

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Type BVA **DPO 002**
- Poids : **70 kg**
- Les Clio sont équipées de la transmission automatique DPO sont dotées de systèmes appelés : "Shift Lock" et "Lock Up".
- Le "Shift Lock" a pour fonction d'interdire le déplacement du levier de sélection de vitesses sans appui simultané sur la pédale de frein. Pour les opérations de dépannage lorsque la batterie est défectueuse, se reporter à la notice de bord du véhicule.
- Le "Lock Up" ou pontage du convertisseur a pour fonction de placer la transmission automatique en liaison directe avec le moteur. Cette fonction est réalisée par un "mini embrayage" placé dans le convertisseur. Le "Lock Up" est piloté par le calculateur de la DPO.
- Rapports de vitesses (sortie de trains épicycloïdaux) :

1ère	2ème	3ème	4ème	M.AR
0.367	0.667	1	1.407	0.407

- Couple de descente **52/67**
- Couple de pont **23/70**

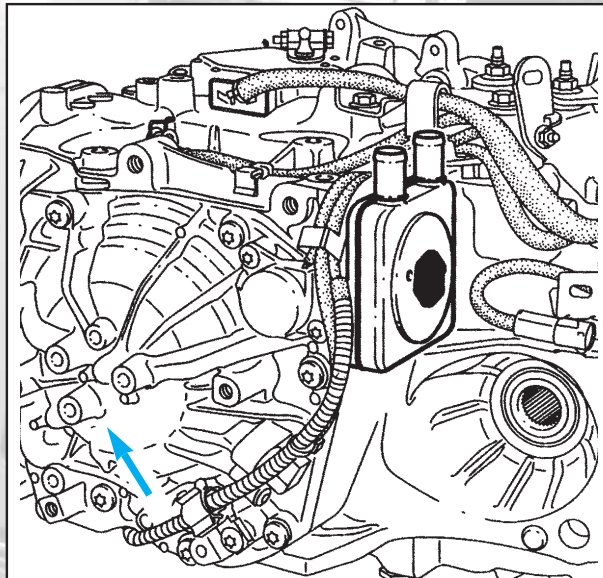
Remorquage

- Il est préférable, dans tous les cas de faire remorquer le véhicule sur un plateau ou les roues avant levées. Néanmoins, si cela est impossible, le remorquage peut exceptionnellement s'effectuer à une vitesse inférieure à **50 km/h** et sur un parcours limité à **50 km** maximum (levier en N).

Charge remorquable

- La charge tractée doit être obligatoirement inférieure à **1 300 kg** avec une remorque freinée (pour conducteur seul).

Gravage d'identification de la transmission automatique



Couples de serrage (en daN.m)

- Bouchon de vidange **2,5**
- Déversoir de mise à niveau **3,5**
- Vis de fixation du couvercle du distributeur **1,0**
- Vis de fixation du distributeur **0,75**
- Vis de tour de boîte et démarreur **4,5**
- Vis de fixation du contacteur multifonction **1**

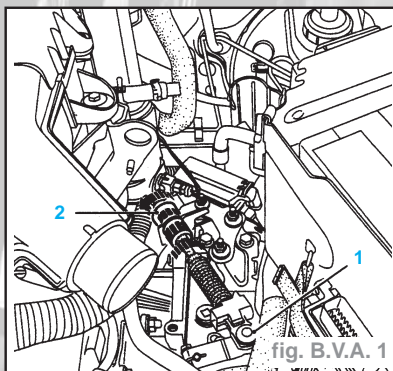
MÉTHODES DE RÉPARATION

Dépose - repose boîte de vitesses automatique

DÉPOSE

- Mettre le véhicule sur un pont deux colonnes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - la batterie,
 - les roues avant,
 - le boîtier filtre à air,
 - le bac à batterie.
- Débrancher :
 - la rotule (1) du câble de CMF (contacteur Multifonction), (fig. BVA 1)
 - le câble (2) de CMF en déverrouillant l'arrêt de gaine.

