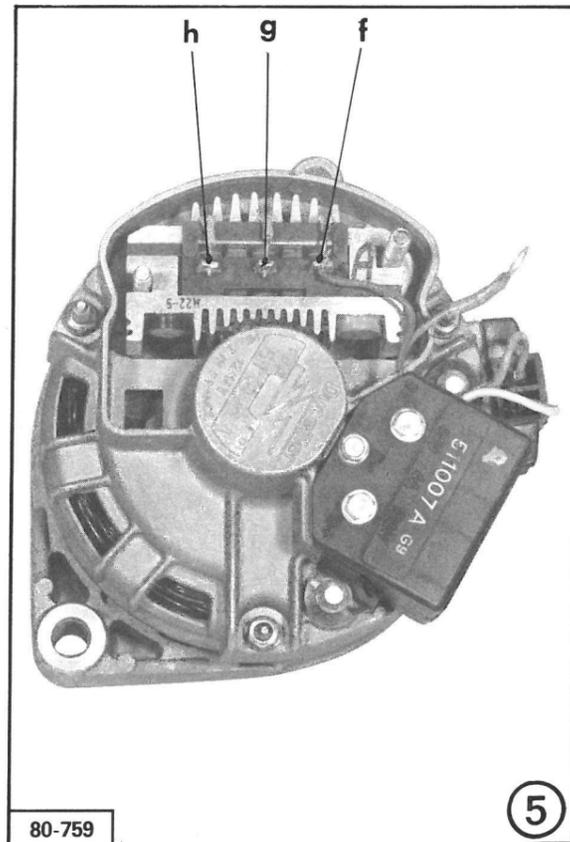
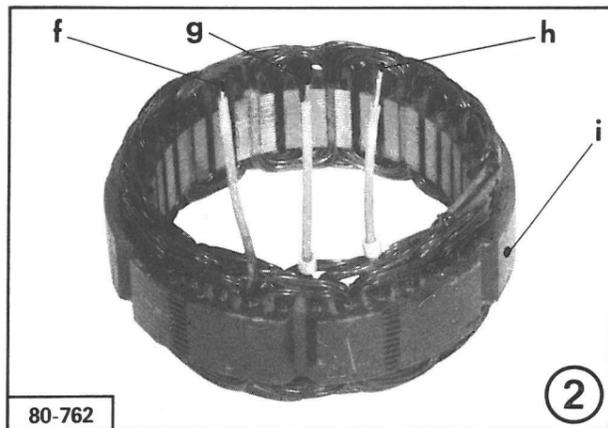
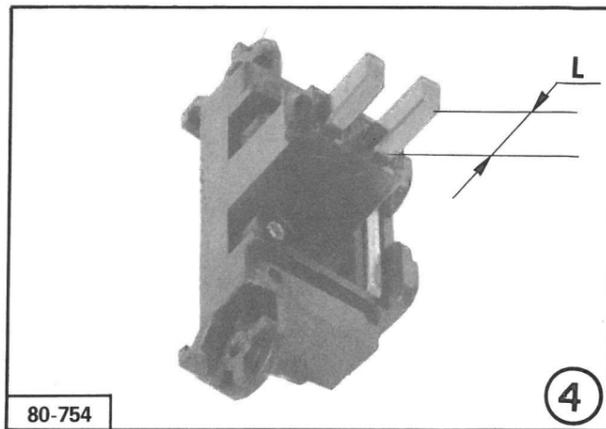
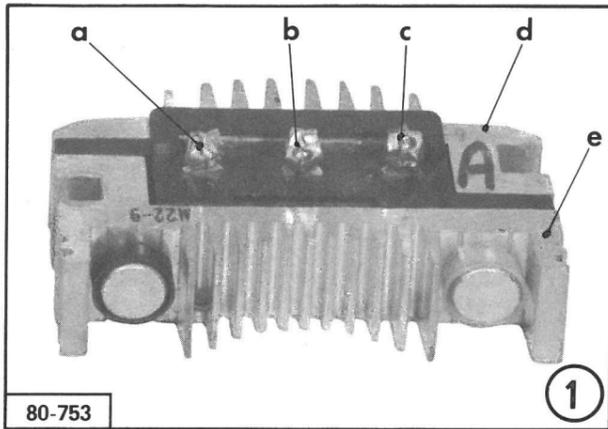
Contrôler les roulements :**REMONTAGE :**

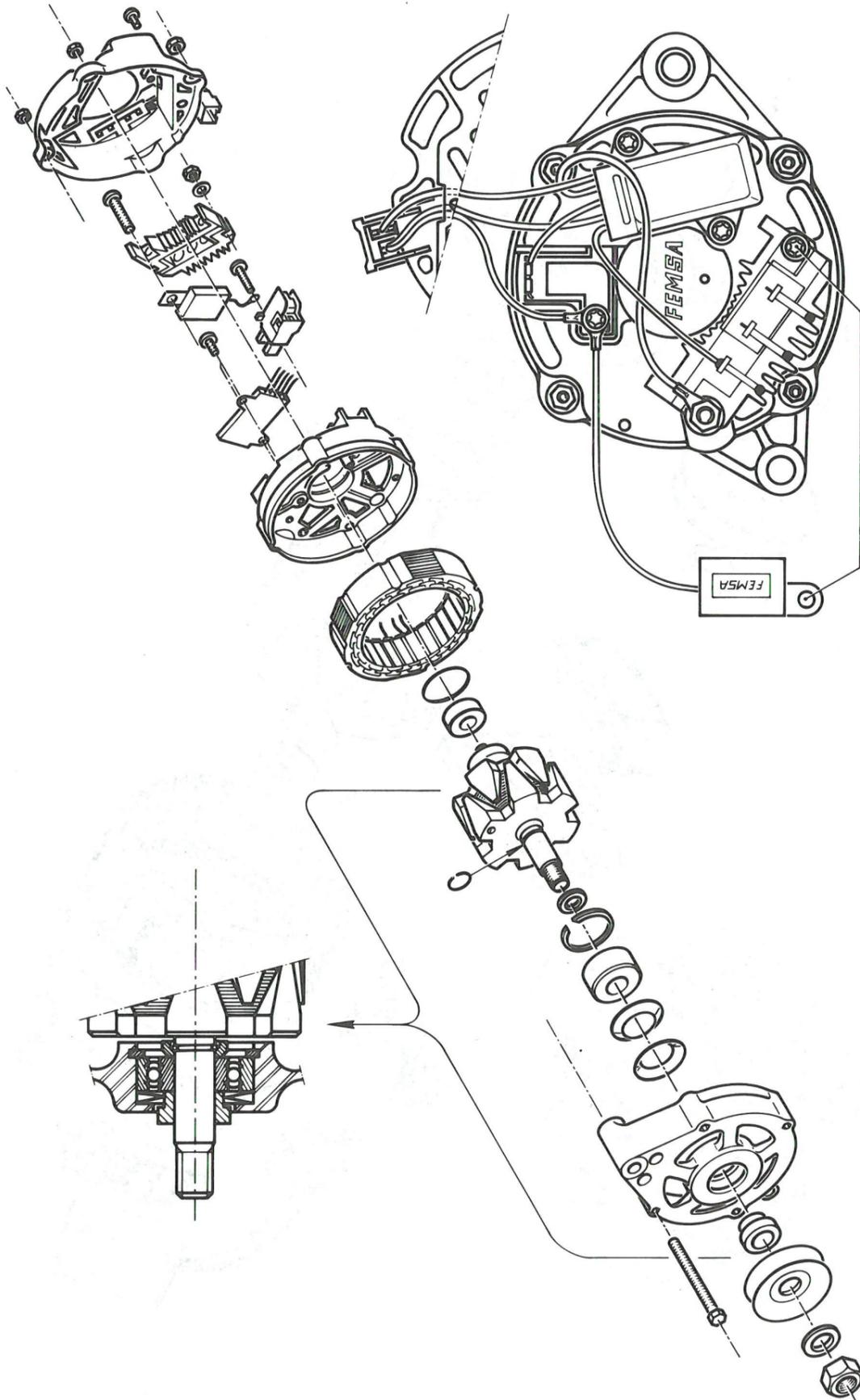
Remonter l'alternateur suivant la vue éclatée ci-contre.

L'opération de soudage des fils du stator « h », « g » et « f » : **fig. ⑤**, doit s'effectuer rapidement, sous peine de détérioration des diodes.

Enduire les filetages des tirants de LOCTITE FRÉNÉTANCH.

Serrer l'écrou de poulie à 5,5 m.daN.





CARACTÉRISTIQUES ET CONTRÔLES
D'UN DÉMARREUR

CARACTÉRISTIQUES**Marques :**

FEMSA : MOB 12-2

DUCELLIER : 532 016

PARIS-RHÔNE : D 8 E 155

Démarreur 12 volts à pignon rentrant.

Pignon 9 dents (Module 2,116/1,814).

Puissance : 0,956 kW.

CONTRÔLES*SUR VÉHICULE* : S'assurer du bon état de charge de la batterie et mesurer :

— l'intensité absorbée, pignon bloqué :

380 à 440 ampères

— l'intensité absorbée à vide (démarreur déposé) :

inférieure à 50 ampères.*AU BANC* : Suivant courbes ci-contre

Couple moyen à 1000 tr/mn :	0,70 m.daN
Intensité correspondante :	280 ampères
Couple bloqué :	1,1 m.daN
Intensité correspondante :	380 ampères
Tension :	7,5 volts

Réglage du pignon du lanceur :

Cote de réglage du pignon sorti

A = 46,8 mm mini

Cote de réglage du pignon rentré

B = 37,3 mm maxi**Remarques :**— Démarreur DUCELLIER : **fig. ①**

Le réglage du pignon s'effectue en agissant sur le manchon (1) pour obtenir un jeu de 0,5 mm mini à 1 mm maxi entre le manchon (1) et la tête de vis (2), ce qui correspond aux positions de pignon ci-contre.

— Démarreur PARIS-RHÔNE : **fig. ②**

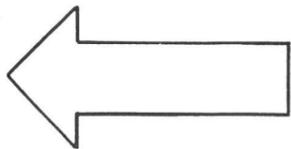
Le réglage du pignon s'effectue en tournant le manchon excentrique (3) après avoir chassé l'axe (4) et dégagé légèrement le manchon des cannelures de l'alésage.

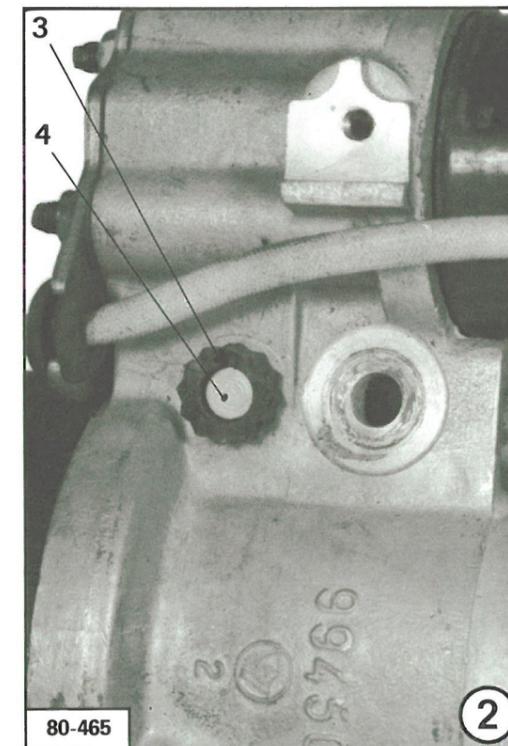
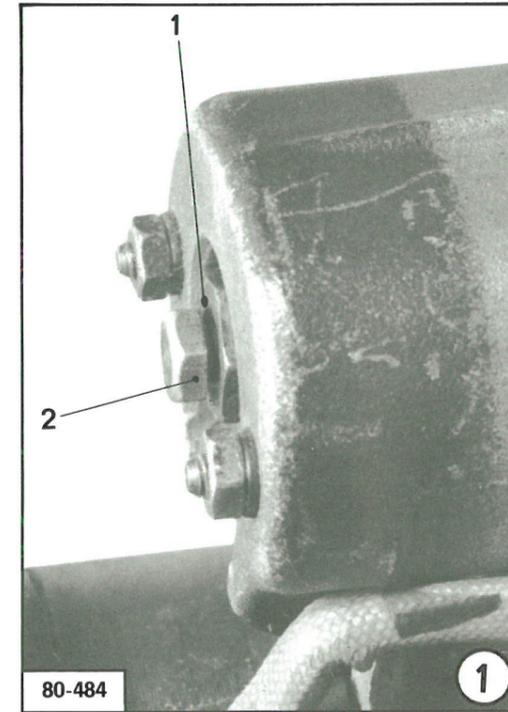
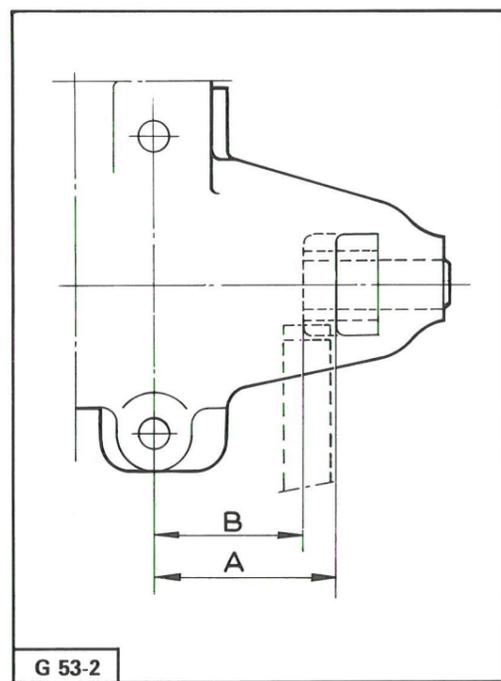
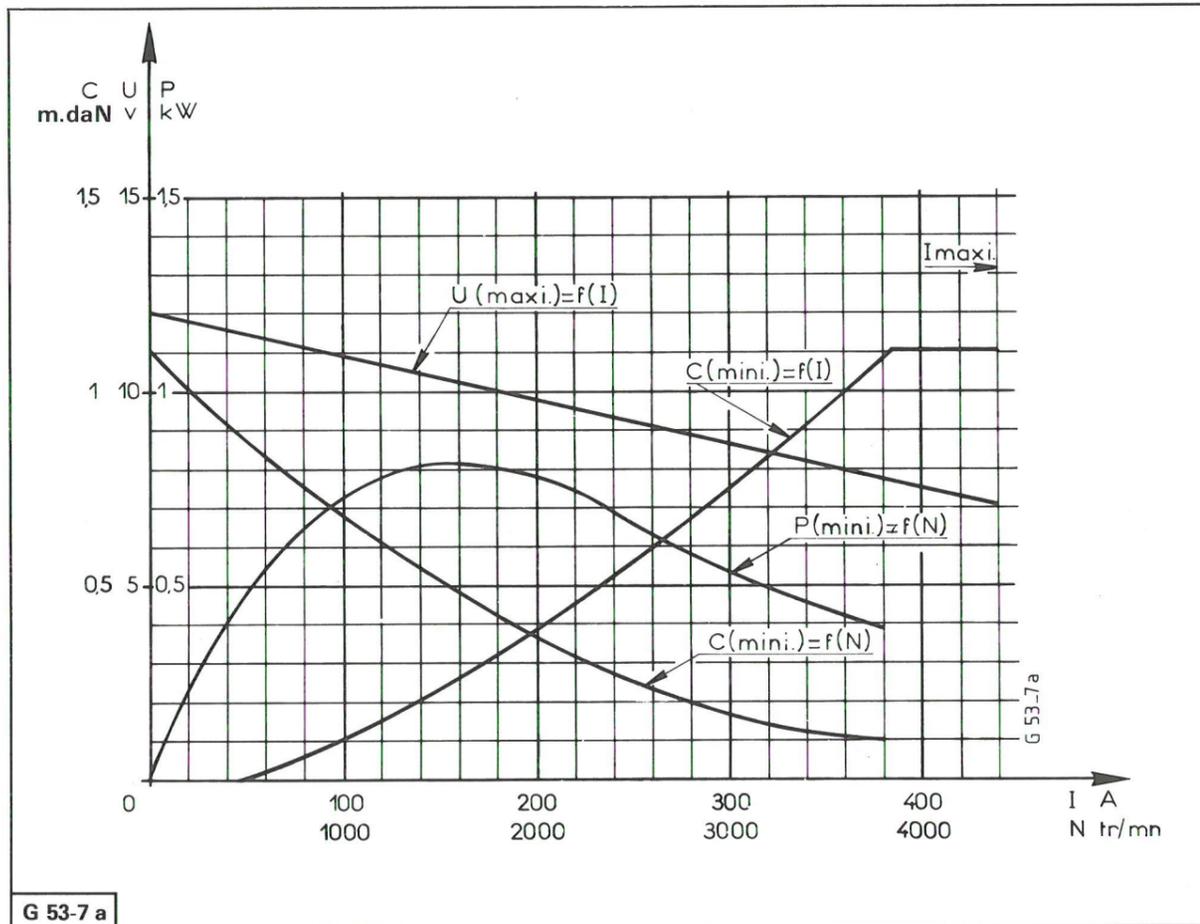
CITROËN

12

TA
533-0

3





REMISE EN ÉTAT D'UN DÉMARREUR

DÉMARREUR FEMSA MOB 12.2**DÉMONTAGE :**

Repérer la position du solénoïde (1) : **fig. ①**
Effectuer le démontage du démarreur suivant la vue éclatée de la page 4.

CONTRÔLE DES ÉLÉMENTS :

Utiliser un ohmmètre pour effectuer le contrôle des éléments.

Contrôler les inducteurs : fig. ②

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1000$.
S'assurer que les bobinages ne présentent aucune trace d'échauffement ou d'amorçage.

Contrôler l'isolement des bobinages :

Appliquer les fiches de l'ohmmètre sur la carcasse (4) et la cosse (2). L'aiguille ne doit pas dévier (résistance = ∞).

Contrôler la « continuité » du circuit :

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1$.

Appliquer les fiches sur les cosses (2) et (3). La résistance relevée doit être inférieure à **0,1 Ω** .

Contrôler l'induit : fig. ③

S'assurer que les enroulements ne présentent aucune trace d'échauffement.
Utiliser un « grognard » pour effectuer le contrôle du bobinage de l'induit.

Contrôler le collecteur :

Contrôler l'isolement des lamelles du collecteur. Dégager les entre-lames.

Rectifier, si nécessaire, le collecteur (\varnothing nominal = **32 mm**).

Contrôler les balais : fig. ④

Vérifier le coulissement des balais dans leur guide.

Remplacer les balais si leur longueur **L** est inférieure à 8 mm (longueur nominale = **18 mm**).

Contrôler les paliers :

Remplacer les coussinets si les portées sont usées.

Contrôler l'isolement du porte balais positif (5) : **fig. ⑤**

Vérifier les ressorts.

Contrôler le lanceur :

Vérifier l'état des dents du pignon.

Contrôler le coulissement du lanceur sur l'arbre cannelé de l'induit.

Contrôler le solénoïde : fig. ⑥

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1$, puis effectuer les contrôles suivants :

Contrôler la résistance de l'enroulement de maintien, en appliquant les fiches de l'ohmmètre sur la borne « b » et la masse « c ». La résistance relevée doit être de **1 Ω** environ.

Appliquer les fiches sur les bornes « a » et « b ». La résistance de l'enroulement d'appel relevée sur l'ohmmètre doit être de **0,25 Ω** environ.

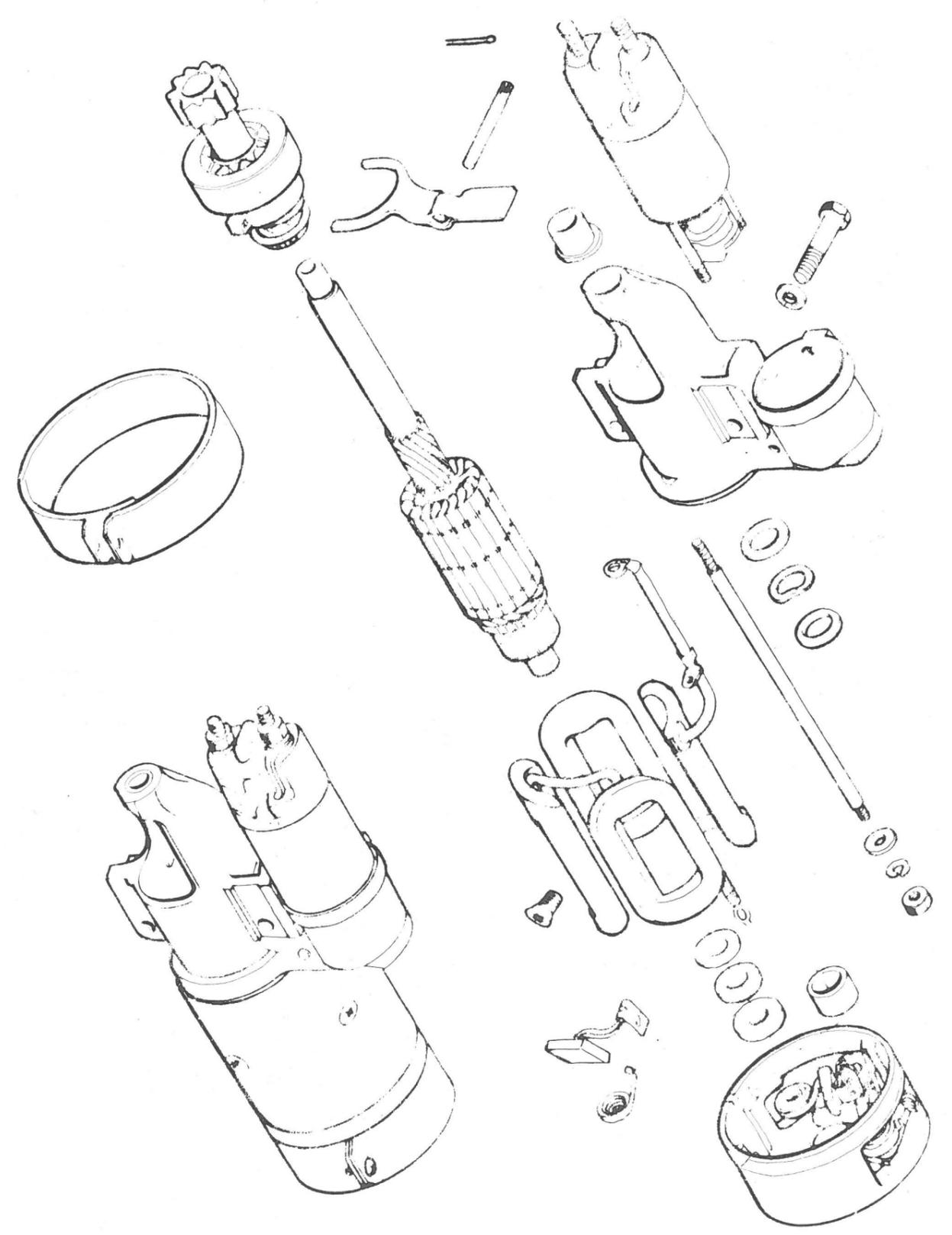
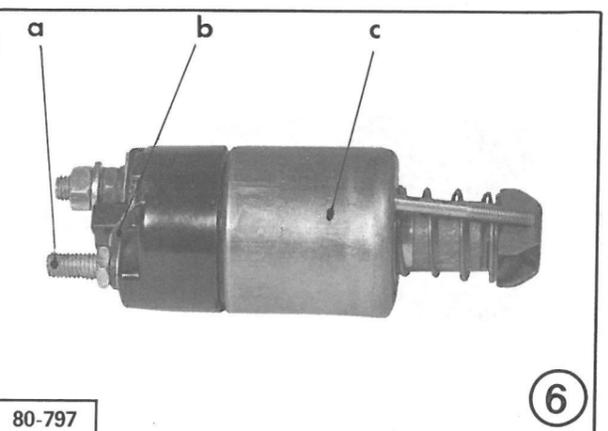
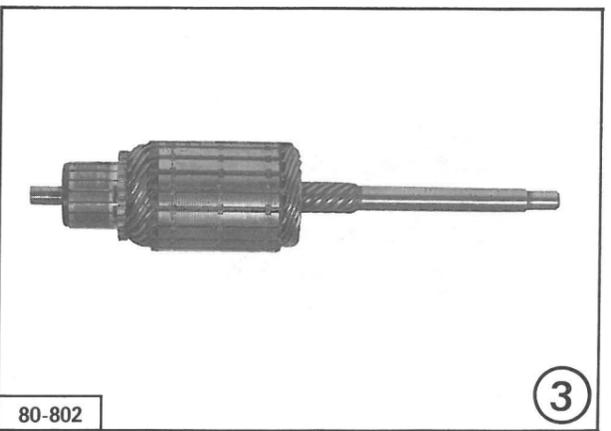
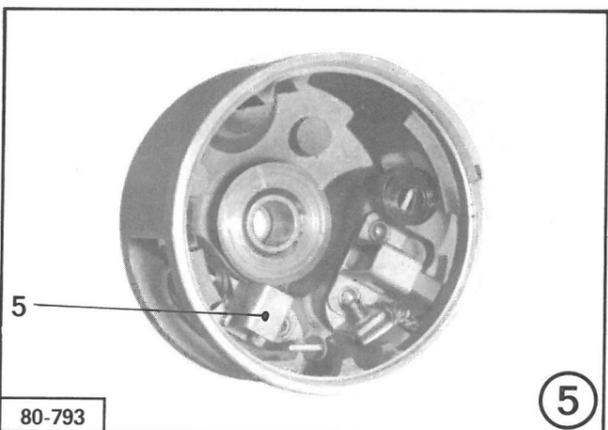
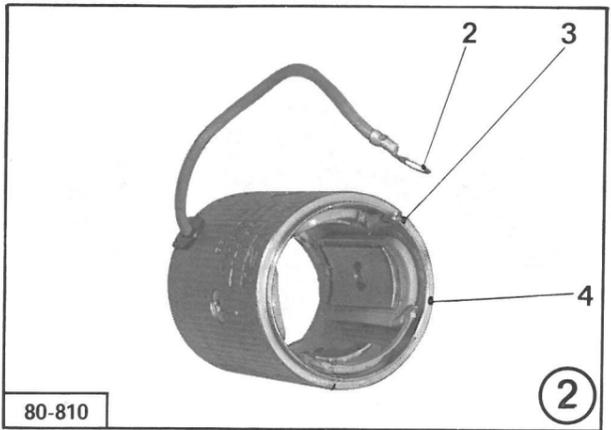
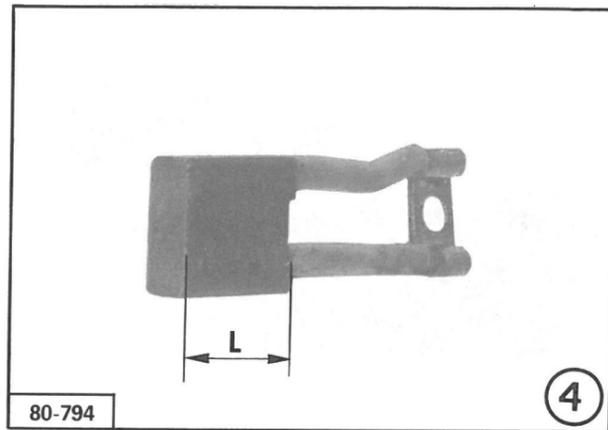
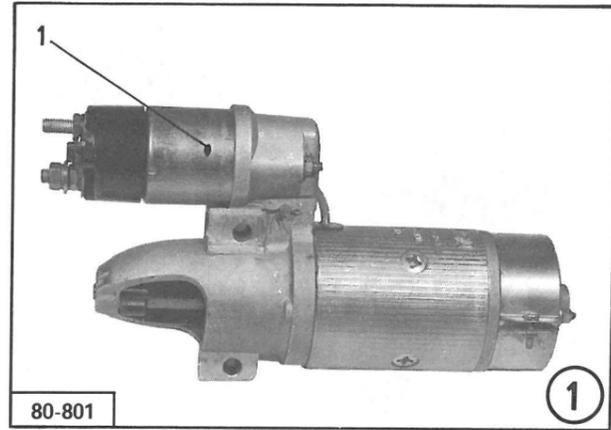
REMONTAGE :

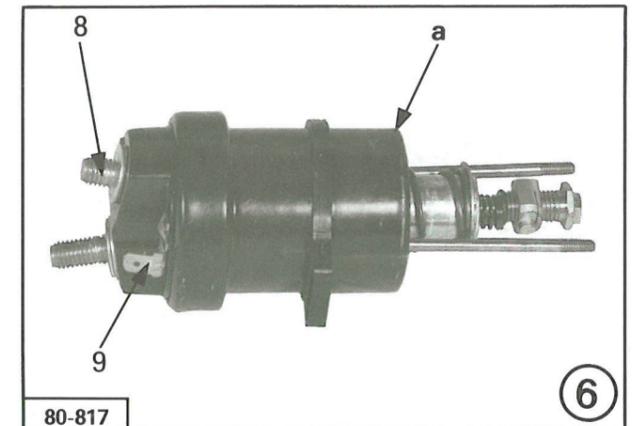
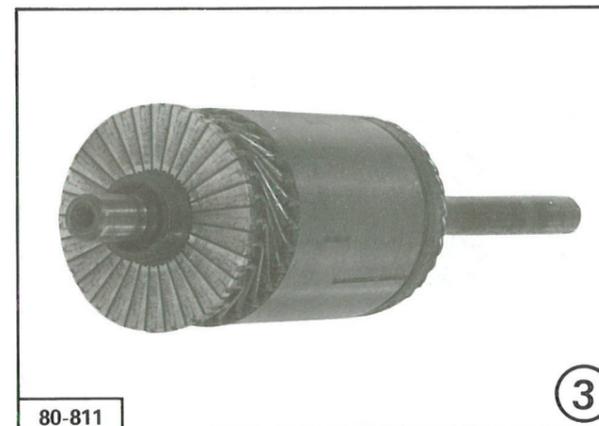
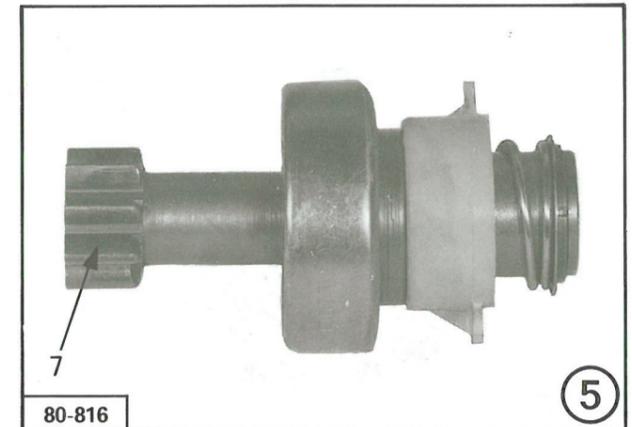
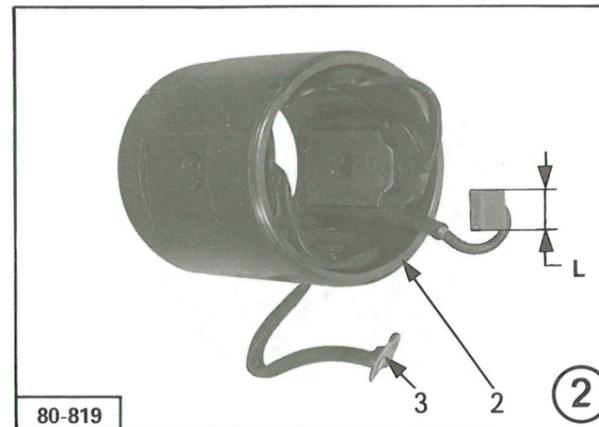
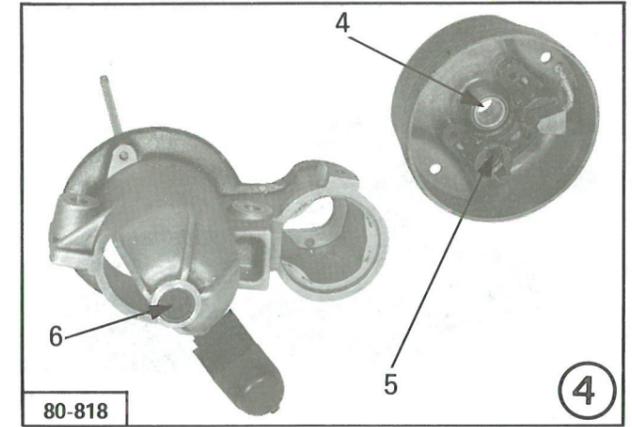
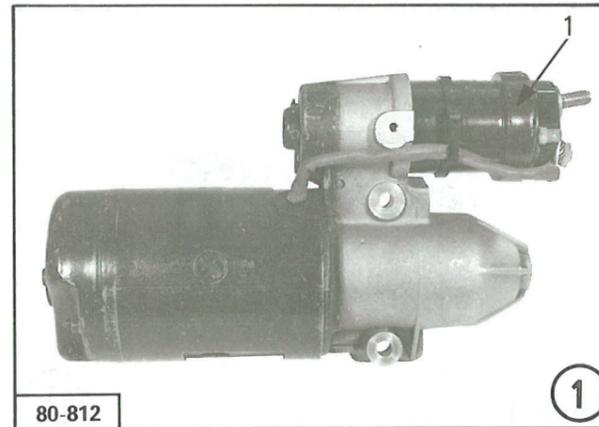
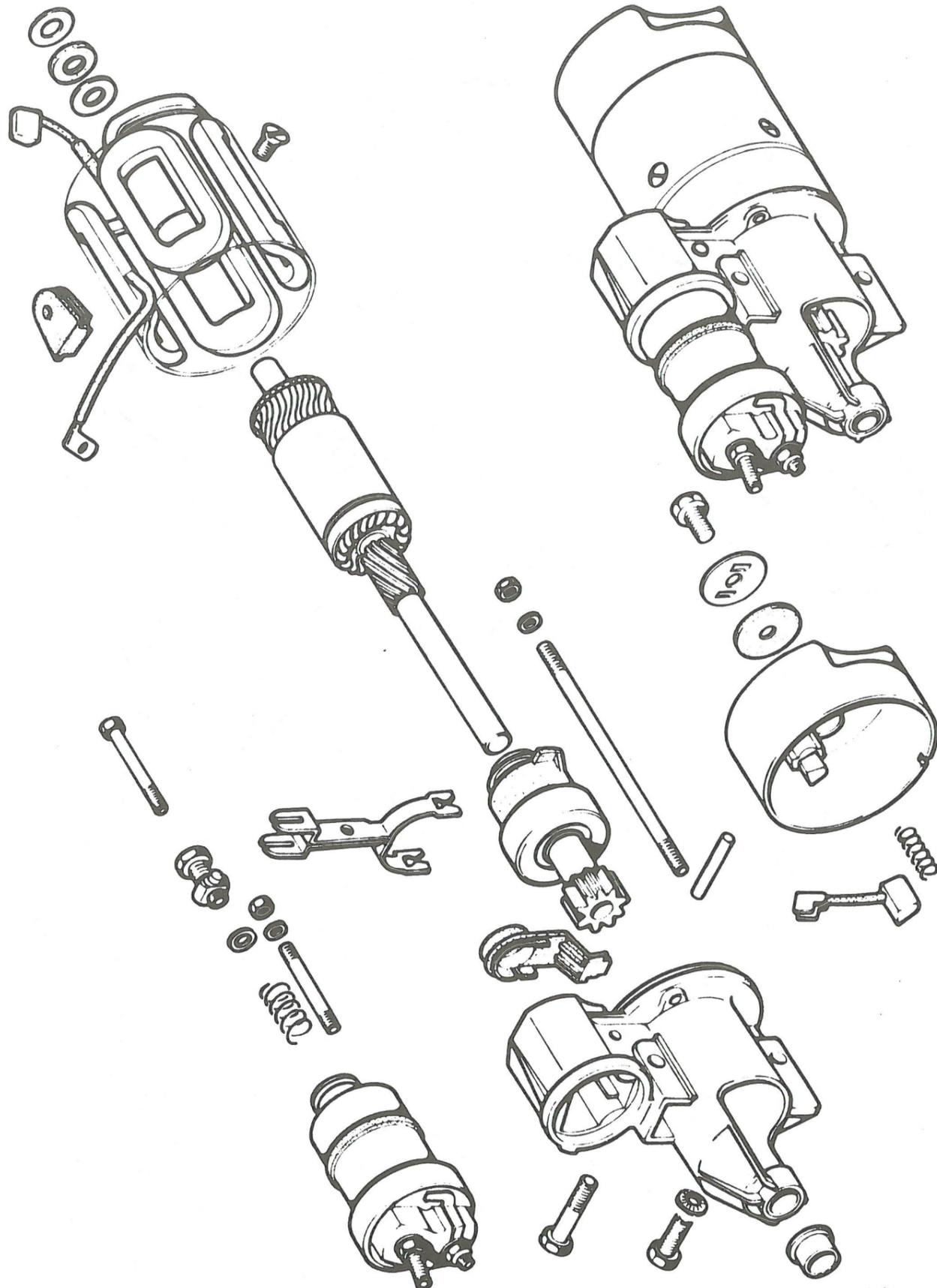
Se reporter à la vue de la page 4 pour remonter le démarreur.

Huiler les paliers, les cannelures du lanceur et les différentes rondelles acier et céloron.

Jeu axial de l'induit : **0,1 à 0,5 mm**.

Couple de serrage du palier arrière : **0,6 m. daN**.





DÉMARREUR DUCELLIER, 532 016**DÉMONTAGE :**

Repérer la position du solénoïde (1) : **fig. ①**
Démonter le démarreur suivant la vue de la page 5.

CONTRÔLE DES ÉLÉMENTS :

Utiliser un ohmmètre pour effectuer le contrôle des éléments.

Contrôler les inducteurs : fig. ②

S'assurer que les bobinages ne présentent aucune trace d'échauffement ou d'amorçage.

Contrôler l'isolement des bobinages :

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1000$.

Appliquer les fiches de l'ohmmètre sur la carcasse (2) et la cosse (3). L'aiguille ne doit pas dévier (résistance = ∞).

Contrôler la « continuité » du circuit :

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1$.

Appliquer les fiches sur la cosse (3) et le charbon. La résistance relevée doit être inférieure à **0,1 Ω** .

Contrôler l'induit : fig. ③

S'assurer que les enroulements ne présentent aucune trace d'échauffement.

Utiliser un « grognard » pour effectuer le contrôle du bobinage de l'induit.

Contrôler le collecteur :

Toiler, puis contrôler l'isolement des lamelles du collecteur. Dégager les entre-lames.

Contrôler les balais : fig. ② et ④

Vérifier le coulissement des balais dans leur guide.

Remplacer les balais si leur longueur **L** est inférieure à 5 mm (longueur nominale = **15 mm**).

Souder les fils des balais neufs à l'étain.

Contrôler les paliers : fig. ④

Remplacer le coussinet des paliers (4) et (6) si les portées sont usées.

Contrôler les ressorts (5) logés dans le porte-balais du palier arrière.

Contrôler l'isolement du porte balais.

Contrôler le lanceur : fig. ⑤

Vérifier l'état des dents du pignon (7).

Contrôler le coulissement du lanceur sur l'arbre cannelé de l'induit.

Contrôler le solénoïde : fig. ⑥

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1$, puis effectuer les contrôles suivants :

Contrôler la résistance de l'enroulement de maintien en appliquant les fiches de l'ohmmètre sur la borne (9) et la masse « a ». La résistance relevée doit être de **1 Ω environ**.

Appliquer les fiches sur les bornes (8) et (9). La résistance de l'enroulement d'appel doit être de **0,25 Ω environ**.

REMONTAGE :

Huiler les paliers, les cannelures du lanceur et les rondelles acier et céloron.

Remonter le démarreur suivant la vue de la page 5.

Régler la position du pignon du lanceur (*Voir Op. TA 533-0*).

DÉMARREUR PARIS-RHÔNE D8E 155**DÉMONTAGE :**

Effectuer le démontage du démarreur suivant la vue éclatée de la page 10.

CONTRÔLE DES ÉLÉMENTS :

Utiliser un ohmmètre pour effectuer le contrôle des éléments.

Contrôler les inducteurs : fig. ①

S'assurer que les bobinages ne présentent aucune trace d'échauffement ou d'amorçage.

Contrôler l'isolement des bobinages :

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1000$.

Appliquer les fiches de l'ohmmètre sur la carcasse (1) et la cosse (2). L'aiguille ne doit pas dévier (résistance = ∞).

Contrôler la « continuité » du circuit :

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1$.

Appliquer les fiches sur les cosses (2) et (3). La résistance relevée doit être inférieure à **0,1 Ω** .

Contrôler l'induit : fig. ②

S'assurer que les enroulements ne présentent aucune trace d'échauffement ou d'amorçage.

Toiler puis dégager les entre-lames du collecteur.

Effectuer le contrôle des bobinages de l'induit à l'aide d'un « grognard ».

Contrôler les balais : fig. ① et ⑤

Vérifier le coulissement des balais dans les guides du porte-balais (5).

Remplacer les balais si leur longueur **L** est inférieure à **6 mm** (longueur nominale = **15 mm**).

Contrôler l'absence de fissures du porte-balais.

Contrôler les paliers :

Remplacer les coussinets si les portées sont usées.

Contrôler les ressorts des balais : fig. ⑥

Appuyer sur les ressorts et vérifier que l'embase de ceux-ci ne viennent pas en contact avec la masse (d).

Contrôler le lanceur : fig. ③

Vérifier l'état du pignon (4).

Contrôler le coulissement du lanceur sur l'arbre cannelé de l'induit.

Contrôler le solénoïde : fig. ④

Se placer sur le calibre $\Omega \times 1$, puis effectuer les contrôles suivants :

Contrôler la résistance de l'enroulement de maintien, en appliquant les fiches de l'ohmmètre sur la borne (b) et la masse « c ». La résistance relevée doit être de **1 Ω environ**.

Appliquer les fiches sur les bornes (a) et (b). La résistance de l'enroulement d'appel relevée sur l'ohmmètre doit être de **0,25 Ω environ**.

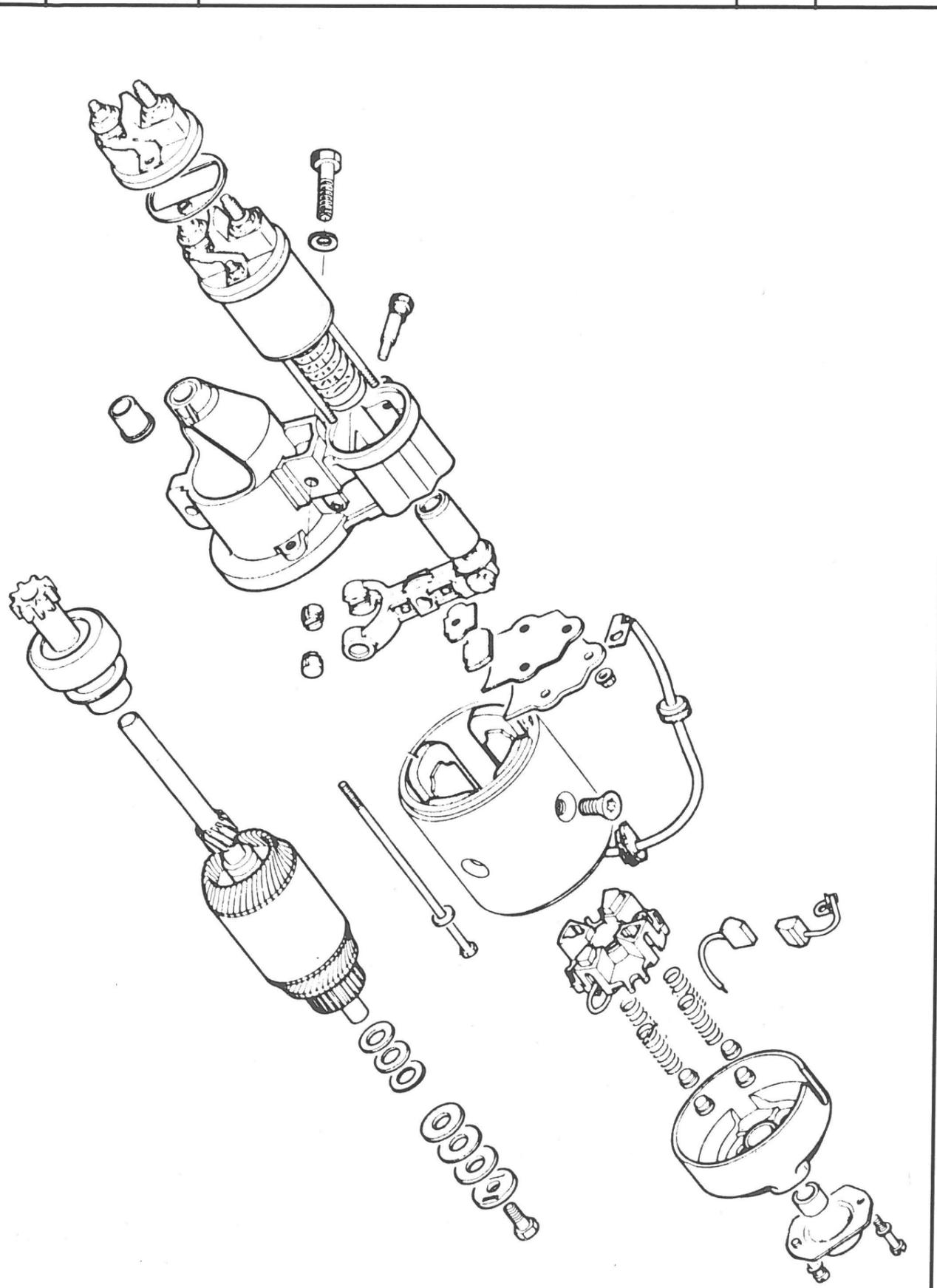
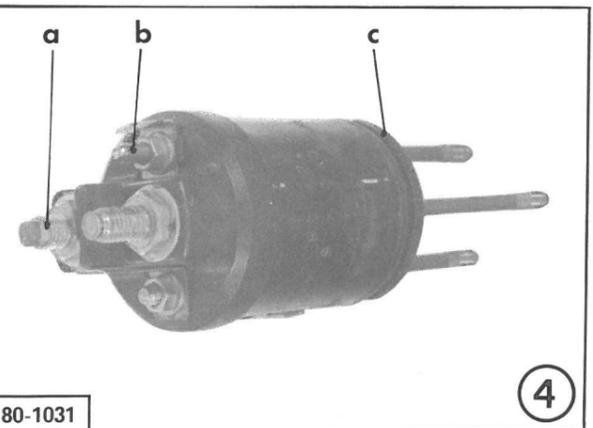
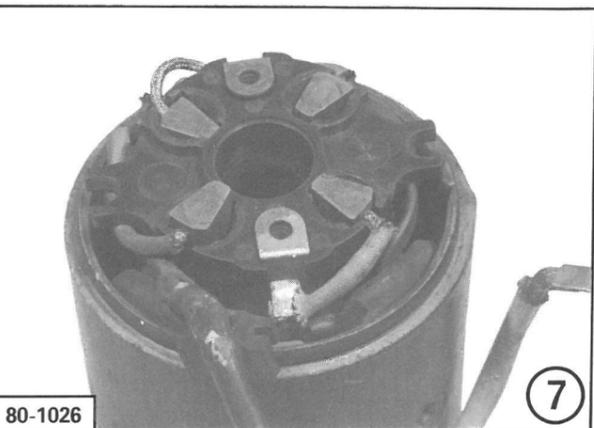
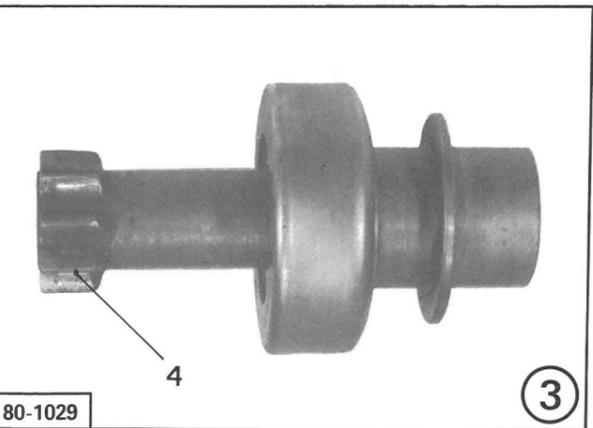
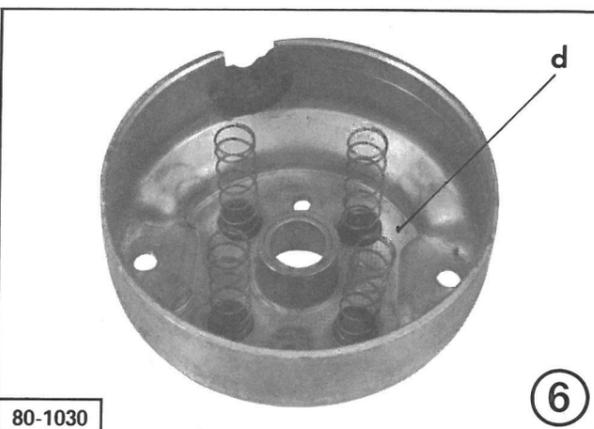
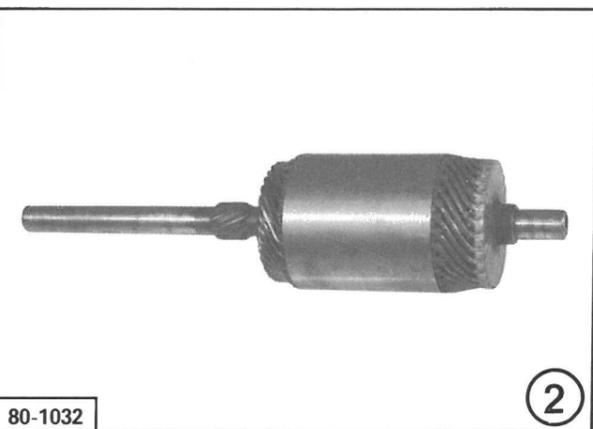
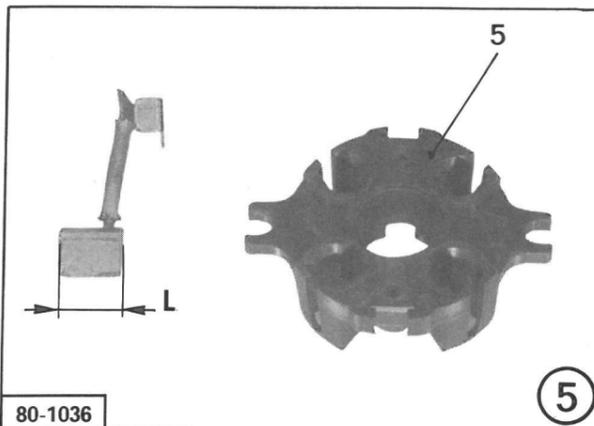
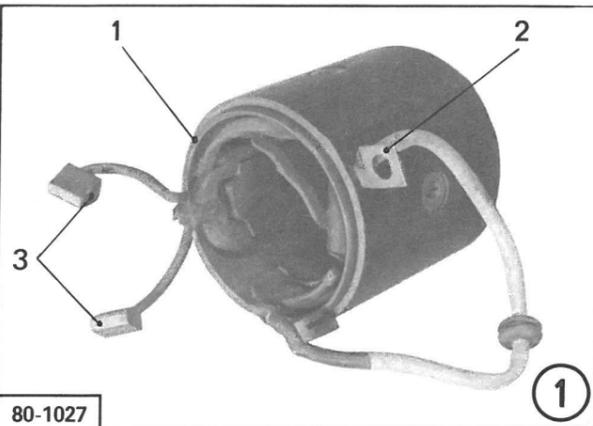
REMONTAGE :

Se reporter à la vue éclatée de la page 10 pour remonter le démarreur.

