

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

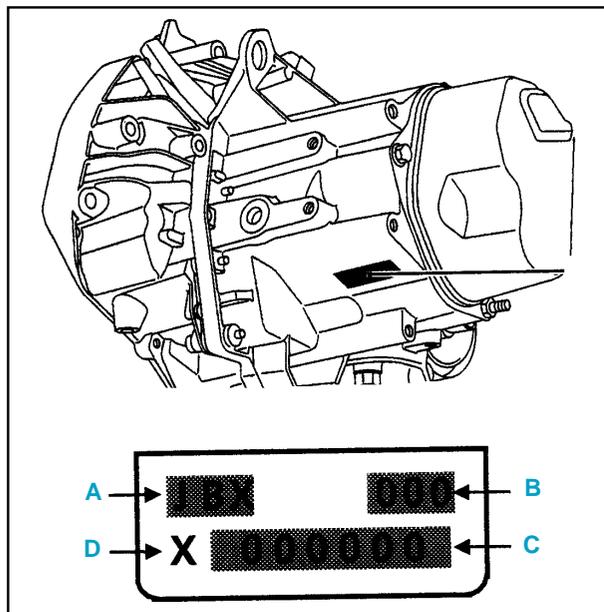
- Boîtes de vitesses mécaniques à 5 rapports à synchro.

- Types :

- K4M **JB3**
- F4P, F3R, F4R, F9Q.710 et 716..... **JC5**
- L7X, F9Q.718 et G8T..... **PK1**

IDENTIFICATION

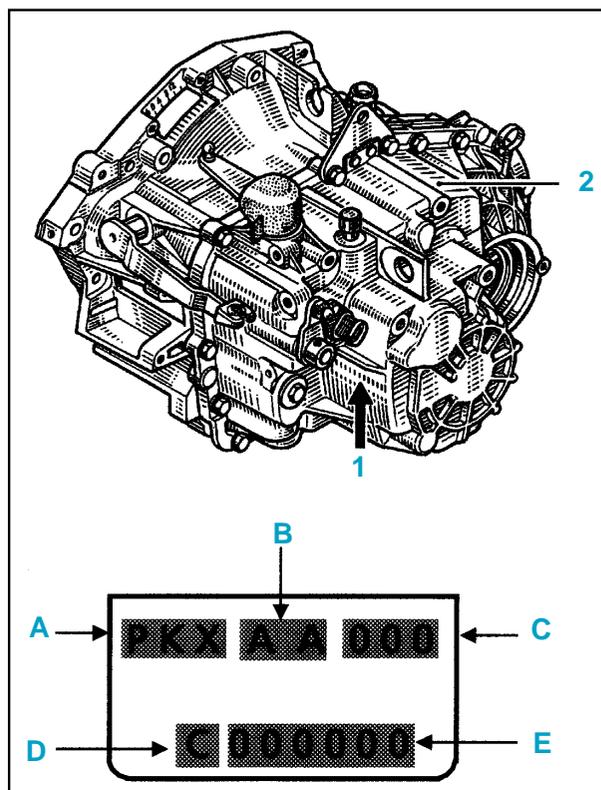
boîte de vitesses JB3 et JC5



- Un marquage (1), situé sur le carter de boîte de vitesses, indique :

- **A** - Type de boîte
- **B** - Indice de boîte
- **C** - Numéro de fabrication
- **D** - Usine de fabrication

Boîte de vitesses PK1



- Un gravage, situé en (1), sur le carter d'embrayage, indique :

- en (A) : le type de la boîte,
- en (B) : le numéro d'homologation,
- en (C) : l'indice de la boîte,
- en (D) : l'usine de fabrication,
- en (E) : le numéro de fabrication.

Nota : Les indications (A), (B) et (C) sont répétées sur une étiquette autocollante (2) sur le dessus de la boîte.

RAPPORTS

JB3									
Indice	Véhicule	Couple cylindrique	Couple tachymètre	1 ^{ère}	2 ^{ème}	3 ^{ème}	4 ^{ème}	5 ^{ème}	Marche AR
181	B/K 561 B/K 568	16/55	11/37	11/37	22/41	28/37	34/35	39/32	11/39
JC5									
082	B/K 564	15/58		11/41	21/43	28/39	31/34	37/33	11/39
111	B/K 556A A56A	15/61		11/37	22/41	28/37	34/35	39/32	11/39
004	B56C (1)	15/58		11/41	21/43	28/37	31/29	42/31	11/39
016	B56C (3)	15/61		11/41	21/43	28/37	35/34	42/31	11/39
022	B56C (5)	15/61		11/41	21/43	28/37	31/29	42/31	11/39
024	B56C (2) (4)	15/58		11/41	21/43	28/37	35/34	39/31	11/39
PK1									
051	X56V	23/79	24/20	11/43	19/42	29/43	39/43	39/35	11/29
061	X56W	23/77	-	11/43	19/42	31/43	41/40	41/31	11/40
037 (8) 038 (9)	X569	23/79	24/20	11/43	19/42	31/43	41/40	41/32	11/40

- (1) - Couple long
- (2) - Couple court
- (3) - Suspension renforcée
- (4) - Suspension normale
- (5) - Baccara
- (6) - Tachymètre mécanique
- (7) - tachymètre mécanique et électronique
- (8) - Direction assistée classique
- (9) - Direction à assistance variable (DAV)

CAPACITÉ

- Capacité d'huile de la boîte de vitesses (l) :
 - JB3 3,4
 - JC5 3,1
 - PK1 2,8
- Qualité de l'huile de boîte de vitesses..... **Tranself TRX 75 W 80 W**

Couples de serrage (en daN.m)

MOTEURS QUATRE CYLINDRES ESSENCE

- Bouchon de vidange..... 2,2
- Vis d'étrier de frein 3,5
- Vis de soufflet transmission 2,5
- Écrou de rotule inférieure 6,5
- Boulon de pied d'amortisseur 20
- Vis de tour de boîte et démarreur 3

- Vis de support pendulaire sur boîte de vitesses 6
- Boulons de support central arrière 6,2
- Vis de roue..... 10
- Boulon biellette reprise de couple..... 10,5
- Écrou rotule de direction 4

MOTEUR V6

- Vis d'étrier de frein 3,5
- Vis de soufflet de transmission..... 2,5
- Écrou de rotule inférieure 6,5
- Boulons pied d'amortisseur 20
- Vis biellette reprise de couple 15
- Vis tour de boîte et démarreur 4,5
- Ecrou support pendulaire avant gauche sur longeron..... 8
- Vis conique support pendulaire sur boîte 7
- Vis support pendulaire sur boîte 4
- Vis de roues..... 10

MOTEUR DIESEL

- Écrou de rotule de direction..... 4
- Écrou de rotule inférieure 6,5
- Vis de bride de transmission 1
- Boulons de pied d'amortisseur 20
- Vis de tour de boîte 5
- Écrous de tour de boîte..... 5
- Vis de démarreur 5
- Écrou ovoïde de support moteur gauche 6,5
- Vis de support moteur sur boîte..... 6
- Boulons de biellette de reprise de couple 15
- Vis d'étrier de freins 3,5

MÉTHODES DE RÉPARATION

Dépose - repose de la boîte de vitesses

Moteurs 4 cylindres essence

DÉPOSE

- Placer le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer les roues avant.
- Vidanger la boîte de vitesses.
- Remonter le bouchon de vidange muni d'un joint neuf.

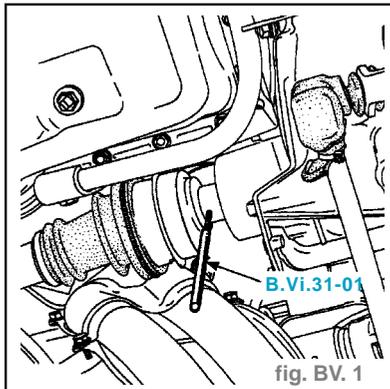
Côté gauche du véhicule :

- Déposer :
 - la rotule de direction à l'aide de l'outil **T. Av. 476**,
 - l'étrier de frein en fixant celui-ci au ressort de suspension pour protéger le flexible,
 - les carters de protection (latéraux et central),
 - le capteur de roue, si le véhicule est équipé d'un ABS,
 - les trois vis de fixation du soufflet de transmission,
 - les deux boulons de fixation du pied d'amortisseur.
- Desserrer l'écrou de rotule inférieure au maximum et libérer celle-ci à l'aide de l'outil **FACOM D98** en le plaçant entre la fusée et la tôle de protection du soufflet de rotule.
- Retirer l'ensemble transmission - fusée.

