

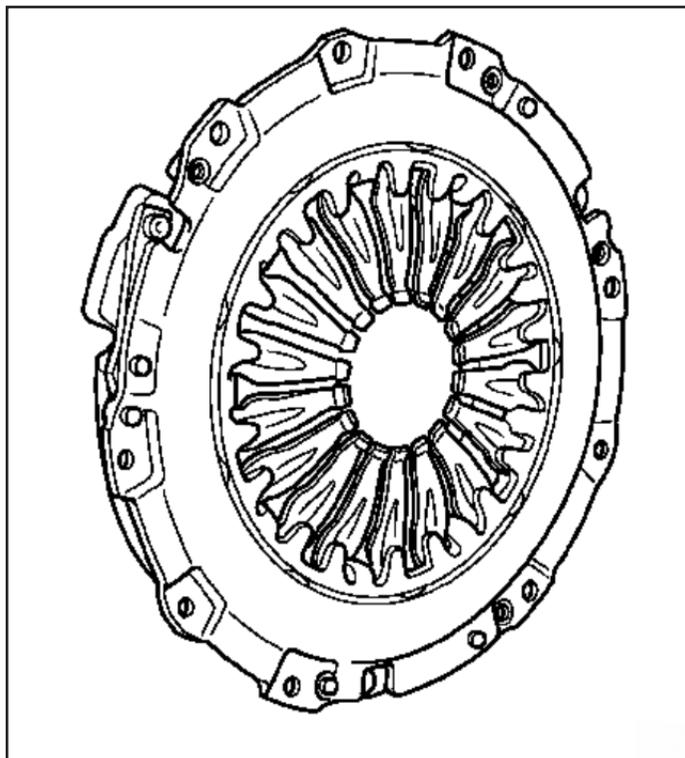
## CARACTÉRISTIQUES

### Généralités

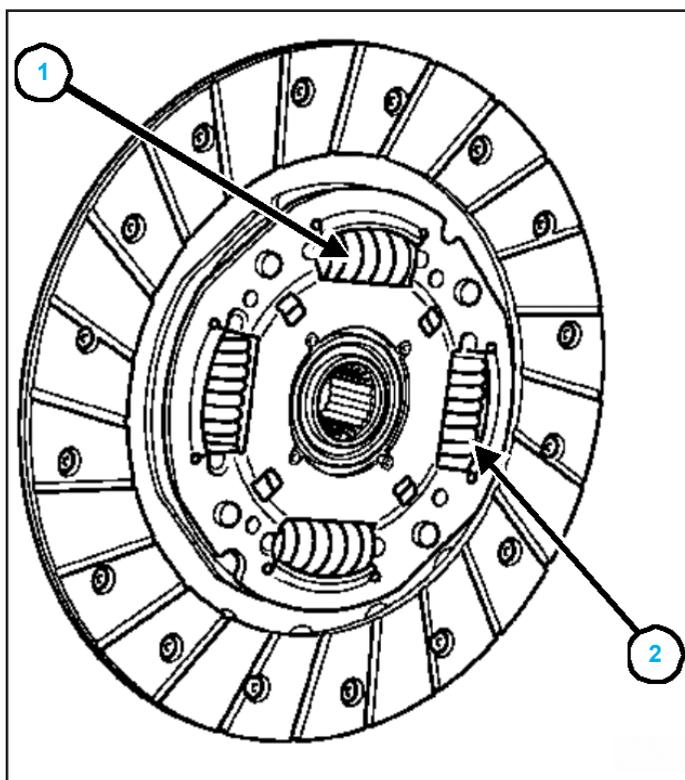
- Embrayage monodisque à sec de type poussé
- Commande hydraulique.