Placer correctement les balais dans les guides du porte-balais, **fig. ⑦**

Huiler les paliers, les cannelures du lanceur et les rondelles acier et céloron.

Régler la position du pignon du lanceur (*Voir Op. TA 533-0*).



Numéro
de l'Opération

DÉSIGNATION

TA-641-1

— Dépose et pose d'un répartiteur d'air.

TA-641-4

— Dépose et pose d'un pulseur d'air.



*DÉPOSE ET POSE
D'UN RÉPARTITEUR D'AIR*

DÉPOSE**Déposer :**

- le **tableau de bord** (voir Op. TA. 520-1),
- la planche de bord inférieure (voir Op. TA. 856-1).

Désaccoupler : fig. ①

- les câbles (2) après avoir déposé les deux vis de fixation (➡) du support des leviers,
- le conduit droit (1) et le gauche.

Déposer les quatre vis (➡) : **fig. ②**

Dégager le répartiteur.

POSE

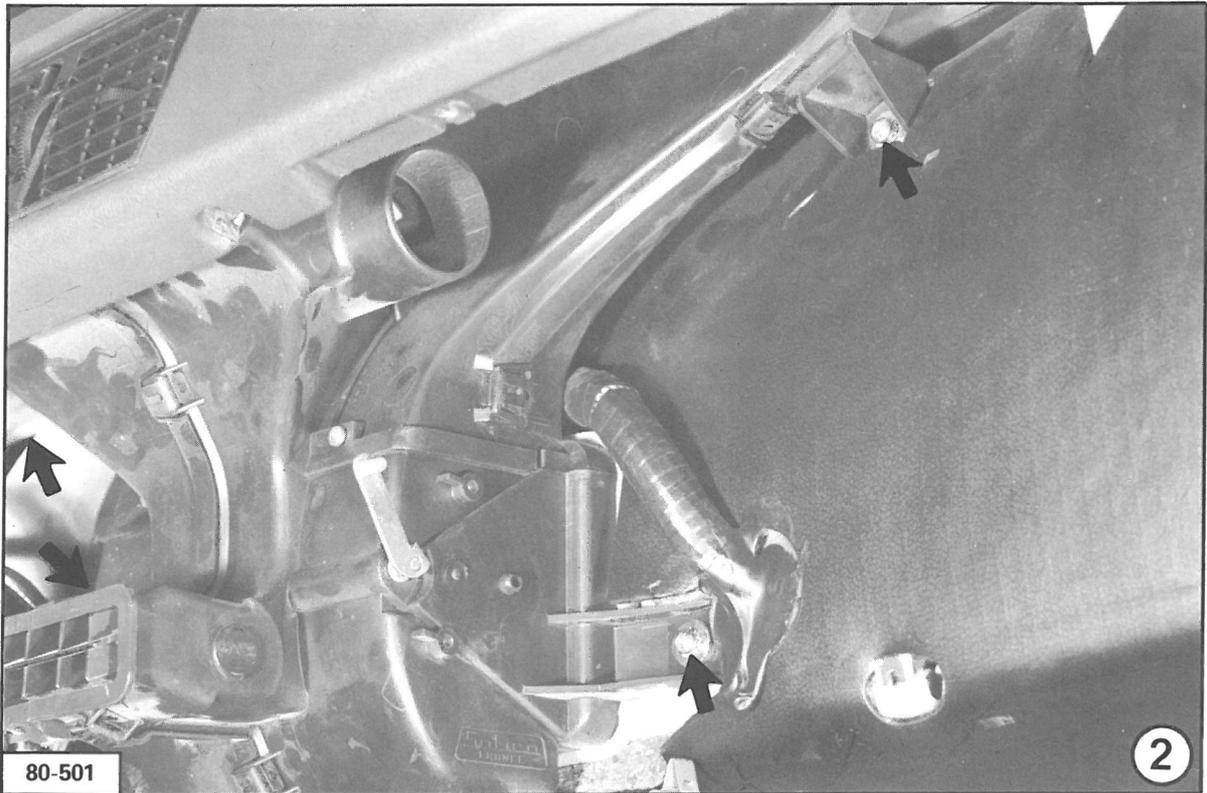
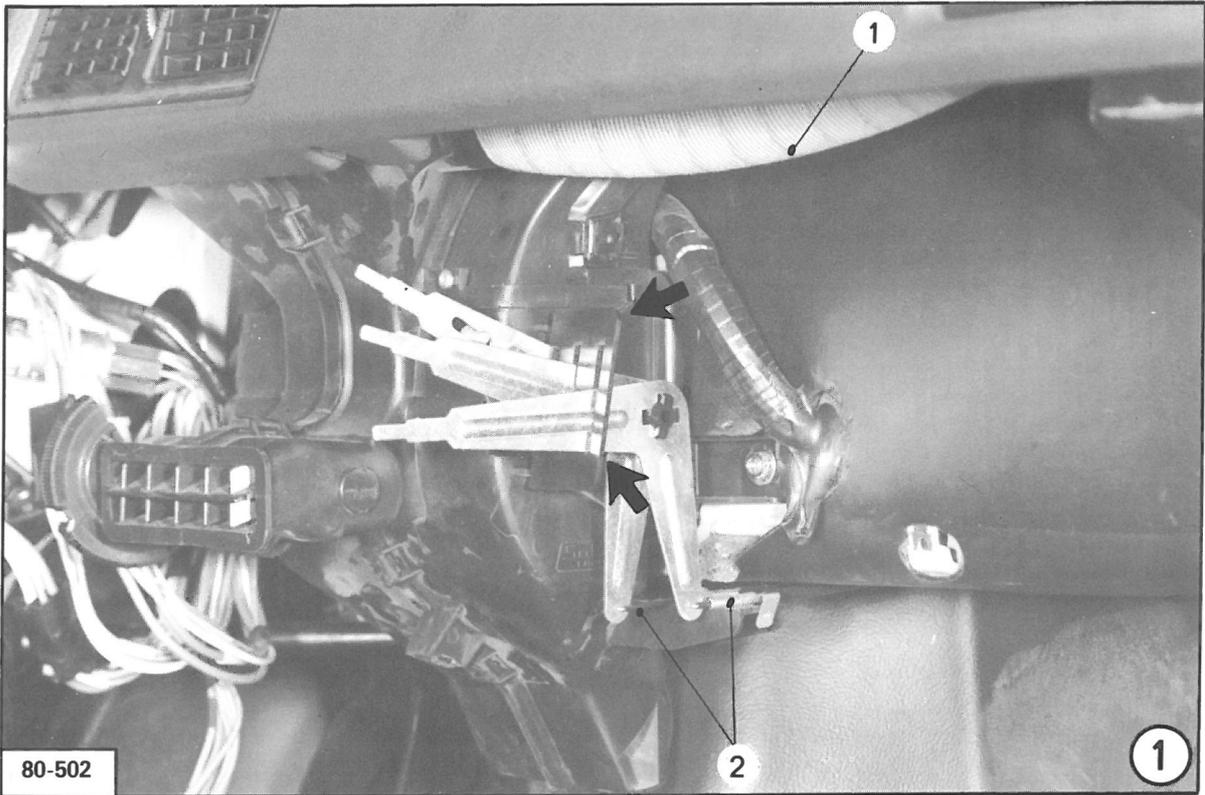
Présenter le répartiteur et le fixer par les quatre vis (➡) : **fig. ②**

Accoupler : fig. ①

- le conduit droit (1) et le gauche,
- les câbles (2) aux leviers puis fixer le support par les deux vis (➡).

Poser :

- la planche de bord inférieure (voir Op. TA. 856-1),
- le tableau de bord (voir Op. TA. 520-1).



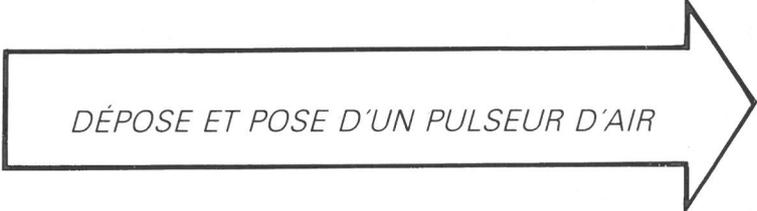
CITROËN^

13

VENTILATION - CHAUFFAGE
CLIMATISATION

TA-641-4

1



DÉPOSE ET POSE D'UN PULSEUR D'AIR

DÉPOSE**Déconnecter le câble négatif de la batterie.**

Débrancher le connecteur (1) du pulseur d'air.

Désaccoupler le câble (7).

Déposer : fig. ①, ② et ③.

- les quatre vis (3),
- les vis (2) et (5),
- la patte (4),
- le boîtier (6) du pulseur d'air.

Décoller soigneusement les deux joints mousses (9).

Déposer les cinq agrafes (8).

Désaccoupler le boîtier du pulseur.

Déconnecter : fig. ④

- les deux fiches (11),
- les fiches du connecteur (1),
(repérer les positions pour la pose).

Déposer la vis (10) puis extraire le moteur.

Dépose de la résistance (13) de vitesse lente du pulseur : fig. ⑤

- déposer la vis (12),
- déposer la résistance (13).

POSE**Pose de la résistance (13) de vitesse lente du pulseur : fig. ⑤**

- fixer la résistance par la vis (12).

Assemblage du boîtier (6) du pulseur : fig. ②, ③ et ④.

- Présenter le pulseur et le fixer par la vis (10).
- Connecter :
 - les fiches du connecteur (1),
 - les deux fiches (11).
- Assembler le boîtier.
- Poser les cinq agrafes (8).
- Coller les deux joints (9).

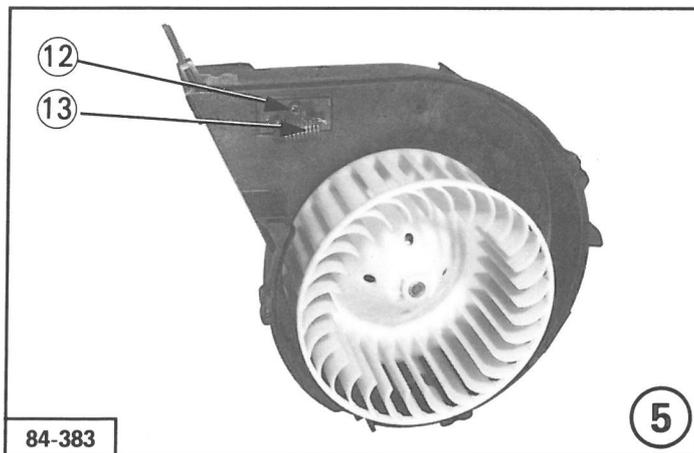
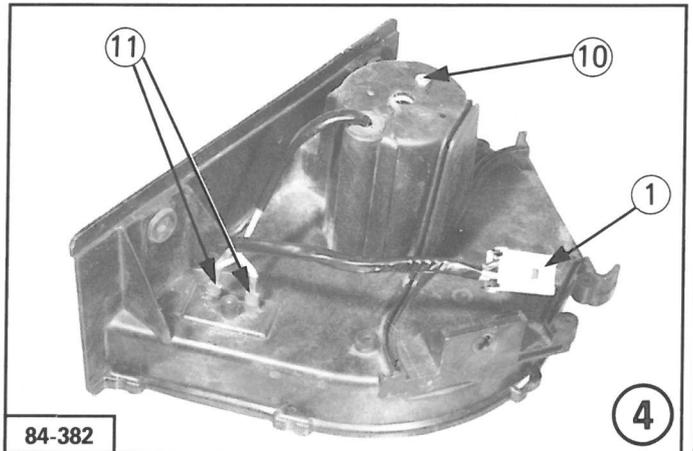
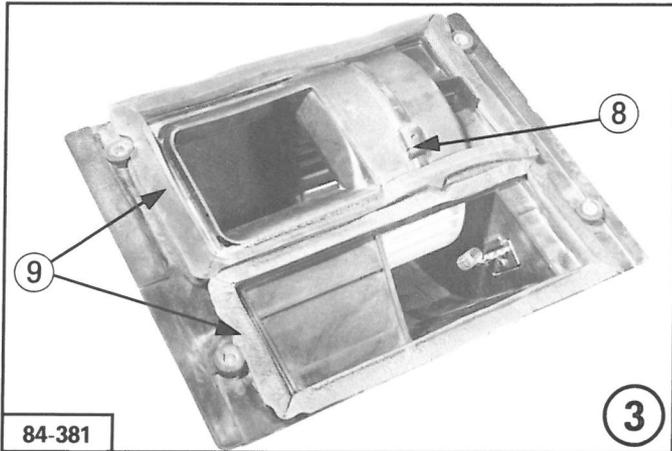
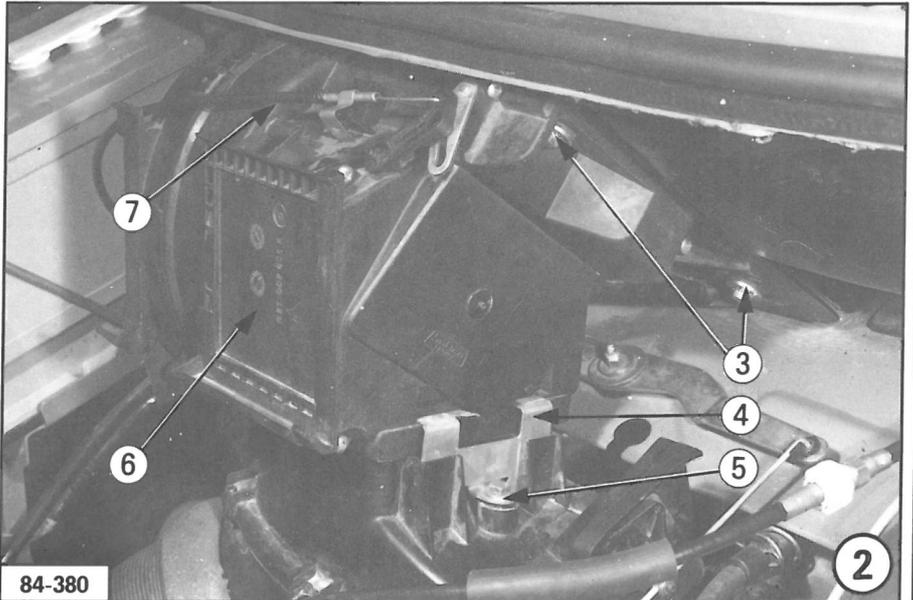
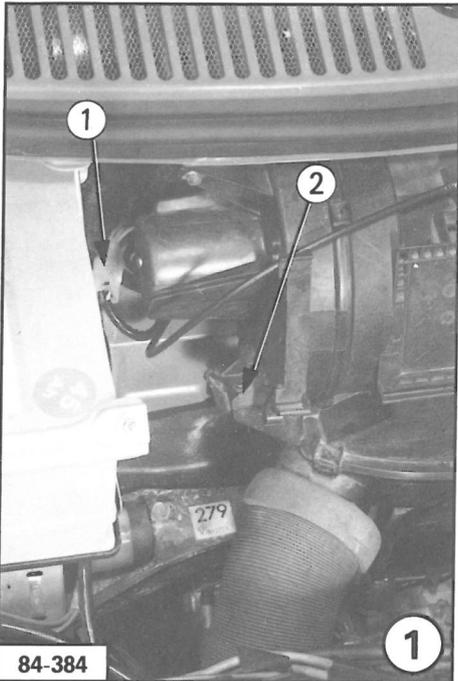
Présenter le boîtier (6) sur le véhicule puis poser : fig. ① et ②.

- la patte (4),
- les vis (2) et (5),
- les quatre vis (3).

Accoupler le câble (7).

Brancher le connecteur (1).

Connecter le câble négatif de la batterie.



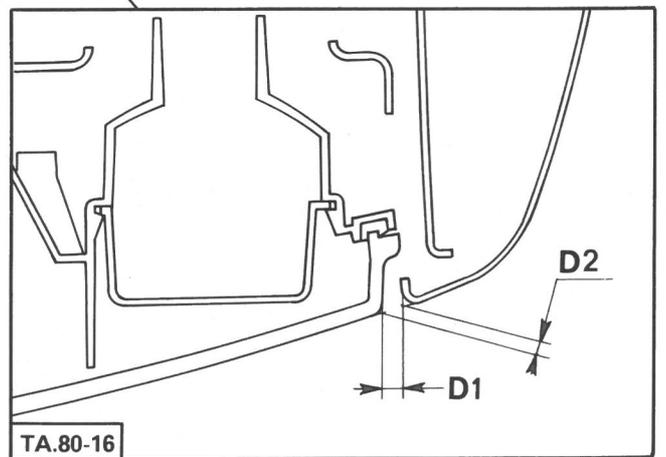
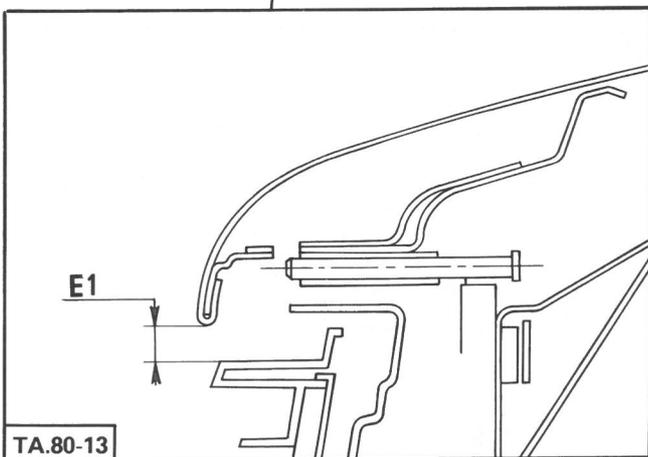
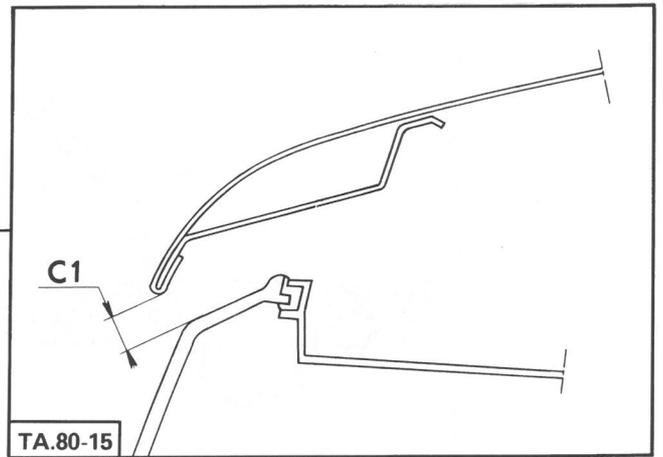
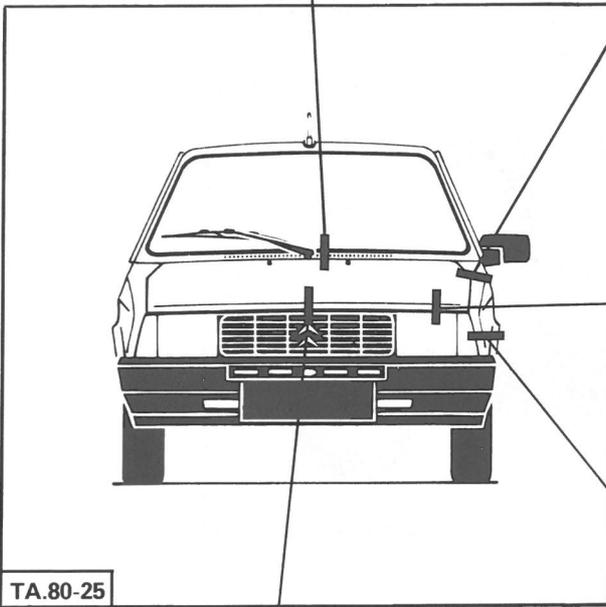
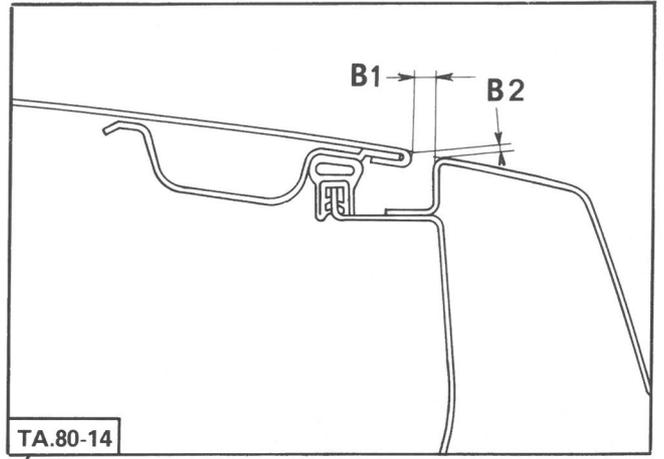
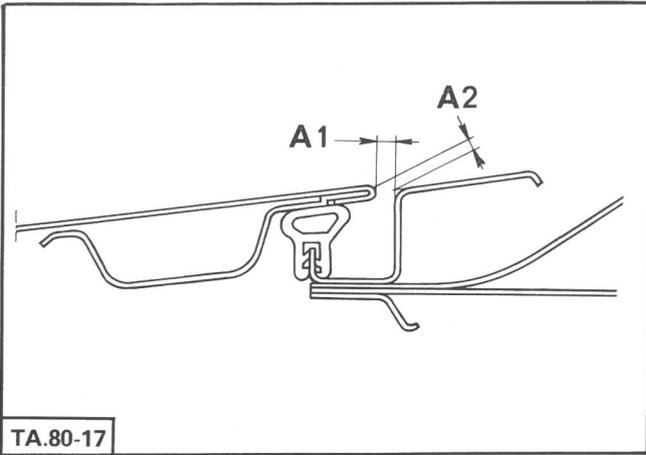
Numéro de l'Opération	DÉSIGNATION
TA 840-0	Réglage des éléments d'habillage.
TA 840-1	Pose des bandeaux d'enjolivement et de protection.
TA 841-1	<p>Porte latérale.</p> <ul style="list-style-type: none"> I. — Réglage d'une porte latérale. II. — Remplacement d'une porte latérale. III. — Déshabillage et habillage d'une porte latérale. IV. — Remplacement d'un panneau extérieur de porte latérale.
TA 842-1	<p>Remplacement d'un jeu de barillet.</p> <ul style="list-style-type: none"> I. — Remplacement d'un barillet de porte latérale. II. — Remplacement d'un barillet sur porte de coffre.
TA 844-1	<p>Porte de coffre.</p> <ul style="list-style-type: none"> I. — Dépose et pose de la porte de coffre. II. — Remplacement d'une porte de coffre. III. — Remplacement d'une glace de lunette arrière.
TA 851-1	<p>Aile avant.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Remplacement d'une aile avant.
TA 852-1	<p>Capot.</p> <ul style="list-style-type: none"> I. — Remplacement d'un capot. II. — Déverrouillage d'un capot.
TA 853-1	<p>Habillage avant.</p> <ul style="list-style-type: none"> I. — Dépose et pose du pare-chocs avant. II. — Dépose et pose d'une tôle anti-recyclage.
TA 853-4	<p>Pare-chocs arrière.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Remplacement d'un pare-chocs arrière.
TA 856-1	<p>Planche de bord.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Remplacement d'une planche de bord.
TA 961-1	<p>Pare-brise.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Remplacement d'une glace de pare-brise.
TA 961-4	<p>Glace de custode.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Remplacement d'une glace de custode.
TA 988-1	<p>Garnissage intérieur.</p> <ul style="list-style-type: none"> I. — Remplacement d'une garniture de pavillon. II. — Remplacement d'une garniture de passage de roue arrière.
	<p>OUTILLAGE.</p>
	<p>Plan d'exécution des outils MR figurant au chapitre.</p>
MR 630-84/29	Extracteur des agrafes de maintien de manivelle de lève-glace (Op. TA 841-1).
MR 630-84/31	Crochet pour ouverture du capot (Op. TA 852-1).
MR 630-84/37	Clé pour dépose et pose de l'écrou de serrure de porte de coffre (Op. TA 844-1).

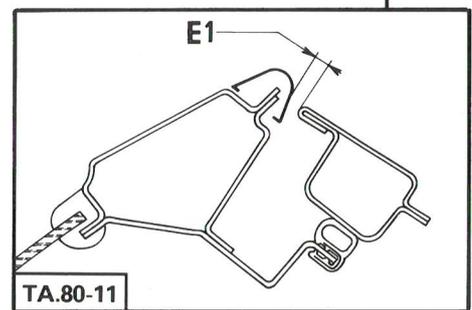
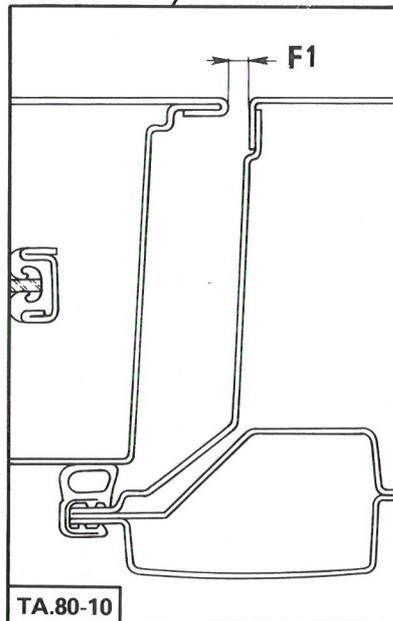
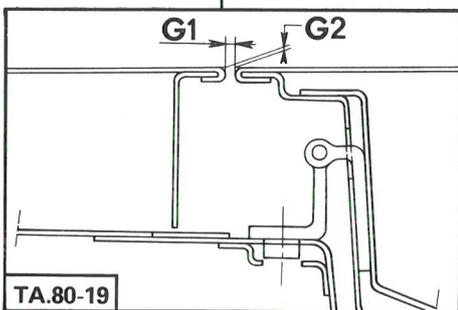
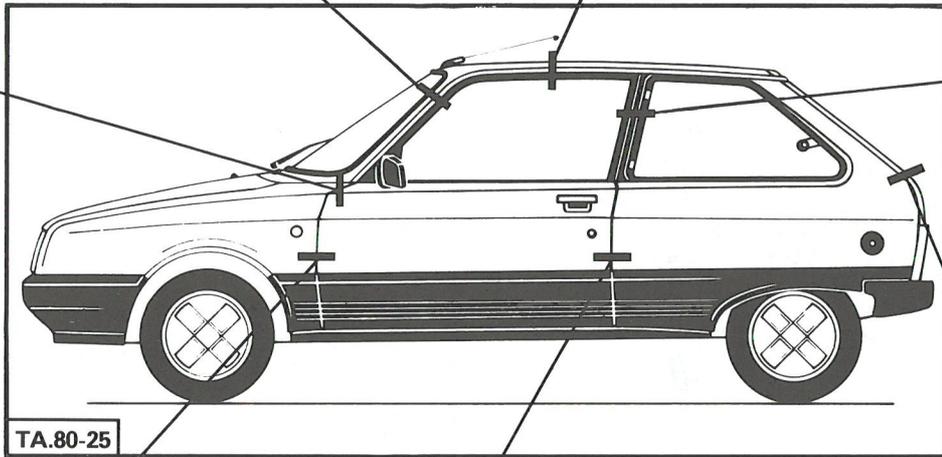
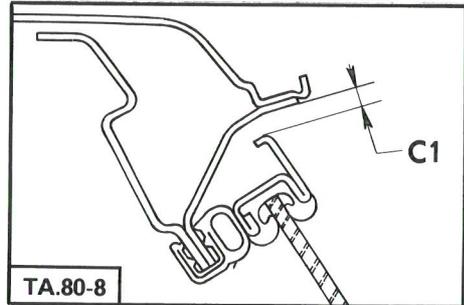
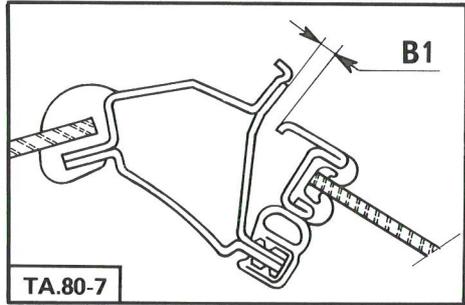
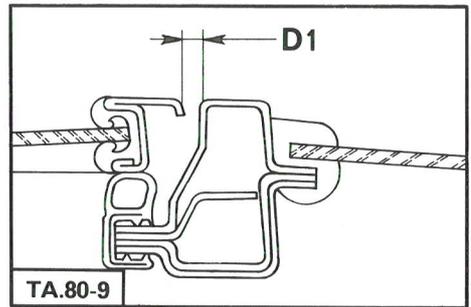
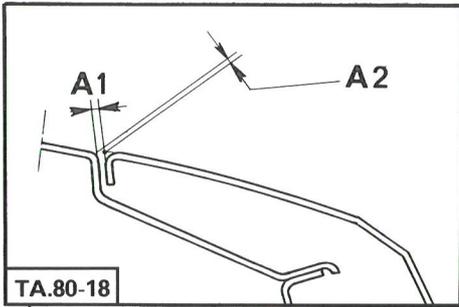
RÉGLAGE DES ÉLÉMENTS D'HABILLAGE

I - PARTIE AVANT

Valeur (en mm)

A : Jeu entre capot et baie de pare-brise	A1 = $8 \pm \frac{1}{2}$
	Désaffleurement : A2 = $1 - \frac{0}{1}$
B : Jeu entre aile avant et capot	B1 = $6 \pm 1,5$
	Désaffleurement : B2 = $0 - \frac{0}{2}$
C : Jeu entre capot et phare	C1 = 12 ± 2
D : Jeu entre aile avant et feu indicateur de direction	D1 = 8 ± 2
	Désaffleurement : D2 = 0 ± 1
E : Jeu entre capot et calandre	E1 = $12,5 + \frac{4}{0}$



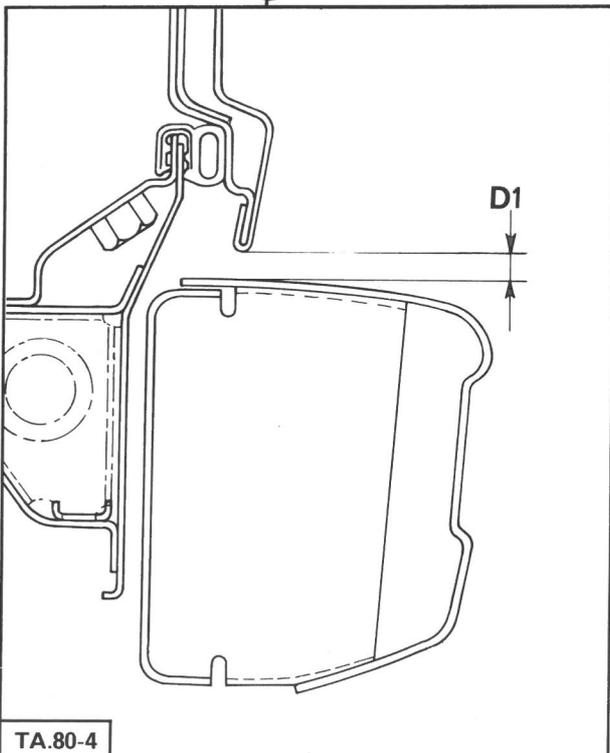
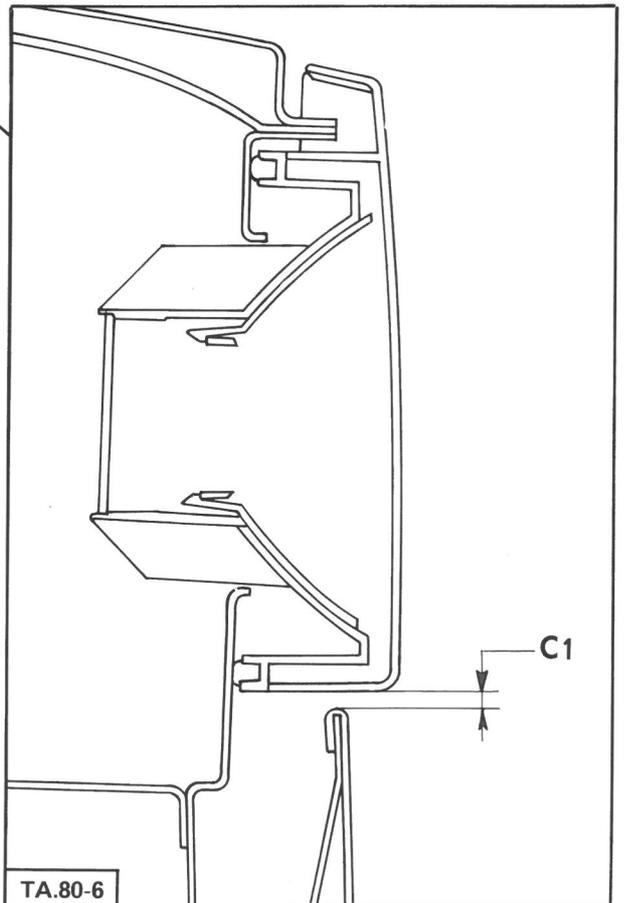
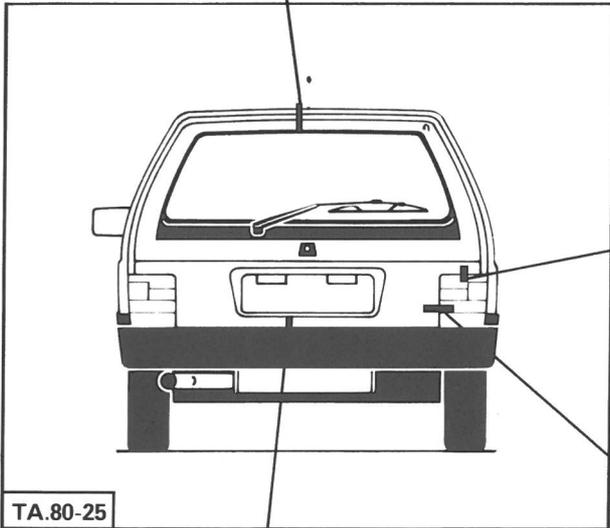
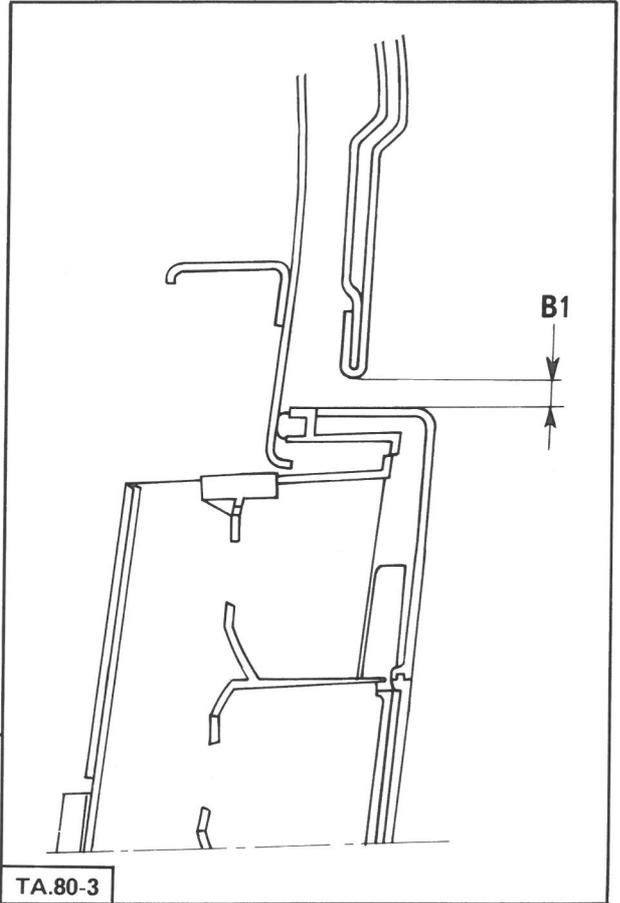
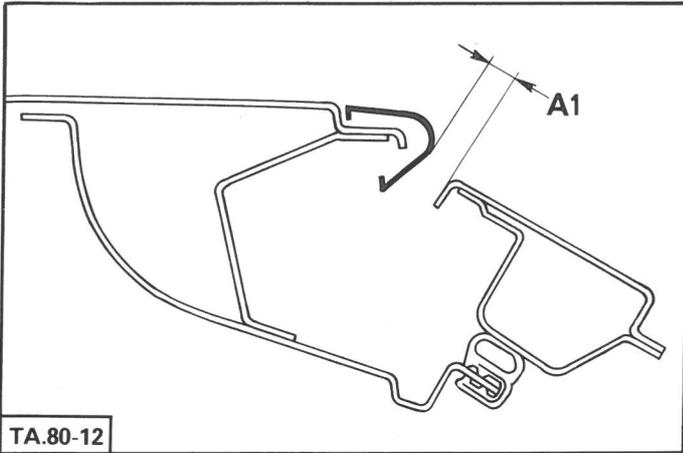


II. — PARTIE CENTRALE

	Valeur (en mm)
A : Jeu entre baie de pare-brise et aile avant	A1 = 3
	Désaffleurement : A2 = 0 ± 1
B : Jeu entre baie de pare-brise et encadrement de porte	B1 = 6 ± 2
C : Jeu entre pavillon et encadrement de porte	C1 = 6 ± 2
D : Jeu entre porte et pied arrière	D1 = 6 ± 2
E : Jeu entre porte de coffre et enjoliveur d'entrée de porte de coffre	E1 = 6 ± 2
F : Jeu entre porte et aile arrière	F1 = 6 ± 2
G : Jeu entre porte et aile avant	G1 = 6 ± 3
	Désaffleurement : G2 = 0 ⁺² / ₀

III. — PARTIE ARRIÈRE

	Valeur (en mm)
A : Jeu entre porte de coffre et pavillon	A1 = 11 ± 2
B : Jeu entre porte de coffre et feux arrière	B1 = 7
C : Jeu entre porte de coffre et feux arrière	C1 = 6
D : Jeu entre porte de coffre et pare-chocs arrière	D1 = 8 ± 2



CITROËN^

15

**BANDEAUX D'ENJOLIVEMENT
ET DE PROTECTION**

TA
840-1

1

*POSE DES BANDEAUX D'ENJOLIVEMENT
ET DE PROTECTION*



**POSE DES BANDEAUX
D'ENJOLIVEMENT ET DE PROTECTION****Poser les pions :**

De chaque côté :

Tracer les axes des pions sur les ailes avant et arrière et sur la porte (*voir cotes, sur croquis*).

Poser les pions, soit :

- au pistolet à souder (pour les axes soudables, référence : 79 03 011 196),
- à la pince à riveter (percer à $\varnothing = 2,5$ mm pour les rivets « POP » en « Té », référence : 95 533 089).

Enduire les trous d'une goutte de mastic d'étanchéité.

Exemple : Mastic 8630 E (3M).

Poser les bandeaux d'enjolivement et de protection :

Positionner les agrafes supérieures sur le véhicule et les agrafes inférieures sur les bandeaux.

Nettoyer à l'alcool dénaturé les zones de collage des bandeaux.

Positionner etagrafer les bandeaux sur les pions.

Retirer les feuilles de protection des auto-collants.

Appliquer fortement chaque bandeau sur les différents éléments.

CITROËN^

15

PORTE LATÉRALE

TA
841-1

1



TRAVAUX SUR PORTE LATÉRALE

OUTILLAGE SPÉCIAL

- A** : Extracteur à inertie pour axe de porte.
Référence : **8-1303 AZ.**
- B** : Extracteurs d'axes de porte.
Référence : **8-1303.**
- C** : Griffes pour régler les charnières de portes.
Référence : **8-1304.**
- D** : Extracteur de clips de manivelle de lève-glace.
Référence : **MR. 630-84/29.**

A



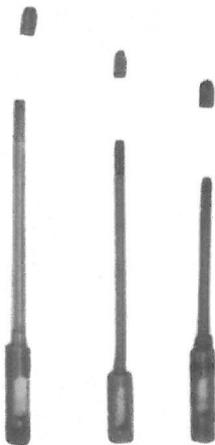
79-468

C



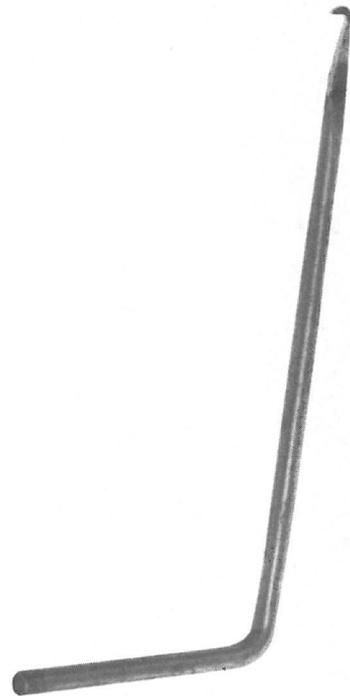
79-468

B

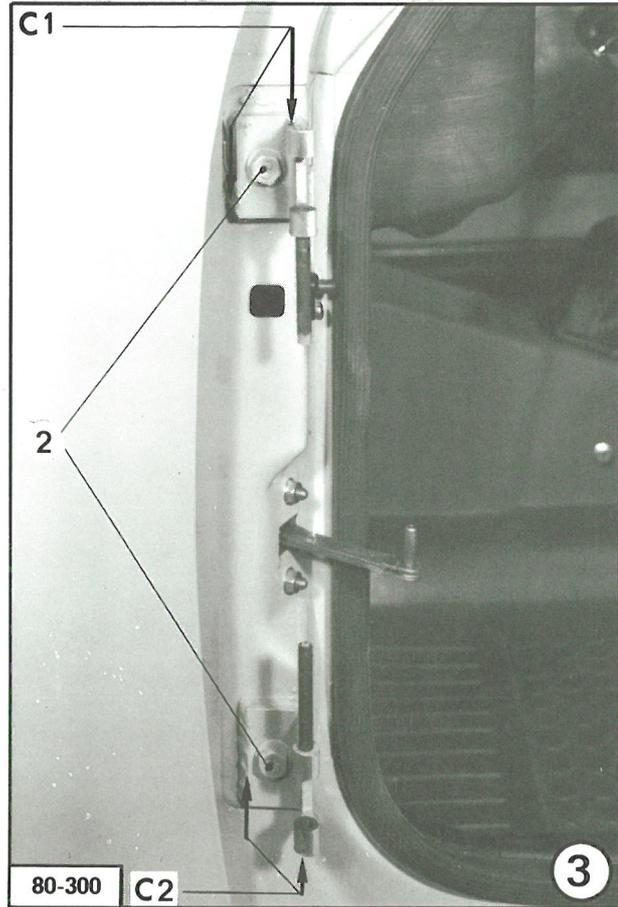
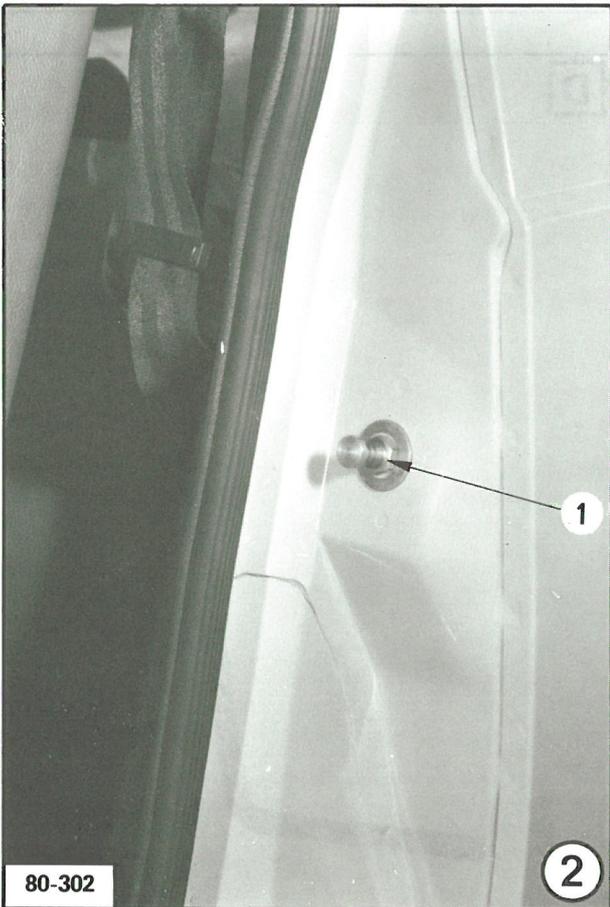
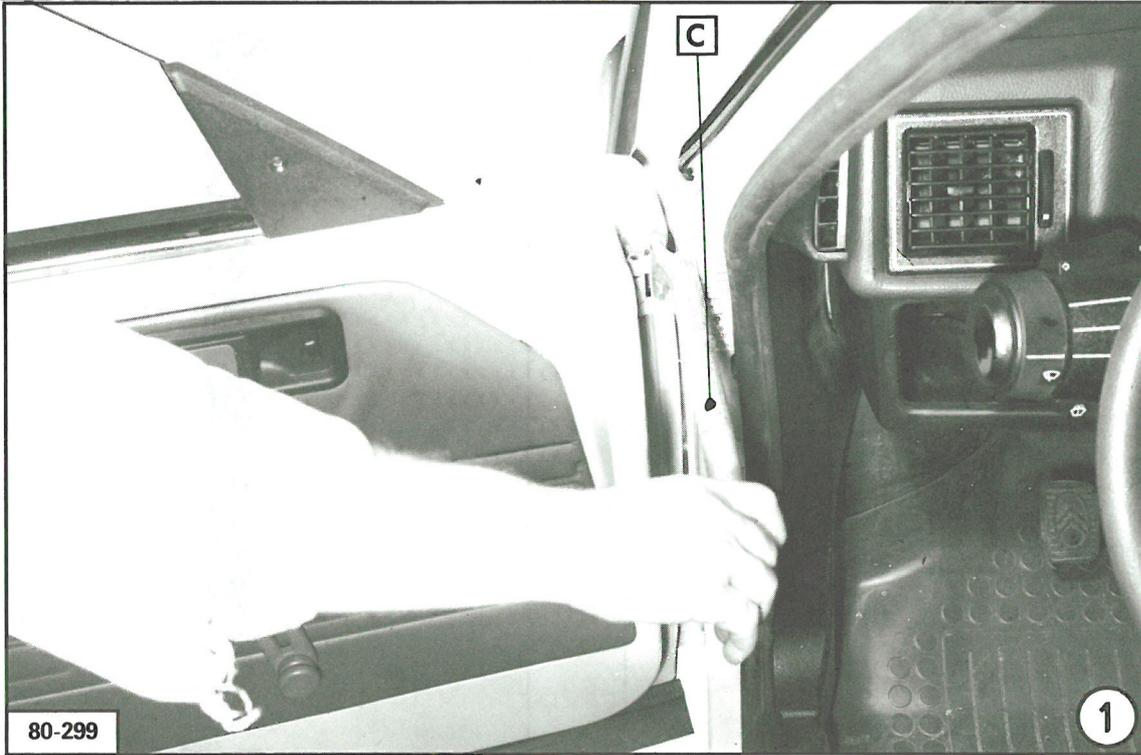


79-468

D



80-353



I. — RÉGLAGE D'UNE PORTE LATÉRALE**RETOUCHE SUITE A MAUVAIS MONTAGE**

Modifier la position des charnières supérieure et inférieure en agissant sur celles-ci à l'aide d'une griffe **C**
Référence : **8-1304**.

fig. ①

Desserrer l'écrou (1) et modifier la position de la gâche : **fig. ②**
(Voir Op. TA 840-0 pour conditions de réglage).

NOTA : Dans le cas où ces deux opérations ne sont pas suffisantes pour obtenir un réglage correct, il faut dessouder l'une des charnières, ou les deux, si nécessaire.

**MONTAGE ET RÉGLAGE D'UNE PORTE LATÉRALE
SUITE A REMPLACEMENT DU PANNEAU DE CÔTÉ**

Mettre la porte en place et fixer les charnières sur la caisse par les vis (2) : **fig. ③**

Régler tous les éléments latéraux du véhicule.
(Voir Op. TA 840-0 pour conditions de réglage).

Procéder au soudage à l'autogène (MIG) des charnières suivant C.1 et C.2 : **fig. ③**

II. — REMPLACEMENT D'UNE PORTE LATÉRALE

DÉPOSE

Déposer la porte :

A l'aide d'un chasse-goupille ($\varnothing = 6$ mm) déposer l'axe (1) du tirant de porte : ①

A l'aide de l'appareil à inertie **A** : fig. ③

Référence : **8-1303 AZ**

et de l'extracteur d'axe **B** : fig. ③

Référence: **8-1303**

extraire les axes des charnières supérieure et inférieure suivant le sens des flèches « a » et « b » :

fig. ①

Déposer la porte.

