

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Transmission automatique à trois rapports de type MB 1.

IDENTIFICATION

- Type TA **MB 1**
- Indice **033**
- Couple conique **15/58**
- Couple descente **29/24**
- Couple tachymètre **21/20**
- Pression d'huile (bar) **4,15 ± 0,05**
- Numéro boîtier électronique **143**

DÉMULTIPLICATION

Rapport de vitesse

- Démultiplication train seul :
 - première **2,5**
 - deuxième **1,5**
 - troisième **1**
 - marche AR **2**
- Démultiplication train + descente :
 - première **2,069**
 - deuxième **1,241**
 - troisième **0,827**
 - marche AR **1,655**
- Démultiplication train + descente + pont :
 - première **8**
 - deuxième **4,8**
 - troisième **3,2**
 - marche AR **6,4**
- Vitesse pour 1 000 tr/mn (km/h) :
 - première **12,52**
 - deuxième **20,87**
 - troisième **31,31**
 - marche AR **15,656**

SEUILS DE PASSAGES

Position pied	1 → 2	2 → 1	2 → 3	3 → 2
P-L	12	6	41	19
P-F	43	18	111	61
Rétro-contact	44	23	112	71

- P-L : Pied levé de la pédale d'accélérateur.
- P-F : Pied à fond.

- Les chiffres indiqués expriment les valeurs moyennes théoriques des vitesses de passages (vitesses chronométrées). Ces valeurs peuvent varier en fonction des tolérances admises sur les appareils et également avec la monte des pneumatiques.

HUILE

- La transmission automatique MB1 est une transmission à une qualité d'huile et un niveau.
- Mécanisme **ELF Renaultmatic D2**
- À défaut, utiliser **Mobil ATF 220 D**
- Capacité (l) :
 - total théorique **4,5**
 - après vidange **2**

Nota. Dans le cas d'un remplacement de la transmission automatique, effectuer le remplissage, car la transmission est livrée vide par le MPR.

Couples de serrage (en daN.m)

- Vis de fixation étrier de frein **3,5**
- Boulon de fixation de pied d'amortisseur **11**
- Écrou de rotule de direction **3,5**
- Écrou de clavette sur porte-fusée **5,5**
- Vis de fixation soufflet de transmission G **2,5**
- Boulon de biellette centrale **6,5**
- Vis de fixation du support de transmission automatique sur longeron **4,2**
- Vis de support de transmission automatique AV G **3,9**
- Vis de refroidisseur d'huile **2,5**
- Vis de tôle d'entraînement sur le convertisseur **2,8**
- Vis de tour de maintien de transmission automatique **5**
- Vis de fixation AV du berceau **6**
- Vis de fixation AR du berceau **11**
- Bouchon de vidange **1,8**
- Bouchon de remplissage **0,15**

MÉTHODES DE RÉPARATION

Transmission automatique

DÉPOSE

- Mettre le véhicule sur un pont deux colonnes.
- Déposer :
 - la batterie,
 - le tuyau d'air,
 - le carter de protection calculateur.

- Déconnecter et dégager le calculateur TA.
- Déposer le support et le boîtier d'injection.
- Dégrafer le faisceau électrique et la durit de refroidissement.
- Déposer et dégager le refroidisseur d'huile.
- Déconnecter la sonde de température d'eau et déposer le capteur PMH.
- Déposer :
 - la tresse de masse et le support faisceau (6) (fig. BVA. 1),
 - le démarreur deux vis (A) et deux vis supérieur (B) de tour de boîte de vitesses (fig. BVA. 2).