### Moteurs K4J, K4M et K9K

#### Mécanisme



#### Disque



#### Essence

Diamètre extérieur du disque.....	200 mm
Épaisseur du disque.....	6,9 mm
Nombre de cannelures.....	26
Couleur de ressorts (1) et (2).....	Gris

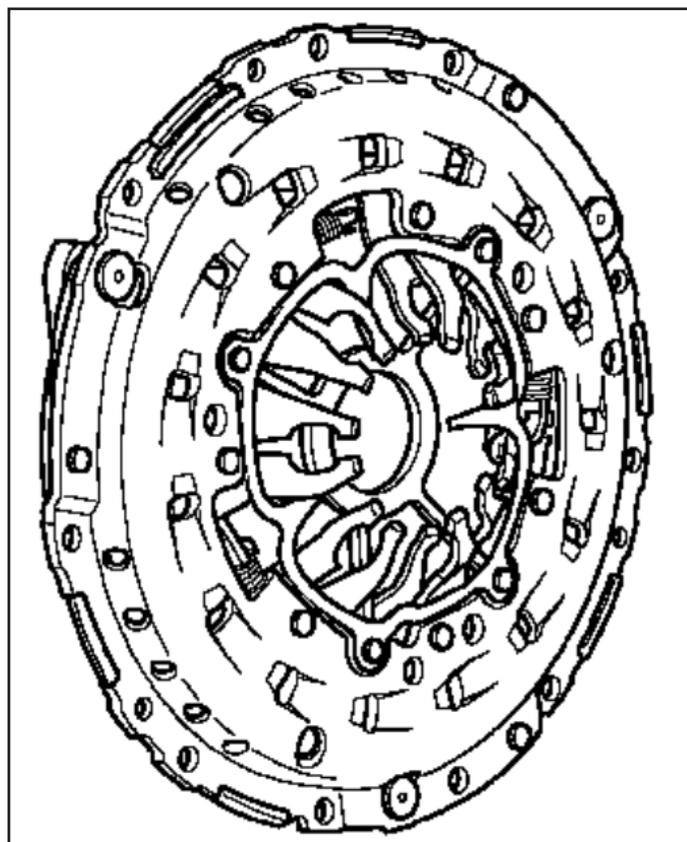
#### Diesel

Diamètre extérieur du disque.....	215 mm
Épaisseur du disque.....	6,8 mm
Nombre de cannelures.....	26
Couleur des ressorts (1).....	Gris
Couleurs des ressorts (2).....	Rouge et Noir

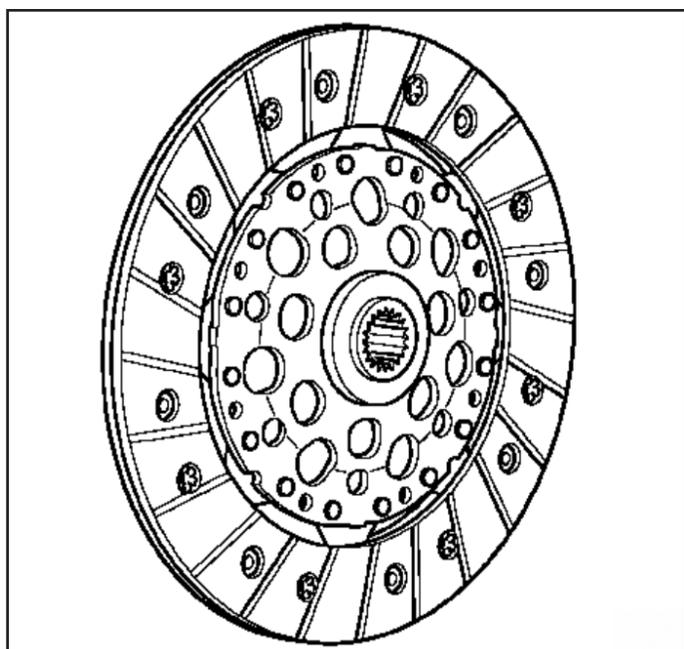
### Moteurs F4R et F9Q

#### Mécanisme

- Diamètre extérieur du disque.....239 mm
- Épaisseur du disque.....7,8 mm
- Nombre de cannelures.....21