Déshabiller la porte.

(voir chapitre III).

PRÉPARATION

Peindre la porte neuve.

Habiller la porte :

(Voir chapitre III).

Mettre les axes de charnières en place sur la caisse : fig. ②

Engager légèrement la goupille (2) dans le tenon inférieur de la demi-charnière supérieure et la goupille (3) dans le tenon supérieur de la demi-charnière inférieure.

POSE

Poser la porte :

Mettre la porte en place (aligner les trous des deux parties de chaque charnière).

A l'aide d'un marteau engager les axes de charnières supérieure et inférieure dans leurs logements.

NOTA : Lors du remontage, engager les axes de charnières dans le sens inverse des flèches « a » et « b » : fig. ①

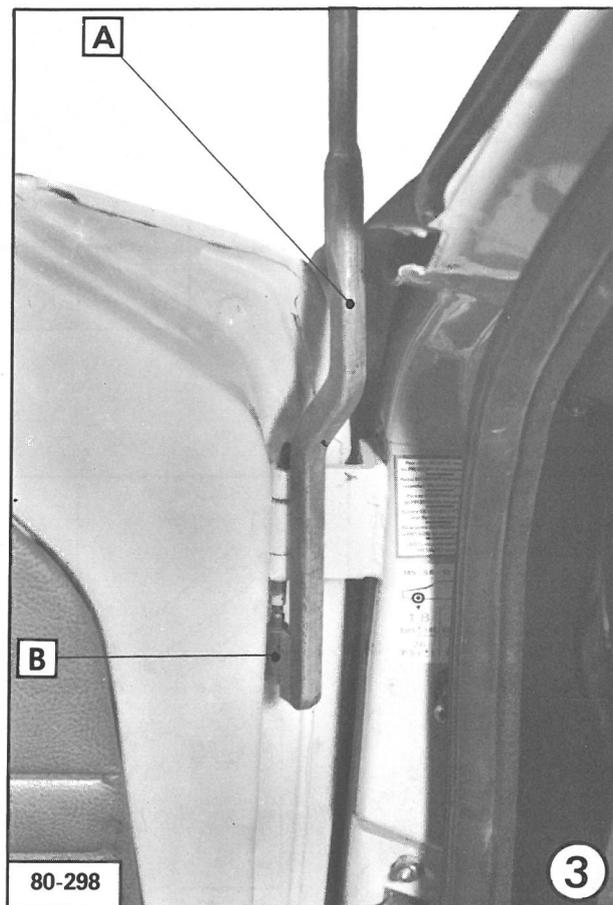
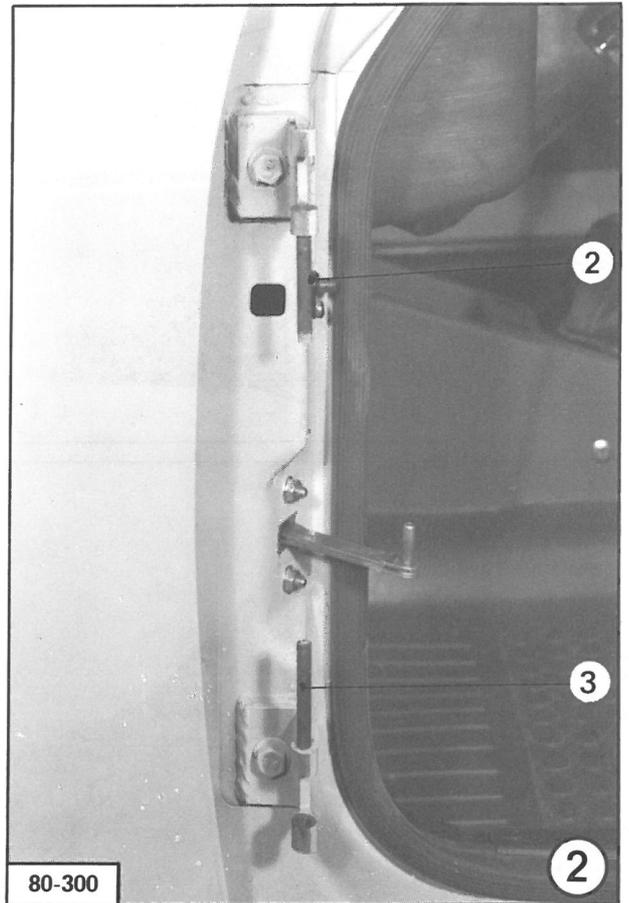
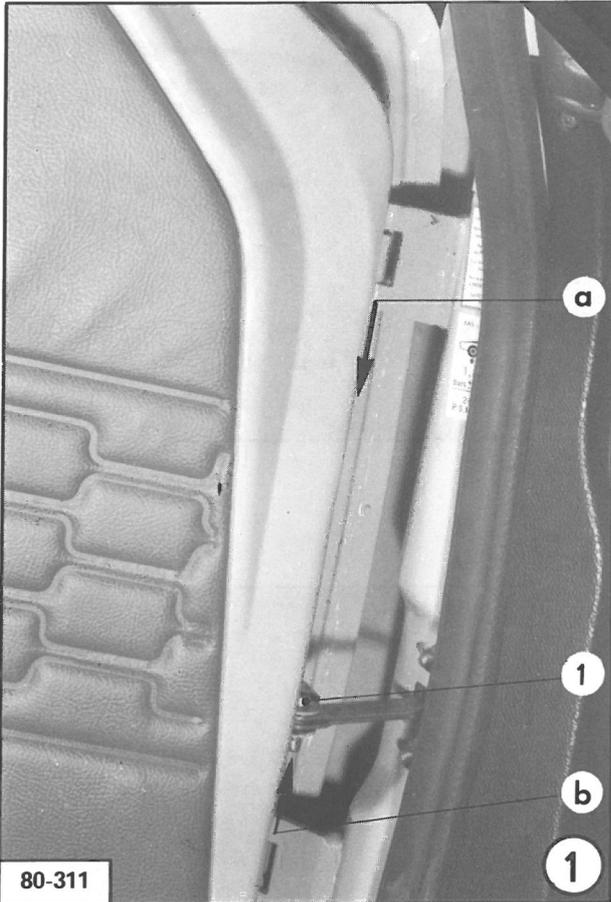
Régler la porte

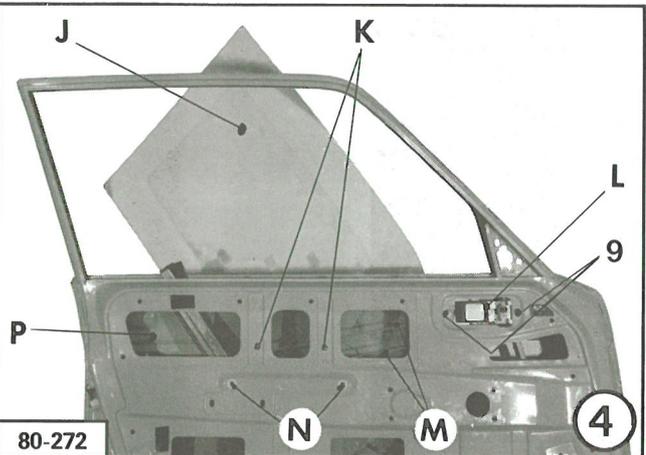
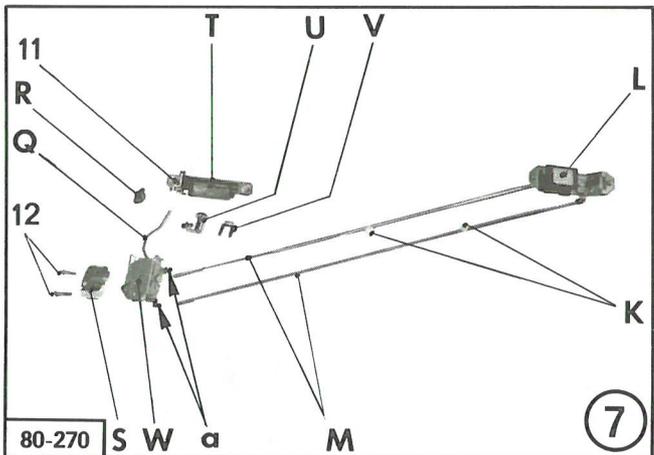
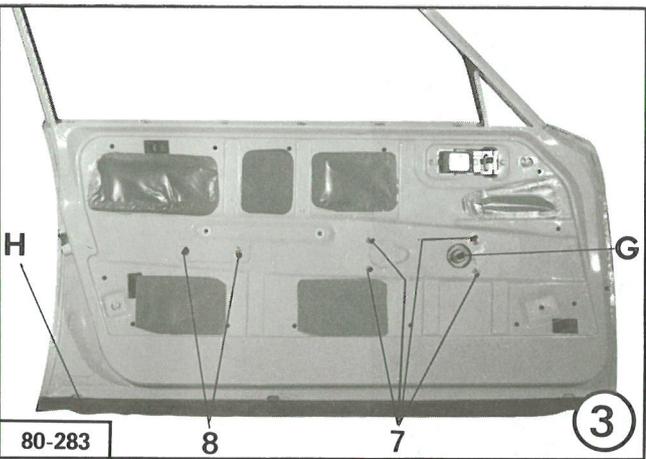
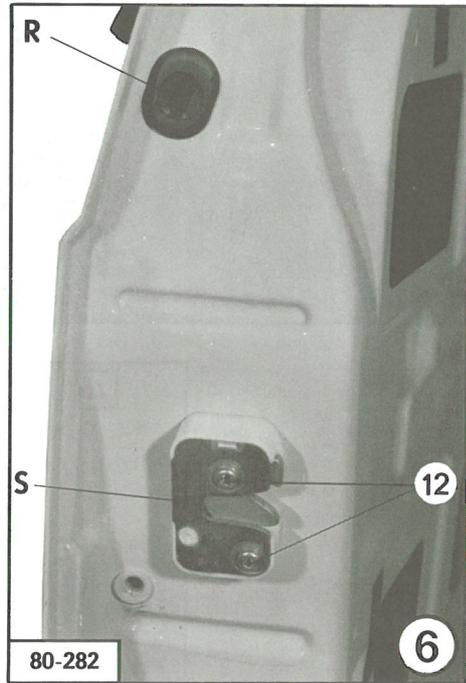
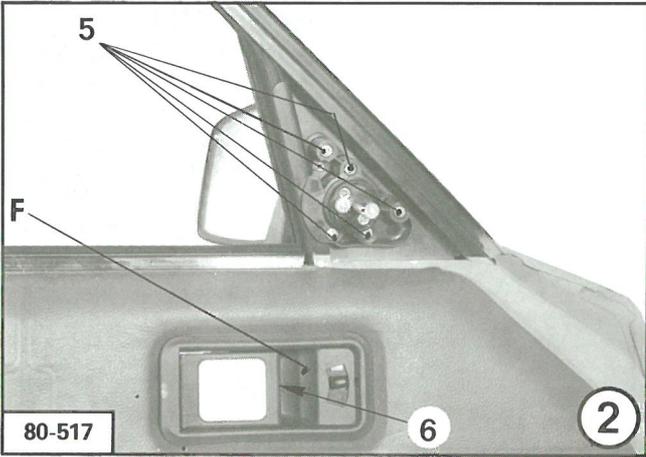
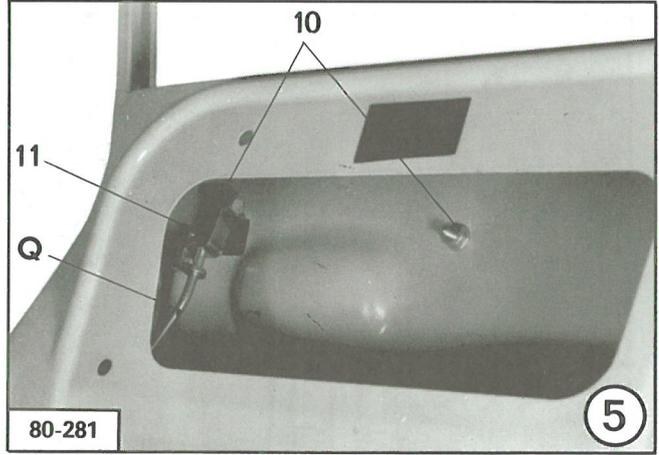
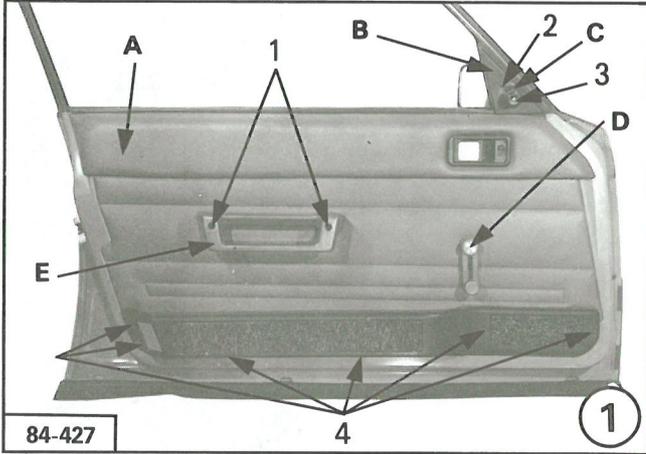
(voir chapitre I).

Vérifier le fonctionnement de la porte :

(verrouillage intérieur et extérieur, montée et descente de la glace).

Nettoyer les garnitures et la glace (si nécessaire).





III. — DÉSHABILLAGE ET HABILLAGE D'UNE PORTE LATÉRALE

DÉSHABILLAGE

Déposer la porte.*(voir chapitre II).***Déposer :**

- le lèche-glace intérieur et ses agrafes de fixation,
- le lèche-glace extérieur et ses agrafes de fixation,
- l'agrafe de maintien de la manivelle **D** de lève-glace à l'aide de l'outil **D**

Référence : MR. 630-84/29

- la manivelle de lève-glace } **fig. ①**
- l'accoudoir **E** [vis (1)], }
- l'applique de finition **F** de la poignée intérieure [vis (6)] **fig. ②**
- le bandeau supérieur **A** } **fig. ①**
- le vide-poches intérieur [vis (4)] }
- le profilé en caoutchouc **H** de bas de porte : **fig. ③**
- le panneau garni et les feuilles d'étanchéité,
- le rétroviseur extérieur (*porte gauche*),

pour cela déposer : **fig. ①** et **②**

- le bouton de commande **C** [vis (3)],
- le cache **B** [vis (2)],
- les cinq vis (5).

Déposer la glace : fig. ③ et ④

Déposer les écrous (7) et dégager le mécanisme de lève-glace **G** en le poussant vers l'intérieur et en le faisant coulisser vers l'arrière pour le libérer du bas de glace.

Déposer le coulisseau arrière [vis (8)].

Dégager la glace **J** en l'inclinant vers l'avant et en tirant vers le haut.Sortir le mécanisme de lève-glace par l'ajour **P**.

Déposer les coulisses en feutre de l'encadrement de glace.

Déposer la serrure et ses commandes :**fig. ④, ⑤, ⑥ et ⑦**Décrocher les commandes à distance **M** du boîtier de serrure **W** en « a » et des agrafes **K**.Déposer les deux écrous (9) de la commande intérieure **L** et sortir la commande par l'ajour **P**.Déposer l'obturateur **R**, desserrer la vis (11) et dégager la tige **Q** de commande extérieure **T**.Déposer la platine **S** et le boîtier de serrure **W** [vis (12)].Retirer l'agrafe **V** et déposer le support de barillet **U**.Déposer la commande extérieure **T** [vis (10)].Déposer les écrous prisonniers **N** (en les tournant d'un quart de tour) : **fig. ④**

HABILLAGE

Poser la serrure et ses commandes :**fig. ④, ⑤, ⑥ et ⑦**Poser la commande extérieure **T** [vis (10)].Mettre en place la platine **S** et le boîtier de serrure **W**.

Les fixer par les vis (12).

Poser le support de barillet **U** et le fixer par l'agrafe **V**.Mettre en place et fixer [écrou (9)] la commande intérieure **L**.Accrocher les tiges **M** de commande à distance sur la serrure **W** en « a » et les fixer sur la porte (agrafes **K**).Engager la tige **Q** de commande intérieure dans son logement, régler sa position et serrer la vis (11).

Vérifier le fonctionnement de la serrure et ses commandes.

Poser la glace et le lève-glace : fig. ③ et ④

Poser les coulisses en feutre.

Engager le mécanisme de lève-glace **G** dans la porte par l'ajour **P**.Engager la glace **J** dans la porte et la positionner (à mi-hauteur).

Engager les galets de lève-glace dans la glissière du bas de glace.

Positionner et fixer le lève-glace **G** par les vis (7).

Engager le coulisseau arrière dans le galet arrière du lève-glace et le fixer par les vis (8).

Vérifier le coulissement de la glace et si nécessaire modifier l'inclinaison de l'ensemble glace - lève-glace par l'intermédiaire des fixations [vis (7) et (8)].

Poser :

- les écrous prisonniers **N** (en les tournant d'un quart de tour),
- les feuilles d'étanchéité,
- le panneau garni (ne pas oublier le ressort de manivelle de lève-glace),
- le panneau supérieur **A**
- le vide-poches inférieur [vis (4)] : **fig. ①**
- l'applique de finition **F** de la poignée intérieure [vis (6)] **fig. ②**
- l'accoudoir **E** [vis (1)] : **fig. ①**
- la manivelle de lève-glace **D** : **fig. ①**
- le profilé **H** en caoutchouc de bas de porte,
- les lèche-glace extérieur et intérieur,
- le rétroviseur extérieur (*côté gauche*),

pour cela poser : **fig. ①** et **②**

- les vis (5),
- la cache **B** [vis (2)],
- le bouton de commande **C** [vis (3)].

NOTA : Lorsque la glace est fermée, la manivelle doit être en position inclinée à 45° vers l'avant et vers le haut.

Poser et régler la porte sur le véhicule*(voir chapitres I et II).*

IV. — REMPLACEMENT D'UN PANNEAU EXTÉRIEUR DE PORTE LATÉRALE

DÉPOSE

Déposer la porte.*(voir chapitre III).*

Déposer :

- les lèche-glace intérieur et extérieur,
- le panneau garni intérieur,
- la commande extérieure de serrure,
- la glace et ses coulisses en feutre,
- le rétroviseur extérieur (*porte gauche*).

Déposer le panneau de porte : fig. ①

A l'aide d'un burin, découper les deux cordons de soudure (MIG) en :

- C. 1,
- C. 2.

Percer et dégrafer les points de soudure électrique suivant la ligne :

- LP. 1

et les points :

- P. 1,
- P. 2.

Déposer le panneau en meulant ou en redressant les deux bords tombés.

PRÉPARATION

Redresser les bords de la partie intérieure de porte en « d » et « e » : fig. ②

Encoller le panneau : fig. ③Mélanger soigneusement les parties **A** et **B** de la colle « TEROKAL 6015 ». (*Voir N.I. 80-94 TT*).A l'aide d'une spatule, appliquer la colle sur une largeur d'environ **20 mm** des bords verticaux et inférieur du panneau.

POSE

Poser le panneau de porte : fig. ①

Positionner le panneau sur la porte et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

A l'aide d'un tas et d'un marteau « postillon », agraffer les bords verticaux et inférieur.

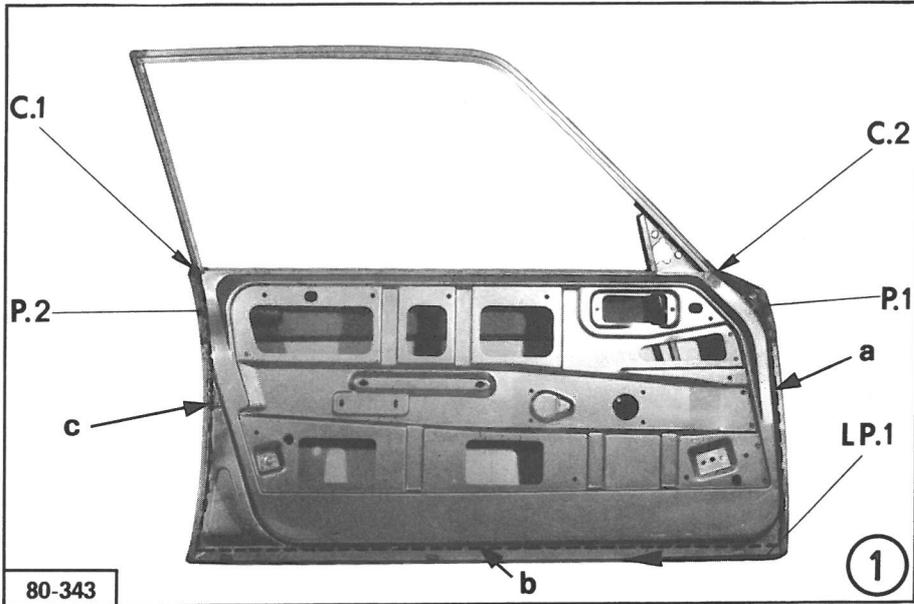
Exécuter deux points de soudure (MIG) suivant :

- C. 1,
- C. 2.

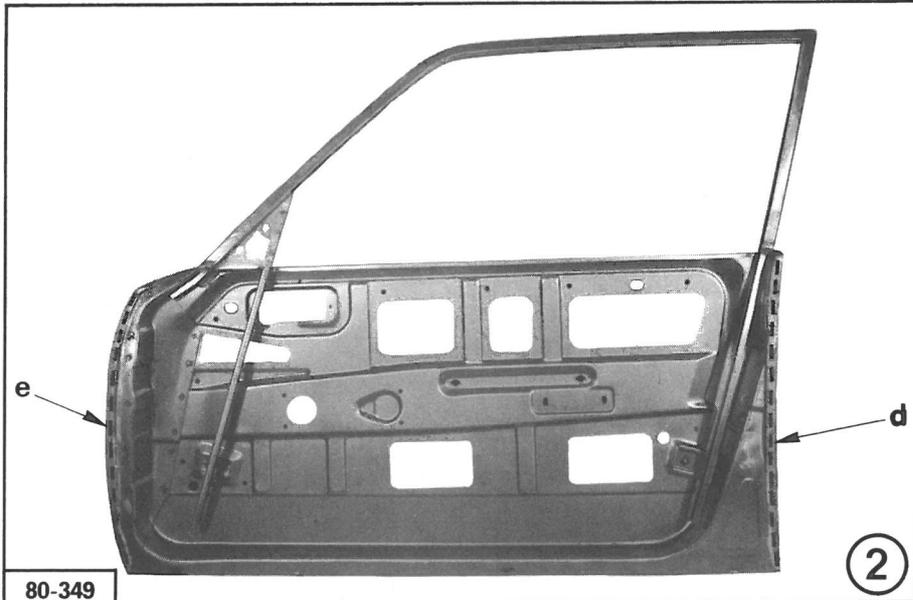
Appliquer le mastic de protection sur les sertissages : fig. ①A l'aide d'un pistolet à pression (type PIPO, 2-KREMLIN) pulvériser le mastic (TEROTEX 6018) sur les agrafages verticaux « a » et « c » et inférieur « b ». (*Voir N.I. N° 80-94 TT*).**Laisser sécher pendant une heure.****Peindre la porte.****Poser la porte :***(voir chapitre III).***Poser :**

- les coulisses en feutre,
- la glace,
- la commande extérieure de serrure,
- le rétroviseur (*porte avant gauche*),
- le panneau garni, intérieur,
- les lèche-glace intérieur et extérieur.

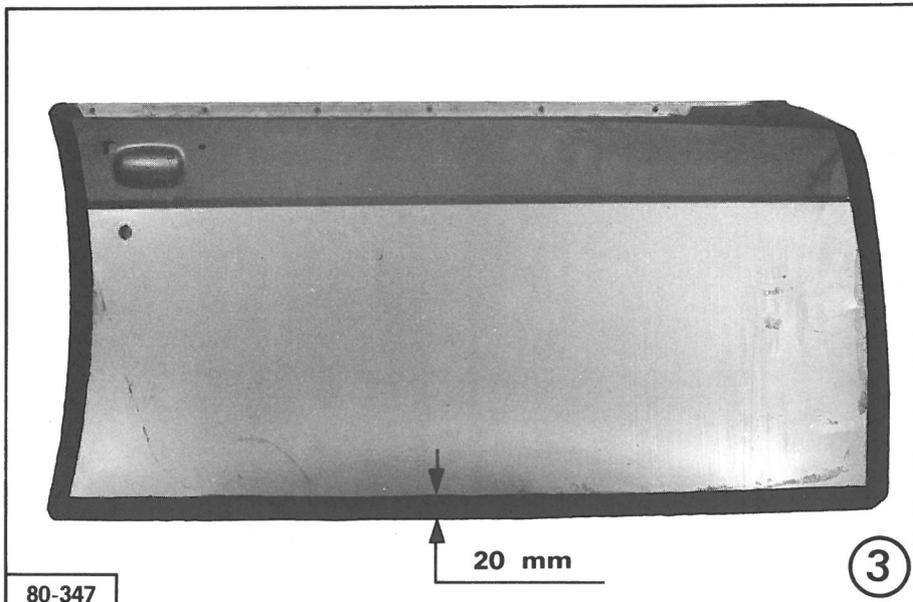
Pulvériser un produit de protection pour corps creux à l'intérieur de la porte. (*Voir Manuel N° MAN 008580 « Généralités Carrosserie »*).



80-343



80-349



80-347

CITROËN^

15

BARILLET DE PORTE

TA
842-1

1



REPLACEMENT D'UN JEU DE BARILLETS

I. — REMPLACEMENT D'UN BARILLET DE PORTE LATÉRALE

DÉPOSE

Déposer le support de barillet B : fig. ①

Déposer :

- la manivelle de lève-glace,
- l'accoudoir,
- le panneau intérieur garni,
- l'agrafe **A**.

Dégager la commande **C** et déposer le support de barillet **B** en le poussant vers l'extérieur.

Déposer le barillet F : fig. ② et ③

A l'aide d'un tournevis fin **D** exercer une poussée en « a » sur le pêne (1) et sortir le barillet **F** de son support **B**.

Déshabiller le support de barillet B (si nécessaire) :

Déposer : fig. ③

- Le clips **J**,
- la rondelle **K**,
- le support de commande **H**,
- le doigt de commande **G**.

POSE

Habiller le support de barillet B : fig. ③

Introduire le doigt de commande **G** dans le support de barillet **B** et poser :

- le support de commande **H**,
- la rondelle **K**,
- le clips **J**.

Poser le barillet F : fig. ② et ③

Introduire le barillet **F** dans le support de barillet **B** jusqu'à ce que le pêne (1) prenne sa place en « a ».

Poser le support de barillet B : fig. ①

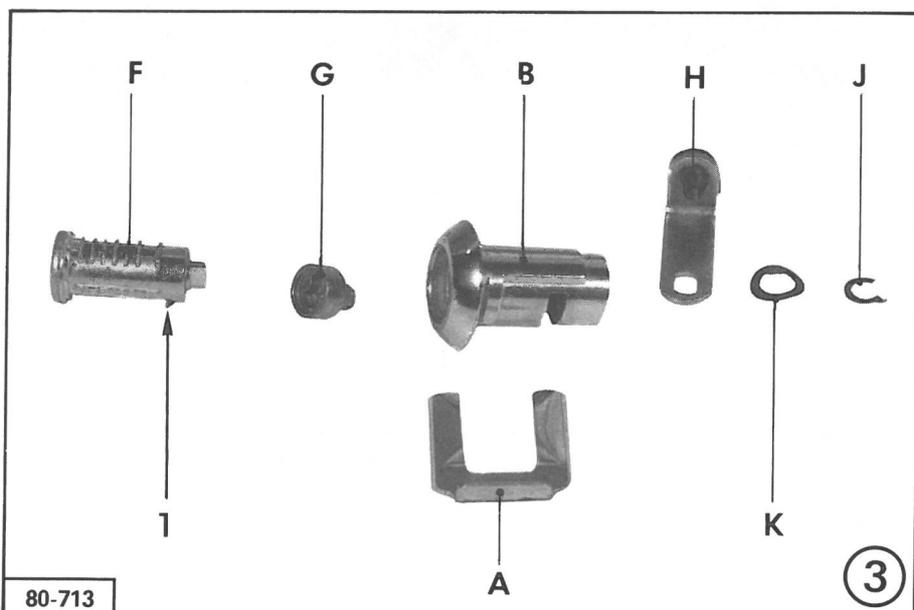
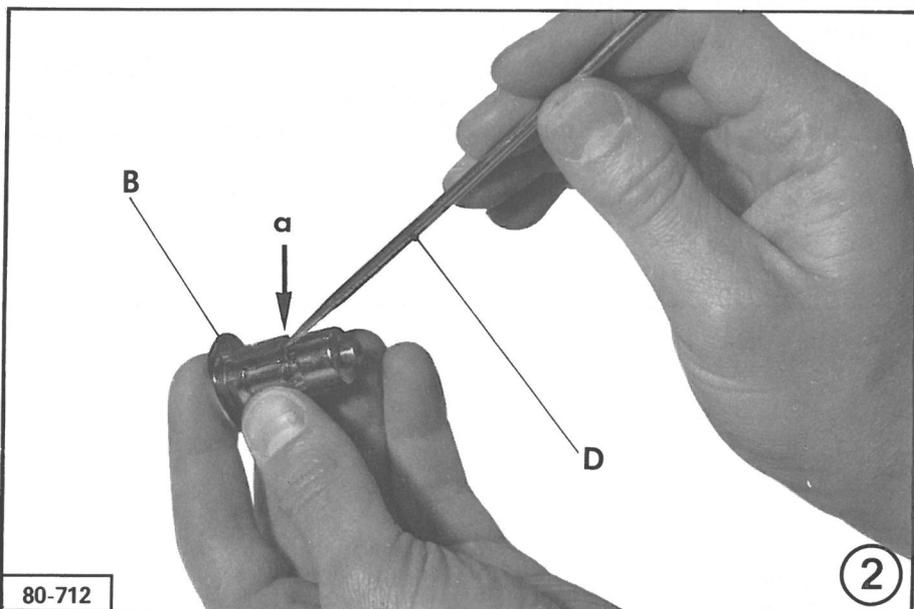
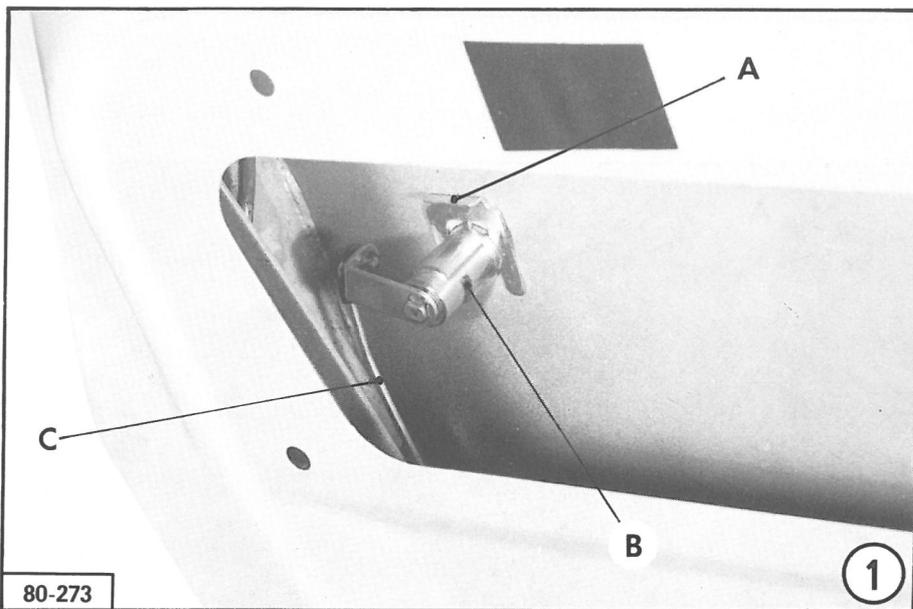
Poser le support de barillet **B** sur la porte et le fixer à l'aide de l'agrafe **A**.

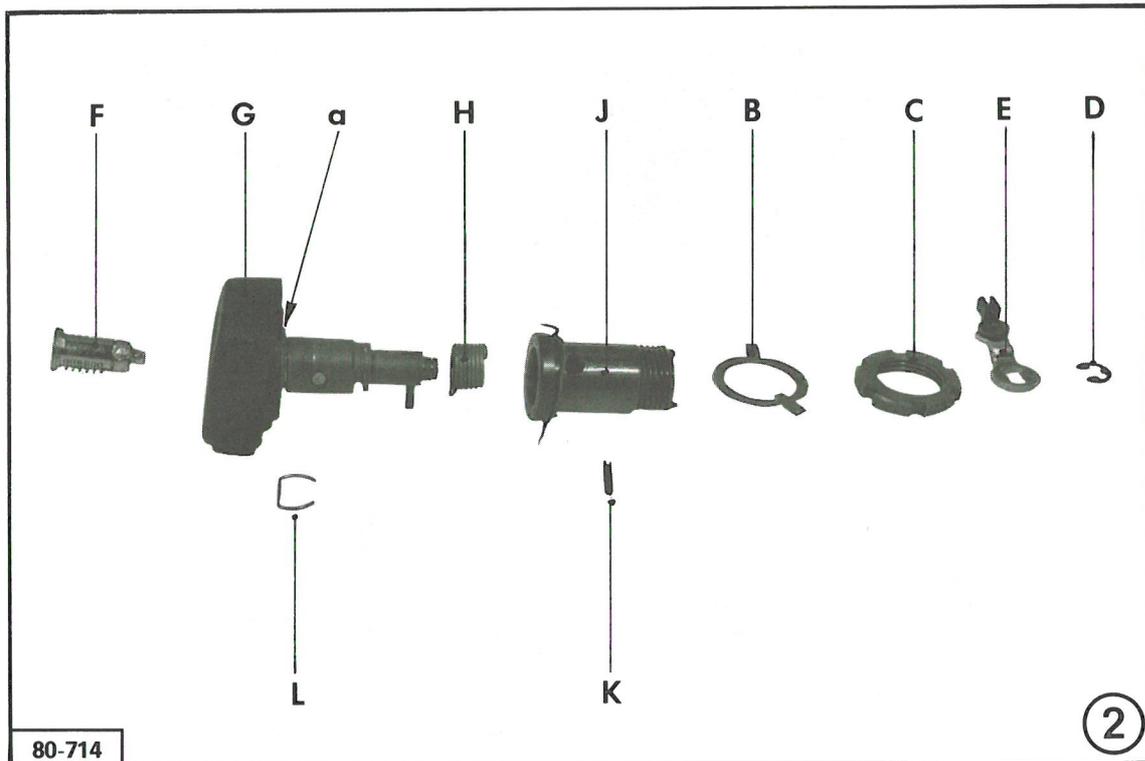
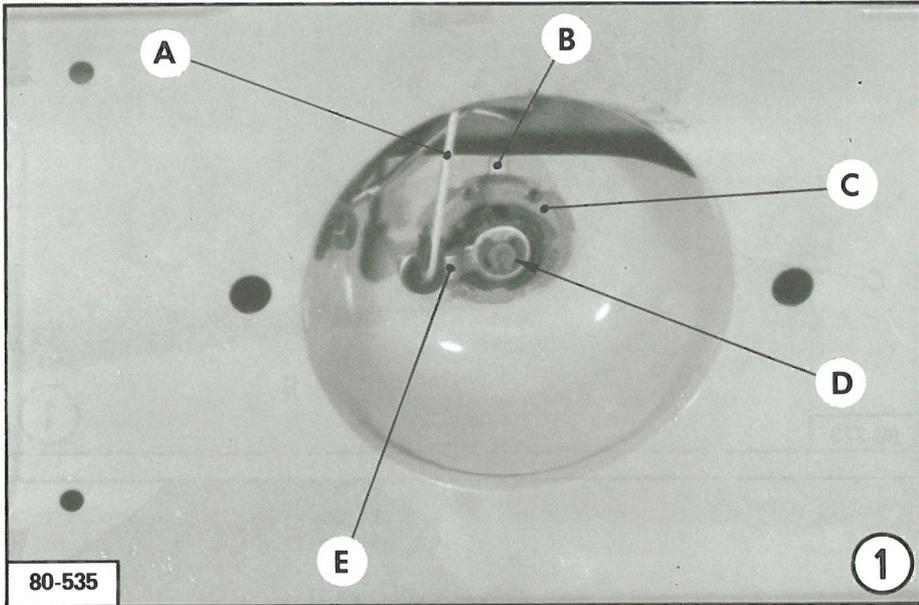
Engager la commande **C** dans le support de commande **H**.

Vérifier le fonctionnement de la serrure à l'aide du jeu de clés.

Poser :

- le panneau intérieur garni,
- l'accoudoir,
- la manivelle de lève-glace.





II. — REMPLACEMENT D'UN BARILLET DE PORTE DE COFFRE**DÉPOSE****Déposer la garniture intérieure :**

Dégrafer la garniture intérieure de la porte de coffre.

Dégager la commande **A** du support de commande **E** : fig. ①

Déposer : fig. ① et ②

- le clips **D**,
- le support de commande **E**,
- l'écrou **C**,
- la rondelle frein **B**.

Déposer la poignée extérieure.

Déposer le barillet F : fig. ②

A l'aide d'un chasse-goupille, déposer la goupille **K** du support de poignée **J**.

Déposer la poignée extérieure **G** et son ressort **H**.

Déposer le clips **L** de sa gorge en « a » et sortir le barillet **F**.

POSE**Poser le barillet F : fig. ②**

Introduire le barillet **F** dans la poignée extérieure **G** et le maintenir en place en mettant le clips **L** dans la gorge en « a ».

Mettre le ressort **H** au bout de la poignée extérieure **G** et introduire le tout dans le support de poignée **J**.

Bloquer l'ensemble à l'aide de la goupille **K** : fig. ②

Poser la poignée extérieure : fig. ① et ②

Introduire la poignée extérieure dans la porte.

Poser :

- la rondelle frein **B**,
- l'écrou **C**,
- le support de commande **E**,
- le clips **D**.

Engager la commande **A** dans le support de commande **E**.

Vérifier le fonctionnement de la serrure à l'aide du jeu de clés.

Agrafer la garniture intérieure de la porte de coffre.

CITROËN^

15

PORTE DE COFFRE

TA
844-1

1



TRAVAUX SUR PORTE DE COFFRE

I. — DÉPOSE ET POSE DE LA PORTE DE COFFRE

DÉPOSE

Déposer la trappe d'accès **B** sur la face intérieure du passage de roue : **fig. ①**

Déposer le cabochon de feux arrière et déconnecter les trois fils du faisceau **A** : **fig. ①**

Attacher une ficelle à l'extrémité du faisceau.

Extraire le faisceau du montant de caisse.

Détacher la ficelle et la laisser à l'intérieur du montant.

Opérer de la même façon pour le faisceau **D** : **fig. ②**

Débrancher le tuyau de lave-glace **C** : **fig. ②**

Déposer partiellement le caoutchouc **E** d'étanchéité de la porte : **fig. ②**

Désaccoupler (*de chaque côté*) la béquille (clips [2]) : **fig. ②**

Déposer les vis (1) (*de chaque côté*) : **fig. ①** et **②**

Déposer la porte de coffre.

POSE

Poser la porte de coffre : fig. ① et ②

Mettre la porte en place et serrer légèrement les vis (1) (*de chaque côté*).

Remettre le caoutchouc **E** d'étanchéité en place. Régler la position de la porte (*voir Op. TA. 840-0*).

Fixer (*de chaque côté*) la béquille de maintien, sur la porte (clips [2]) : **fig. ②**

Relier le faisceau **A** à l'extrémité de la ficelle restée dans le montant.

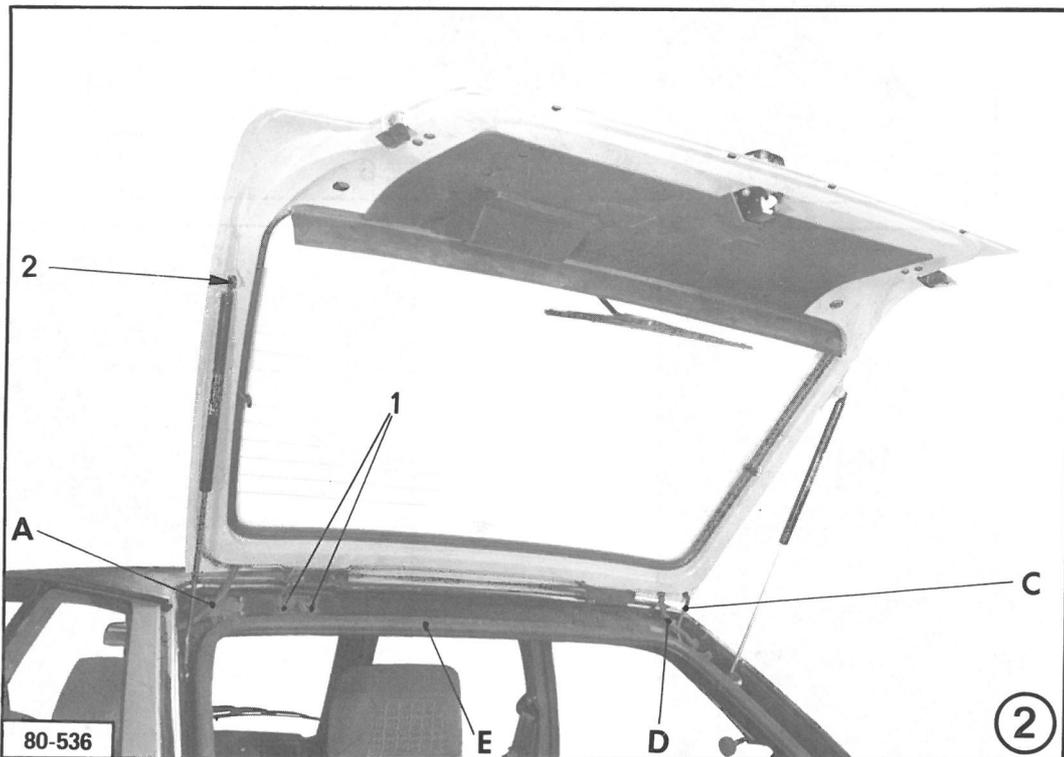
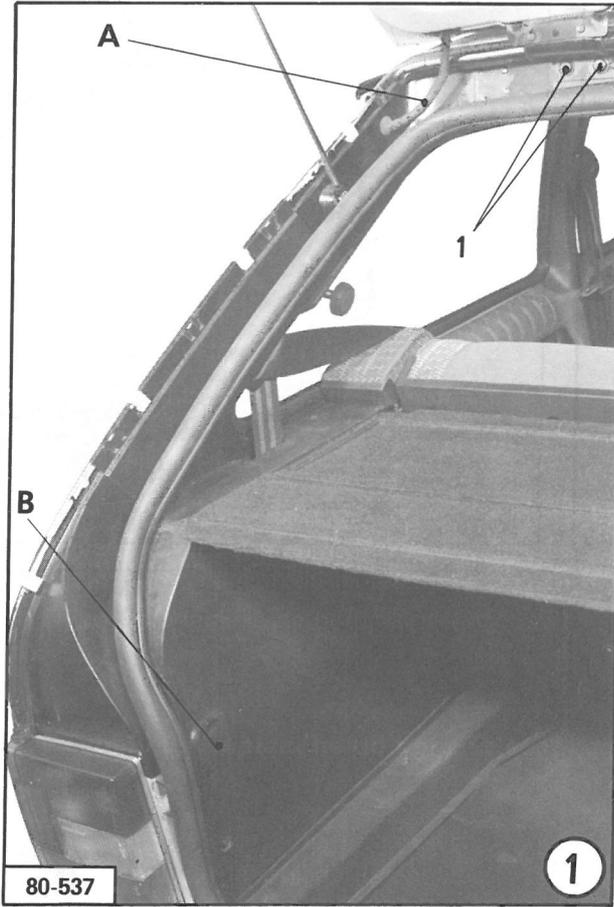
Tirer pour engager le faisceau dans le montant.

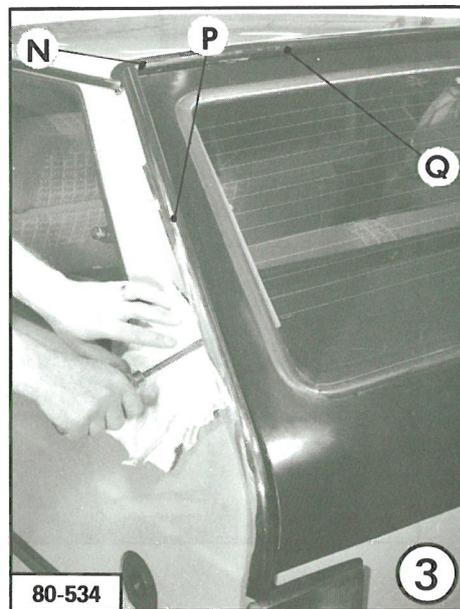
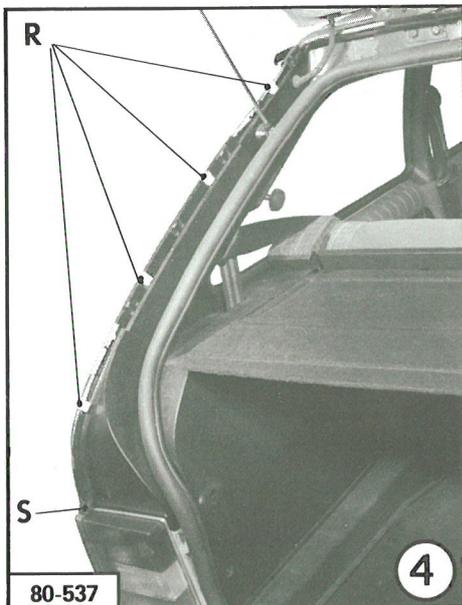
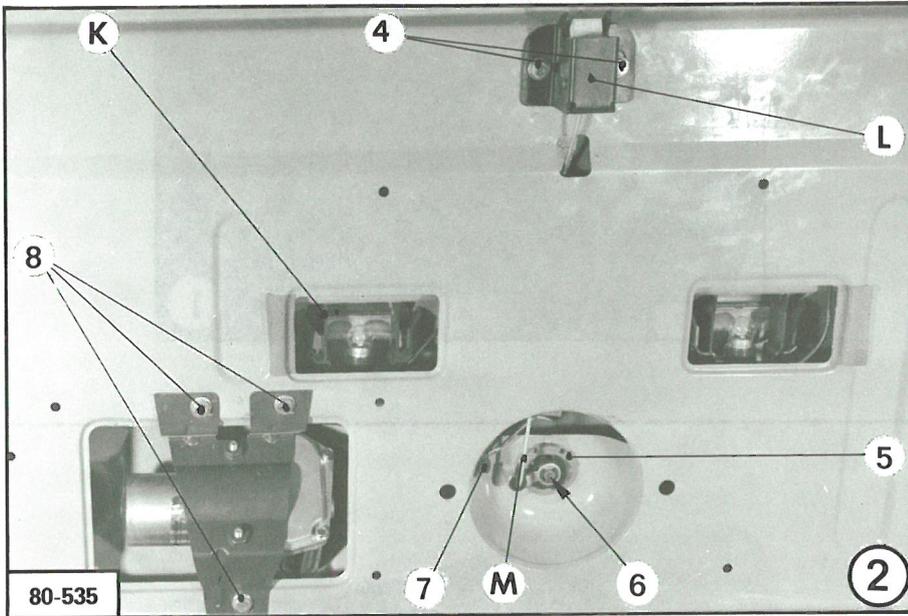
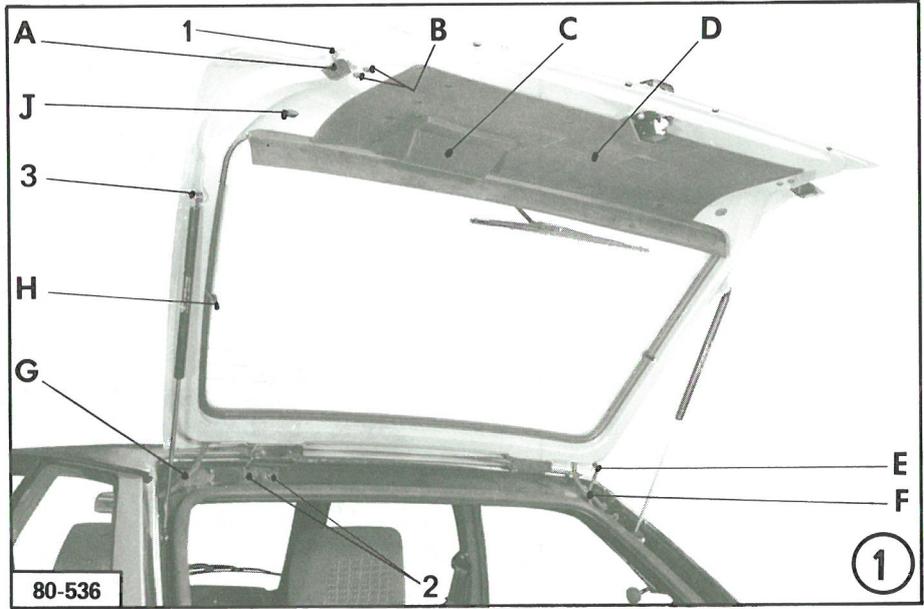
Détacher la ficelle et connecter les trois fils du faisceau.

Faire la même opération pour le faisceau **D**.

Rebrancher le tuyau de lave-glace **C** : **fig. ②**

Poser le cabochon des feux arrière et la trappe d'accès **B**.





OUTILLAGE SPÉCIAL

A Clé pour dépose et pose de l'écrou de serrure de porte de coffre.

Référence : MR. 630-84/37.

II. — REMPLACEMENT D'UNE PORTE DE COFFRE

DÉPOSE

Déshabiller la porte de coffre arrière :

Déposer : fig. ① et ②

- le cache **C** du moteur d'essuie-glace,
- le panneau intérieur **D**,
- les butées **A** de réglage de porte (vis [1]) de chaque côté);
- les obturateurs **B** et **J**,
- le balai d'essuie-glace arrière,
- la glace de lunette arrière (voir chapitre III),
- la serrure **L** (vis [4]) après avoir déclipé la tringle **M**,
- le clips (6) et la commande de tringle,
- la vis (7) de fixation des fils de masse.