- Prendre soin de protéger les soufflets.
- Vérifier que les galets de la transmission ne sortent pas à la main. Si c'est le cas, contrôler au remontage que toutes les aiguilles soient présentes.

Côté droit du véhicule :

- Déposer :
 - les goupilles de transmission à l'aide de l'outil **B.Vi.31-01**, (si existantes) (fig. BV. 1)
 - le boulon supérieur du pied d'amortisseur et desserrer le boulon inférieur.



- Basculer le porte-fusée et désaccoupler la transmission côté boîte de vitesses.

Sous le véhicule :

- Desserrer, sans l'enlever, le boulon de liaison de la biellette de reprise de couple côté châssis.
- Dégager le tirant moteur - boîte, pour cela :

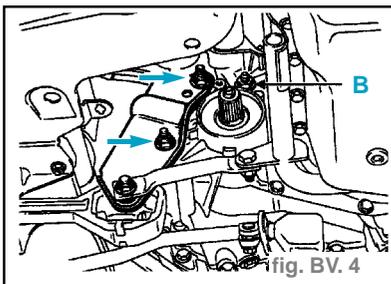
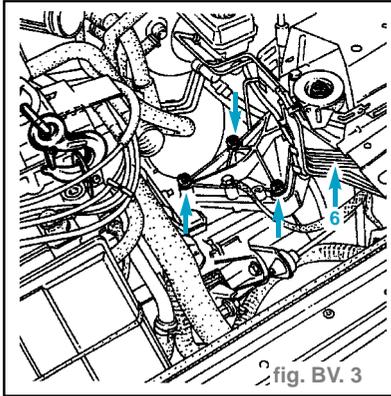
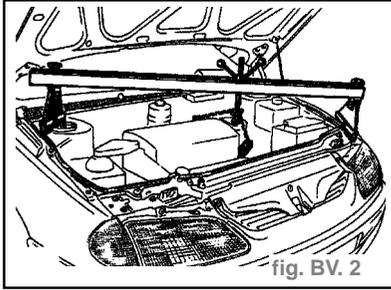
- desserrer les vis dans le bloc moteur.
- retirer les vis de la tôle de protection de l'embrayage ainsi que le boulon de la biellette côté tirant.
- Déposer la commande des vitesses, côté boîte, après avoir dégagé le soufflet de protection.
- Débrancher :
 - le contacteur de feu de recul,
 - les fils du démarreur,
 - le câble de tachymètre.
- Déposer :
 - les supports des tuyaux D.A :
 - un sur vis de tour de boîte,
 - un sur le support supérieur avant gauche,
 - le collier de maintien du câblage électrique sur la boîte de vitesses.

Côté compartiment moteur :

- Déposer :
 - le filtre à air,
 - la tresse de masse côté boîte,
 - le support de filtre à air,
 - le capteur AEI,
 - le câble d'embrayage,
 - les vis du tour de boîte et du démarreur.
- Soulager le moteur en mettant en place le support moteur **DESVEL M300** ou équivalent. (fig. BV. 2)
- Déposer l'écrou inférieur (6) du support moteur avant gauche. (fig. BV. 3)
- Laisser descendre le groupe motopropulseur à l'aide de l'outil support.
- Déposer alors les trois vis et retirer le support moteur.

Sous le véhicule :

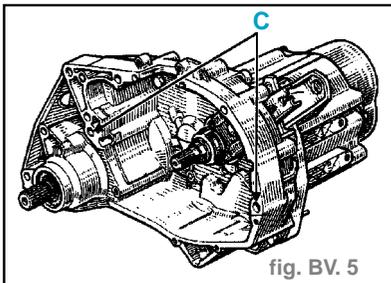
- Déposer l'écrou (B). (fig. BV. 4)



- Soulever légèrement la boîte avec le vérin d'organes et déposer les deux boulons de fixation du support central arrière. Reculer celui-ci au maximum.
- Désaccoupler la boîte du moteur et la descendre à l'aide du vérin d'organes.

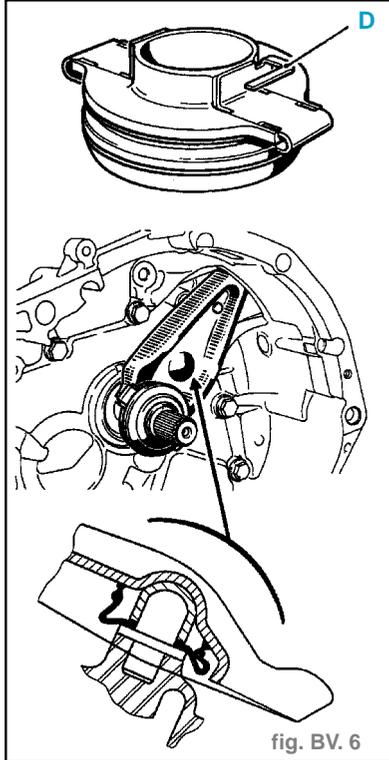
REPOSE

- S'assurer de la présence des bagues de centrage moteur - boîte de vitesses (C). (fig. BV. 5)



Attention : Ne pas enduire les cannelures de l'arbre d'embrayage, elles sont nickelées.

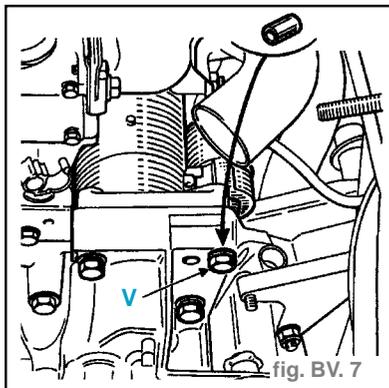
- Enduire les cannelures du planétaire droit de graisse N°20 (MOBIL X57 030)
- Vérifier le positionnement de la butée, encoche (D) engagée dans la fourchette. (fig. BV. 6)



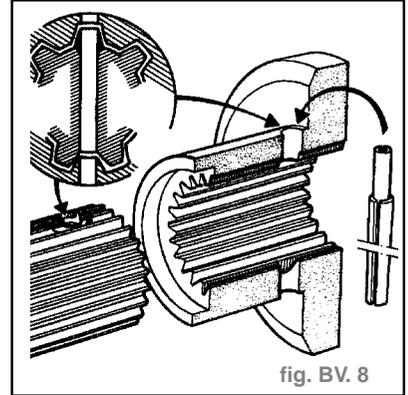
Évolution : Montage d'un soufflet contenant de la graisse derrière la fourchette de débrayage.

- Mettre la boîte en place en maintenant la fourchette d'embrayage avec une ficelle.
- S'assurer de la mise en place correcte des bagues de centrage dans leur logement côté moteur.

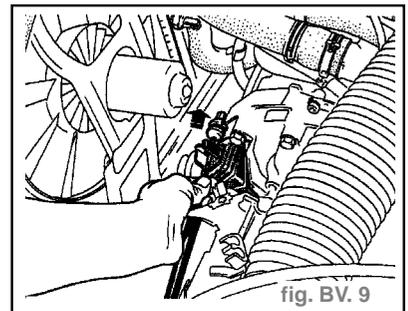
Attention : Placer correctement la vis (V) et la douille de centrage du démarreur. (fig. BV. 7)



- Utiliser le vérin d'organes pour repositionner le groupe motopropulseur afin de remonter le support moteur avant gauche.
- Positionner la transmission par rapport au planétaire.
- Pivoter la porte-fusée en engageant la transmission dans le planétaire à l'aide de la broche coudée B. Vi. 31-01 pour aligner les trous. (fig. BV. 8)
- Un chanfrein d'entrée sur le planétaire facilite le montage des goupilles élastiques neuves.



- Étancher les extrémités avec la pâte RHODORSEAL 5661 (Ex. : CAF 4/60 THIXO).
- Après remontage de l'ensemble moteur - boîte sur véhicule, vérifier la course de déplacement de la fourchette. (voir « Embrayage »)
- Tirer sur le câble au niveau de la fourchette d'embrayage sur la boîte de vitesses.
- Le câble doit avoir au minimum 3 cm de « mou » de câble. (fig. BV. 9)



- Ces contrôles permettent de vérifier le bon fonctionnement de rattrapage automatique de débrayage.
- Remplacer les vis de fixation de l'étrier de frein et les serrer au couple.
- Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein pour amener les pistons en contact avec les plaquettes de freins.
- Serrer les vis et écrous aux couples préconisés.
- Effectuer le remplissage de la boîte de vitesses.