Disque



Couples de serrage (en daN.m)

- Vis de fixation du mécanisme d'embrayage sur volant moteur:  
moteurs K4J, K4M et K9K.....2  
moteurs F4R et F9Q.....1,2
- Vis de fixation du récepteur d'embrayage sur la butée.....0,9
- Vis de fixation de butée d'embrayage  
sur la cloche d'embrayage.....2,1
- Ecrous de platine du pédalier de débrayage.....2,1

MÉTHODES DE RÉPARATION

Mécanisme d'embrayage

Disque d'embrayage

Moteurs K4J, K4M et K9K

Dépose

- Déposer la boîte de vitesses (Chapitre «Boîte de vitesses mécanique»).
- Mettre en place l'outil (1) (Secteur d'immobilisation du volant moteur MOT. 582-01) (Fig.Emb.1).
- Retirer les vis de fixation du mécanisme.
- Déposer le disque de friction.
- Remplacer les pièces défectueuses.

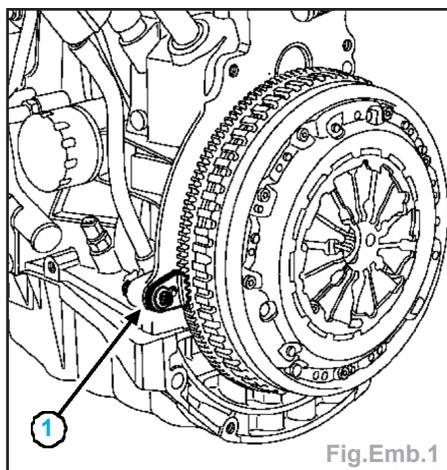


Fig.Emb.1

Repose

- Nettoyer les cannelures de l'arbre d'embrayage.
- Remonter l'ensemble sans lubrifiant.

- Mettre en place le disque d'embrayage.
- Centrer le disque d'embrayage à l'aide de l'outil (Collection de centreurs de frictions d'embrayage Emb. 1518) (Fig.Emb.2).
- Visser progressivement en étoile.
- Serrer aux couples les vis de fixation du mécanisme (2 daN.m).
- Déposer l'outil (Mot. 582-01).

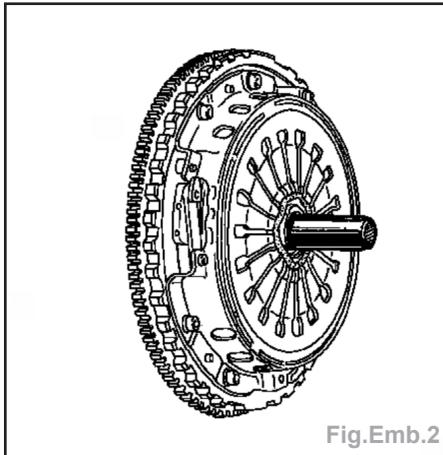


Fig.Emb.2

Moteurs F4R et F9Q

Dépose

- Déposer la boîte de vitesses (Chapitre «Boîte de vitesses mécanique»).
- Mettre l'outil (1) (Secteur d'immobilisation du volant moteur Mot.1677) (Fig.Emb.1).
- Retirer les vis de fixation du mécanisme.
- Déposer le disque de friction.
- Remplacer les pièces défectueuses.

Repose

Nota : Pour les mécanismes à rattrapage automatique, comprimer le mécanisme d'embrayage à l'aide de l'outil (Outil de compression d'embrayage pour réarmement système de rattrapage Emb. 1604) (Fig.Emb.3).