Défreiner, puis desserrer l'écrou (5) à l'aide de l'outil **A**

Référence : MR. 630-84/37.

Déposer la commande de serrure extérieure.

Déconnecter les fils d'alimentation :

- des éclaireurs de plaque de police **K** (de chaque côté).
- du moteur d'essuie-glace.

Débrancher le tuyau **E** de lave-glace et déposer le gicleur.

Déposer :

- les faisceaux **F** et **G** de la porte du coffre,
- le moteur d'essuie-glace (vis [8]),
- les éclaireurs **K** de plaque de police.

Déposer la porte de coffre : fig. ①

Désaccoupler (de chaque côté) la béquille de coffre (clips [3]).

Déposer partiellement le caoutchouc d'étanchéité de la porte.

Déposer les vis (2) (de chaque côté).

Déposer la porte de coffre.

Déposer les enjoliveurs d'entrée de porte :

A l'aide d'un tournevis, dégrafer les enjoliveurs (prévoir un chiffon pour éviter de marquer la peinture) :

fig. ③

- l'enjoliveur **P** (de chaque côté),
- l'enjoliveur supérieur **Q**,
- les enjoliveurs d'angle **N**.

Déposer les agrafes **R** et **S** : fig. ④

POSE

Poser les enjoliveurs d'entrée de porte :

Poser : fig. ④

- les agrafes **R** (de chaque côté et dans la partie supérieure),
- les agrafes de fermeture d'enjoliveur **S** (de chaque côté).

Agrafes : fig. ③

- l'enjoliveur supérieur **Q**,
- l'enjoliveur d'angle **N** (le glisser sous l'enjoliveur, de chaque côté),
- l'enjoliveur **P** (de chaque côté).

Poser la porte de coffre : fig. ①

Mettre en place la porte de coffre et serrer légèrement les vis (2) (de chaque côté).

Remettre le caoutchouc d'étanchéité en place.

Régler la position de la porte (voir Op. TA. 840-0).

Serrer les vis (2) (de chaque côté).

Fixer la béquille de maintien sur la porte (clips [3]) (de chaque côté) : fig. ①

Habiller la porte de coffre : fig. ① et ②

Poser :

- la commande de serrure extérieure (vis [5]) à l'aide de l'outil **A**, freiner l'écrou en fin de course,
- la serrure **L** (vis [4]),
- la commande de tringle (clips [6]),
- la tringle **M** (la clipser),
- la glace de lunette arrière.

Passer les faisceaux **F** et **G** à l'intérieur de la porte.

Connecter les fils d'alimentation :

- du moteur d'essuie-glace,
- des éclaireurs de plaque de police,
- de la lunette arrière chauffante (en **H**),
- fixer les fils de masse (vis [7]).

Poser :

- le moteur d'essuie-glace (vis [8]),
- les obturateurs **B** et **J**,
- le panneau intérieur **D**,
- le cache moteur d'essuie-glace **C**,
- le balai d'essuie-glace arrière,
- le gicleur et le brancher au tuyau **E** de lave-glace,
- la butée de débattement **A** (vis [1]) (de chaque côté).

III. — REMPLACEMENT D'UNE GLACE DE LUNETTE ARRIÈRE

DÉPOSE

Relever le balai d'essuie-glace (*si le véhicule en est équipé*).

Déconnecter les fils d'alimentation (1) de la résistance chauffante : **fig. ①**

Exercer une poussée de l'intérieur du véhicule, sur la glace à proximité des angles supérieurs.

A l'aide d'un coin en bois, aider le dégagement du caoutchouc.

Déposer la glace.

Retirer le caoutchouc de scellement de la glace.

PRÉPARATION

Préparer la baie de lunette.

Nettoyer soigneusement la feuillure et la redresser, si nécessaire.

Monter le caoutchouc de scellement sur la glace.

Passer une cordelette **A** ($\varnothing = 4$ mm) enduite d'eau savonneuse dans la gorge du caoutchouc : **fig. ②**

Les extrémités de la cordelette doivent se croiser au milieu de la partie inférieure de la glace.

POSE

Présenter la glace dans la baie, les extrémités de la cordelette placées vers l'intérieur du véhicule.

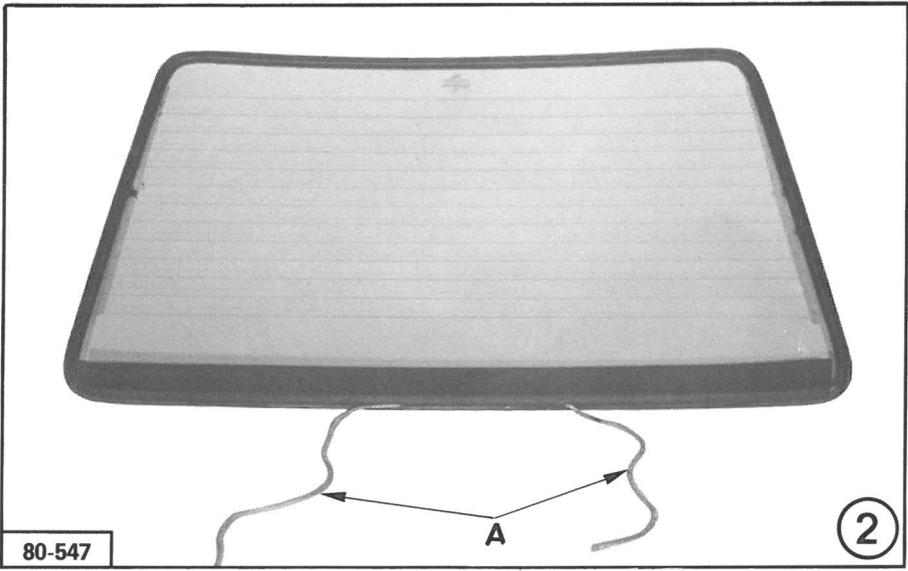
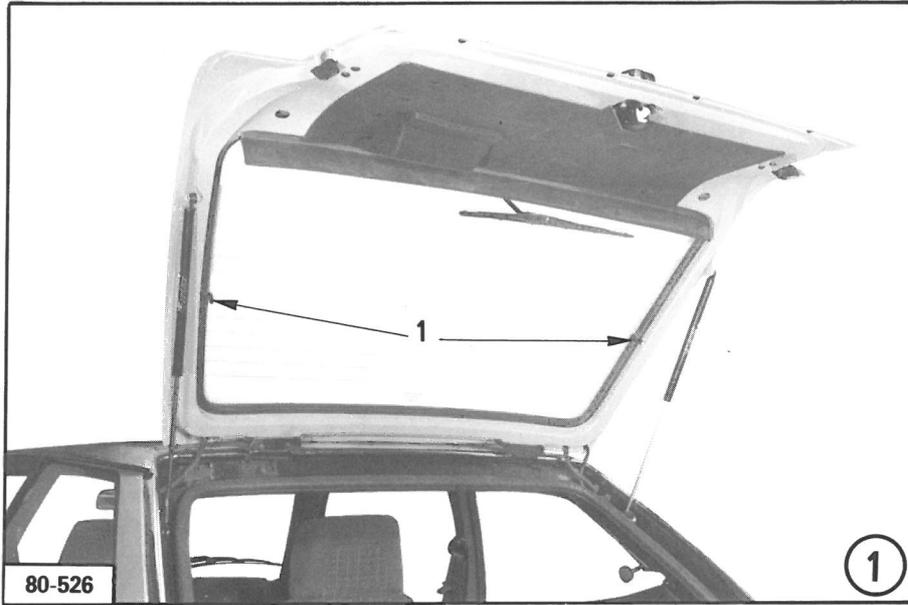
Tandis qu'un aide appuie fortement sur l'extérieur de la glace, tirer sur l'une des extrémités de la cordelette (celle-ci soulève la lèvre intérieure) : **fig. ③**

Terminer la mise en place en appuyant tout autour de la glace et le plus près possible du caoutchouc de scellement. Frapper à l'aide de la paume de la main sur le scellement, si nécessaire.

Connecter les fils d'alimentation (1) de la résistance chauffante : **fig. ①**

Nettoyer la glace.

Rabattre le balai d'essuie-glace (*si le véhicule en est équipé*).



CITROËN^

15

AILE AVANT

TA
851-1

1



REPLACEMENT D'UNE AILE AVANT

REEMPLACEMENT D'UNE AILE AVANT

DÉPOSE

Déposer le protecteur d'aile **A** : **fig. ①** et **②**

Déposer :

- la vis (2) de fixation supérieure,
- les deux agrafes « a » de fixation latérale.

Déposer l'aile avant : **fig. ①**, **②**, **③** et **④**

Déposer :

- les vis de fixation (1), (3) et (6),
- la vis (4) (par l'intérieur de l'aile),
- la vis (5) de fixation avec la tôle d'habillage.

Déposer l'aile avant en la tirant vers l'arrière du véhicule pour dégager le clips en « b » : **fig. ②**

DÉSHABILLAGE

Déposer : **fig. ④** et **⑥**

- le bandeau **B**,
- le rappel de clignotant **C**.

PRÉPARATION

Tracer les axes des pions.

(Voir cotes) : **fig. ⑥**

Poser les pions, soit :

- au pistolet à souder
(pour axes soudables, *réf. : 79 03 011 196*),
- à la pince à riveter
(percer à $\varnothing = 2,5$ mm pour les rivets « POP » en « Té », *réf. : 95 533 089*).

PRÉPARATION (suite)

Si nécessaire :

Remplacer les écrous prisonniers nécessaires à la pose des vis (2) et (4) : **fig. ①** et **②**

Éliminer le mastic restant sur le passage de roue.

Poser une bande de mastic préformé : **fig. ⑤**

Suivant « c » :

Section rectangulaire (épaisseur = 2 mm).

Suivant « d » :

Section circulaire $\varnothing = 6$ mm).

Appliquer un protecteur semi-liquide sur la face interne de l'aile.

Peindre l'aile.

POSE

Poser l'aile avant : **fig. ①**, **②**, **③** et **④**

Mettre l'aile en place.

Glisser l'aile vers l'avant du véhicule pour clipser l'axe en « b ».

La fixer sans serrer les vis (1), (3), (4), (5) et (6).

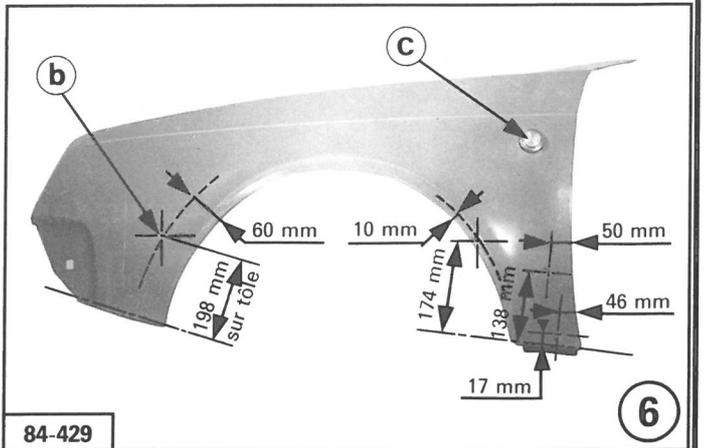
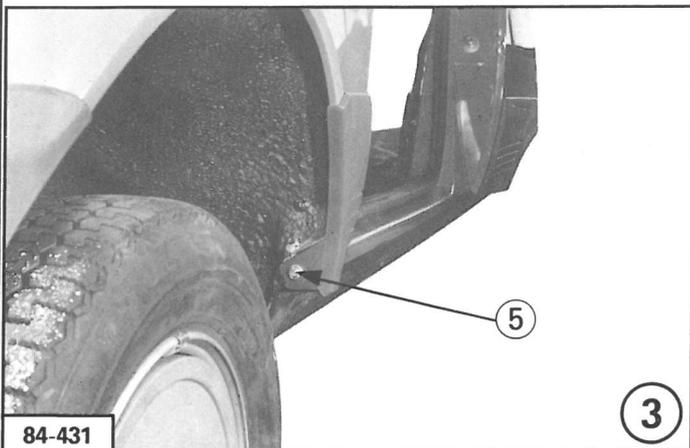
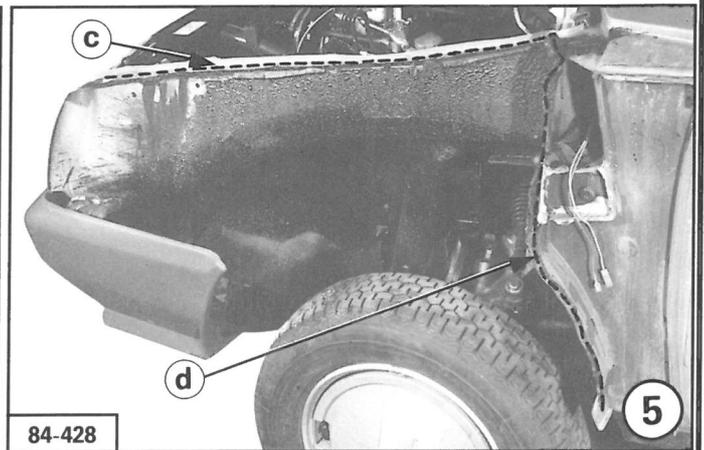
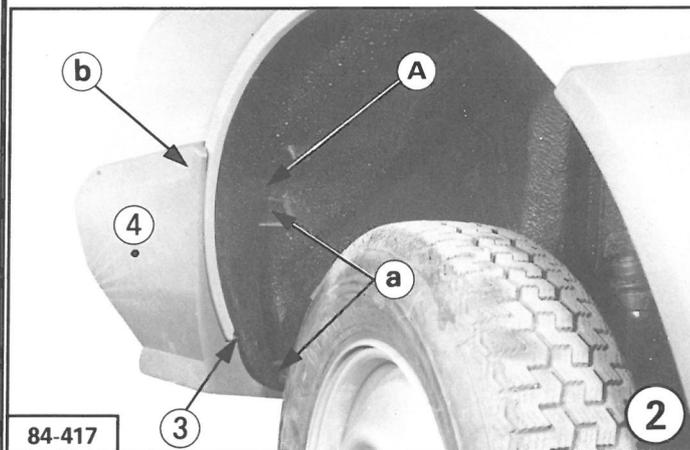
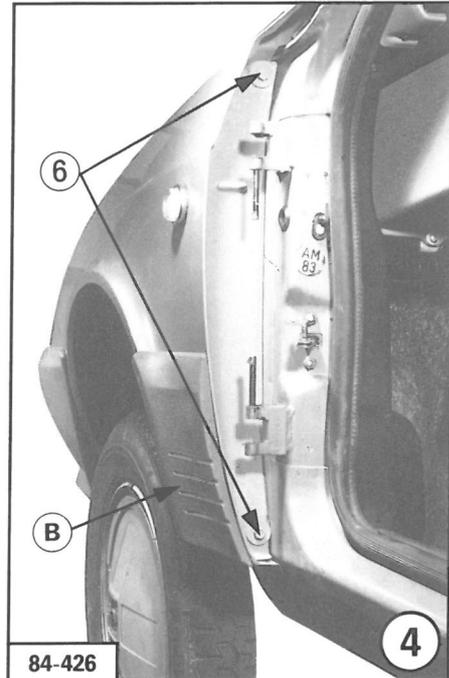
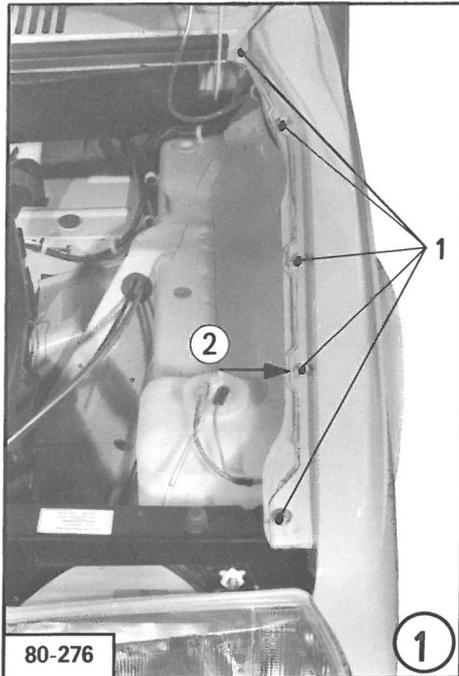
Contrôler le jeu entre l'aile et les autres éléments (*Voir Op. TA. 840-0*) et si nécessaire, procéder au réglage.

Serrer les vis de fixation de l'aile.

Poser les protecteurs d'aile **A** : **fig. ①** et **②**

Poser :

- les deux agrafes « a » de fixation latérale,
- la vis (2) de fixation supérieure.





TRAVAUX SUR CAPOT

I. — REMPLACEMENT D'UN CAPOT

DÉPOSE

Déposer le capot :

Débrancher (au réservoir d'eau) le tuyau d'alimentation du gicleur de lave-glace.

Déposer les vis (3) (*de chaque côté*) : **fig. ①**

Laisser reposer la béquille de capot sur son support.
Déposer le capot.

Remplacer les charnières de capot (*si nécessaire*) :

Déposer *de chaque côté* :

— les vis (4) : **fig. ②**

et retirer la charnière.

Mettre la charnière neuve en place et la fixer par les vis (4).

Remplacer la serrure de capot (*si nécessaire*) : **fig. ③**

Desserrer la vis (6) et dégager le câble **D** de la commande d'ouverture de capot.

Déposer les vis (5).

Déposer la serrure de capot.

POSE

Mettre en place la serrure neuve et la fixer par les vis (5).

Engager l'extrémité du câble **D** dans son logement, régler sa position et serrer la vis d'arrêt (6) : **fig. ③**

DÉSHABILLAGE

Déposer : **fig. ①**

- le crochet de sécurité **A** (vis [1]),
- le doigt de verrouillage **B** (vis [2]),
- les gicleurs et le tuyau de lave-glace.

PRÉPARATION

Peindre le capot neuf.

HABILLAGE

Poser : **fig. ①**

- les gicleurs et le tuyau de lave-glace,
- le crochet de sécurité **A** (vis [1]),
- le doigt de verrouillage **B** (vis [2]).

POSE

Poser le capot :

Mettre le capot en place et le fixer sur ses charnières par les vis [3] (*de chaque côté*) : **fig. ①** et **②**

Brancher le tuyau du lave-glace (au réservoir d'eau).

Régler le capot :

Desserrer les vis (3) et répartir les jeux entre les ailes et entre la baie de pare-brise (*voir Op. TA 840-0*).

Serrer les vis (3).

Régler la fermeture du capot : fig. ①

Desserrer les vis (2) et positionner le doigt de verrouillage **B** de façon qu'il coïncide parfaitement avec la serrure.

Régler le désaffleurement avant du capot en vissant ou dévissant les butées **C**.

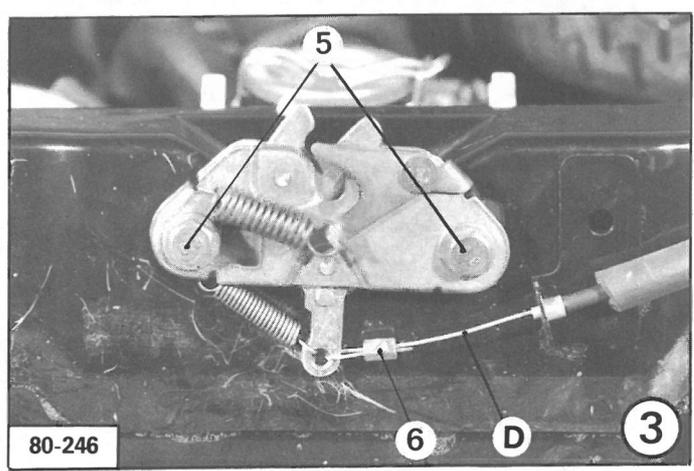
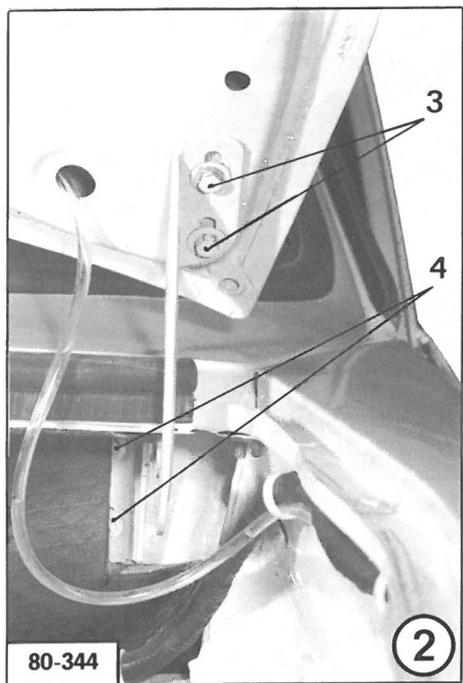
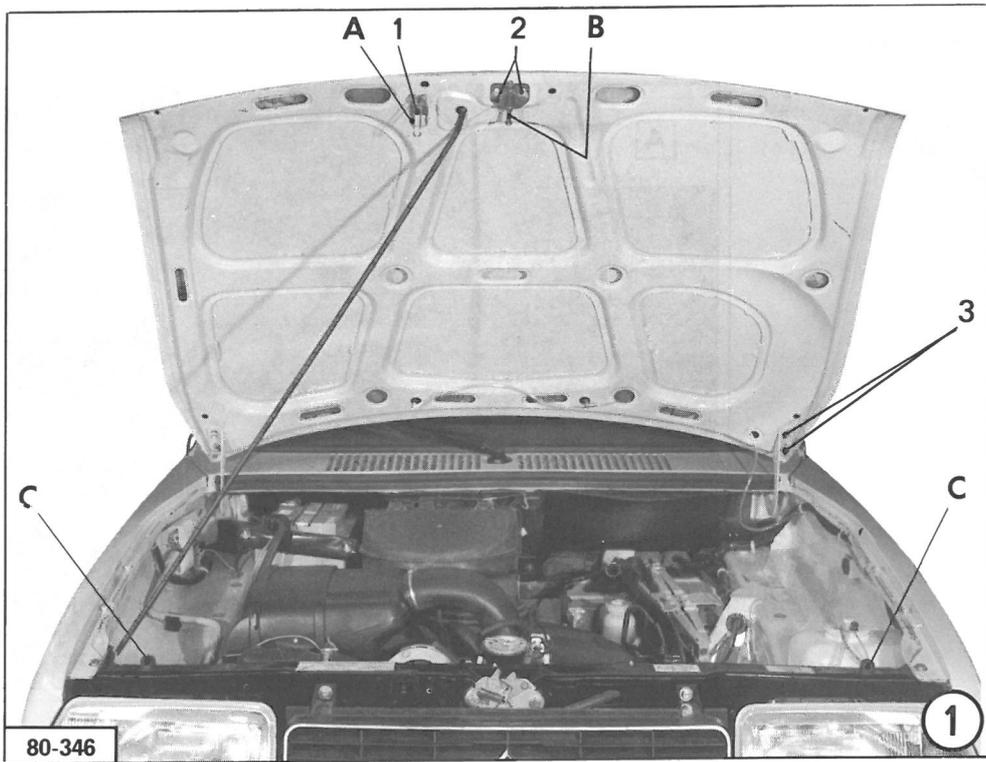
Vérifier le fonctionnement de la commande d'ouverture de capot.

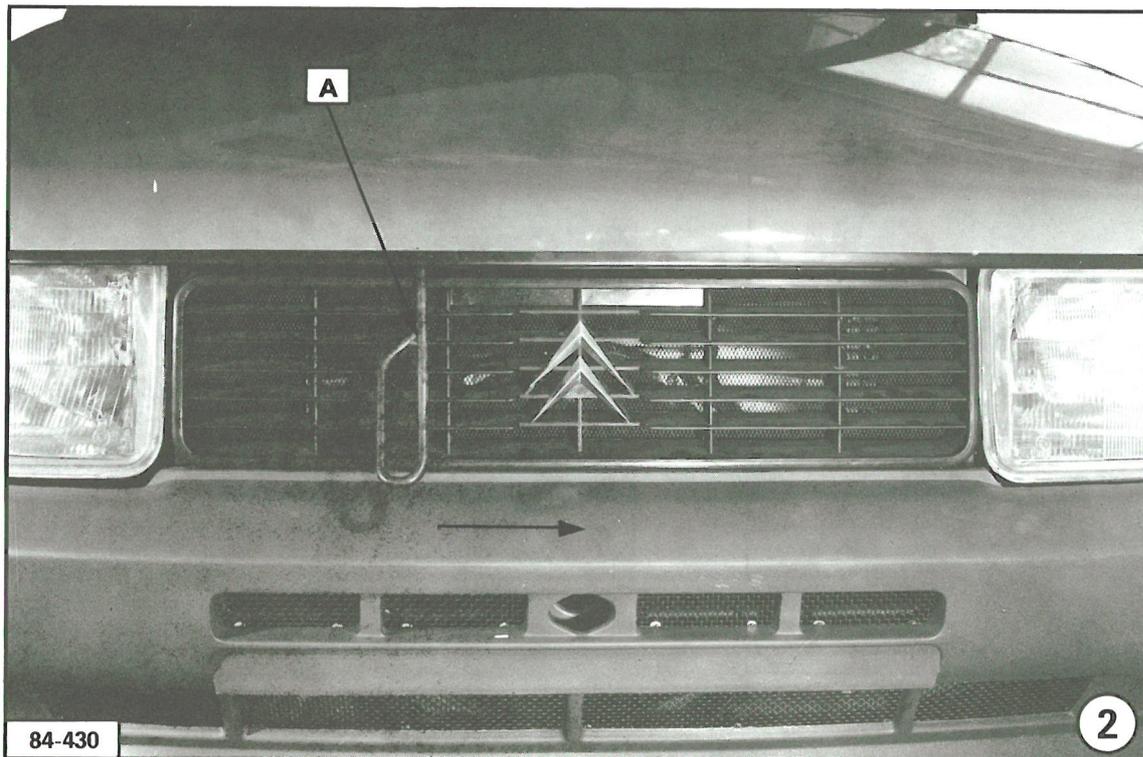
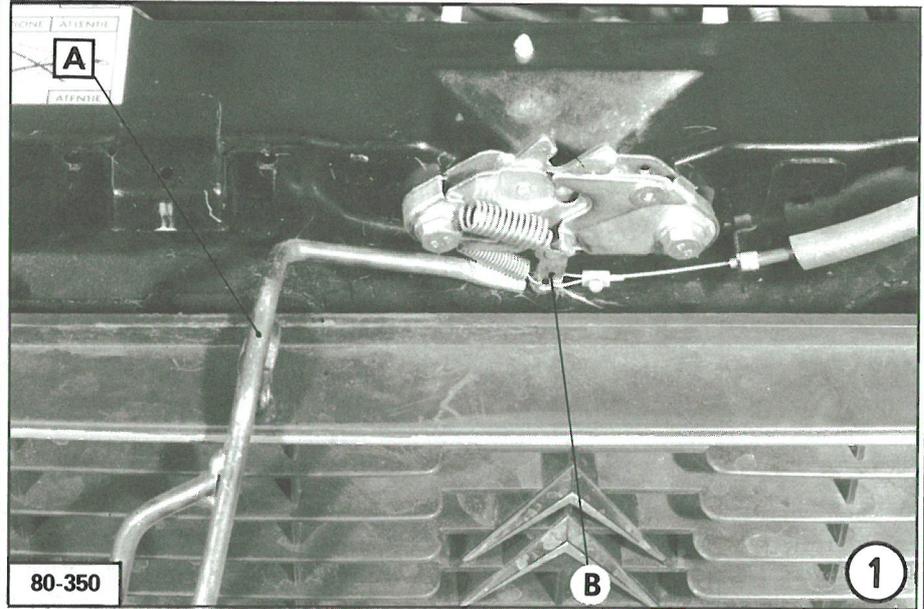
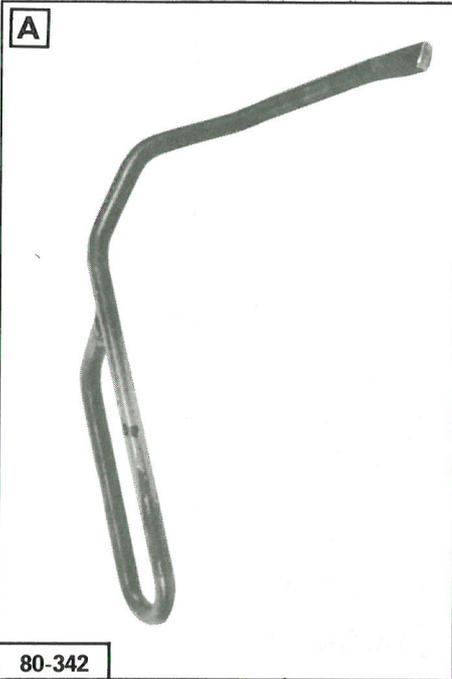
Régler le crochet de sécurité : fig. ①

Sa position doit permettre un accrochage correct sur la traverse avant sans gêner la fermeture de capot.

Serrer la vis (1).

Régler les gicleurs de lave-glace (direction des jets d'eau).





OUTILLAGE SPÉCIAL

A : Outil pour ouverture de capot.
Référence : MR. 630-84/31.

II. — DÉVERROUILLAGE D'UN CAPOT
(Dans le cas où la commande est désaccouplée)

REMARQUE :

Il est possible de déverrouiller un capot dont la commande n'est plus accouplée, soit parce que le câble n'est plus accroché au pêne, soit par suite de la rupture du câble.

Engager l'outil **A**

Référence : MR. 630-84/31

entre la calandre et le capot et pousser sur le pêne **B** de la serrure suivant la flèche pour obtenir le déverrouillage et ouvrir le capot : **fig. ①** et **②**

Remettre la serrure et sa commande en état.

CITROËN^

15

HABILLAGE AVANT

TA
853-1

1

TRAVAUX SUR HABILLAGE AVANT



I. — DÉPOSE ET POSE DU PARE-CHOC AVANT

DÉPOSE**Déposer la calandre A : fig. ①**

de chaque côté :

Déposer :

- la vis (1).

Desserrer la vis (2).

Déposer la calandre **A**.

Déposer le bouclier C de pare-chocs avant : fig. ②, ③ et ⑤

a) Déposer le protecteur d'aile **B**.

(Voir Opération : TA 851-1.)

b) Déposer :

- les vis (5),

- les vis (6),

- les vis (7),

et de chaque côté :

- les vis (3),

- les vis (4), [en passant par l'intérieur de l'aile].

Déposer le bouclier **C** en le tirant vers l'avant du véhicule pour dégager la patte **E** du pion soudé « a » sur l'aile avant.

Déposer la traverse de pare-chocs D fig. ④

Déposer les vis (8).

PRÉPARATION

S'assurer que l'écrou (9) est bien en place : **fig. ⑤**

POSE**Poser la traverse de pare-chocs D fig. ④**

La fixer à l'aide des vis (8).

Poser le bouclier C de pare-chocs avant : fig. ②, ③ et ⑤

Faire glisser le bouclier sur la traverse avant pour engager la patte **E** sur le pion soudé « a » fixé sur l'aile avant.

a) Poser :

- les vis (5), (6) et (7),

et de chaque côté

- la vis (3),

- la vis (4) [en passant par l'intérieur de l'aile].

b) Poser le protecteur d'aile **B**.

(Voir Opération : TA 851-1.)

Poser la calandre A : fig. ①

De chaque côté :

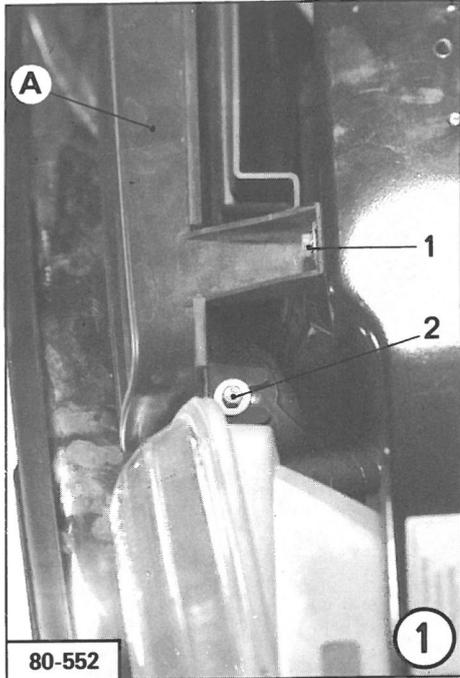
Poser :

- la vis (1).

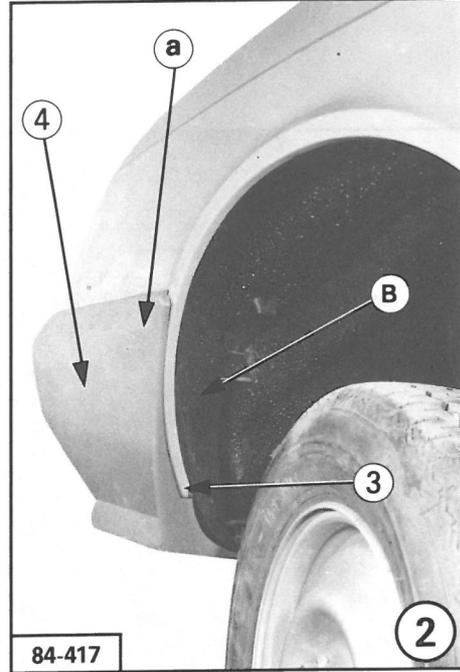
Serrer la vis (2).

Poser la plaque de police avant :

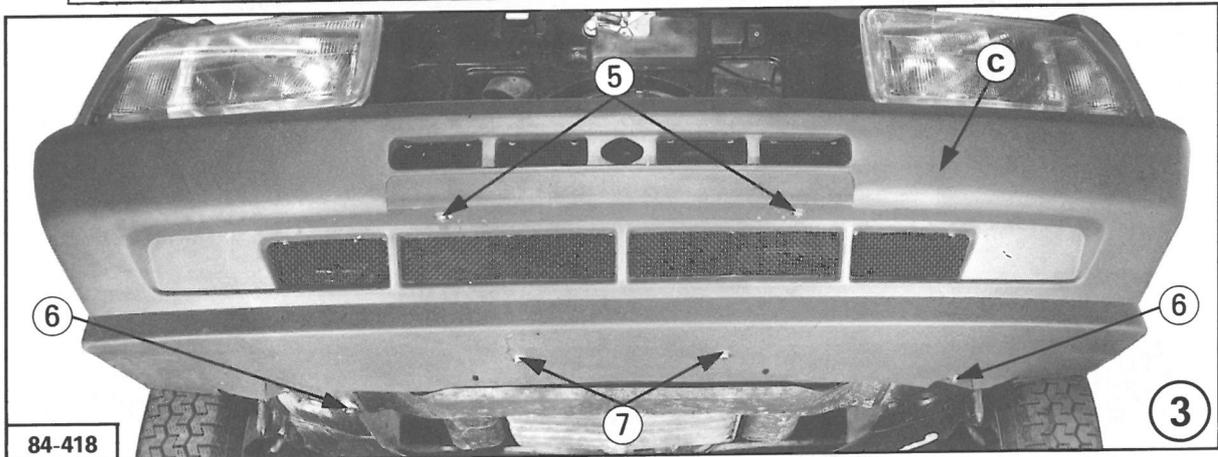
Fixer la plaque de police avant par trois rivets "POP".
N° ZC 9 866 067 U.



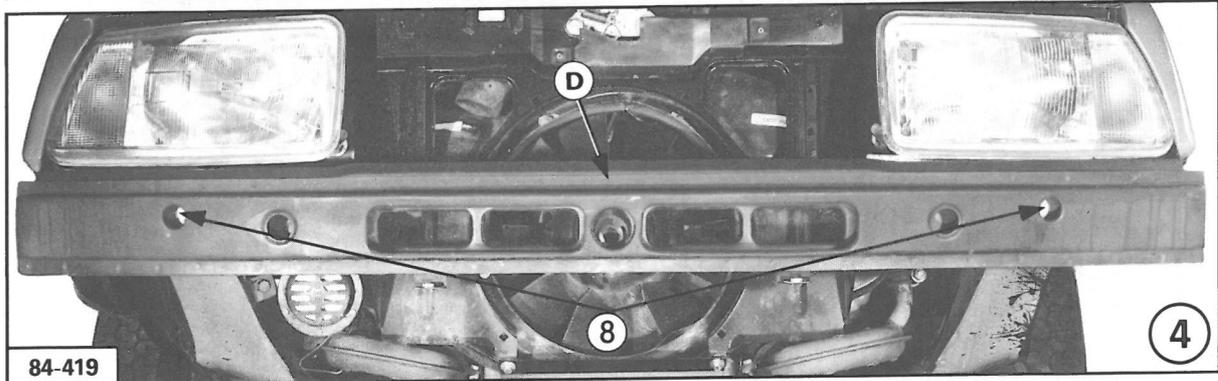
80-552



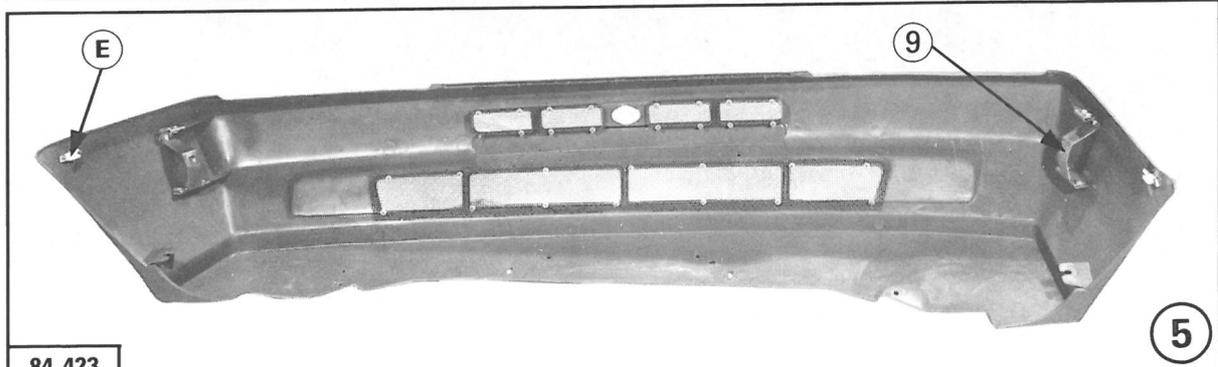
84-417



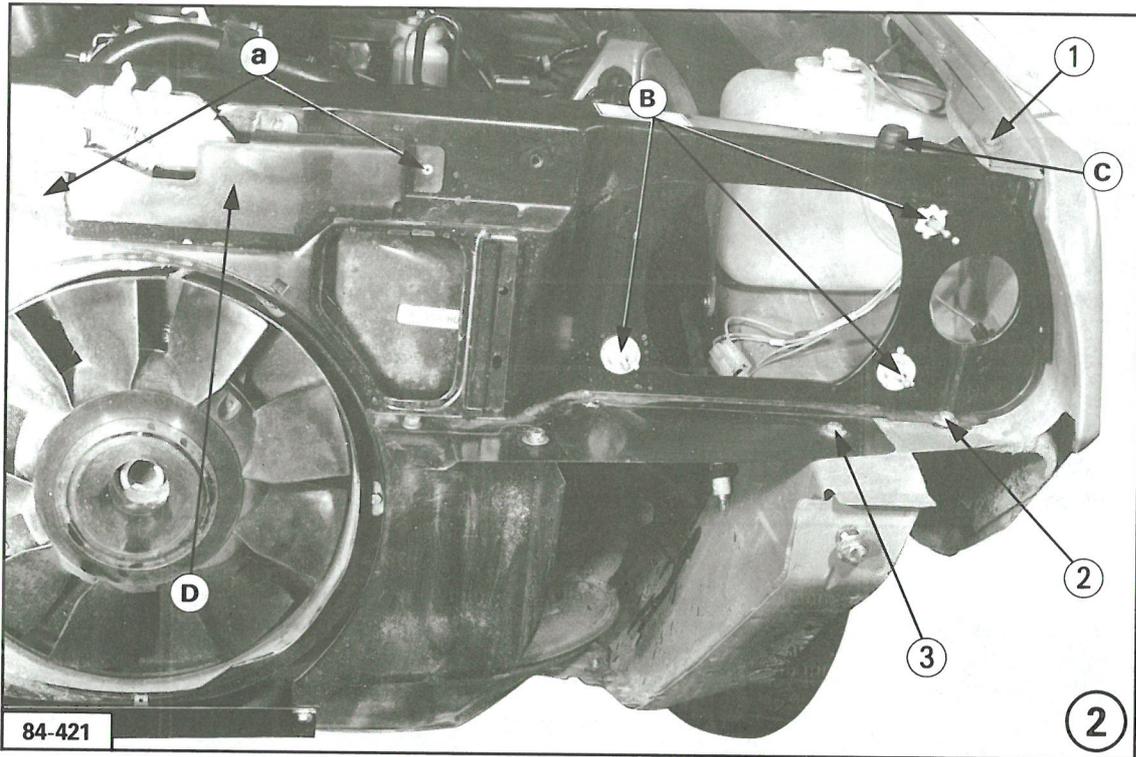
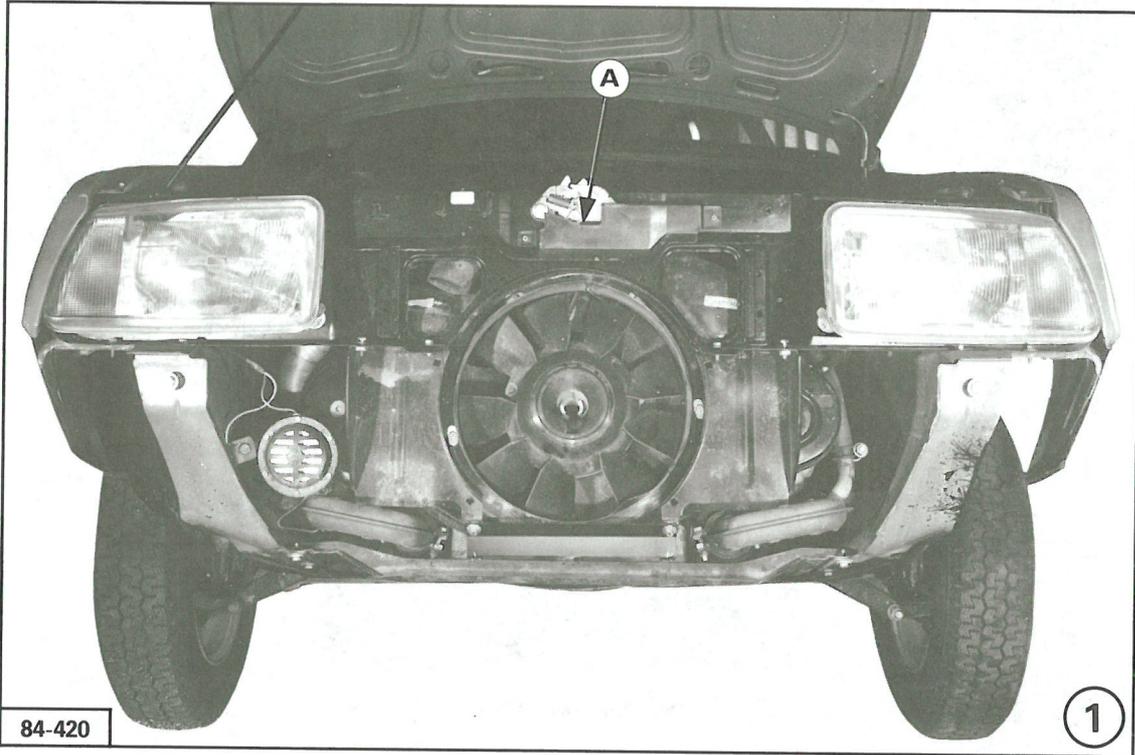
84-418



84-419



84-423



II. — DÉPOSE ET POSE D'UNE TÔLE ANTI-RECYCLAGE

DÉPOSE

Déconnecter le faisceau électrique.

Débrancher le câble de la borne négative de la batterie.

Désaccoupler les connecteurs des faisceaux d'alimentation des phares et des clignotants.

Dégager le faisceau de ses pattes d'attache sur la tôle anti-recyclage.

Déposer les phares.

Désaccoupler le câble de commande **A** de serrure de capot : **fig. ①**

Déposer la tôle anti-recyclage : **fig. ②**

De chaque côté :

Déposer les vis (1), (2) et (3).

Déposer la tôle anti-recyclage.

DÉSHABILLAGE

Déshabiller la tôle anti-recyclage : **fig. ②**

Déposer :

- les correcteurs de phares **B** } *de chaque côté*
- les butées caoutchouc **C** }
- le protecteur de serrure **D** (percer à $\varnothing = 3$ mm les deux rivets « POP » « a »),
- la serrure.

PRÉPARATION

Peindre la tôle d'habillage avant.

POSE

Poser la tôle anti-recyclage : **fig. ②**

Présenter la tôle anti-recyclage entre les ailes.

Poser et serrer (*de chaque côté*) :

- les vis (1), (2) et (3).

Poser le pare-chocs avant :

(voir chapitre I).

HABILLAGE

Habiller la tôle anti-recyclage : **fig. ①** et **②**

Poser :

- la serrure,
- les correcteurs de phares **B** } *(de chaque côté)*
- les butées caoutchouc **C** }
- le protecteur de serrure **D** (à l'aide de rivets "POP").

Poser les phares.

Accoupler le câble de commande **A** de serrure de capot.

Connecter le faisceau électrique.

Fixer le faisceau par ses colliers de maintien sur la tôle anti-recyclage.

Connecter les fils d'alimentation des phares et des clignotants.

Brancher le câble de la borne négative de la batterie.

Vérifier l'éclairage avant.

Régler les phares.

CITROËN^

15

PARE-CHOCS ARRIÈRE

TA
853-4

1

REPLACEMENT
D'UN PARE-CHOCS ARRIÈRE

REEMPLACEMENT D'UN PARE-CHOCS ARRIÈRE

DÉPOSE

Déposer le pare-chocs arrière : fig. ① et ②

Déposer : *(de chaque côté)*

- les caches **A** et les vis (1) (situées derrière les caches),
- les vis (2) (sur véhicule équipé d'enjoliveurs latéraux),
- les vis (3).

Déposer le pare-chocs arrière.

DÉSHABILLAGE

Déposer les vis (4) et (6) : **fig. ③**

Désaccoupler le bouclier du pare-chocs arrière.

HABILLAGE

Accoupler le bouclier sur le pare-chocs par les vis (4) et (6) : **fig. ③**

De chaque côté :

Vérifier que les écrous « prisonniers » (5) sont en place : **fig. ③**

POSE

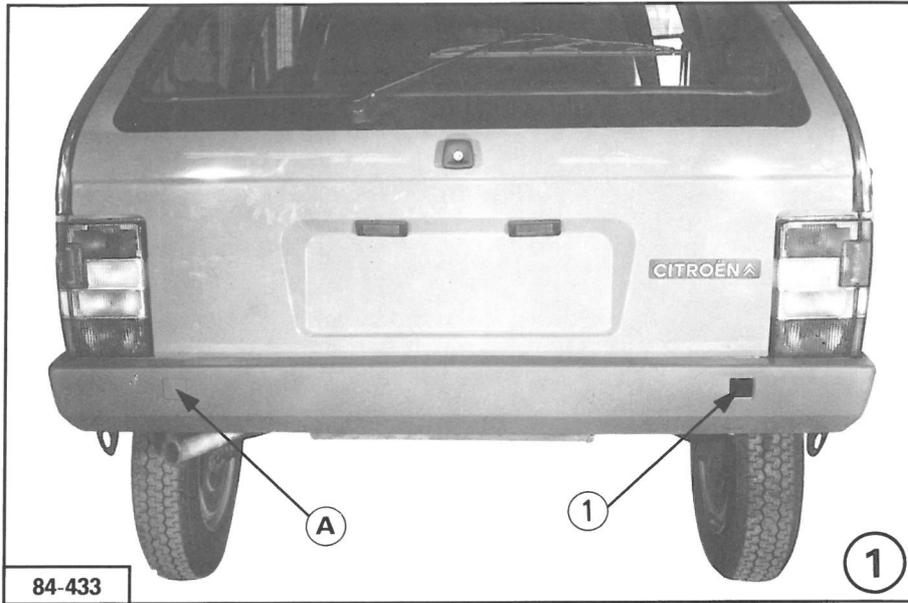
Poser le pare-chocs arrière : fig. ① et ②

De chaque côté :

Poser :

- les vis (1) et (3),
- les vis (2) (sur véhicule équipé d'enjoliveurs latéraux).

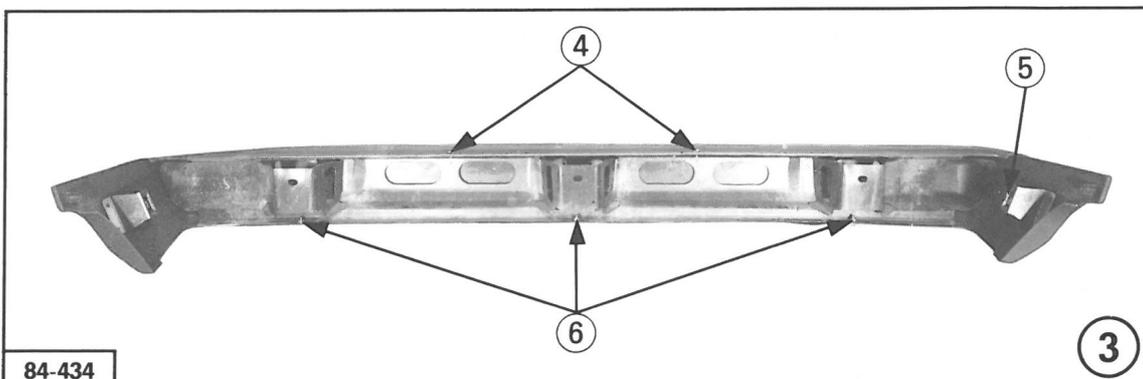
Remettre les caches **A** en place.



84-433



84-432



84-434



TRAVAUX SUR PLANCHE DE BORD

REPLACEMENT D'UNE PLANCHE DE BORD

DÉPOSE

Déposer le tableau de bord :

Déconnecter la cosse de la borne négative de la batterie.

Déposer les vis (1) et (2) *(de chaque côté)* : **fig. ②**.

