

## CARACTÉRISTIQUES

- Transmission automatique à 5 rapports à pilotage électronique.
- Type : ..... **A 5 S 310 Z** (ZF 5HP18)
- Rapports de démultiplication
  - 1ère ..... **3,66**
  - 2ème ..... **2,00**
  - 3ème ..... **1,41**
  - 4ème ..... **0,74**
  - 5ème ..... **0,74**
  - M. AR ..... **4,10**
- Contenance en huile (en l)
  - après vidange ..... **3,3**
  - BVA et convertisseur de couple vidé ..... **7,8**
- Convertisseur de couple
  - régime "tous freins bloqués" (tr/mn) ..... **2070 à 2270**
- Seuil de passage des vitesses
  - La boîte est à gestion auto-adaptative; le seuil de passage des vitesses diffère en fonction des conditions rencontrées.

### Couples de serrage (en daN.m)

- Boîte sur moteur	
• vis M8 .....	<b>2,4</b>
• vis M10 .....	<b>4,5</b>
• vis M12 .....	<b>8,2</b>
• vis Torx M8 .....	<b>2,1</b>
• vis Torx M10 .....	<b>4,2</b>
• vis Torx M12 .....	<b>7,2</b>
- Renfort sur boîte .....	<b>2,5</b>
- Prolonge de boîte .....	<b>0,9</b>
- Tôle de recouvrement .....	<b>0,9</b>
- Cloche de convertisseur .....	<b>2,5</b>
- Bouchon fileté sur bloc intermédiaire .....	<b>1,6</b>
- Carter d'huile .....	<b>0,6</b>
- Bouchon fileté de vidange .....	<b>1,6</b>
- Bouchon fileté de remplissage .....	<b>10</b>
- Écrou de bride de sortie de boîte .....	<b>10</b>
- Bloc hydraulique sur carter de boîte .....	<b>0,8</b>
- Pompe à huile sur carter .....	<b>1,1</b>
- Crépine .....	<b>0,6</b>
- Carter de pompe à huile .....	<b>1</b>
- Conduite de radiateur d'huile .....	<b>2,8</b>
- Convertisseur sur volant moteur .....	<b>4,5</b>
- Support de boîte .....	<b>2,1</b>

## MÉTHODES DE RÉPARATION

### Dépose-repose de la boîte de vitesses

- Déconnecter la batterie.

**Important :** Cela efface les codes de défauts des calculateurs. Il faut donc préalablement lire le contenu des mémoires.

- Déposer les éléments du carénage de protection inférieur.
- Déposer la ligne d'échappement complète.
- Déposer les supports de carénage de protection de la boîte de vitesses et l'écran pare-chaaleur.
- Déposer le câble de sélection. Retenir la pièce de serrage (1) et desserrer l'écrou (2) (fig. Trans. Auto 1).

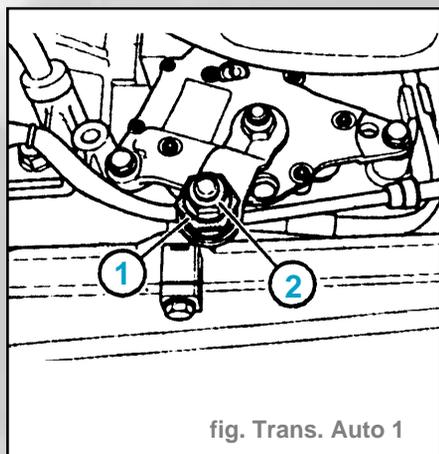


fig. Trans. Auto 1

**Remarque pour la repose :** Régler le levier de sélection.

- Bloquer le câble au niveau du six pans (1) et desserrer l'écrou (2) (fig. Trans. Auto 2).

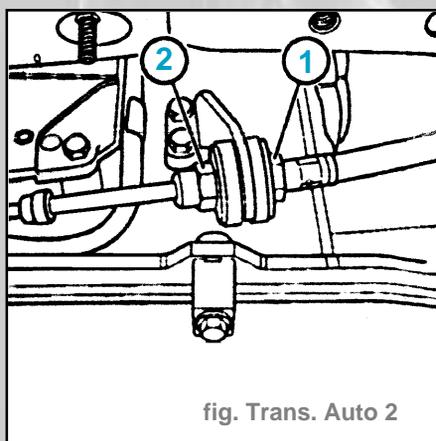


fig. Trans. Auto 2

- Déverrouiller et débrancher le connecteur de câble.
- Déclipser le câble du carter de boîte (fig. Trans. Auto 3).