Moteur V6

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Véhicule sur un pont.
- Déposer :
 - la protection plastique sous moteur,
 - les roues avant,
 - les pare-boue.
- Vidanger la boîte de vitesses.
- Déposer :
 - les étriers de frein droit et gauche, les attacher aux ressorts de suspension,
 - la transmission gauche.
- Débrancher :
 - le récepteur hydraulique,
 - le connecteur de feu de recul.

Remarque : Ne jamais appuyer sur la pédale de débrayage lorsque le récepteur est déposé.

- Déposer :

- les pattes de fixation câblage sur boîte,
- la vis de tresse de masse,
- le câble de sélection des vitesses et son agrafe,
- les vis de protection volant moteur.

Côté droit

- Déposer :

- la rotule de direction,
- les deux vis de fixation de la plaque de retenue,
- les boulons du pied d'amortisseur,
- la transmission droite
- le connecteur du capteur de vitesse sur boîte.

Côté compartiment moteur

- Déposer :

- le filtre à air,
- la capote d'air frais. (fig. BV. 10)

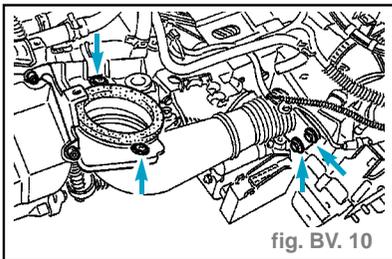


fig. BV. 10

- Déposer le support de filtre à air.
- Dégager les câblages et durit.
- Débrancher le câble de passage de vitesses.
- Déposer :
 - le capteur point mort haut,
 - la patte de fixation du tuyau direction assistée,
 - les vis supérieures de tour de boîte,
 - les goujons.
- Mettre en place l'outil support moteur.
- Attacher les tuyaux hydrauliques pour les dégager du dessus de boîte.
- Déposer :
 - les quatre vis du support sur boîte,
 - le boîtier support relais,
 - les deux vis du tampon boîte sur longeron. (fig. BV. 11)
- Sortir l'ensemble tampon support boîte.

Dans l'habitacle

- Desserrer au maximum l'écrou de colonne de direction.

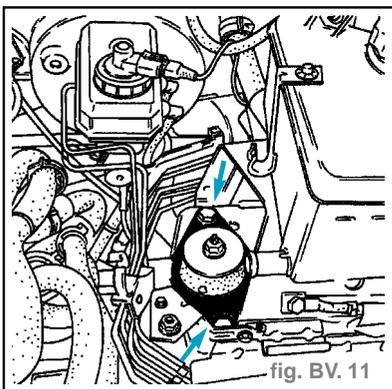


fig. BV. 11

Sous le véhicule

- Mettre en place l'outil **T. AV 1233-01**.
- Desserrer au maximum la vis (1) de biellette de reprise de couple, les vis (2) de renfort acoustique les écrous (3) de rotules de barre de torsion. (fig. BV. 12)

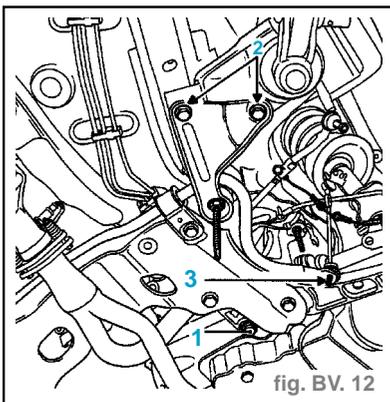


fig. BV. 12

- Dégager le câble ABS de son support.
- Descendre le demi-berceau de **6 centimètres** environ.
- Déposer :
 - les vis de fixation du bloc ABS, le déplacer sur le côté et l'attacher,
 - l'avertisseur sonore.
- Mettre en place un vérin d'organes sous la boîte de vitesses.
- Déposer l'écrou de liaison moteur / boîte.
- Désaccoupler la boîte de vitesses du moteur.
- Orienter la boîte vers l'avant pour dégager le pont du berceau.
- Avancer la boîte le plus possible vers l'ensemble de refroidissement et la déposer.

REPOSE

- Procéder à l'inverse de la dépose.
- Le remplissage de la boîte de vitesses ne se fait pas par débordement.
- Respecter les couples de serrage.

Moteur 1.9 dCi

DÉPOSE

- Véhicule sur un pont deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - la batterie,
 - le boîtier de filtre à air et le débitmètre,
 - la canalisation d'air turbo/échangeur.
- Lever le véhicule à mi-hauteur.
- Déposer :
 - les roues avant,
 - les protections de passage de roues avant.
- Lever le véhicule.
- Déposer la protection sous moteur.
- Vidanger la boîte de vitesses.
- Déposer le demi-train avant gauche.
- Protéger le joint tripode avec un chiffon.
- Déposer le demi-train avant droit.

Attention : Ne pas déboîter la transmission au niveau du palier relais, elle n'est pas munie de plaquette anti-déboîtement. Prendre soin de protéger les soufflets.

- Déposer :

- le boulon de biellette de reprise de couple (1) et desserrer le boulon (2), (fig. BV. 13)
- les fixations du câblage sur la boîte de vitesses,
- le câble de passage des vitesses, (fig. BV. 14)
- le boîtier thermoplongeurs,
- le capteur de point mort haut. (fig. BV. 15)
- Déclipser le tuyau d'embrayage sur le purgeur (1). (fig. BV. 16)

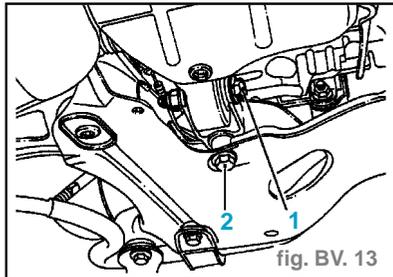


fig. BV. 13

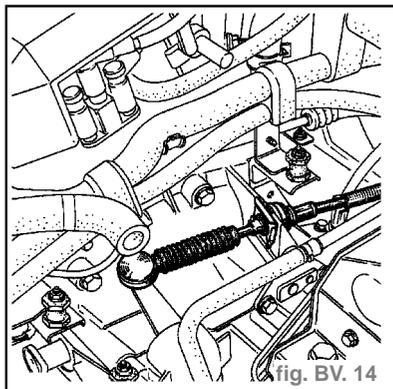


fig. BV. 14

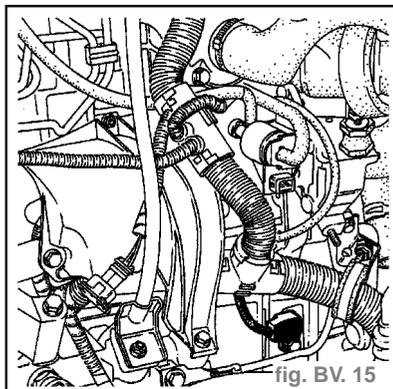


fig. BV. 15

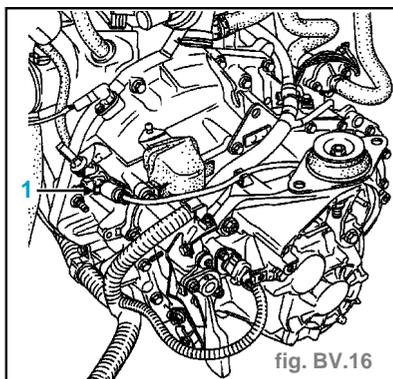


fig. BV. 16

- Déposer :
 - les vis supérieures du démarreur,
 - la vis inférieure de démarreur, et le dégager en arrière,
 - le câble de sélection des vitesses. (fig. BV. 17)

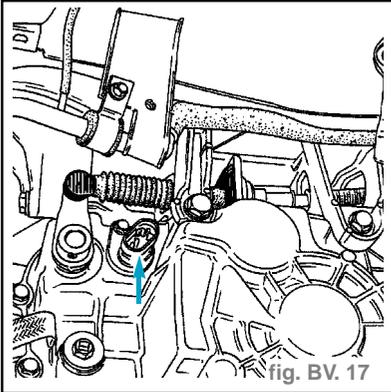


fig. BV. 17

- Débrancher le connecteur de marche arrière.
- Déposer :
 - la tresse de masse sur la boîte de vitesses,
 - les fixations des tuyaux de direction assistée,
 - le support de fixation des tuyaux de direction assistée.
- Mettre en place et en légère tension l'outil support groupe motopropulseur (exemple : **Desvil DES 300-02**). (fig. BV. 2)
- Déposer l'écrou de support groupe motopropulseur gauche. (fig. BV. 11)
- Laisser descendre le groupe motopropulseur à l'aide de l'outil support pour décoller l'axe.
- Déposer les fixations supérieures de tour de boîte.
- Lever le véhicule.
- Déposer le support groupe motopropulseur gauche en retirant les vis de fixation du support dans la boîte de vitesses. (fig. BV. 18)

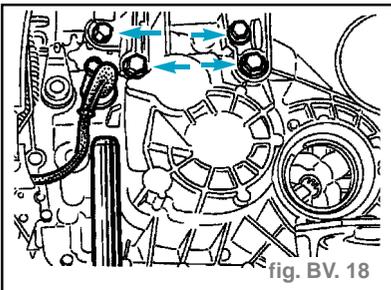


fig. BV. 18

- Mettre en place le vérin d'organes (exemple **DESUIL V 703 ST 01**). (Fig. BV. 19)
- Déposer les fixations inférieures de tour de boîte.
- Dégager la boîte de vitesses et la déposer.