Débrancher le câble du compteur.

Désaccoupler les connecteurs des différents faisceaux d'alimentation du tableau de bord.

Déposer le tableau de bord.

Déshabiller la planche de bord : fig. ① et ④.

Déposer :

- le volant,
- le bouton **C** de réglage des phares,
- le boîtier **A** de l'autoradio,
- la commande **B** de starter (débrancher le câble au carburateur),
- la grille d'aération **E** *(de chaque côté)*,
- la grille d'aération **F**,
- les boutons **G** de climatisation,
- la grille de climatisation (vis [7]),
- l'éclaireur de clé de contact (vis [10]).

Déposer la planche de bord : fig. ③, ④ et ⑤.

Déposer :

- la vis (6) *(de chaque côté)*,
- les vis (3), (4), (5), (8), (12), (9), et (11),

Déposer la planche de bord.

Déposer : fig. ⑥.

- l'aérateur **D** (vis [13]) *(de chaque côté)*,
- les conduits **H**,
- l'aérateur **K** *(de chaque côté)*,
- l'aérateur **J**.

POSE

Poser la planche de bord :

Poser : fig. ⑤ et ⑥.

- l'aérateur **D** (vis [13]),
 - l'aérateur **K**,
 - l'aérateur **J**,
 - les conduits **H**,
- (de chaque côté)*,

Mettre la planche de bord en place et la fixer par :

fig. ③, ④ et ⑤.

- les vis (6) *(de chaque côté)*,
- les vis (3), (4), (5), (8), (12), (9) et (11),

Habiller la planche de bord :

Poser :

- l'éclaireur de clé de contact (vis [10]),
- la grille de climatisation (vis [7]),
- les boutons **G** de climatisation,
- la grille d'aération **F**,
- la grille d'aération **E** *(de chaque côté)*,
- la commande **B** de starter (brancher le câble au carburateur),
- le boîtier **A** de l'autoradio,
- le bouton **C** de réglage des phares,
- le volant.

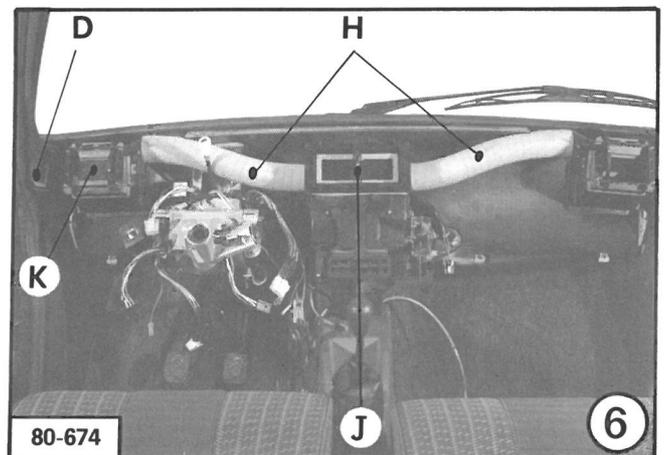
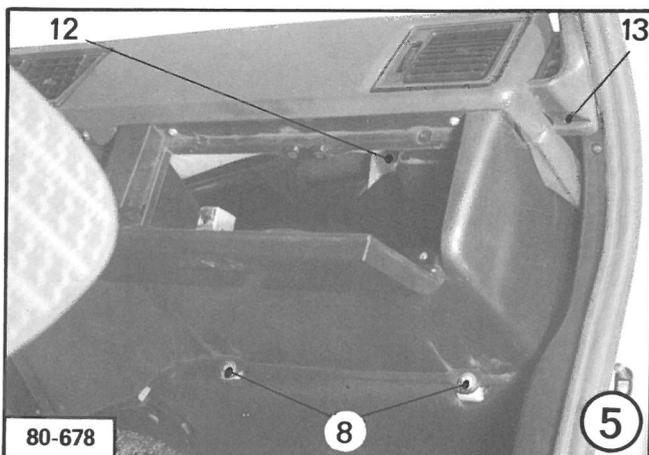
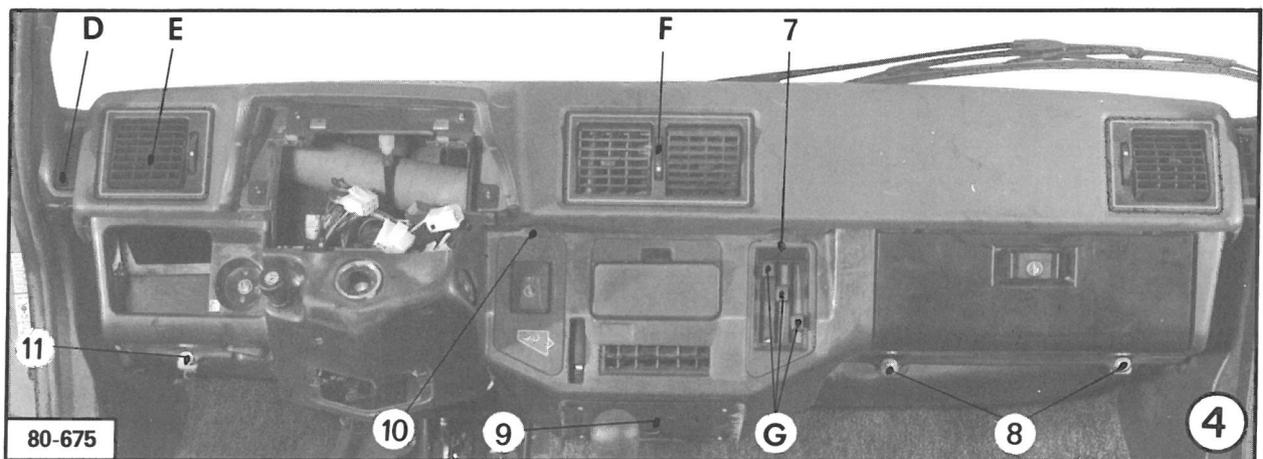
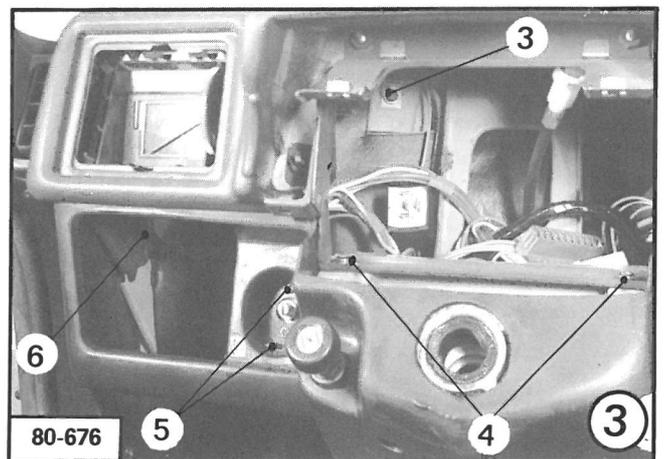
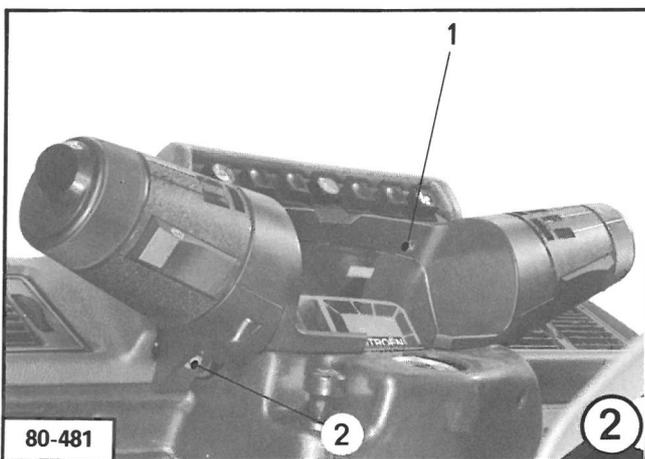
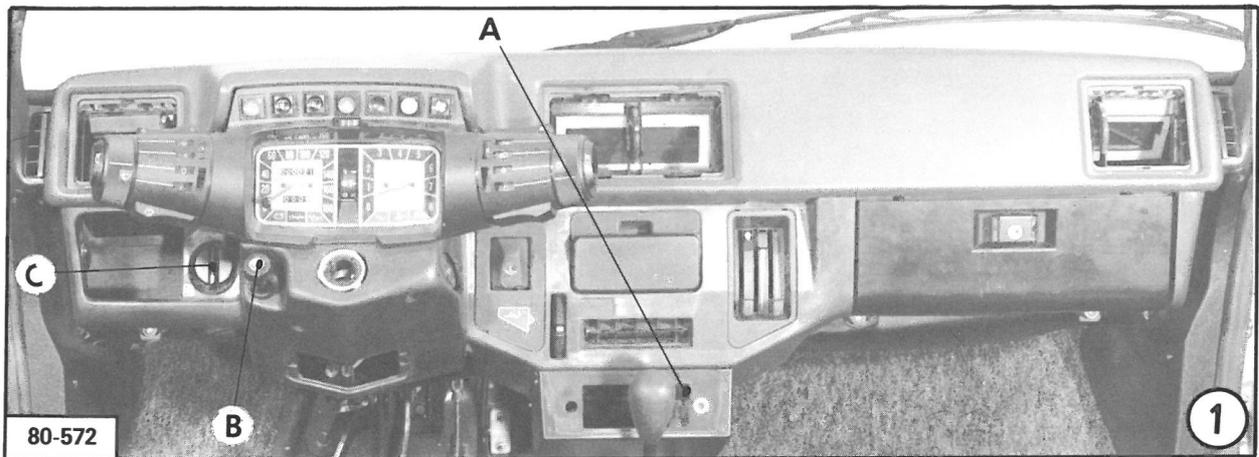
Remonter le tableau de bord : fig. ②.

Accoupler les différents connecteurs du faisceau d'alimentation du tableau de bord.

Brancher le câble du compteur.

Poser et fixer le tableau de bord par les vis (1) et (2) *(de chaque côté)*.

Connecter la cosse de la borne négative de la batterie.



CITROËN^

15

PARE-BRISE

TA
961-1

1



REPLACEMENT D'UNE GLACE
DE PARE-BRISE

REPLACEMENT D'UNE GLACE DE PARE-BRISE

Pour toute intervention sur une glace de pare-brise, il est impératif de proscrire l'emploi d'outils métalliques (tournevis, crochet, etc.) risquant soit de rayer la glace, soit de détériorer le scellement ou les garnitures.

Confectionner un coin dans un tasseau de bois dur, pour remplacer ces outils.

DÉPOSE

Relever les balais d'essuie-glace.

Déposer le rétroviseur intérieur (ne pas récupérer la semelle collée sur la glace).

Déposer la glace de pare-brise et son scellement :

Exercer une pression sur la face intérieure de la glace et avec un coin en bois aider le dégagement de la lèvre intérieure du caoutchouc de scellement dans les angles supérieurs, sur les montants latéraux et dans la partie supérieure.

Déposer le pare-brise et son scellement.

PRÉPARATION

Contrôler la baie de pare-brise :

Redresser, si nécessaire, les déformations de la baie de pare-brise.

Ébavurer soigneusement les picots de soudure.

Vérifier le galbe de la baie de pare-brise (utiliser le pare-brise comme gabarit).

Rectifier la feuillure, si nécessaire.

Poser le scellement sur la glace :

Enduire de savon liquide les gorges du scellement.

Chausser le scellement sur la glace de pare-brise (la soudure du caoutchouc doit être située au centre de la partie supérieure du pare-brise).

Si nécessaire, maintenir le scellement en place sur la glace avec du papier adhésif.

Placer une cordelette **A** ($\varnothing = 4$ mm) dans la gorge du scellement (les deux brins de la cordelette devront se croiser à la partie inférieure du pare-brise : **fig. 1**)

POSE

Présenter le pare-brise sur la baie :

Présenter le pare-brise sur la baie en engageant les extrémités de la cordelette à l'intérieur du véhicule.

Poser le pare-brise : **fig. 2**

Pendant qu'un aide exerce une légère pression de l'extérieur sur le pare-brise : de l'intérieur du véhicule, tirer sur chaque extrémité de la cordelette parallèlement à la glace, de façon à soulever la lèvre intérieure du caoutchouc et permettre la mise en place de celle-ci sur la feuillure.

Terminer la pose en frappant avec la paume de la main sur le scellement pour parfaire sa mise en place.

Vérifier le positionnement du scellement sur le pourtour de la baie à l'intérieur et à l'extérieur.

Coller la semelle neuve du rétroviseur à l'aide du "KIT" VERRE-MÉTAL : **fig. 2**

Tracer à la craie grasse (**côté extérieur du pare-brise**) l'emplacement **B** de la semelle du rétroviseur. Nettoyer au solvant **SUPERCLEAN** l'emplacement du collage sur la glace et la semelle du rétroviseur.

Vaporiser l'activateur sur les surfaces à coller.

Laisser sécher une à deux minutes.

Appliquer sur la semelle une goutte d'adhésif (ne déposer que le minimum nécessaire pour couvrir la surface).

Poser la semelle sur la glace et la maintenir pendant deux ou trois minutes.

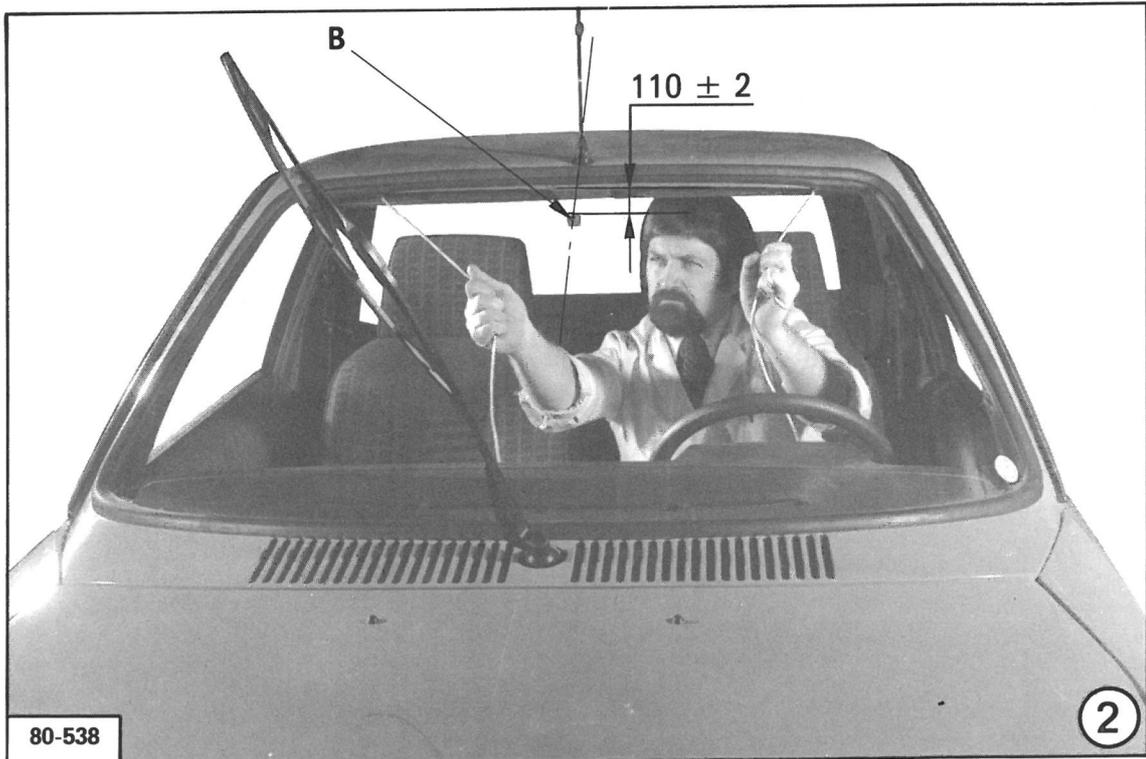
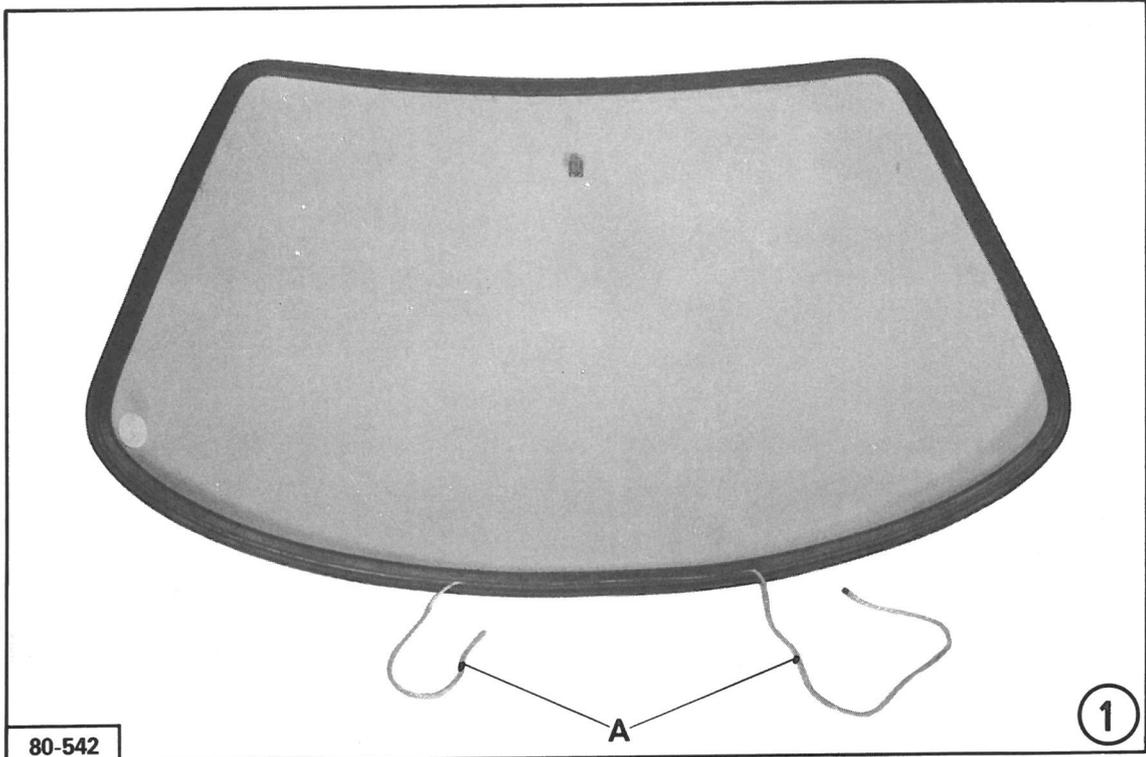
Laisser sécher une dizaine de minutes.

Nettoyer les traces d'activateur à l'aide d'un chiffon doux humecté de **SUPERCLEAN**.

NOTA :

Il est impératif que les produits ("KIT" VERRE-MÉTAL), les matériaux (semelle de rétroviseur, pare-brise) et l'ambiance d'utilisation soient à une température identique et supérieure à 18 °C.

Mettre le rétroviseur en place.



TRAVAUX SUR GLACE DE CUSTODE

REPLACEMENT D'UNE GLACE DE CUSTODE

DÉPOSE

Déposer la glace de custode **A** : fig. ① et ⑤.

Ouvrir la glace de custode et dévisser suffisamment la vis (1) pour la faire échapper du bouton de commande **G**.

Déposer la glace en la tirant vers l'arrière.

Dépose de la glace :

- la vis (1),
 - les deux rondelles (4),
 - le contre-écrou (5),
- } fig. ④.

Déposer :

- le caoutchouc d'étanchéité **B** : fig. ①.
- les œillets d'articulation **E** : fig. ③.

Déposer le bouton d'articulation **G** et son support **F** :

Déposer la garniture **D** du montant de custode : pour cela déposer : fig. ②.

- la ceinture de sécurité (retirer le cache-écrou **C**),
- les vis (2) et (3).

Percer et dégrafer le rivet « a ».

Déposer le support **F** et le bouton de commande (vis [6]) : fig. ⑤.

POSE

Poser le support **F** et le bouchon **G** de commande :

Les présenter et les fixer par les vis (6) : fig. ⑤.

Poser la garniture **D** du montant de custode :

La mettre en place et la fixer par :

- les vis (2) et (3),
 - le rivet « a ».
- } fig. ②.

Fixer la ceinture de sécurité (remettre en place le cache-écrou **C**) : fig. ②.

Poser : fig. ①.

- les œillets d'articulation **E**,
- le caoutchouc d'étanchéité **B**.

Poser la glace de custode **A** : fig. ①, ③, ④, et ⑤.

Introduire les deux pattes d'articulation **H** dans les œillets d'articulation **E**.

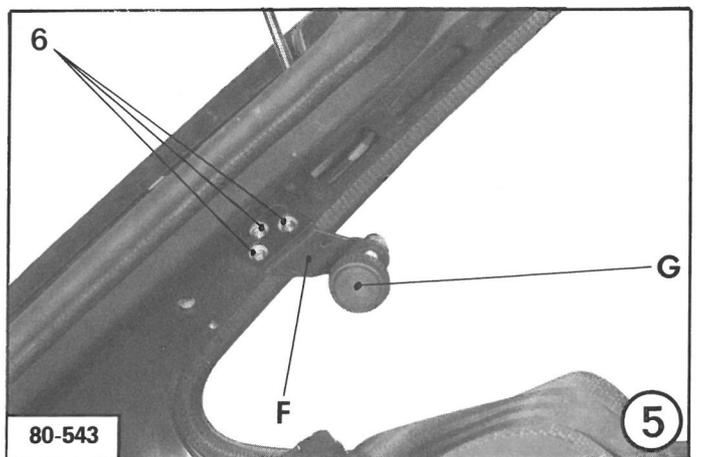
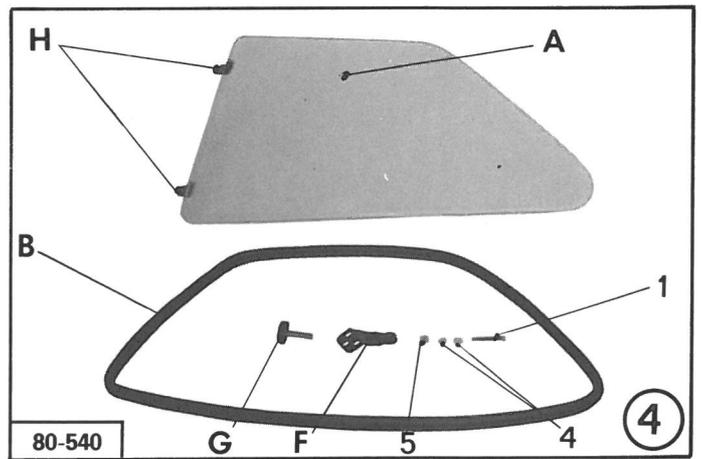
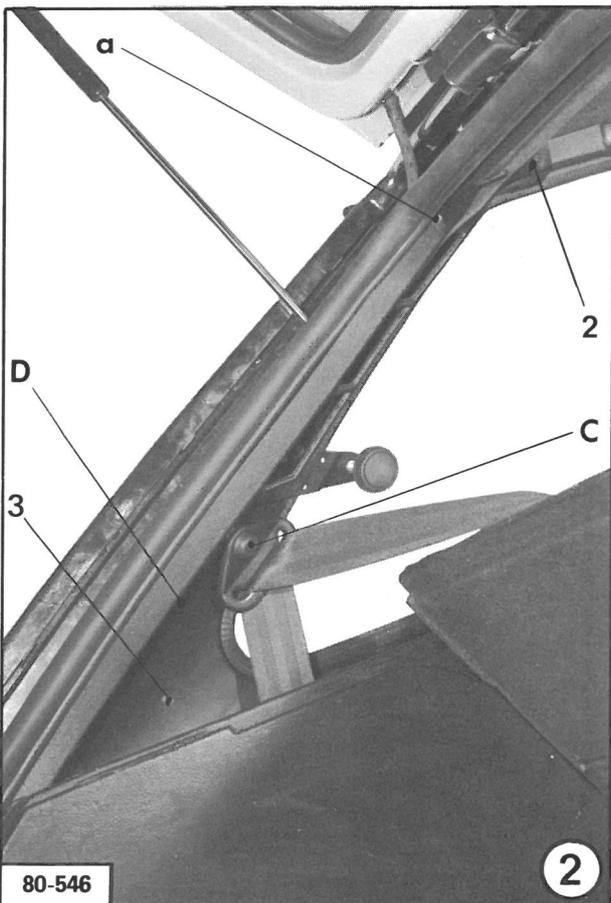
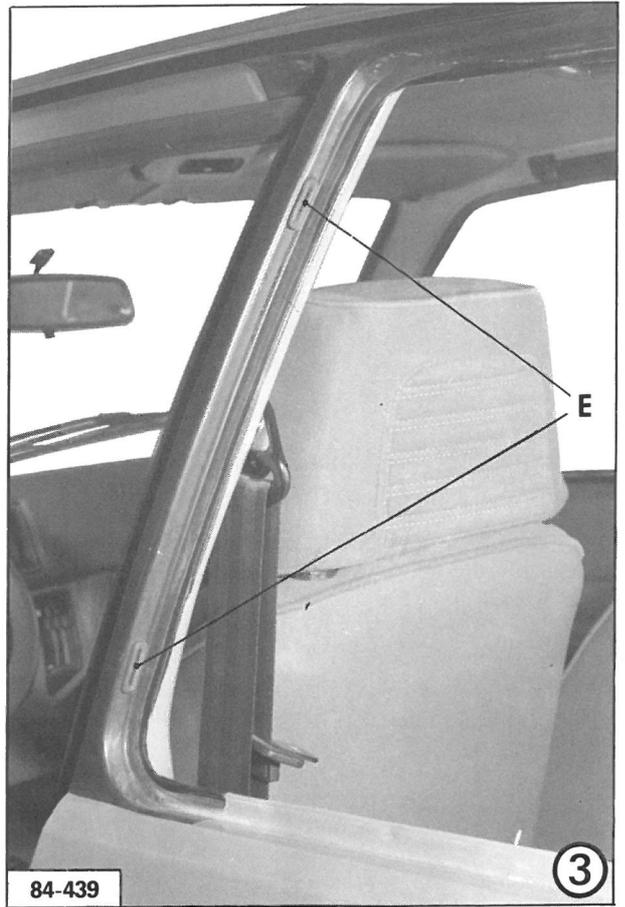
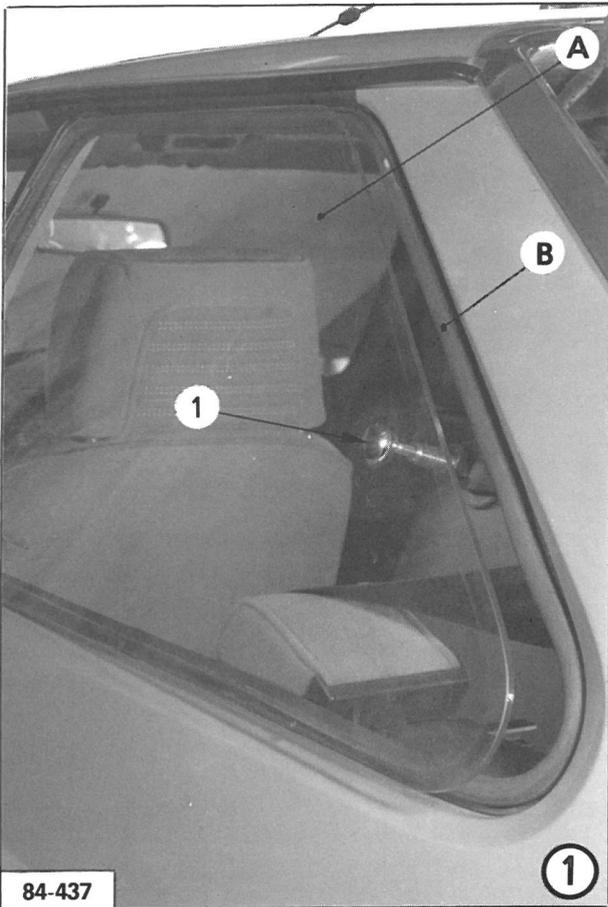
Poser :

- la vis (1) (poser une rondelle [4] de chaque côté de la glace),
- le contre-écrou (5) (ne pas serrer).

Visser la vis (1) dans le bouton **G** de commande.

Bloquer le contre-écrou (5).

Vérifier le bon fonctionnement de la glace de custode.



CITROËN^

15

GARNISSAGE INTÉRIEUR

TA
988-1

1



TRAVAUX SUR GARNISSAGE INTÉRIEUR

I. — REMPLACEMENT D'UNE GARNITURE DE PAVILLON

DÉPOSE**Déposer la garniture de pavillon :**

- Déposer (*de chaque côté*) : **fig. ①** et **②**
- les pare-soleil **E** (vis [1]),
 - les supports centraux **G** de pare-soleil (vis [2]).

Déposer :

- la montre **F** : **fig. ②**
- le plafonnier **C**; déconnecter les fils d'alimentation : **fig. ①**

Dégager partiellement le caoutchouc d'étanchéité **H** et déposer : **fig. ③** et **⑤**

- (*de chaque côté*) la garniture **L** de montant de custode (vis [3], [5] et le rivet « a »).
- le profilé **J** sur bordure de garniture de pavillon.

Déposer les poignées de maintien **D** : **fig. ①**
à l'aide d'un tournevis fin, relever les languettes **K** et déposer les vis (4) : **fig. ④**

Déposer la garniture de pavillon.

Déposer les bandeaux de pavillon :

Décoller et déposer les bandeaux **A** et **B** (*de chaque côté*) **fig. ①**

PRÉPARATION

Nettoyer correctement les brancards supérieurs de pavillon.

Encoller la face cachée des bandeaux de pavillon et laisser sécher jusqu'à ce que la colle n'adhère plus au toucher.

Si nécessaire, maintenir les fils électriques de plafonnier, d'antenne et de montre à l'aide de bandes de papier adhésif.

POSE**Poser les bandeaux de pavillon :**

Appliquer une couche de colle sur les brancards de pavillon.

Présenter et positionner les bandeaux **B** et **A** sur les brancards (*de chaque côté*) : **fig. ①**

Appliquer fortement les garnitures sur la caisse.

Poser la garniture de pavillon :

Présenter la garniture de pavillon et l'emboîter par-dessus les brancards.

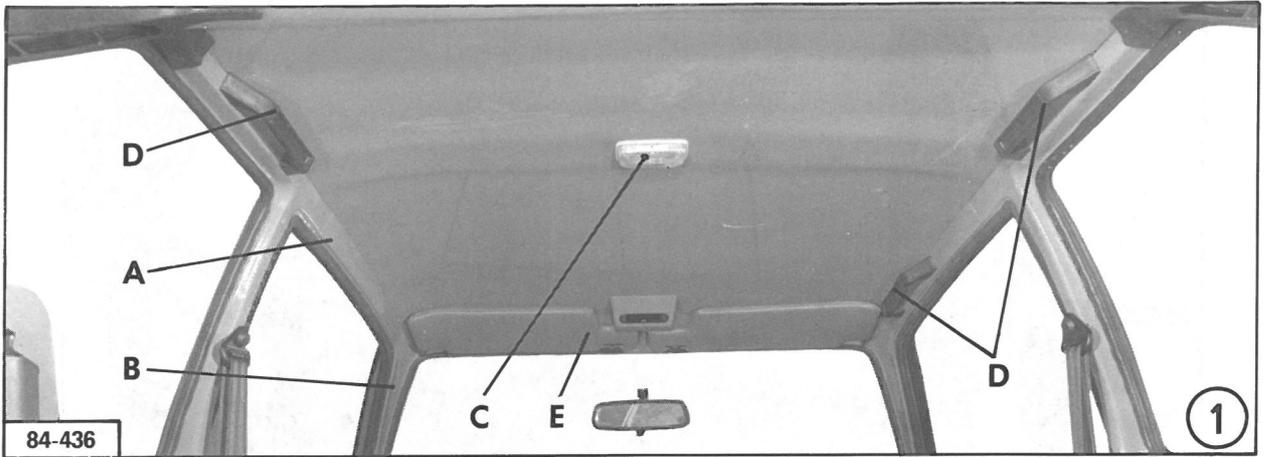
Faire correspondre les trous des points de fixation et passer les fils électriques du plafonnier dans l'ajour correspondant.

Poser : fig. ① , ②, ③ et ⑤

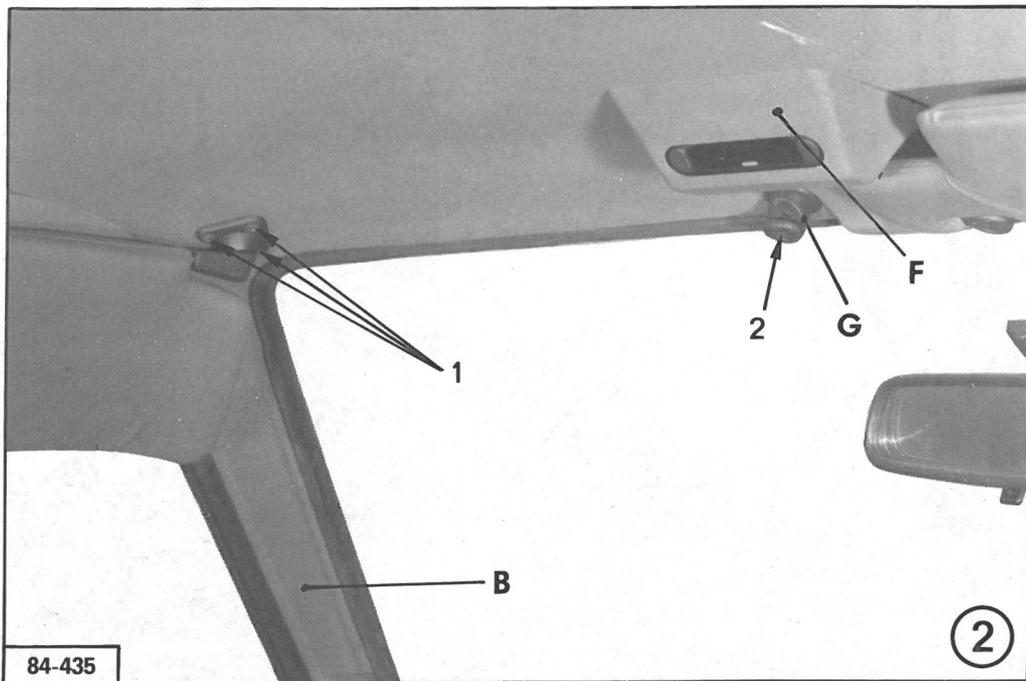
- les pare-soleil **E** (vis [1]),
- la montre **F** avec les supports centraux **G** des pare-soleil (vis [2]),
- le plafonnier **C**,
- le profilé **J** sur bordure arrière de garniture de pavillon,
- la garniture **L** de montant de custode (vis [3], [5] et le rivet « a »),
- le caoutchouc d'étanchéité **H**.

Poser les poignées de maintien **D** : **fig. ①**

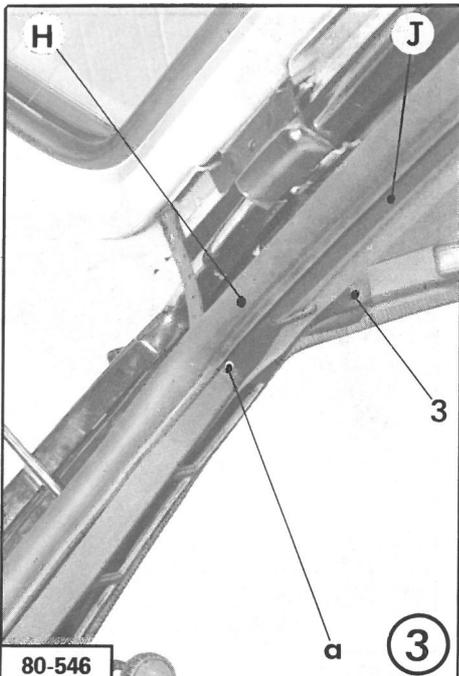
Les fixer par les vis (4) et rabattre les languettes **K** : **fig. ④**



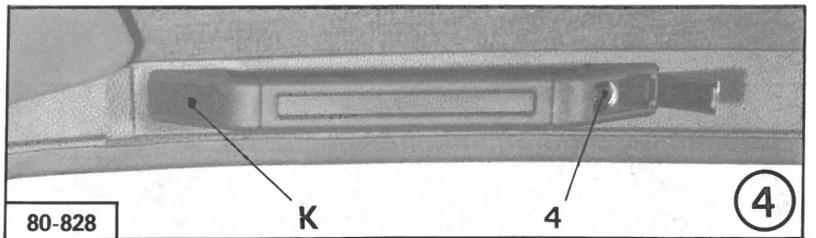
84-436



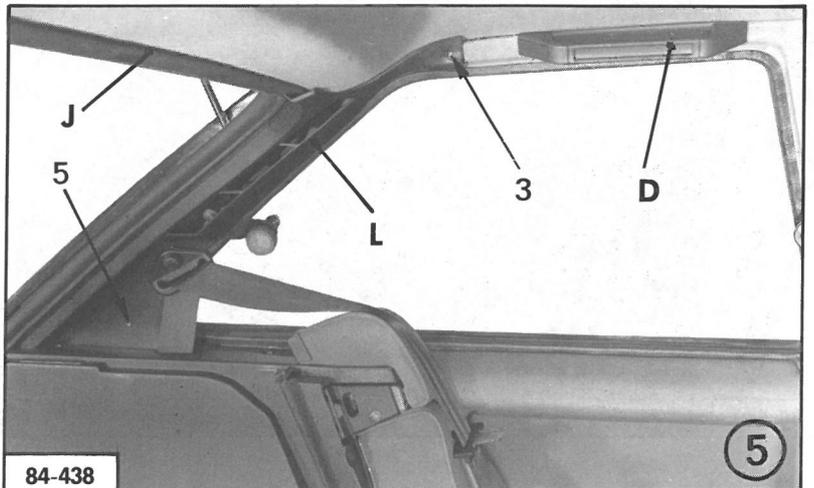
84-435



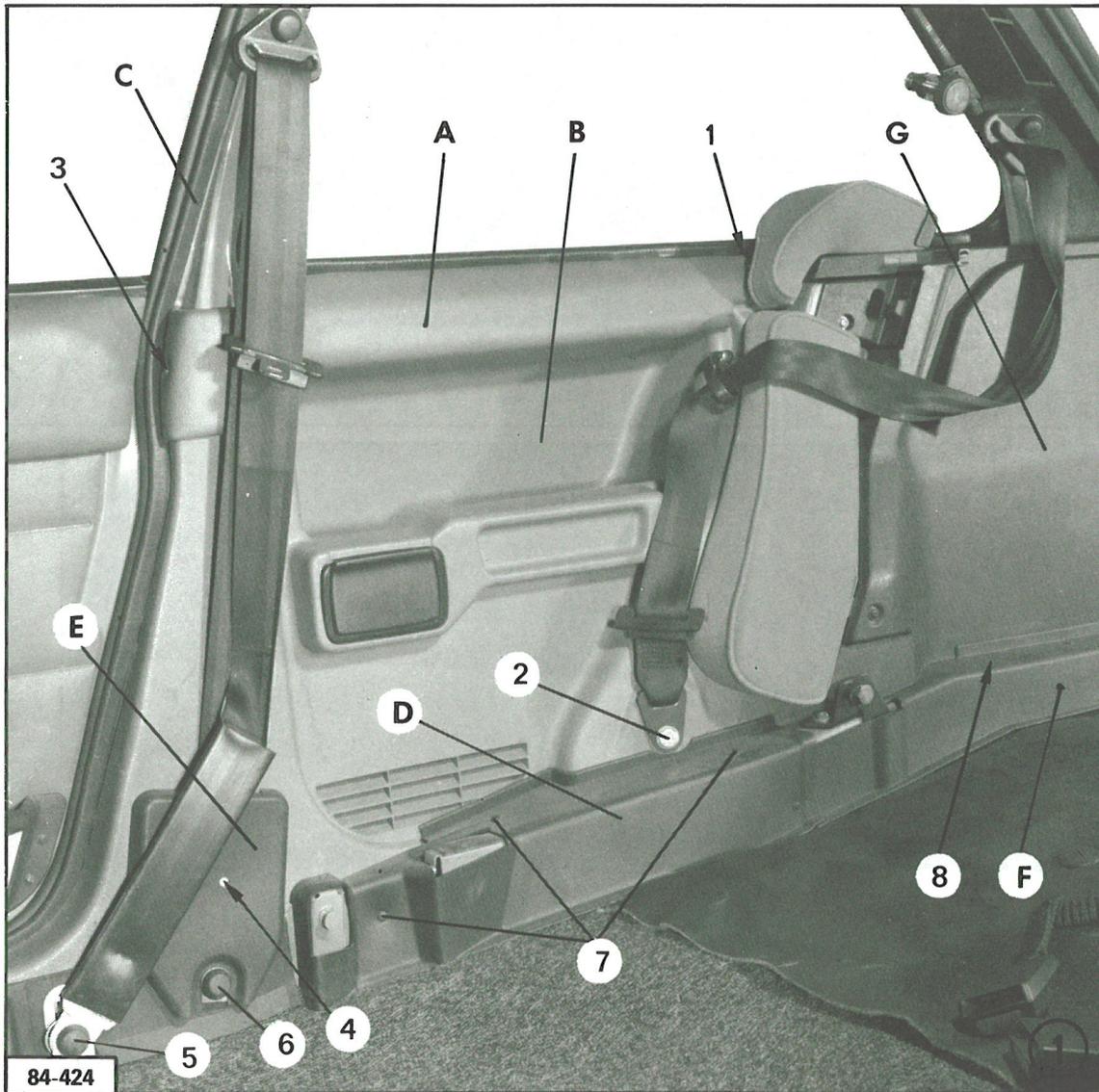
80-546



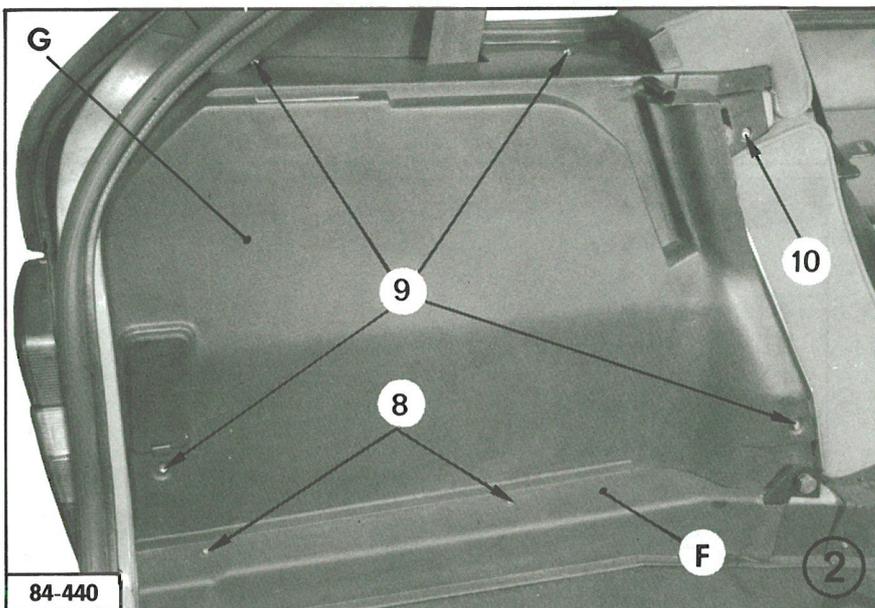
80-828



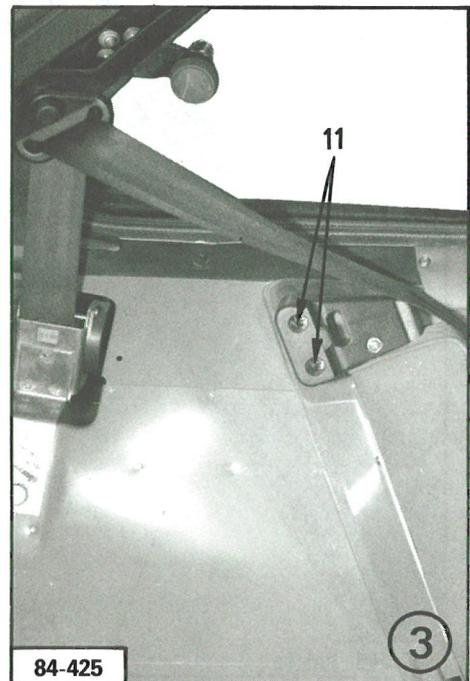
84-438



84-424



84-440



84-425

3

II. — REMPLACEMENT D'UNE GARNITURE DE PASSAGE DE ROUE ARRIÈRE**DÉPOSE**

Déposer le garnissage du passage de roue arrière : fig. ① et ②

Déposer :

- le garnissage arrière **F** du longeronnet arrière (vis [8]),
- le garnissage **G** du passage de roue arrière (vis [9]).

Déposer l'habillage latéral arrière :

Dégager (*partiellement*) le caoutchouc d'étanchéité **C** d'entrée de porte : **fig. ①**

Déposer : **fig. ①, ② et ③**

- la banquette arrière,
- la ceinture de sécurité arrière (vis [2]),
- la ceinture de sécurité avant (déposer le cache **E** (vis [4] et les vis [5] et [6]),
- le garnissage avant **D** du longeronnet arrière (vis [7]),
- le bandeau **A** (vis [1] et [3]).

Déposer les vis (10) et (11) et dégrafer le garnissage **B**.

POSE

Poser l'habillage latéral arrière :

Présenter etagrafer le garnissage **B**. Le fixer par les vis (10) et (11) : **fig. ② et ③**

Poser : **fig. ①**

- le bandeau **A** (vis [1] et [3]),
- le garnissage avant **D** du longeronnet arrière (vis [7]),
- la ceinture de sécurité avant (vis [5] et [6]) puis le cache **E** (vis [4]),
- la ceinture de sécurité arrière (vis [2]),
- la banquette arrière,
- le caoutchouc d'étanchéité **C** d'entrée de porte.

Poser le garnissage de passage de roue arrière : fig. ① et ②

Poser :

- le garnissage **G** du passage de roue arrière (vis [9]),
- le garnissage arrière **F** du longeronnet arrière (vis [8]).

PLANS D'EXÉCUTION DES OUTILS MR
FIGURANT AU CHAPITRE

OUTILS A RÉALISER

MR. 630-84/29 : Extracteur des agrafes de maintien de manivelle de lève-glace (page 3).

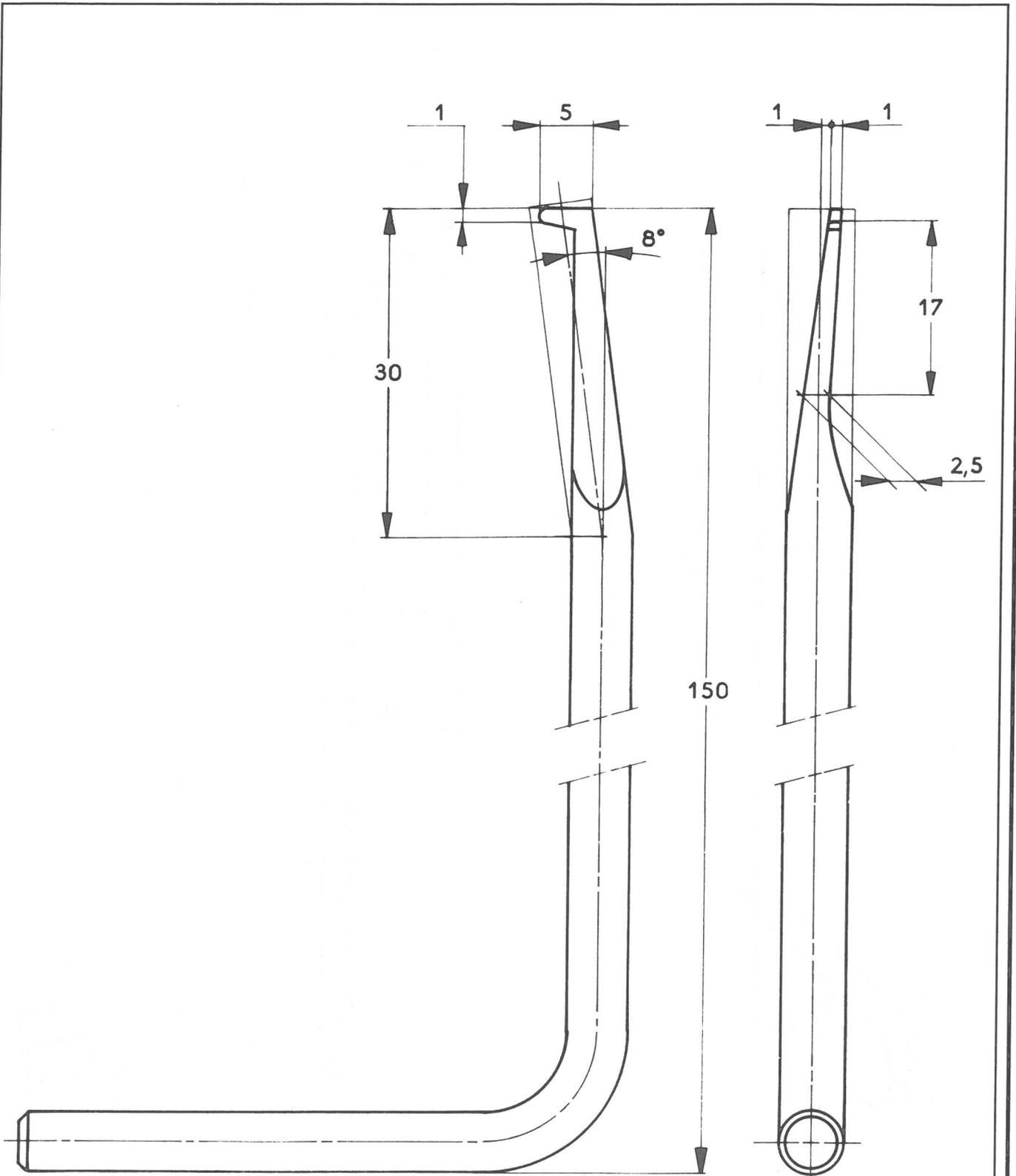
Matière : acier C35 $\varnothing = 6$ mm, longueur = 200 mm.