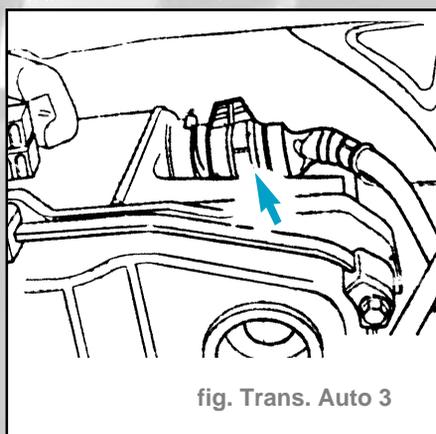


fig. Trans. Auto 3

- Démontez sur le carter d'huile moteur la fixation des conduites du refroidisseur d'huile.

- Déposer l'étrier (1) (fig. Trans. Auto 4).

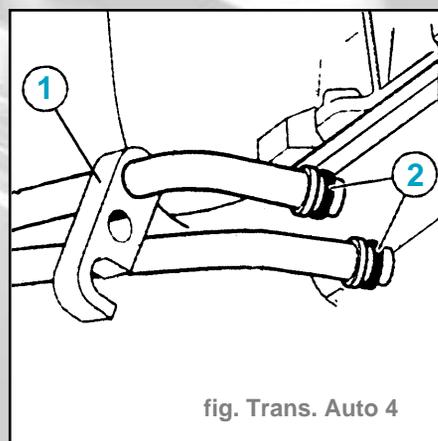


fig. Trans. Auto 4

- Placer au-dessous des conduites un récipient pour récupérer l'huile qui s'écoule.
- Déconnecter les conduites du refroidisseur d'huile.

**Remarque pour la repose :** Remplacer les joints toriques (2).

**Remarque :** Si l'huile a une odeur de brûlé et une coloration noirâtre, la boîte de vitesses doit être remplacée.

- En cas de défektivité de la boîte de vitesses, nettoyer la radiateur d'huile et les conduites à l'air comprimé et les rincer avec de l'huile ATF.
- Retirer le capuchon de l'orifice de la tôle de recouvrement.
- Déposer les vis de fixation du convertisseur de couple à l'aide de l'outil spécial **24 1 110** (fig. Trans. Auto 5).

**Remarque pour la repose :** Utiliser impérativement les vis d'origine.

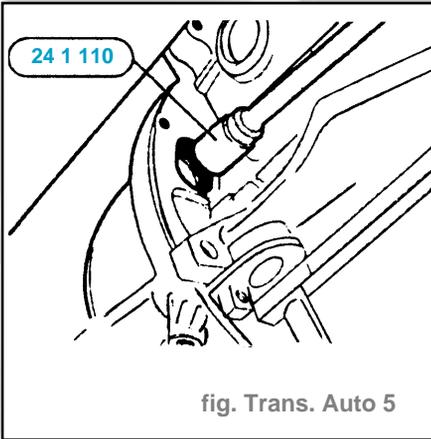


fig. Trans. Auto 5

- Déposer les biellettes d'accouplement de la barre antiroulis.
- Faire pivoter la barre vers le haut.
- Soutenir la barre avec l'outil spécial **24 5 300** en liaison avec le dispositif de levage **00 2 030** (fig. Trans. Auto. 6).

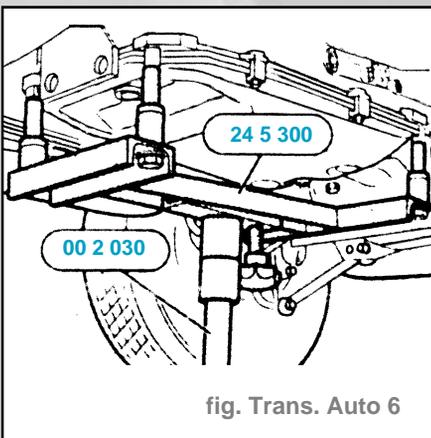


fig. Trans. Auto 6

- Déposer les vis du flector de l'arbre de transmission (fig. Trans. Auto. 7).

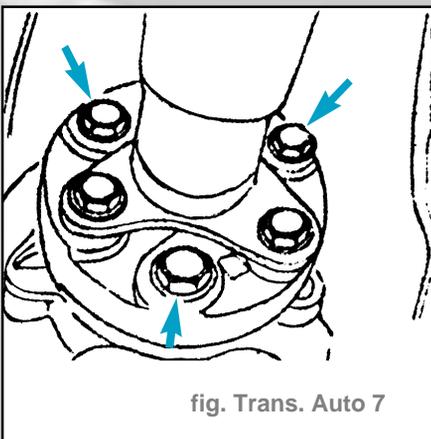


fig. Trans. Auto 7

**Remarque pour la repose :** Remplacer les écrous autobloquants.

- Lors du serrage des vis, bloquer la vis et visser l'écrou.
- On évite ainsi que le flector ne soit endommagé.
- Retenir l'arbre de transmission sur le palier intermédiaire et desserrer les écrous (fig. Trans. Auto. 8).