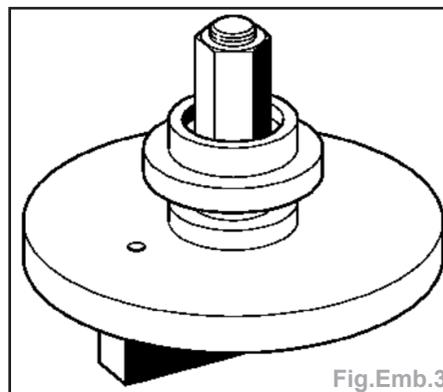


Fig.Emb.3

- Mettre le socle de l'outil (Emb. 1604) dans un étau.
- Poser le mécanisme sur le socle, puis la butée à billes (1) et l'écrou (2) (Fig.Emb. 4).

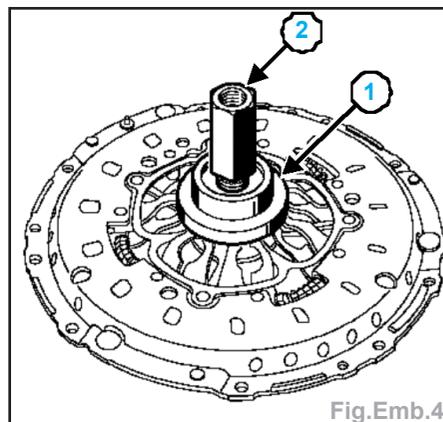


Fig.Emb.4

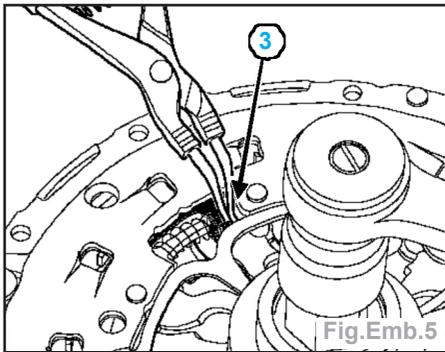
GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

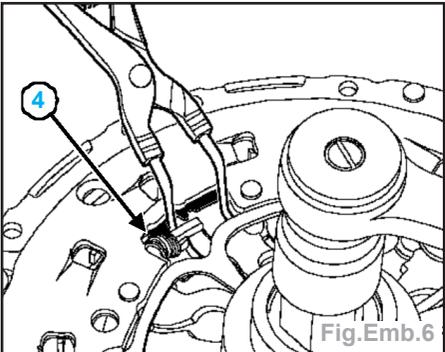
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

- Visser l'écrou (2) jusqu'au blocage.
- Placer une pince à circlips en (3) (Fig.Emb.5).



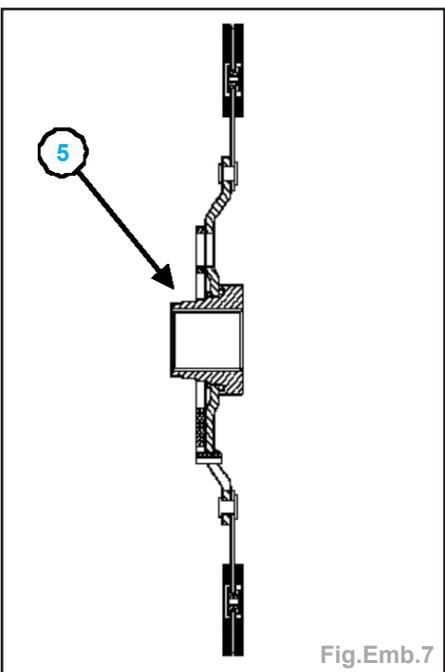
- Comprimer les ressorts (4) (Fig.Emb.6).



- Desserrer l'écrou (2) complètement (ressorts comprimés).
- Libérer le mécanisme.
- Retirer le mécanisme du socle (en vérifiant que les ressorts soient bien comprimés).

**Attention :** • Nettoyer les cannelures de l'arbre d'embrayage et remonter l'ensemble sans lubrifiant.  
• Dégraisser la face de friction du volant.

- Mettre en place le disque (petit diamètre du moyeu (5) côté volant moteur) (Fig.Emb.7).