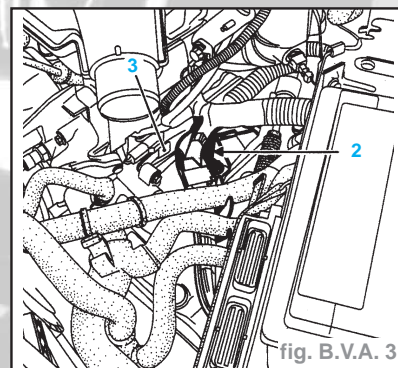
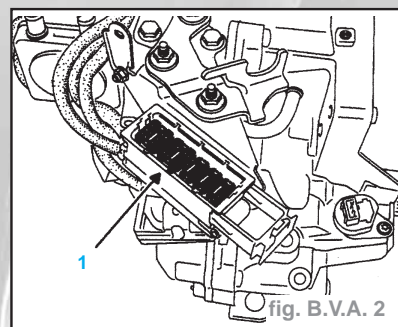
Nota : ne pas manoeuvrer la bague orange lors de cette opération. Il est possible que celle-ci casse à la dépose ou à la repose. Le cas échéant ne pas remplacer le câble de commande, l'absence de cette pièce ne dégradant pas la fonctionnalité du système.



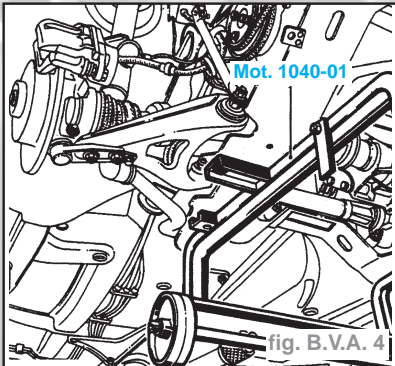
- Débrancher le connecteur modulaire (1) en libérant le tirailleur du connecteur (fig. BVA 2)

Important : Protéger le connecteur en le glissant dans un sac plastique imperméable.

- Déposer :
 - les vis de fixation câblage moteur,
 - le support (2) du câblage (fig. BVA 3)
 - le capteur de point mort haut (3).
- Placer des pinces Durit et débrancher l'échangeur.



- Débrancher la sonde à oxygène.
- Déposer :
 - la transmission gauche,
 - la transmission droite.
 - les fixations du boîtier de direction (attacher celui-ci pour qu'il ne gêne pas, sans détériorer les tuyaux de direction assistée).
- Débrancher le connecteur du capteur de vitesse.
- Déposer :
 - le démarreur,
 - la descente d'échappement.
- Mettre en place le chariot support berceau (**Mot.1040-01**) (fig. BVA 4)



Mot. 1040-01

fig. B.V.A. 4

- Mettre en place l'outil support moteur (fig. BVA 5)

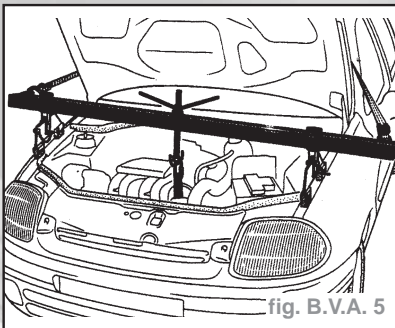


fig. B.V.A. 5

- Attacher l'ensemble de refroidissement et déposer le berceau moteur.
- Tourner le vilebrequin dans le sens horaire pour accéder aux trois écrous de liaison tôle d'entraînement/ convertisseur et les déposer.
- Déposer :
 - le support de boîte de vitesses,
 - la tresse de masse sur la boîte de vitesses.
- Incliner l'ensemble moteur/transmission automatique le plus possible vers le bas.

Attention : prendre garde à ne pas endommager le compresseur de conditionnement d'air.

- Déposer les vis et les goujons supérieurs de tour de boîte.
- Mettre en place le vérin d'organes.
- Déposer les vis et les goujons inférieurs de tour de boîte.
- Désaccoupler la transmission automatique du moteur en prenant garde à ne pas déboîter le convertisseur.
- Attacher le convertisseur avec une ficelle pour éviter qu'il ne se déboîte (fig. BVA 6).