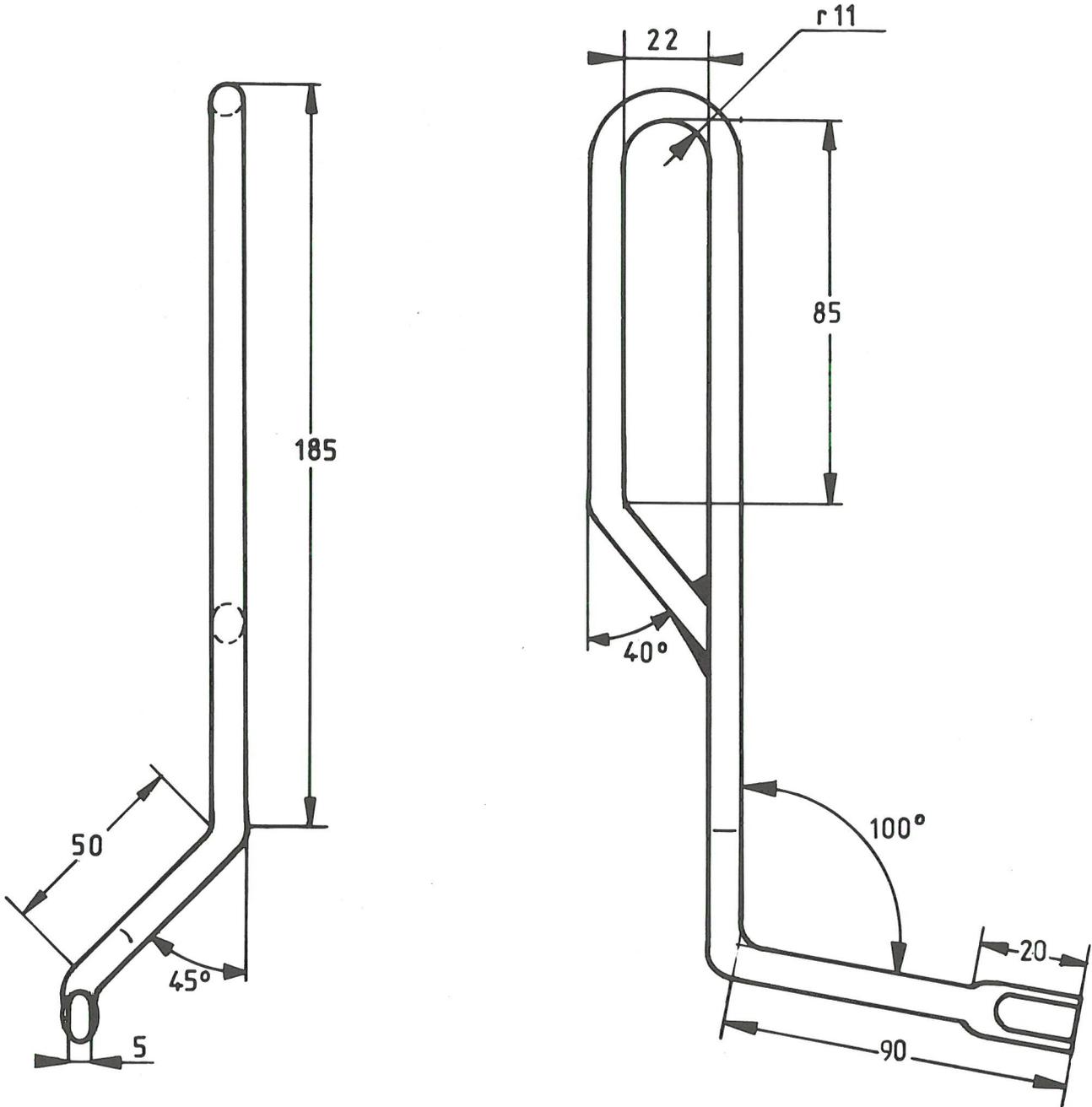
MR. 630-84/31 : Crochet pour ouverture du capot (page 4).

Matière : fer marchand $\varnothing = 8$ mm, longueur = 485 mm \simeq

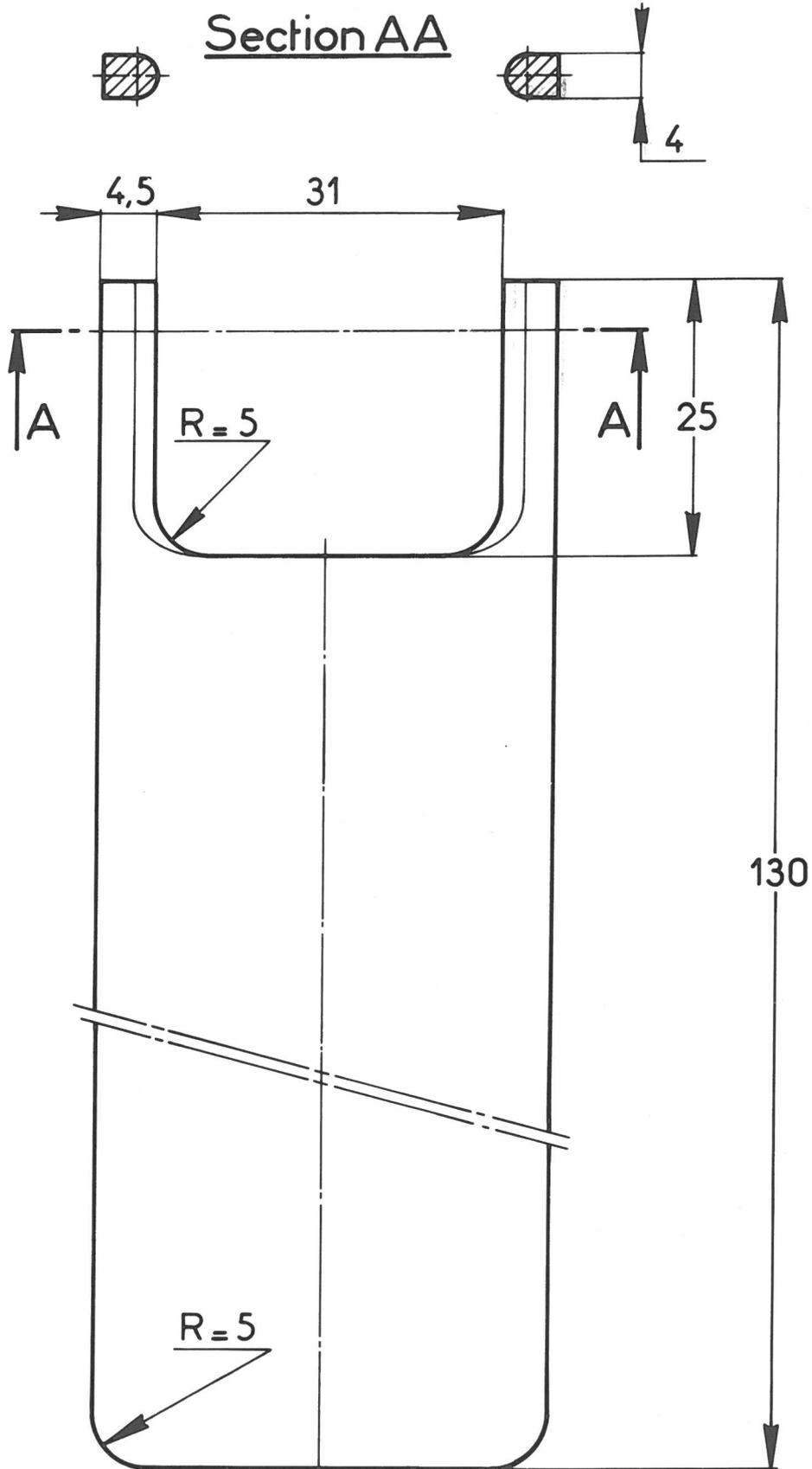
MR. 630-84/37 : Clé pour dépose et pose de l'écrou de serrure de porte de coffre (page 5).

Matière : fer plat 40 x 4.





Section AA



(D) TECHNISCHE RUNDSCHREIBEN

(DK) TEKNISKE CIRKULÆRER

(E) NOTAS TECNICAS

(GB) TECHNICAL BULLETINS

(I) NOTE TECNICHE

(NL) TECHNISCHE MEDEDELINGEN

(P) NOTAS TECNICAS

(S) SERVICEMEDDELANDE

(F) NOTES TECHNIQUES

CITROËN SERVICES A LA CLIENTELE Département Technique Après-Vente	NOTE TECHNIQUE	AXEL
APPLICATION : AUTRICHE BELGIQUE - FRANCE HOLLANDE - ITALIE	CONCERNE : AXEL TOUS TYPES	N° 1
DIFFUSION : TOUS PAYS	NOUVEAUX VEHICULES	Le 1 ^{er} Septembre 1984
<i>CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : MANUEL DE REPARATION N° MAN 008911</i>		

Cette note annule et remplace la NT **AXEL N° 1** du 26 Juin 1984.

Cette nouvelle gamme de véhicules est commercialisée depuis le **26 Juin 1984**.

AXEL



DESCRIPTION

Berline 3 portes ou Entreprise.

- roues avant motrices et directrices,
- moteur quatre cylindres à plat à refroidissement par air (*deux motorisations*),
- boîte de vitesses à quatre ou cinq rapports avant synchronisés et une marche arrière,
- direction à crémaillère,
- freins à disques à l'avant et à l'arrière,
- commande de freinage hydraulique par maître-cylindre à circuits séparés,
- suspension avant à roues indépendantes, barre de torsion et lame de flexion transversale,
- suspension arrière à roues indépendantes par barre de torsion,
- amortisseurs hydrauliques à l'avant et à l'arrière,
- caisse monocoque en tôle d'acier à longerons intégrés.

Gamme des véhicules commercialisés en FRANCE

APPELLATION COMMERCIALE	AXEL	AXEL 11 R	AXEL Entreprise	AXEL 12 TRS	AXEL 12 TRS Entreprise
Type Mines : Moteur : cylindrée type BV (Mécanique) : Type:	TA série TB 1130 cm ³ G 11/631 4 rapports TA 3001		TA série TH	TA série TF 1300 cm ³ T 13/653 5 rapports TA 3011	TA série TJ

CARACTERISTIQUES GENERALES

APPELLATION COMMERCIALE	AXEL	AXEL 11 R	AXEL 12 TRS	AXEL Entreprise	AXEL 12 TRS Entreprise
- Désignation aux Mines : - Puissance administrative : - Symbole usine (type garantie) ... - Nombre de places :	TA série TB 6 CV TB 5	TA série TF 7 CV TF 5	TA série TH 6 CV TH 2	TA série TJ 7 CV TJ 2	
DIMENSIONS : - Empattement : - Voie avant : - Voie arrière : - Longueur hors-tout : - Largeur hors-tout : - Porte-à-faux avant : - Porte-à-faux arrière : - Hauteur libre au-dessus du sol [au PTC] : - Hauteur hors-tout [en ordre de marche] :	2,370 m 1,322 m 1,240 m 3,725 m 1,542 m 0,777 m 0,578 m 0,152 m 1,417 m				
POIDS : - Poids à vide en ordre de marche : - sur l'essieu avant : - sur l'essieu arrière : - Poids total autorisé en charge : ... - sur l'essieu avant (maxi) : ... - sur l'essieu arrière (maxi) : ... - Poids total roulant autorisé : - Poids maximum remorquable : - avec frein : - sans frein : - Poids maximum sur la flèche : ... - Poids maximum sur la galerie : ...	860 kg 540 kg 320 kg 1260 kg 652 kg 608 kg 2060 kg 800 kg 430 kg 70 kg 50 kg	875 kg 550 kg 325 kg 1275 kg 662 kg 613 kg 2275 kg 1000 kg 430 kg 70 kg 50 kg	830 kg 535 kg 295 kg 1260 kg 664 kg 596 kg 2060 kg 800 kg 415 kg 70 kg 50 kg	845 kg 540 kg 305 kg 1275 kg 669 kg 606 kg 2275 kg 1000 kg 415 kg 70 kg 50 kg	
VOLUMES (ISO) : - Volume du coffre : - Volume de chargement, banquette rabbattue : - total : - hauteur des glaces arrière : ... - siège avant droit escamoté : ...	216 dm ³ 504 dm ³		872 dm ³ 824 dm ³		

I. MOTEUR

1. Caractéristiques :	AXEL	AXEL 11 R	AXEL 12 TRS
Type moteur	G 11/631		T 13/653
Nombre de cylindres	4 à plats et opposés		
Alésage	74 mm		79,4 mm
Course	65,6 mm		65,6 mm
Cylindrée	1129 cm ³		1299 cm ³
Rapport volumétrique	9/1		8,7/1
Carburant	Essence supercarburant		
Puissance maximale ISO (DIN) ...	41,4 kW (57,4 CV) à 6250 tr/mn		44,2 kW (61,5 CV) à 5500 tr/mn
Couple maximum ISO (DIN)	7,9 m.daN (8,1 mkg) à 3500 tr/mn		9,6 m.daN (9,8 mkg) à 3250 tr/mn
Régime maximum	6500 tr/mn		6500 tr/mn
<i>Consommation UTAC :</i>			
Vitesse stabilisée à 90 km/h	6 litres		5,7 litres
Vitesse stabilisée à 120 km/h ...	8 litres		7,7 litres
Selon cycle urbain	8,9 litres		8,6 litres

2. Construction :

- Bloc moteur constitué de deux demi-carters en alliage léger.
- Vilebrequin à trois paliers.
- Pistons en alliage léger et chemises en fonte.
- Culasses en alliage léger avec chambres de combustion hémisphériques.

3. Distribution :

- Arbres à cames en tête.
Entraînement par courroies crantées.
Deux soupapes en V à 70° par cylindre, commandées par des culbuteurs.

Epure de distribution :

Avec un jeu théorique de 1 mm aux culbuteurs pour le contrôle.

	1130	1300
AOA	2°	0°
RFA	34°	33°
AOE	34°	37°
RFE	2°	- 4°

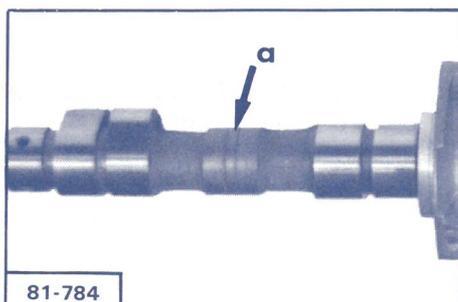
NOTA : Ces valeurs sont données à ± 1°30'

Jeu pratique aux culbuteurs (à froid)

Admission 0,20 à 0,25 mm
Echappement 0,20 à 0,25 mm

Repère sur arbres à cames :

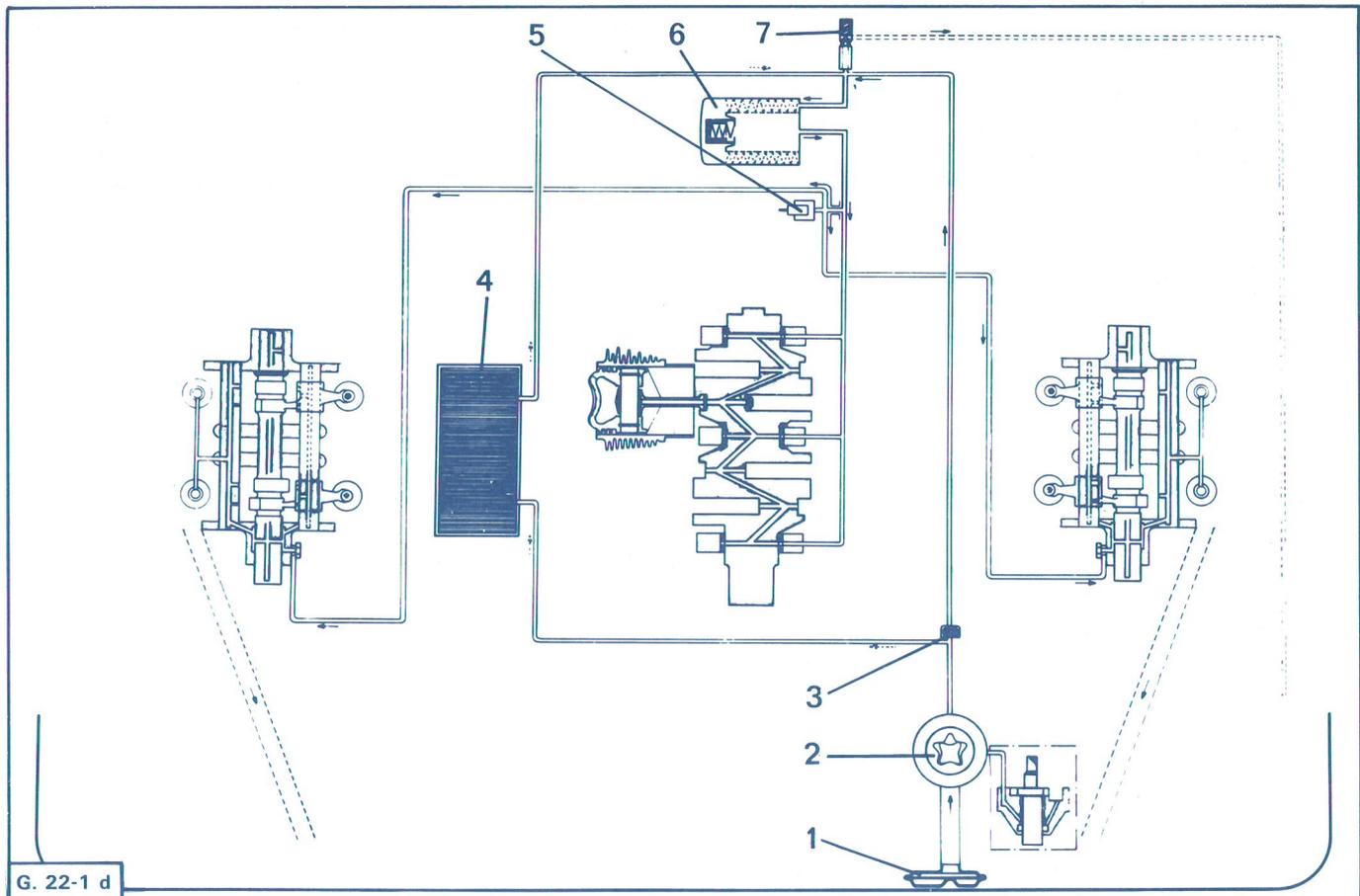
- 1130 : sans repère
1300 : deux gorges circulaires en « a ».



4. Graissage :

- Sous pression par pompe à lobes
- L'huile est refroidie par circulation dans un échangeur huile-air (réfrigérateur à treize éléments).
- Filtre à huile extérieur à by-pass incorporé.
- Pression d'huile à 80° C = 4,7 bars mini à 2000 tr/mn,
de 6,2 à 7 bars à 6000 tr/mn.
- Tarage du mano-contact = 0,5 à 0,8 bar.
- Tarage du thermo-contact (1300 cm³ uniquement) = 130 ± 1,5° C.
- Huile préconisée : [toutes saisons] : { TOTAL GTi PLUS 10 W 30
TOTAL GTS PLUS 10 W 40

Capacité } après démontage = 4 litres
 après vidange = 3,5 litres
 après vidange et échange cartouche = 4 litres
 entre mini et maxi = 0,5 litre.



Légende :

- 1 : Crépine d'aspiration
- 2 : Pompe à huile
- 3 : Clapet « by-pass »
- 4 : Réfrigérateur d'huile
- 5 : Mano-contact
- 6 : Cartouche filtrante avec clapet « by-pass » incorporé
- 7 : Clapet de décharge.

5. Refroidissement :

- Par circulation d'air direct sur : cylindres, culasses et réfrigérateur d'huile. Cet air est pulsé par un ventilateur plastique à 9 pales décalées, monté en bout de vilebrequin.
- Réduction du débit d'air (pour des températures inférieures à 10° C) par mise en place d'un écran de calandre.

II. ALIMENTATION - CARBURATION

1. Alimentation :

- Réservoir d'essence en tôle, situé sous et à l'arrière du véhicule (contenance = 42 litres).
- Mise à l'air libre du réservoir par une capacité située dans le passage de roue arrière droit.
- Pompe à essence commandée par un excentrique situé en bout de l'arbre à cames droit.
- Jauge à essence tubulaire avec contact de niveau mini.
- Filtre à air : - type sec à cartouche (sur tous types),
- à capacité augmentée avec déshuileur intégré (sur 1300 uniquement).

2. Carburateur :

- Carburateur SOLEX inversé, double corps compound avec commande mécanique du 2ème corps.
- Pompe de reprise mécanique débitant dans le 1er corps.
- Volet de départ sur 1er corps, à commande manuelle avec dénoyage pneumatique (capsule).
- Coupe-ralenti électrique (étouffoir).
- Filtre tamis sur arrivée de carburant.
- Frein de ralenti.
- Retour d'essence au réservoir.

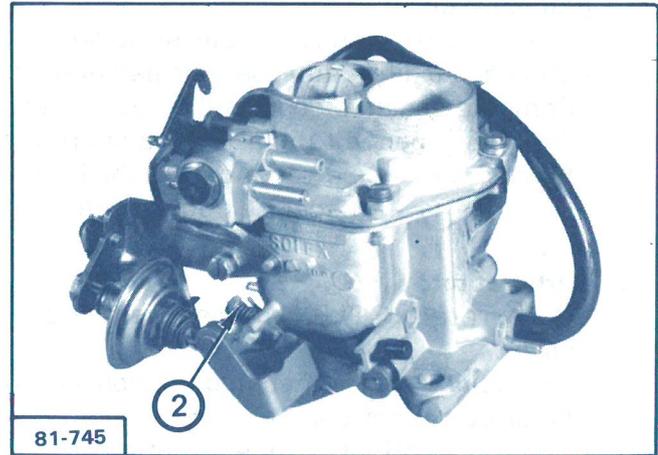
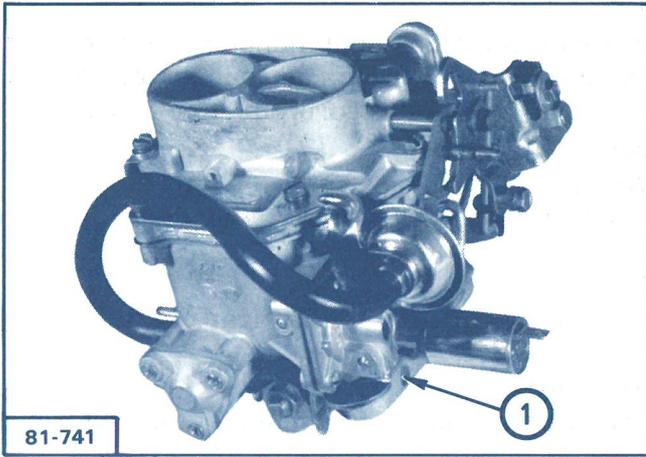
CARACTERISTIQUES DES CARBURATEURS :

	1130 cm ³		1300 cm ³	
MARQUE TYPE REPERE	CARFIL 28 CIC OLT 234		SOLEX 28 CIC CIT 361	
N° P.R.	75 518 474		95 583 735	
	1er corps	2è corps	1er corps	2è corps
Buse d'air	20	21	20	22
Gicleur principal	92,5	85	95	95
Ajutage d'automatocité et tube d'émulsion	200 P5	180 P5	210 S3	160 T1
Gicleur de ralenti	50		55	
Gicleur de by-pass		35		40
Econostat		170		90
Injecteur de pompe de reprise	55		55	
Came de pompe de reprise	n° 10		n° 12	
Gicleur d'enrichisseur pneumatique	40		50	
Ressort d'enrichisseur	56 155 032		58 441 002	
Pointeau	φ 1,8		φ 1,8	
Poids du flotteur	11,7 g		11,7 g	
* Réglage du flotteur	19 ,mm		19 mm	
Ouverture du papillon du 1er corps (volet de départ fermé)	1,25		1,30	
Entrebâillement du volet de départ sous dépression de 350 mbar	3,6		2,5	

* Condition de réglage du flotteur : Couvercle retourné, la cote est mesurée entre l'axe du flotteur et le plan de joint du couvercle (joint en place). Utiliser le calibre 71642 du coffret OUT 104 066 T.

Temps d'action du frein de ralenti entre 4500 et 1200 tr/mn = 2 à 4,5 secondes.

REGLAGES DES CARBURATEURS :



① Vis de richesse

② Vis butée de papillon

Carbureteur	Vitesse Ralenti en tr/mn	Teneur CO%	Teneur CO ₂ %	Bouchon d'invulnabilité	Ouverture positive du papillon du 1 ^{er} corps volet de départ fermé	Entrebâillement du volet de départ par la capsule de dénoyage
SOLEX 28 CIC CIT 234	900 ⁺⁵⁰ / ₀	1 à 2,5	> 10	Avec	1,25 ± 0,05 mm	3,6 ± 0,3 mm sous 350 mbar
SOLEX 28 CIC CIT 361	650 ⁺⁵⁰ / ₀	0,5 à 1,5	> 10	Avec	1,30 ± 0,05 mm	2,5 ± 0,3 mm sous 350 mbar

Réglage des carburateurs sur banc L'POLLU 2000 :

Type véhicule	Type carburateur	Entrebâillement papillon			Préréglage ralenti			Observations
		1 ^{er} corps	2 ^e corps	CUMUL	W et Va fermées: N 105	W ouverte Va fermé N 140	W et Va ouvertes N 280	
1130 cm ³	SOLEX 28 CIC CIT 234	K 195	K 200	K 320	W et Va fermées: N 105	W ouverte Va fermé N 140	W et Va ouvertes N 280	Déposer le coupe-ralenti
1300 cm ³	SOLEX 28 CIC CIT 361	N 355 (W fermé)	K 210		1 ^{er} corps W fermé N 355	2 ^e corps K 210	CUMUL ralenti N 380	Déposer le coupe-ralenti

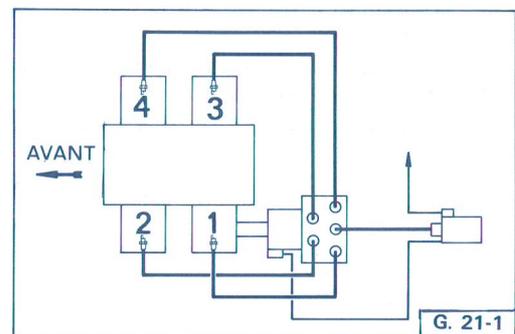
III. ALLUMAGE

1130 cm³ : Allumeur à linguets.

1300 cm³ : Allumeur à déclenchement électromagnétique (*allumage électronique*), monté horizontalement en bout de l'arbre à cames gauche.

Ordre d'allumage : 1 - 4 - 3 - 2

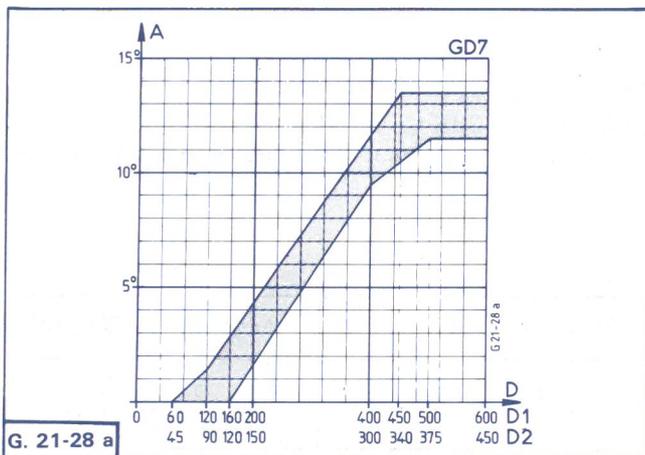
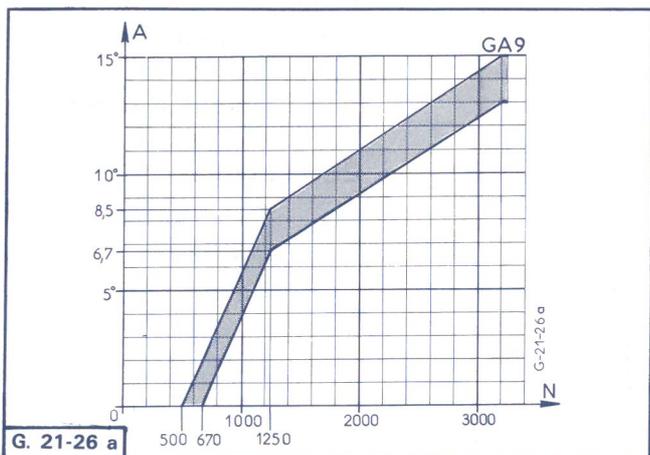
Bougies : écartement des électrodes = 0,6 à 0,7 mm.



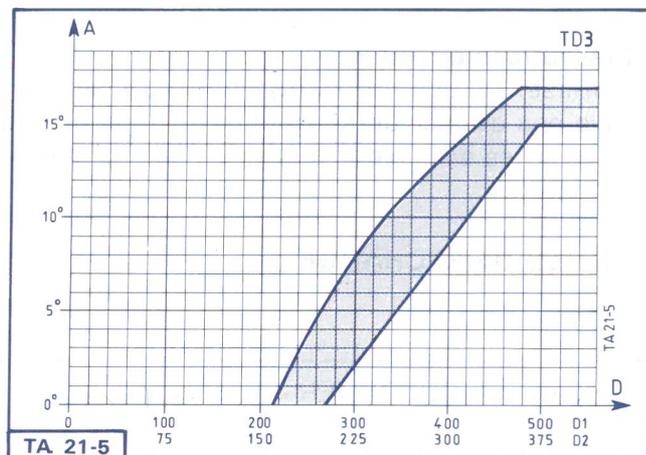
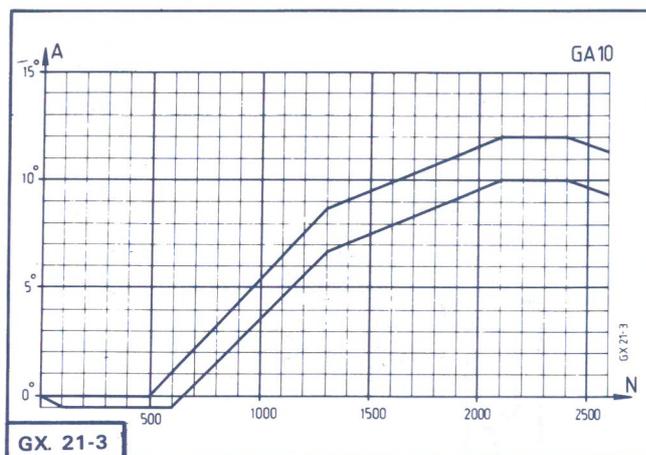
G. 21-1

MOTEUR 1130 cm³

Correcteur d'avance :
centrifuge = GA9
à dépression = GD7

MOTEUR 1300 cm³

Correcteur d'avance :
centrifuge = GA10
à dépression = TD3



Symboles :

A : Avance allumeur
N : Tours/minute allumeur
D1 : Avance à dépression en m.bar
D2 : Avance à dépression en mmHg.

Réglages :

Angle de came : $57^\circ \pm 2^\circ$
Rapport DWELL : $63\% \pm 3\%$
Ecartement des contacts : 0,40 mm

a) Calage statique de l'allumeur :

Avance initiale : 10°
Calage statique sur le cylindre N° 1 au temps « compression » à l'aide d'une pige ϕ 5 mm [sur la partie supérieure de la cloche d'embrayage].

b) Calage dynamique de l'allumeur :
[capsule à dépression débranchée]

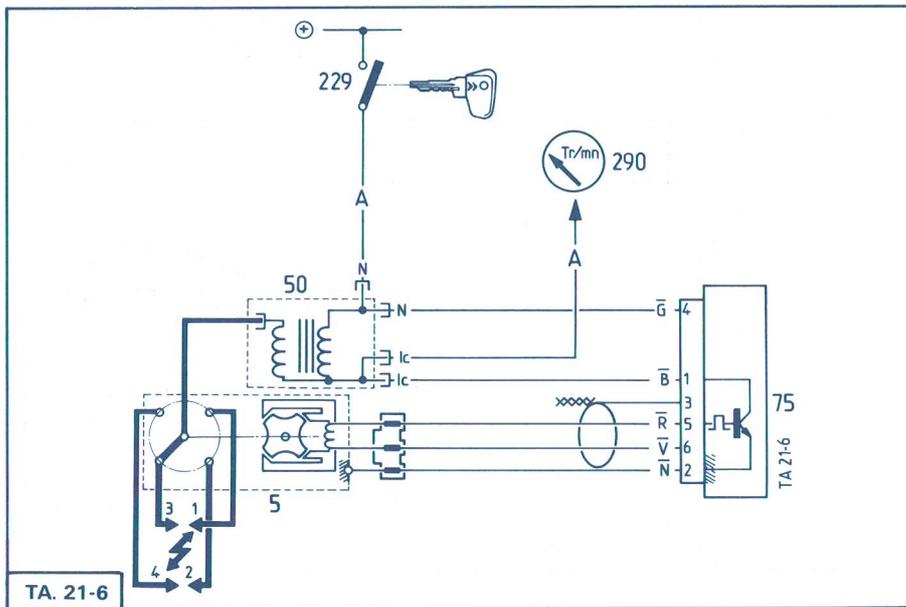
27° à 3000 tr/mn

Réglages :

Calage dynamique de l'allumeur :
[capsule à dépression débranchée]

27° à 3000 tr/mn

Allumage électronique :



Légende :

- 5 : Allumeur
- 50 : Bobine
- 75 : Module d'allumage
- 229 : Antivol
- 290 : Compte-tours

Précautions à respecter :

- Utiliser un compte-tours « haute tension », à pince à induction, exclusivement.
- Ne pas utiliser un chargeur rapide pour le démarrage, utiliser une batterie 12 volts.
- Eviter les arcs électriques : en cas de soudure électrique, déconnecter les cosses des bornes de la batterie.

PIECES DE RECHANGE :

	Moteur 1130 cm ³	Moteur 1300 cm ³
Allumeur : DUCELLIER - référence - n° PR	525 136 95 495 097	525 406 95 496 098
Bobine : DUCELLIER - référence: - n° PR: MARELLI - référence: - n° PR: FEMSA - référence: - n° PR: LUCAS - référence: - n° PR:	2777 E 95 495 298 B 2 R 206 A 5 491 302 BI 12 R 70 5 491 559 34 C 12 95 493 606	520 015 91 503
Module d'allumage : DUCELLIER - référence: - n° PR:		521 007 91 504 912
Faisceau d'allumage : n° PR:	95 493 792	95 496 074
Bougies : AC DELCO - référence: - n° PR: CHAMPION - référence: - n° PR:	AC 42 LTS 79 10 012 988 BN 7 Y 77 00 661 294	
Prolongateur de bougie : - n° PR:	95 537 597	

IV. EMBRAYAGE

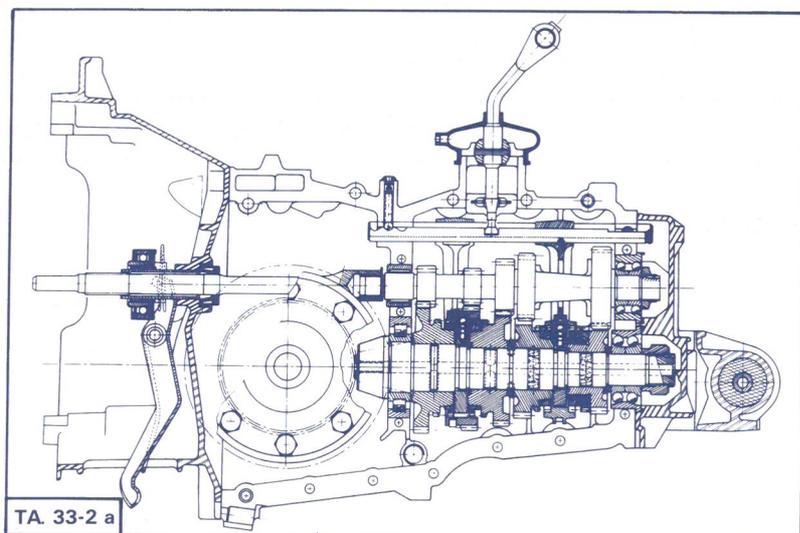
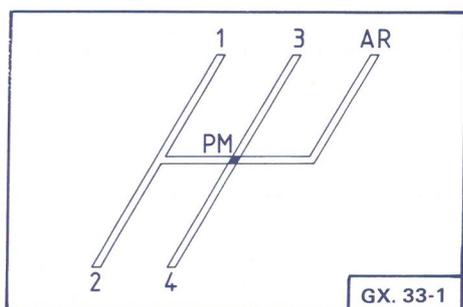
- Identique en 1130 cm³ et 1300 cm³.
- Embrayage à diaphragme avec disque unique fonctionnant à sec.
- Commande mécanique par câble.
- Butée de débrayage auto-centreuse avec cage intérieure cannelée en matière plastique.
- Garde à la pédale : 20 à 25 mm (réglage de la garantie d'embrayage au niveau de la pédale).

V. A) BOITE DE VITESSES

- En alliage léger, avec deux demi-carters, un couvercle arrière et un carter d'embrayage.
- Capacité : BV4 : 1,4 litre
BV5 : 1,5 litre.
- Qualité de l'huile : TOTAL EP 80 ou TRANSMISSION TM MULTIGRADE

AXEL		AXEL 11 R		
Type BV	N° PR	Moteur	Pneumatiques	Dévelop. sous charge
437	95 592 400	1130 cm ³	145 SR 13	1,720 m

Numéro d'homologation : TA 3001.

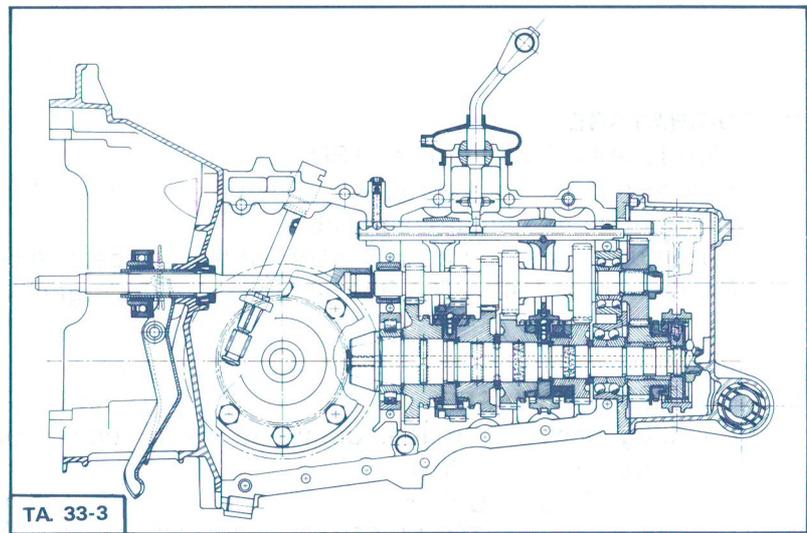
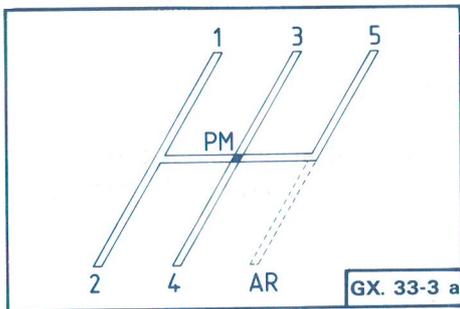


Combinaison des vitesses	Rapports de la boîte de vitesses	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mn (en km/h)
1	11/42	9 × 35	14,844	6,945
2	17/39		8,919	11,558
3	26/39		5,832	17,688
4	32/33		4,008	25,727
M.AR	11/46		16,255	6,336

Rapport du couple tachymétrique = 5/11

AXEL 12 TRS				
Type BV	N° P.R.	Moteur	Pneumatiques	Dévelop. sous charge
2 GE 29	95 592 396	1300 cm ³	160-65 R 340 TRX	1,675 m

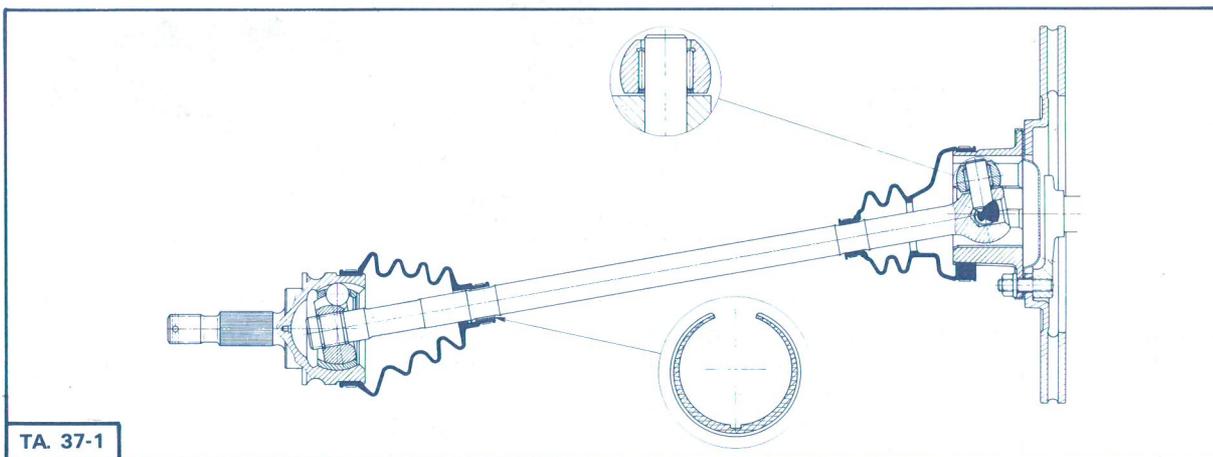
Numéro d'homologation : TA 3011.



Combinaison des vitesses	Rapports de la boîte de vitesses	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/mn (en km/h)
1	11/42	9 × 35	14,844	6,763
2	17/39		8,919	11,256
3	26/39		5,832	17,225
4	30/34		4,405	22,793
5	34/31		3,541	28,341
M.AR	11/46		16,255	6,170

Rapport du couple tachymétrique = 13/23

V. B) TRANSMISSIONS



Joint homocinétique à billes côté roue.

Joint tripode côté boîte de vitesses.

Les transmissions droite et gauche sont identiques.

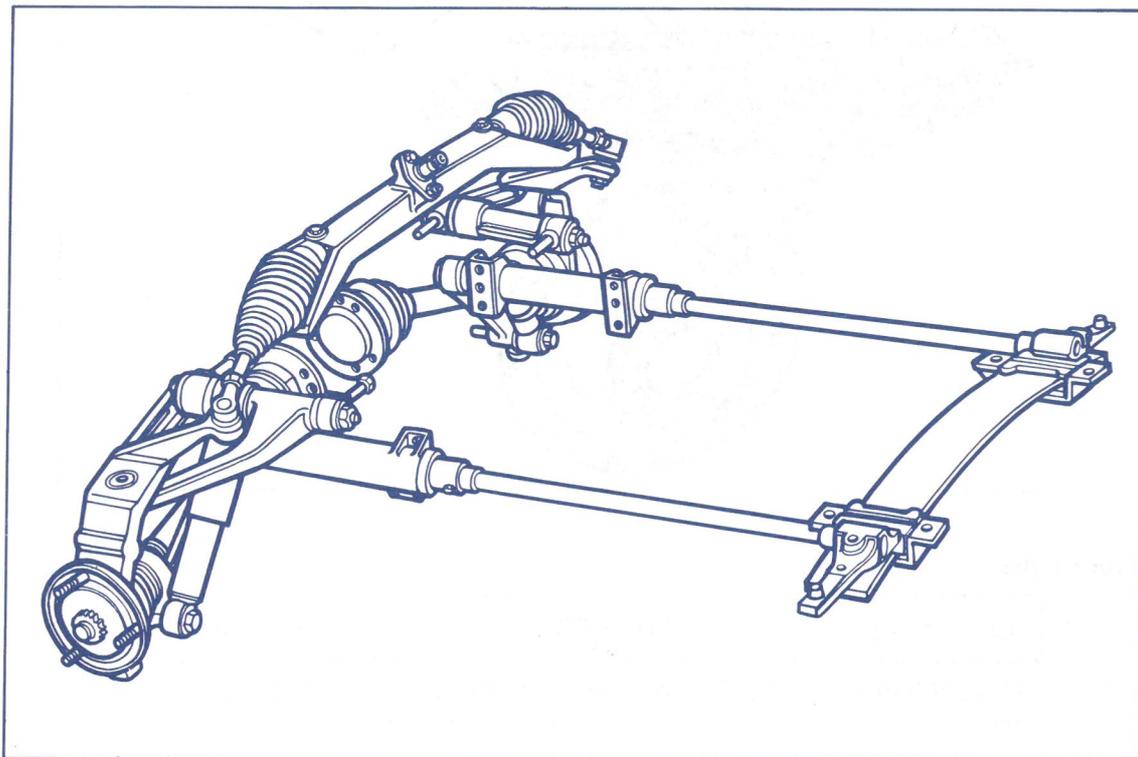
Arbre de transmission $\phi = 22$ mm (sans "étouffoir").

Bague de mise à l'atmosphère côté joint à billes, entre la gaine d'étanchéité et l'arbre de transmission.

Graissage : graisse GL 245 MO (au bisulfure de molybdène).

VII. ESSIEU AVANT

- A roues indépendantes articulées sur l'unit avant par l'intermédiaire de bras de suspension transversaux formant un parallélogramme.
- Bras inférieurs porteurs articulés sur roulement à aiguilles.
- Bras supérieurs articulés sur rotules.



Caractéristiques et réglages :

Parallélisme	0 à 3 mm d'ouverture	réglable
* Carrossage	$0^{\circ}11' \pm 30'$	non réglable
Chasse	$4^{\circ} \begin{smallmatrix} +30' \\ 0 \end{smallmatrix}$	réglable
Inclinaison de pivot	$7^{\circ}39'$	non réglable

NOTA : Ces valeurs sont données pour un véhicule en « position nominale ».

* différence maximum admissible entre côtés droit et gauche = 25'.

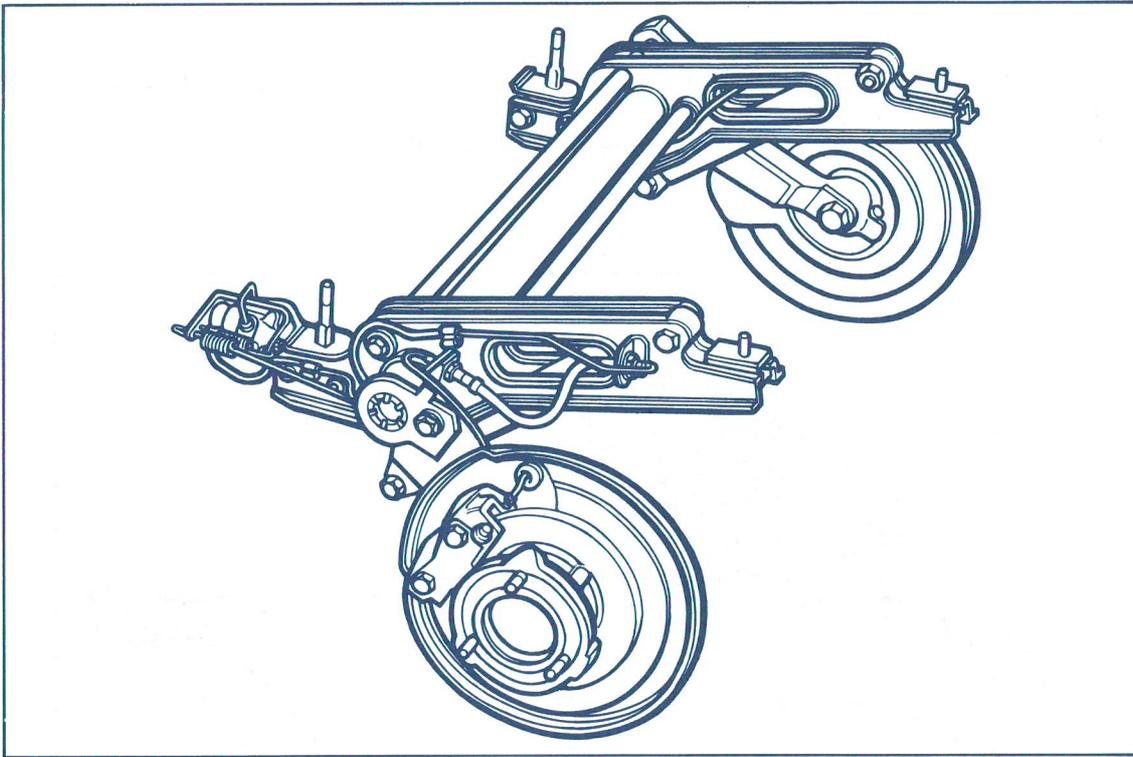
- Le réglage de la chasse s'obtient par déplacement de l'ensemble bras inférieur - barre de torsion-culbuteur (*vers l'avant pour augmenter la chasse ou vers l'arrière pour la diminuer*). Un déplacement de 1 mm fait varier la chasse de 20'.
- Le réglage du parallélisme s'obtient en modifiant la longueur de sortie des biellettes de direction.

VIII. ESSIEU ARRIERE

A roues indépendantes articulées sur le cadre arrière par l'intermédiaire de bras de suspension longitudinaux.

Liaison essieu sur caisse :

La liaison est assurée par quatre « silentbloks » fixés à la caisse.


Caractéristiques :

Carrossage	10' ± 20'	non réglable
Parallélisme	2 à 5,6 mm de pincement	non réglable

IX-A) SUSPENSION
1) Suspension avant :

- La suspension avant est assurée par deux barres de torsion placées longitudinalement, fixées à l'arrière par l'intermédiaire d'un culbuteur sur une lame de flexion et à l'avant dans le palier du bras inférieur.
- Amortisseurs hydrauliques à double effet avec butées de débattement et de contre-débattement incorporées.