REPOSE

- S'assurer de la présence des douilles de centrage moteur / boîte.
- Mettre en place et serrer en premier la vis conique du support groupe motopropulseur gauche, (en haut à gauche). (fig. BV. 18)

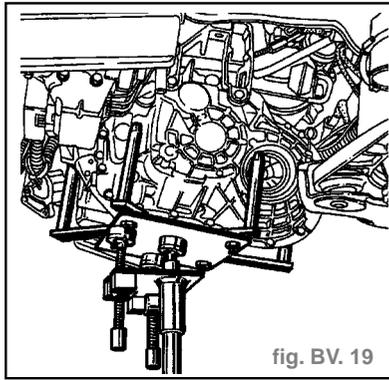


fig. BV. 19

- Remplacer et serrer au couple les vis de fixation des étriers de freins.
- Effectuer le remplissage de la boîte de vitesses.

Moteur 2.2 dT

DÉPOSE

- Véhicule sur un pont deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - le boîtier de filtre à air,
 - le support de filtre à air.
- Lever le véhicule à mi-hauteur.
- Déposer :
 - les roues avant,
 - les protections de passage de roues avant.
- Lever le véhicule.
- Déposer la protection sous moteur.
- Vidanger la boîte de vitesses.
- Déposer le demi-train avant gauche.
- Protéger le joint tripode avec un chiffon.
- Déposer le demi-train avant droit.

Attention : Ne pas déboîter la transmission au niveau du palier relais, elle n'est pas munie de plaquette anti-déboîtement. Prendre soin de protéger les soufflets.

- Déposer :
 - le boulon de bielle de reprise de couple (1) et desserrer le boulon (2), (fig. BV. 13)
 - l'ensemble tachymètre en déposant la vis (3), (fig. BV. 20)
 - le capteur de vitesse (4) pour la direction à assistance variable si le véhicule en est équipé,
 - le capteur de point mort haut. (fig. BV. 15)
 - la tôle de protection embrayage (vis (5)), (fig. BV. 21)

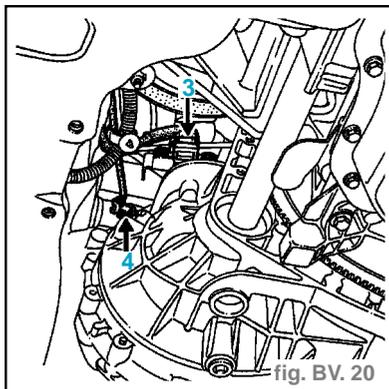


fig. BV. 20

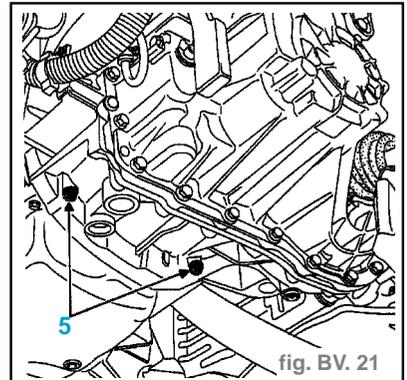


fig. BV. 21

- le support de câblage sur l'avant de la boîte,
- le support de tuyaux direction assistée.
- Déposer :
 - le récepteur d'embrayage, (fig. BV. 22)
 - la vis inférieure de démarreur,
 - le connecteur du contacteur de feux de recul,
 - le manchon d'air sur l'échangeur,

Attention : Il y a un joint entre le manchon et son support.

- l'échangeur air / huile.

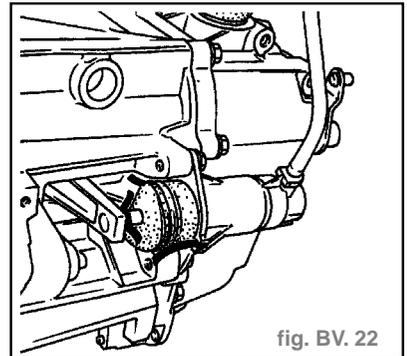


fig. BV. 22

- Déposer :
 - le câble de sélection des vitesses, (fig. BV. 17)
 - la tresse de masse sur la boîte de vitesses.
- Abaisser le véhicule et le déposer :
 - le support de manchon d'air fixé sur le support du groupe motopropulseur gauche,
 - les vis supérieures du démarreur,
 - les fixations supérieures de tour de boîte,
 - le câble de passage des vitesses. (fig. BV. 14)
- Dégager le support arrière des tuyaux de direction assistée sur la boîte.
- Mettre en place et en légère tension l'outil support groupe motopropulseur (exemple : **Desvil DES 300-02**). (fig. BV. 2)
- Déposer l'écrou de support groupe motopropulseur gauche. (fig. BV. 11)
- Laisser descendre le groupe motopropulseur à l'aide de l'outil support pour décoller l'axe.
- Lever le véhicule.
- Déposer le support groupe motopropulseur gauche en retirant les vis de fixation du support dans la boîte de vitesses. (fig. BV. 18)

- Mettre en place le vérin d'organes (exemple **DESVIL V 703 ST 01**). (fig. BV. 19)
- Déposer les fixations inférieures de tour de boîte.
- Dégager la boîte de vitesses et la déposer.

REPOSE

- S'assurer de la présence des douilles de centrage moteur / boîte.
- Mettre en place et serrer en premier la vis conique du support groupe motopropulseur gauche, (en haut à gauche). (fig. BV. 18)
- Remplacer et serrer au couple les vis de fixation des étriers de freins.
- Effectuer le remplissage de la boîte de vitesses.

Vidange - Remplissage - Niveau

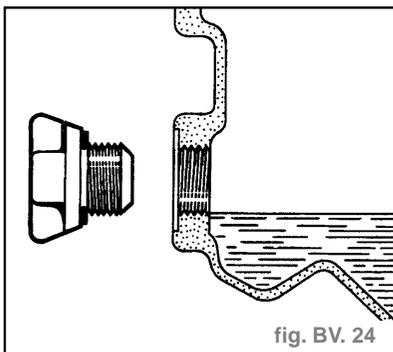
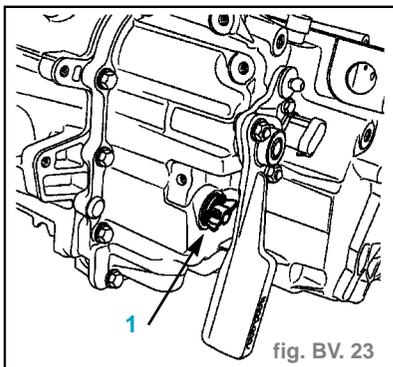
Boîte JB3 et JC5

VIDANGE

- La vidange se fait par la vis carrée au plus bas du carter de boîte.