- Utiliser le centreur plastique se trouvant dans les collections d'embrayage.
- Reposer le mécanisme sur le volant moteur.

- Serrer progressivement les vis de fixation du mécanisme (1,2 daN.m).

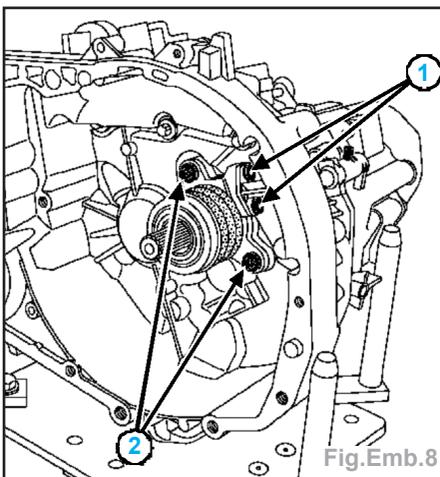
## Circuit hydraulique

### Butée d'embrayage

#### Dépose

##### Boîte de vitesses JH3 ou JR5

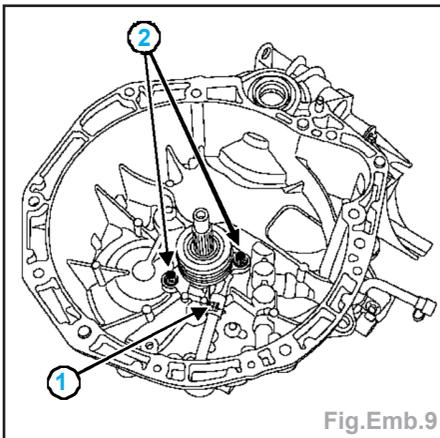
- Déposer :
  - la boîte de vitesses (Chapitre «Boîte de vitesses mécanique»),
  - les deux vis (1) du récepteur d'embrayage sur la butée (Fig.Emb.8),
  - le raccord hydraulique,



- les deux vis (2) de fixation de la butée d'embrayage sur la cloche d'embrayage,
- la butée d'embrayage.

##### Boîte de vitesses ND0

- Déposer :
  - la boîte de vitesses (Chapitre «Boîte de vitesses mécanique»),
  - l'agrafe (1) du raccord hydraulique (Fig.Emb.9).



- le raccord hydraulique,
- les deux vis (2) de fixation de la butée d'embrayage sur la cloche d'embrayage,
- la butée d'embrayage.

### Repose

- Vérifier l'état des joints.
- Procéder dans le sens inverse de la dépose.

##### Boîte de vitesses JH3 ou JR5

- Serrer aux couples :
  - les vis de fixation du récepteur d'embrayage sur la butée (0,9 daN.m),
  - les vis de fixation de butée d'embrayage sur la cloche d'embrayage (2,1 daN.m).

##### Boîte de vitesses ND0

- Serrer au couple les vis de fixation de butée d'embrayage sur la cloche d'embrayage (2,1 daN.m).

**Attention :** • Pour éviter d'endommager le récepteur d'embrayage, ne pas graisser l'arbre d'embrayage.  
• Ne jamais faire fonctionner le système lorsque le récepteur est déposé.

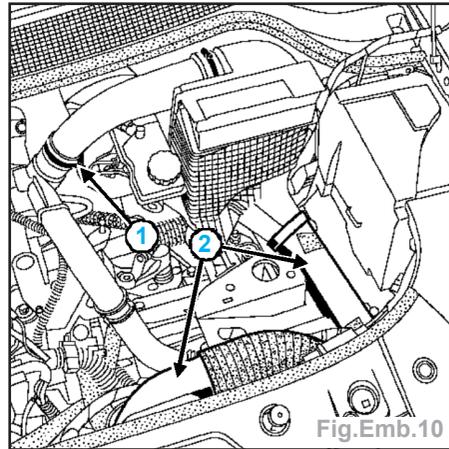
**Nota :** Remplacer systématiquement le récepteur d'embrayage.