Caractéristiques :

		Repère
Barre de torsion droite	$\phi = 20,6 \text{ mm}$ $\phi = 20,6 \text{ mm}$ épaisseur = 10 mm ALLINQUANT BOGE	1 trait jaune 2 traits jaune
Barre de torsion gauche		
Lame de flexion		
Amortisseurs		
* Hauteurs	210 ± 10 mm	

- * Les hauteurs avant sont mesurées, de chaque côté, entre la partie inférieure du palier de bras inférieur et le plan d'appui des roues au sol. Le réglage des hauteurs s'obtient en modifiant la position de la barre de torsion dans ses deux ancrages (côté bras et côté lame de flexion). La différence de hauteur entre les deux côtés ne doit pas être supérieure à 10 mm.

2) Suspension arrière :

La suspension arrière est assurée par deux barres de torsion, placées transversalement, et par deux amortisseurs hydrauliques double effet avec butées de débattement et de contre-débattement incorporées.

Caractéristiques :

		Repère
Barre de torsion droite	ϕ 17,5 mm	1 trait blanc
Barre de torsion gauche	ϕ 17,5 mm	2 traits blanc
* Hauteurs	324 ± 10 mm	

* Les hauteurs arrière sont mesurées entre la partie inférieure du tube de la traverse d'essieu et le plan d'appui des roues au sol. Le réglage s'effectue à l'aide d'un faux amortisseur et par modification du positionnement de la barre de torsion dans son ancrage (*côté unit*). La différence de hauteur entre les deux côtés ne doit pas être supérieure à 10 mm.

IX-B) ROUES ET PNEUMATIQUES

	Tôle	Alliage	Jantes	Pneumatiques	Pressions en bars		
					AV	AR	RS
<i>Monte série</i> AXEL - AXEL 11 R AXEL 12 TRS	X	X	400 B 13 FM.BM.3-35 TRX 120 TR 340 FH	145 SR 13 XZX 160/65 R 340 TRX.AS	1,9 2,2	2 2	2,1 2,2
<i>Monte autorisée</i> AXEL - AXEL 11 R AXEL 12 TRS	X	X	400 B 13 FH.BM.3-35 TRX 120 TR 340 FH	145 SR 13 (M + S) 160/65 R 340 (M + S)	1,9 2,2	2 2	2,1 2,2

Nombre de fixations : 3
Diamètre de fixation = 115 mm.

Roues alliage léger :

Ecrous de fixation spécifiques.

Il est formellement interdit de monter des chambres à air sur ce type de roues équipées de pneumatiques Tubeless.

Avec l'option "roues alliage léger", la roue de secours jante tôle est spécifique (par ses fixations).

NOTA : Le panachage de pneumatiques de différentes marques est prohibé sur un même essieu.

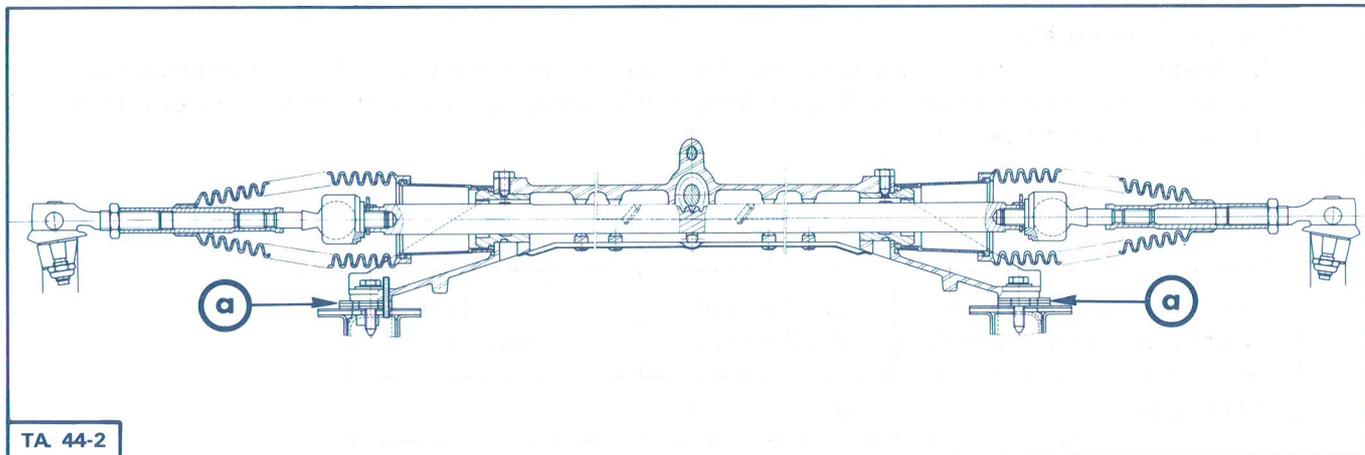
X - DIRECTION

Direction du type pignon-crémaillère.

Colonne de direction à deux cardans.

Liaison aux roues par barres d'accouplement réglables à double rotule (côté crémaillère et côté pivot).

Volant de direction monobranche moussé $\phi = 380$ mm. En position « ligne droite », la branche du volant doit être verticale et dirigée vers le bas.



TA. 44-2

Rapport de démultiplication	1/18,7
Nombre de tours volant entre butées ...	3 tours 1/2
Diamètre de braquage entre murs	9,78 m
entre trottoirs ...	9,06 m
Angle de braquage roue intérieure	44°
roue extérieure.....	36°
Parallélisme	0 à 3 mm d'ouverture

Epure de direction :

- Le réglage de l'épure de direction conditionne la bonne tenue de route du véhicule.
- Positionnement de la direction à l'aide de cales de 1 mm à 2 mm d'épaisseur placées sous les paliers du boîtier de direction [en « a »].

XI. FREINAGE

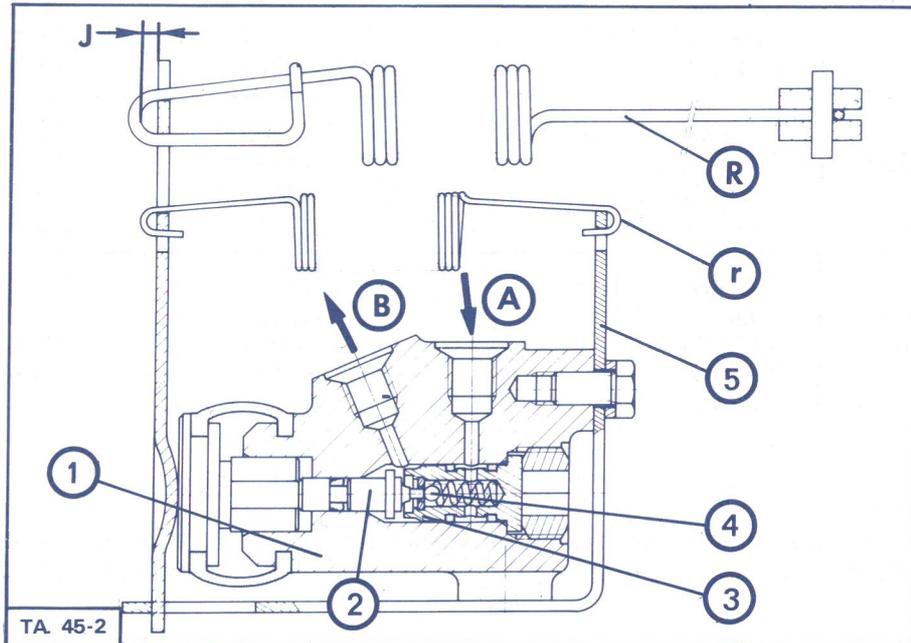
- Freins à disques sur les quatre roues.
- Liquide de frein synthétique suivant norme NFR 12640 S : TOTAL SY.
- Commande par maître-cylindre ($\phi = 17,5$ mm) alimentant un double circuit (avant et arrière séparés).
- Chaque circuit possède sa réserve de liquide. L'insuffisance de liquide est signalée par un témoin lumineux sur le tableau de bord, commandé par « Nivocode ».
- Le bon fonctionnement du témoin peut être contrôlé à l'aide d'un bouton testeur.
- Le circuit de freinage arrière comporte un limiteur de freinage asservi par la suspension arrière.
- Frein de secours et de stationnement :
 - Le frein de sécurité est indépendant du frein principal. Il est assuré par quatre plaquettes agissant sur les disques de frein avant.
 - Levier de commandé au plancher, agissant sur les plaquettes par l'intermédiaire d'un palonnier et de deux câbles.
 - Témoin clignotant de frein de sécurité serré, au tableau de bord [11 R et 12 TRS].

Caractéristiques :	AVANT	ARRIERE
Pistons (par étrier) et diamètre.....	$2 \times \phi = 45$ mm	$2 \times \phi = 30$ mm
Diamètre des disques	$\phi = 270$ mm	$\phi = 208$ mm
Epaisseur des disques	18 mm	7 mm
Epaisseur mini après usure.....	15 mm	4 mm
Voile maxi des disques	0,2 mm	0,2 mm
Défaut de planéité maxi des diques	0,01 mm	0,01 mm
Surface totale des garnitures	142,5 cm ²	62,5 cm ²
Surface totale frein de secours	42 cm ²	
Pression de coupure du limiteur [à vide]		25 bars
(en charge)		70 bars
Marque et qualité des garnitures	FERODO F 673	FERODO F 592

Limiteur de freinage :

Il est constitué par :

- | | |
|-------------|--|
| ① : Corps | Ⓐ : Arrivée du liquide de freinage (venant du maître-cylindre) |
| ② : Piston | Ⓑ : Deux orifices d'alimentation des freins arrière. |
| ③ : Chemise | Ⓡ : Un petit ressort (à tarage constant) |
| ④ : Clapet | Ⓡ : Un gros ressort (à tarage variant en fonction de la charge). |

**a) Fonctionnement :**

- Au repos, les ressorts r et R maintiennent le piston 2 en appui sur la bille du clapet 4 : le clapet est ouvert, permettant le passage du liquide de frein de A vers B .
- 1^{ère} phase de freinage (clapet ouvert) : le liquide sous pression venant du maître-cylindre exerce une force F sur le piston 2 , de sens opposé à l'action des ressorts $(\text{r} + \text{R})$.
- 2^{ème} phase de freinage (clapet fermé) : lorsque cette force F devient supérieure à l'action des ressorts $(\text{r} + \text{R})$, le piston 2 se déplace et le clapet 4 se ferme. Le circuit d'alimentation des freins arrière est coupé. Le seuil de cette coupure est fonction de la pression d'alimentation des freins arrière et de la charge à l'arrière du véhicule (tarage du ressort R).
- Lorsque la pression d'alimentation chute, le piston 2 vient ouvrir le clapet 4 . Le circuit d'alimentation des freins arrière est ouvert.

b) Réglage du limiteur de freinage :

1°) Pression de coupure (à vide) :

Hauteurs correctement réglées, monter un manomètre sur la sortie B du limiteur.S'assurer que le ressort R est sans action sur le limiteur.

Appuyer lentement sur la pédale de frein et lire la pression d'alimentation des freins arrière : elle doit être comprise entre 24 et 26 bars.

Si nécessaire, ajuster cette valeur par déformation de la patte 5

2°) Position du limiteur (coupure en charge) :

Remonter la canalisation B et effectuer la purge des freins arrière.Positionner l'arrière du véhicule à une hauteur de : $h = 310 \text{ mm}$.Contrôler le jeu : $J = 3 \text{ mm}$.

Si nécessaire, régler ce jeu par déplacement du support de limiteur.

XII. EQUIPMENT ELECTRIQUE

A) Alimentation :

PIECE	MARQUE	REFERENCE	N° P.R.
BATTERIE 12 V 275 - 55 Ah		[Batterie sèche]	ZC 9 865 480 U
DEMARREUR 1,3 CV	DUCELLIER PARIS-RHONE FEMSA	532016 D 8 E 155 MOB 12-2	95 494 263 75 492 638 95 493 129
ALTERNATEUR 40 A - 540 W	PARIS-RHONE DUCELLIER MOTOROLA FEMSA	A 12 R 46 514006 9 AR 2828 G ALP 12-17	95 494 229 95 494 228 95 494 230 95 494 231
REGULATEUR (incorporé)	PARIS-RHONE DUCELLIER MOTOROLA FEMSA	YL 141 511007 9 RC 7074 335442	95 561 517 95 545 998 95 564 616 95 555 881

B) Eclairage :

1°) Eclairage avant :

Deux blocs optiques comprenant chacun : feu de route, feu de croisement, lanterne et clignotant. Possibilité de réglage manuel de la hauteur des phares en fonction de la charge du véhicule.

2°) Eclairage arrière :

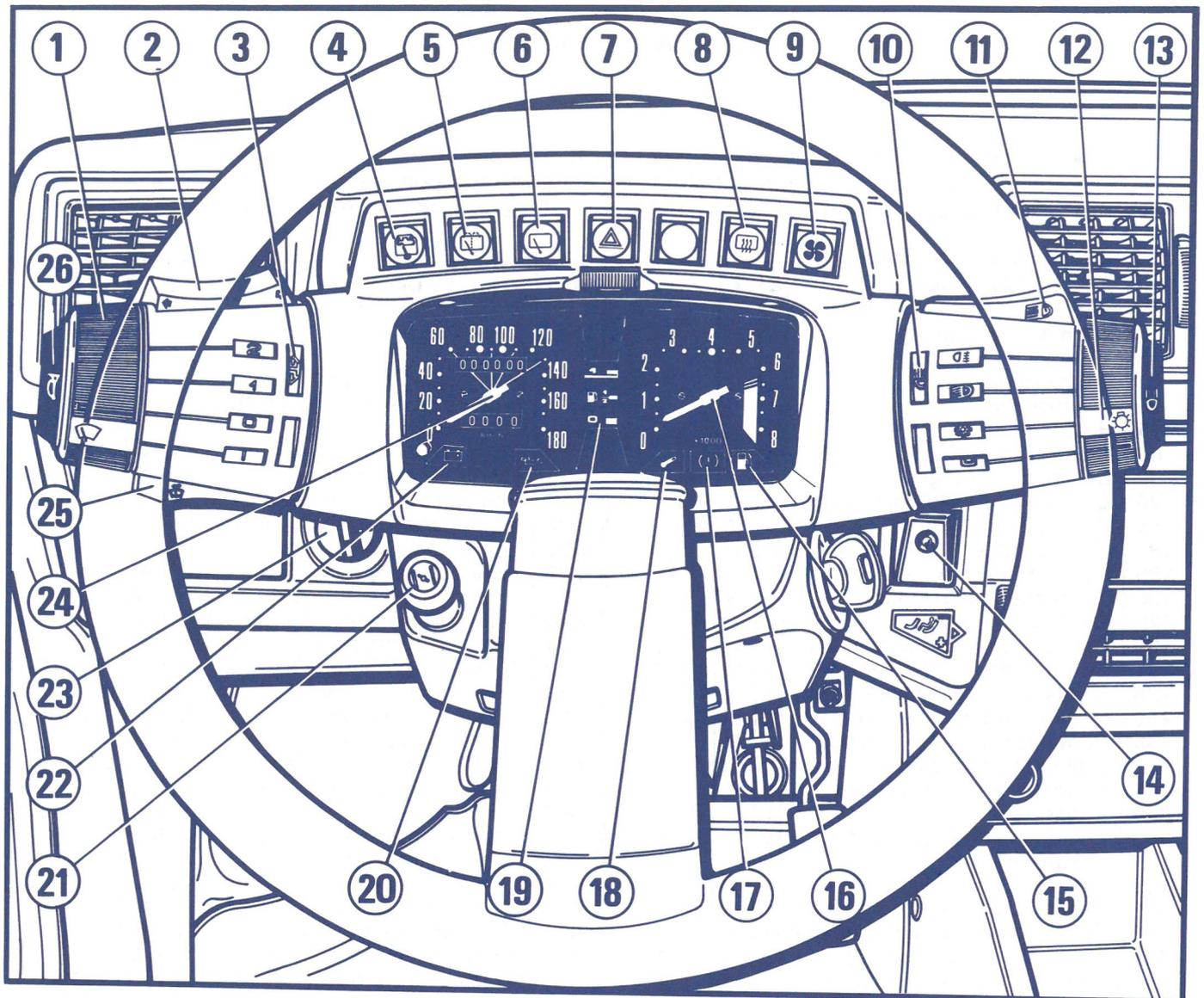
Deux blocs optiques comprenant chacun : lanterne, clignotant, stop, catadioptré, feu de recul et feu de brouillard (suivant équipement). L'accès aux feux arrière s'effectue par des trappes de visite situées sur les panneaux latéraux du coffre.

3°) Eclairage intérieur :

Un plafonnier central à commande manuelle (sur le support) et automatique (par l'intermédiaire des interrupteurs de feuillure des portes avant).

C) Tableau des fusibles :

FUSIBLES		ALIMENTATION	PROTECTION
Couleurs	Calibres		
Fil jaune	16 A	« + » batterie (par antivol)	Alimentation régulateur sur alternateur. Moteurs d'essuie-vitre et de lave-vitre AV et AR Alimentation du tableau de bord. Interrupteur test voyant de liquide de frein. Bobine du relais d'acces- soirs (pulseur d'air - lunette chauffante - voyant de starter - éclairage montre).
Fil blanc	10 A	« + » batterie (par antivol)	Coupe-ralenti (étouffoir) - Feux de recul
Mauve	16 A	« + » batterie	Pulseur d'air et voyant. Lunette chauffante et voyant. Voyant de starter. Eclairage montre.
Bleu	16 A	« + » batterie	Feux clignotants et voyant. Feux de détresse et voyant - Allume-cigare - Alimentation radio - Feux de stop - Plafonnier - Alimentation montre.
Fil vert	10 A	Commutateur éclairage « + » lanterne	Lecteur de carte - Eclairage du cendrier, des com- mandes de chauffage, de la plaque de police, du tableau de bord - Feux de position avant et arrière - Atténuation éclairage montre.
Rouge	10 A	Commutateur éclairage	Feux de brouillard avant + voyant



Légende (suivant équipement) :

- 1 Commande d'essuie-glace pare-brise [2 vitesses + intermittence]
- 2 Indicateur de direction
- 3 Voyant d'indicateur de direction
- 4 Voyant de niveau de liquide de frein
- 5 Commande de lave-glace et d'essuie-glace arrière
- 6 Commande d'intermittence d'essuie-glace arrière
- 7 Commande de signal de détresse [avec voyant incorporé]
- 8 Lunette arrière chauffante [avec voyant incorporé]
- 9 Commande et voyant de pulseur d'air [2 vitesses]
- 10 Voyants d'éclairage [lanternes, etc]
- 11 Inverseur : lanternes, codes, phares
- 12 Commande d'éclairage [lanternes, etc...]
- 13 Avertisseur optique
- 14 Eclairage de clé de contact
- 15 Témoin mini de carburant
- 16 Compte-tours
- 17 Voyant de freins : frein à main serré - usure des plaquettes de frein avant
- 18 Témoin de température d'huile moteur [1300 cm³]
- 19 Jauge à carburant
- 20 Voyant de pression d'huile moteur
- 21 Commande de starter
- 22 Voyant de charge batterie
- 23 Réglage manuel des phares
- 24 Indicateur de vitesse avec compteur kilométrique [totalisateur et partiel]
- 25 Commande de lave-glace de pare-brise
- 26 Avertisseur sonore.

NOMENCLATURE DES PIÈCES

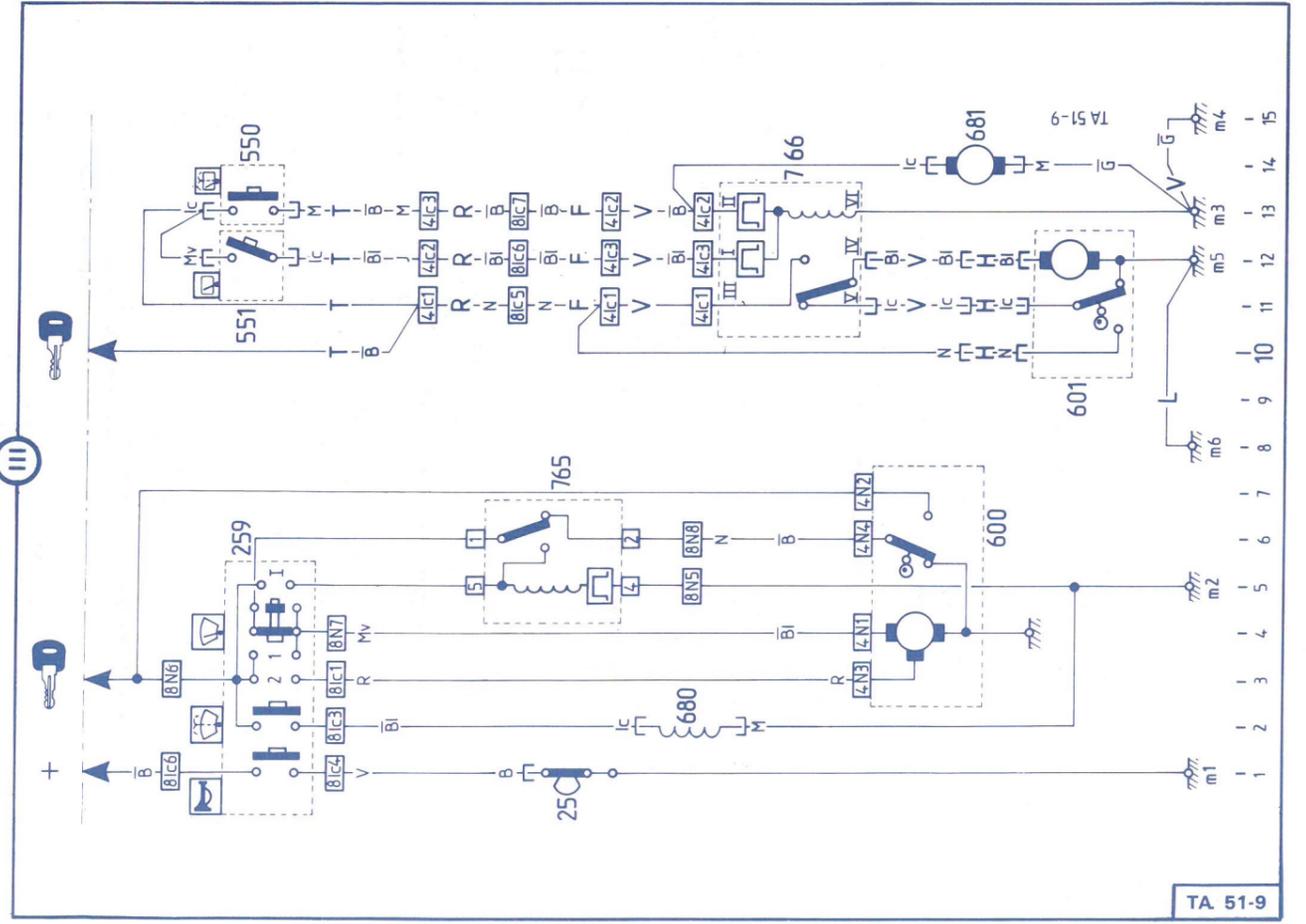
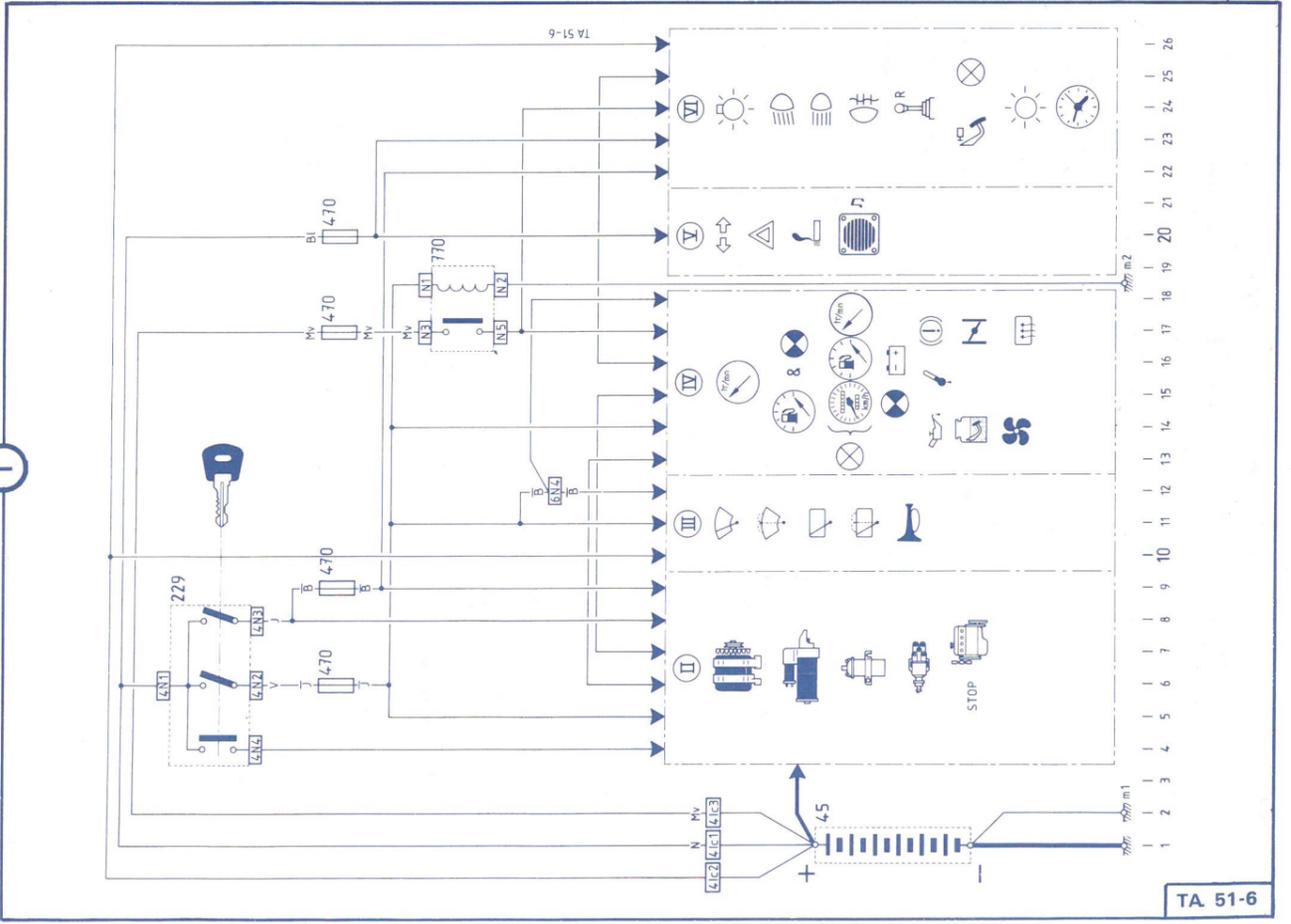
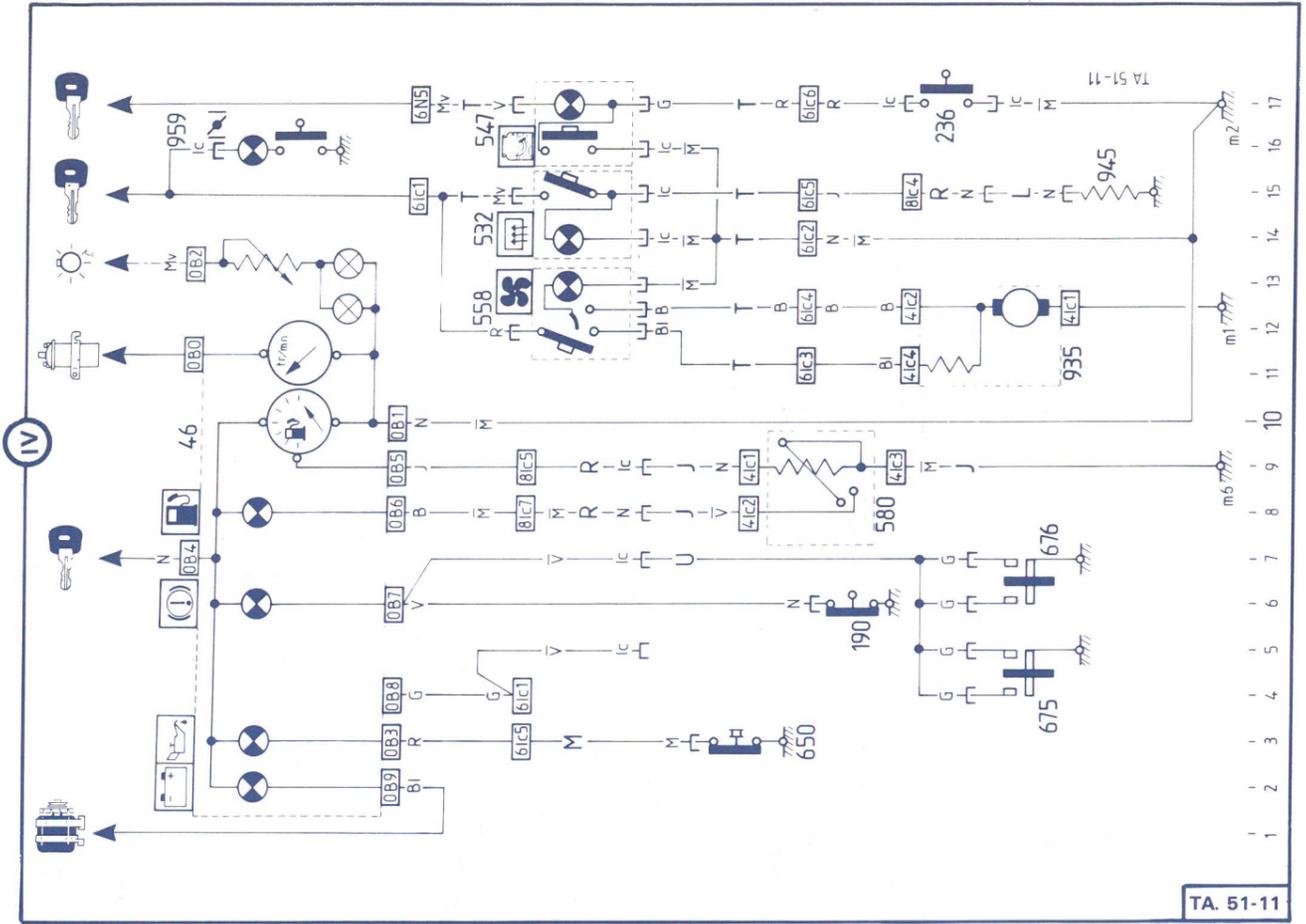
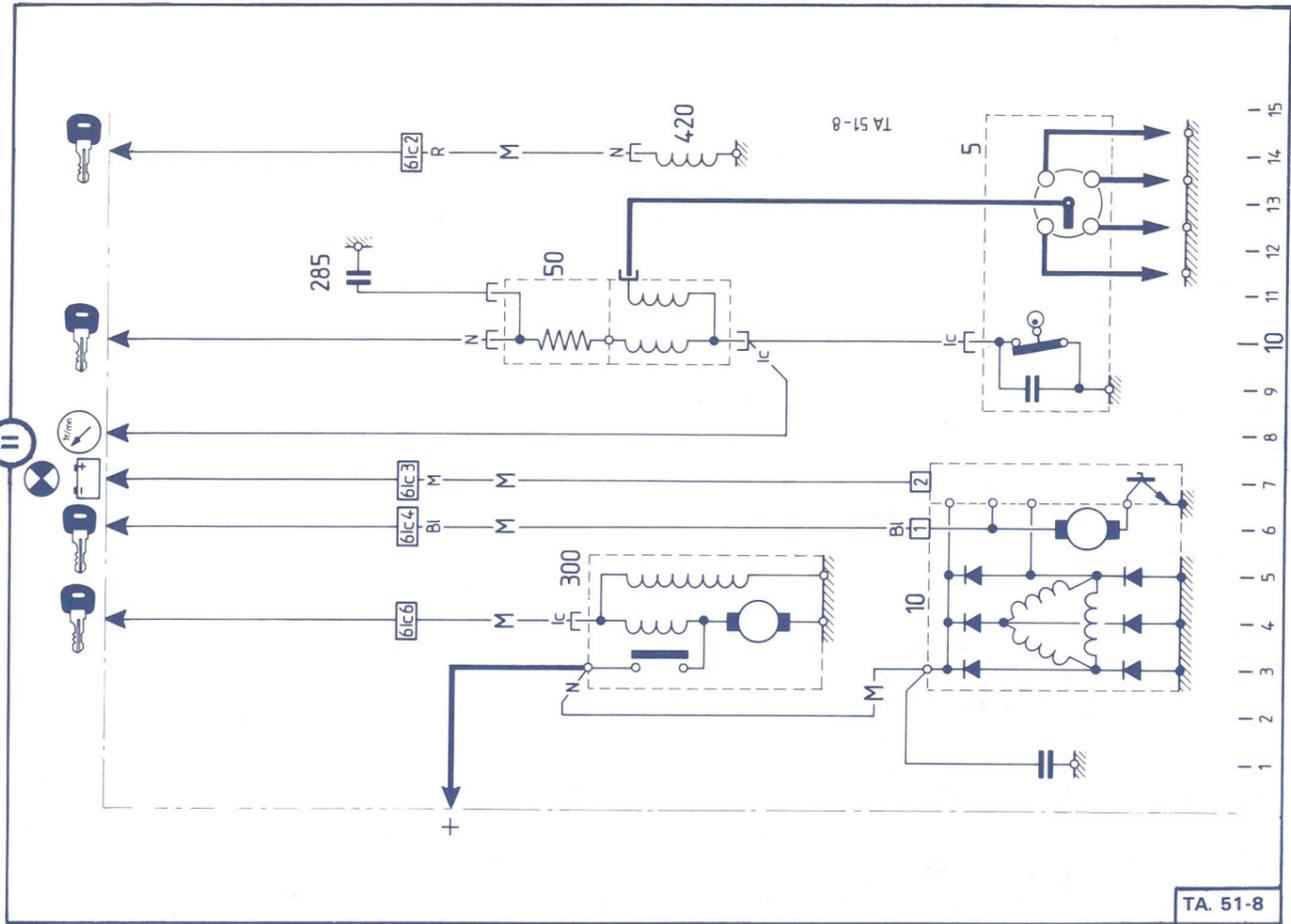
[AXEL TOUS TYPES]

Légende : ■ Position de la pièce sur le schéma d'installation.
 X N° du schéma d'alimentation ou de fonction à considérer.
 ● Position de la pièce sur le schéma d'alimentation ou de fonction.

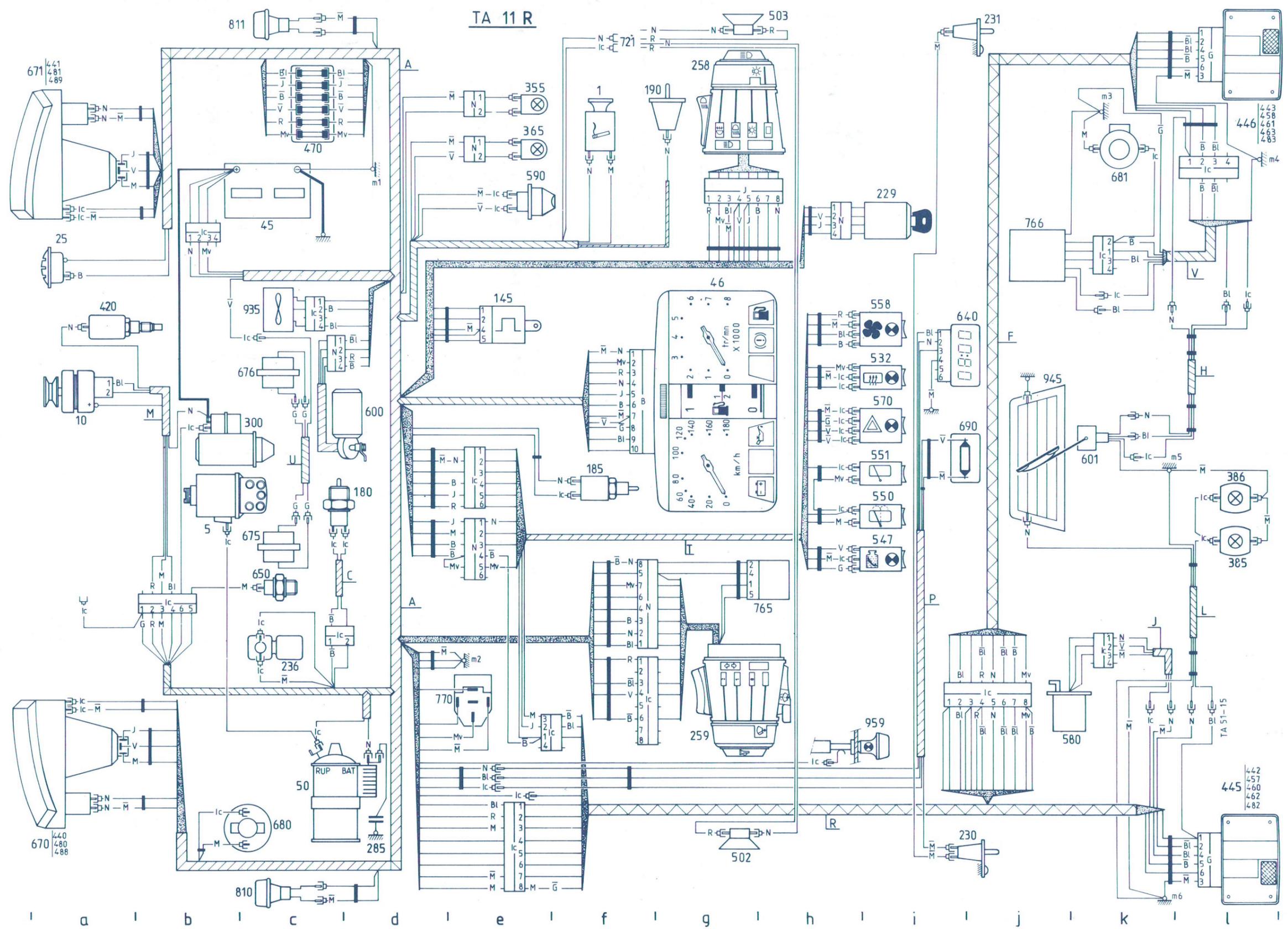
Rep	Désignation	■	X	●	Rep	Désignation	■	X	●
1	Allume-cigare avant	f	V	11	470	Fusibles (boîte)	c	I	6,9,17,20
5	Allumeur	b	II	9 14				VI	12,15
10	Alternateur	a	II	3 7	480	Feu indicat direct AV gauche	a	V	4
25	Avertisseur	a	III	1	481	Feu indicat direct AV droit	a	V	8
45	Batterie	c	I	1	482	Feu indicat direct AR gauche	l	V	5
46	Bloc contrôle	g	IV	2 14	483	Feu indicat direct AR droit	l	V	7
50	Bobine d'allumage	c	II	10-11	488	Feu de route et de crois gauche	a	VI	17-18
75	Boît. d'allum. (Module)(1300)	c	II	10 12	489	Feu de route et de crois droit	a	VI	19-20
145	Centrale clignotante	e	V	1 5	502	Haut-parleur avant gauche	g	V	13
180	Contacteur - feux de recul	d	VI	2	503	Haut-parleur avant droit	g	V	13
185	Contacteur feux de stop	f	VI	3	532	Inter. vitre AR chauffante	i	IV	14-15
190	Contacteur de frein à main	g	IV	6	547	Inter. test voyant liquide frein	i	IV	16-17
229	Contacteur antivol	i	I	4 8	550	Interrup. nettoie-vitre arrière	i	III	13
230	Contact de feuil. (porte AV.G)	i	VI	5	551	Inter. intermit. essuie-vitre AR	i	III	12
231	Contact de feuil. (porte AV.D)	j	VI	4	558	Inter. de ventilateur d'air	i	IV	12-13
236	Contact niveau liquide frein	c	IV	17	570	Inter. signal de détresse	i	V	7 9
258	Commuteur éclairage	g	VI	10 21	580	Jauge à carburant	k	IV	8-9
259	Commutateur : avertisseur, essuie-vitre, clignotant	g	V	2 5	590	Lecteur de carte	e	VI	6
285	Condens. + bobine (1130)	d	II	11	600	Moteur d'essuie-vitre avant	d	III	3 7
300	Démarrreur	c	II	3 5	601	Moteur d'essuie-vitre arrière	k	III	10 12
355	Eclair. de climat. (commande) chauffage)	e	VI	8	640	Montre	i	VI	6 8
365	Eclairage cendrier	e	VI	7	650	Mano-contact d'huile	c	IV	3
385	Eclair. plaque police gauche	l	VI	13	670	Projecteur gauche	a		
386	Eclairage plaque police droite	l	VI	14	671	Projecteur droit	a		
420	Etouffoir (coupe-ralenti)	a	II	14	675	Plaquettes de frein AV gauche	c	IV	4-5
440	Feu de position avant gauche	a	VI	9	676	Plaquette de frein AV droit	c	IV	6-7
441	Feu de position avant droit	a	VI	10	680	Pompe lave-vitre avant	c	III	2
442	Feu de position arrière gauche	l	VI	12	681	Pompe lave-vitre arrière	k	III	14
443	Feu de position arrière droit	l	VI	11	690	Plafonnier central	i	VI	4-5
445	Feu arrière gauche (bloc)	l			721	Prises radio	f	V	13
446	Feu arrière droit (bloc)	l			765	Relais essuie-vitre avant	h	III	5-6
457	Feu de stop arrière gauche	l	VI	4	766	Relais essuie-vitre arrière	j	III	11 13
458	Feu de stop arrière droit	l	VI	3	770	Relais d'accessoires	e	I	17-18
460	Feu de brouillard AR gauche	l	VI	16	810	Répétiteur latéral gauche	c	V	3
461	Feu de brouillard AR droit	l	VI	15	811	Répétiteur latéral droit	c	V	9
462	Feu de recul gauche	l	VI	1	856	Thermocontact d'huile (1300)	a	IV	5
463	Feu de recul droit	l	VI	2	935	Ventilateur de climatisation	c	IV	11 13
					945	Vitre arrière chauffante	j	IV	15
					959	Voyant de starter	i	IV	16

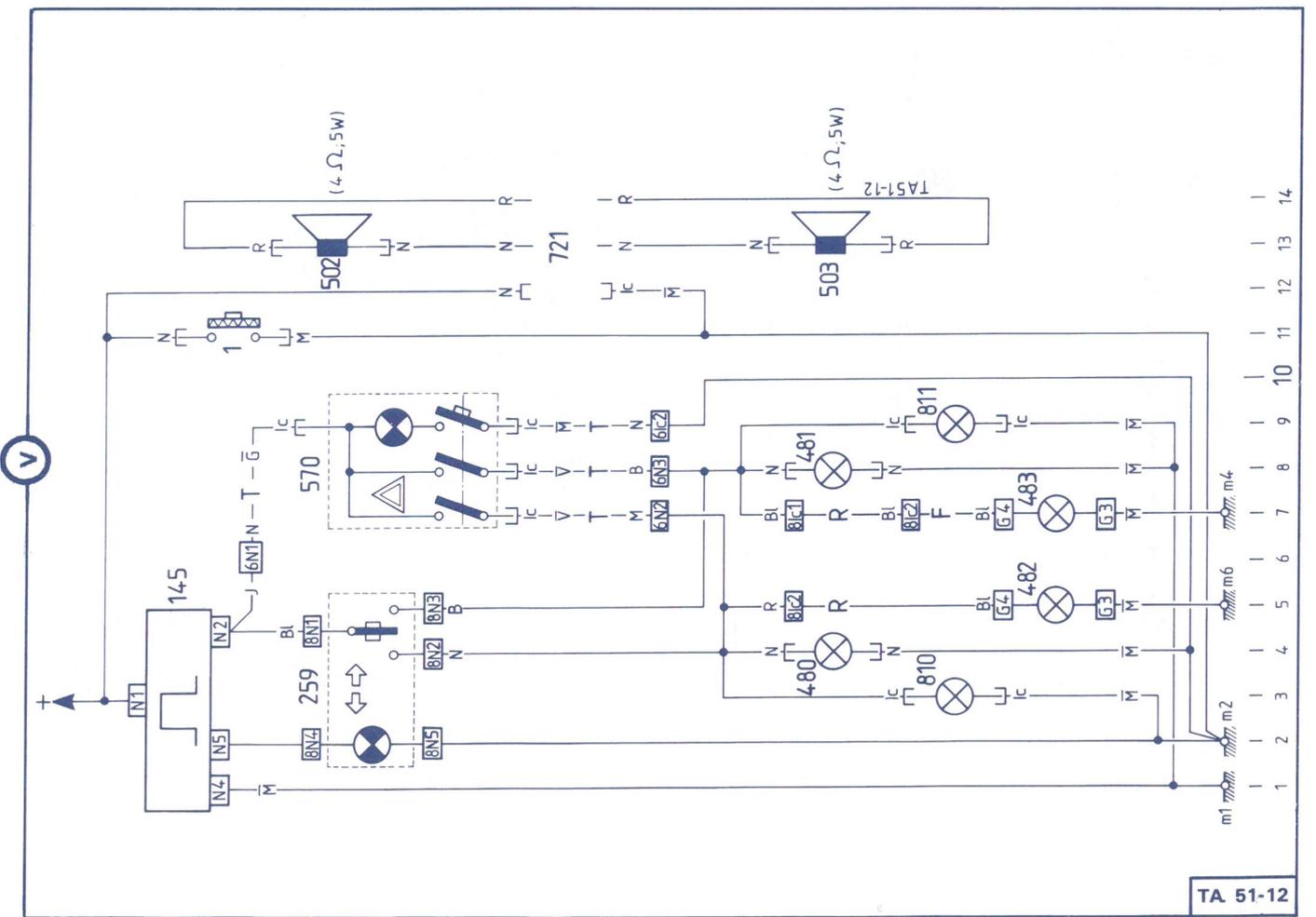
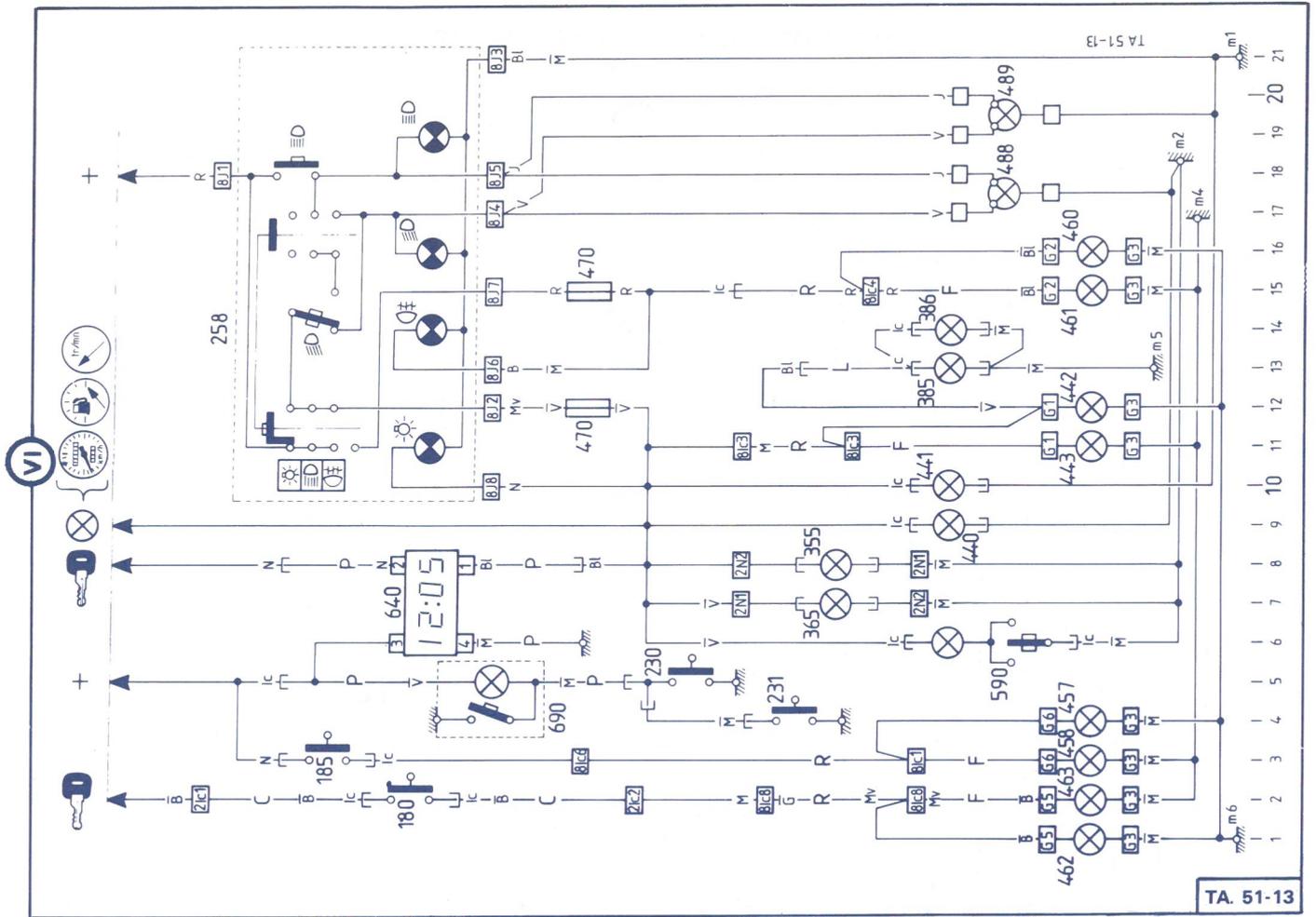
NOMENCLATURE DES FAISCEAUX

A	Avant (sans repère sur les schémas) d'alimentation ou de fonction)	P	Plafonnier
C	Contact recul	R	Arrière gauche
F	Arrière droit	T	Tableau de bord
H	Hayon arrière droit	U	Usure frein
J	Jauge	V	Liaison essuie-vitre arrière
L	Hayon arrière gauche (lunette chauffante)	Z	Allumage (1300)
M	Moteur		

