

FASCICULE 854-6 (II)

Numéro de
l'Opération

DÉSIGNATION

MOTEUR

- A4. 100-1 Dépose et pose d'un ensemble moteur-boîte de vitesses
 A4. 100-4 Dépose et pose d'un moteur seul
 A4. 111-1 Dépose et pose d'un ensemble chemise-piston (dépose et pose d'une culasse)
 A4. 133-1 Travaux sur suspension moteur-boîte de vitesses
 - Dépose et pose des blocs élastiques avant du moteur
 - Dépose et pose des blocs élastiques arrière de boîte de vitesses
 A4. 220-1 Dépose et pose d'un réfrigérateur d'huile

EMBRAYAGE

Dépose et pose d'un embrayage (Voir Op. A4. 100-4)

PONT ARRIERE

- A4. 343-1 Dépose et pose d'un pont arrière
 A4. 343-4 Travaux sur suspension pont arrière

TRANSMISSIONS

- A4. 371-1 Travaux sur arbres de sortie de boîte de vitesses ou de pont arrière
 - Dépose et pose d'un arbre de sortie de boîte de vitesses ou de pont arrière (Remplacement d'un roulement ou d'une bague d'étanchéité)
 A4. 374-1 Dépose et pose d'une transmission centrale

ESSIEU AVANT

- A4. 410-1 Dépose et pose d'un essieu avant (dépose et pose d'un bras d'essieu avant)
 - Dépose et pose d'un roulement de moyeu (Voir Op. A4. 412-3' du fascicule 854-6 (III))

FASCICULE 854-6 (II)

Numéro de
l'Opération

DÉSIGNATION

A4. 420-1

ESSIEU ARRIERE

Dépose et pose d'un essieu arrière (dépose et pose d'un bras d'essieu arrière)
- Dépose et pose d'un roulement de moyeu (voir Op. A4. 412-3 du fascicule 854-6 (III))

A4. 434-1

SUSPENSION

Dépose et pose d'un pot de suspension

DIRECTION

Dépose et pose d'une barre de direction, sur véhicule (Voir Op. A4. 410-1)

A4. 451-1

FREINS

Travaux sur freins

- Remplacement des plaquettes de frein avant
- Remplacement des plaquettes de frein arrière
- Dépose et pose d'un disque de frein avant
- Dépose et pose d'un disque de frein arrière
- Remplacement des plaquettes de frein de sécurité

CITROËN

MOTEUR BOÎTE DE VITESSES

Op. n° A4. 100-1

1

MÉHARI 4 × 4

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

2

Op. n° A4. 100-1

**DÉPOSE ET POSE D'UN ENSEMBLE
MOTEUR-BOÎTE DE VITESSES**
CITROËN[^]

MÉHARI 4 X 4

OUTILLAGE SPÉCIAL

OUTIL VENDU

A : Elingue pour dépose et pose de l'ensemble
moteur-boîte de vitesses

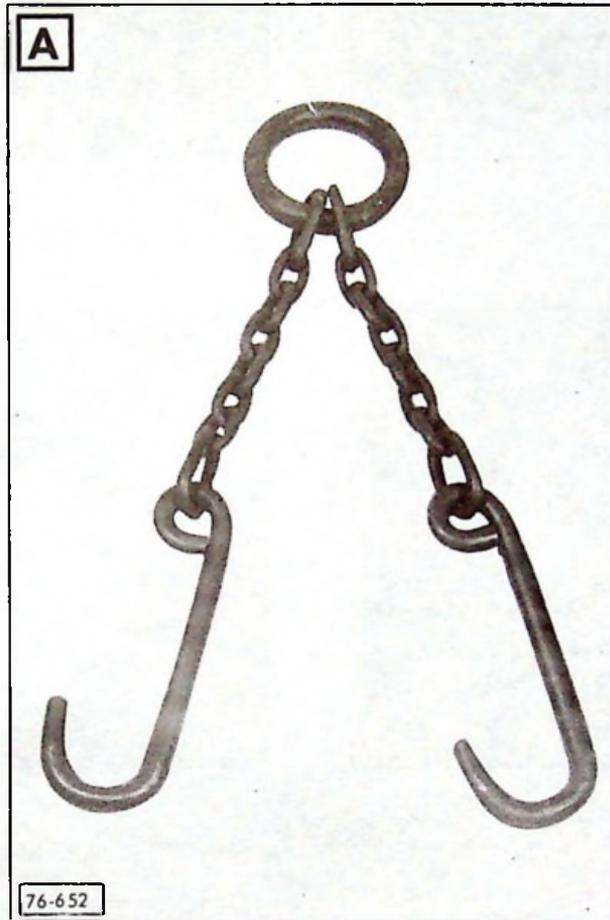
Référence : OUT. 40 4016-T

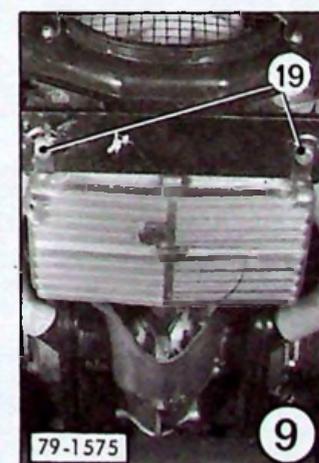
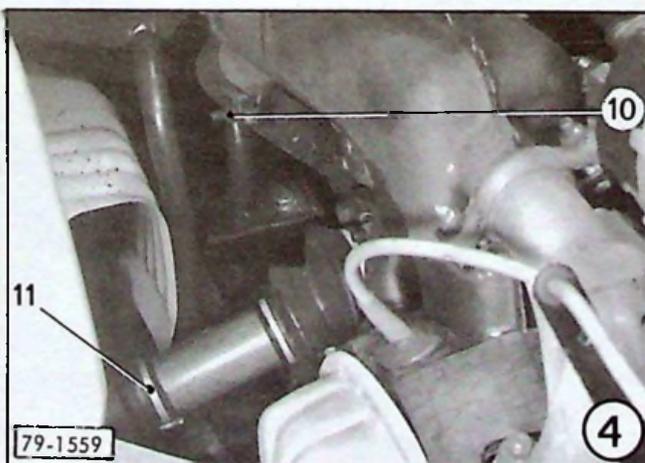
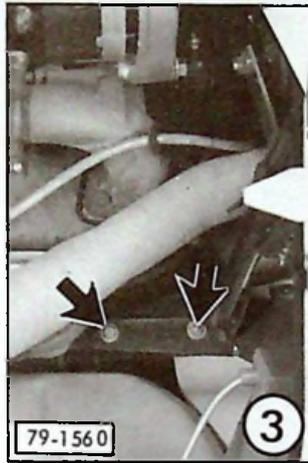
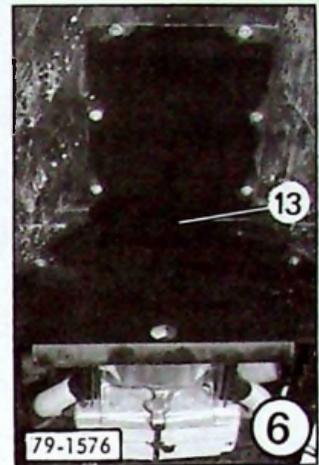
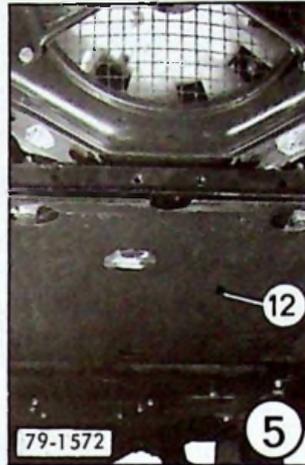
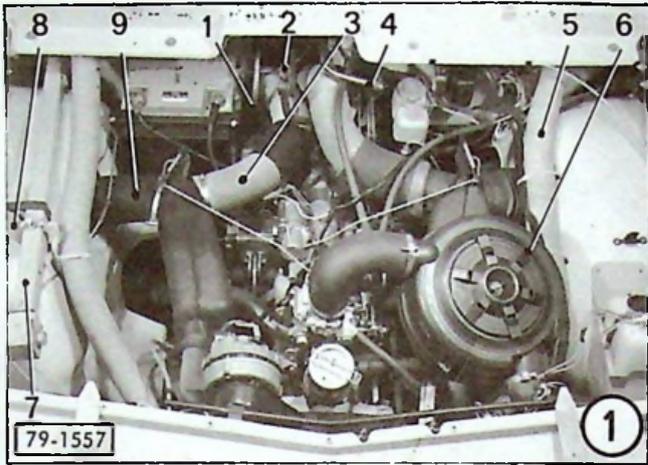
COUPLES DE SERRAGE
Couples de serrage recommandés :
Couple en m.daN

Vis de fixation des supports moteurs (*plaquette arrêtoir*) : 4,3

Écrous de fixation de la boîte de vitesses sur support élastique arrière (*rondelle crantée et rondelle plate*) : 4,3

Vis et écrous d'accouplement entre boîte de vitesses et transmission centrale (*plaquettes arrêtoirs*)
(LOCTITE FRENETANCH) : 3





DÉPOSE

Déposer :

- le capot,
- la roue de secours et son support (*si nécessaire*).

Déconnecter :

- les câbles négatif et positif de la batterie,
- les fils d'alimentation d'éclairage et de signalisation,
- les fils de bougies, de la bobine.

Déposer : fig. ①, ②, ③ et ④

- la patte du cric (8) et le cric (7),
- les câbles de réglage des phares,
- les soufflets des aérateurs latéraux (5),
- le pare-chocs,
- l'habillage avant (vis de fixation →),
- le filtre à air (6),
- les soufflets d'évacuation d'air (9) et les conduits de chauffage (3),
- les colliers d'accouplement d'échappement (10) et des pare-poussière de transmission (11) : **fig. ④**
- la patte de maintien du tube de frein sur la boîte de vitesses.

Déconnecter : fig. ⑦

- les fils de contacteur (16) de 4 X 4,
- les fils d'alimentation, de l'alternateur et du démarreur,
- le câble de masse, de la boîte de vitesses,
- le fil témoin d'usure, des freins avant.

Désaccoupler : fig. ①

- les câbles de commande d'accélérateur et de starter,
- le câble de commande de chauffage,
- le tube de mise à l'air libre, du couvercle de boîte de vitesses,
- la commande (4) de 4 X 4,
- la commande (1) de réducteur,
- la commande (2) de passage des vitesses,
- les câbles de frein de sécurité,
- la commande de frein de sécurité sur balancelle,
- le tube de liquide de frein, de l'étrier,
- la durite d'arrivée d'essence de la canalisation, sur longeron (*obturer la canalisation*).

Déposer : fig. ⑤ et ⑥

- la balancelle du frein à main,
- les tôles de protection (12) et (13),
- les deux vis (15) de fixation du pot d'échappement, sur la boîte de vitesses.

Désaccoupler : fig. ⑦, ⑧ et ⑨

- l'arbre de transmission central (14) (*défreiner les vis et les écrous*),
- le câble de compteur (17), de la boîte de vitesses,
- le câble de débrayage.

Desserrer les écrous (18) de fixation, de boîte de vitesses et déposer les vis (19) de fixation moteur.

Présenter l'appareil de levage muni de l'élingue **A**

Référence : OUT. 40 4016-T

Soulever l'ensemble moteur-boîte et dégager les arbres de transmission.

Dégager l'ensemble moteur-boîte.

POSE

Présenter l'ensemble moteur-boîte de vitesses

(élingue **A**)

Référence : OUT. 40 4016-T

Accoupler le câble de compteur et le câble de débrayage.

Descendre l'ensemble : **fig. ①** en engageant les arbres de transmission (cannelures préalablement graissées). Guider les vis colonnettes (1) dans le support élastique arrière.

Mettre en place les vis (2) : **fig. ②** de fixation des supports moteur avant, sans les serrer (*arrêter sous tête*).

Serrer les écrous de fixation de la boîte à **4,3 m.daN**

Serrer les vis (2) de fixation moteur à **4,3 m.daN**

(*rabattre les arrêteurs*).

Chausser les soufflets (3) des transmissions (*colliers*) :

fig. ③

Mettre en place les colliers d'accouplement d'échappement (4) et poser les vis de fixation (6) du pot d'échappement sur la boîte de vitesses : **fig. ③**

et **④**

Accoupler l'arbre de transmission central à la boîte de vitesses : **fig. ④** Serrer les vis (5) à **3 m.daN**

Rabattre les plaquettes frein du côté vis et du côté écrou (5).

Monter les tôles de protection (8) et (9) de la transmission centrale et de l'ensemble moteur-boîte :

fig. ⑤ et **⑥**

Monter la balancelle du frein à main.

Accoupler : **fig. ⑦**

- la durite d'arrivée d'essence, à la canalisation sur longeron,
- le tube de liquide de frein, à l'étrier,
- la commande de frein de sécurité, à la balancelle,
- les câbles de frein de sécurité,
- la commande de passage des vitesses (10),
- la commande de réducteur (14),
- la commande de 4 X 4 (11),
- le tube de mise à l'air libre (12) sur le couvercle de boîte de vitesses,
- le câble de commande de chauffage,
- les câbles de commande d'accélérateur et de starter.

Connecter :

- les fils d'alimentation, de l'alternateur et du démarreur,
- les fils du contacteur (7), du 4 X 4 : **fig. ④**
- le fil de témoin d'usure, des plaquettes de frein,
- le câble de masse sur la boîte de vitesses.

Poser : **fig. ⑩**

- la patte de maintien du tube de frein sur la boîte de vitesses,
- les soufflets d'évacuation d'air (20) et les conduits de chauffage (15),
- le filtre à air (17),
- l'habillage avant (vis de fixation \rightarrow) : **fig. ⑧** et **⑨**,
- le pare-chocs,
- les soufflets des aérateurs latéraux (16),
- les câbles de réglage de phares,
- la patte (19) du cric et le cric (18).

Connecter les fils d'alimentation d'éclairage et de signalisation, ainsi que les câbles positif et négatif sur les bornes de la batterie.

Purger les freins avant (*Voir Op. A4. 453-0*).

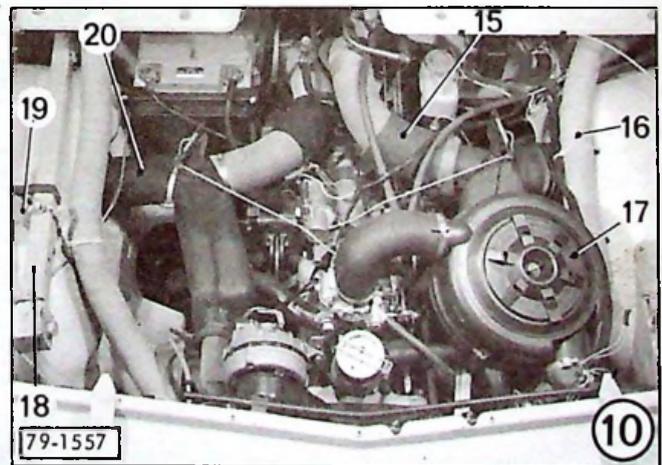
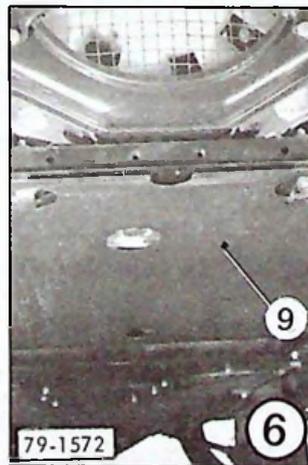
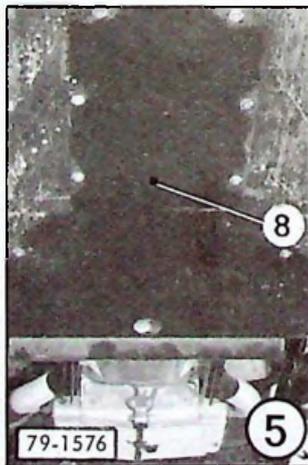
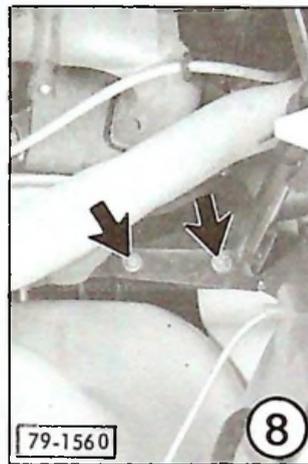
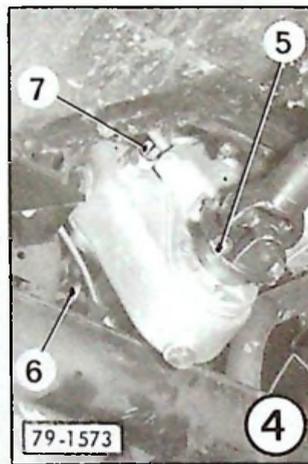
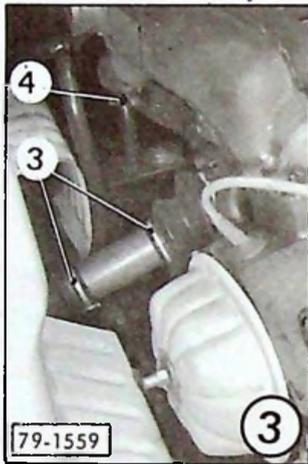
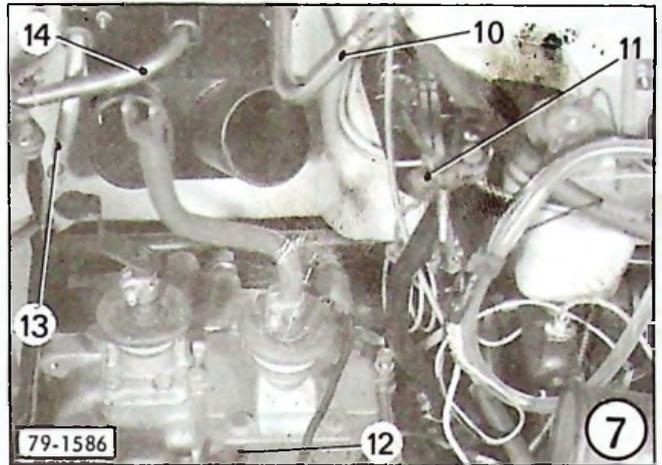
Vérifier les niveaux d'huile moteur et boîte de vitesses.

Poser le capot, et la roue de secours (*si nécessaire*).

Régler la garantie d'embrayage.

Jeu entre butée à billes et linguet 1 à 1,5 mm.

Ce qui correspond à une garde de 20 à 25 mm à la pédale.



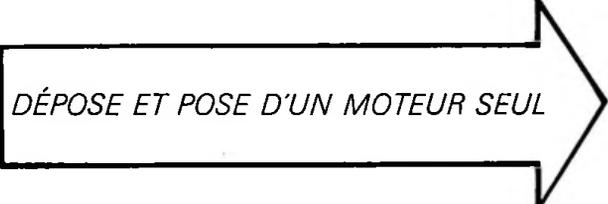
CITROËN

MOTEUR

Op. n° A4. 100-4

1

MÉHARI 4 X 4



DÉPOSE ET POSE D'UN MOTEUR SEUL

OUTILLAGE SPÉCIAL

OUTIL VENDU

A : Elingue

Référence : OUT. 40 4016-T

COUPLES DE SERRAGE

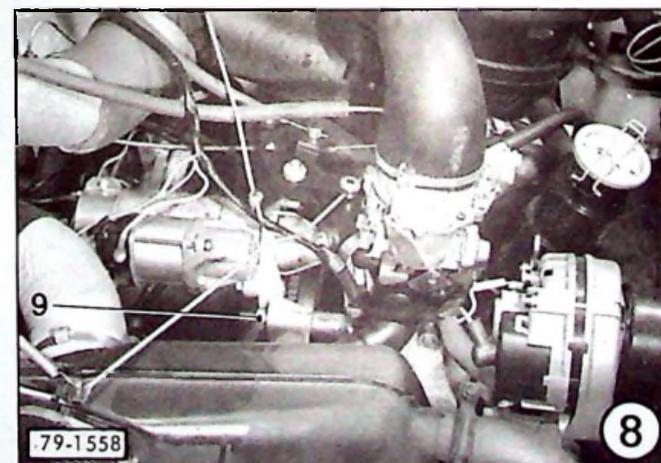
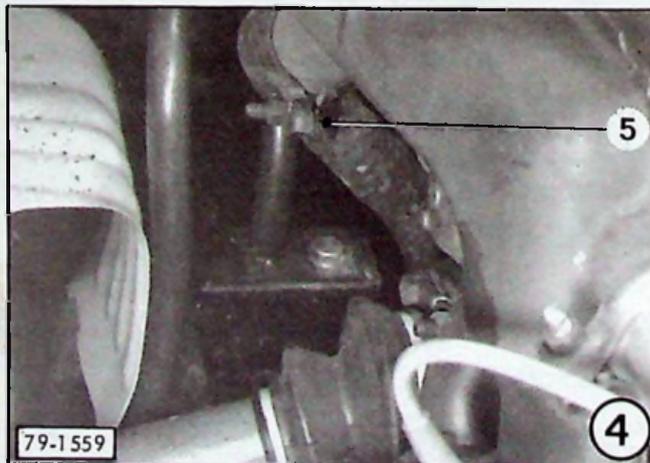
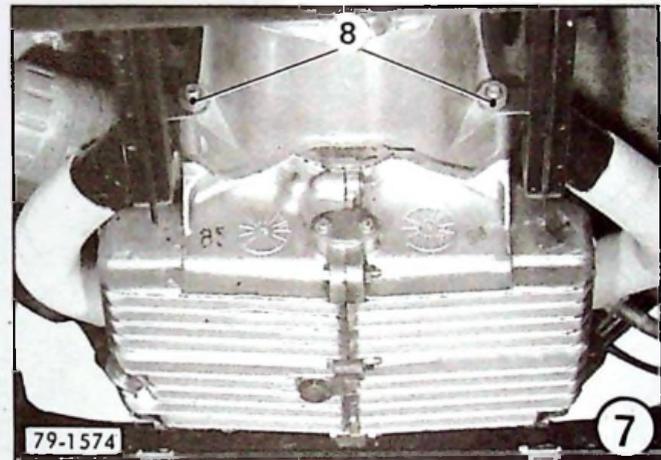
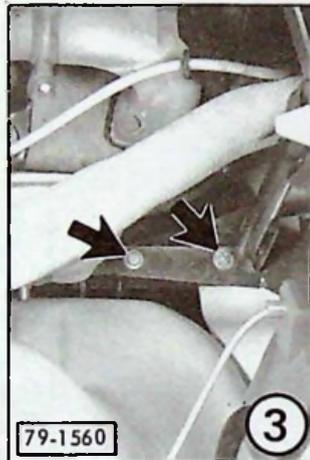
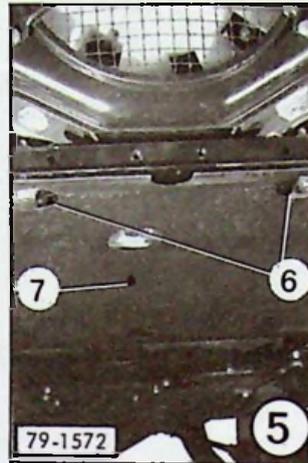
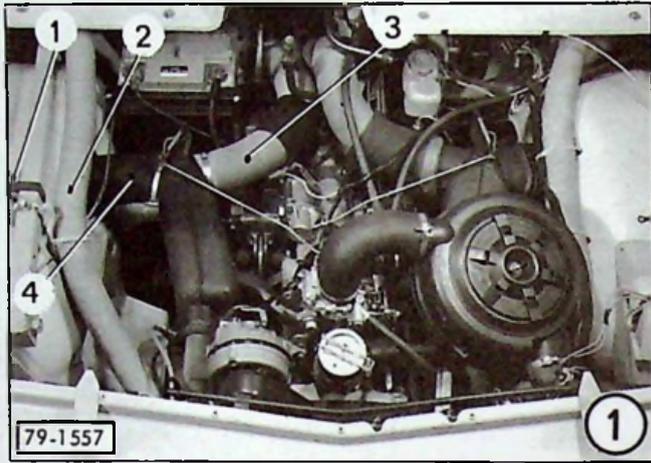
Couples de serrage recommandés :

Couple en m.daN

Vis de fixation des supports moteurs (*rondelle contact*) : 4,3

Ecrous des goujons d'assemblage moteur-boîte de vitesses : 3,3





DÉPOSE

Déposer :

- le capot.
- la roue de secours et son support (*si nécessaire*).

Déconnecter :

- les câbles négatif et positif de la batterie,
- les fils d'alimentation d'éclairage et de signalisation,
- les fils de bougies, de la bobine,
- les fils d'alimentation de l'alternateur.

Déposer : fig. ①, ②, ③ et ④

- la patte du cric (1) et le cric,
- les câbles de réglage des phares,
- les soufflets des aérateurs latéraux (2),
- le pare-chocs,
- l'habillage avant (vis de fixation ),
- le filtre à air,
- les soufflets d'évacuation d'air (4) et les conduits de chauffage (3),
- les colliers d'accouplement d'échappement (5).

Désaccoupler : fig. ⑤, ⑥, ⑦ et ⑧

- les câbles de commande d'accélérateur et de starter, du carburateur,
- le câble de commande de chauffage, des échangeurs,
- la durite d'arrivée d'essence de la canalisation sur longeron (*obturer la canalisation*).

Déposer la tôle de protection du moteur (7).

Déposer les vis (6) de fixation du moteur : fig. ⑤

Présenter l'appareil de levage muni de l'élingue 
Référence : OUT. 40 4016-T

Soulever l'ensemble moteur-boîte de vitesses de manière à avoir une garde entre le carter moteur et la traverse avant.

Caler la boîte de vitesses à l'aide d'une cale en bois **A** d'épaisseur = 40 mm environ : fig. ⑥

Déposer les écrous d'assemblage moteur-boîte (8) et (9). Dégager les tubes de refroidissement des disques.

Dégager le moteur en le tirant vers l'avant du véhicule.