- Effectuer la purge de la commande d'embrayage

### Cylindre émetteur d'embrayage

#### Dépose

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
  - les caches du moteur,
  - la batterie,
  - le bac à batterie.
- Déconnecter le calculateur d'injection.
- Déposer le calculateur d'injection.
- Desserrer le collier du manchon d'air (1) (Fig.Emb.10).

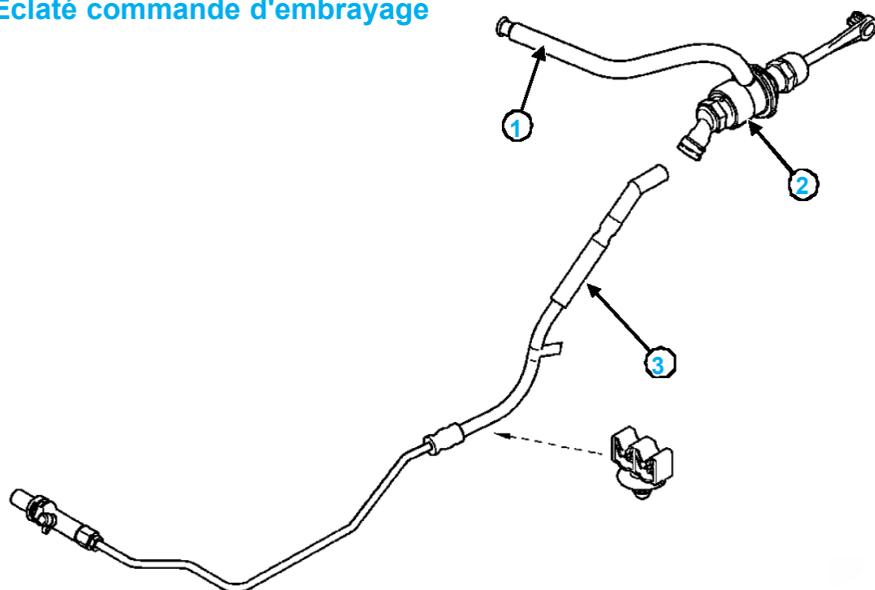


- Déposer :
  - les manchons d'air (2),
  - le boîtier de filtre à air.
- Vidanger le réservoir de liquide de frein jusqu'à ce que le niveau soit sous l'orifice d'alimentation de l'émetteur.

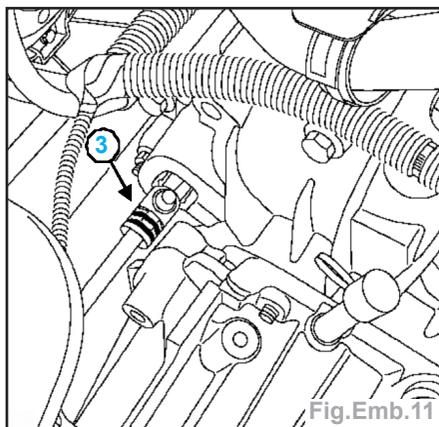
##### Boîte de vitesses JH3 ou JR5

- Soulever l'agrafe (3) (Fig.Emb.11).

Eclaté commande d'embrayage



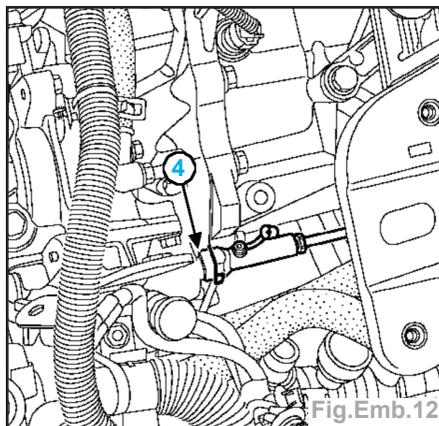
- (1) Canalisations alimentation émetteur (compartiment moteur)
- (2) Emetteur (liaison compartiment moteur - compartiment habitacle)
- (3) Canalisations alimentation récepteur (compartiment moteur)



- Tirer d'un cran la canalisation de commande d'embrayage.