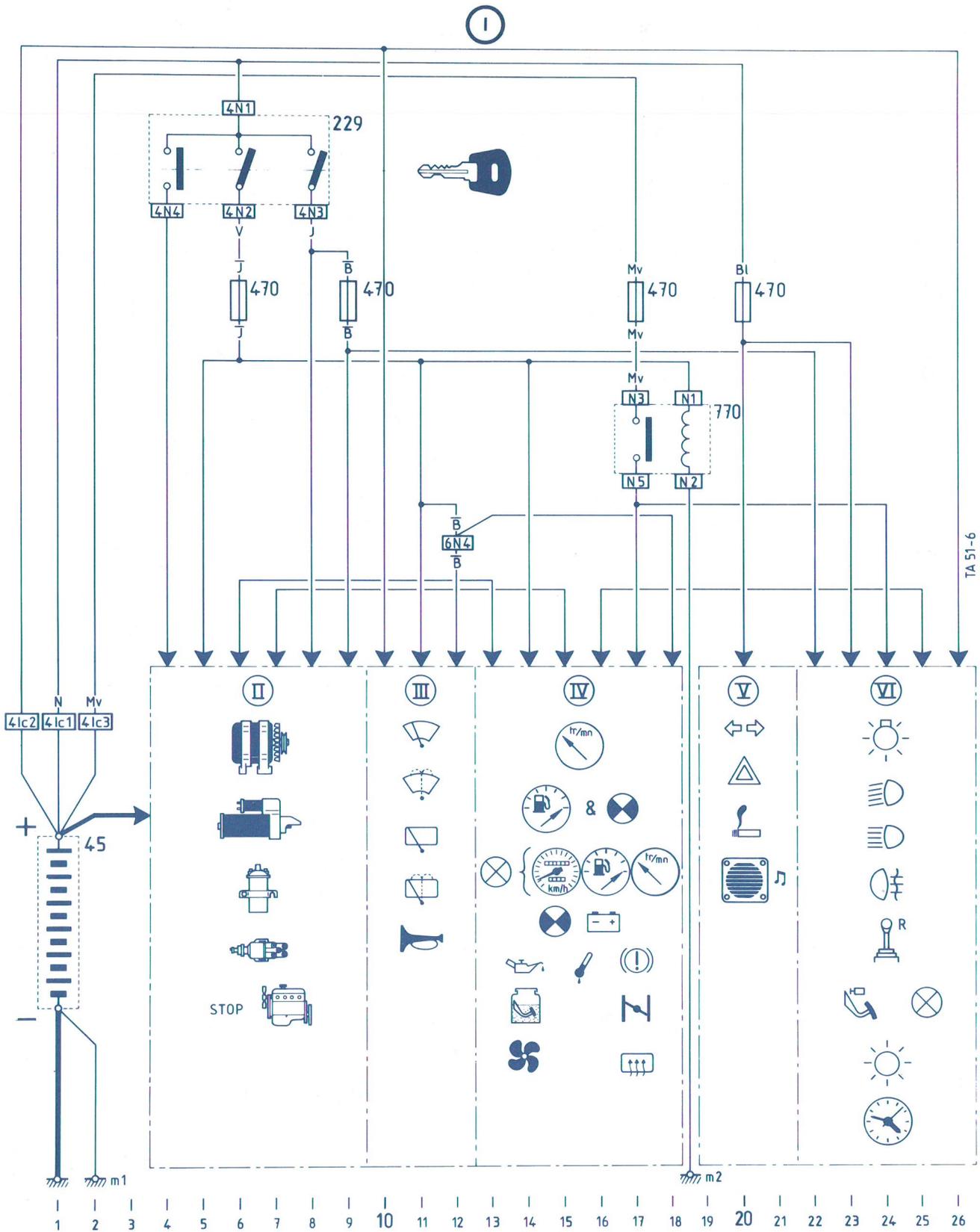


SCHEMA D'INSTALLATION (AXEL 11 R)

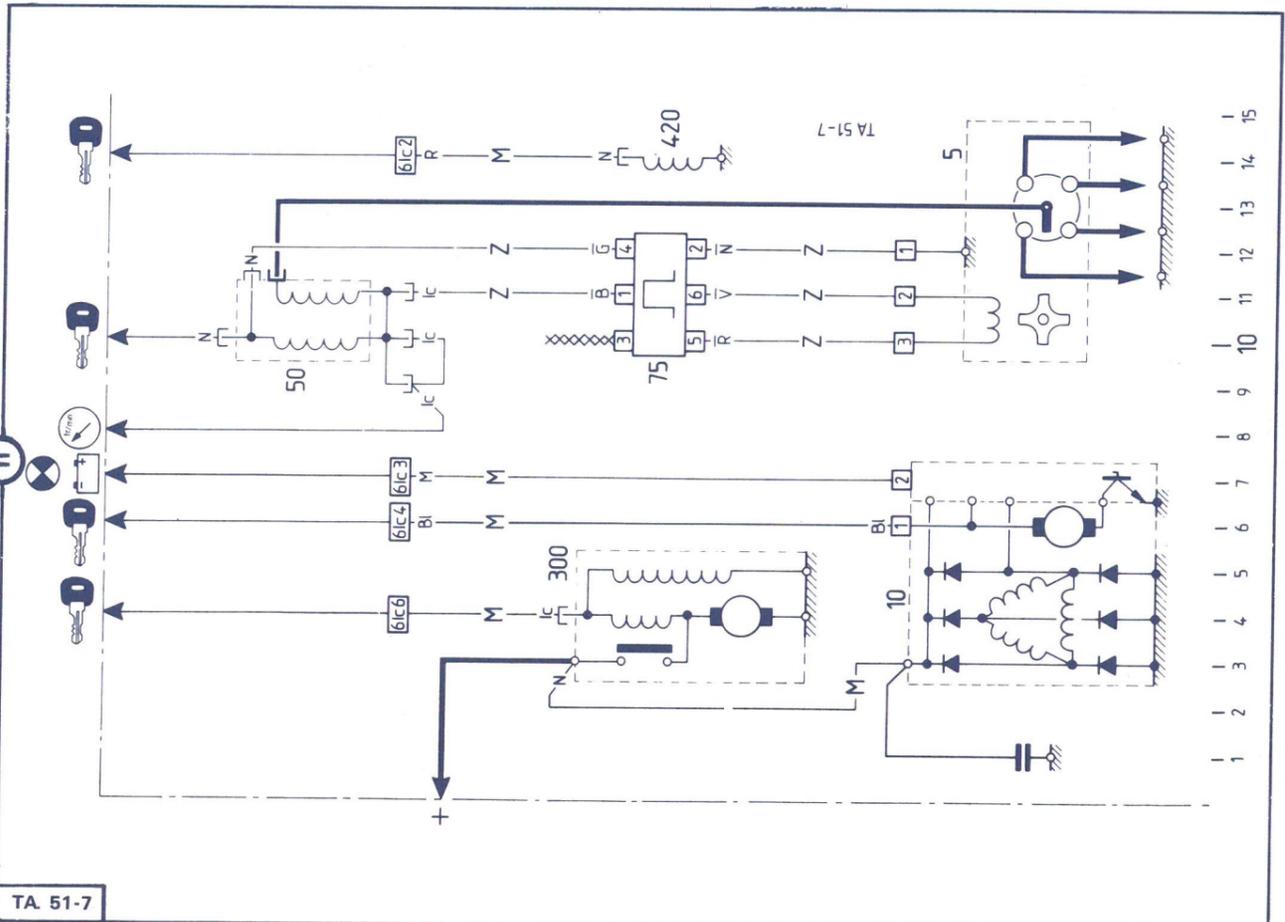
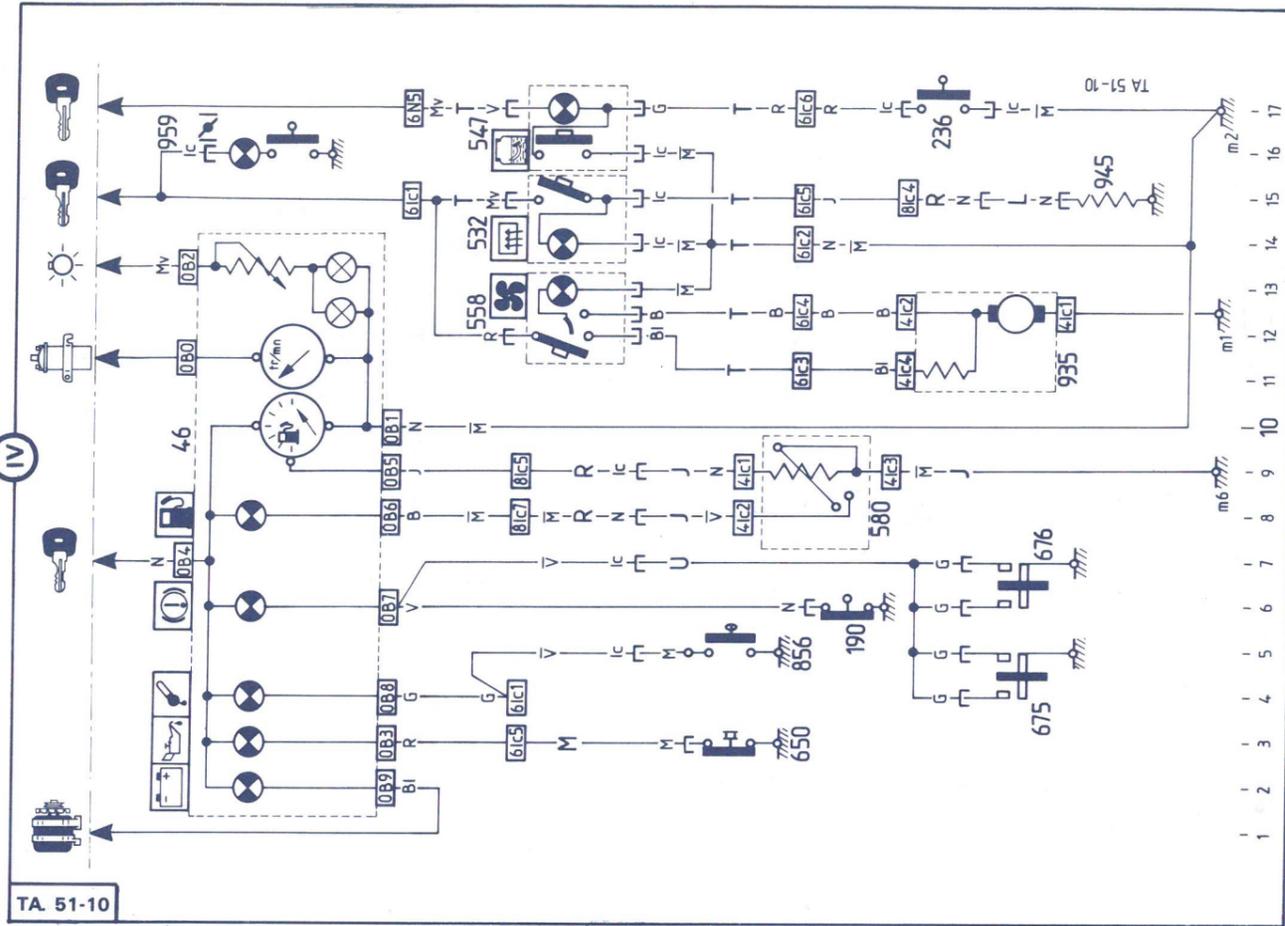




SCHEMA DE PRINCIPE (AXEL 12 TRS)



TA 51-6



NOTA : Les schémas de principe n°s III, V et VI étant communs aux deux véhicules, se reporter aux pages 20 et 21.

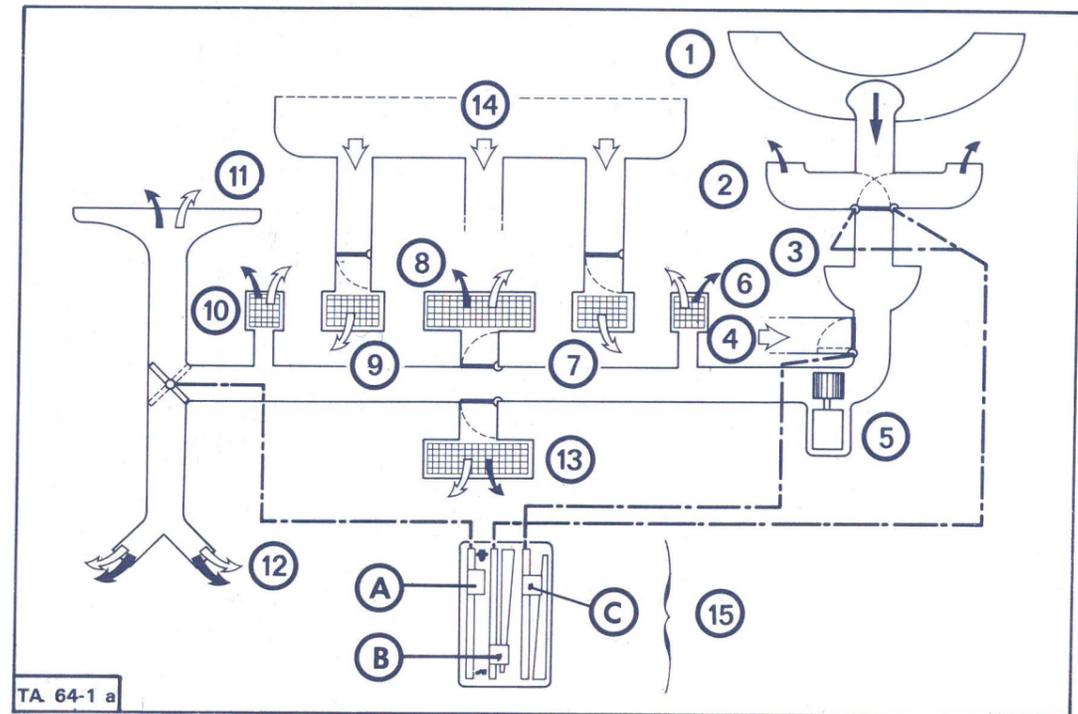
XIII. CHAUFFAGE - CLIMATISATION

- Il est constitué par deux éléments principaux :
 - un boîtier multifonctionnel à pulseur unique deux vitesses (air chaud ou air froid),
 - un boîtier de répartition d'air.
- Aérateurs : - deux aérateurs centraux (air froid ou chaud, pulsé ou non pulsé)
 - deux aérateurs latéraux (air froid non pulsé)
 - (chaque aérateur possède sa commande d'ouverture manuelle).

Commandes de chauffage et utilisation :

- (A) : Commande de répartition (haut-bas).
- (B) : Commande d'air chaud.
- (C) : Commande d'air froid.

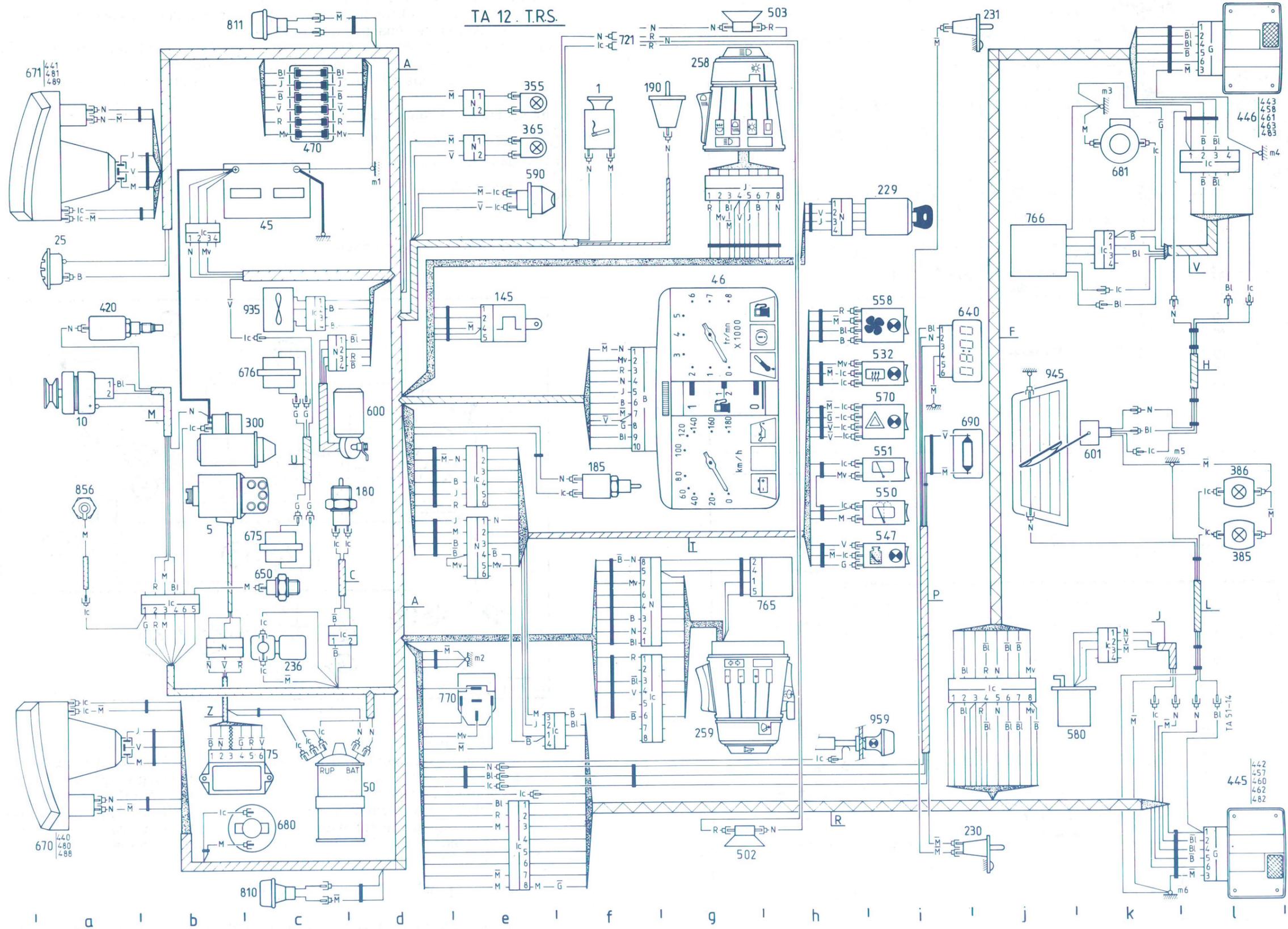
Circuit de chauffage - ventilation :



- | | |
|--|---|
| 1 : Echangeur | 9 : Aérateur gauche (air froid seulement) |
| 2 : Goulottes évacuation d'air chaud | 10 : Dégivrage glace porte gauche |
| 3 : Conduit insonorisant | 11 : Dégivrage pare-brise |
| 4 : Admission d'air froid | 12 : Chauffage pied avant |
| 5 : Pulseur d'air froid et chaud | 13 : Chauffage pied arrière |
| 6 : Dégivrage glace porte droite | 14 : Collecteur d'air froid |
| 7 : Aérateur droit (air froid seulement) | 15 : Commande au tableau de bord. |
| 8 : Aérateur central. | |

Air chaud : Air froid :

Les aérateurs 7, 8, 9 et 13 possèdent une commande d'ouverture sur chacun des éléments.

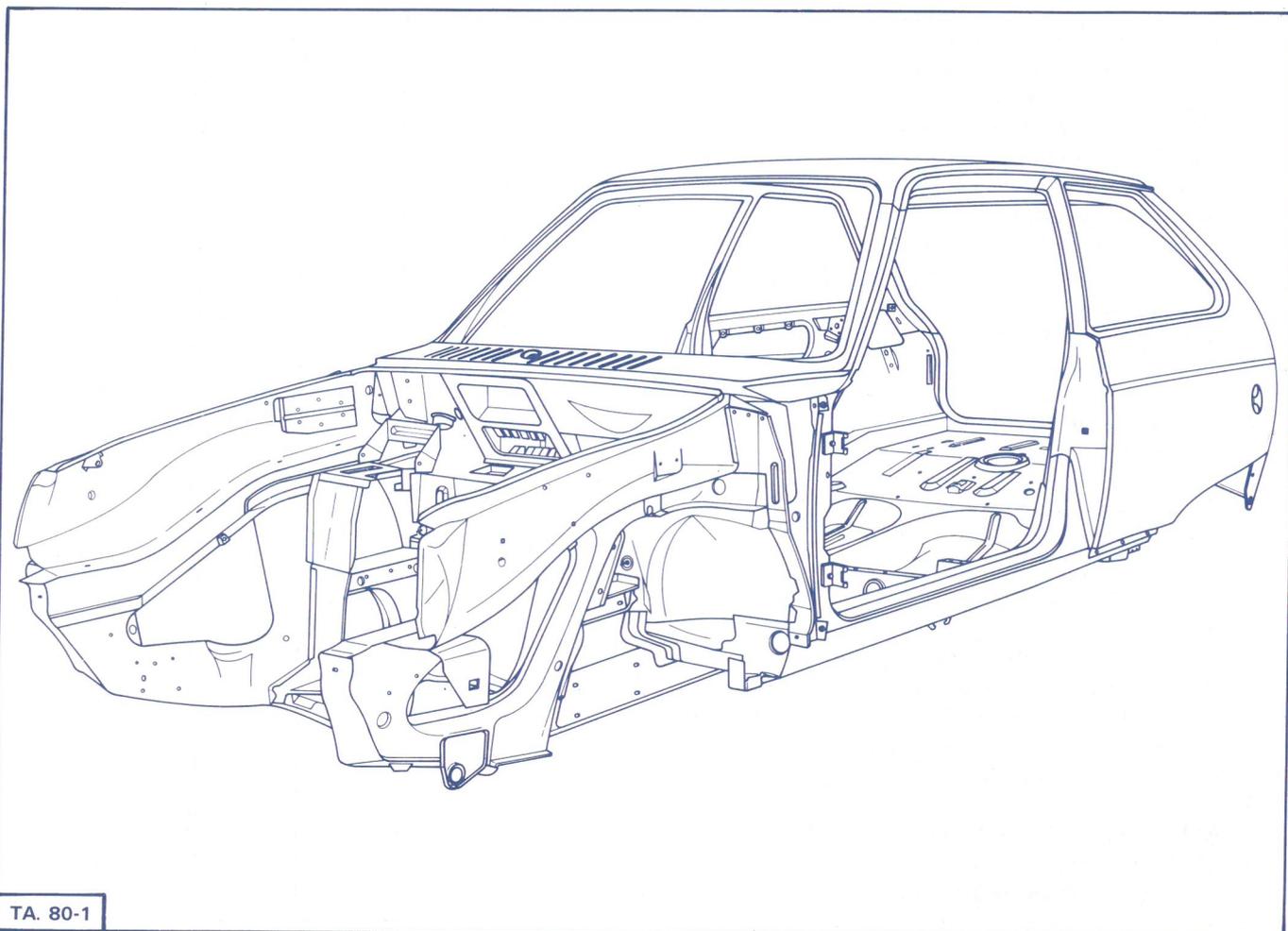


XIV. CARROSSERIE

- Berline 3 portes, 5 places, ou
- Entreprise 3 portes, 2 places.
- Caisse autoporteuse en acier.
- Structure avant soudée portant les points d'attache arrière du groupe moto-propulseur, ainsi que ceux des bras de suspension et de la direction. Traverse rapportées servant à la fixation avant du groupe moto-propulseur.
- Passages de roue soudés.
- Boucliers avant et arrière en polypropylène gris.
- Ailes avant vissées. Ailes arrière soudées.
- Portes montées sur charnières soudées, ouverture à 50°.
- Glaces de custode pivotantes (berline 11 R et 12 TRS).

Entreprise :

- Caisse dérivée de la caisse berline.
- Adjonction d'un faux plancher soudé et vissé sur la caisse.
- Obturation des points d'ancrage de ceintures de sécurité arrière par pions soudés.



Réparation : Montage de la plaque minéralogique avant.

Pour son montage, utiliser exclusivement les rivets $\phi = 4$ mm, référence PR : ZC 9 866 067 U.

XV. PRINCIPAUX EQUIPEMENTS DE SERIE

Exception faite de la peinture métallisée, les modèles AXEL ne comportent aucune option.
Les principaux équipements de série, par modèle, sont :

	Berline			Entreprise	
	AXEL	11 R	12 TRS	AXEL	12 TRS
Mécanique :					
Moteur 1130 cm	○	○		○	
Moteur 1300 cm ³			○		○
Boîte de vitesses à 4 rapports	○	○		○	
Boîte de vitesses à 5 rapports			○		○
Extérieur véhicule :					
Pare-chocs bouclier avant et arrière	○	○	○	○	○
Protection latérale		○	○		○
Roues alu			○		○
Habillage des roues - obturateur central	○			○	
Habillage des roues - enjoliveur plat monoton		○			
Entourage glaces : noir		○	○		○
Entourage glaces : couleur caisse	○			○	
Hayon couleur bi-teinte		○	○		○
Feux arrière de brouillard	○	○	○	○	○
Projecteurs lampes H4		○	○		○
Projecteurs code européen	○			○	
Bouchon de réservoir à clé	○	○	○	○	○
Intérieur véhicule :					
Accoudoirs : sur portes avant	○	○	○	○	○
Accoudoirs sur panneaux de côté arrière	○	○	○		
Allume-cigare		○	○		○
Auto radio (sur bandeau inférieur)					
• Support		○	○		○
• Anti-parasitage		○	○		○
• Haut-parleur		○	○		○
Antenne chrome brillant	○	○	○	○	○
• Coaxial	○	○	○	○	○
Ceintures à enrouleur avant	○	○	○	○	○
Ceintures à enrouleur arrière		○	○		
Ceintures statiques arrière	○				
Cendriers arrière		○	○		
Montre de bord digitale		○	○		○
Poignée de maintien au pavillon		○	○		○
Rétroviseur intérieur jour/nuit		○	○		○
Rétroviseur extérieur gauche réglable de l'intérieur		○	○		○
Rétroviseur extérieur droit fixe				○	
Rétroviseur extérieur droit réglable de l'intérieur				○	○
Eclairage (intérieur seulement) :					
Lecteur de cartes (spot)		○	○		○
Rhéostat de tableau de bord		○	○		○

	Berline			Entreprise	
	AXEL	11 R	12 TRS	AXEL	12 TRS
Voyants (témoins - cadrans) :					
Voyant d'usure des plaquettes de freins avant	○	○	○	○	○
Voyant de frein à main		○	○		○
Voyant de starter		○	○		○
Voyant de niveau mini (réserve 5 litres)	○	○	○	○	○
Totalisateur partiel		○	○		○
Vitres					
Intermittence sur essuie-glace avant		○	○		○
Lave-glaces électrique	○	○	○	○	○
Glaces de custode pivotantes		○	○		
Essuie/lave-vitre arrière		○	○		○
Commandes					
1 pulseur 2 vitesses (climatisation - chauffage)	○	○	○	○	○
Sièges :					
Siège avant amovible, côté passager					○
Sièges avant : dossiers basculant vers l'avant	○	○	○		
Banquette arrière : assise relevable	○	○	○		
Banquette arrière : dossier rabattable	○	○	○		
2 appuie-tête avant		○	○		○
Rangements :					
2 vide-poches incorporés dans le tableau de bord	○			○	
2 vide-poches arrière (latéraux droit et gauche)	○	○	○		
1 vide-poches sur console	○	○	○	○	○
Vide-poches sur portes avant gauche	○	○	○	○	○
Vide-poches sur portes avant droite	○	○	○		○
Tablette arrière		○	○		
Habillage intérieur :					
Bas de marche	○	○	○	○	○
Tapis de fond de coffre	○	○	○		
Tapis arrière (vinyl ou moquette)	○	○	○		
Tapis sur plancher de chargement				○	○
Garnissage latéral coffre		○	○		○
Finition custode (évacuation air)	○	○	○	○	○

XVI. PEINTURES

			BERLINE			ENTREPRISE	
			AXEL	11 R	12 TRS	AXEL	12 TRS
CARROSSERIE	Blanc Meije :	EWTfS	S	S	S	S	S
	Beige Impala :	EDYfS	S	S	S	S	S
	Rouge Vallenga :	EKBfS	S	S	S	S	S
	Bleu Romantique (*) :	EPTfR	o	o	o	o	o
	Beige Sphine (*) :	ECDfR	o	o	o	o	o
	Gris Perle (*) :	EVEfR	o	o	o	o	o
ROUES	<i>Tôle</i> : Gris :	FVA	S	S		S	
	<i>Alliage léger</i> : gris + vernis acrylique :	FVA			S		S

S : Série

o : Option

(*) : Peinture métallisée vernie.

CITROËN SERVICES A LA CLIENTELE Département Technique Après-Vente	NOTE TECHNIQUE	AXEL
APPLICATION : AUTRICHE BELGIQUE - FRANCE HOLLANDE - ITALIE	CONCERNE : AXEL TOUS TYPES TRAVAUX A EXECUTER A LA REVISION DES 1000 KM	N° 2
DIFFUSION : TOUS PAYS		Le 1 ^{er} Septembre 1984
<i>CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : MANUEL DE REPARATION N° MAN 008911</i>		

*Cette note annule et remplace la NT **AXEL N° 2** du 26 Juin 1984*

- Les opérations citées doivent être exécutées gratuitement entre 1000 et 1500 km.
- Les vérifications et les mises au point éventuelles qui en résultent sont indispensables pour que les clients aient toute satisfaction de leur véhicule.
- Seules les fournitures :
 - d'huile neuve, en remplacement de l'huile de vidange de l'ensemble moteur-boîte de vitesses,
 - de cartouche filtrante d'huile moteur,
 seront facturées au client.



OPÉRATIONS

1°) Régler les culbuteurs (à FROID)

2°) Vérifier l'écartement des contacts (angle de came) et le calage de l'allumeur.

3°) Vérifier et régler, s'il y a lieu, la garantie d'embrayage.

4°) Vérifier et régler, s'il y a lieu, la course de la pignée de frein à main.

5°) Vérifier et rétablir, s'il y a lieu, la pression des pneus:
jantes tôle = 145 SR 13 XZX
jantes alliage léger = 160/65 R340 TRX AS.

6°) Vérifier le réglage des phares et le fonctionnement de la commande à distance.

7°) Vérifier le fonctionnement de tous les récepteurs électriques et témoins.

ESSAI

Après exécution des travaux ci-dessus et ceux qui auraient pu être demandés par le Client, effectuer un essai sur route pour juger du bon fonctionnement du véhicule puis remédier, si nécessaire, aux anomalies constatées.

Au retour d'essai :

8°) Vérifier le ralenti et la teneur en CO - CO₂.

9°) Vérifier l'étanchéité du circuit de freinage et de l'ensemble moteur-boîte de vitesses.

10°) Vérifier le fonctionnement de la commande d'accélérateur : s'assurer de l'ouverture complète des papillons (moteur arrêté).

STATION SERVICE

11°) Vidanger le carter d'huile moteur.

12°) Remplacer la cartouche filtrante d'huile moteur

13°) Vidanger la boîte de vitesses.

14°) Faire le plein d'huile de la boîte de vitesses

15°) Faire le plein d'huile du moteur.

16°) Vérifier et établir, s'il y a lieu, le niveau du (ou des) réservoir (s) de lave-glace.

17°) Vérifier et établir, s'il y a lieu, le niveau du liquide de frein.

18°) Vérifier et établir le niveau de l'électrolyte de la batterie.

AXEL TOUS TYPES

MODE OPÉRATOIRE

Régler une soupape lorsque le culbuteur correspondant est sur le dos de la came. Prendre le jeu entre le talon du culbuteur et le dos de la came.

ADMISSION	} 0,20 à 0,25 mm
ECHAPPEMENT	

AXEL - AXEL 11 R
- Ecartement des contacts = 0,40 mm
- Angle de came = 57° ± 2°
- Calage initial = 10°
- Avance dynamique = 27° à 3000 tr/mn (capsule à dépression débranchée)

AXEL 12 TRS
- Avance dynamique = 27° à 3000 tr/mn (capsule à dépression débranchée).

Garde à la pédale : 20 à 25 mm - Garde à la butée : 1 à 1,5 mm.

Levier au 4^{ème} cran, les roues avant doivent être serrées.

Avant : 1,9 bar - Arrière : 2 bars - Roue de secours : 2,1 bars
Avant : 2,2 bars - Arrière : 2 bars - Roue de secours : 2,2 bars

	Ralenti	Teneur CO%	Teneur CO ₂ %
AXEL - AXEL 11 R	900 ⁺⁵⁰ / ₀ tr/mn	1 à 2,5%	>10%
AXEL 12 TRS	650 ⁺⁵⁰ / ₀ tr/mn	0,5 à 1,5%	> 10%

Indications de montage inscrites sur la cartouche.

Huile TOTAL TRANSMISSION TM MULTIGRADE : Contenance } BV4 = 1,4 litre
BV5 = 1,5 litre

Contenance : 4 litres - Huile préconisée (toutes saisons) } TOTAL GTI PLUS 10 W 30
TOTAL GTS PLUS 10 W 40

Liquide synthétique suivant norme NFR 12640 S : TOTAL SY.

CITROËNSERVICES A LA CLIENTELE
Département Technique Après-Vente

INFORMATION TECHNIQUE

accessoire

CITROËN ^

AXEL

APPLICATION :

TOUS PAYS

CONCERNE :

AXEL TOUS TYPES**N° 3**

DIFFUSION :

TOUS PAYS**CONSOLE AUTO-RADIO**Le 1^{er} Septembre 1984

Les véhicules AXEL actuellement commercialisés sont équipés d'une console auto-radio permettant UNIQUEMENT le montage d'un certain type de poste (exemple : ZC 9 865 825 U), fixés par les "canons" se trouvant autour des axes des boutons de commande.

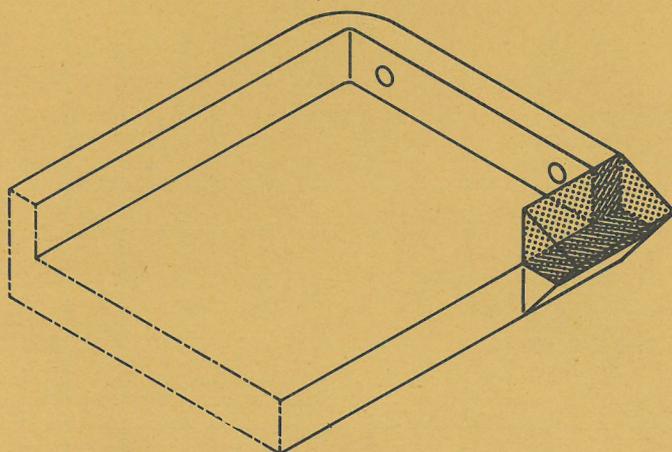
Pour équiper le véhicule d'un poste se montant par la face avant (exemple : ZC 9 865 966 U), sans démontage de la console, il est nécessaire de remplacer celle-ci :

- Commander une console de VISA N° P.R. : 95 575 154.
- Modifier le bandeau, suivant les schémas ci-dessous, de chaque côté de la console.
- Remplacer la console du véhicule par celle modifiée. Le montage est identique à celui de la VISA.

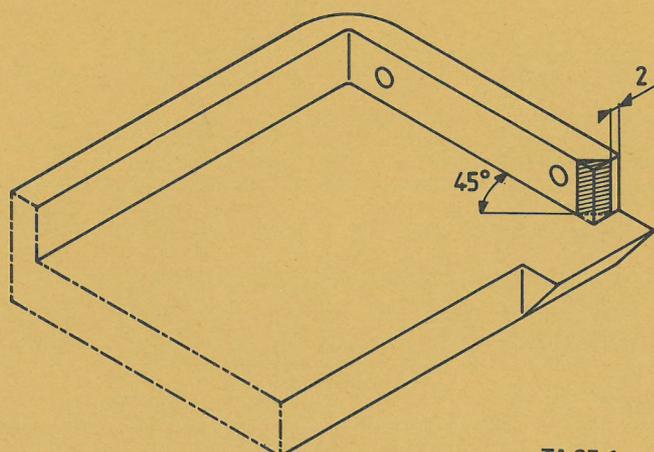
Schémas :

Découper le bandeau suivant les plans hachurés, à l'aide d'un outil très tranchant.

PREMIERE DECOUPE
(de chaque côté)



SECONDE DECOUPE
(de chaque côté)



TA.95-1

APPLICATION : AUTRICHE –
 BELGIQUE – FRANCE –
 HOLLANDE – ITALIE

CONCERNE :

AXEL TOUS TYPES

N° 4

DIFFUSION :
 TOUS PAYS

**PNEUMATIQUES
 ÉVOLUTION DES PRESSIONS**

Le 30 Novembre 1984

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : **MANUEL DE RÉPARATION N° MAN 008911**

Depuis **Octobre 1984** la pression des pneumatiques est modifiée. Lors de toute intervention en atelier (P.V.N., Révision des 1 000 km etc.) rétablir les pressions suivant les valeurs ci-dessous.

					BERLINES ET ENTREPRISE					
MONTE	Jante	Chambre à air	Pneumatique	Fournisseur	AXEL-AXEL 11 R			AXEL 12 TRS		
					AV	AR	RS	AV	AR	RS
SERIE	Tôle	avec	145 SR 13	VICTORIA MICHELIN	1,9	2	2,2			
	Alliage léger	sans	160/65 R 340 TRX	MICHELIN				2,2	2	2,2*
AUTORI- SEE	Tôle	avec	145 SR 13 (M+S)	MICHELIN	2,1	2,2	2,2			
	Alliage léger	sans	160/65 R 340 (M+S)	MICHELIN				2,2	2	2,2*

*NOTA : Sur **AXEL TRS**, la roue de secours (jante tôle) ne doit être utilisée qu'en dépannage, et doit conserver sa pression de 2,2 bars aussi bien à l'avant qu'à l'arrière du véhicule, jusqu'au remontage de la roue réparée.

CITROËNA SERVICES A LA CLIENTELE Département Technique Après-Vente	INFO'RAPID	AXEL
Responsables des Ateliers CE - SUCC - FILIALES	CONCERNE : AXEL TOUS TYPES "DEPROTECTION" DE LA CARROSSERIE	N° 5 Le 30 Novembre 1984
CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : MANUEL DE REPARATION N° MAN 008911		

« COPIE A MESSIEURS LES AGENTS »
 (SECONDE DIFFUSION AU RESEAU PRIMAIRE)

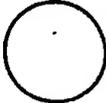
Les véhicules **AXEL** sont protégés par une paraffine identique à celle utilisée par les unités de production jusqu'à l'Année-Modèle 1983.

Ce type de protection est à éliminer avec un des déparaffinants cités ci-dessous :

- **SOLVANT 7 TER,** { Sté P.C.A.S.
23, rue Bossuet – 91160 LONGJUMEAU
Tél. : (6) 909.77.85
- **DISSOLINE,** { Sté AUTO-MIROR
1, rue J. Guesde – 92306 LEVALLOIS-PERRET
Tél. : (1) 739.33.03
- **VAPOCLEANER,** { Sté J.P. INDUSTRIE
20, avenue des Guillaeraies – 92007 NANTERRE
Tél. : (1) 725.32.52

GAMME DE TRAVAIL

- Imbiber de solvant l'ensemble du véhicule **non mouillé,**
- Laisser agir une dizaine de minutes,
- Frotter doucement, à l'aide d'une éponge imbibée de produit,
- Laver à grande eau, additionnée d'un détergent,
- Rincer à l'eau claire,
- Essuyer.

CITROËNA SERVICES A LA CLIENTELE Département Technique Après-Vente	INFO'RAPID	AXEL 
Responsables des Ateliers CE - SUCC - FILIALES	CONCERNE: <u>AXEL TOUS TYPES</u> <u>EQUIPEMENT RADIO</u>	N° 6 Le, 4 Avril 1985.
CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : MANUEL DE REPARATION MAN-008911		

SOCIÉTÉ GÉNÉRAL DE COURRIER
 COURRIER REÇU LE
 - 4. AVR. 1985
 Succursale de RENNES

INCIDENT : Mauvais fonctionnement du poste autoradio.

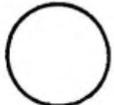
CAUSE : Semelle caoutchouc du pied d'antenne défectueuse (matière conductrice).

REMEDE : A l'aide d'un ohmètre, contrôler la résistance de la semelle caoutchouc (en 2 points de la semelle).
 Si la semelle est conductrice, il est nécessaire, de procéder à l'échange de l'antenne et de la semelle caoutchouc.

PIECES DE RECHANGE :

Antenne complète : N° P.R. 95 493 292.

NOTA : Le serrage de l'antenne doit être modéré.
 Couple de serrage (à titre indicatif) = 1 mdaN maxi

CITROËN SERVICES A LA CLIENTELE Département Technique Après-Vente	SOCIÉTÉ GÉNÉRALE COURRIER INFO'RAPID 25 AVR. 1985	AXEL 
Responsables des Ateliers CE - SUCC - FILIALES	CONCERNE Succursale de RAXEL TOUS TYPES Travaux à effectuer lors de la P.V.N.	N° 7 Le, 18 Avril 1985.
CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : MAN DE REPARATION 008911		

Lors de la P.V.N., il est IMPERATIF de procéder au contrôle des points suivants :

I° - ALLUMAGE :

- Contrôle du calage dynamique de l'allumeur :
- (capsule à dépression débranchée)

27° à 3 000 tr/mn

- Bougies :

Contrôle visuel et nettoyage éventuel des bougies et des prolongateurs de bougies (échange des pièces défectueuses si nécessaire).

Réglage de l'écartement des contacts = 0,6 à 0,7 mm.

MARQUE ET TYPE	N° P.R.
AC 42 LTS	7 910 012 988
CHAMPION BN 7 Y	7 700 661 294

II° - STARTER MANUEL :

- S'assurer de l'absence de point dur lors de la manoeuvre du starter.
 Dans le cas contraire :
- . Contrôler le parcours du câble.
- . Contrôler le positionnement du câble sur la commande de starter, côté carburateur.
- . Un point dur peut être également provoqué par :
 - Serrage excessif de l'arrêt de gaine.
 - Câble en contrainte sur la commande du frein de ralenti.
- Tirette de starter repoussée à fond, s'assurer que le papillon du 1er corps est bien en appui sur sa butée de ralenti (il doit exister une garde de 1 à 2 mm).

III° - CARBURATEUR :

Vérifier le niveau de cuve du carburateur qui doit être compris entre 30 et 33 mm (couvercle déposé, cote mesurée entre le plan de joint du carburateur et le niveau d'essence).

APPLICATION :
**BELGIQUE - FRANCE
HOLLANDE-ITALIE**

CONCERNE :

AXEL TOUS TYPES

N° 8

DIFFUSION :
TOUS PAYS

ANNÉE-MODÈLE 1986

Le 9 Juillet 1985

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS : **MANUEL DE REPARATION N° MAN 008911**

La gamme des véhicules AXEL «Année-Modèle 1986» commercialisés en France s'établit comme suit :

APPELLATION COMMERCIALE	PUISSANCE FISCALE	SYMBOLE MINES	TYPE MOTEUR	TYPE BV
<i>Berline</i>				
AXEL	6 CV	TA série TB	G 11 - 631	BV 4 - 437
AXEL 11 R	6 CV	TA série TB	G 11 - 631	BV 4 - 437
AXEL 12 TRS	7 CV	TA série TF	T 13 - 653	BV 5 - 2 GE 29
<i>Entreprise</i>				
AXEL	6 CV	TA série TH	G 11 - 631	BV 4 - 437
AXEL 12 TRS	7 CV	TA série TJ	T 13 - 653	BV 5 - 2 GE 29

PRÉ-ÉQUIPEMENT RADIO

Afin de permettre le montage du poste autoradio par l'avant (sans dépose du boîtier), création d'un nouveau support métallique et d'un nouveau boîtier plastique.

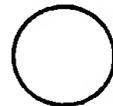
TEINTES CARROSSERIE

	BERLINE			ENTREPRISE		REFERENCE
	AXEL	AXEL 11 R	AXEL 12 TRS	AXEL	AXEL 12 TRS	
Blanc Meije	S	S	S	S	S	EWT
Rouge Vallenga	S	S	S	S	S	EKB
Beige Atlas	S	S	S	S	S	ECF
* Gris Perlé	O	O	O	O	O	EVE
* Bleu Romantique	O	O	O	O	O	EPT
* Beige Sphinx	O	O	O	O	O	ECD

S : Série

O : Option

* : Peinture métallisée vernie



Responsables des Ateliers

CE - SUCC - FILIALES

CONCERNE :

AXEL TOUS TYPES

Limiteur de freinage.

N° 10

Le, 12 Juillet 1985

DOCUMENT EST A CLASSER DANS : MANUEL DE REPARATION N° MAN 008911.

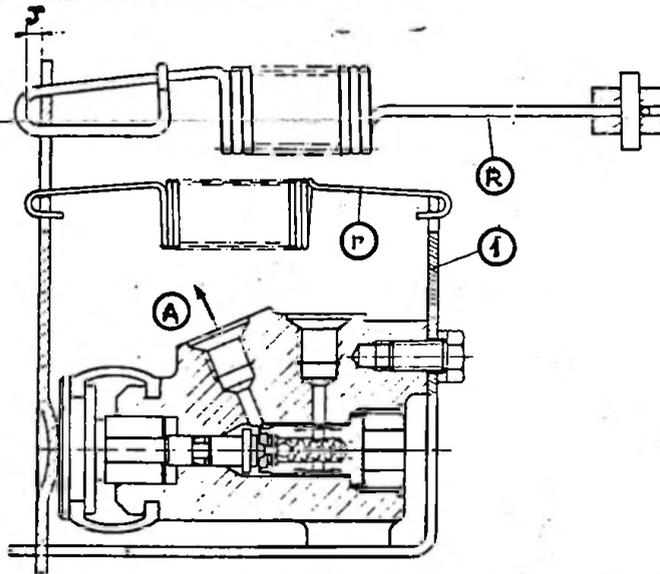
15 JUIL 1985

Succursale de RENNES CONTROLES ET REGLAGES DU LIMITEUR DE FREINAGE

- Conditions de contrôle :

- Véhicule à vide, en ordre de marche.
- Hauteurs correctement réglées :
 - avant = 210 ± 10 mm
 - arrière = 324 ± 10 mm
- Une personne à la place du conducteur.

- Contrôles et réglages :



TA 45-2'

1°/ Pression de coupure (à vide) : tarage du ressort de pré-contrainte (R) :

- Brancher un manomètre sur la sortie d'alimentation des freins arrière (A).
- Appuyer lentement sur la pédale de frein et lire la pression d'alimentation des freins arrière. Elle doit être comprise entre : 24 et 26 bars.
- Si nécessaire, ajuster cette valeur par déformation de la patte (I).

2°/ Position du limiteur (coupure en charge) : réglage du ressort d'asservissement (R) :

- Remonter la canalisation d'alimentation des freins arrière et purger le circuit.
- Pédale de frein enfoncée, contrôler le jeu, $j = 3$ mm.
- Si nécessaire, régler ce jeu par déplacement du support du limiteur.

NOTA : Les documents en votre possession sont à modifier par vos soins.



CITROËN
DIVISION APRÈS - VENTE
SERVICE TECHNIQUE

NOTE TECHNIQUE

AXEL ①

APPLICATION :

TOUS PAYS

CONCERNE :

AXEL TOUS TYPES

ANNEE-MODELE 1989

N° 11

DIFFUSION :

TOUS PAYS

Le 1^{er} Juillet 1988

CE DOCUMENT EST A CLASSER DANS: **MANUEL DE REPARATION N° MAN 008911**

534

La gamme des véhicules **AXEL "Année-Modèle 1989"** commercialisée en Europe s'établit en fonction des tableaux page 3.



R4 550

REGLAGES :

1° Régime de ralenti normal :

Moteur chaud, régler : régime de ralenti = $700 + \frac{50}{0}$ tr/mn
teneur en CO = 0,8 à 1,5 %

2° Régime de ralenti accéléré :

- Serrer la vis de réglage de la vanne SOLEX jusqu'à ce que le régime moteur s'accélère.
- Agir sur la vis de l'entrebâilleur de papillon pour amener le régime moteur à 1400 ± 100 tr/mn.
- Desserrer progressivement la vis de réglage de la vanne SOLEX pour revenir au régime de ralenti normal. Dévisser d'un quart de tour supplémentaire.

3°) Vérification du réglage :

- Accélérer le moteur à 3000 tr/mn.
- Laisser chuter le régime.
- Le temps de retour au ralenti doit être compris entre 8 et 10 secondes.
- Si nécessaire, agir sur la vis de réglage de la vanne SOLEX pour modifier le temps de temporisation :
 - Serrer la vis pour augmenter la temporisation.
 - Desserrer la vis pour diminuer la temporisation.

BOITE DE VITESSES :

a) Boîte de vitesses à quatre rapports :

La BV 4 repère 2 GE 97 remplace la BV 4 repère 437.

Elle est spécifique par :

- caractéristiques de denture des pignons des couples de 2° et 4° modifiées,
- nouveau rapport de 4° : 37/38 (au lieu de 32/33).

b) Boîte de vitesses à cinq rapports :

1° possibilité : 2 GE 29

2° possibilité : 2 GE 96

La BV repère 2 GE 96 est spécifique par la modification des caractéristiques de denture des pignons du couple de 2°.

	Nouvelles Séquences		Anciennes Séquences	
	Série	P.R.	Série	P.R.
B.V. 4	2 GE 97	2 GE 97	437	495
B.V. 5	2 GE 96	2 GE 96	2 GE 29	2 GE 42

Identification des pièces :

		NOUVELLE DEFINITION	ANCIENNE DEFINITION
BV 4	Arbre primaire	1 piqûre circulaire sur le pignon de 3°	sans repère
	Pignon récepteur de 2°	39 dents – sans piqûre	39 dents – 1 piqûre circulaire
	Pignon récepteur de 4°	39 dents – sans piqûre	33 dents – 2 piqûres circulaires
BV 5	Arbre primaire	1 piqûre circulaire sur le pignon de 3°	sans repère
	Pignon récepteur de 2°	39 dents – sans piqûre	39 dents – 1 piqûre circulaire

- Les pignons récepteurs de 2° et de 4° anciens modèles resteront disponibles au Département des Pièces de Rechange.

- A épuisement des stocks :

a) Seules les nouvelles boîtes de vitesses seront vendues.

b) Seules les nouveaux arbres primaires seront vendus, avec D.E.O. :

BV 4 : 1 pignon récepteur de 2° et 1 pignon récepteur de 4°.

BV 5 : 1 pignon récepteur de 2°.

REPARATION

Le panachage entre anciennes et nouvelles pièces est **INTERDIT**.

L'ensemble des pièces nouvelles peut équiper les boîtes de vitesses des véhicules sortis antérieurement à la modification.