POSE

Accoupler le moteur à la boîte de vitesses :

- a) S'assurer de la présence des pieds de centrage (1) :
fig. (1)
- b) Présenter le moteur sur la boîte, engager l'extrémité de l'arbre de commande dans la bague (préalablement huilée) du vilebrequin. (élingue **A**)
Référence : OUT. 40 4016-T.
- c) Serrer les écrous des goujons d'assemblage (2) et (3) à **3,3 m.daN** : fig. (2) et (3) après avoir engagé les pattes de fixation des conduits de refroidissement des disques.
Dégager la cale placée sous la boîte de vitesses et descendre le moteur sur la traverse avant.
Serrer les vis (4) de fixation du moteur à **4,3 m.daN** (arrêtoir sous tête) : fig. (4)

Poser :

- les tubes de refroidissement des disques sur les conduits.
- la tôle de protection du moteur (5) : fig. (4)

Accoupler :

- la durite d'arrivée d'essence à la canalisation sur longeron,
- le câble de commande de chauffage,
- les câbles de commande d'accélérateur et de starter.

Poser :

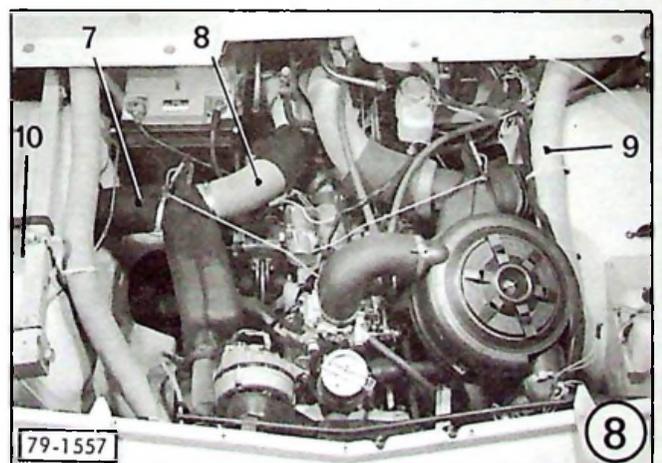
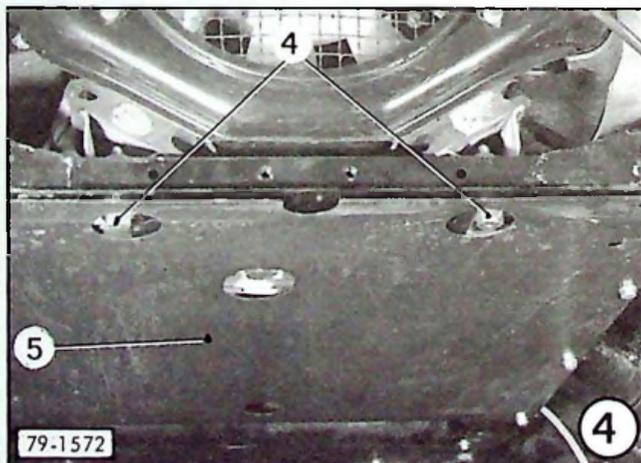
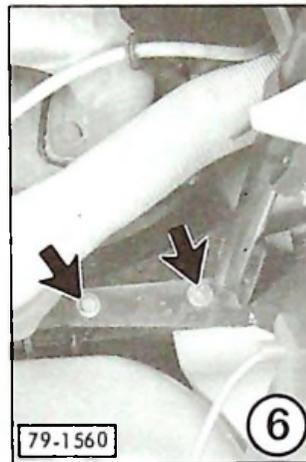
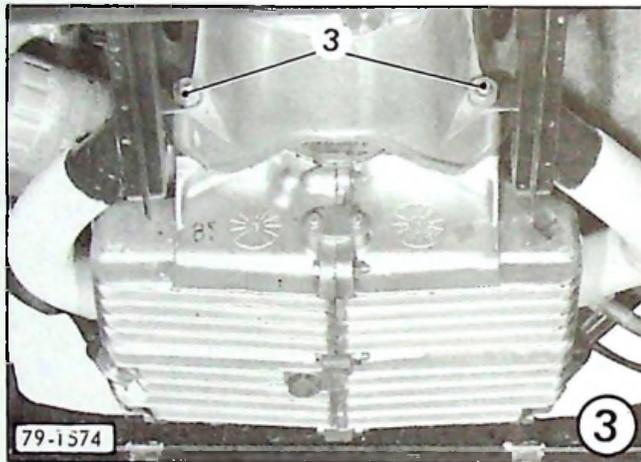
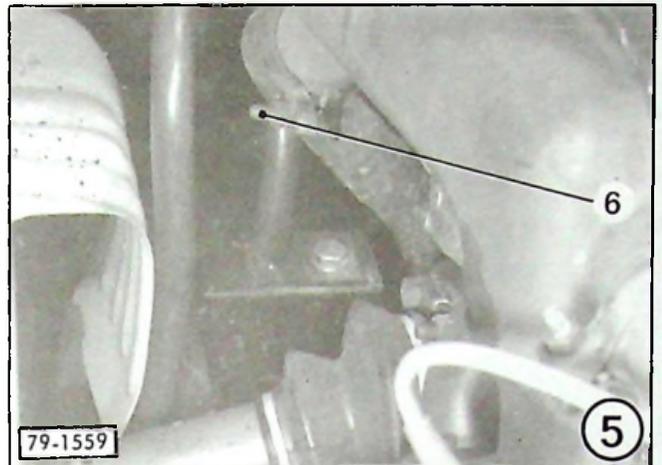
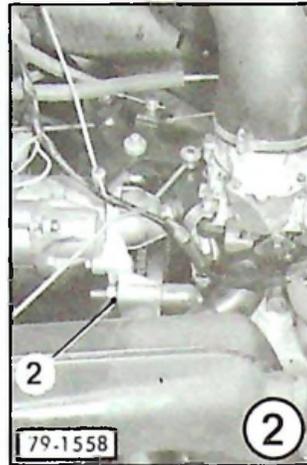
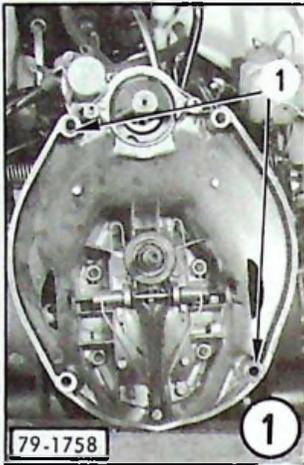
- les colliers d'accouplement d'échappement (6) :
fig. (5)
- les soufflets d'évacuation d'air (7) et les conduits de chauffage (8) : fig. (8)
- le filtre à air,
- l'habillage avant (vis de fixation ) : fig. (6) et (7)
- le pare-chocs,
- les soufflets des aérateurs latéraux (9) : fig. (8)
- les câbles de réglage des phares,
- la patte du cric (10) et le cric : fig. (8)

Connecter :

- les fils de bougies à la bobine,
- les fils d'alimentation de l'alternateur,
- les fils d'alimentation de l'éclairage et de signalisation,
- les câbles positif et négatif de la batterie.

Poser :

- la roue de secours et son support (*si nécessaire*),
- le capot.



CITROËN^

MOTEUR

Op. n° A4. 111-1

1

MÉHARI 4 × 4

DEPOSE ET POSE D'UN ENSEMBLE CHEMISE-PISTON

OUTILLAGE SPÉCIAL

OUTILS VENDUS

A : Pince à riveter

Référence : 2669-T.

B : Bague d'entrée de segments

Référence : 3010-T.

COUPLES DE SERRAGE**Couple de serrage impératif (clé dynamométrique)****Couple en m.daN**

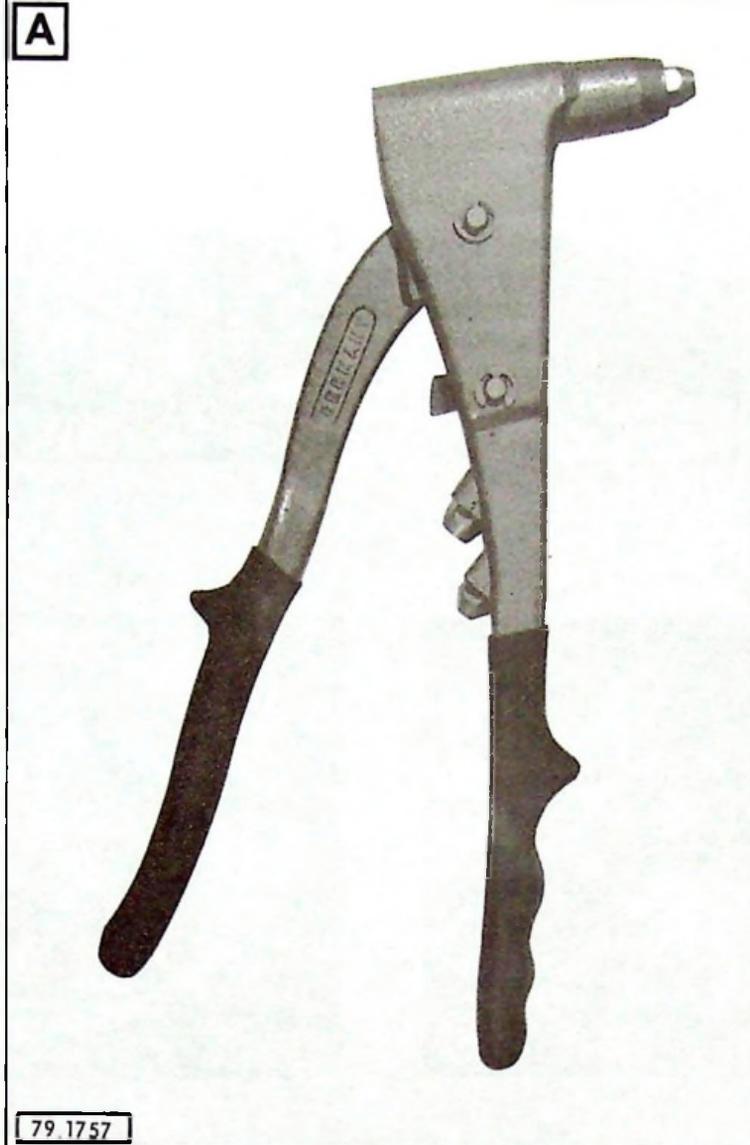
Écrous de culasse : 2,2

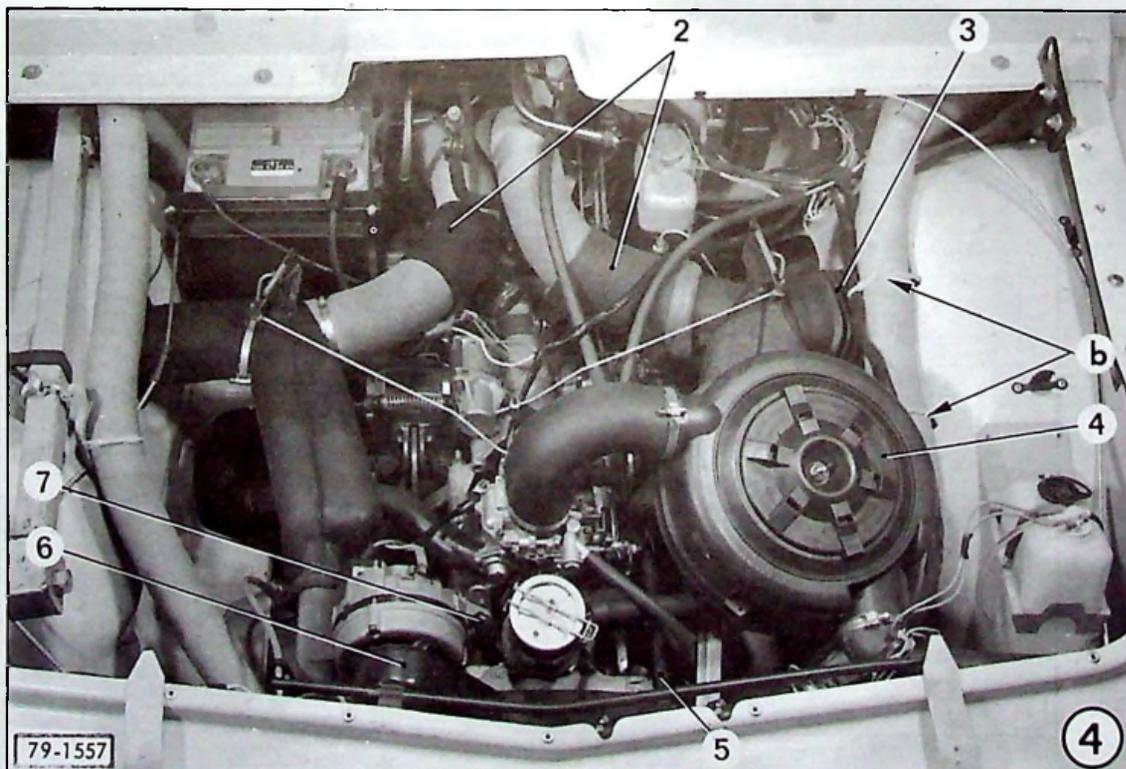
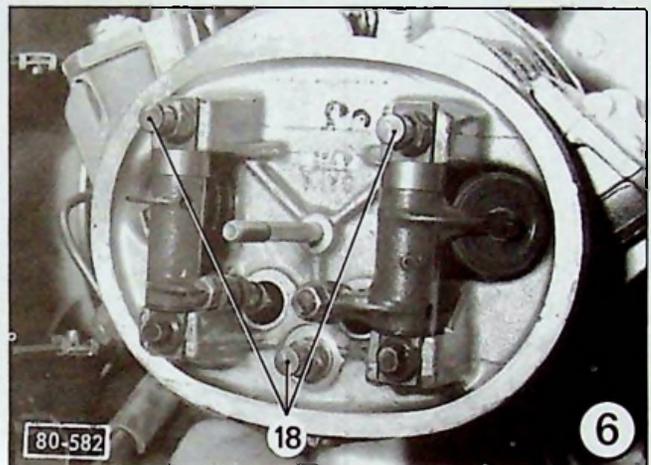
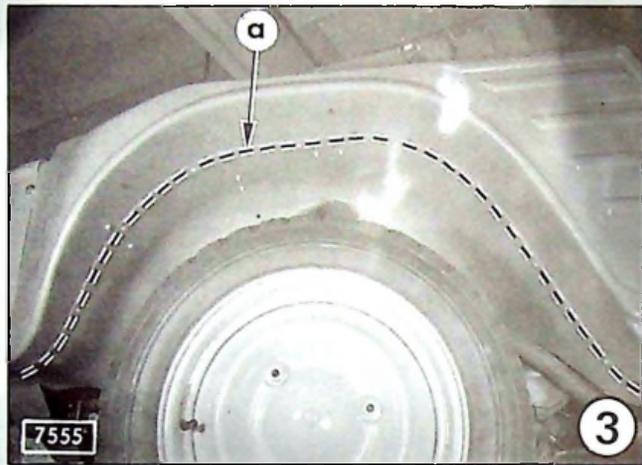
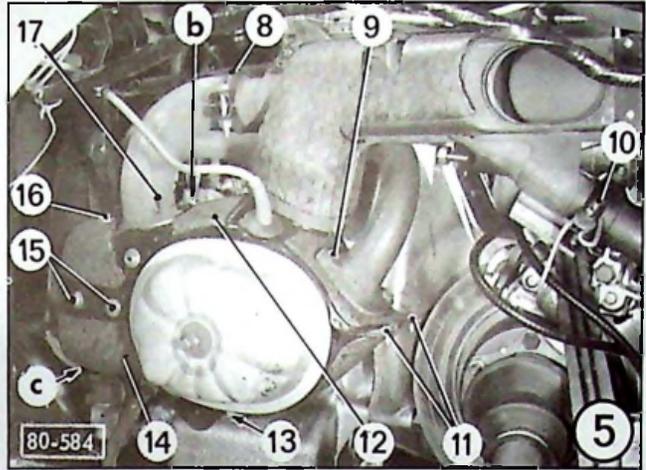
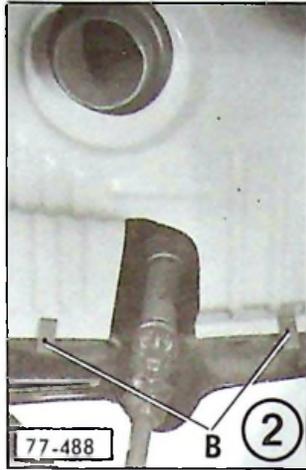
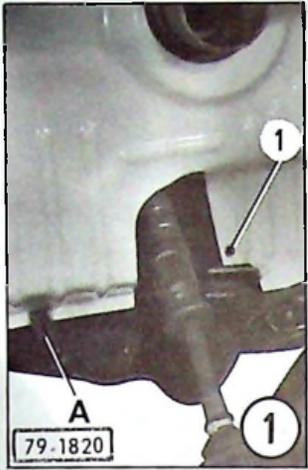
Couples de serrage recommandés :

Vis-raccord de graissage de la culasse : 1,2

Vis et écrous de tubulure d'admission et d'échappement : 1,5

Ecrôu de couvre-culasse : 0,6





DEPOSE

Déposer :

- le capot,
- le cric (*côté droit*),
- la manivelle,
- le bidon de lave-glace } (*côté gauche*)
- les colliers caoutchouc en « b » qui maintiennent la gaine d'aération et le faisceau avant : **fig. ④**

Percer les rivets « POP » placés sur la ligne « a » à l'aide d'un foret $\phi = 3,25$ mm : **fig. ③**

Déposer la vis (1) (*côté gauche*) : **fig. ①**

Dégager le passage de roue de sa butée caoutchouc **A** : **fig. ①** (*côté gauche*)
ou de ses butées caoutchouc **B** : **fig. ②** (*côté droit*)

Déposer le passage de roue.

Déconnecter le câble négatif, de la borne de la batterie.

Désaccoupler : **fig. ④** et **⑤**

- les manches de chauffage (2)
 - les conduits (3) d'évacuation d'air chaud.
- Déposer le filtre à air (4).

Dégager l'ensemble tubulaires et carburateur :

Déposer :

- le protecteur (6) de courroie d'alternateur,
- la vis (7) du tendeur de courroie d'alternateur,
- le ressort de rappel (5) du câble d'accélérateur.

(*De chaque côté*)

- les demi-colliers (8) et (10) du conduit d'échappement,
- les écrous (17) et les vis (9) de fixation de la tubulure sur les culasses.

Désaccoupler la durite d'arrivée d'essence au carburateur.

Dégager l'ensemble des pièces et les faire reposer sur le moteur du côté opposé à celui où le travail est à effectuer.

Déposer les joints entre tubulures et culasses.

Obturer les orifices des culasses.

Déconnecter le fil de la bougie.

Déposer le couvre-culasse (*attention à l'écoulement de l'huile*) et amener le piston au point mort haut, fin de compression (*du côté où le travail est à effectuer*).

Déposer le capotage : fig. ⑤

a) Déposer le conduit supérieur (12),

- les vis (15),
- les vis en « c »,
- les vis (11),
- la vis (16),

Dégager la patte de maintien du fil de bougie.
Dégager le conduit (12).

b) Déposer le conduit inférieur (14) :

Déposer :

- les vis (13) de fixation sous la culasse,
- la vis en « c » de fixation sur le collecteur d'air.

Dégager le conduit (14).

Déposer la culasse : fig. ⑥

Déposer la vis-raccord de graissage de culasse.
Déposer les trois écrous borgnes (18) en commençant par l'écrou inférieur.
Dégager la culasse, avec les tiges des culbuteurs.

Déposer le cylindre.

Déposer les poussoirs, *si nécessaire* (les extraire à l'aide d'un crochet en laiton).

Déposer les segments et nettoyer les gorges (*Les segments doivent tourner librement dans celles-ci*).

Déposer le piston :

Déposer :

- les segments d'arrêt d'axe,
- l'axe de piston.

Dégager le piston.

POSE

Monter les segments : fig. ①

Le segment d'étanchéité (1), le segment racleur (2) et le segment refouleur (3) portent la marque du fabricant gravée sur une face.

Au montage, cette indication doit être orientée vers la partie supérieure du piston.

Les coupes des segments sur le piston doivent être orientées à 120°.

(Des segments mal orientés provoquent une consommation d'huile exagérée.)

Monter le piston dans la chemise :

a) Mettre en place un segment d'arrêt d'axe sur le piston (côté flèche).

Huiler le piston, les segments et la chemise.

Monter le piston dans le cylindre à l'aide de la bague

B

Référence : 3010-T

Engager le piston dans la partie inférieure du cylindre.
Engager l'axe préalablement huilé (prévoir le passage du pied de bielle).

b) Monter l'ensemble cylindre-piston sur le moteur :

Huiler le pied de bielle.

Présenter l'ensemble cylindre-piston sur la bielle en orientant la flèche vers l'avant du moteur.

Achever la mise en place de l'axe.

Poser le second segment d'arrêt de l'axe de piston.

Terminer l'engagement du cylindre en orientant les encoches des ailettes.

Monter les poussoirs (si nécessaire).

Montage des joints (4) des tubes enveloppes : fig. ②

Les méplats « a » doivent être orientés vers le haut.

Monter la culasse : fig. ③

Mettre en place les tiges de culbuteurs dans les tubes-enveloppes.

Présenter la culasse équipée des rondelles (7), des ressorts (6), des coupelles (5) et du joint double (4).

Approcher progressivement les trois écrous (8) (rondelle plate) jusqu'à ce que la culasse soit en appui sur le cylindre, et le cylindre en appui sur le carter.

Serrer provisoirement les écrous (8) à 1 m.daN

Accoupler le tube de graissage de la culasse :

S'assurer que les orifices de la vis-raccord ne sont pas obturés.

Placer un joint cuivre double *neuf*, sur le raccord.

Serrer la vis-raccord à 1,2 m.daN.

Monter les conduits de refroidissement de la culasse : fig. ④

Poser le conduit inférieur (12), serrer les vis (11) de fixation sous la culasse et la vis en « c » de fixation du collecteur d'air (rondelle contact).

Poser le conduit supérieur (14), serrer les vis (10), (13), (15) et en « b » (rondelle contact).

Intercaler la patte-support de fil de bougie sous la vis (15).

Monter l'ensemble tubulures et carburateur : fig. ④

Poser des joints neufs entre tubulures et culasse.

Les joints d'admission et d'échappement sont différents. Le trou de passage des gaz est plus grand sur les joints d'échappement.

Mettre en place l'ensemble tubulures et carburateur, serrer les vis (9) et les écrous (16) à 1,5 m.daN.