Boîte de vitesses ND0

- Appuyer sur l'agrafe (4) avec la main tout en tirant sur le tuyau (Fig.Emb.12).

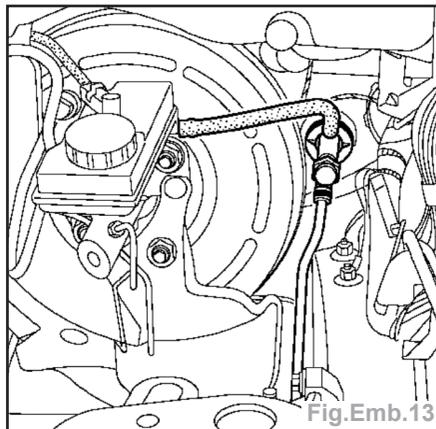


**Attention** : Ne pas tirer sur l'agrafe. Toute erreur de manipulation entraîne le remplacement du tuyau.

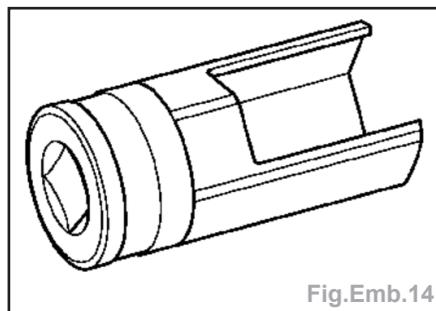
- Tirer d'un cran la canalisation de commande d'embrayage.

Suite tous types

- Placer un chiffon sous l'orifice de purge.
- Actionner la pédale à la main (pour vider l'émetteur et la canalisation).
- Placer un chiffon sous l'orifice (Fig.Emb.13).



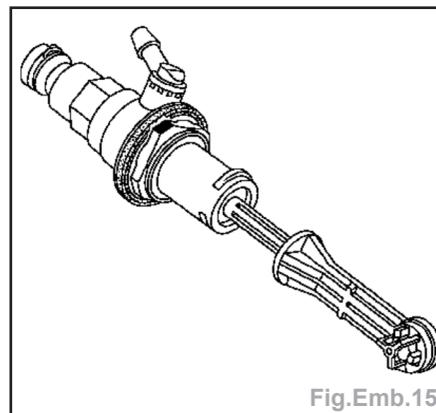
- Désaccoupler la canalisation du réservoir de liquide de frein.
- Placer des bouchons sur les orifices.
- Placer un chiffon sous l'émetteur.
- Retirer l'agrafe de raccord sur l'émetteur.
- Désaccoupler la canalisation.
- Poser des bouchons à chaque orifice.
- Désaccoupler la rotule de l'émetteur de la pédale de débrayage dans l'habitacle.
- Déposer dans le compartiment moteur l'émetteur du tablier en le tournant d'un quart de tour dans le sens horaire (fixation de type baïonnette) à l'aide de l'outil (Emb. 1596) (Fig.Emb.14).



Repose

- Vérifier l'état des joints.
- Procéder dans le sens inverse de la dépose.

**Nota** : • Lubrifier avec du liquide de frein les deux extrémités de la canalisation d'alimentation pour faciliter l'emmanchement sur le piquage du réservoir de liquide de frein.  
• L'émetteur possède un détrompeur, une seule position existe (Fig.Emb.15).



**Attention** : Ne pas se servir du piquage comme appui pour la mise en place.

- Accoupler la rotule de l'émetteur sur la pédale de débrayage.
- Tirer impérativement sur l'extrémité du capteur pour le positionner au minimum.
- Le capteur de position de pédale possède un réglage automatique qui s'adapte à la position de la pédale.
- Effectuer la purge de la commande d'embrayage.
- Vérifier le bon fonctionnement du système d'embrayage.