REMPLISSAGE - NIVEAU

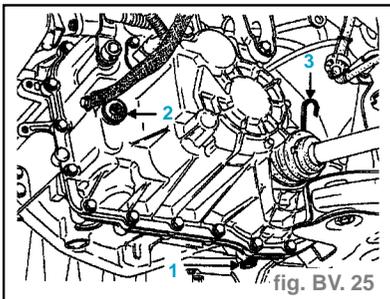
- Le remplissage se fait par le bouchon (1) remplir jusqu'à débordement au niveau de l'orifice. (fig. BV. 23 et 24)



Boîte PK1

VIDANGE

- La vidange se fait par la vis (1). (fig. BV. 25)

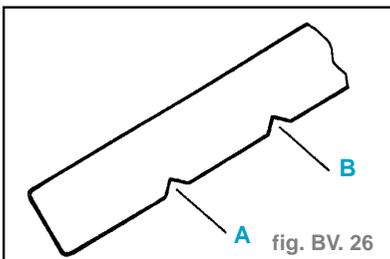


REMPLISSAGE

- Le remplissage se fait par le bouchon (2). (fig. BV. 25)

NIVEAU

- Le niveau se fait par la jauge (3). (fig. BV. 25)
- Maintenir le niveau entre les repères A (niveau mini) et B (niveau maxi). (fig. BV. 26)



Commande des vitesses

Boîtes JB3 et JC5

- Les véhicules sont équipés d'une commande externe des vitesses double verrou, ce qui évite le passage intempestif de la marche arrière au lieu de la première sans déverrouiller la gâchette.

FONCTIONNEMENT

- La gâchette supérieure (A) agit par l'intermédiaire d'un câble (C) sur une seconde gâchette (D) située sur la partie inférieure du levier. (fig. BV. 27)
- L'interdiction est ainsi réalisée en butée basse (B) et haute (H) synchronisées. (fig. BV. 28)

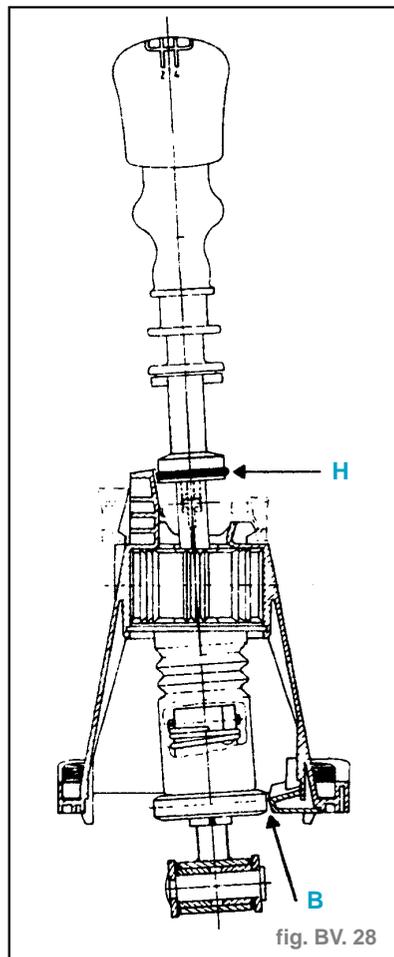
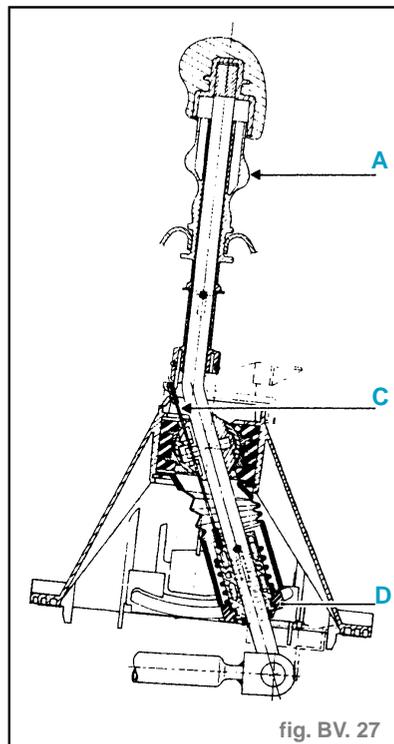
Nota : Le réglage de cette commande doit être effectué première vitesse engagée.

COMMANDE EXTERNE DES VITESSES BOÎTES JB3 ET JC5 (Voir schéma page suivante)

DÉPOSE DE L'ENSEMBLE LEVIER - BIELLE DE COMMANDE

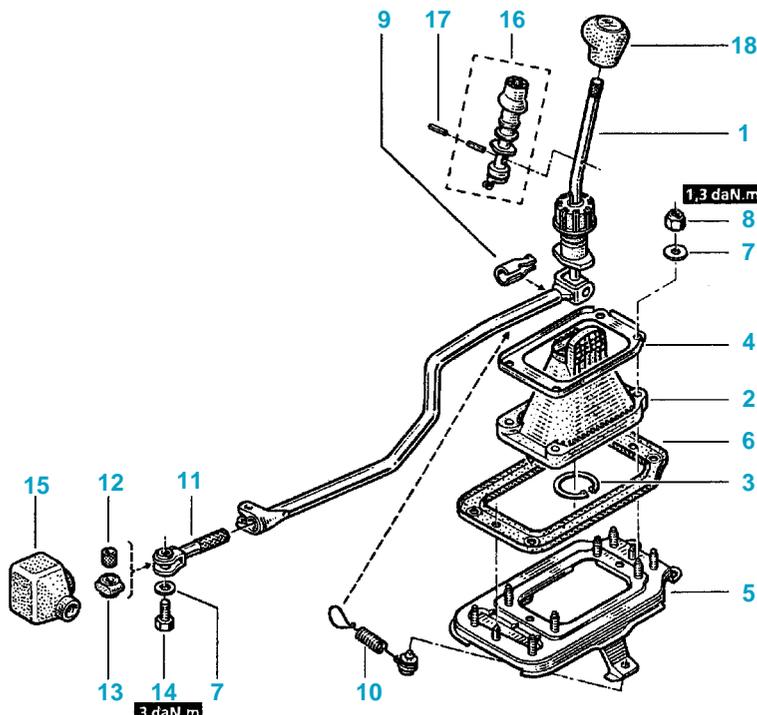
Dans l'habitacle :

- Déposer :



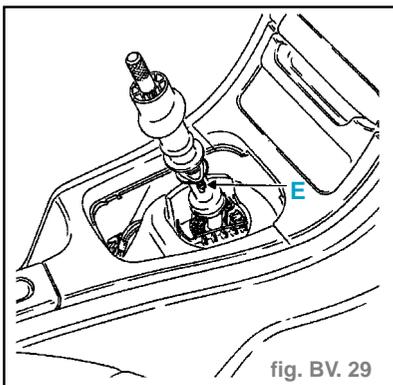
- le soufflet du levier de sélection des vitesses en le dépliant puis en sélectionnant le collier plastique,

COMMANDE EXTERNE DES VITESSES
BOÎTES JB3 ET JC5



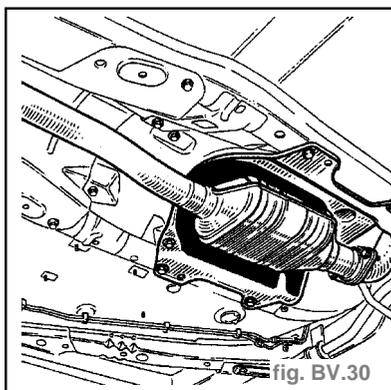
- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1 Bielle et levier assemblé | 10 Ressort de rappel sur ligne 3/4 |
| 2 Boîtier | 11 Chape |
| 3 Anneau d'arrêt | 12 Bague entretoise |
| 4 Tôle de maintien | 13 Manchon |
| 5 Tôle support | 14 Vis de chape |
| 6 Joint | 15 Soufflet |
| 7 Rondelle | 16 Ensemble gâchette |
| 8 Écrou boîtier | 17 Goupille de gâchette |
| 9 Agrafe de maintien | 18 Poignée de levier de vitesses |

- la poignée de commande des vitesses.
- Décrocher le câble de commande d'interdiction de marche arrière.
- Déposer la gâchette en retirant la goupille (E). (fig. BV. 29)



Sous le véhicule :

- Déposer :
 - l'ensemble pot catalytique - pot de détente,
 - l'écran thermique. (fig. BV. 30)
- Dégager le soufflet (G) en retirant le collier plastique. (fig. BV. 31)
- Déposer la vis de fixation de la chape (11) sur la bielle de renvoi. (fig. BV. 32)



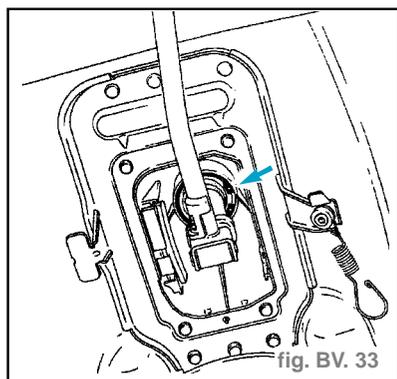
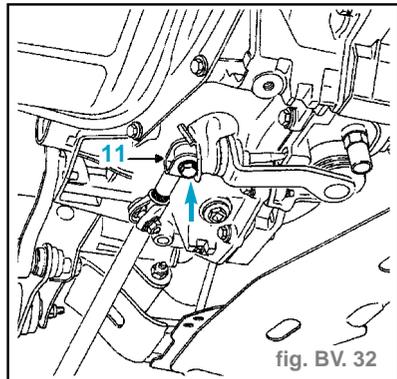
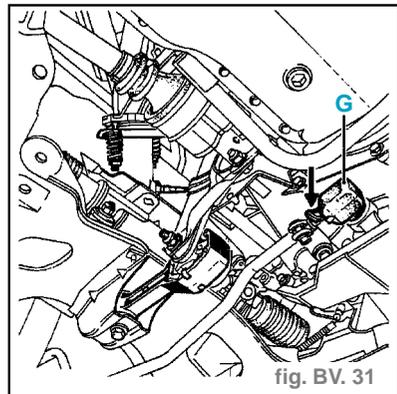
Nota : Tout démontage de la liaison bielle de commande (1) - chape (11) implique un réglage de la commande des vitesses.