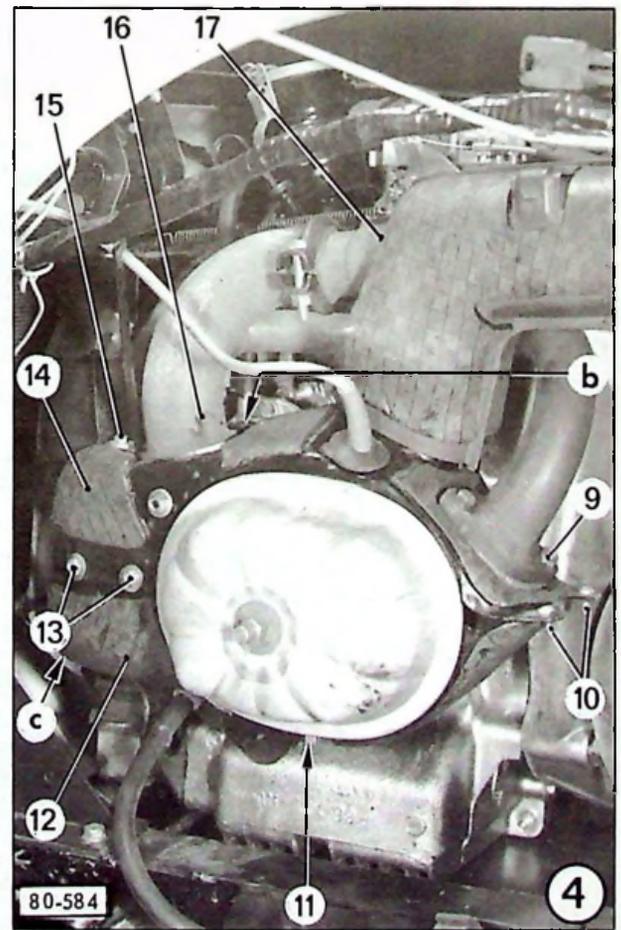
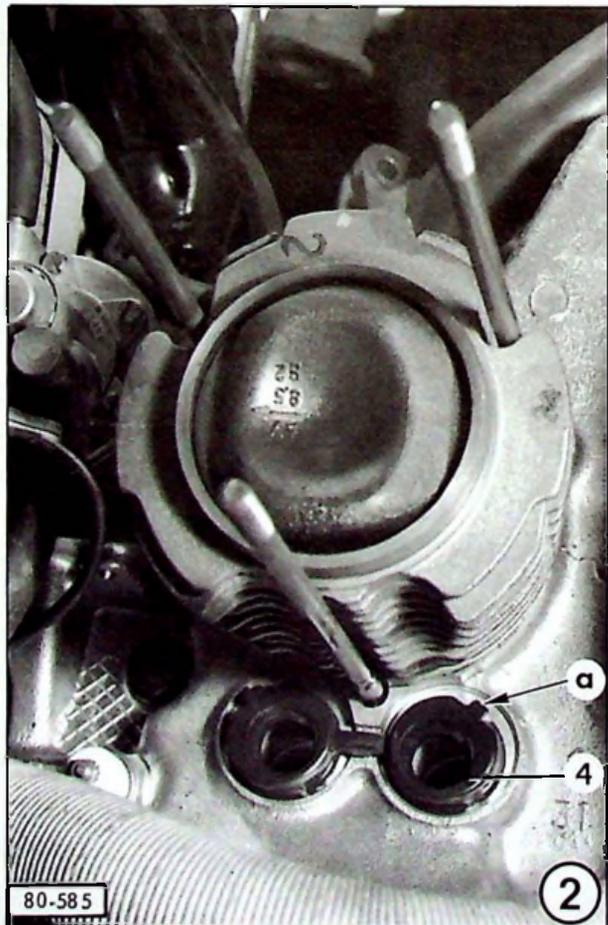
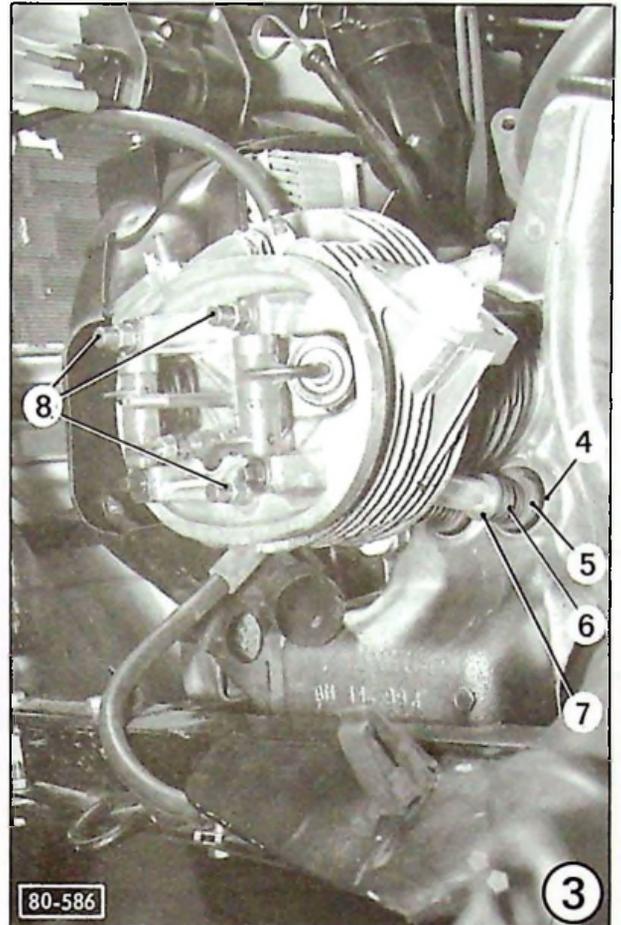
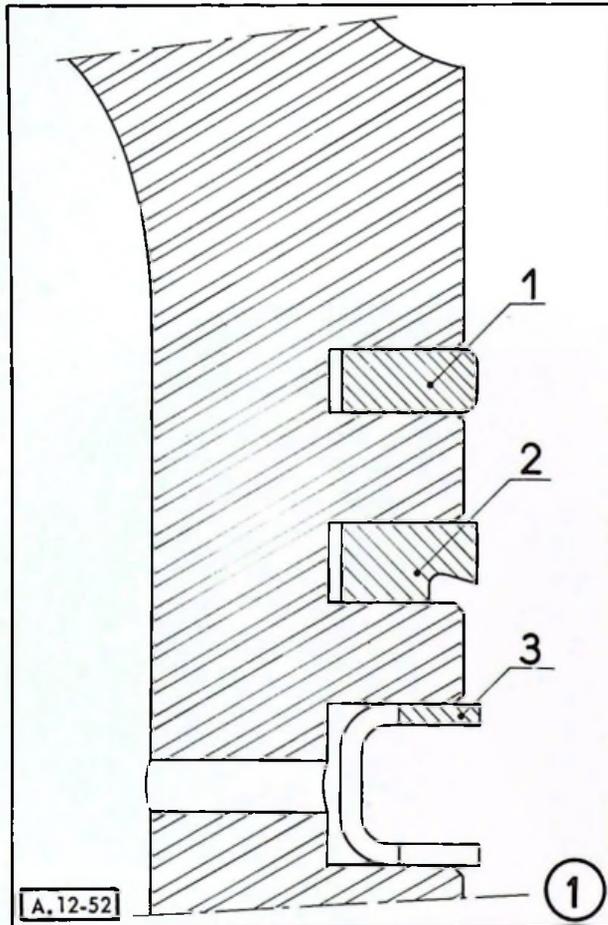
Serrer les écrous de culasse (8) : fig. ③

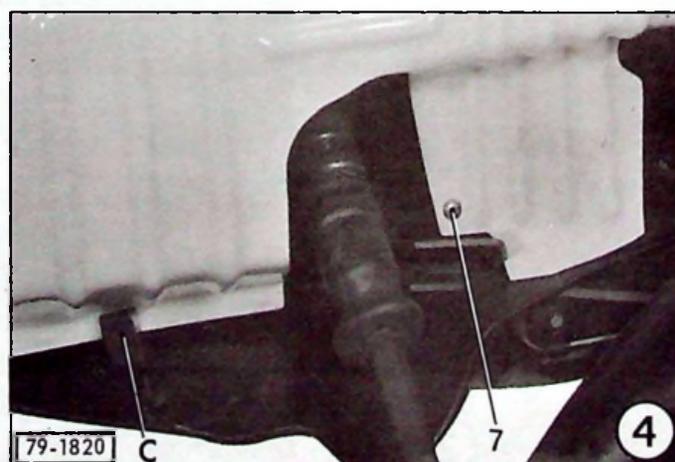
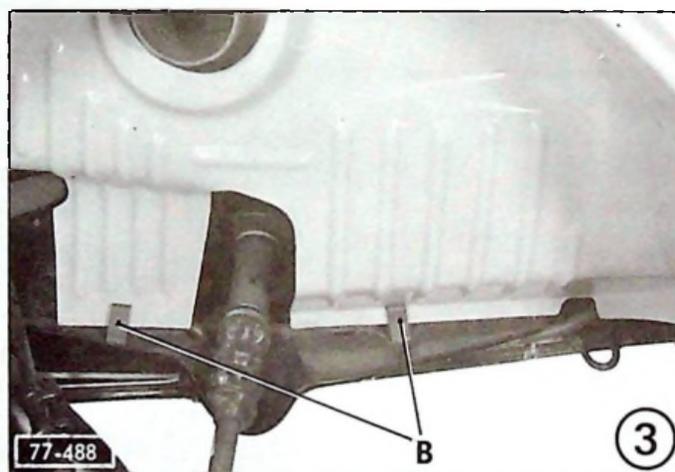
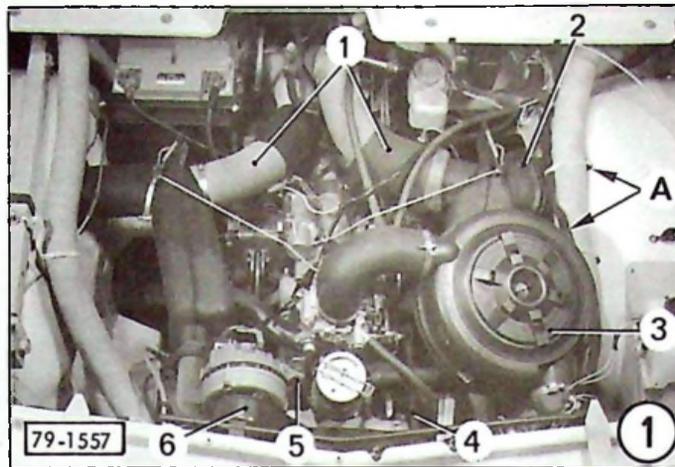
Respecter l'ordre de serrage suivant :

- Ecrou supérieur avant
- Ecrou supérieur arrière
- Ecrou inférieur.

Serrage : 2,2 m.daN.

Accoupler l'échangeur (17) aux conduits d'échappement.





Régler le jeu des culbuteurs (à froid)**Admission et échappement = 0,20 mm**

Régler une soupape quand la soupape correspondante du cylindre opposé est en pleine ouverture.

Monter les couvre-culasses :

Vérifier qu'il n'y a aucune aspérité sur les plans de joint.
Coller le joint caoutchouc sur le couvre-culasse (colle BOSTIK 1400 ou MINNESOTA F 19).

Poser le couvre-culasse, serrer l'écrou à **0,6 m.daN**

Un mauvais montage du joint caoutchouc ou un mauvais serrage de l'écrou peuvent entraîner la perte totale de l'huile du moteur.

Connecter le fil de bougie.

Accoupler la durite d'arrivée d'essence au carburateur.

Poser : fig. ①

- le ressort de rappel (4) du câble d'accélérateur,
- la vis (5) du tendeur de courroie d'alternateur,
- le protecteur (6) de courroie d'alternateur,
- le filtre à air (3),
- les conduits (2) d'évacuation d'air chaud,
- les manches de chauffage (1).

Connecter le câble négatif à la borne de la batterie.

Vérifier le niveau d'huile du moteur.

Mettre le moteur en marche et vérifier l'étanchéité :

- des raccords du tube de graissage de culasse,
- des tubes-enveloppes,
- des couvre-culasses.

Poser le passage de roue :

Engager le passage de roue entre ses butées caoutchouc :

- **C (côté gauche)** : fig. ④

- **B (côté droit)** : fig. ③

le positionner de façon que le bord extérieur du passage de roue soit en contact avec l'empreinte « a » faite dans le panneau de côté : fig. ②

Tout en maintenant en place, contrepercer les trous de fixation du passage de roue ($\phi = 3,25$ mm).

(Déposer la roue, si nécessaire).

Poser les rivets « POP » $\phi = 3$ mm en plaçant, du côté opposé à la tête de chacun d'eux; une rondelle de $\phi = 3$ mm pour éviter l'éclatement du plastique lors du rivetage

(outil **A**)

Référence : 2669-T.

Poser :

- le cric (côté droit),
- la manivelle,
- le bidon de lave-glace } (côté gauche)
- les colliers en caoutchouc **A** de maintien de la gaine d'aération et du faisceau avant : fig. ①
- le capot.

CITROËN

MOTEUR BOÎTE DE VITESSES

Op. n° A4. 133-1

MÉHARI 4 × 4

*TRAVAUX SUR SUSPENSION
MOTEUR-BOÎTE DE VITESSES*

OUTILLAGE SPÉCIAL

OUTILS VENDUS

A : Elingue pour dépose et pose de l'ensemble
moteur-boîte de vitesses.

Référence : OUT. 40 4016-T

B : Extracteur de ventilateur

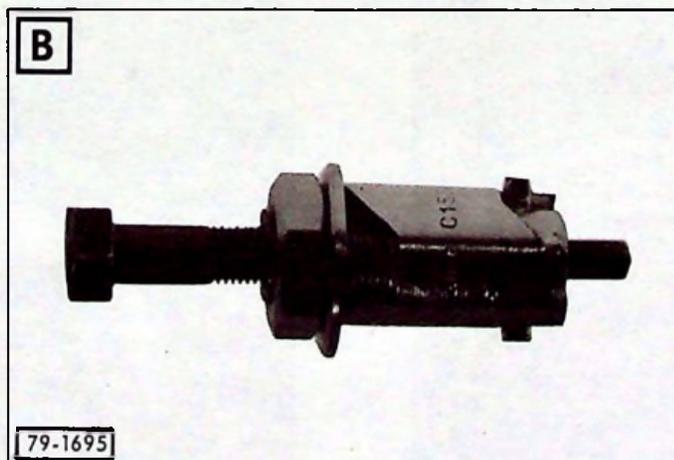
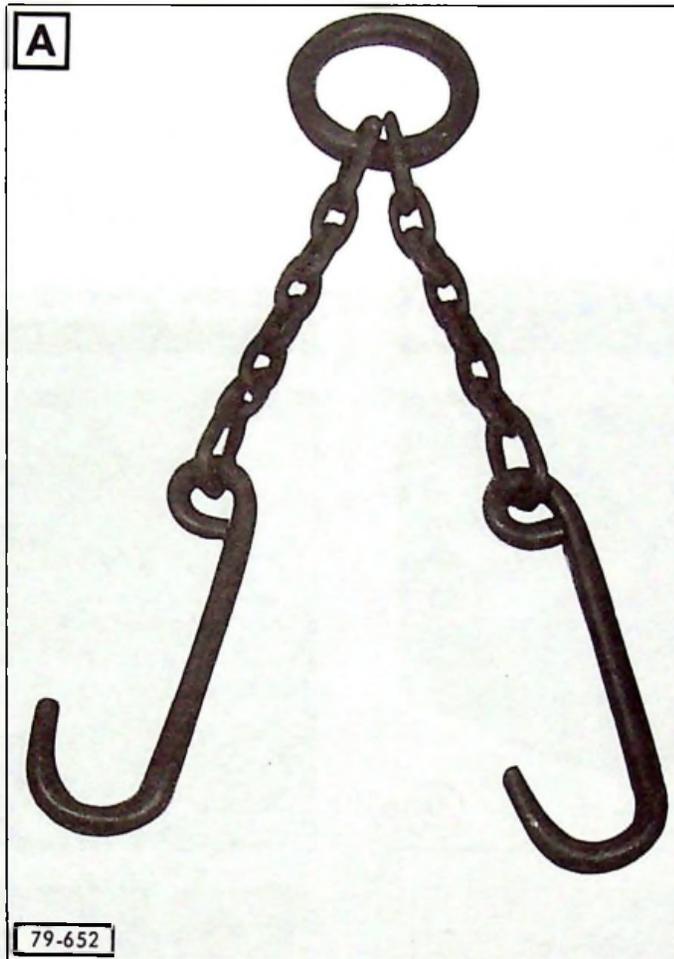
Référence : 4033-T.

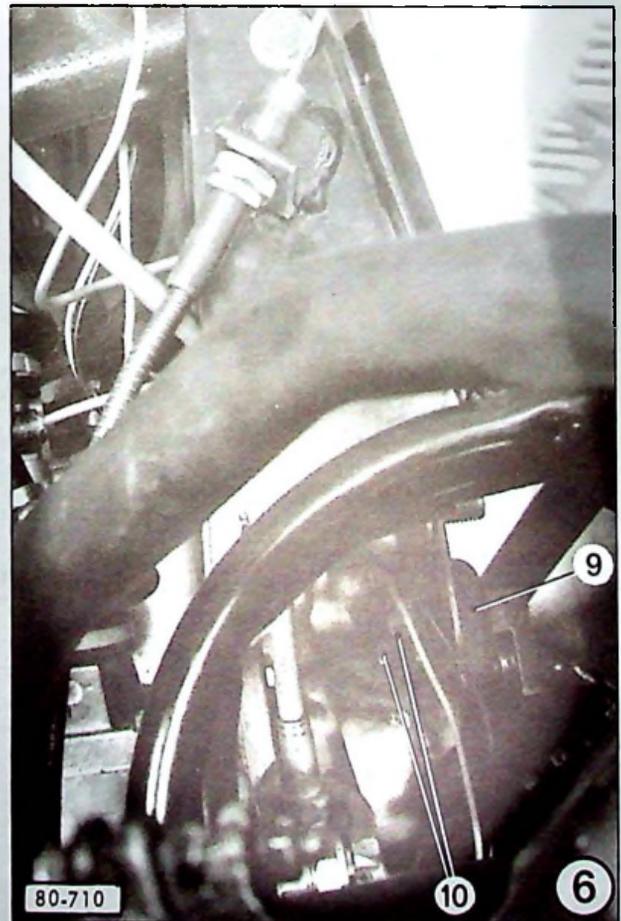
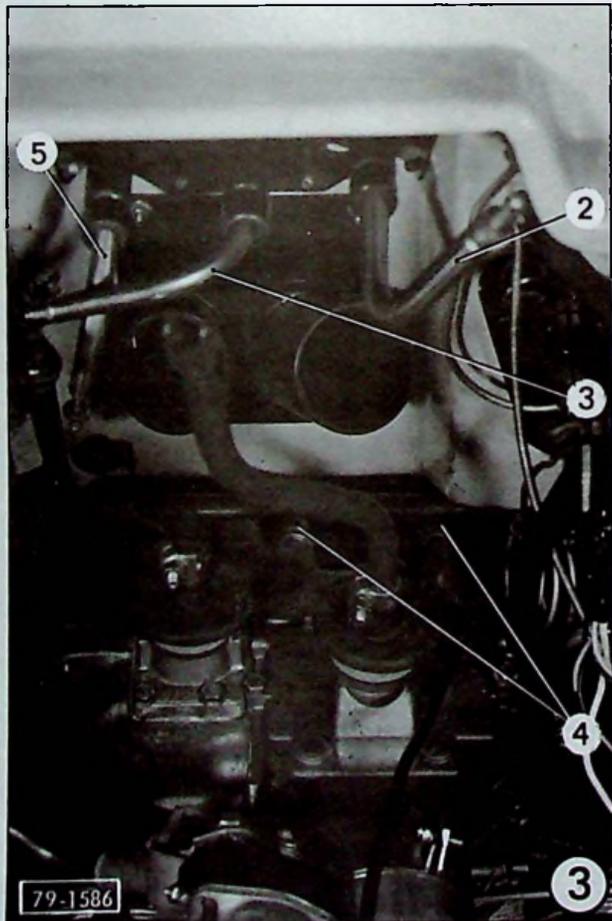
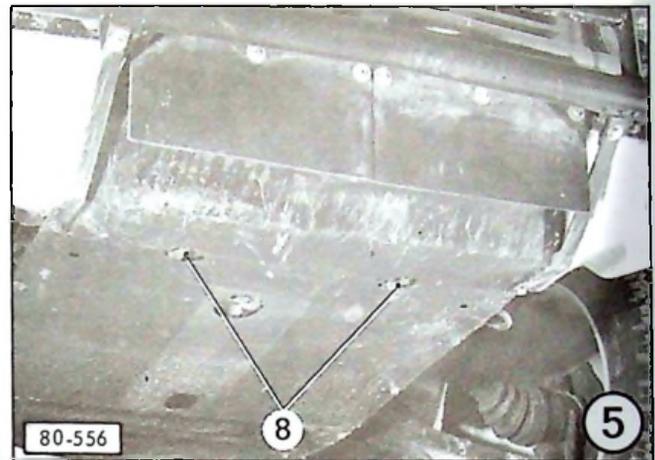
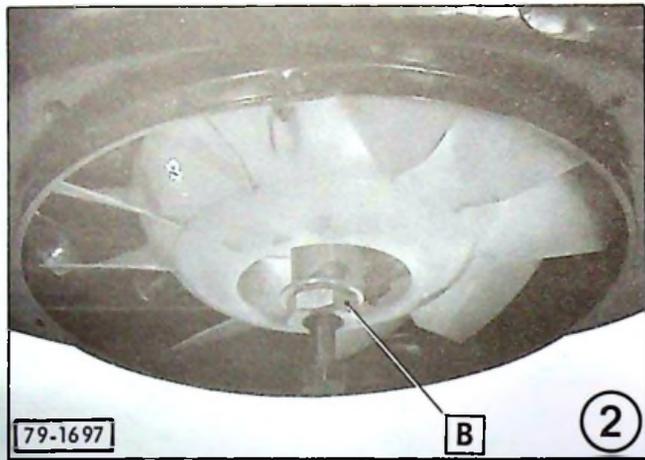
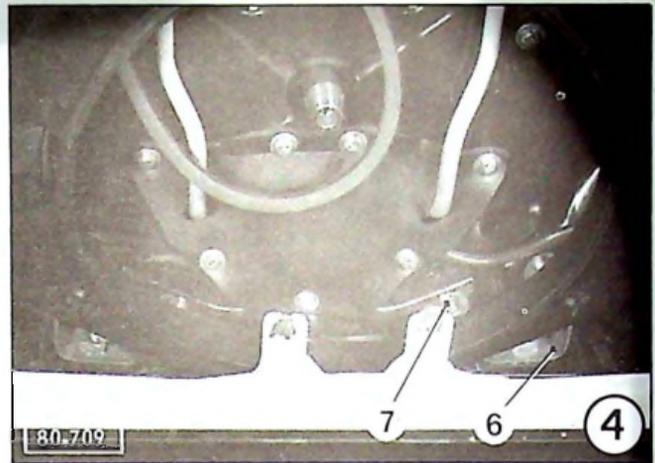
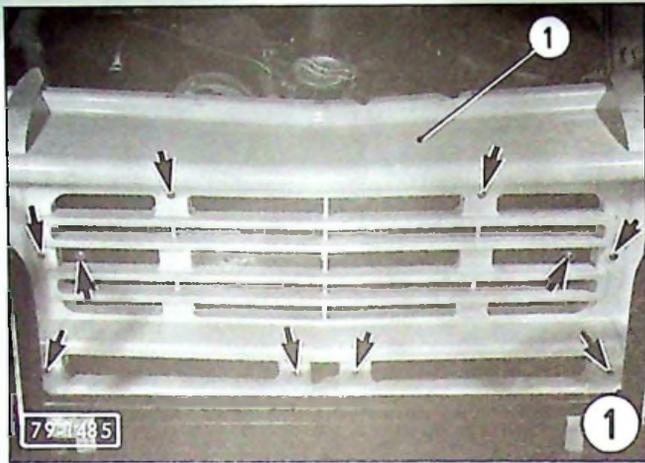
COUPLES DE SERRAGE

Couples de serrage recommandés :

Couple en m.daN

Vis de fixation des blocs élastiques sur la traverse :	6
Ecrous de fixation des blocs élastiques sur le collecteur d'air :	2,3
Vis de fixation du ventilateur :	5,5
Ecrous de fixation de la boîte de vitesses sur support élastique arrière (<i>rondelle crantée et rondelle plate</i>).	4,3





I - DEPOSE ET POSE DES BLOCS ELASTIQUES AVANT DU MOTEUR

DEPOSE

Déposer :

- le capot,
 - la roue de secours et son support (*si nécessaire*).
- Déconnecter les câbles négatif et positif de la batterie.

Déposer : fig. ①, ②, ④ et ⑤

- la grille de calandre (1) (vis →)
- la grille de protection de ventilateur,
- le ventilateur : extracteur **B**
Référence : 4033-T
- les vis (8) de fixation moteur.

Présenter l'appareil de levage muni de l'élingue **A**

Référence : OUT. 40 4016-T

Soulever l'avant du moteur de manière à dégager les blocs élastiques (6).

Desserrer les écrous (7).

Déposer les blocs élastiques (6).

POSE

Fig. ①, ②, ④ et ⑤

Engager les blocs élastiques (6) entre la traverse avant et le collecteur d'air.

Visser les écrous (7) sans les serrer.

Baisser le moteur. Serrer les vis (8) de fixation des blocs élastiques sur la traverse à **6 m.daN**. Dégager l'appareil de levage muni de l'élingue **A**

Rabattre les arrêtoirs.

Serrer les écrous (7) à **2,3 m.daN**.

Poser le ventilateur (*voir Op. A4. 220-1*)

Serrer la vis de fixation du ventilateur à **5,5 m.daN**.

Poser la grille de protection du ventilateur.

Poser la calandre (1) (vis →).

Vérifier la tension de la courroie.

Si nécessaire, la tendre **modérément**.

Connecter les câbles positif et négatif de la batterie.

Poser :

- la roue de secours et son support (*si nécessaire*),
- le capot.

II - DEPOSE ET POSE DU SUPPORT ELASTIQUE ARRIERE DE BOITE DE VITESSES

DEPOSE

Déposer :

- le capot,
 - la roue de secours et son support (*si nécessaire*).
- Déconnecter les câbles négatif et positif de la batterie.

Fig. ③ et ⑥

Déposer les deux conduits de chauffage.

Désaccoupler :

- la commande (2) de 4 x 4,
- la commande (5) de réducteur,
- la commande (3) de passage des vitesses.

Desserrer les écrous (4).

Soulever la boîte de vitesses et placer une cale en bois entre la boîte de vitesses et la traverse de plate-forme.

Déposer les deux vis (10) de fixation du support élastique (9) sur la traverse d'essieu avant.

POSE

Fig. ③ et ⑥

Fixer le support élastique (9) sur la traverse d'essieu avant.

Serrer les vis (10) (rondelle crantée).

Dégager la cale en bois.

Baisser la boîte de vitesses.

Serrer les deux écrous (4) (rondelles plate et crantée) à **4,3 m.daN**.

Accoupler :

- la commande de passage des vitesses (3),
- la commande de réducteur (5),
- la commande de 4 x 4 (2).

Poser les deux conduits de chauffage.

Connecter les câbles positif et négatif de la batterie.

Poser :

- la roue de secours et son support (*si nécessaire*),
- le capot.

CITROËN

MOTEUR

Op. n° A4. 220-1

1

MÉHARI 4 X 4

DÉPOSE ET POSE D'UN
RÉFRIGÉRATEUR D'HUILE

OUTILLAGE SPÉCIAL

OUTIL VENDU

A : Extracteur de ventilateur

Référence : 4033-T.