Purge de la commande d'embrayage

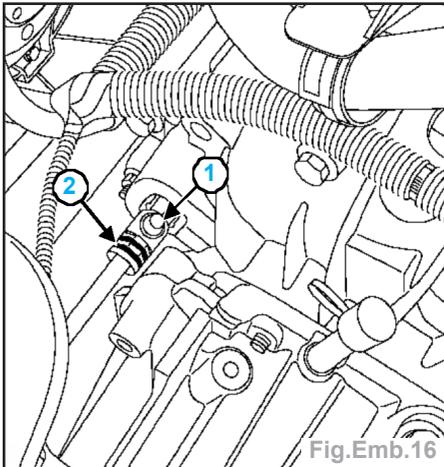
**Nota** : • Une bulle d'air dans le circuit, même infime, peut entraîner des défaillances de fonctionnement.  
• Une mauvaise purge peut amener à un diagnostic erroné et à un remplacement injustifié de pièces.  
• La purge du circuit se fait en deux parties :  
• entre le réservoir et l'orifice de purge,  
• entre l'orifice de purge et la butée hydraulique.

**Purge entre le réservoir et l'orifice de purge**

- Maintenir la pédale d'embrayage en position haute.
- Remplir le circuit hydraulique de liquide homologué.

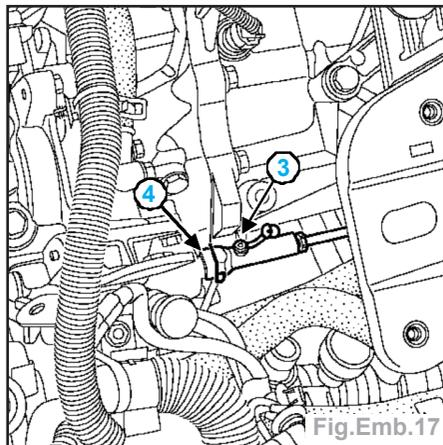
**Boîte de vitesses JH3 ou JR5**

- Déposer le bouchon de purge.
- Raccorder un tuyau transparent à l'orifice de purge (1) relié à un bocal vide placé au-dessus de l'orifice de purge (Fig.Emb.16).
- Soulever l'agrafe (2).
- Tirer d'un cran la canalisation de commande d'embrayage.



**Boîte de vitesses ND0**

- Déposer le bouchon de purge.
- Raccorder un tuyau transparent à l'orifice de purge (3) relié à un bocal vide placé au-dessus de l'orifice de purge (Fig.Emb.17).



**Attention :** Ne pas tirer sur l'agrafe. Toute erreur de manipulation entraîne le remplacement du tuyau.

- Appuyer sur l'agrafe (4).
- Tirer d'un cran la canalisation de commande d'embrayage.

**Suite tous types**

**Nota :** • Le système se remplit par gravité.  
• Un mélange de liquide et d'air s'écoule par l'orifice de purge.

- Actionner la pédale d'embrayage sur toute sa course par des allers-retours rapides.
- Remettre :
  - la canalisation de commande d'embrayage pour fermer l'orifice de purge dès que le liquide s'écoule sans air,
  - la pédale d'embrayage en position haute.

**Purge entre l'orifice de purge et la butée hydraulique**

- Actionner la pédale jusqu'à la butée basse.
- Maintenir la pédale en butée basse.
- Ouvrir l'orifice de purge, un mélange de liquide et de bulles d'air s'écoule.
- Remettre :
  - la canalisation de commande d'embrayage pour fermer l'orifice de purge dès que le liquide s'écoule sans air,
  - la pédale d'embrayage en position haute.
- Renouveler l'opération tant que des bulles d'air remontent.
- Compléter le niveau de liquide pour atteindre le repère maximum du réservoir.
- Vérifier le bon fonctionnement du système d'embrayage.