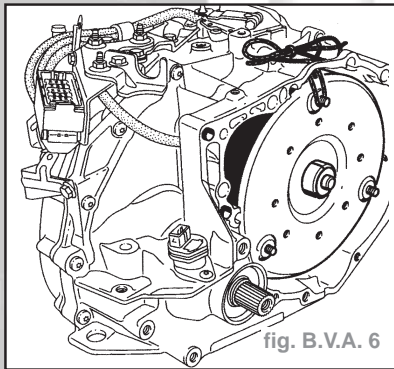


fig. B.V.A. 6

REPOSE

- La repose ne présente pas de difficultés, procéder à l'inverse de la dépose.
- Vérifier la présence des douilles de centrage.
- Ne pas réutiliser les écrous de fixation convertisseur. Reposer toujours des écrous neufs.
- Mettre à niveau l'huile.
- En cas d'un remplacement de l'huile, remettre à zéro les lois auto-adaptatives et remettre à zéro le compteur de vieillissement d'huile du calculateur de la transmission automatique à l'aide de la valise Renault XR25.

Vidange - remplissage

- La transmission automatique DPO est graissée à vie, elle ne nécessite pas d'entretien.
- Seul le niveau doit être effectué en cas de légère fuite ou de réparation.
- Huile spécifiée : **Elf Renaultmatic D3 SYN Norme Dexron III**.
- Capacité totale en litres : **6**

VIDANGE

- Il est préférable de vidanger la transmission automatique huile chaude (**60°C** maximum), afin d'éliminer le maximum d'impuretés.
- La vidange s'effectue en déposant le bouchon (**A**) (fig. BVA 7).

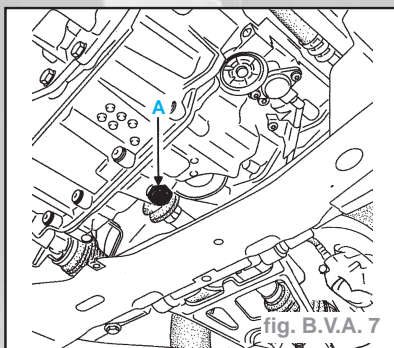


fig. B.V.A. 7

Particularités

- Le bouchon a deux fonctions :
 - la vidange (en retirant le déversoir (**A**)) (fig. BVA 8)
 - la mise à niveau (en retirant le bouchon (**B**)).

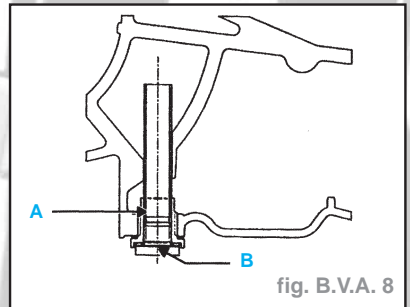


fig. B.V.A. 8

REPLISSAGE

- Le remplissage s'effectue par le trou (**D**) (fig. BVA 9).

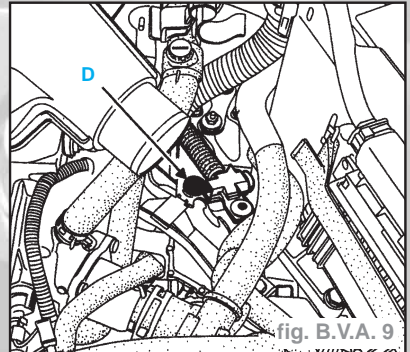


fig. B.V.A. 9

- Utiliser un entonnoir muni d'un filtre de **15/100** de façon à éviter l'introduction d'impuretés.

Procédure de remplissage

- 1 Mettre le véhicule sur un sol horizontal.
- 2 Remplir la transmission automatique avec **3,5 litres** d'huile neuve.
- 3 Mettre en marche le moteur au ralenti.
- 4 Lorsque la température de **60° ± 1°C** est atteinte, ouvrir le bouchon de mise à niveau.
- 5 Placer un récipient pour récupérer au minimum **0,1 litre** d'huile excédentaire et attendre que l'huile s'écoule goutte à goutte.
- 6 Refermer le bouchon de mise à niveau.

Procédure de contrôle de niveau en dehors des opérations de remplissage

- Le contrôle du niveau s'effectue impérativement selon la méthode décrite ci-après :

- 1 Mettre le véhicule sur un sol horizontal.
- 2 Remplir la transmission automatique avec **0,5 litre** d'huile neuve.
- 3 Mettre en marche le moteur au ralenti. Effectuer les opérations **4** et **5** décrites précédemment.