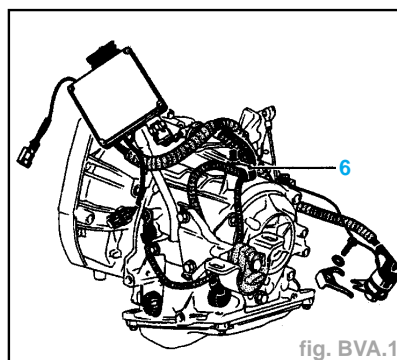


fig. BVA.1

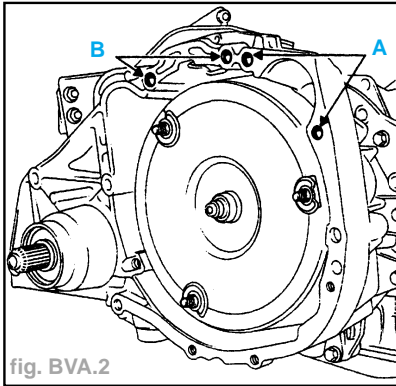


fig. BVA.2

- À l'aide de l'outil support moteur, soulager le moteur et s'assurer de la stabilité de l'outil.
- Déposer :
 - les roues AV,
 - les pare-boue droit et gauche,
 - la protection plastique sous moteur.
- Vidanger la transmission automatique.

Côté gauche du véhicule

- Déposer la rotule de biellette de direction à l'aide de l'outil **T. Av. 476**.
- Déposer et dégager le contacteur multifonction (1) (fig. BVA. 3).

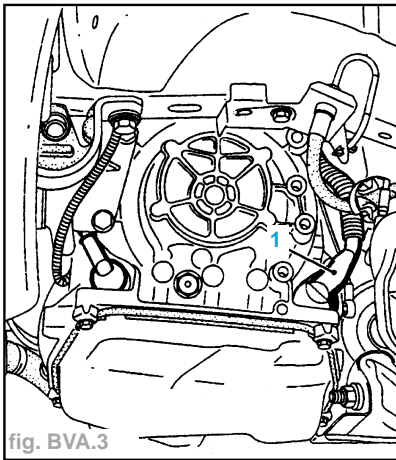


fig. BVA.3

- Déposer :
 - les trois vis de fixation du soufflet de transmission,
 - les deux vis de fixation de l'étrier, en fixant l'étrier au ressort de suspension, afin d'éviter la tension du flexible,
 - les deux boulons de fixation du pied d'amortisseur,
 - l'écrou et la vis de clavette,
 - l'ensemble transmission/porte-fusée au niveau de la rotule inférieure.
- Vérifier que les galets de la transmission ne sortent pas à la main. Si c'est le cas, contrôler au remontage que les aiguilles ne soient pas tombées dans la boîte de vitesses.

Côté droit du véhicule

- Déposer :
 - la goupille de transmission à l'aide de l'outil **B.Vi. 31-01**,
 - les deux boulons de fixation du pied d'amortisseur,
 - l'écrou et la vis de clavette,

- l'ensemble transmission/porte-fusée au niveau de la rotule inférieure
- Débrancher la sonde à oxygène
- Déposer :
 - le catalyseur,
 - l'écran thermique.
- Retirer l'épingle et déposer le boîtier tachymètre.
- Déposer le câble de commande de vitesses aux accrochages.
- Déposer la tresse de masse.
- Débrancher le manomètre de pression d'huile.
- Déposer la tôle de protection du convertisseur.
- Mettre le secteur d'immobilisation **Mot. 582** en (4) et déposer les vis (A) de la tôle d'entraînement sur le convertisseur (fig. BVA. 4).

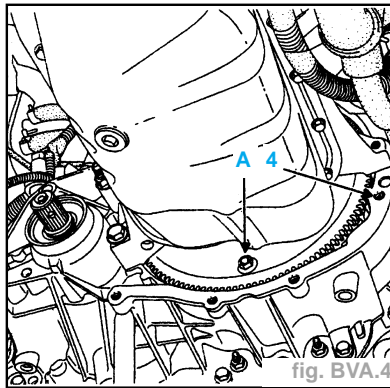


fig. BVA.4

- Déposer :
 - le boulon AR (B) du support central (fig. BVA.5),

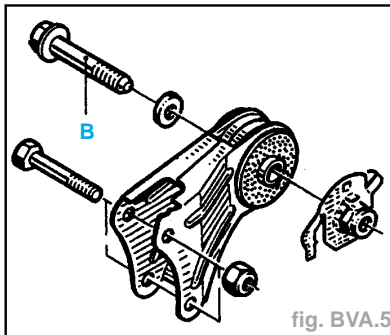


fig. BVA.5

- les boulons (D) du boîtier de direction et suspendre celle-ci (fig. BVA. 6).