- Déposer le circlips de maintien du levier (1) dans le boîtier (2) puis l'ensemble levier - bielle. (fig. BV. 33)

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

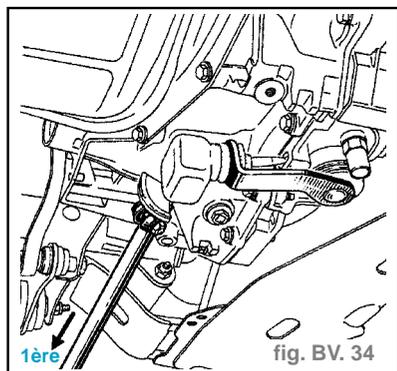
Attention : - Assurer une parfaite étanchéité des éléments de la ligne d'échap-

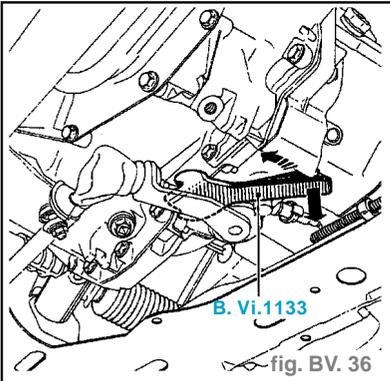
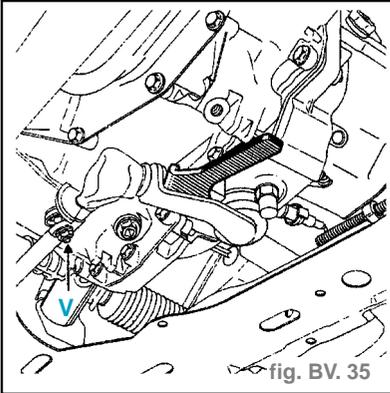


- Déposer le circlips de maintien du levier (1) dans le boîtier (2) puis l'ensemble levier - bielle. (fig. BV. 33)
- Enduire de graisse 33 Médium les articulations de l'ensemble de commande des vitesses.

RÉGLAGE

- Passer la 1^{ère} vitesse. (fig. BV. 34)





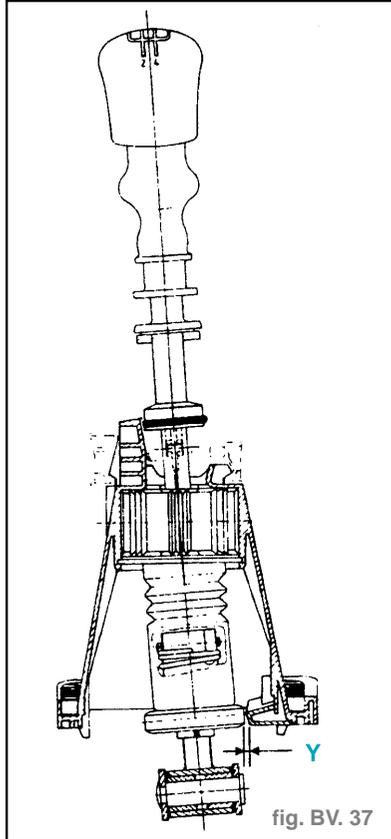
- Desserrer la vis (V). (fig. BV. 35)
- Mettre en place la cale **B.Vi. 1133** afin de rattraper les jeux. (fig. BV. 36)
- Simultanément, tirer l'extrémité de la cale vers le bas et la faire pivoter d'environ **45°** jusqu'en butée sur l'encoche du carter. (fig. BV. 36)
- Appliquer la gâchette inférieure du levier contre la rampe du boîtier en interposant une cale de **2 mm**.
- Dans cette position, serrer la vis (V). (fig. BV. 35)
- Retirer la cale et remettre en place le ressort de rappel sur l'agrafe de maintien.
- Contrôler le jeu résultant «Y» qui doit être compris entre **2 et 5 mm**. (fig. BV. 37)
- Retirer la cale **B.Vi. 1133**.
- Contrôler le passage des vitesses.

Boîte PK1

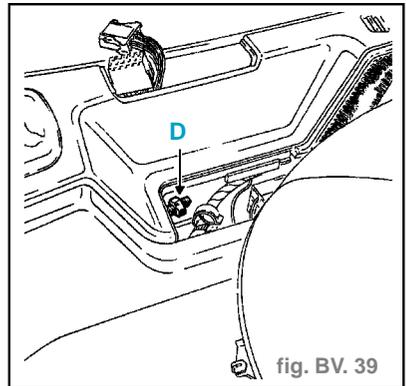
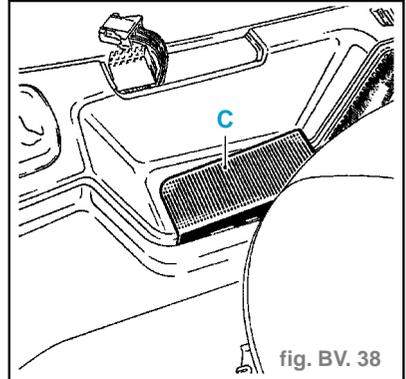
DÉPOSE DU BOÎTIER DE COMMANDE

Dans l'habitacle :

- Déposer :
 - le soufflet du levier de sélection des vitesses en le déclipant puis en sectionnant le collier plastique,
 - le pontet de frein à main.
- Déclipser le support interrupteurs sur le pontet à l'aide d'un outil du type tournevis plat, en agissant sur les languettes avec précaution.
- Débrancher les connecteurs.
- Déposer :
 - le cache (C), (fig. BV. 38)
 - la vis centrale (D) de fixation de la console, (fig. BV. 39)

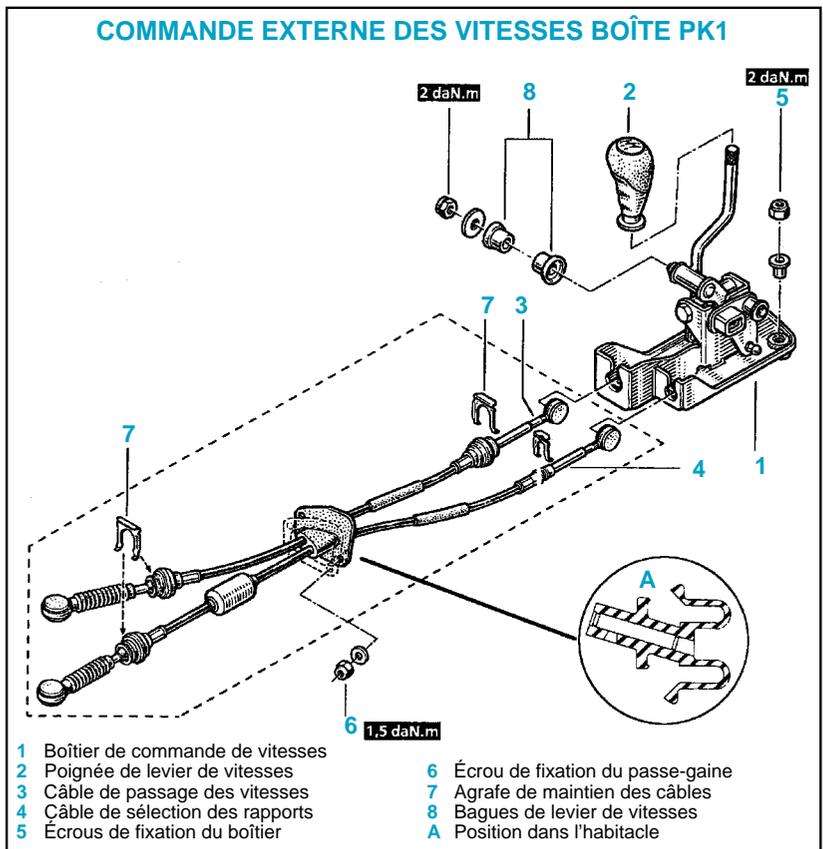


- le cendrier de la console centrale,
- le support cendrier (D) en retirant les deux vis (torx de 20), (fig. BV. 40)