OUTIL NON VENDU

B : Clé pour vis-raccord de réfrigérateur d'huile

Référence : MR. 630-11/18

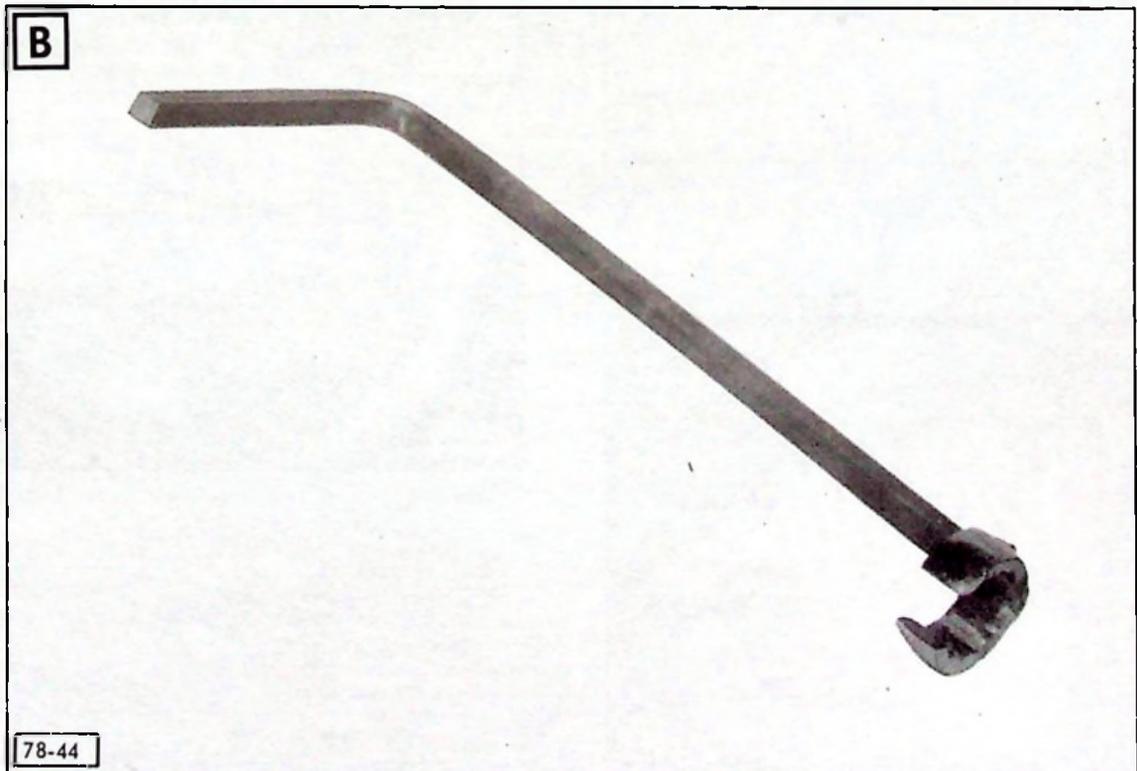
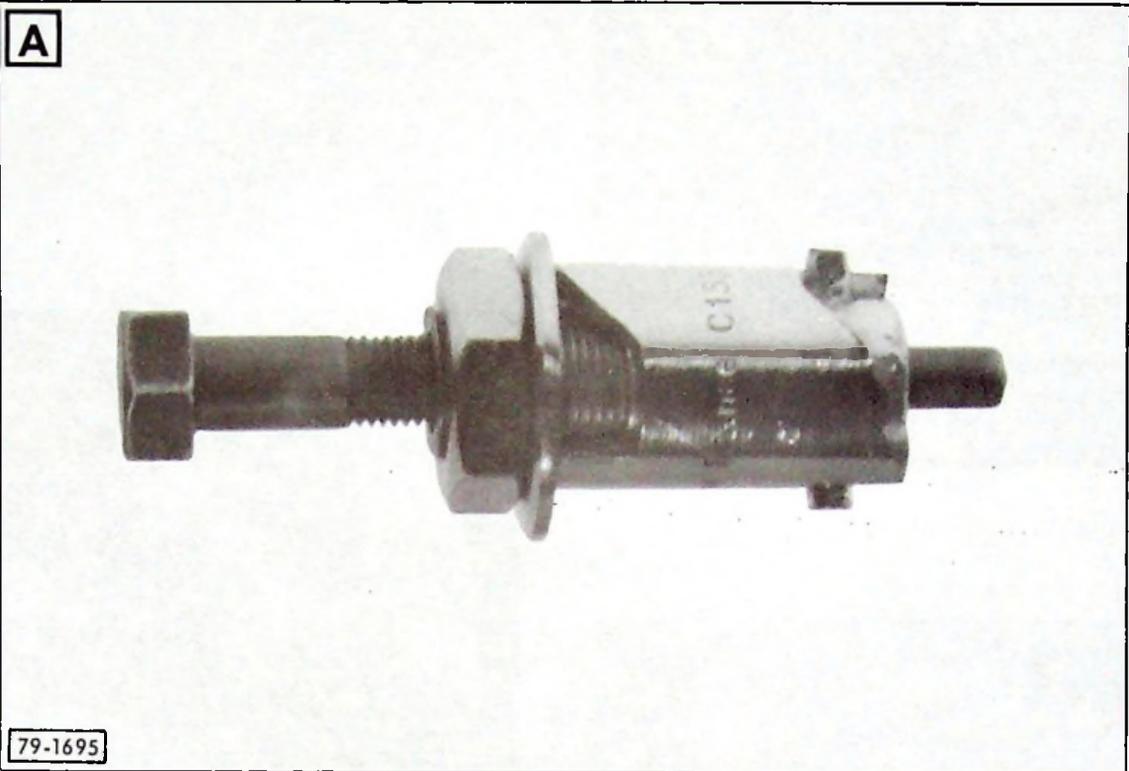
COUPLES DE SERRAGE

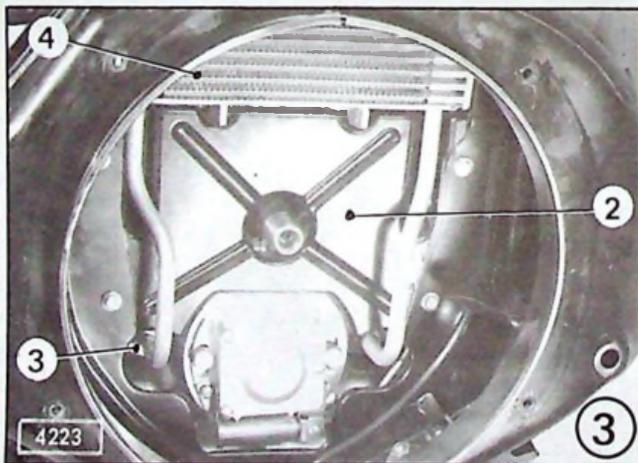
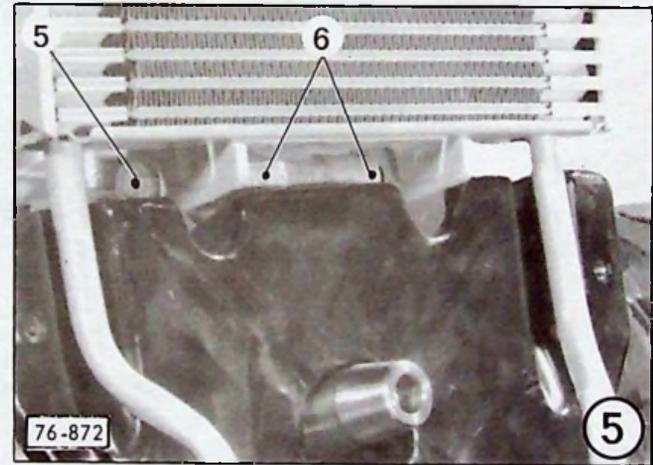
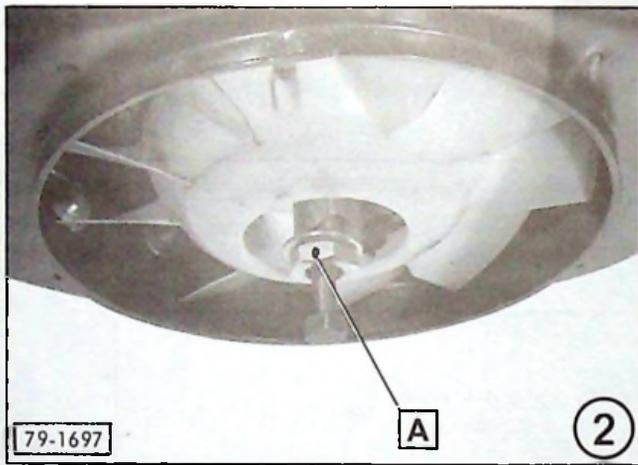
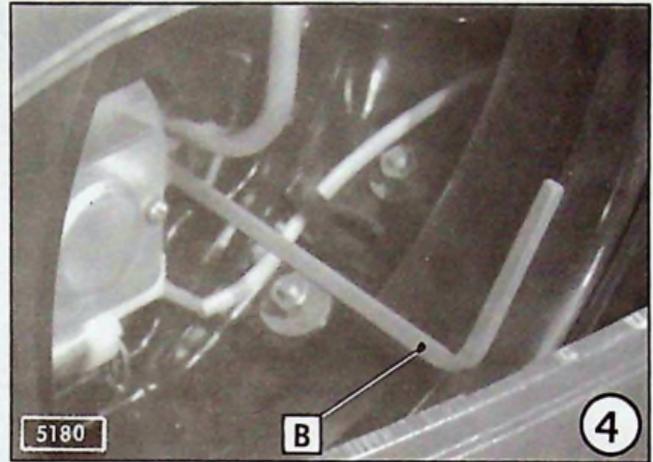
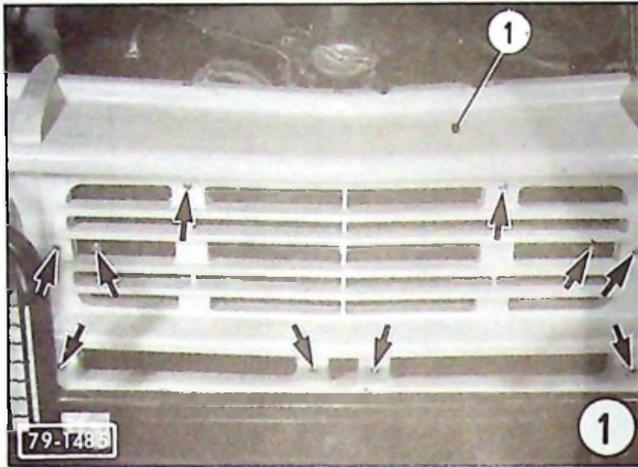
Couples de serrage recommandés :

Couple en m.daN

Vis de fixation du ventilateur (*rondelle contact*) : 5.5

Vis-raccords de fixation du réfrigérateur d'huile : 1.2





DÉPOSE

Déposer le ventilateur : fig. ① et ②

a) Déposer la calandre (1) (vis de fixation →)
Déposer la grille de protection du ventilateur.

b) Déposer le ventilateur : extracteur **A**
Référence : 4033-T.

Déposer le réfrigérateur : fig. ③, ④ et ⑤

a) Déposer la plaque caoutchouc d'étanchéité de protection de l'allumeur.

b) Déposer le tôle d'étanchéité (2).

c) Déposer la vis de fixation du réfrigérateur (5) sur le carter, et les entretoises (6).

d) Dévisser les deux vis-raccords (3) de fixation des tubes : clé **B**
Référence : MR. 630-11/18.

e) Dégager le réfrigérateur (4).

Ne jamais faire tourner le moteur sans réfrigérateur.

POSE.

Présenter le réfrigérateur (4) : fig. ③ ④ et ⑤

a) Placer une garniture-joint neuve, préalablement huilée, sur l'extrémité de chacun des tubes du réfrigérateur.

b) Engager les extrémités des tubes dans leurs logements du carter.

c) Serrer les vis-raccords (3) à l'aide de la clé **A**
à 1,2 m.daN.

Mettre en place les entretoises (6) entre le carter moteur et les pattes de fixation du réfrigérateur.

Poser et serrer la vis (5).

Poser la tôle d'étanchéité (2) et la plaque caoutchouc de protection de l'allumeur.

Poser le ventilateur :

a) Tourner le moteur, pour amener les pistons au point mort haut.

b) Monter le ventilateur en plaçant la courroie dans la poulie.

c) Orienter le ventilateur pour qu'à la mise en place de la manivelle, celle-ci soit horizontale.

d) Serrer la vis de fixation à 5,5 m.daN.

e) Poser la grille de protection du ventilateur.

f) Poser la calandre (1) (vis →) : fig. ①

Vérifier la tension de la courroie.

Si nécessaire, la tendre **modérément**.

Vérifier et établir le niveau d'huile du moteur.

CITROËN^

MÉHARI 4 × 4

PONT ARRIÈRE

Op. n° A4.343-1

1

*DÉPOSE ET POSE
D'UN PONT ARRIÈRE*

COUPLES DE SERRAGE

Couples de serrage recommandés

Couple en m.daN

Ecrous de la fixation avant du pont :	4,3
Vis de la fixation arrière du pont :	1,6
Vis des brides d'accouplement du pont avec la transmission centrale (à monter au LOCTITE FRENETANCH -Plaquettes arrêteurs sous vis et écrous) :	3

DÉPOSE ET POSE D'UN PONT ARRIÈRE

DÉPOSE

POSE

Déposer : fig. ①

- la bâti de protection (1) du pont arrière,
- la tôle de protection (2).

Accoupler : fig. ③

- les mâchoires à coulisses dans les transmissions,
- le tube de liquide de frein (10) et sa patte support (9) sur l'étrier.

Défreiner et déposer les écrous de la bride d'accouplement (3) : fig. ②**Connecter : fig. ③**

- les fils de témoin d'usure (8) des plaquettes de freins,
- les fils du contacteur (11) de blocage de pont.

Déconnecter : fig. ③

- le contacteur (11) de blocage de pont,
- les fils (8) du témoin d'usure des plaquettes de frein.

Poser et serrer les vis (5) à 1,6 m.daN ainsi que les écrous (4) à 4,3 m.daN : fig. ②**Désaccoupler : fig. ③**

- le tube de mise à l'air libre (7) du pont,
- le tube de liquide de frein (10) et sa patte support (9), de l'étrier.

Accoupler : fig. ② et ③

- la tige de commande (6) au levier (12) à l'aide d'une goupille (*neuve*),
- le flexible (7) de la mise à l'air libre du pont arrière,
- la bride d'accouplement (3) avec l'arbre de transmission.

(Intercaler des plaquettes arrêteurs *neuves* côté vis et côté écrou)

Serrer les vis à **3 m.daN** LOCTITE FRENETANCH, rabattre les arrêteurs sur les vis et sur les écrous.

Déposer : fig. ② et ③

- la goupille du levier (12) de blocage de pont,
- les colliers des pare-poussière de transmission, côté roue,
- les vis (5) et écrous (4).

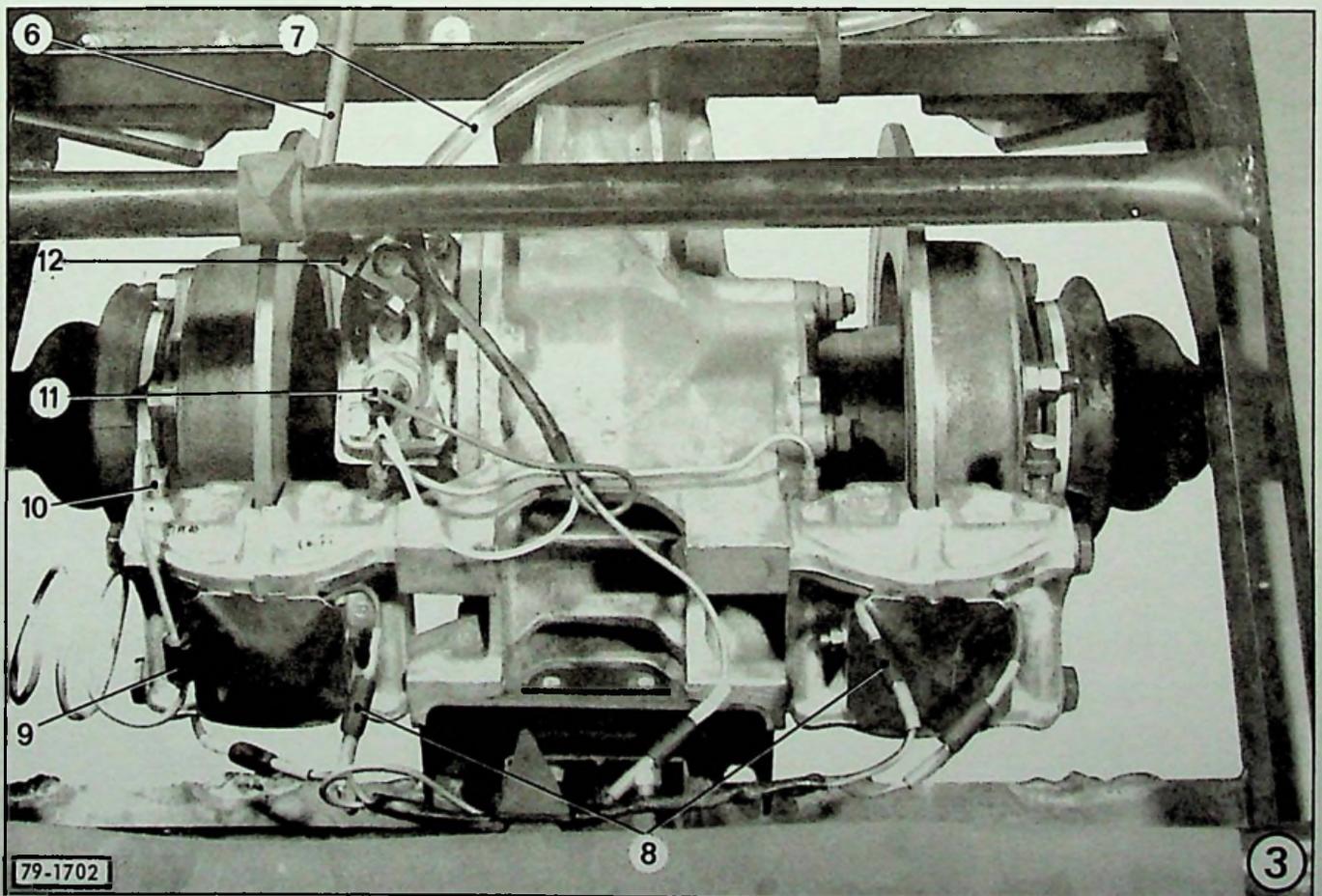
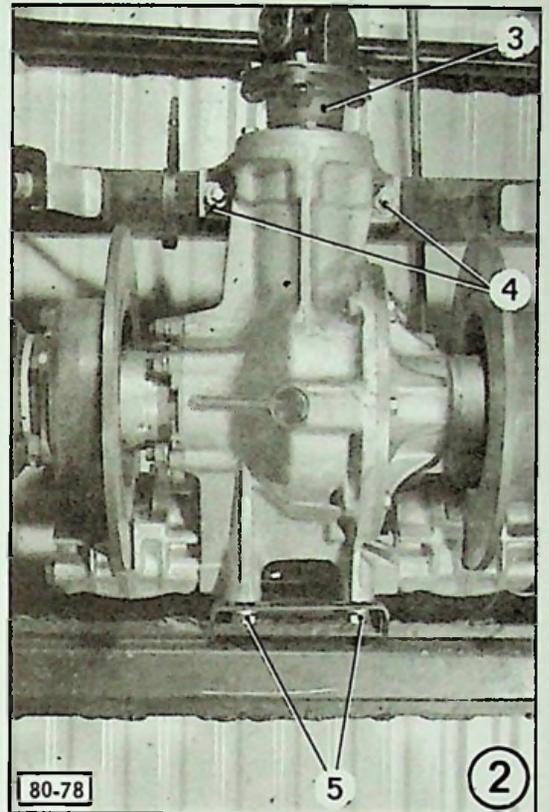
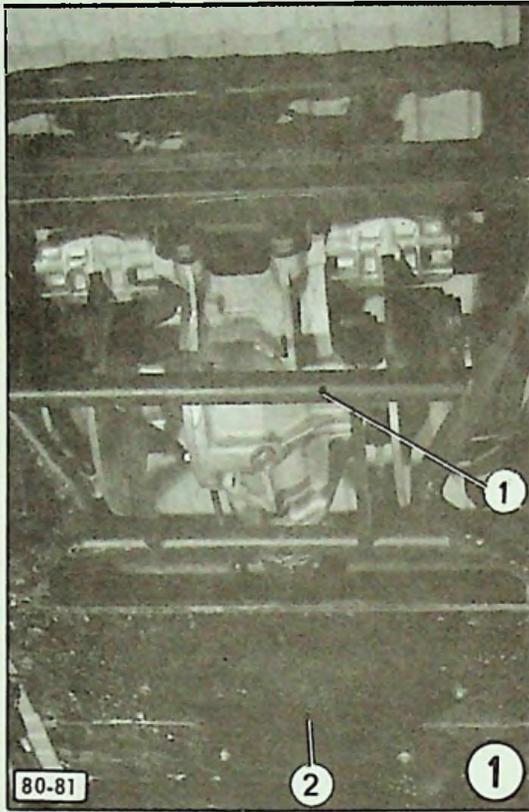
Poser : fig. ①

- les colliers des pare-poussière de transmission, côté roue,
- la tôle de protection (2),
- le bâti de protection (1) du pont arrière.

Dégager les mâchoires à coulisses des transmissions.

Purger les freins arrière.
(Voir Op. A4. 453-0).

Déposer le pont.



CITROËN

PONT ARRIÈRE

Op. n° A4. 343-4

1

MEHARI 4x4

TRAVAUX SUR SUSPENSION PONT ARRIÈRE

COUPLES DE SERRAGE

Couples de serrage recommandés :

Couple en m.daN

Ecrous de fixation des blocs élastiques sur la traverse :	1,6
Vis de maintien des blocs élastiques sur la plate-forme :	4,3
Ecrous et vis de fixation du pont :	4,3

I - DEPOSE ET POSE DES BLOCS ELASTIQUES AVANT DU PONT ARRIÈRE

DEPOSE

POSE

Fig. ①

Fig. ①

Déposer :

- les écrous (2) de fixation avant du pont,
- les vis (5) de maintien des blocs élastiques sur la plate-forme,
- le collier (1) de maintien du tube de mise à l'air libre sur la traverse.

Déposer la traverse (3).

Déposer les blocs élastiques (4) de la traverse.

Poser les blocs élastiques (4) sur la traverse.
Serrer les écrous à **1,6 m.daN**.Poser la traverse sur la plate-forme et serrer les vis (5) de maintien des blocs élastiques sur la plate-forme à **4,3 m.daN**.Poser les écrous (2) de la fixation avant du pont et les serrer à **4,3 m.daN**.

II - DEPOSE ET POSE DU BLOC ELASTIQUE ARRIERE DU PONT ARRIERE

DEPOSE

POSE

Fig. ②

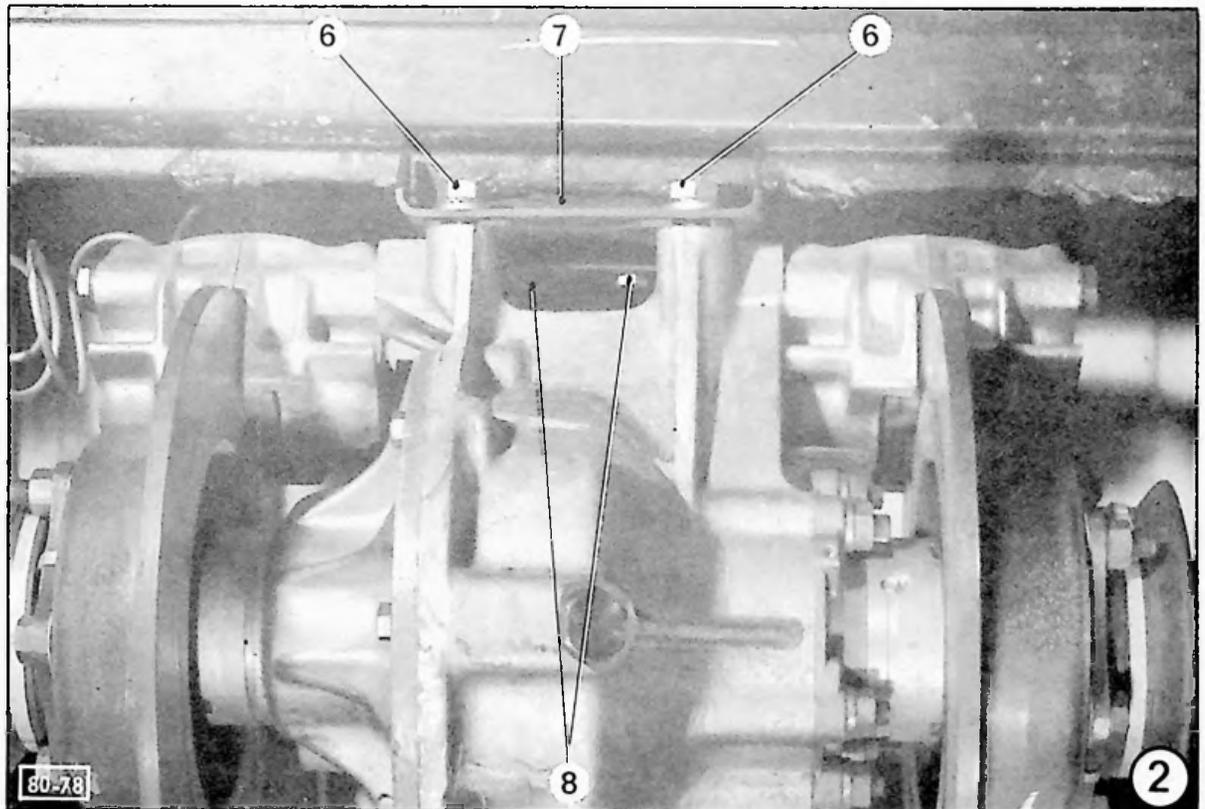
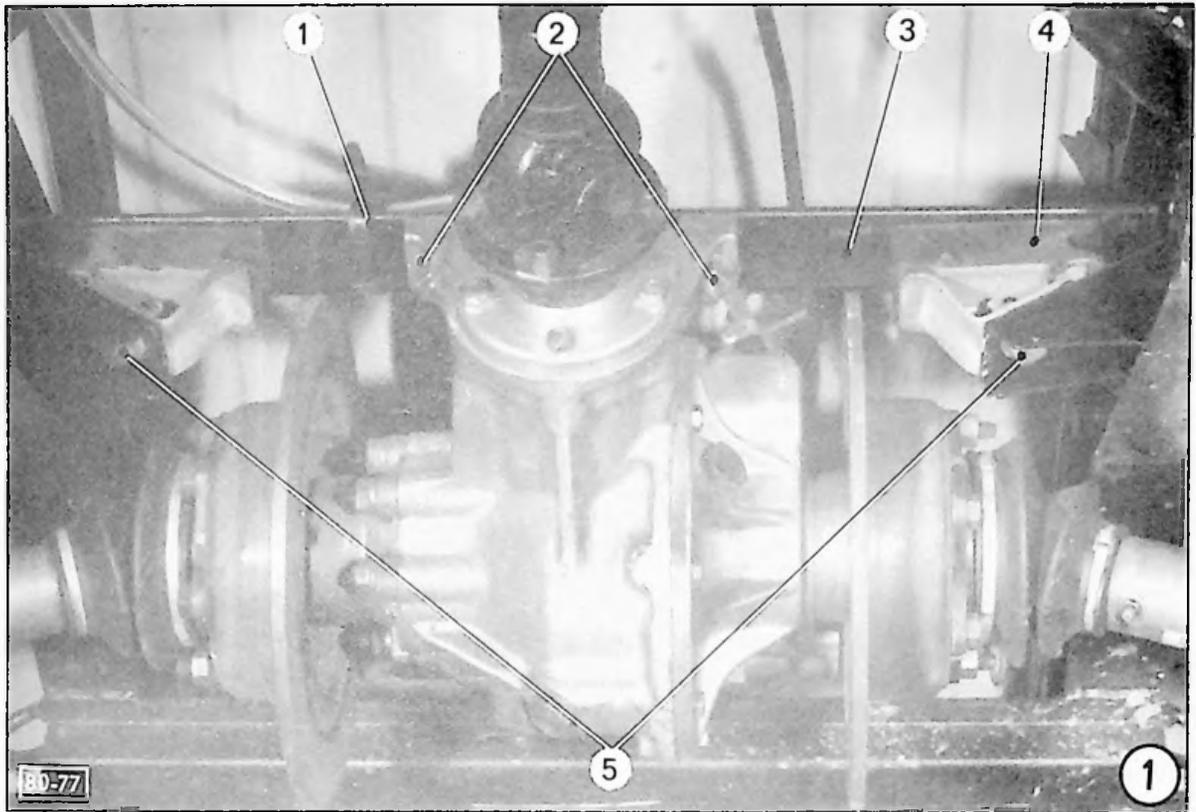
Fig. ②

Déposer :

- les vis (6) de la fixation arrière du pont,
- les vis (8) de maintien du bloc élastique sur la traverse,
- le bloc élastique (7).