**Remarque pour la repose :** Le palier central doit être parfaitement perpendiculaire à l'arbre de transmission.

**Attention :** Veiller à ne pas laisser

tomber l'arbre, pour que les joints homocinétiques et le soufflet en caoutchouc ne soient pas détériorés.

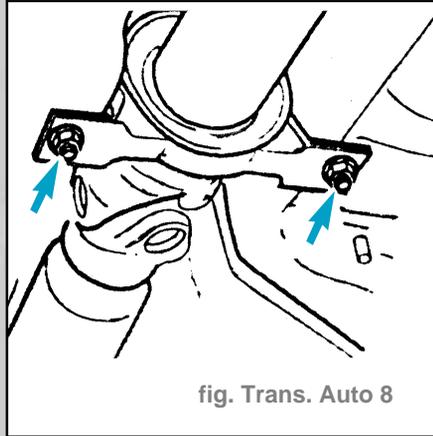


fig. Trans. Auto 8

- Incliner vers le bas l'arbre de transmission au niveau du palier central, le désolidariser de la bride de sortie de la boîte et l'attacher sur le côté avec une corde ou du fil de fer.
- Déposer les vis et retirer la traverse de soutien.
- Intercaler l'outil spécial **11 7 370** entre le carter d'huile du moteur et le berceau du train AV.
- Abaisser la boîte de vitesses.
- Soutenir l'avant du moteur avec un cric.
- Bloquer le convertisseur de couple pour ne pas qu'il glisse. Pour cela, insérer l'outil spécial **24 4 131** et **24 4 134** dans l'évidement du carter de boîte et serrer le convertisseur de couple (fig. Trans. Auto. 9).

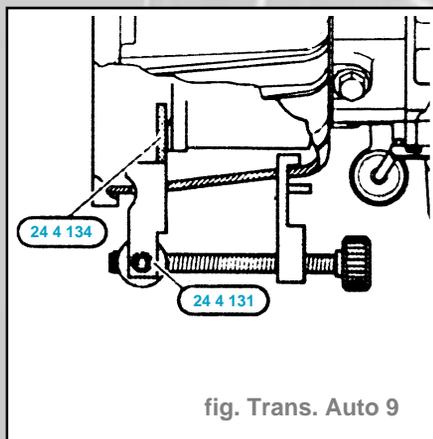


fig. Trans. Auto 9

- Déposer les vis de fixation de la boîte sur le moteur.
- Désolidariser la boîte du moteur en la tirant vers l'arrière et l'abaisser.

**Remarque pour la repose :** Intercaler impérativement une rondelle sous la vis à collet étroit.

- Ne pas intercaler de rondelle sous les vis à collet large.
- Ne pas oublier les pieds de centrage.
- Extraire éventuellement les douilles de centrage du carter de boîte et insérer des douilles neuves dans le bloc moteur.
- Le volant moteur en tôle est muni de trois évidements pour les portées de fixation du convertisseur de couple.

- Lors de l'assemblage du moteur et de la boîte de vitesses, faire coïncider les trois portées de fixation du convertisseur de couple avec les trois évidements du bloc moteur.

- Si l'on prend pas cette précaution, la boîte subira des dommages importants.
- Il n'est plus possible après assemblage de faire tourner le convertisseur de couple ou le moteur; une telle tentative entraînerait des détériorations.
- Le trou du plateau tournant doit se trouver au centre de l'ouverture de la tôle de recouvrement.
- Pour le guidage lors du remontage de la boîte, visser l'outil **24 2 300** dans le taraudage du convertisseur de couple.
- Tourner le convertisseur de couple jusqu'à ce que l'outil spécial **24 2 300** affleure avec l'alésage de la tôle d'entraînement (fig. Trans. Auto. 10).