- les deux vis (torx de 20) de fixation du pontet sur la console centrale, (fig. BV. 41)
- après avoir avancé les sièges avant, les deux vis (torx de 20) latérales arrière du pontet. (fig. BV. 42)

COMMANDE EXTERNE DES VITESSES BOÎTE PK1



- 1 Boîtier de commande de vitesses
 - 2 Poignée de levier de vitesses
 - 3 Câble de passage des vitesses
 - 4 Câble de sélection des rapports
 - 5 Écrous de fixation du boîtier
 - 6 Écrou de fixation du passe-gaine
 - 7 Agrafe de maintien des câbles
 - 8 Bagues de levier de vitesses
- A Position dans l'habitacle

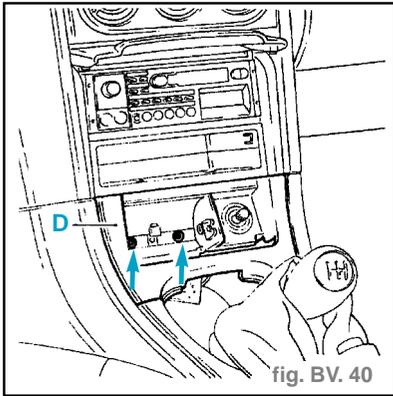


fig. BV. 40

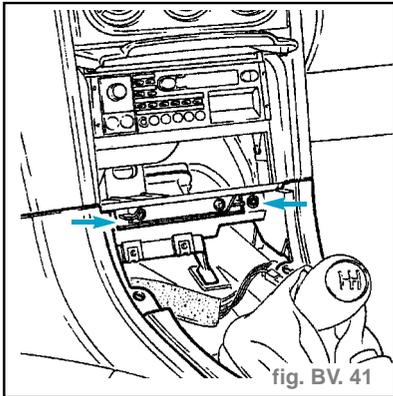


fig. BV. 41

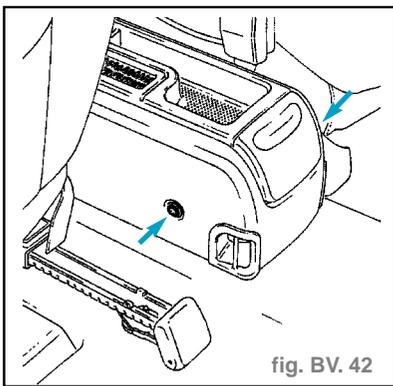


fig. BV. 42

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - le pontet en écartant les bords (H) clipsés sur la console centrale, (fig. BV. 43)

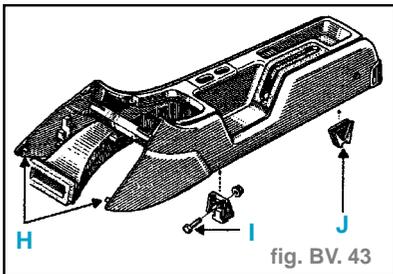


fig. BV. 43

- Attention :** Ne pas égarer le boulon et l'entretoise (I) ainsi que les cales (J).
- la coiffe de l'isolant phonique sur le boîtier (1), (fig. BV. 44)
 - Retirer les agrafes (7) et dégager les câbles (3) et (4).

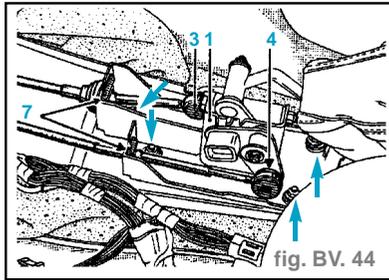


fig. BV. 44

- Déposer les quatre écrous pour dégager le boîtier de commande des vitesses.

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

Attention : Bien positionner les cales. (fig. BV. 45)

Nota : Ne pas graisser les rotules des câbles.

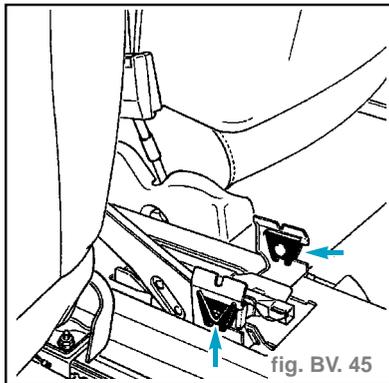


fig. BV. 45

DÉPOSE DES CÂBLES DE PASSAGE ET DE SÉLECTION DES VITESSES.

- Débrancher la batterie.

Dans l'habitacle :

- Décrocher les câbles au niveau du boîtier de commande des vitesses.

Côté compartiment moteur :

- Déposer le filtre à air.
- Retirer l'agrafe (7) du câble de passage des vitesses (3), (fig. BV. 46)

Côté gauche du véhicule :

- Déposer :
 - la roue,
 - la protection de passage de roue pour

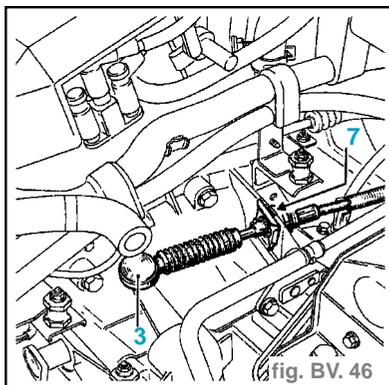


fig. BV. 46

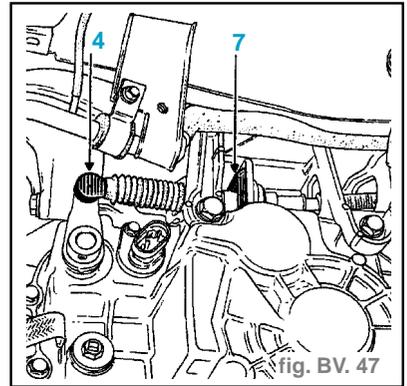


fig. BV. 47

avoir accès à l'agrafe (7) du câble de sélection des rapports (4), (fig. BV. 47)

- Retirer l'agrafe (7).
- Décrocher les câbles côté boîte de vitesses.
- Déposer :
 - les deux écrous de maintien de la plaque passe-graine,
 - les câbles de commande des vitesses.

REPOSE

- Aucun réglage n'est à effectuer sur ce type de commande.
- Mettre un peu de graisse 33 Médium au niveau de la noix et des bagues du levier de vitesses.

Nota : Ne pas graisser les rotules des câbles sur le levier.

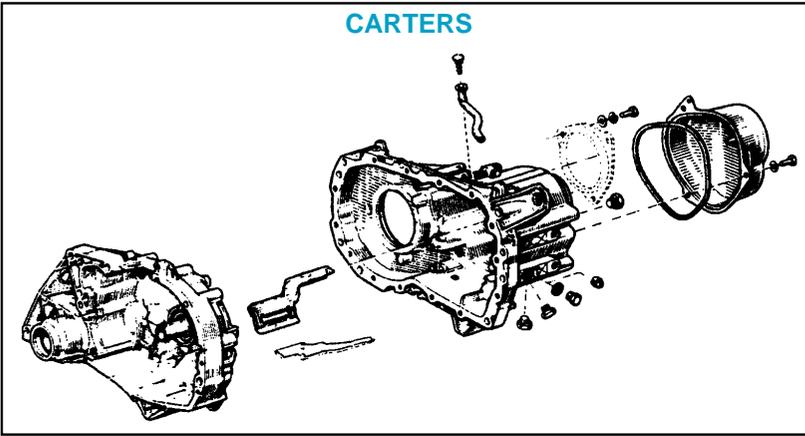
Éclatés des boîtes JB3 et JC5

(voir page ci-contre)