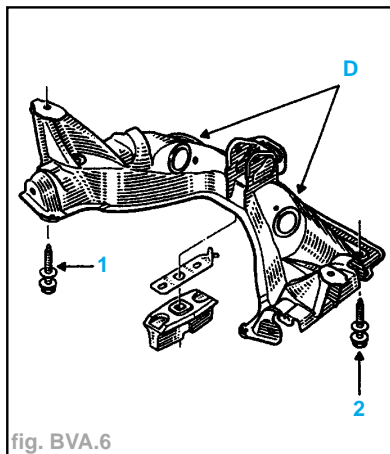


fig. BVA.6

- Dégrafer les tuyauteries de frein et d'essence du berceau.
- Déposer :
 - le demi-berceau (1) et (2),
 - les boulons AV du support central et le déposer,
 - les vis du support AV gauche du support TA sur longeron.
- Baisser légèrement le groupe moteur/TA, en desserrant la vis du support **Desvil** (par exemple).
- Mettre en place le vérin d'organe **Desvil V 703 ST 01** (par exemple).
- Déposer les goujons et la vis du tour de boîte de vitesses.
- Déposer la transmission automatique.
- Mettre la patte **B.Vi. 465** de maintien du convertisseur en (X) (fig BVA. 7).

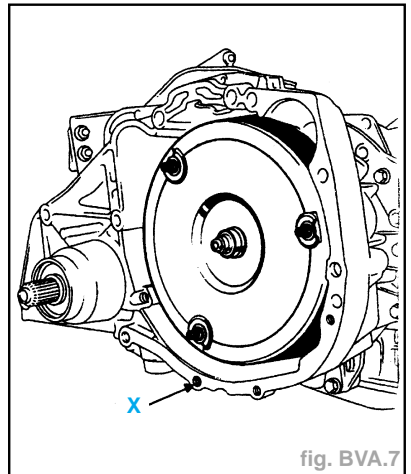


fig. BVA.7

REPOSE

Particularités

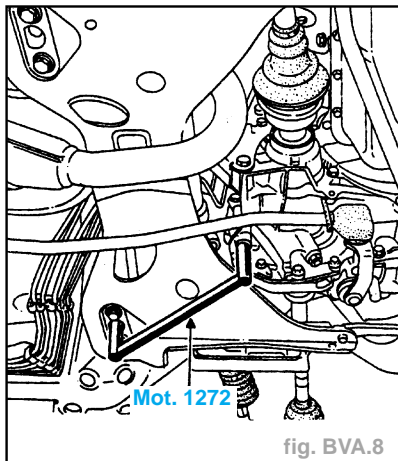
- S'assurer de la présence et du positionnement des bagues de centrages moteur/transmission automatique.
- Reposer la transmission automatique en localisant le convertisseur par rapport à ses vis de maintien sur le plateau d'entraînement.
- Resserrer les vis et goujons de tour de transmission automatique au couple.

Important. Respecter impérativement les valeurs de réglage lors de la repose du demi-berceau et du support AV gauche.

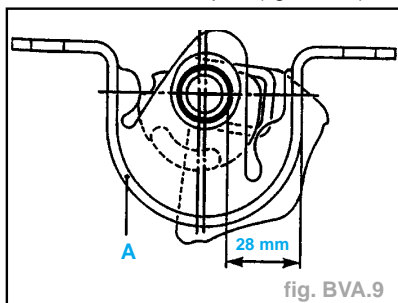
- Reposer en sens inverse de la dépose.

Nota. Respecter la méthode de repose du support transmission automatique sur le longeron.

- Monter le support de transmission automatique sans le mettre en contrainte.
- À l'aide de l'outil **Mot. 1272**, positionner l'ensemble moteur transmission automatique par rapport au trou pilote du berceau AR gauche et celui du carter d'embrayage (fig. BVA. 8).
- Serrer la vis de fixation du support de transmission automatique.

**Contrôle**

- Afin de contrôler la bonne position du groupe motopropulseur, il est impératif de mesurer la cote indiquée (fig. BVA. 9).



- Si cette cote n'est pas respectée ($28\text{ mm} \pm 1$), marquer sur le longeron la position actuelle.

- Si la cote est inférieure à **27 mm**, relâcher le serrage du support AV concerné et exercer une poussée sur la partie (A) pour le faire reculer.