Poser :

- le bloc élastique (7),
- les vis (8) de maintien du bloc élastique sur la traverse et serrer les vis à **1,6 m.daN**,
- les vis (6) de fixation arrière du pont et les serrer à **4,3 m.daN**.



CITROËN^

TRANSMISSIONS AUX ROUES

Op. n° A4. 371-1

1

MÉHARI 4 X 4

*TRAVAUX SUR ARBRES DE SORTIE DE BOÎTE DE
VITESSES OU DE PONT ARRIÈRE*

2

Op. n° A4. 371-1

TRAVAUX SUR ARBRES DE SORTIE DE BOÎTE DE
VITESSES OU DE PONT ARRIÈRE

CITROËNA

MÉHARI 4 x 4

OUTILLAGE SPÉCIAL

OUTIL VENDU

A : Extracteur universel

Référence : 2400-T.

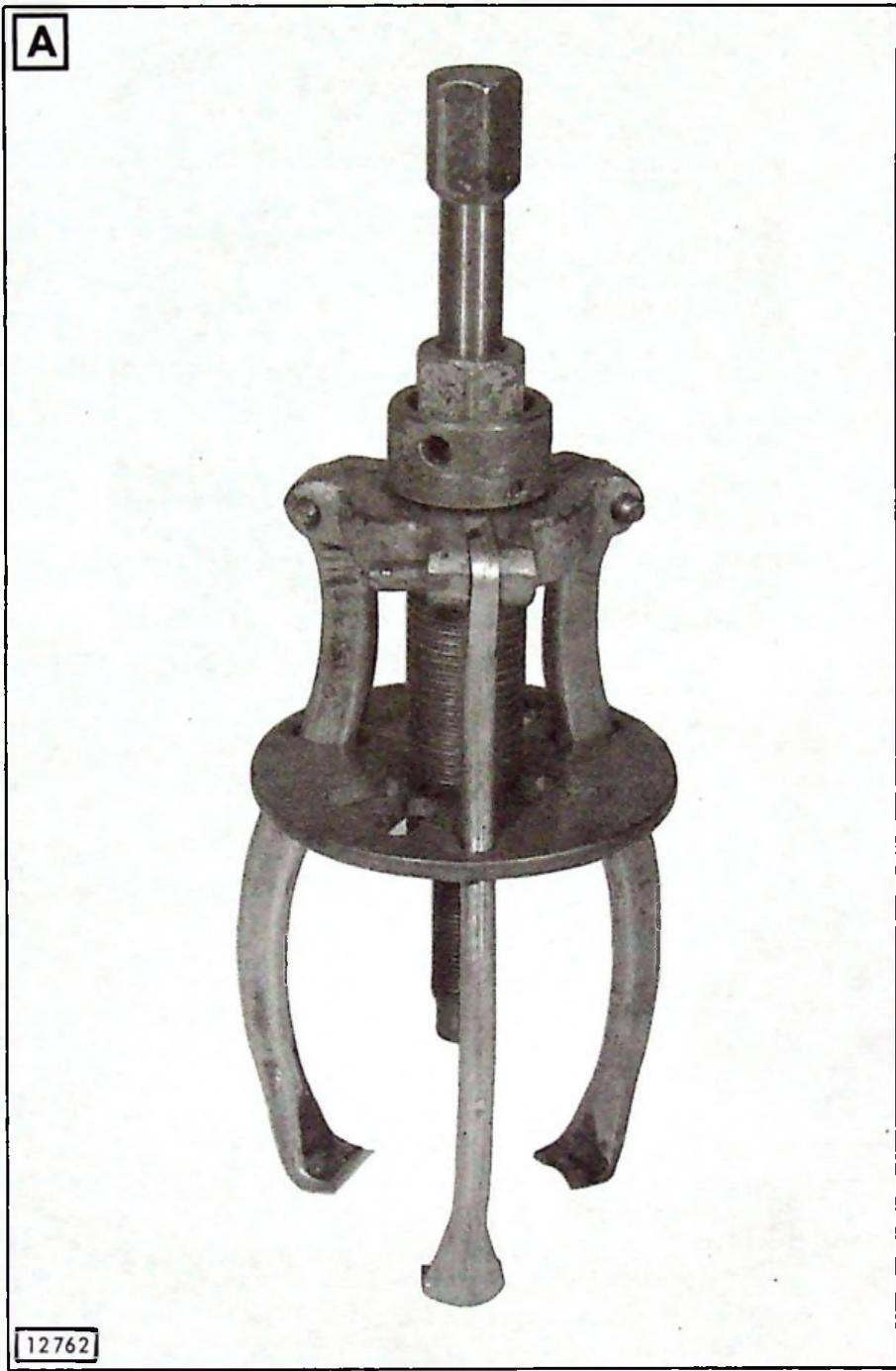
COUPLES DE SERRAGE

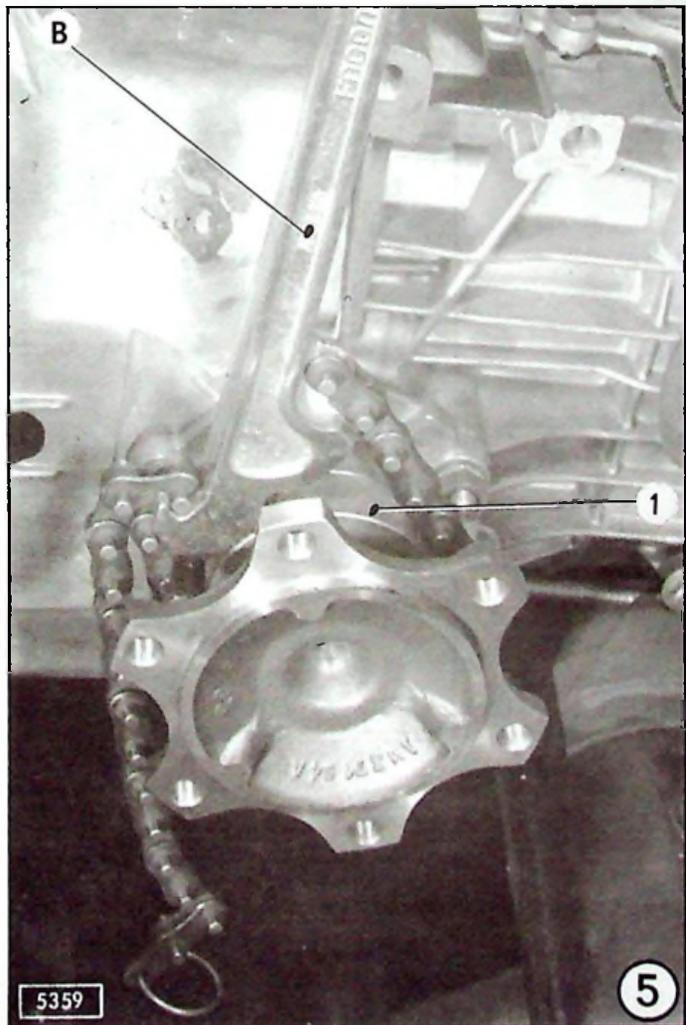
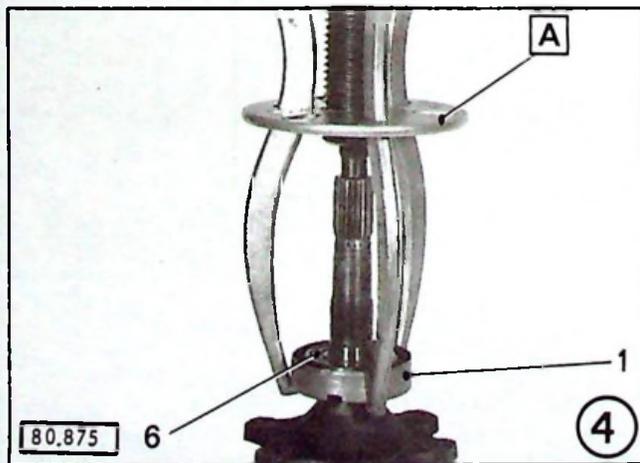
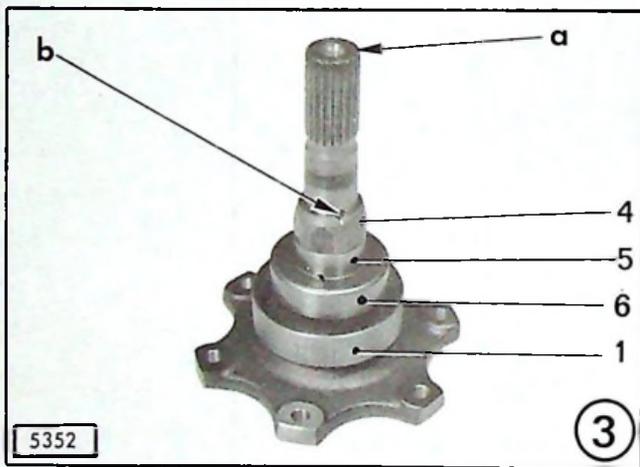
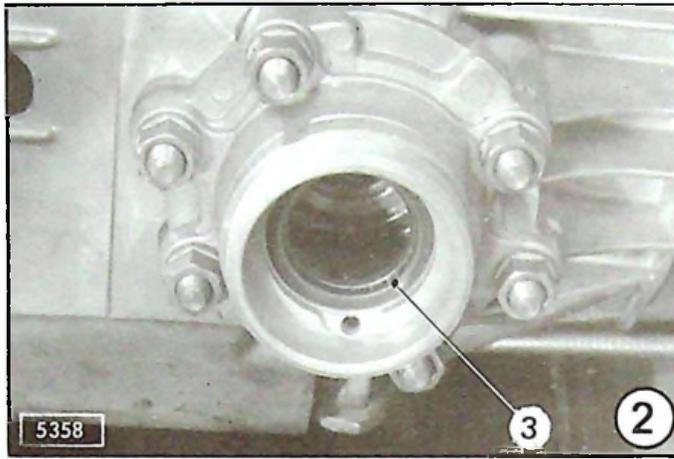
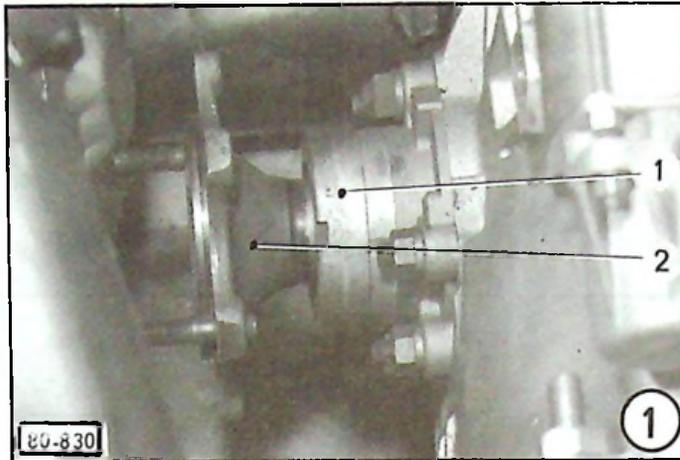
Couples de serrage impératifs (clé dynamométrique) :**Couple en m.daN**

- | | |
|---|-----|
| - Vis et écrous de fixation de la transmission sur sortie de boîte ou de pont : | 5,5 |
| - Ecrou de fixation du roulement de sortie de boîte ou de pont : | 11 |
| - Vis de fixation des étriers de frein : | 6 |

Couple de serrage à titre indicatif :

- | | |
|---|---|
| - Bague-écrou de palier d'arbre de sortie de boîte ou de pont : | 8 |
|---|---|





DEPOSE ET POSE D'UN ARBRE DE SORTIE DE BOÎTE DE VITESSES OU DE PONT ARRIÈRE
(Remplacement d'un roulement ou d'une bague d'étanchéité)

DEPOSE

Déposer le disque de frein :

(Voir Op. A4. 451-1, chapitre III ou IV)

Desserrer la bague-écrou (1) : fig. ①

A l'avant : par le dessus du véhicule,

A l'arrière : par le dessous du véhicule.

Utiliser une clé à chaîne **B** : fig. ⑤

Déposer l'arbre de sortie (2) : fig. ①

Si nécessaire, frapper légèrement au maillet sur le plateau.

Déposer la bague d'étanchéité (3) : fig. ②

Déshabiller l'arbre de sortie : fig. ③

et ④

Défreiner et déposer l'écrou (4).

Déposer l'entretoise (5).

L'entretoise (5) ne doit présenter aucune trace de coups ou de rayures, sinon la remplacer.

Extraire le roulement étanche (6).

Utiliser l'extracteur universel **A**

Référence : 2400-T

dont les branches « prennent » sous la bague-écrou (1).

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

Nettoyer les pièces.

POSE

Préparer l'arbre de sortie : fig. ③

Mettre en place :

- la bague-écrou (1),

- le roulement étanche (6), emmancher le roulement à la presse à l'aide d'un tube (diamètre intérieur = 26 mm, longueur = 150 mm)

- l'entretoise (5).

Poser et serrer l'écrou (4) à 11 m.daN le freiner par rabattement de métal en « b ».

**Faire disparaître toutes aspérités qui pourraient se trouver en « b » ou sur les faces et arêtes de l'écrou (4).
Au montage cela risquerait de blesser la bague d'étanchéité (3).**

Mettre en place la bague d'étanchéité (3) :

fig. ②

Huiler la bague, l'engager bien à fond dans son logement (la lèvre dirigée vers l'intérieur).

Monter l'arbre de sortie : fig. ⑤

Si nécessaire, terminer la mise en place en frappant légèrement avec un maillet.

Visser la bague-écrou (1) à l'aide d'une clé à chaîne **B** (à titre indicatif, couple de serrage = 8 m.daN)

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

Poser le disque de frein :

(Voir Op. A4. 451-1, chapitre III ou IV)

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

CITROËN[^]

MÉHARI 4 × 4

TRANSMISSION CENTRALE

Op. n° A4. 374-1

1

*DÉPOSE ET POSE D'UNE
TRANSMISSION CENTRALE*

COUPLES DE SERRAGE

Couples de serrage recommandés :

Couple en m.daN

Écrous des brides d'accouplement de l'arbre central :	7,8
Vis des brides d'accouplement de la transmission centrale (à monter au LOCTITE FRENETANCH) (Plaquettes arrêteurs sous vis et écrous) :	3

DÉPOSE ET POSE D'UNE TRANSMISSION CENTRALE

DEPOSE

Déposer :

- les tôles de protection avant et arrière de la transmission.

Désaccoupler : fig. ② et ③

- la demi-transmission avant (13) de la boîte de vitesses et de l'arbre central.

- la demi-transmission arrière (14) du pont arrière et de l'arbre central.

Déposer les brides avant (11) et arrière (3) de l'arbre central : fig. ① et ④

Déposer de l'avant « a » de l'arbre central (1) :

fig. ① et ⑤

- le clips (10),
- la rondelle (9).

Frapper avec un maillet sur la partie arrière « b » de l'arbre central : fig. ⑥ pour le chasser vers l'avant du véhicule (le roulement (4) et le palier caoutchouc (5) restent en place sur l'arbre).

Déposer : fig. ① et ⑥

- le palier (7) en caoutchouc,
- le roulement (8) et la rondelle (6).

Déposer la commande de blocage de pont avec sa trappe de visite (*Faire pivoter le levier vers la droite, sens horloge pour décrocher la commande*).

Amener le palier arrière (5) de l'arbre central au niveau de la trappe de visite.

Déposer le palier caoutchouc (5) du roulement (4) et le dégager par la trappe de visite.

Sortir l'arbre central de son logement en le poussant vers l'arrière (déposer le roulement (4) pour dégager complètement l'arbre).

POSE

Mettre en place l'arbre central nu dans son logement en l'engageant par l'arrière.

Monter sur l'avant « a » de l'arbre central : fig. ①

- la rondelle (6),
- le roulement (8), (utiliser la bride (11) et l'écrou (12) pour assurer le montage du roulement (8) puis, déposer la bride et l'écrou),
- le palier caoutchouc (7).

Positionner l'ensemble du palier avant dans son logement sur le véhicule.

Monter : fig. ① et ⑤

- la rondelle (9),
- le clips (10),
- la bride d'accouplement (11),
- l'écrou (12) (sans le serrer).

Monter le roulement (4) dans le palier caoutchouc (5) :

fig. ①

Monter sur la partie arrière « b » de l'arbre central :

fig. ① et ⑥

- l'ensemble roulement (4) et palier caoutchouc (5), à l'aide de la bride (3) et de l'écrou (2).

Les brides de l'arbre central doivent être dans le même alignement.

Serrer les écrous avant (12) et arrière (2) de l'arbre central a **7,8 m.daN**.

Freiner les écrous par rabattement de métal.

Accoupler : fig. ② et ③

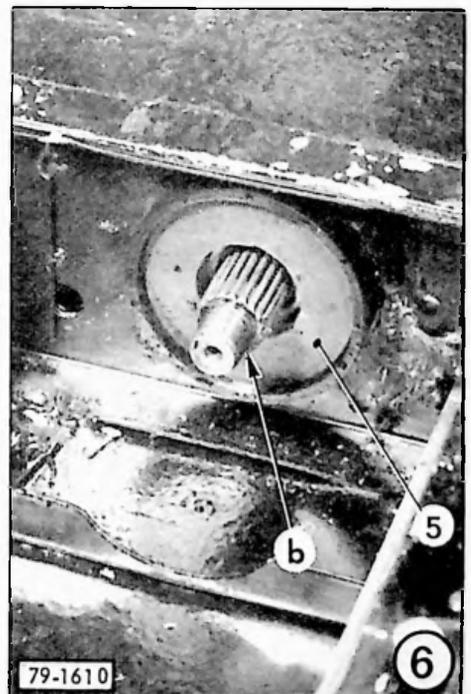
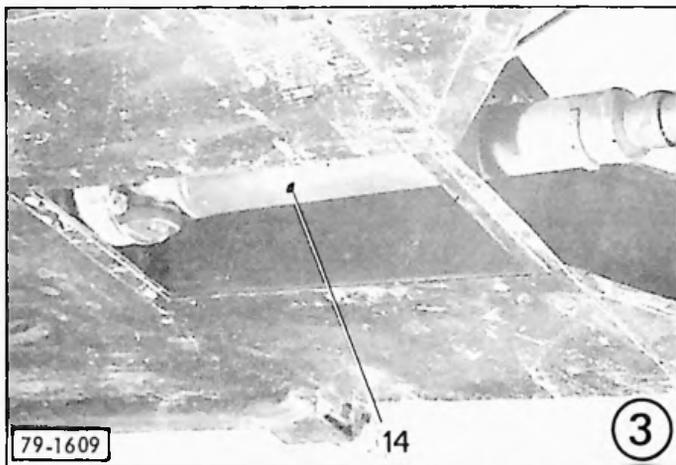
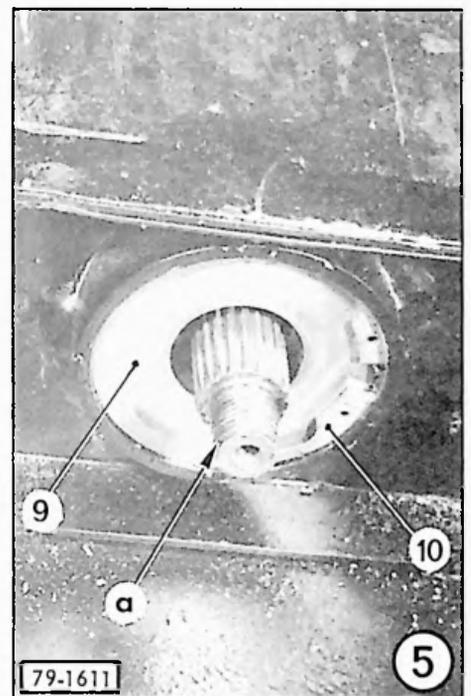
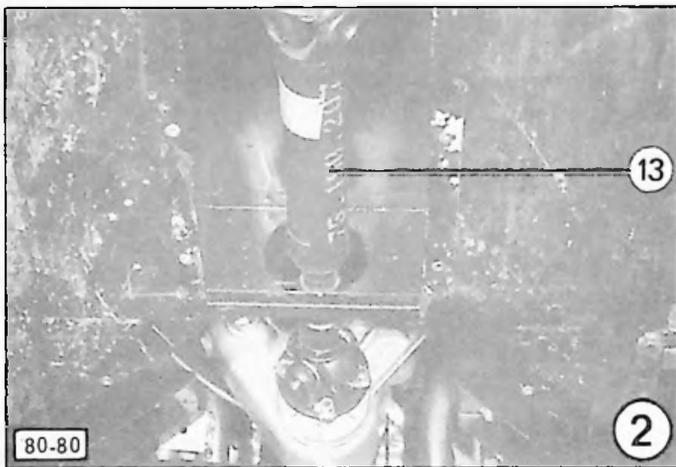
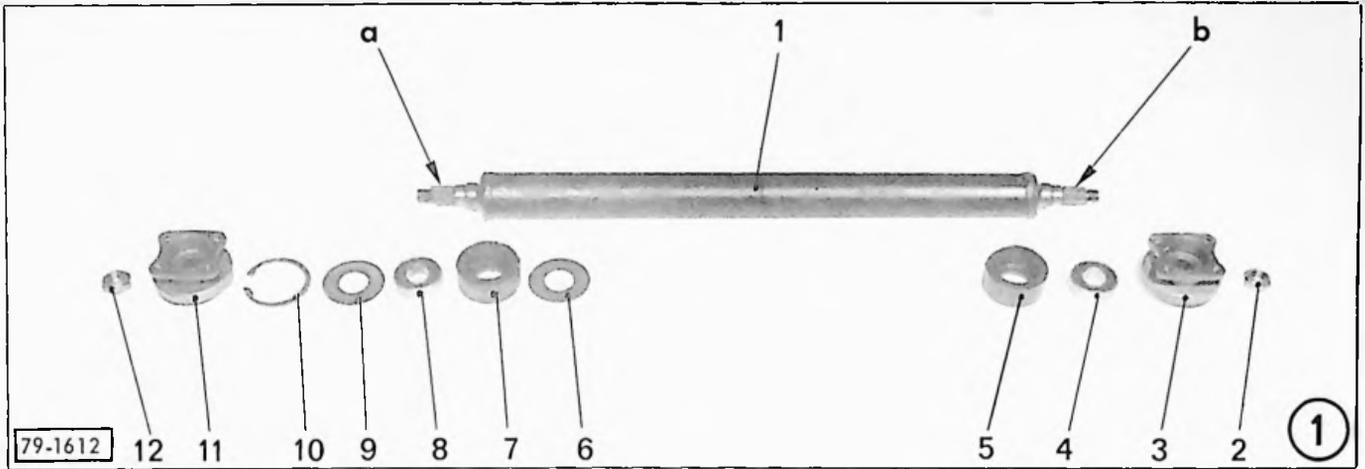
- la demi-transmission avant (13) avec les brides d'accouplement de la boîte de vitesses et de l'arbre central,
- la demi-transmission arrière (14) avec les brides d'accouplement du pont arrière et de l'arbre central.

(Ne pas oublier de mettre des plaquettes arrêteurs *neuves*, côté vis et côté écrous).

Serrer les écrous de fixation des brides d'accouplement des demi-transmissions a **3 m.daN** LOCTITE FRENETANCH.

Rabattre les plaquettes arrêteurs sur les vis et les écrous. Poser les tôles de protection avant et arrière de la transmission.

Poser la trappe de visite et la commande de blocage de pont (*faire pivoter le levier vers la gauche, sens inverse horloge pour accrocher la commande*).



CITROËN^

ESSIEU AVANT

Op. n° A4. 410-1

1

MÉHARI 4 × 4



DÉPOSE ET POSE D'UN ESSIEU AVANT

OUTILLAGE SPÉCIAL

OUTILS VENDUS

A : Clé pour écrou à créneaux de roulement de bras

Référence : 1833-T.

B : Clé à méplats, s'utilise avec clé à cliquets **C**

Référence : OUT. 004040-T.