RÉPERTOIRE

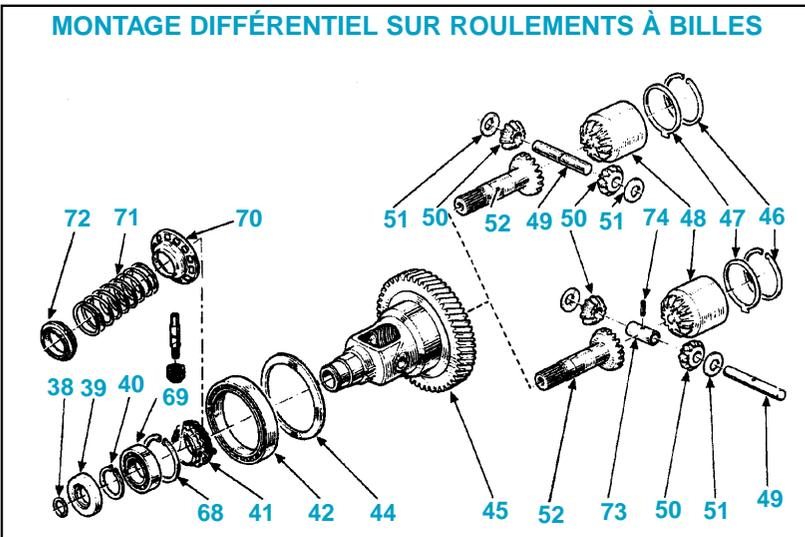
- 1 Roulement à rouleaux
- 2 Arbre secondaire
- 3 Galet
- 4 Ressort de galet
- 5 Anneau d'arrêt
- 6 Pignon 2^{ème}
- 7 Pignon 3^{ème}
- 8 Anneau de synchro
- 9 Moyeu baladeur 3/4
- 10 Pignon 4^{ème}
- 11 Rondelle
- 12 Pignon 5^{ème} (secondaire)
- 13 Rondelle
- 14 Circlips 5^{ème}
- 15 Pignon 1^{ère}
- 16 Moyeu baladeur 1/2
- 17 Arbre primaire
- 18 Rondelle cannelée
- 19 Roulement à billes
- 20 Circlips
- 21 Rondelle
- 22 Bague de 5^{ème}
- 23 Roulement à aiguilles
- 24 Pignon 5^{ème} (primaire)
- 25 Ressort de 5^{ème}
- 26 Moyeu baladeur 5^{ème}
- 27 Écrou de 5^{ème}
- 28 Butée fileté
- 29 Axe 1/2
- 30 Axe 3/4
- 31 Fourchette 3/4
- 32 Pignon et arbre de marche arrière
- 33 Bonhomme entre 1/2 et marche arrière

CARTERS

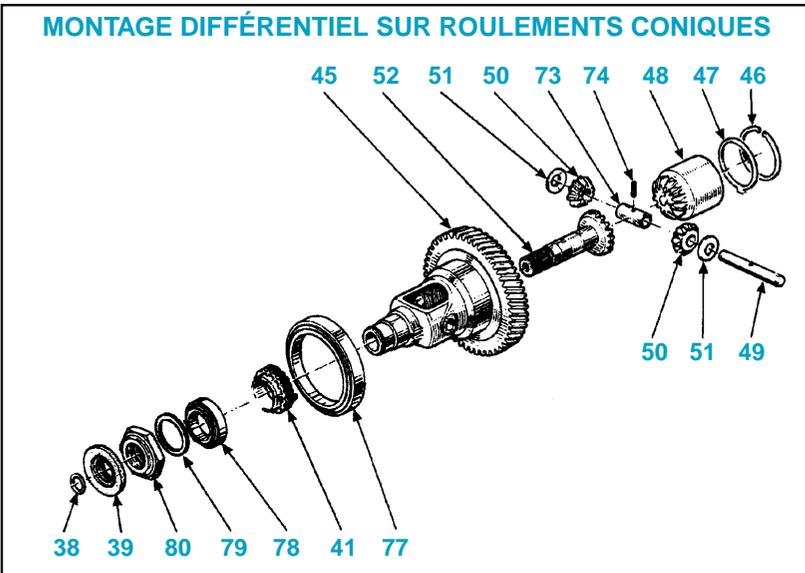


- 34 Fourchette 1/2
- 35 Bonhomme dans 1/2
- 36 Bonhomme entre 1/2 et 3/4
- 37 Bonhomme 5^{ème} (BV5)
- 38 Joint torique
- 39 Joint à lèvres
- 40 Circlips planétaire à queue
- 41 Couronne tachymétrique
- 42 Roulement à billes
- 43 Rondelle d'épaisseur
- 44 Rondelle ressort
- 45 Boîtier différentiel
- 46 Jonc d'arrêt
- 47 Cale d'épaisseur
- 48 Planétaire tripode
- 49 Axe des satellites
- 50 Satellites
- 51 Rondelles de satellites
- 52 Planétaire à queue
- 53 Circlips
- 54 Support de biellette
- 55 Biellette
- 56 Doigt de sélection
- 57 Axe d'entrée
- 58 Bague
- 59 Axe de 5^{ème} (BV5)
- 60 Fourchette de 5^{ème} (BV5)
- 61 Cavalier de marche arrière
- 62 Point dur de 5^{ème} (BV5)
- 63 Défecteur
- 64 Rondelle d'appui
- 65 Vis embout de 5^{ème} sur arbre secondaire
- 66 Rondelle épaulée
- 67 Vis et rondelle de maintien
- 68 Circlips du roulement 69
- 69 Roulement à bille
- 70 Cible tachymétrique
- 71 Ressort
- 72 Rondelle d'appui
- 73 Manchon entretoise
- 74 Goupille élastique
- 75 Capteur tachymétrique
- 76 Rondelle de calage du point dur de 5^{ème}
- 77 Roulement conique
- 78 Roulement conique
- 79 Rondelle de calage
- 80 Écrou de différentiel

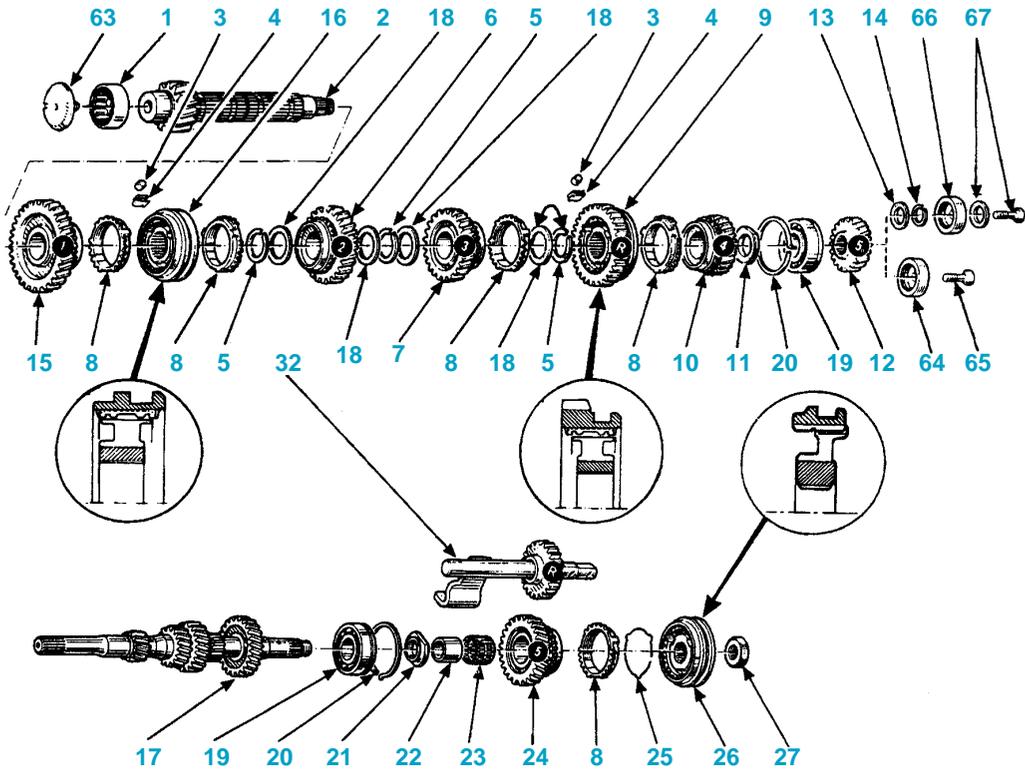
MONTAGE DIFFÉRENTIEL SUR ROULEMENTS À BILLES



MONTAGE DIFFÉRENTIEL SUR ROULEMENTS CONIQUES



PIGNONNERIE



COMMANDES INTERNES