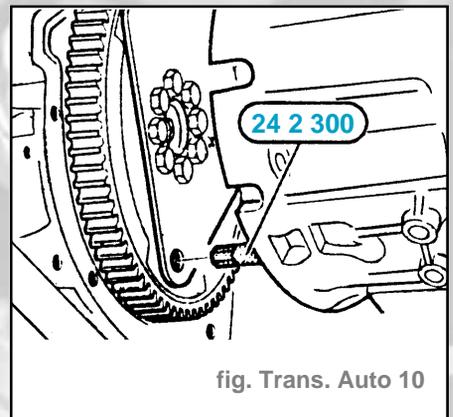


fig. Trans. Auto 10

- Dévisser l'outil **24 2 300**.
- Refixer le convertisseur de couple.
- Contrôler le niveau d'huile de la boîte et faire l'appoint si nécessaire.

## Vidange et remplissage de la boîte de vitesses

- La vidange doit être effectuée quand l'huile est chaude.
- Dévisser le bouchon de vidange (1) (fig. Trans. Auto. 11).

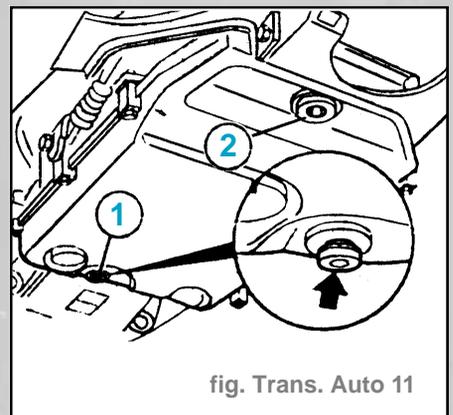


fig. Trans. Auto 11

**Remarque :** Évacuer l'huile usée conformément à la réglementation pour la protection de l'environnement.

- Revisser le bouchon de vidange muni d'un joint neuf.
- Dévisser le bouchon de remplissage (2).

- La voiture doit se trouver sur une aire horizontale.
- Introduire l'huile à l'aide d'une seringue jusqu'à ce que l'huile déborde par l'orifice de remplissage.
- Démarrer le moteur et engager plusieurs fois tous les rapports de la boîte de vitesses en actionnant le frein.
- La température de l'huile doit se situer de **30 à 55°C**.
- Faire tourner le moteur au ralenti avec le levier sélecteur en position "P" ou "N".
- Ajouter de l'huile jusqu'à débordement par l'orifice de remplissage.
- Revisser le bouchon de remplissage muni d'un joint neuf.

## Remplacement de la crépine

- Vidanger l'huile de boîte.
- Déposer les vis et retirer le carter d'huile.

**Remarque pour la repose :** Nettoyer le carter d'huile et les aimants (1) (fig. Trans. Auto. 12). Contrôler l'état du joint (2), le remplacer si nécessaire.

- Déposer les vis et retirer la crépine (3) du bloc hydraulique.

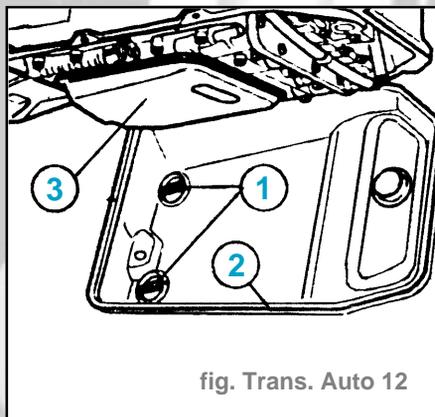


fig. Trans. Auto 12

**Remarque pour la repose :** Faire attention au joint torique entre la crépine et le bloc hydraulique.

- Pour le remontage du carter d'huile, serrer les vis uniformément en plusieurs passes.
- Faire le plein d'huile de la boîte de vitesses.

## Réglage du levier de sélection

- Placer la poignée de sélection en position "P".

- Bloquer la douille de serrage (1) et desserrer l'écrou (2) (fig. Trans. Auto. 13).
- Pousser le levier de sélection (3) vers l'avant (position de parking).
- Pousser le câble (4) dans le sens de la flèche et le relâcher.
- Bloquer la pièce de serrage (1) et resserrer l'écrou (2).

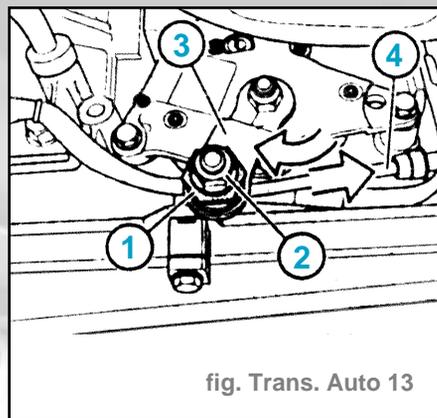


fig. Trans. Auto 13