C : Clé à cliquets pour réglage des hauteurs

Référence : OUT. 004041-T

D : Appareil d'immobilisation du moyeu

Référence : OUT. 20 6310-T

COUPLES DE SERRAGE

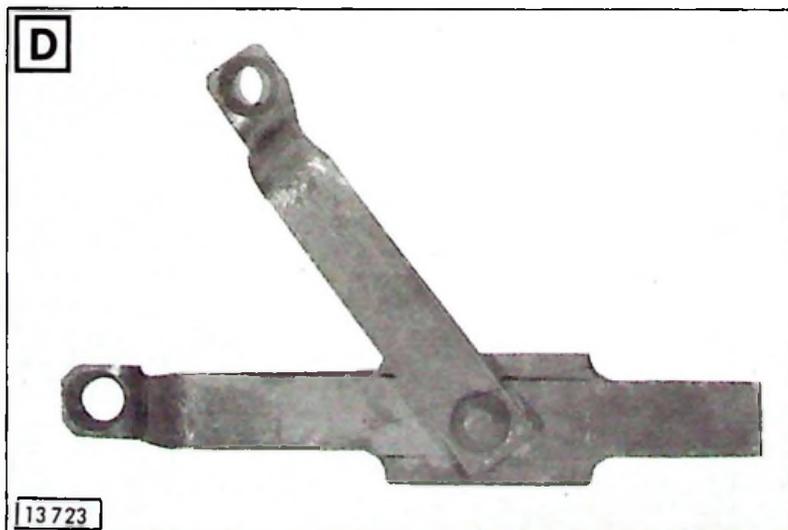
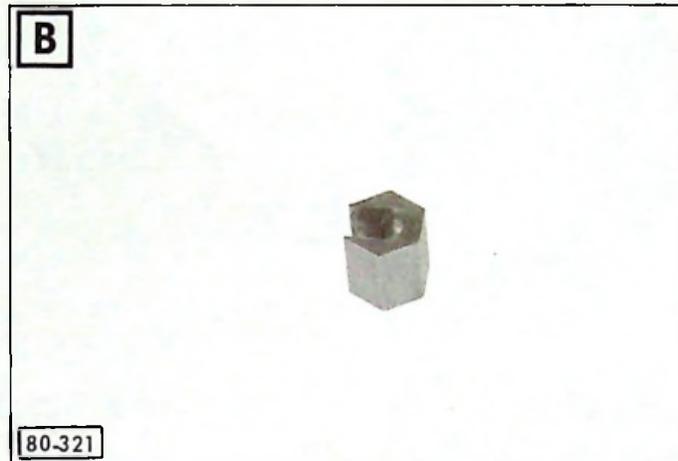
Couple de serrage impératif (clé dynamométrique) :

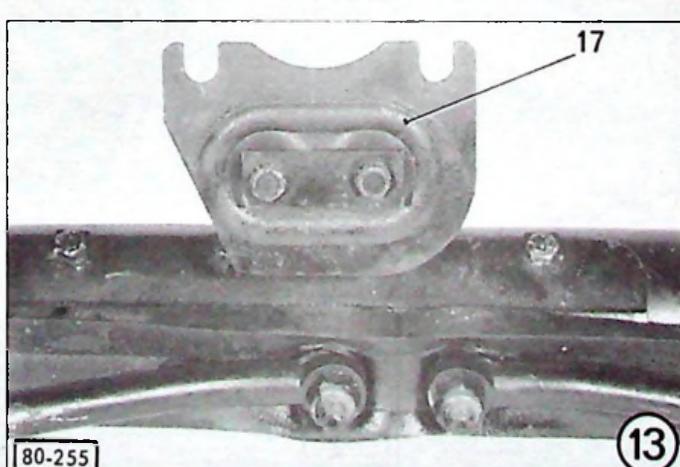
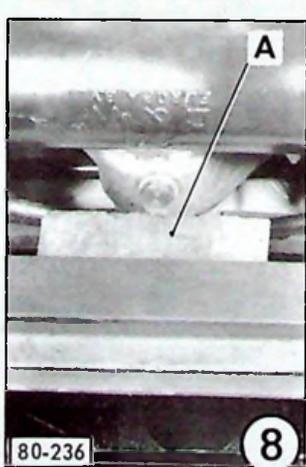
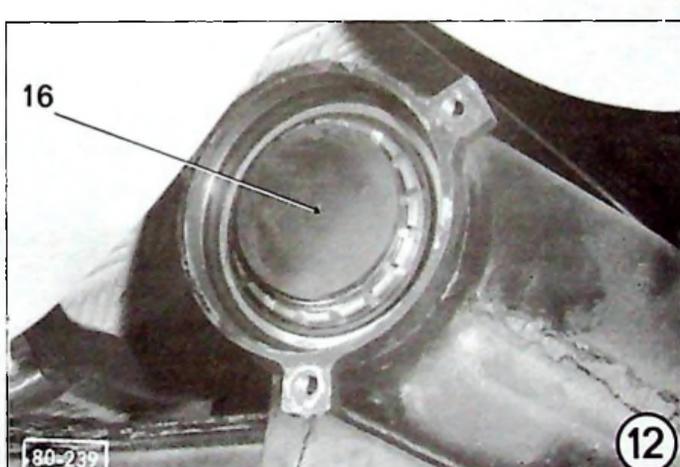
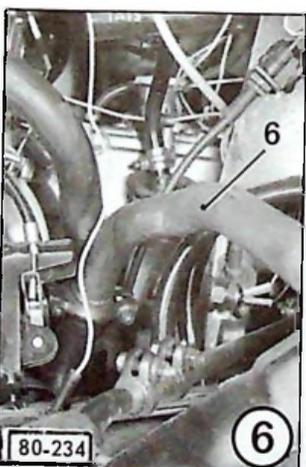
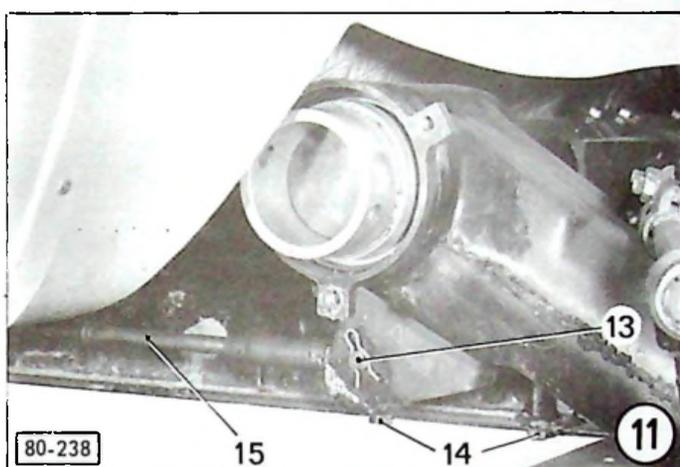
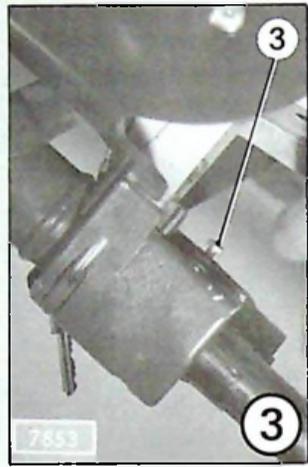
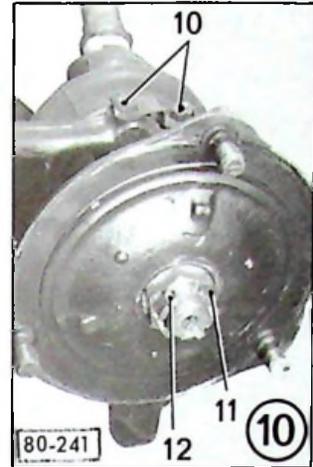
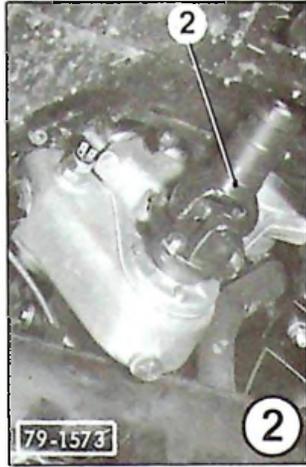
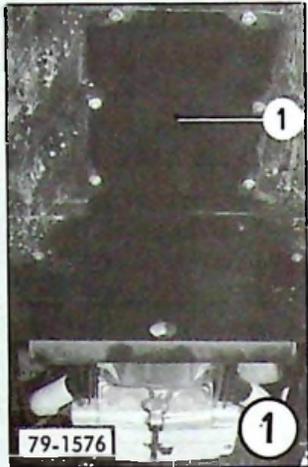
Couple en m.daN

Vis d'accouplement de levier de direction avec le moyeu (*plaquette arrêtoir*) : 1,8

Couples de serrage recommandés :

Vis de fixation de la traverse avant :	5
Écrou à créneaux de bras d'essieu avant :	5
Écrou de transmission avant :	38
Vis de support d'amortisseur :	4
Écrous de fixation d'amortisseur :	3,8
Écrous de fixation de la boîte de vitesses sur support élastique arrière (<i>rondelle crantée et rondelle plate</i>)	4,3
Vis et écrous d'accouplement de la boîte de vitesses à la transmission centrale (<i>plaquettes arrêtoirs</i>)	
(LOCTITE FRENETANCH) :	3





DEPOSE

Déconnecter les câbles négatif et positif de la batterie.

Déposer la tôle de protection (1) : fig. ①

Désaccoupler l'arbre de transmission centrale (2) de la boîte de vitesses (*défreiner les vis et les écrous*) : fig. ②

Désaccoupler la colonne de direction :

- a) Déposer la vis (3) de l'antivol : fig. ③
- b) Dégager la douille de protection (4) : fig. ④
- c) Placer l'antivol en position déverrouillée.
- d) Desserrer les vis d'assemblage de la bague de verrouillage (clé Allen de 5 mm).
- e) Déposer la vis (5) : fig. ⑤
- f) Dégager le colonne de direction, du pignon de crémaillère.

Déposer :

- le tube d'échappement (6) de liaison du pot de détente au silencieux : fig. ⑥
- les écrous (7) de fixation de la boîte de vitesses sur le support élastique arrière : fig. ⑦

Soulever la boîte de vitesses de manière à dégager les vis (7) du support arrière.

Mettre l'avant du véhicule sur chandelles.

Placer une cale en bois A sous le boîte de vitesses de manière à la soulever d'environ 35 mm par rapport au support arrière de boîte : fig. ⑧

Déposer les roues avant.

Déposer les supports avant d'amortisseurs : fig. ⑨

- a) Déposer les vis de fixation (8).
- b) Dégager le support (9) vers le bas.

Dégager les transmissions : fig. ⑩

- a) Déposer la goupille (12), l'écrou (11) (immobiliser le moyeu à l'aide de l'outil **D**)
Référence : OUT. 20 6310-T

Désaccoupler le levier droit de direction : fig. ⑩

Défreiner et déposer les vis (10).
Dégager le levier de direction.

Désaccoupler les tirants de suspension : fig. ⑪

Desserrer le tirant (15) (*repérer sa position pour faciliter le réglage au remontage*).

Utiliser la clé à méplats **B**
Référence : OUT. 004040-T

et la clé à cliquets **C**

Référence : OUT. 004041-T

Déposer la pincette d'arrêt intérieure.

Déposer le couteau (13) vers l'extérieur.

Dégager le tirant vers l'arrière.

Déposer le bras d'essieu droit : fig. ⑪ et ⑫

Déposer le bouchon d'étanchéité (16).

Déposer la goupille et l'écrou à créneaux à l'aide de la clé **A**

Référence : 1833-T

Dégager l'ensemble bras d'essieu (*frapper avec un maillet derrière le bras, si nécessaire*).

Déposer l'ensemble traverse et bras gauche : fig. ⑪ et ⑬

Défreiner et déposer les vis (14) de fixation de la traverse.

Déposer le support de boîte de vitesses (17), de la traverse.

Dégager l'ensemble traverse et bras gauche.

POSE

Poser l'ensemble traverse et bras gauche :

- a) Engager l'ensemble traverse et bras gauche, poser le support de boîte de vitesses (1), sur la traverse :

fig. ①

(Vérifier que les pieds de centrage de la traverse sont bien engagés dans les trous de la plate-forme).

- b) Poser et serrer les vis (3) de fixation de la traverse à **5 m.daN**, rabattre les arrêtoirs : fig. ②

Poser le bras d'essieu droit : fig. ② , ③ , ④
et ⑤

- a) Enduire de graisse (TOTAL MULTIS MS) les roulements intérieur et extérieur (2) et (4).
- b) Engager l'ensemble bras d'essieu et mettre en place le roulement extérieur sur le bras.
- c) Poser et serrer l'écrou à créneaux à l'aide de la clé **A**
Référence : 1833-T
à **5 m.daN** (le bras doit tourner sans point dur).
- d) Goupiller l'écrou à créneaux sans revenir en arrière.
- e) Poser le bouchon d'étanchéité (5).

Accoupler la barre de direction droite :

- a) Engager les cannelures de la transmission dans le moyeu, après les avoir graissées (TOTAL MULTIS MS).
- b) Poser l'écrou (10), maintenir le moyeu à l'aide de l'outil **D**
Référence : OUT. 20 6310-T
Serrer l'écrou à **38 m.daN**
- c) Poser la goupille (11).

Accoupler les tirants de suspension :

- a) Présenter l'embout (7) dans la chape du bras.
- b) Graisser le couteau (6) (TOTAL MULTIS MS) le mettre en place muni de sa pincette d'arrêt extérieure. Mettre en place la pincette intérieure.
- c) Visser le tirant (8) dans l'embout, (jusqu'au repère de peinture fait au démontage) à l'aide de la clé à méplats **B**
Référence : OUT. 004040-T
et de la clé à cliquets **C**
Référence : OUT. 004041-T

Accoupler les supports (13) des amortisseurs avant : fig. ⑥

Pour faciliter le montage des vis et éviter de mettre en contrainte les silentblochs des amortisseurs, desserrer les écrous de fixation des amortisseurs.

Réaliser l'étanchéité de la traverse, en appliquant du MASTI-JOINT sur les faces d'appui.

Serrer les vis (12) à **4 m.daN**

Serrer les écrous de fixation des amortisseurs à **3,8 m.daN**.

Poser le tube d'échappement (14), entre le pot de détente et le silencieux : fig. ⑦

Fixer la boîte de vitesses sur le support arrière : fig. ⑧

- a) Déposer la cale en bois placée au démontage sous la boîte de vitesses.
- b) Serrer les écrous de fixation (15) à **4,3 m.daN**

Accoupler la direction : fig. ⑨ et ⑩

- a) Mettre le véhicule en ligne droite (repère sur la tôle de protection des glissières de guide rotules).
- b) Positionner le volant pour que la base des branches soit sur une ligne horizontale à 10° près vers le bas, puis engager le tube de direction sur le volant de crémaillère.
Serrer la vis (16). Rabattre les arrêtoirs.

Régler la bague de verrouillage de l'antivol :

(voir Op. A4. 441-1)

Poser la vis (17).

Accoupler l'arbre de la transmission centrale (18) à la boîte de vitesses : fig. ⑪

(intercaler des plaquettes arrêtoirs neuves côté tête de vis et côté écrou)

Serrer les vis à **3 m.daN** LOCTITE FRENÉTANCH.
Rabattre les arrêtoirs sur les têtes de vis et les écrous.

Poser la tôle de protection (19) : fig. ⑫

Monter les roues.

Connecter les câbles négatif et positif de la batterie.

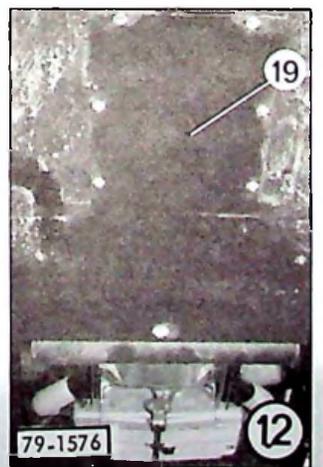
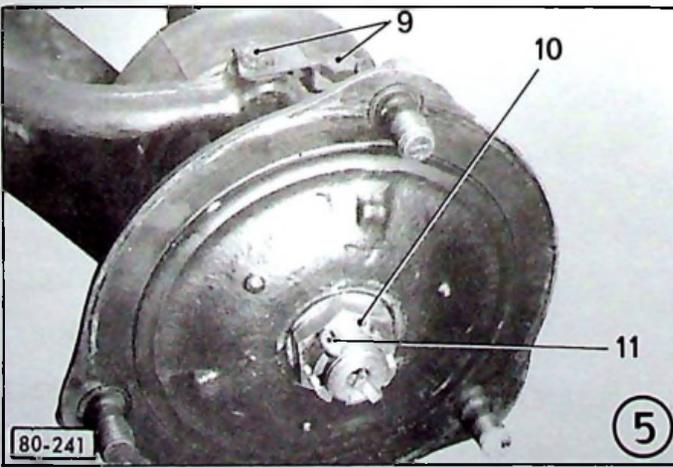
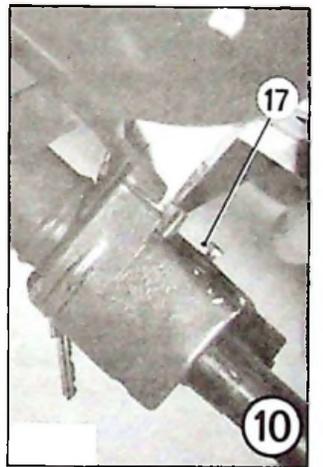
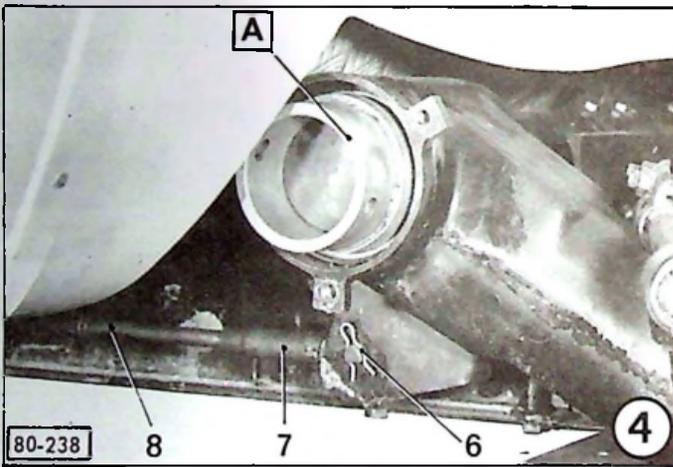
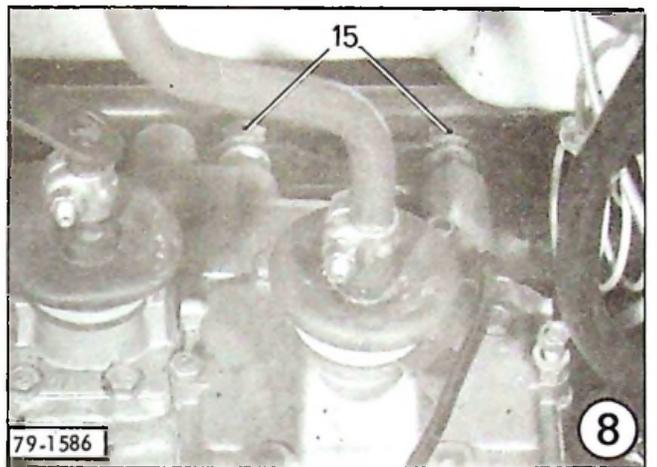
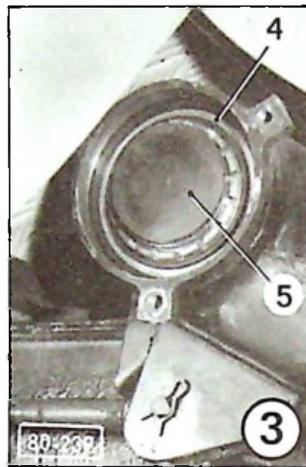
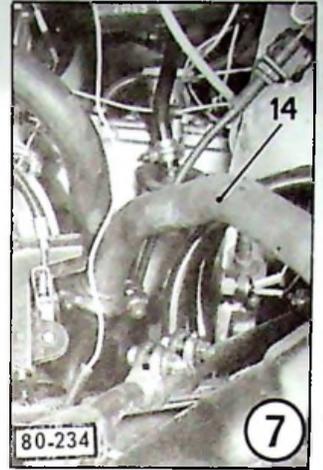
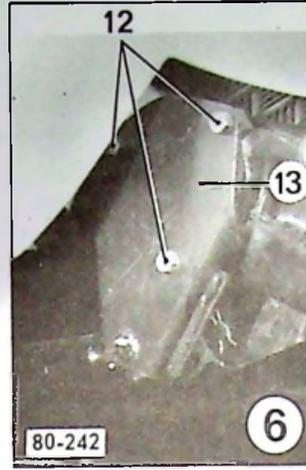
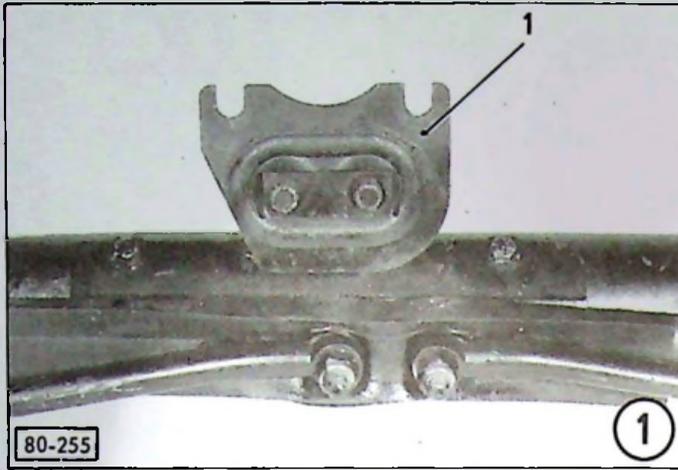
Mettre le véhicule au sol.

Vérifier :

- la pression des pneus,

- les hauteurs avant et arrière (voir Op. A4. 430-0)

Régler le train avant (voir Op. A4. 440-0).



CITROËN^

ESSIEU ARRIÈRE

Op. n° A4. 420-1

1

MÉHARI 4 X 4



DÉPOSE ET POSE D'UN ESSIEU ARRIÈRE

OUTILLAGE SPÉCIAL

OUTILS VENDUS

A : Clé pour écrou à créneaux de roulement de bras d'essieu.

Référence : 1833-T.

B : Clé à méplats, s'utilise avec clé à cliquets **C**

Référence : OUT. 004040-T

C : Clé à cliquets pour réglage des hauteurs

Référence : OUT. 004041-T

D : Appareil d'immobilisation du moyeu

Référence : OUT. 20 6310-T

COUPLES DE SERRAGE

Couples de serrage recommandés :

Couple en m.daN

Vis de fixation de la traverse arrière :	4,5
Écrou à créneaux de roulement de bras d'essieu :	5
Écrou de transmission arrière :	38
Écrous de fixation d'amortisseur :	3,8

A



80-225

B



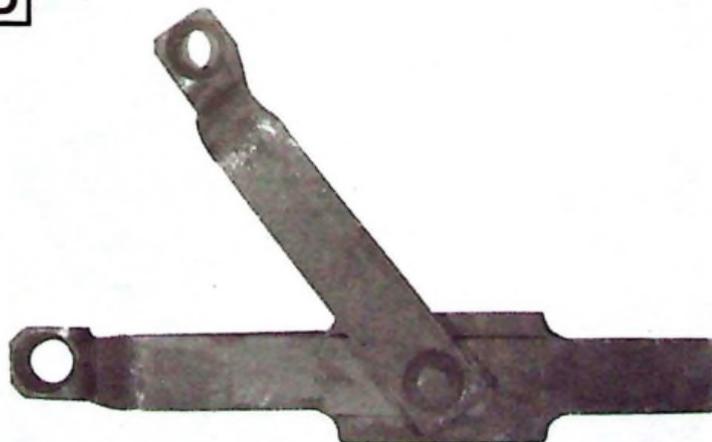
80-321

C

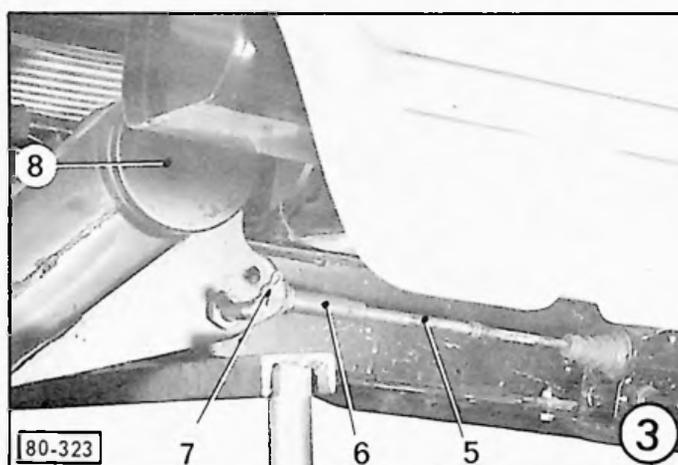
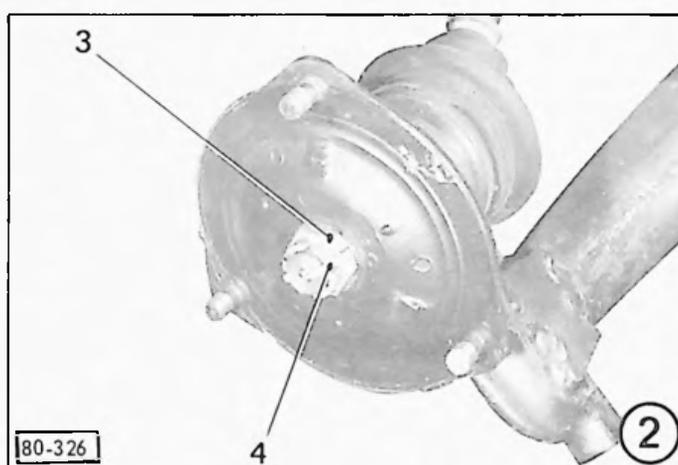
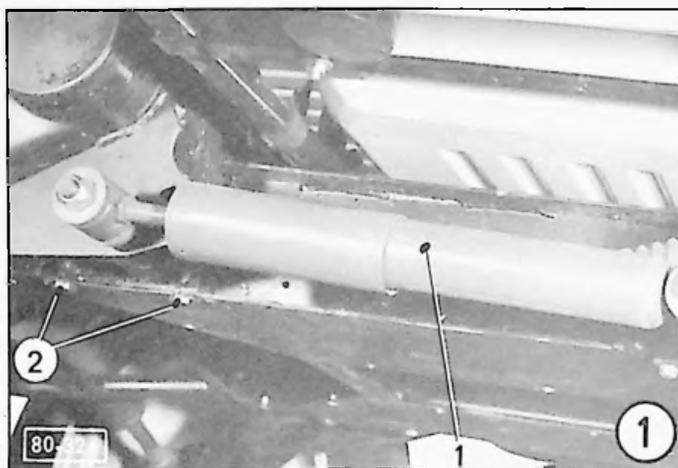


80-321

D



13723



DEPOSE

Caler le véhicule roues pendantes à la hauteur des supports arrière des pots de suspension.