- Resserrer.

- Contrôler la nouvelle position et recommencer l'opération si nécessaire.

- Si la cote est supérieure à **29 mm**, opérer de même mais laisser avancer la partie (A).

- Serrer ensuite au couple de **4,2 daN.m** les vis de fixation du support de transmission automatique, en veillant à ce que la partie (A) ne soit pas entraînée par le couple de serrage et qu'elle reste bien parallèle à la face verticale du longeron.

- Serrer les vis de fixation AV et AR du berceau au couple.

- Serrer toutes les vis, écrous, boulons au couple préconisé.

- Monter les vis de fixation des étriers à la **Loctite Frenbloc**.

- Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein, pour amener les pistons en contact avec les plaquettes de frein.

- Effectuer le plein d'huile de la transmission automatique.

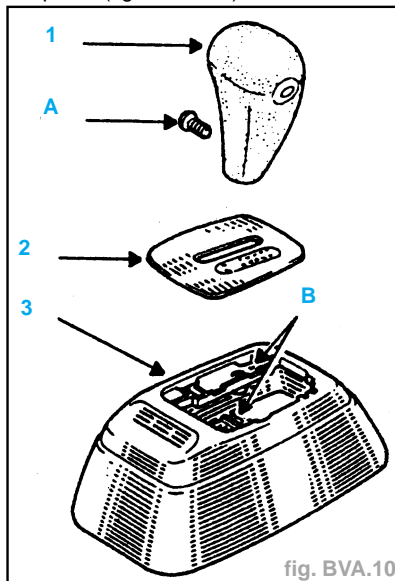
Nota. - Étancher les extrémités de la goupille de transmission avec du **Rhodorseal 5661**.

- Afin d'assurer une étanchéité correcte, il faut impérativement remplacer les joints toriques du refroidisseur d'huile,

puis serrer les vis progressivement pour arriver au couple de **2,5 daN.m**.

Boîtier de commandes de sélection**DÉPOSE****Côté habitacle**

- Déposer (fig. B.V.A. 10) :



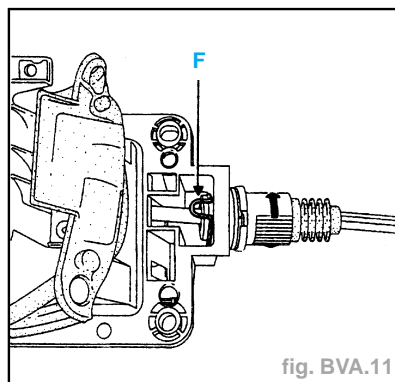
- le pommeau de sélecteur (1) fixé par la vis (A),
- la grille de vitesses (2), en la déclipant,
- la console (3) vis (B).

Sous le véhicule

- Déconnecter la sonde à oxygène.

- Déposer :

- la descente d'échappement,
- l'écran thermique,
- les vis de fixation du couvercle de protection du boîtier,
- les quatre écrous du boîtier de commande et sortir celui-ci par dessous,
- le clip (F) de maintien du câble sur boîtier (fig. BVA. 11).

**REPOSE**

- Il est impératif de mettre la transmission automatique en position **D**.

- Contrôler et régler si nécessaire la commande sur T.A.
- Remonter dans le sens inverse de la dépose.
- Effectuer le réglage du câble sur boîtier.
- Vérifier le bon passage des vitesses.

Câble de commande

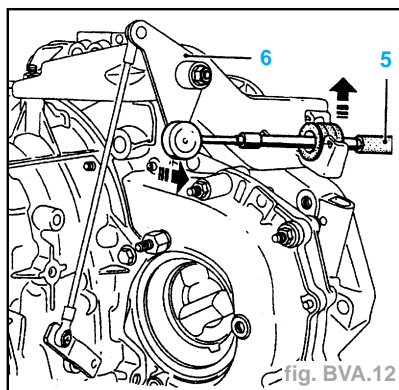
- La dépose du câble de commande ne peut s'effectuer qu'après la dépose de l'ensemble de commande (voir chapitre concerné).

DÉPOSE - REPOSE

- Déclipser le câble (F) et le décrocher de la rotule du levier de commande (fig. BVA. 11).

- Libérer le câble de son agrafe.

- Déclipser le câble de commande (5) en le levant vers le haut et le décrocher de la rotule (fig. BVA.12).



- Enfiler le câble sur le demi-berceau et tuyauterie de freins.

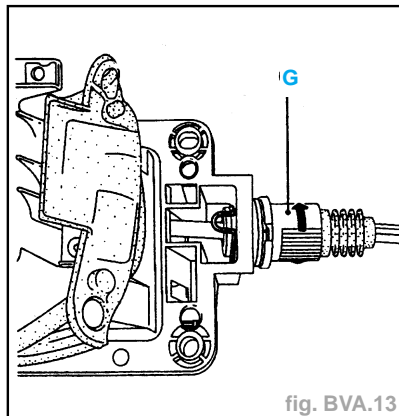
- Reposer en sens inverse de la dépose.

- Contrôler et régler la commande (6).

CONTRÔLE ET RÉGLAGE**Réglage du câble sur boîtier**

- Il est impératif de mettre la transmission automatique et le boîtier de commande en position (D) (boîtier de commande déposé ou en place, sachant que les positions sont inscrites sur le boîtier).

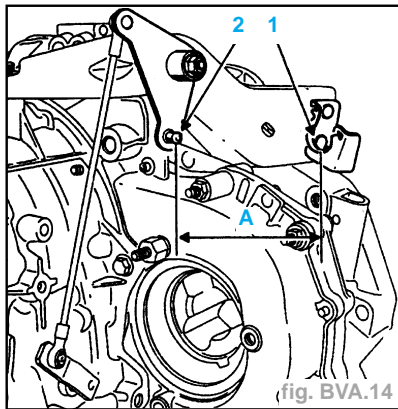
- Débloquer en faisant un quart de tour, l'arrêt de gaine (G) et s'assurer que le câble coulisse sans contrainte (fig. BVA. 13).



- Vérifier le réglage (G) en tournant la bague pour arrêter la gaine en translation.
- Vérifier :
 - le bon passage des vitesses,
 - l'engrènement du démarreur en position P et N.
- Contrôler que le véhicule soit bien bloqué en fonction «Park».
- Si le réglage est mauvais, débloquer en faisant un quart de tour, l'arrêt de gaine (G) et tirer ou pousser le câble suivant le réglage à effectuer.
- Ne pas oublier de bloquer l'arrêt de gaine (G) en fin d'opération.

Réglage de commande sur T.A.

- Il est impératif de mettre la transmission automatique en position (D).
- Vérifier la cote (A) entre la surface d'appui du câble sur l'arrêt de gaine (1) et l'axe de la rotule de fixation (2) : **A = 138,6 mm** (fig. BVA. 14).

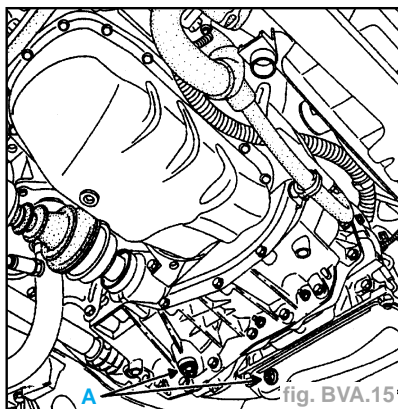


- Cette opération peut s'effectuer T.A. déposé ou en place.

Vidange - Remplissage - Niveaux

VIDANGE - REMPLISSAGE

- La vidange doit être effectuée à froid jauge et bouchon (A) enlevés (fig. BVA. 15).

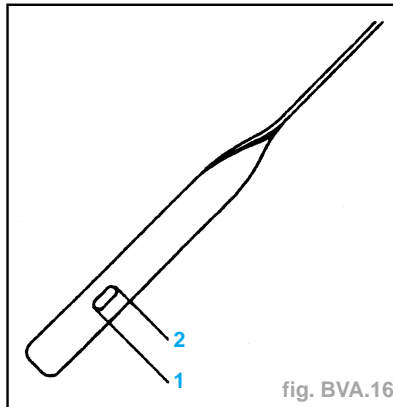


- Procéder au remplacement de la crépine.
- Remettre le bouchon muni d'un joint neuf.
- Le remplissage avec l'huile préconisée s'effectue par le tube de jauge.

- Utiliser un entonnoir équipé d'un filtre de 15/100, de façon à éviter l'introduction d'impuretés.
- Mettre le moteur en route au ralenti.
- Contrôler le niveau et faire l'appoint si nécessaire.

CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE À FROID

- Véhicule à vide, mettre celui-ci sur une aire plane et horizontale ;
- Positionner le levier de sélection en «Park» (P).
- Mettre le moteur en route et attendre 1 à 2 mn pour le remplissage du convertisseur et du refroidisseur.
- L'huile est à une température ambiante de 20°C.
- Tirer la jauge, moteur tournant.
- Le niveau ne doit pas être inférieur au repère (1) «Mini froid» (risque de détérioration) et ne doit pas dépasser le repère (2) «Maxi froid» (risque de détérioration) (fig. BVA. 16).



Attention - Ne jamais dépasser le niveau «Maxi froid».

- Une quantité d'huile trop importante entraîne :
 - un échauffement anormal de l'huile,
 - des fuites.
- Une quantité d'huile trop faible entraîne une détérioration des mécanismes.
- Faire le niveau à froid .
 - 1 : mini froid,
 - 2 : maxi froid.

Pression d'huile

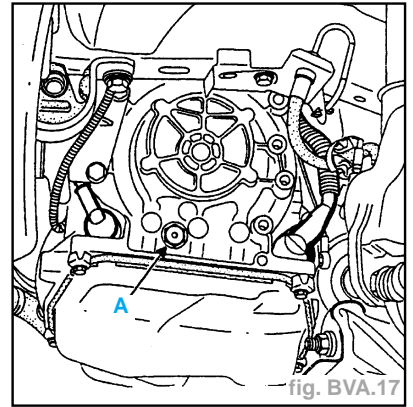
CONTRÔLE

Condition de mesure

- S'assurer :
 - que la température normale de fonctionnement soit de 80°C,
 - que le câble d'accélérateur soit correctement réglé.
- Brancher le manomètre de pression d'huile B.Vi. 466-07 sur l'embout B. Vi. 466-06 en (A) (fig. BVA. 17).

Mesure

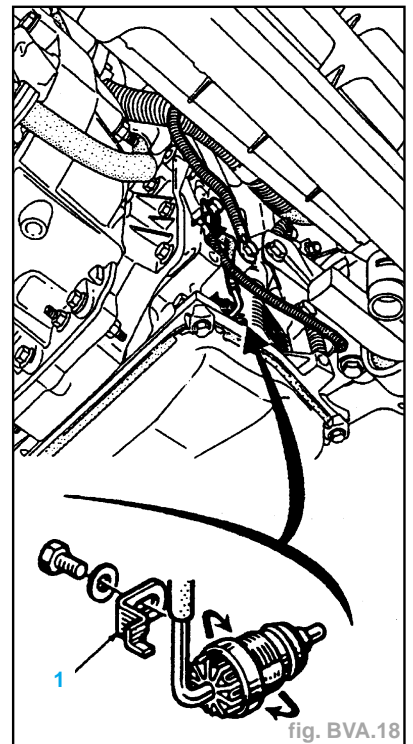
- Mettre le levier de sélection en deuxième imposée.
- Accélérer à fond et freiner en même temps pour stabiliser la vitesse à 80 km/h.



- La pression doit être de **4,15 ± 0,05 bars**.

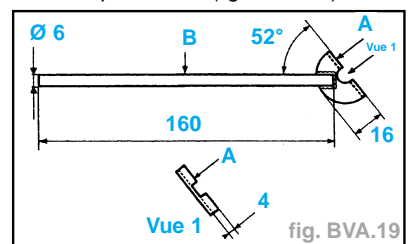
RÉGLAGE

- Enlever l'arrêt (1) et tourner la capsule. En vissant la capsule, on augmente la pression et inversement (fig. B.V.A. 18).



Nota. 2 crans = environ 0,1 bars.

- Pour faciliter cette opération, il est possible de fabriquer un outil (fig. B.V.A. 19).



- A = rondelle Ø 8/30 mm, épaisseur 1,5 mm.
- B = tige ronde Ø 6 mm.