- Si l'huile ne s'écoule pas ou si la quantité recueillie est inférieure à **0,1 litre** ; arrêter le moteur, ajouter **0,5 litre**, laisser refroidir la transmission à **50°C** puis reprendre les opérations **3-4-5**.

Important : En cas de remplacement d'huile, il est nécessaire de remettre à zéro le compteur électronique de vieillissement d'huile (interne au calculateur) à l'aide de la valise Renault XR25.

Contrôle du point de calage du convertisseur

- Le contrôle doit être fait à une température d'huile entre **60°C et 80°C**.
- Démarrer le moteur, mettre le levier en **D**.
- Accélérer à fond en maintenant les freins serrés. Les roues avant ne doivent pas tourner.

Attention : Le pied à fond ne doit pas être maintenu plus de 5 secondes. Au delà, il y a risque important de destruction du convertisseur ou de la transmission automatique.

Important : Une fois la mesure réalisée, lâcher l'accélérateur et maintenir les freins serrés jusqu'à ce que le régime du moteur soit stabilisé au ralenti (risque d'endommagement de la transmission automatique, si ce n'est pas respecté).

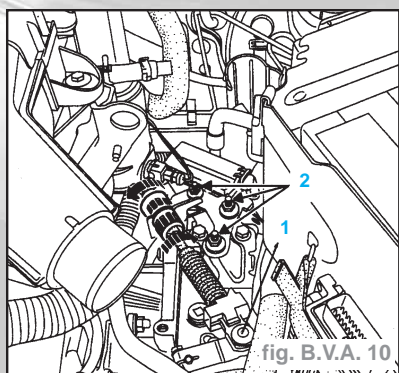
- Le régime moteur doit se stabiliser à : **2300 ± 150 tr/min**.
- Un point de calage en dehors de la tolérance nécessite le remplacement du convertisseur.

Remarque : Un point de calage trop bas peut être lié à un manque de puissance du moteur.

Contacteur multifonction

DÉPOSE

- Mettre en position **D**.
- Déposer :
 - la durit du filtre à air,
 - le support câblage moteur (2) (fig. BVA 3).
- Débrancher la rotule du câble de sélection de vitesses du contacteur multifonction (1) (fig. BVA 10).



- Déposer :
 - le levier et les deux vis de fixation du contacteur multifonction,
 - les trois vis de fixation de la platine support du connecteur modulaire (2),
 - les vis de fixation de la platine du connecteur modulaire puis extraire le connecteur vert du contacteur multifonction (12 voies).

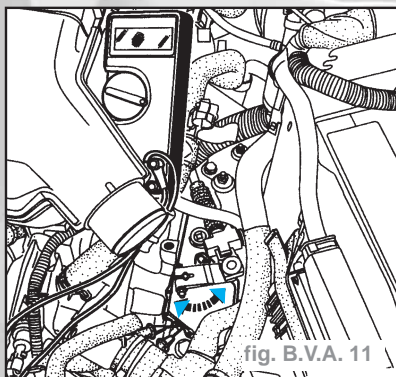
REPOSE

- Placer le contacteur multifonction en position **D**.
- Rebrancher le connecteur du contacteur multifonction.

RÉGLAGE DU CMF

Axe de commande en position neutre

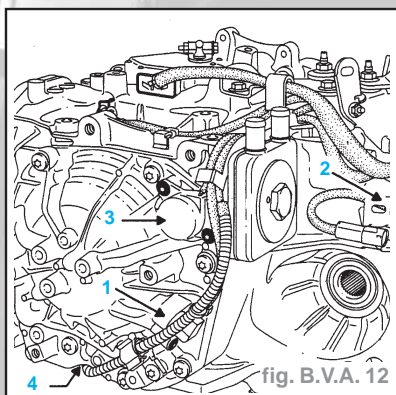
- Placer deux cosses électriques sur les languettes de contrôle de position.
- Effectuer une rotation manuelle du contacteur multifonction jusqu'à fermeture du contact électrique de réglage (résistance aux bornes du contact = **0 Ω** (fig. BVA 11)).
- Visser les vis au couple de **1 daN.m**.