Déposer :

- les roues arrière.

- les amortisseurs : fig. ①

Dégager les transmissions : fig. ②

Déposer la goupille (4), l'écrou (3) (immobiliser le moyeu à l'aide de l'outil **D**)

Référence : OUT. 20 6310-T

Désaccoupler les tirants de suspension (5) :

fig. ③

Desserrer le tirant (5) (repérer sa position pour faciliter le réglage au remontage).

Utiliser la clé à méplats **B**

Référence : OUT. 004040-T

et la clé à cliquets **C**

Référence : OUT. 004041-T

Déposer la pincette d'arrêt intérieure.

Déposer le couteau (7) vers l'extérieur.

Dégager le tirant vers le haut.

Déposer le bras d'essieu droit : fig. ③ et ④

Déposer le bouchon d'étanchéité (8).

Déposer les trois goupilles et l'écrou à créneaux (9) à l'aide de la clé **A**

Référence : 1833-T.

Dégager l'ensemble bras d'essieu (frapper avec un maillet derrière le bras, si nécessaire).

Déposer l'ensemble traverse et bras gauche.

Déposer les vis (2) de fixation de la traverse : fig. ①

Dégager, l'ensemble traverse et bras gauche.

POSE

Poser l'ensemble traverse et bras gauche :

a) Engager l'ensemble traverse et bras gauche, (Vérifier que les pieds de centrage de la traverse sont bien engagés dans les trous de la plate-forme).

b) Poser et serrer les vis (2) de fixation de la traverse à 4,5 m.daN, rabattre les arrêteurs : fig. ①

Poser le bras d'essieu droit : fig. ③ et ④

a) Enduire de graisse (TOTAL MULTIS MS) les roulements intérieur et extérieur.

b) Engager l'ensemble bras d'essieu et mettre en place le roulement extérieur sur le bras, après avoir engagé les cannelures de la transmission (préalablement graissées à la graisse (TOTAL MULTIS MS) dans le moyeu.

c) Poser et serrer l'écrou à créneaux (9) à l'aide de la clé **A** à 5 m.daN (le bras doit tourner sans point dur.

d) Goupiller l'écrou à créneaux (9) amener le créneau le plus proche en face du trou de goupille en serrant (ne jamais desserrer).

e) Poser le bouchon d'étanchéité (8).

Fixer les transmissions : fig. ②

a) Poser l'écrou (3), maintenir le moyeu à l'aide de l'appareil d'immobilisation **D**

Serrer l'écrou à 38 m.daN

b) Poser la goupille (4).

Accoupler les tirants de suspension : fig. ③

a) Présenter l'embout (6) dans la chape du bras.

b) Graisser le couteau (7) (TOTAL MULTIS MS) le mettre en place muni de sa pincette d'arrêt extérieure. Mettre en place la pincette intérieure.

c) Visser le tirant (5) dans l'embout, jusqu'au repère fait au démontage à l'aide de la clé à méplats **B** et de la clé à cliquets **C**

Poser :

- les amortisseurs et serrer les écrous à 3,8 m.daN

- les roues arrière.

Mettre le véhicule au sol.

Vérifier :

- la pression des pneus,

- les hauteurs avant et arrière (voir Op. A4. 430-0).

CITROËN[^]

SUSPENSION

Op. n° A4. 434-1

1

MÉHARI 4 × 4



DÉPOSE ET POSE D'UN POT DE SUSPENSION

OUTILLAGE SPÉCIAL

OUTILS VENDUS

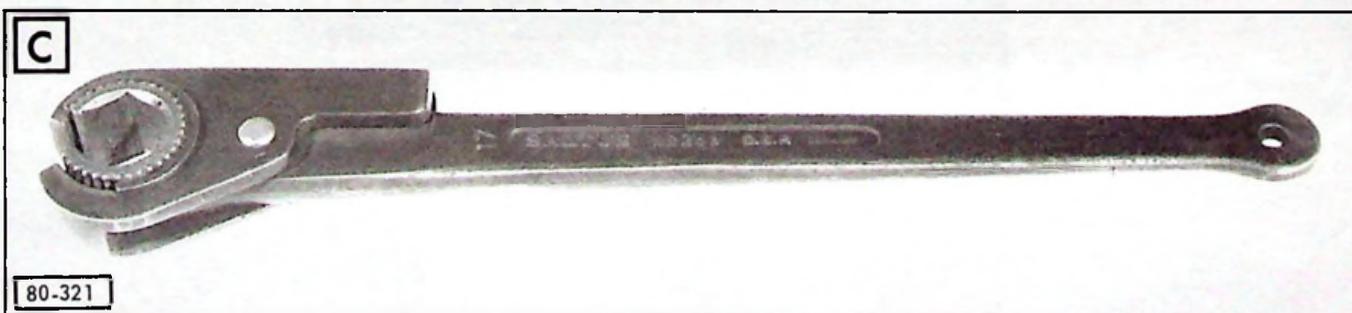
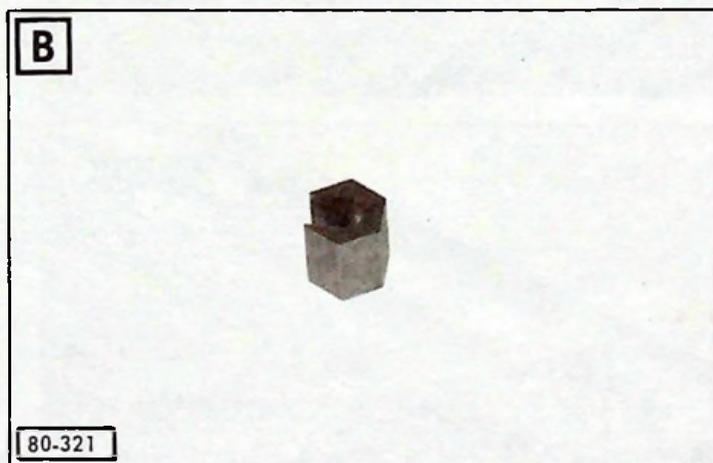
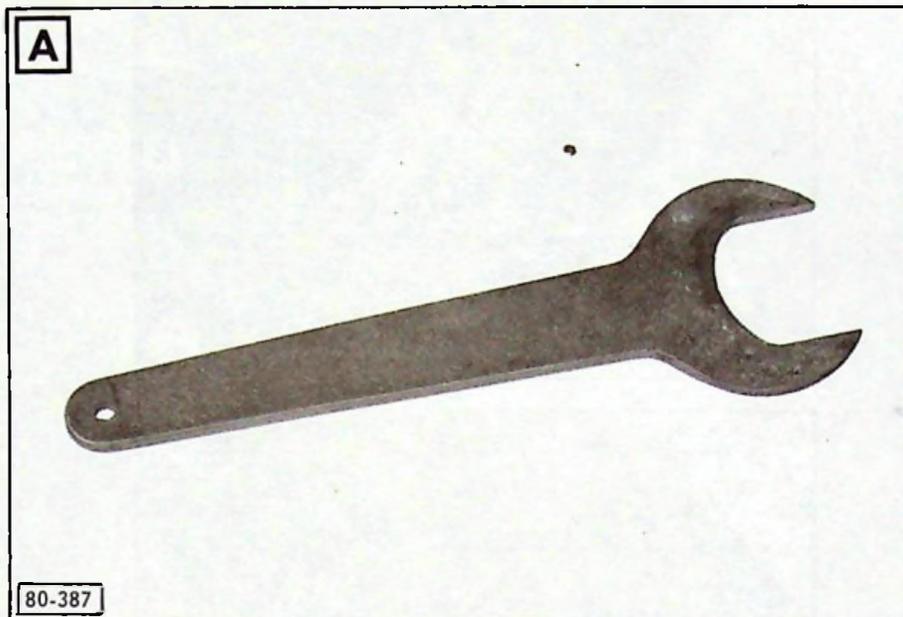
A : Clé pour écrou de réglage des embouts de pot
Référence : 3453-T.

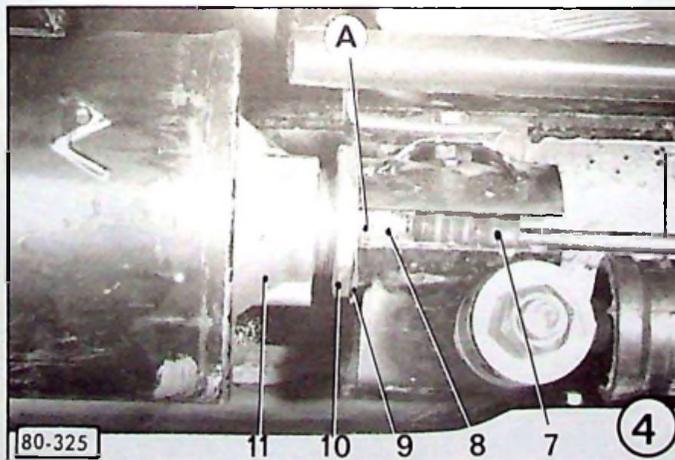
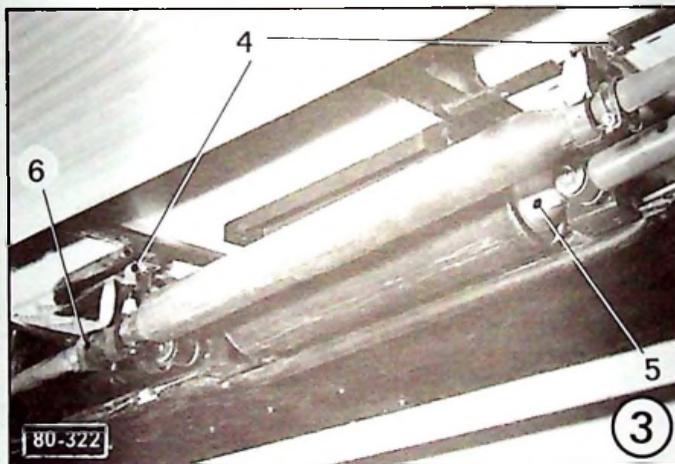
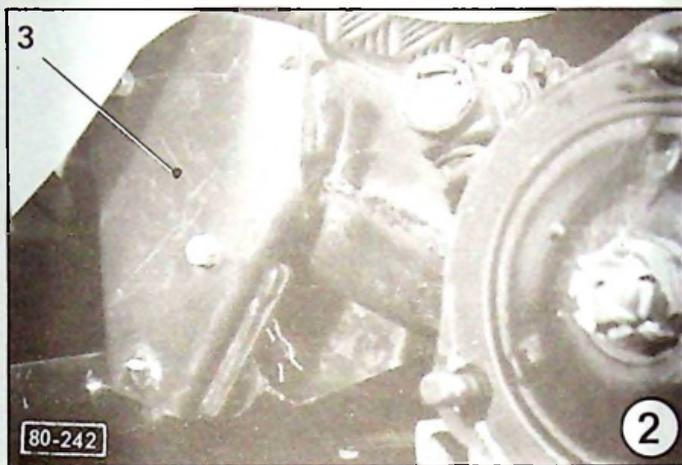
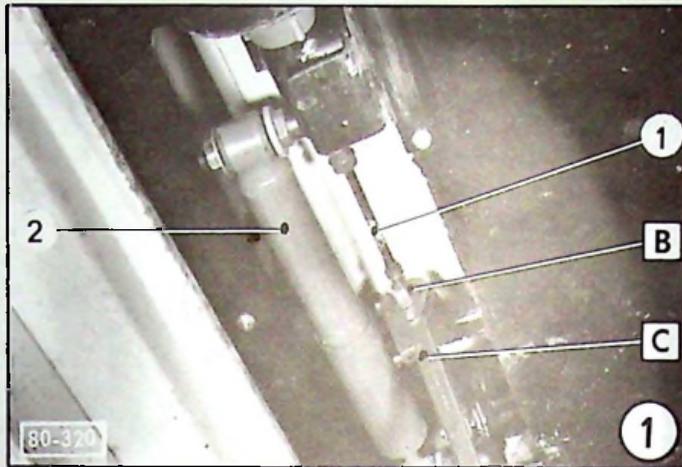
B : Clé à méplats, s'utilise avec clé à cliquets **C**
Référence : OUT. 004040-T.

C : Clé à cliquets pour réglage des hauteurs.
Référence : OUT. 004041-T

COUPLES DE SERRAGE

Couples de serrage recommandés :	Couple en m.daN
Ecrou de réglage du pot de suspension :	3,7
Ecrous de fixation d'amortisseur :	3,8





DEPOSE

Mettre le véhicule sur chandelles à l'avant et à l'arrière, du côté du pot à déposer.

Déposer : fig. ① et ②

- l'amortisseur arrière (2),
- l'amortisseur avant et son support (3).

Désaccoupler les tirants de suspension avant et arrière (1) : fig. ①

Desserrer le tirant (1) (repérer sa position pour faciliter le réglage au remontage). Utiliser la clé à méplats **B**

Référence : OUT. 004040-T

et la clé à cliquets **C**

Référence : OUT. 004041-T.

Dégager le tirant (1) vers le pot de suspension.

Côté gauche : fig. ③

Déposer le pot d'échappement :

Déposer les pattes de fixation (4) des supports caoutchouc sur le pot.

Desserrer le collier avant (6) de l'échappement.

Déposer le pot de suspension : fig. ④

a) Dégager le caoutchouc de protection (7) à l'avant et à l'arrière du pot de suspension.

b) Redresser la rondelle arrêtoir (9) de l'écrou (10) de réglage de l'embout (8).

Desserrer complètement l'écrou (10) de réglage de l'embout à l'aide de la clé **A**

Référence : 3453-T.

c) Dégager l'embout (8) du support de pot de suspension.

Déposer l'ensemble pot, entretoises, écrou et arrêtoir.

Déshabiller le pot de suspension :

Déposer l'arrêtoir et l'écrou de réglage de l'embout.

Déposer les entretoises (11) avant et arrière.

POSE

Les pots de suspension sont livrés complets par le Département des Pièces de Rechange. L'avant du pot de suspension est repéré par les lettres AV, embouties sur l'enveloppe-tôle.

Placer les entretoises (11) contre le pot, (la plus grande entretoise à l'arrière du pot). Engager, sur le tirant avant, l'écrou de réglage (10) de l'embout (8) de maintien du pot avec son arrêtoir (9) : fig. ④

Poser le pot de suspension : fig. ④

a) Engager l'ensemble pot de suspension, entretoises, écrou et arrêtoir entre les supports avant et arrière.

b) Engager l'embout (8) du pot dans le support avant, dans l'arrêtoir et dans l'écrou de réglage, en prenant soin d'orienter l'ergot **A** de l'arrêtoir dans la fente du support.

Visser l'écrou (10) de réglage sur l'embout en centrant les entretoises (11) dans les supports à l'aide de la clé

A

Serrer l'écrou (10) à 3,7 m.daN

Rabattre l'arrêtoir sur un des pans de l'écrou.

c) Engager les caoutchoucs de protection (7) (les monter à la colle BOSTIK 1400 SC) :

- à l'avant en positionnant le caoutchouc dans la gorge de l'embout (8) de réglage.

- à l'arrière du pot en positionnant le caoutchouc dans la gorge de l'entretoise (5).

d) Graisser les ensembles couteau et embout des tirants de suspension (graisse TOTAL MULTIS).

e) Visser les tirants dans les embouts avant et arrière (jusqu'aux repères faits au démontage).

REMARQUE : Dans le cas où on a procédé à l'échange du pot de suspension, visser provisoirement les tirants d'une même longueur que de l'autre côté du véhicule.

Poser les amortisseurs et serrer les écrous à **3,8 m.daN**

Côté gauche : Engager le pot d'échappement dans les supports caoutchouc et dans le tube d'échappement.

Poser les pattes de fixation des supports caoutchouc sur le pot. Serrer le collier avant de l'échappement.

Mettre le véhicule au sol.

Vérifier les hauteurs, les régler si nécessaire : (voir Op. A4. 430-0).

CITROËN^

MÉHARI 4 x 4

FREINS

Op. n° A4. 451-1

1



TRAVAUX SUR FREINS

COUPLES DE SERRAGE

Couples de serrage impératifs (clé dynamométrique) :

Couples en m.daN

Vis de fixation arrière du pont :	1,6
Vis et écrous de fixation des transmissions (LOCTITE FRENETANCH) :	5,5
Vis de fixation des étriers de frein :	6

I- REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT

DEPOSE

Déposer les conduits de chauffage.

Repousser les pistons : fig. ①

A l'aide d'une pince multiprise et en prenant appui d'une part sur la plaquette, d'autre part sur les bossages « a » et « c », repousser chaque plaquette vers l'étrier.

Ne jamais prendre appui sur les faces du disque.

Déposer les plaquettes :

Tirer sur les extrémités « b » du ressort double (1) et pousser les plaquettes vers le bas.

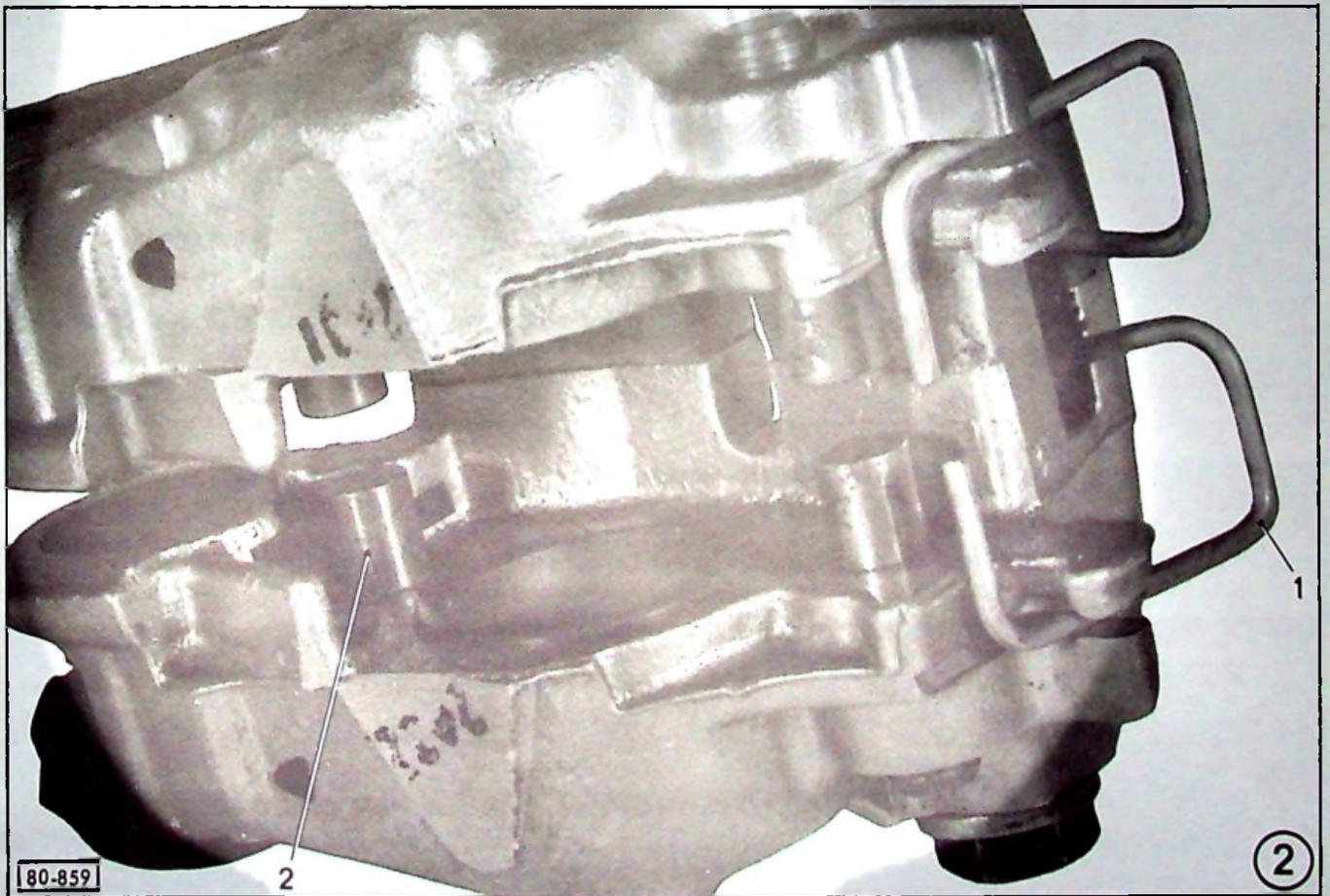
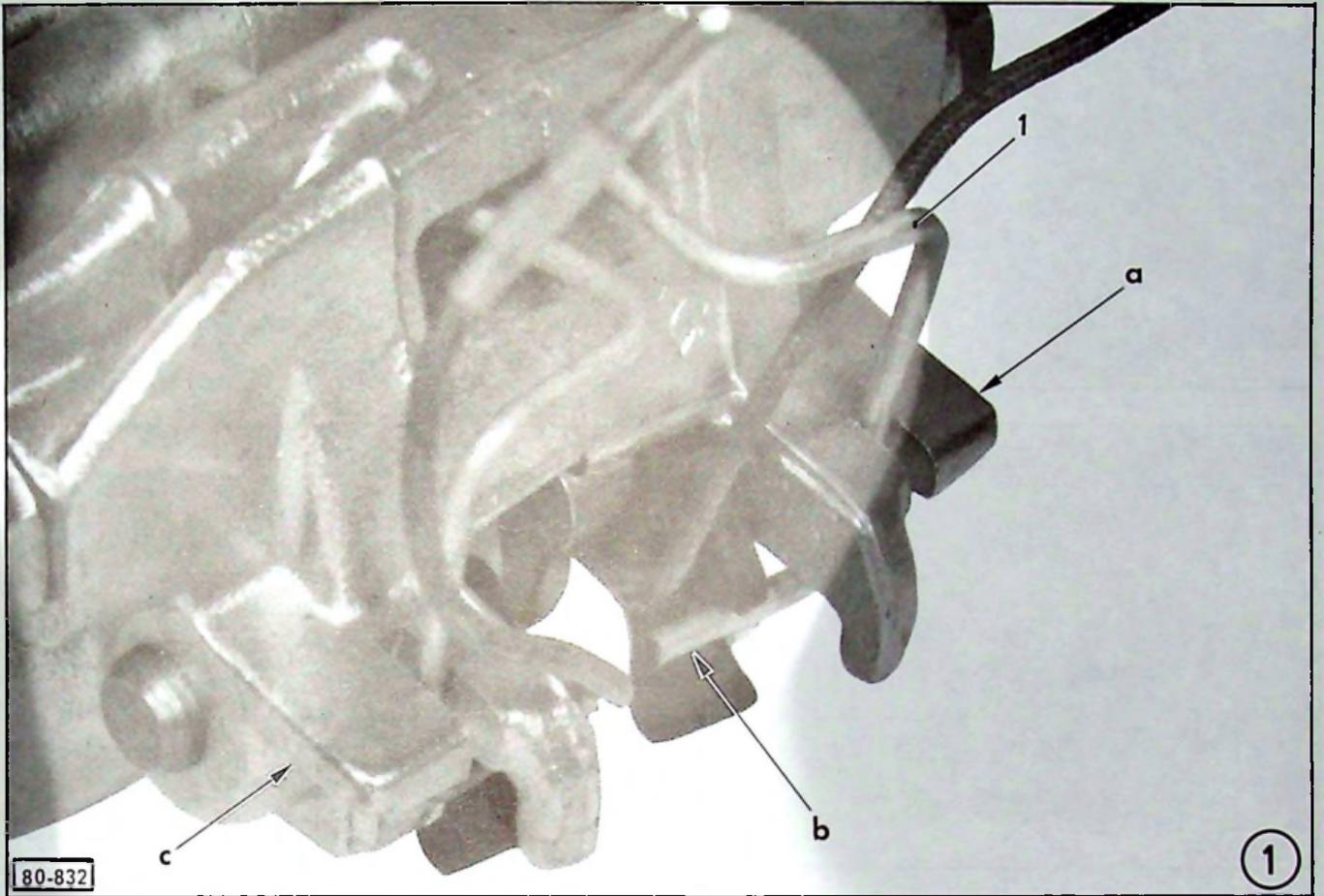
Pour conserver une bonne répartition du freinage, il faut toujours remplacer les quatre plaquettes en même temps.

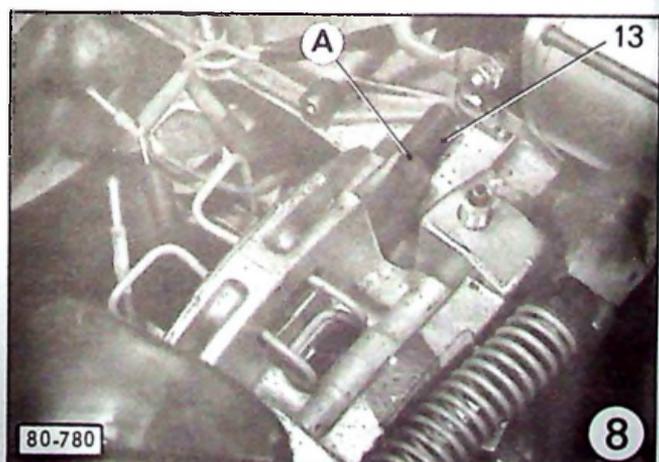
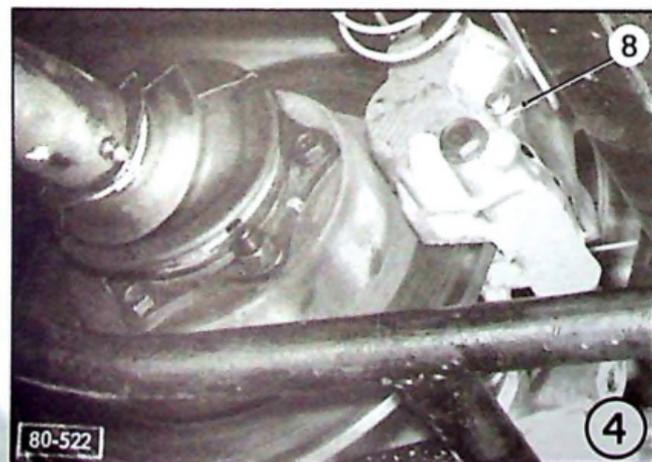
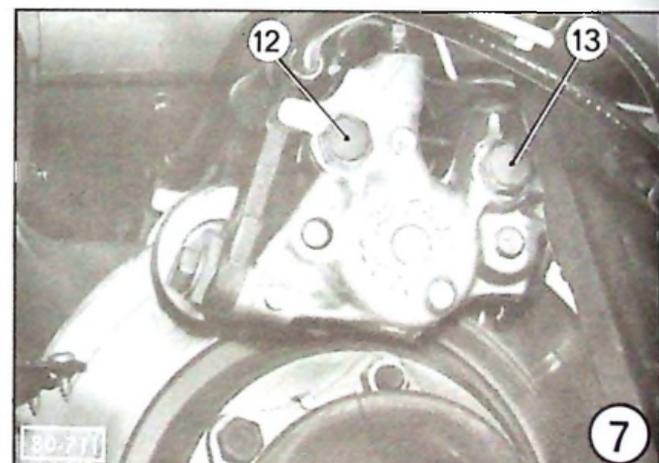
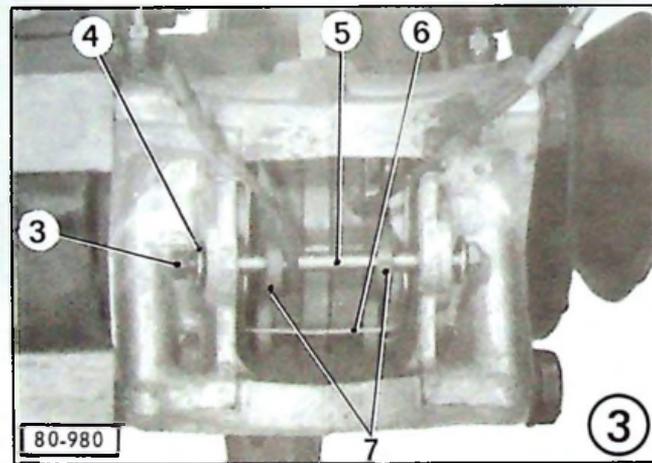
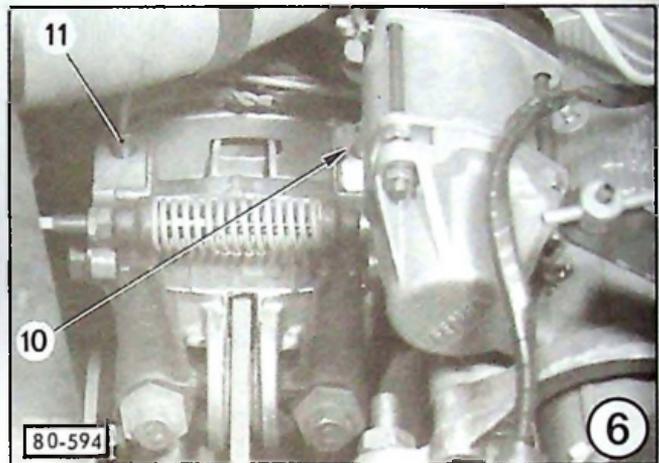
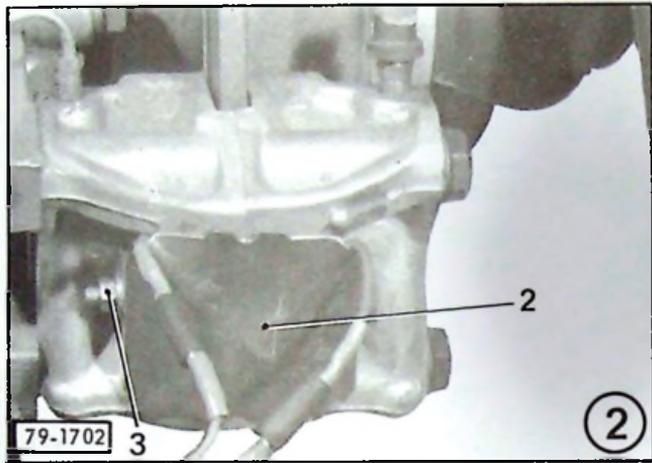
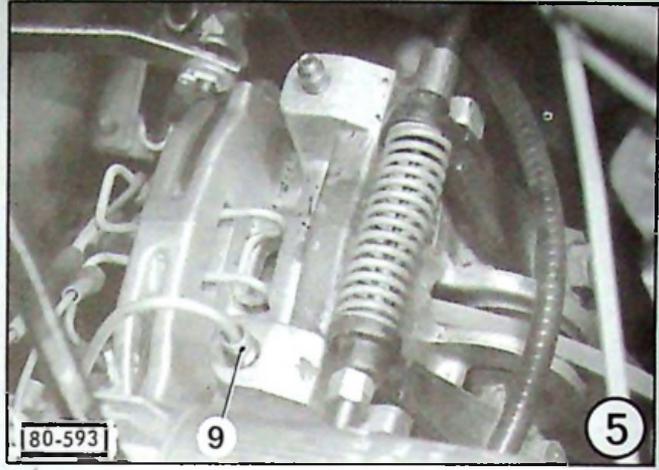
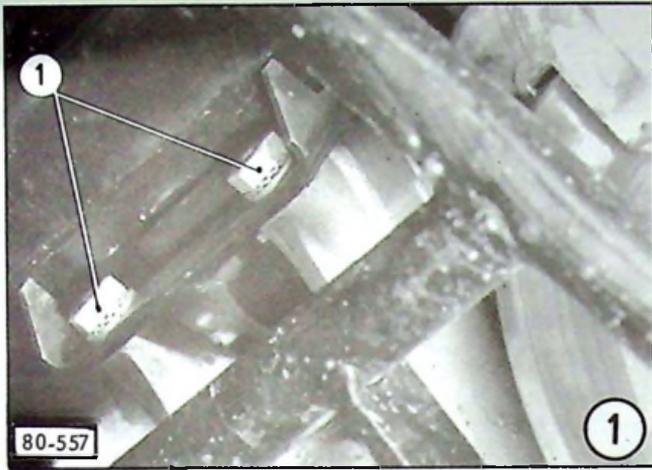
POSE

Poser les plaquettes :

Engager chaque plaquette obliquement, de bas en haut, pour amener le dégagement de la plaquette sur le doigt (2) fig. ②

Soulever la plaquette pour verrouiller le ressort (1) dans le crochet de la plaquette : fig. ①





II- REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE

DEPOSE

Déposer les vis de fixation arrière (1) du pont :

fig. ①

Faire basculer le pont arrière au maximum.

Desserrer l'écrou (3) et dégager la tôle (2) : fig. ②

Déposer : fig. ③

- l'écrou (3),
- la rondelle (4),
- l'axe (5),
- le ressort (6),
- les plaquettes de frein (7).

Nettoyer la partie apparente des pistons à l'essence puis déposer quelques gouttes de L.H.M. sur chacun d'eux. En utilisant les anciennes plaquettes, faire rentrer les pistons au fond de leur logement.

Nettoyer le logement des plaquettes.

Pour conserver une bonne répartition du freinage, il faut toujours remplacer les quatre plaquettes en même temps.

POSE

Poser : fig. ③

- les plaquettes de freins (7),
- le ressort (6),
- l'axe (5) (ne pas oublier, sur l'étrier gauche la patte de fixation (8) : fig. ④)
- la rondelle (4),
- l'écrou (3).

Poser la tôle (2) : fig. ② et serrer l'écrou (3).

En s'aidant d'un levier, soulever le pont arrière et poser les vis de fixation (1) arrière : fig. ①

Serrer les vis (1) à 1,6 m.daN.

III- DEPOSE ET POSE D'UN DISQUE DE FREIN AVANT

DEPOSE

Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

Déposer les conduits de chauffage.

Désaccoupler les tubes d'alimentation :

Etrier gauche : fig. ⑤ : désaccoupler le raccord (9).

Etrier droit : fig. ⑥ : désaccoupler les raccords (10) et (11).

Il est indispensable d'obturer les orifices des tubes d'alimentation pour éviter de vider le réservoir de liquide L.H.M.

Déposer l'étrier de frein :

a) Déposer la vis (13) de fixation arrière de l'étrier : fig. ⑦

b) Desserrer légèrement (un demi tour) la vis (12) de fixation avant : fig. ⑦ et basculer l'étrier au maximum vers l'avant.

c) Remettre en place la vis (13) dans l'étrier, monter un écrou A ($\phi = 10 \text{ mm}$, pas = 1,5) sur la vis (13) et le serrer pour maintenir les deux demi-coquilles de l'étrier : fig. ⑧

d) Désaccoupler le câble de frein de sécurité.

e) Déposer la vis (1) : fig. ①

Dégager l'étrier en prenant garde de ne pas faire tomber les plaquettes de frein de sécurité.

Déposer le disque de frein :

a) déposer les quatre vis et les deux écrous (3) de fixation de l'ensemble disque-transmission : fig. ②

b) Dégager la transmission.

c) Déposer le disque.

POSE

Poser le disque de frein :

a) Mettre en place le disque et la transmission sur les deux goujons.

b) Poser les écrous et vis (3) de fixation de l'ensemble disque-transmission : fig. ②
Serrer à 5,5 m.daN.

Poser l'étrier de frein :

a) Vérifier l'état de la surface d'appui de l'étrier sur la boîte de vitesses.
Éliminer les bavures au grattoir.

b) Présenter l'étrier complet muni de la cale de réglage d'origine et des plaquettes de frein de sécurité. (les deux demi-étriers étant assemblés par la vis (2) et l'écrou A : fig. ③ utilisé au démontage).

c) Poser la vis (1) de fixation avant : fig. ①
L'approcher sans la bloquer.

d) Déposer l'écrou A, amener l'étrier en place, visser sans la bloquer la vis (2) de fixation arrière : fig. ①

e) Vérifier le positionnement de l'étrier par rapport au disque.

Faire sur le disque un repère « a »; à égale distance des deux faces et vérifier que ce repère est aligné avec le plan de joint « b-b' » des demi-étriers : fig. ⑤

Le décalage entre ces deux plans ne doit pas excéder 0,5 mm.

On intervient sur le positionnement de l'étrier en plaçant ou en supprimant une cale de réglage entre l'étrier et la boîte de vitesses.

f) Serrer les vis de fixation (1) et (2) : fig. ①
à 6 m.daN.

Accoupler les tubes d'alimentation.

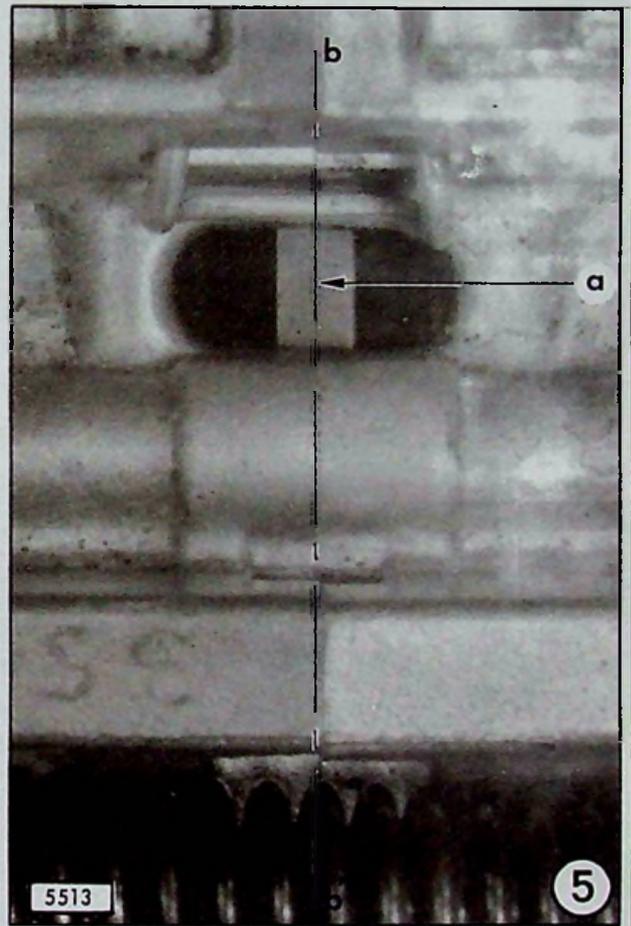
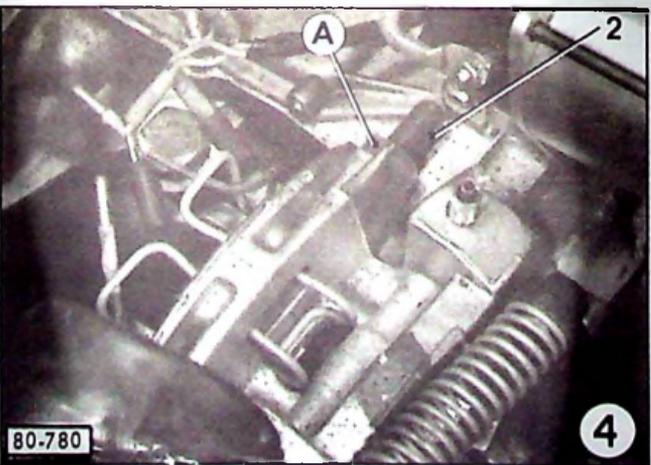
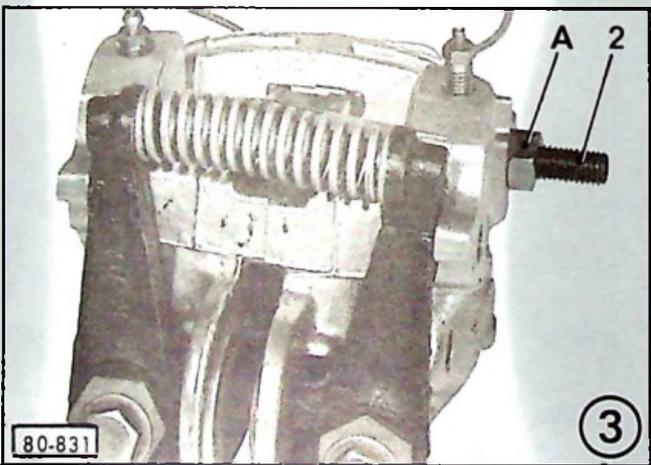
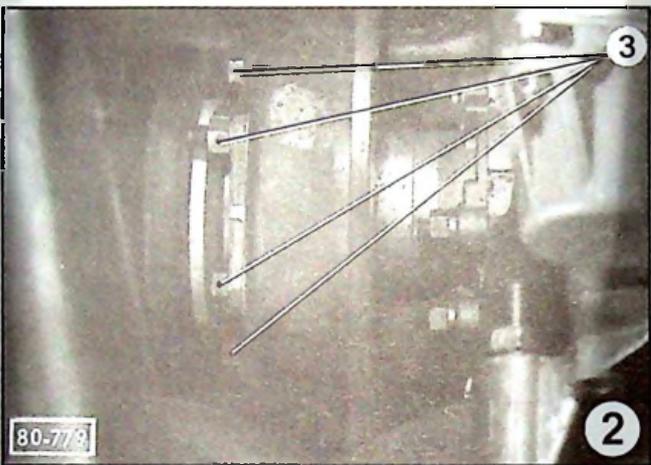
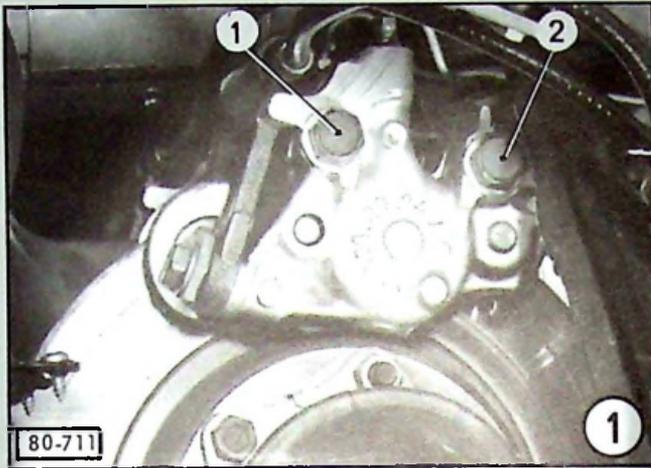
Monter les plaquettes de frein principal (voir chapitre I).

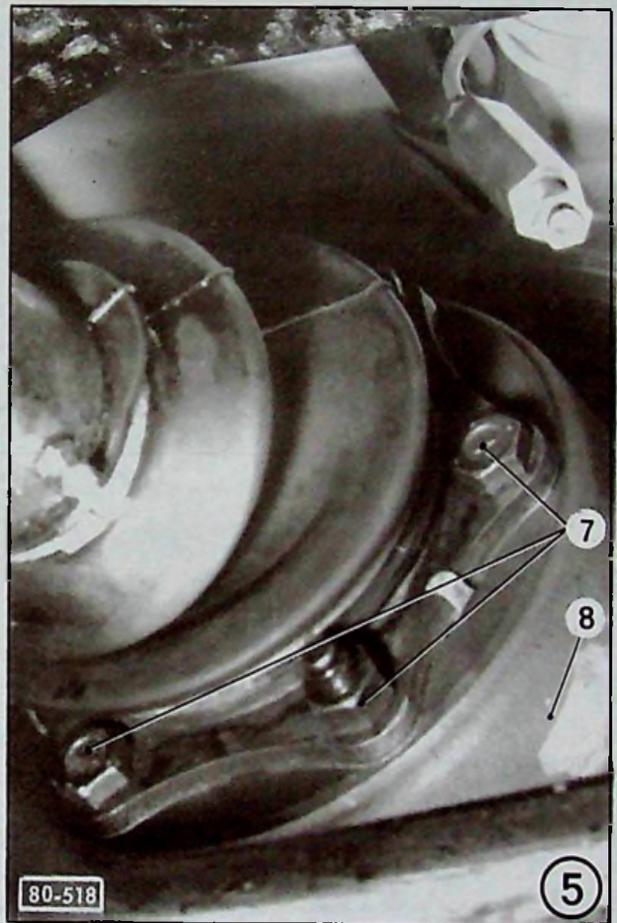
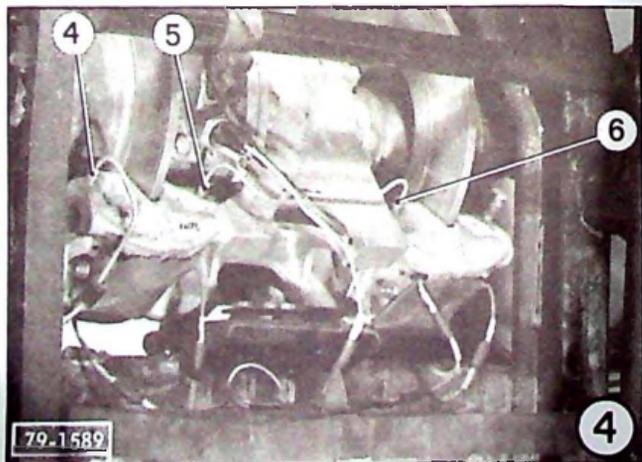
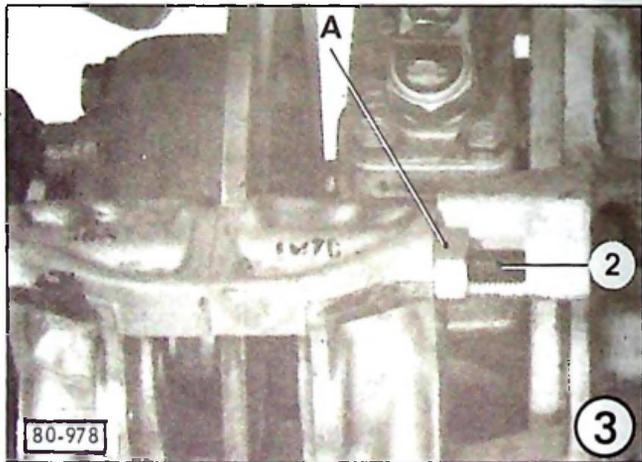
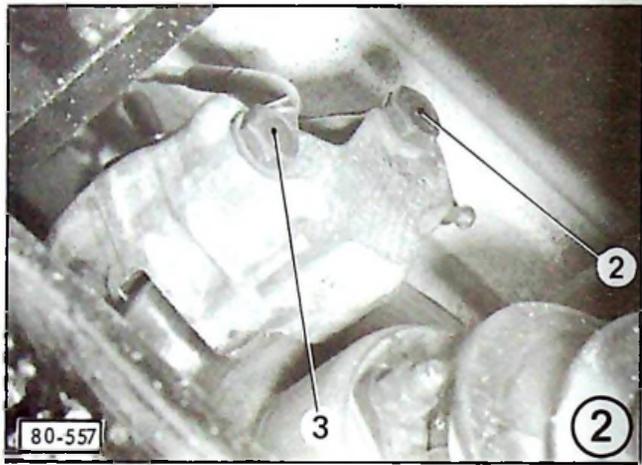
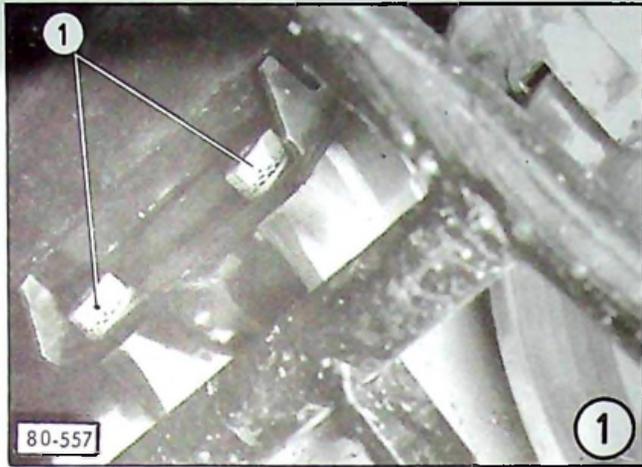
Régler le jeu des plaquettes de frein de sécurité. (Voir chapitre II de l'opération A4. 451-0)

Accoupler et régler le câble de frein de sécurité.

Purger les freins avant (voir chapitre IV de l'opération A4. 451-0).

Connecter le câble de la borne négative de la batterie.





IV- DÉPOSE ET POSE D'UN DISQUE DE FREIN ARRIÈRE

DEPOSE

Déposer les vis (1) de fixation arrière du pont :
fig. ①

Déposer l'étrier :

a) Déposer la vis (2) de fixation supérieure de l'étrier :
fig. ②

b) Desserrer légèrement (*un demi-tour*) la vis (3) de fixation inférieure : fig. ② et basculer l'étrier au maximum vers l'arrière.

c) Remettre en place la vis (2) dans l'étrier, monter et serrer un écrou A ($\phi = 10 \text{ mm}$, $pas = 1,5$) sur la vis : fig. ③ pour maintenir les deux demi-étriers.

d) *Etrier gauche* : Déposer les plaquettes de frein (*voir chapitre II*).

e) **Désaccoupler les tubes d'alimentation :**
Etrier gauche : Désaccoupler les raccords (4) et (5) : fig. ④

Etrier droit : Désaccoupler le raccord (6) : fig. ④

f) **Déposer la vis (3) :** fig. ②
Dégager l'étrier.

Déposer le disque de frein :

a) Déposer les quatre vis et les deux écrous (7) de fixation de l'ensemble disque-transmission : fig. ⑤

b) Dégager la transmission.

c) Déposer le disque (8).

POSE

Poser le disque de frein :

a) Mettre en place le disque et la transmission sur les deux goujons.

b) Poser les écrous et vis de fixation (7) de l'ensemble disque-transmission : fig. ⑤
Serrer à 5,5 m.daN.

Poser l'étrier de frein :

a) Vérifier l'état de la surface d'appui de l'étrier sur la boîte de vitesses. Eliminer les bavures au grattoir.

b) Présenter l'étrier complet (les deux demi-étriers étant assemblés par la vis (2) et l'écrou A : fig. ③ , utilisé au démontage).

c) Poser la vis (3) de fixation inférieure : fig. ② , l'approcher sans la bloquer.

d) **Accoupler les raccords des tubes d'alimentation:**

fig. ①

Etrier gauche : raccords (1) et (2).*Etrier droit* : raccord (3).e) Déposer l'écrou **A**, amener l'étrier en place, poser la vis de fixation supérieure (4) : fig. ②f) **Serrer les vis de fixation (4) et (5) à 6 m.daN :**

fig. ③

g) *Etrier gauche* : poser les plaquettes de frein (voir chapitre II).**Purger les freins arrière** (voir chapitre IV de l'opération A4.451-0).**V- REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN DE SÉCURITÉ**

DEPOSE

Sur chaque étrier : fig. ④

- Désaccoupler le câble de frein de sécurité (9).
- Déposer le ressort (6).
- Déposer les vis (7).
- Déposer l'ensemble levier-excentrique (8).

Déposer les plaquettes de frein de sécurité.

POSE

Engager les plaquettes dans leur logement.

S'assurer de la présence des ressorts (10) : fig. ⑤

Monter les ensembles leviers-excentriques (8).

Ne pas serrer les vis (7) : fig. ④

Poser les ressorts (6) : fig. ④**Régler le jeu aux plaquettes de frein**, accoupler et régler les câbles (9) : fig. ④

(Voir Op. A4. 451-0, chapitre II).