- **Après vissage, le contact électrique doit être fermé.**
- **SERRER LES VIS, ÉCROUS, BOULONS AUX COUPLES PRÉCONISÉS.**
- Vérifier le bon fonctionnement et passage des vitesses.

Capteurs

- La dépose :
 - des capteurs de vitesses,
 - du capteur de pression de ligne,
 - de l'électrovanne de pilotage de débit de l'échangeur, s'effectue sans vidange et sans dépose de la transmission automatique (fig. BVA 12).
- 1 Capteur de vitesse d'entrée
 - 2 Capteur de vitesse de sortie
 - 3 Electrovanne de pilotage de débit de l'échangeur
 - 4 Capteur de pression de ligne



Particularité de la Dépose

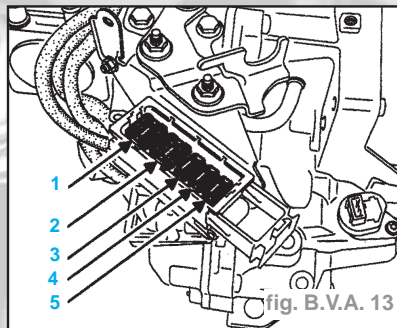
- En cas de remplacement d'un capteur, déposer systématiquement le connecteur modulaire.

Important : Protéger le connecteur en le glissant dans un sac plastique imperméable.

Connecteur modulaire

Emplacement des connecteurs (fig. BVA 13)

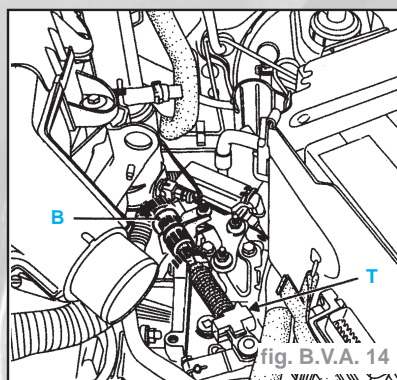
- 1 Connecteur Vert (contacteur multifonction)
- 2 Connecteur Jaune (interface électronique hydraulique)
- 3 Connecteur Vert (pression ligne)
- 4 Connecteur Jaune (vitesse turbine)
- 5 Connecteur Bleu (vitesse)



Commande de sélection

DÉPOSE DU CÂBLE DE COMMANDE

- Véhicule sur un pont.
- Tourner la bague (**B**) pour sortir le câble de l'arrêt de gaine (fig. BVA 14).



- Ne pas manoeuvrer la bague orange lors de cette opération.
- Par le dessous du véhicule, déposer :
 - le collier de descente d'échappement,
 - les écrans thermiques,
 - les quatre vis de maintien du levier de commande.
- Extraire l'agrafe (1) (fig. BVA 15)
- Remettre en place le levier avec une vis, afin de ne pas l'endommager.
- Déposer le câble de commande de vitesses.

REPOSE

- Reposer à l'inverse de la dépose.
- Le câble de sélection de vitesse possède un réglage précis.
- Appuyer sur le tiroir (T), puis le bloquer en position par le clip (fig. BVA 15).
- Rebrancher le câble sur la rotule du contacteur multifonction en position D au sélecteur de vitesse et au contacteur multifonction (CMF).
- Actionner le clip pour verrouiller la position. Le réglage est effectué.

Nota : Il est possible que la bague orange casse à la dépose ou à la repose. Le cas échéant, ne pas remplacer le câble de commande, l'absence de cette pièce ne dégradant pas la fonctionnalité du système.

- Reposer correctement les écrans thermiques.

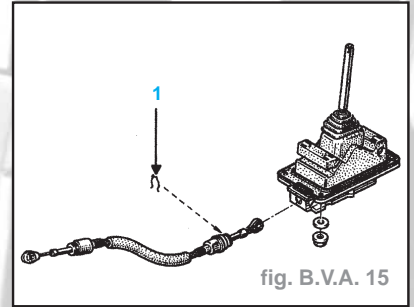


fig. B.V.A. 15

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE