



CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNEL MAINTENANCE DES VÉHICULES

PREPARATION D'UNE INTERVENTION DE MAINTENANCE

SITUATION DE FORMATION : COMMANDE D'EMBRAYAGE SUR RENAULT MÉGANE II

Durée : 4 h

DOSSIER RESSOURCES

OPTION A : VOITURES PARTICULIERES

Sommaire du dossier Ressources

1. Consignes de sécurité
2. Purge d'un système d'embrayage hydraulique
3. Embrayage – Fonctionnement
4. Effets client
5. Arbre de localisation des pannes
6. Émetteur – dépose repose
7. Circuit d'embrayage - dépose repose
8. Schéma fonctionnel de l'embrayage hydraulique
9. Phases de fonctionnement de l'embrayage hydraulique
10. Vues et mise en Plan du système
11. Ordre de réparation

Consignes de sécurité

Avant toute intervention sur le circuit de freinage/embrayage, effectuer une lecture des mémoires du calculateur (excepté lors du remplacement des disques et plaquettes ou des segments et tambours).

Le niveau baisse normalement en même temps que l'usure des garnitures mais ne doit jamais descendre au-dessous du repère "MINI" du réservoir de compensation.

Il ne faut jamais rajouter de liquide de frein. Si le niveau est proche du repère "MINI" ou en dessous, contrôler l'état des plaquettes de freins, l'étanchéité du circuit de freinage et remédier, le cas échéant, aux anomalies ou fuites constatées.

Il est à noter que le réservoir de liquide de frein peut être commun avec le circuit hydraulique de la commande d'embrayage.

Effectuer la purge après toute opération au cours de laquelle le circuit a été ouvert puis contrôler et compléter le niveau dans le réservoir de compensation.

D'une façon générale, la purge doit être effectuée lorsque la pédale devient "élastique" et lorsqu'il devient nécessaire d'actionner plusieurs fois celle-ci pour obtenir un freinage efficace.

Dans la mesure du possible, il est recommandé d'utiliser un appareil de purge sous pression.

Toutefois à titre de dépannage, la méthode de purge "au pied", réalisable avec le concours d'un autre opérateur, peut être employée mais sous toutes réserves en ce qui concerne son efficacité.

Dans le cas d'un groupe ABS électrohydraulique neuf, effectuer un test à l'arrêt avec mise en service du groupe électrohydraulique.

Ne pas rectifier le filetage dans le groupe électrohydraulique. En cas de filetage endommagé ou si le couple n'est pas atteint, remplacer le groupe électrohydraulique.

Précautions d'intervention

Freins à disques

Les plaquettes de frein neuves nécessitent une période de rodage d'environ 500 km pendant laquelle il convient de ne pas faire de freinage appuyé.

Remplacer toujours les plaquettes et les disques par train complet.

Le remplacement des disques entraîne obligatoirement le montage de plaquettes de frein neuves.

Contrôler l'étanchéité du piston d'étrier, le bon état des soufflets de protection, l'usure des disques et des plaquettes.

Freins à tambours

Remplacer les segments de frein et ressorts si le tambour est endommagé (ovalisation hors tolérance) ou si les garnitures présentent des traces de brûlure.

Contrôler l'étanchéité du cylindre de roue, le bon état des soufflets de protection, l'usure des segments et des tambours.

Vérifier la bonne position des différents ressorts.

En fin d'intervention

Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein afin que les plaquettes prennent leur position de fonctionnement.

Contrôler le fonctionnement de l'ABS dans le cas d'un remplacement du bloc hydraulique ou du calculateur.

Circuit d'embrayage : Purge



Attention, un ou plusieurs avertissements sont présents dans cette méthode



Équipement nécessaire

appareil de purge des circuits de freinage

seringue de purge de circuit hydraulique



AVERTISSEMENT

Avant toute intervention sur un véhicule équipé du système Stop & Start, appliquer impérativement les consignes de sécurité (voir Véhicule : Précautions pour la réparation)

- Effectuer la purge en cas :
 - de course morte,
 - de pédale à mi-course,
 - de pédale au plancher,
 - de mauvais passage de vitesses.

1. précautions pour la réparation

1- Risques liés à la pollution

- Le circuit d'embrayage hydraulique est très sensible à la pollution. Les risques induits par l'introduction de pollution sont :
 - l'impossibilité de passage de vitesses,
 - l'endommagement ou la destruction du système d'embrayage,
 - des fuites sur le circuit hydraulique.

Toutes les interventions sur le système du circuit hydraulique d'embrayage doivent être réalisées dans de très bonnes conditions de propreté. Cela signifie qu'aucune impureté ne pénètre dans le circuit hydraulique lors de l'intervention.

Les principes de propreté s'appliquent sur toutes les pièces du circuit hydraulique d'embrayage.

- Les éléments polluants sont :
 - les copeaux métalliques ou plastique,
 - les fibres:
 - de carton, ■ de pinceau, ■ de papier, ■ de vêtement, ■ de chiffon, ■ de poussières environnantes, ■ Etc.....

1- Lingettes de nettoyage

- Utiliser des lingettes de nettoyage non peluchantes (voir Véhicule : Pièces et ingrédients pour la réparation) (04b, ingrédients - produits).

Chaque lingette doit être utilisée qu'une fois.

1- Il existe deux types de matériel de purge du circuit d'embrayage :

- l'ARC50 par le réservoir de liquide de frein.
- La seringue par l'orifice de purge situé au niveau du récepteur d'embrayage.

1- Il existe deux procédures de purge du circuit d'embrayage :

- En cas de dépose de pièce du circuit hydraulique d'embrayage :
 - Effectuer la purge à l'aide de l'ARC50 au niveau du réservoir de liquide de frein ou à l'aide d'une seringue neuve par l'orifice de purge situé au niveau du récepteur d'embrayage.
- En cas de non dépose de pièce du circuit hydraulique d'embrayage :
 - Effectuer uniquement la purge à l'aide d'une seringue neuve en injectant du liquide de frein par l'orifice de purge situé au niveau du récepteur d'embrayage.

Note :



- Une bulle d'air dans le circuit, même infime, peut entraîner des défaillances de fonctionnement (mauvaise remontée de pédale, craquement au passage des vitesses).
- Une mauvaise purge peut amener à un diagnostic erroné et à un changement de pièce injustifié.

1- Ingrédient pour la réparation :

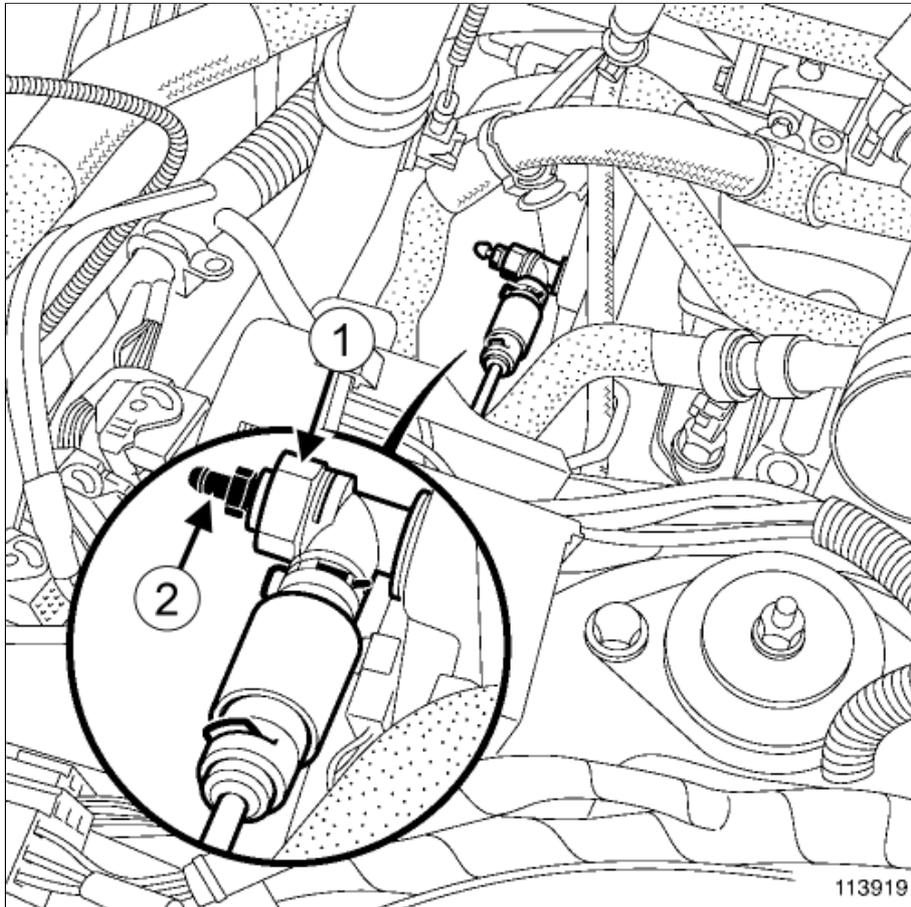
- Purger le circuit d'embrayage avec du liquide de frein homologué (voir Véhicule : Pièces et ingrédients pour la réparation) (04B, Ingrédients - Produits).

2. étape de préparations

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur à deux colonnes (voir Véhicule : Remorquage et levage) (02A, Moyens de levage).
- Déposer la protection sous moteur.

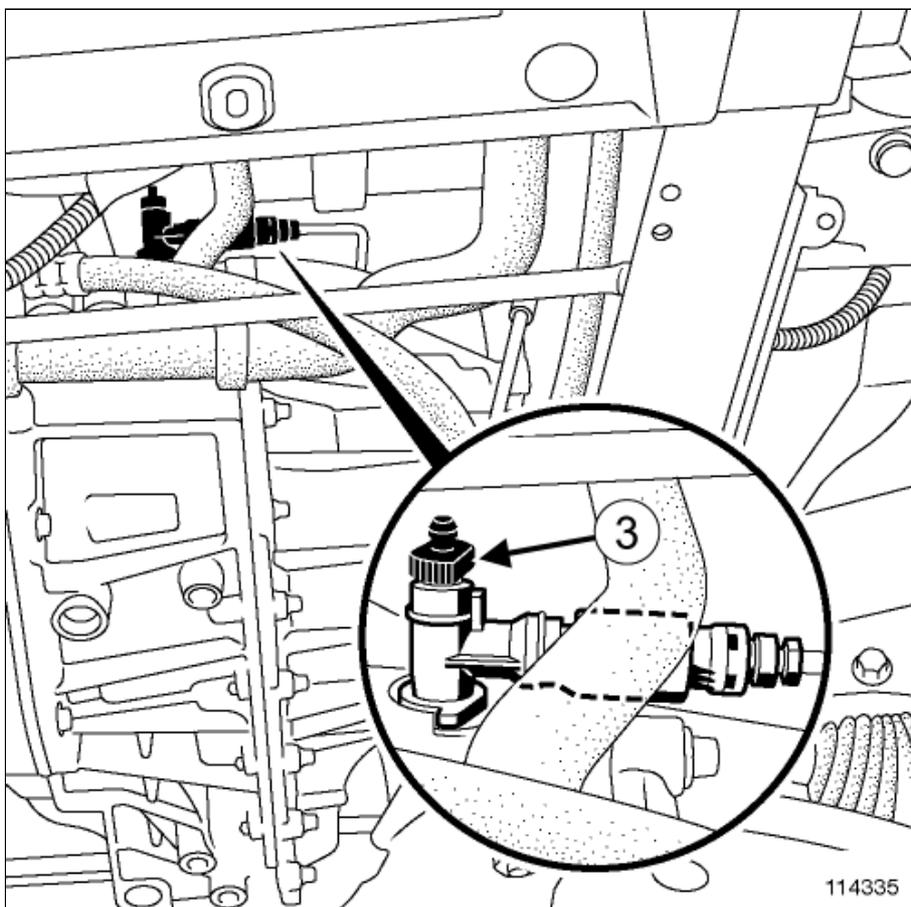
1- Il existe plusieurs versions de purgeur :

Purgeur vissé



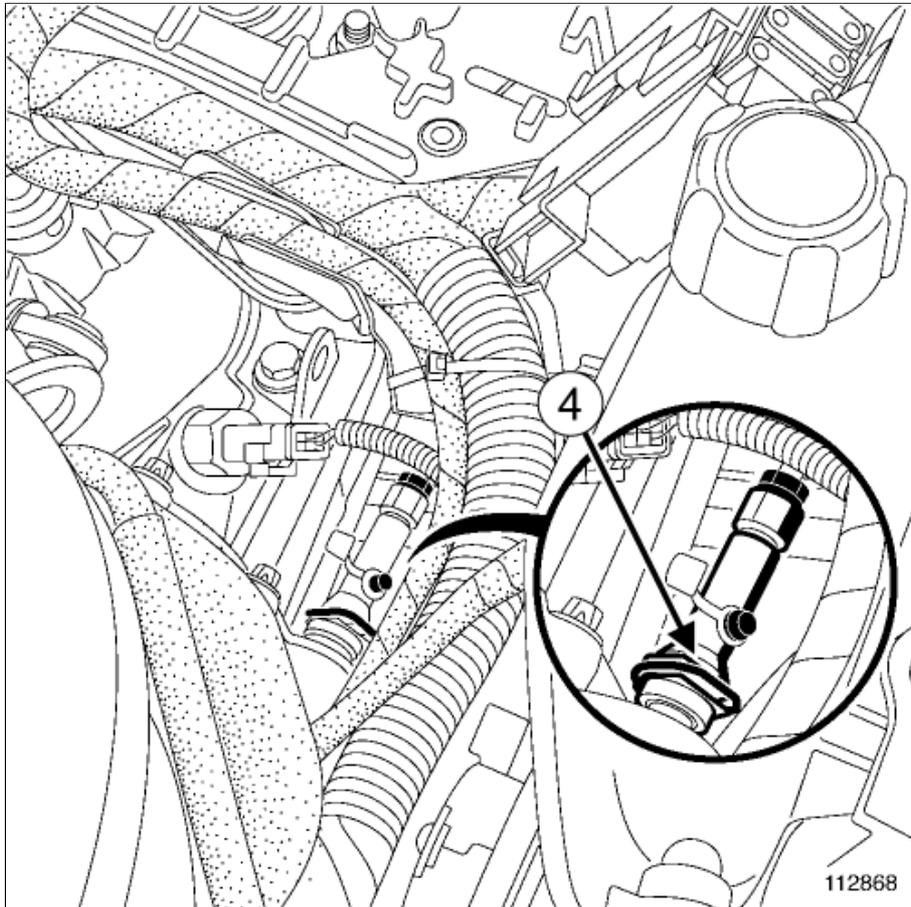
■ Pour ouvrir le purgeur maintenir le raccord plastique (1) à l'aide d'une clé à oeil et dévisser le purgeur (2).

Purgeur demi tour

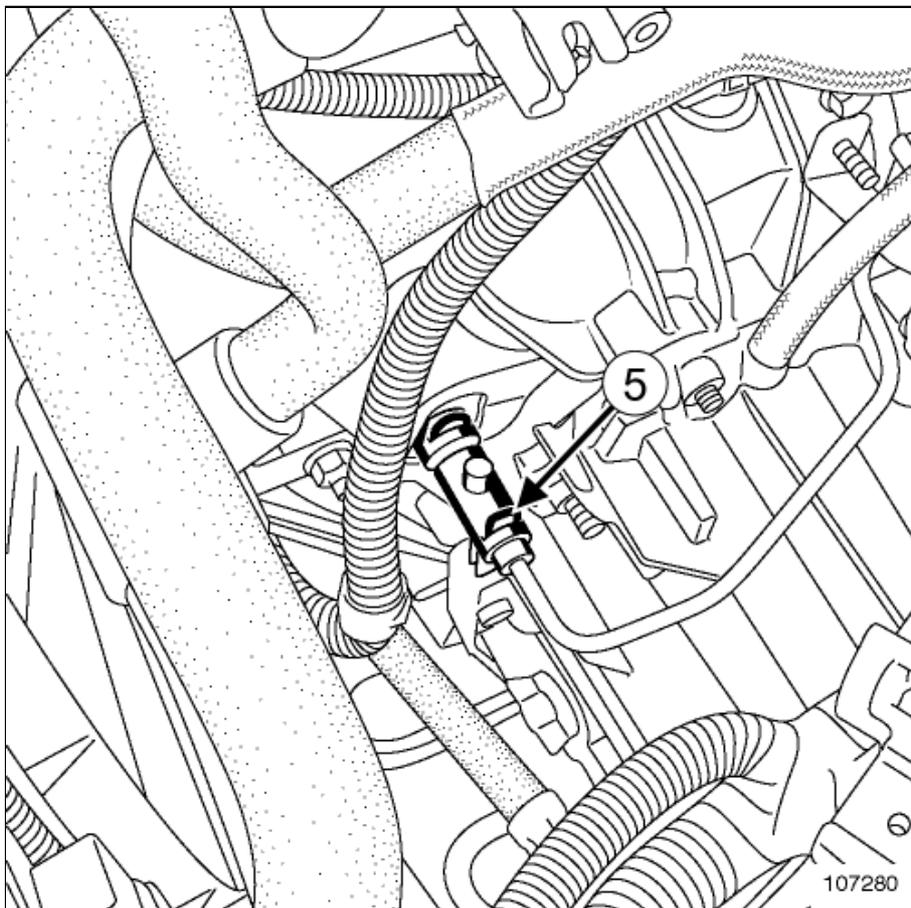


■ Pour ouvrir le purgeur tourner manuellement d'un demi tour le purgeur (3) jusqu'à la butée.

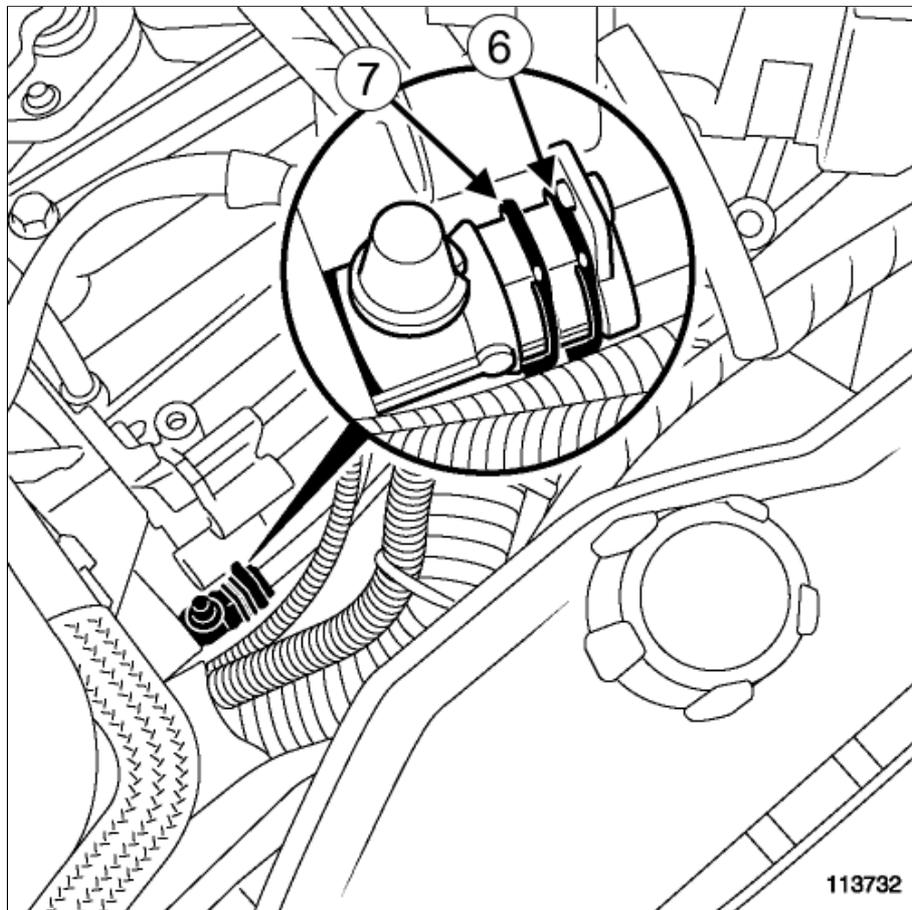
Purgeur avec une agrafe



- Pour ouvrir le purgeur appuyer et maintenir l'agrafe (4) tout en tirant d'un cran.
- Purgeur avec une agrafe



- Pour ouvrir le purgeur soulever l'agrafe (5) tout en tirant d'un cran.
- Purgeur avec deux agrafes



- Pour ouvrir le purgeur, abaisser l'agrafe (6) et soulever l'agrafe (7) tout en tirant d'un cran.

3. étape de purge en cas de non dépose de pièce du circuit hydraulique

1- Purge à l'aide de l'ARC50

- Maintenir la pédale en position haute à l'aide d'une sangle accrochée au volant pour garantir la continuité du circuit hydraulique lors de la purge.



Note :

Prendre soin de ne pas dérégler le contacteur d'embrayage de début de course.

- Raccorder l'appareil de purge des circuits de freinage (ayant reçu l'agrément Renault) sur le réservoir du maître-cylindre (voir notice d'utilisation de l'appareil).
- Déposer le bouchon de purge du récepteur d'embrayage.
- Raccorder à l'orifice de purge un tuyau transparent relié à un récipient vide placé en-dessous de l'orifice de purge.
- Ouvrir :
 - la vis de purge,
 - le circuit entre l'appareil de purge et le réservoir de liquide de frein.
- Laisser couler le liquide de frein jusqu'à l'évacuation complète des bulles d'air.
- Arrêter l'appareil de purge pour faire chuter la pression dans le circuit d'embrayage.
- Fermer le purgeur.
- Déposer le tuyau transparent de l'orifice de de purge.
- Reposer le bouchon de purge.
- Ajuster le niveau de liquide de frein dans le réservoir du maître-cylindre après avoir débranché l'appareil de purge.

- Débrayer et embrayer lentement une vingtaine de fois.
- Vérifier le bon fonctionnement du système d'embrayage.
- Recommencer l'opération de purge si nécessaire.
- Contrôler le réglage du contacteur de pédale d'embrayage (**voir Contacteur de pédale d'embrayage : Dépose - Repose**) .

2- Purge à l'aide de la seringue neuve

- Maintenir la pédale en position haute à l'aide d'une sangle accrochée au volant pour garantir la continuité du circuit hydraulique lors de la purge.



Note :

Prendre soin de ne pas dérégler le contacteur d'embrayage de début de course.

- Déposer le bouchon de purge du récepteur d'embrayage.
- Raccorder un tuyau transparent à l'orifice de purge suffisamment long (au moins trente centimètres) pour pouvoir le mettre à la même hauteur que le réservoir.
- Ouvrir le purgeur.
- Remplir le réservoir du maître-cylindre de liquide de frein jusqu'à l'écoulement du liquide de frein par la vis de purge.



Note :

Le tuyau transparent doit rester à hauteur du réservoir du maître-cylindre pour éviter l'introduction d'air dans le circuit d'embrayage.

- Raccorder au bout du tuyau transparent une seringue de purge de circuit hydraulique neuve remplie d'un volume utile de **60 ml** de liquide de frein homologuée.
- Injecter lentement et totalement le liquide contenu dans la seringue dans le circuit d'embrayage hydraulique sans injecter l'air se trouvant dans la partie haute de la seringue.
- Fermer le purgeur.
- Déposer le tuyau transparent de l'orifice de de purge.
- Reposer le bouchon de purge.
- Ajuster le niveau de liquide de frein dans le réservoir du maître-cylindre .
- Débrayer et embrayer lentement une vingtaine de fois.
- Vérifier le bon fonctionnement du système d'embrayage.
- Recommencer l'opération de purge si nécessaire.
- Contrôler le réglage du contacteur de pédale d'embrayage (**voir Contacteur de pédale d'embrayage : Dépose - Repose**) .

4. étape de préparation à la purge en cas de dépose de pièce du circuit hydraulique



ATTENTION

Pour ne pas détériorer les éléments environnants prévoir l'écoulement du liquide.

Note :



Débrancher impérativement le tuyau d'émetteur de son piquage au niveau du réservoir de liquide de frein, pour éviter l'introduction de corps étranger dans le circuit hydraulique de freinage.



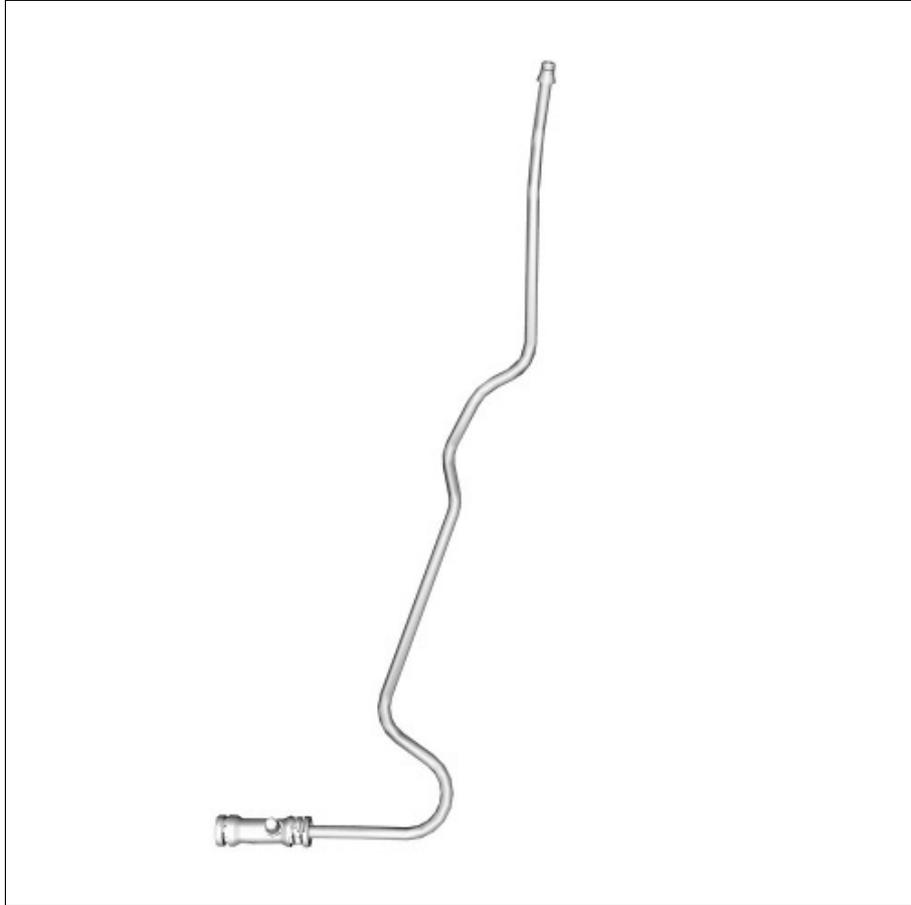
Note :

Pré-remplir le tuyau du circuit hydraulique équipé de filtre.

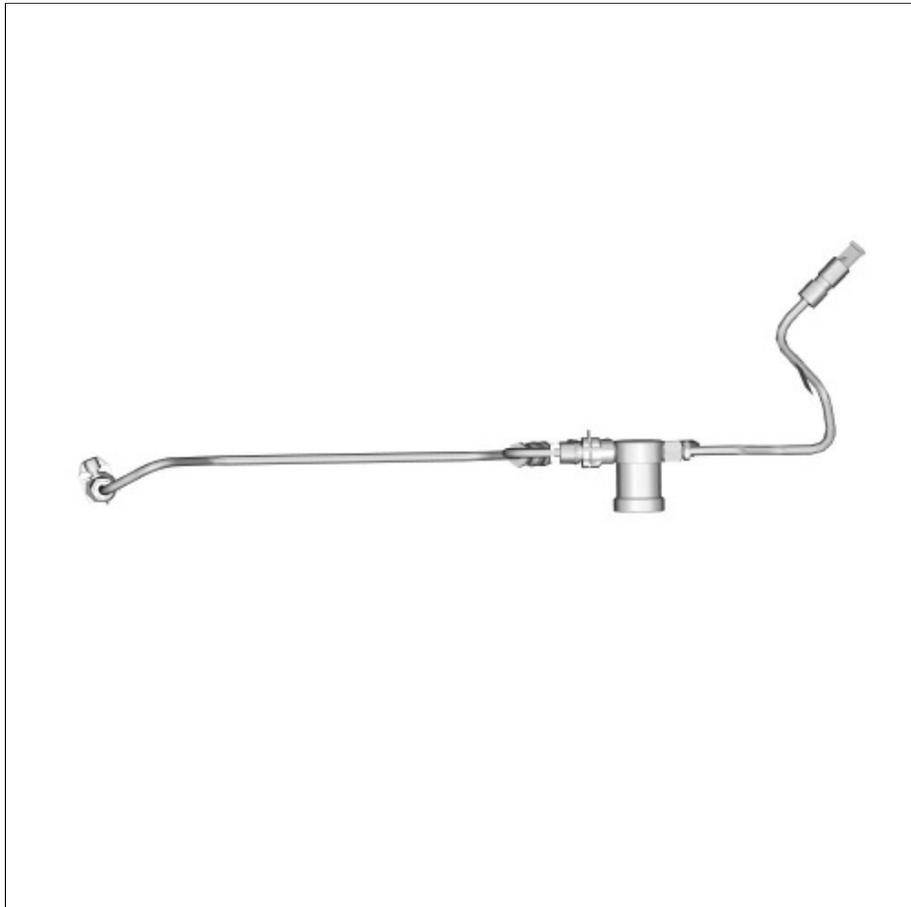
Positionner le filtre tête en bas pour garantir son remplissage.

1- Il existe plusieurs versions de tuyau avec filtre et sans filtre :

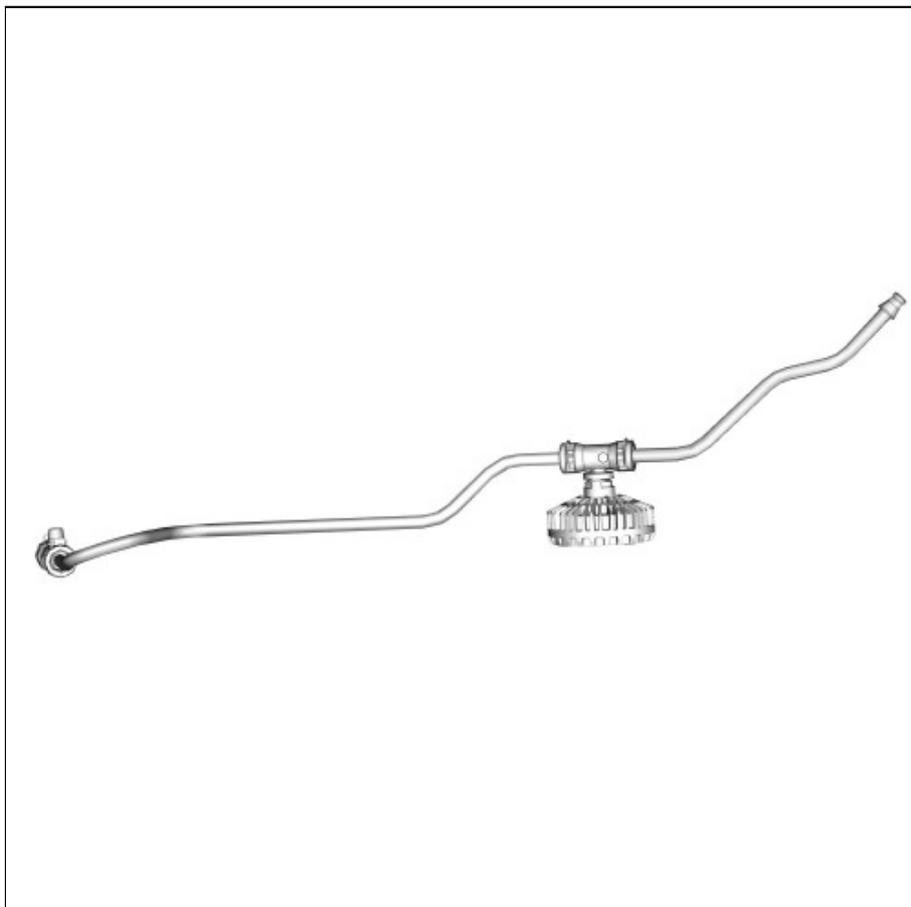
Tuyau sans filtre



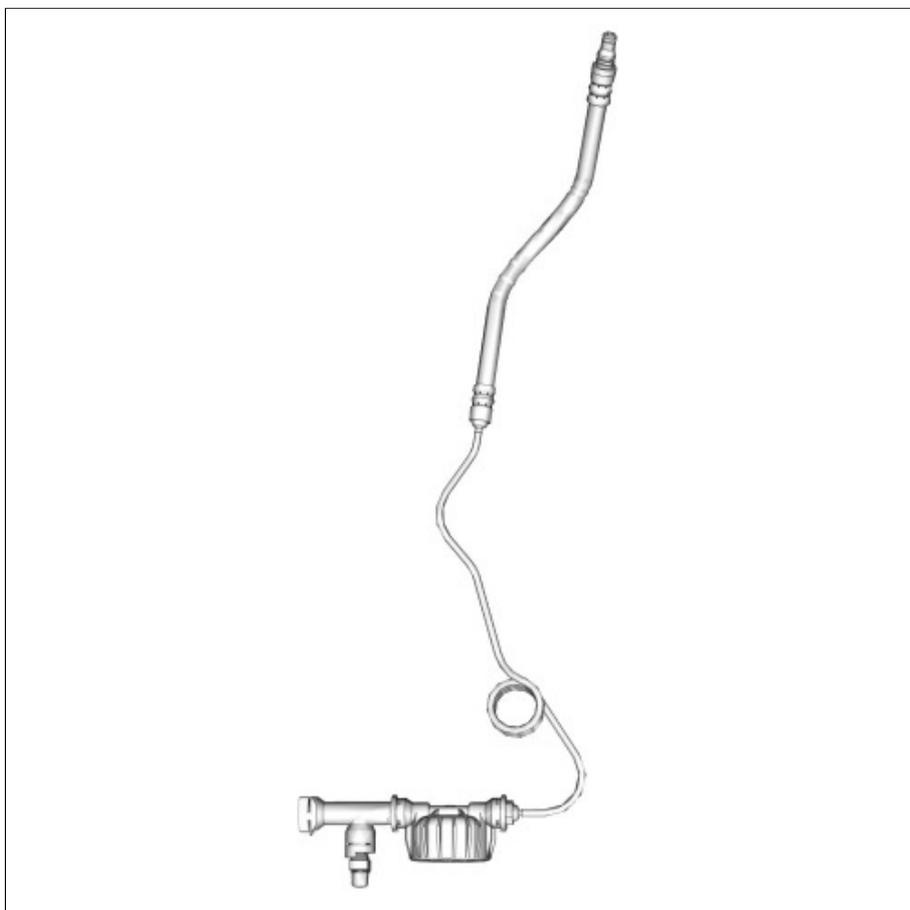
Position de remplissage du tuyau avec filtre



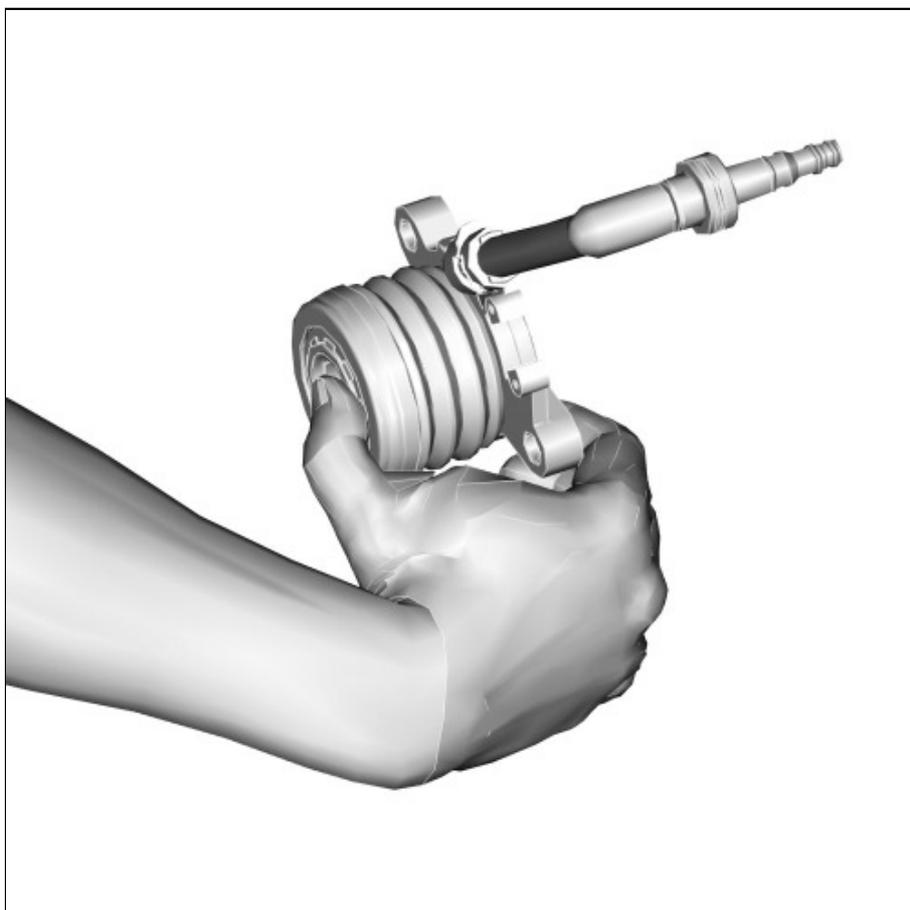
Position de remplissage du tuyau avec filtre



Position de remplissage du tuyau avec filtre



- Pré-remplir le tuyau d'embrayage à l'aide de la seringue.
- Bouchonner le tuyau pré-rempli côté émetteur pour éviter l'écoulement du liquide de frein.



- Pré-remplir par gravité la butée hydraulique au moyen de la seringue.
- Remonter la ou les pièces en cause.

5. étape de purge suite à une dépose de pièce du circuit hydraulique

■ Maintenir la pédale en position haute à l'aide d'une sangle accrochée au volant pour garantir la continuité du circuit hydraulique lors de la purge.



Note :

Prendre soin de ne pas dérégler le contacteur d'embrayage de début de course.

- Déposer le bouchon de purge du récepteur d'embrayage.
- Raccorder un tuyau transparent à l'orifice de purge suffisamment long (au moins trente centimètres) pour pouvoir le mettre à la même hauteur que le réservoir.
- Ouvrir le purgeur.
- Remplir le réservoir du maître-cylindre de liquide de frein jusqu'à l'écoulement du liquide de frein par la vis de purge.



Note :

Le tuyau transparent doit rester à hauteur du réservoir du maître-cylindre pour éviter l'introduction d'air dans le circuit d'embrayage.

- Raccorder au bout du tuyau transparent une seringue neuve remplie d'un volume utile de **60 ml** de liquide de frein homologué.
- Injecter lentement et totalement le liquide contenu dans la seringue dans le circuit d'embrayage hydraulique sans injecter l'air se trouvant dans la partie haute de la seringue.
- Fermer le purgeur.
- Déposer le tuyau transparent de l'orifice de de purge.
- Reposer le bouchon de purge.
- Ajuster le niveau de liquide de frein dans le réservoir du maître-cylindre .
- Débrayer et embrayer lentement une vingtaine de fois.
- Vérifier le bon fonctionnement du système d'embrayage.
- Recommencer l'opération de purge si nécessaire.
- Contrôler le réglage du contacteur de pédale d'embrayage (**voir Contacteur de pédale d'embrayage : Dépose - Repose**) .

6. intervention finale

- Reposer ma protection sous moteur.

[Repair-12x04x02x04-01x76-1-42-1.xml](#)

MEGANE

2 Transmission

20A EMBRAYAGE

Embrayage - Fonctionnement	20A - 2
Embrayage hydraulique - Schema fonctionnel	20A - 3
Embrayage hydraulique - Outillage et matériel	20A - 4
Embrayage hydraulique - Effets client	20A - 5
Embrayage hydraulique - Arbre de localisation de pannes	20A - 6

V1

Edition Française

"Les Méthodes de Réparation prescrites par le constructeur, dans ce présent document, sont établies en fonction des spécifications techniques en vigueur à la date d'établissement du document.

Elles sont susceptibles de modifications en cas de changements apportés par le constructeur à la fabrication des différents organes et accessoires des véhicules de sa marque".

Tous les droits d'auteur sont réservés à Renault s.a.s.

La reproduction ou la traduction même partielle du présent document ainsi que l'utilisation du système de numérotage de référence des pièces de rechange sont interdites sans l'autorisation écrite et préalable de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s.

EMBRAYAGE

Embrayage - Fonctionnement

20A

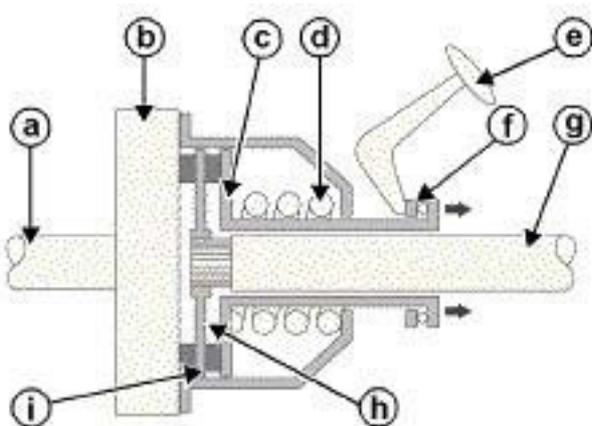
L'embrayage est un système qui permet de relier ou non une énergie mécanique à son action finale. Il est constitué d'un ensemble de pièces situées entre le moteur et les organes de transmission.

Les fonctions qu'il assure sont :

- En position embrayée : transmettre la puissance fournie.
- En position débrayée : interruption de cette transmission.
- Entre les deux : rétablir progressivement la transmission de puissance.

Il existe différents types d'embrayage :

- Selon le nombre de disques :
 - monodisque à sec,
 - bidisque à sec à commande unique,
 - bidisque à commande séparée (double),
 - multidisque humide ou à sec.
- Selon le type de commande :
 - à commande mécanique,
 - à commande hydraulique,
 - à commande électrique asservie électroniquement.



- | | |
|---|---------------------------------------|
| a | : vilebrequin |
| b | : volant moteur |
| c | : plateau de pression |
| d | : ressort |
| e | : pédale d'embrayage |
| f | : butée d'embrayage |
| g | : arbre primaire de boîte de vitesses |
| h | : disque d'embrayage |
| i | : garniture du disque d'embrayage |

Le système est composé du volant moteur (b) (rattaché au moteur) (les boulons au centre sont vissés dans le vilebrequin (a)).

Le disque d'embrayage est rattaché à la boîte de vitesses.

La partie la plus à l'extérieur s'appelle la friction ou la garniture. Le mécanisme assure l'adhérence du disque contre le volant en position embrayé, ce qui fait qu'ils tournent exactement à la même vitesse, l'un entraînant l'autre.

Les ressorts du mécanisme sont "écrasés" par la butée d'embrayage.

Lorsque la commande (hydraulique ou à câble) d'embrayage est actionnée, les disques s'écartent et le mouvement est de moins en moins transmis, rendant indépendante la boîte de vitesses du moteur. Cela permet, par exemple, de rester immobile sans caler le moteur ou de changer de vitesse.

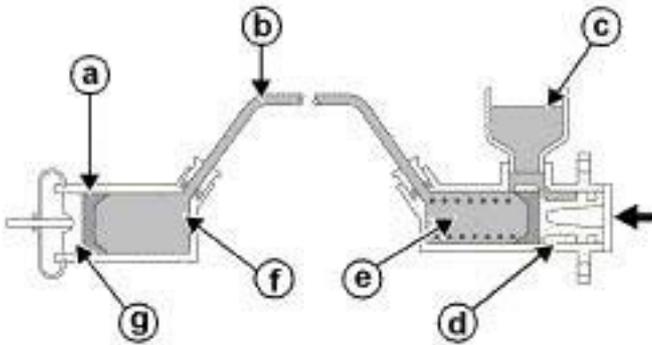
La manoeuvre inverse consiste à relâcher progressivement la commande d'embrayage, pour rétablir la liaison moteur/boîte de vitesses. Cette manoeuvre s'appelle "faire patiner l'embrayage".

EMBRAYAGE

Embrayage hydraulique - Schema fonctionnel

20A

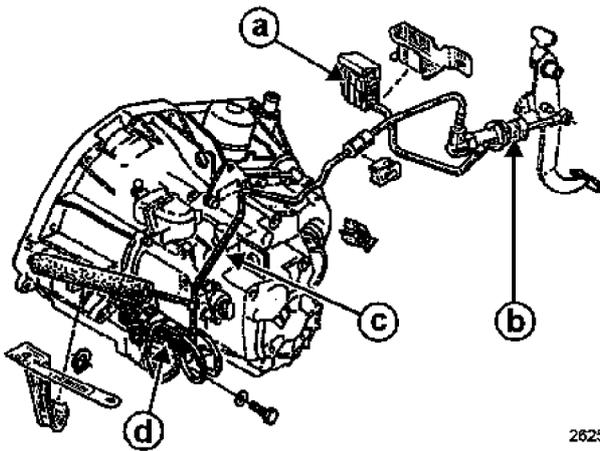
Schéma en coupe du système hydraulique :



- a : joint
- b : canalisation
- c : réservoir
- d : piston
- e : émetteur
- f : récepteur
- g : piston

26255

Schéma global du système hydraulique :



- a : réservoir de liquide hydraulique
- b : émetteur
- c : conduit + filtre
- d : récepteur

26256

EMBRAYAGE

Embrayage hydraulique - Outillage et matériel

20A

Utilisation d'outillage standard

EMBRAYAGE

Embrayage hydraulique - Effets client

20A

L'effet client : pédale d'embrayage reste au plancher après utilisation.

Utiliser l'ALP (voir page suivante) dans les cas suivants :

- La pédale reste au plancher sans faire rouler le véhicule, moteur tournant ou à l'arrêt :
 - soit en faisant plusieurs manœuvres successives,
 - soit en laissant le pied posé avec un effort modéré durant un temps +/- prolongé sur la pédale.La fonction est retrouvée temporairement normale après avoir remonté la pédale manuellement.
- La pédale reste au plancher uniquement après une utilisation +/- prolongée du véhicule, en particulier en circulation dense (embouteillage).
La fonction est retrouvée temporairement normale après avoir remonté la pédale manuellement.
- La pédale reste au plancher immédiatement après chaque manœuvre. Il n'y a pas ou très peu d'effort pédale ressenti et le fait de la remonter manuellement ne supprime pas la reproduction du défaut.
- Lors d'un arrêt prolongé en position débrayée, avec la première vitesse engagée (attente à un feu tricolore par exemple), le véhicule a tendance à avancer après un certain laps de temps. Si l'on relâche la pédale, celle-ci ne remonte pas.

CONSIGNES

- S'assurer que le client n'ait pas remis à niveau le liquide de freins.
- Contrôler l'état des plaquettes de frein avant de remettre à niveau le liquide de freins.

Contrôler l'environnement du pédalier côté habitacle.

Le tapis de sol ou un autre corps étranger gêne-t-il le coulissement de la pédale d'embrayage ?

NON

OUI

Contrôler le ressort de rappel et la tige de poussée du pédalier.

Une anomalie est-elle détectée ?

Dégager le pédalier et vérifier que le ressenti client ne se manifeste plus.

NON

OUI

Réparer l'anomalie et vérifier que le ressenti client ne se manifeste plus.

Contrôler le niveau du liquide hydraulique

Le niveau est-il en dessous du piquage de l'alimentation de l'émetteur ?

NON

OUI

Contrôler l'étanchéité des canalisations du circuit hydraulique

Des fuites sont-elles détectées au niveau des raccords ou des tuyaux ?

NON

OUI

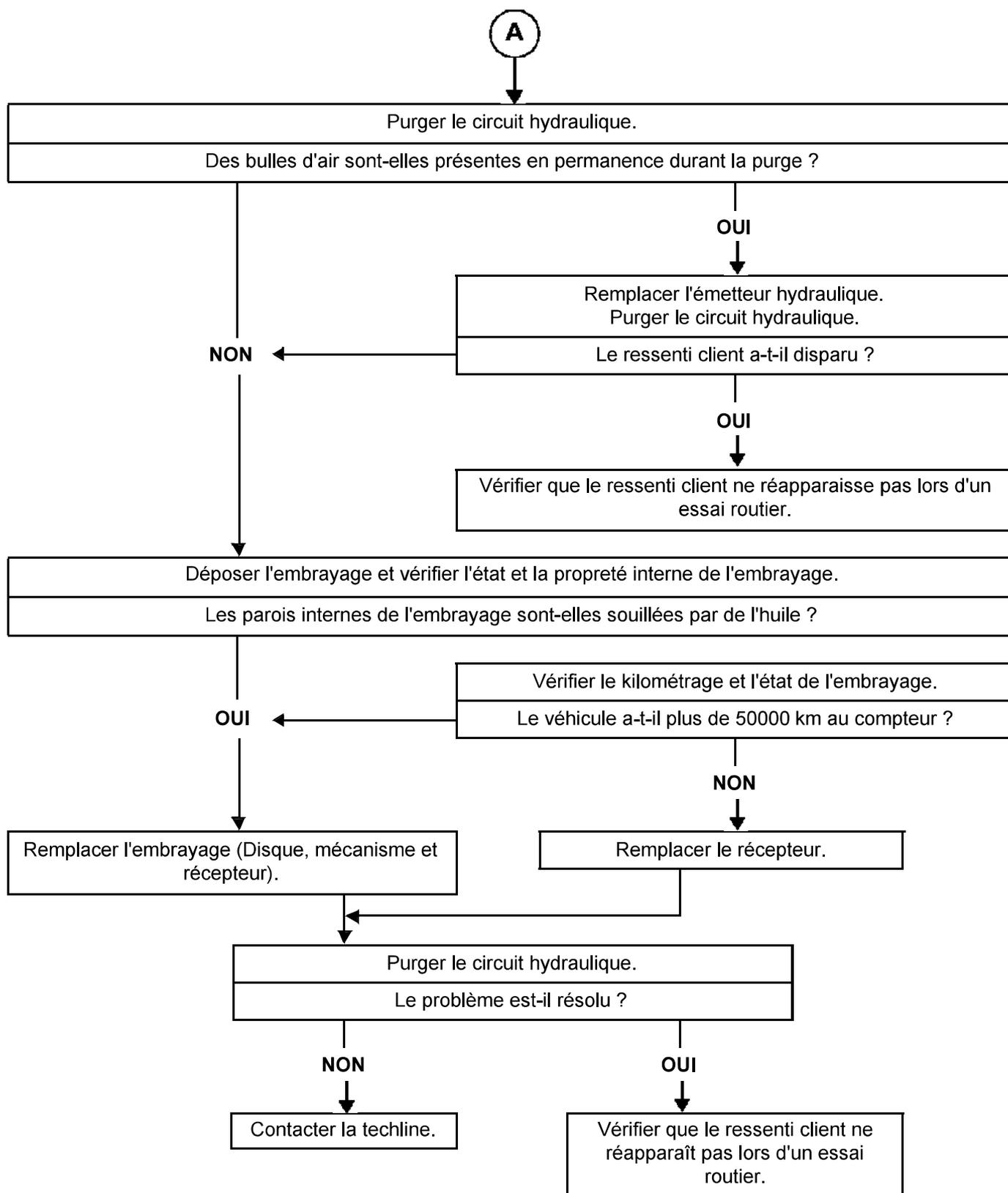
Effectuer les réparations nécessaires

NON

A

CONSIGNES

- S'assurer que le client n'ait pas remis à niveau le liquide de freins.
- Contrôler l'état des plaquettes de frein avant de remettre à niveau le liquide de freins.



Cylindre émetteur embrayage - Dépose - Repose



Attention, un ou plusieurs avertissements sont présents dans cette méthode



Couple de serrage	
écrous de platine du pédalier de débrayage	21 N.m
Outillage spécialisé indispensable	
Douille de 24 mm pour dépose - repose émetteur embrayage	Emb. 1797

Dépose

■ Débrancher la batterie en commençant par la borne négative ([voir Batterie : Dépose - Repose](#)) (MR 364, 80A, Batterie).

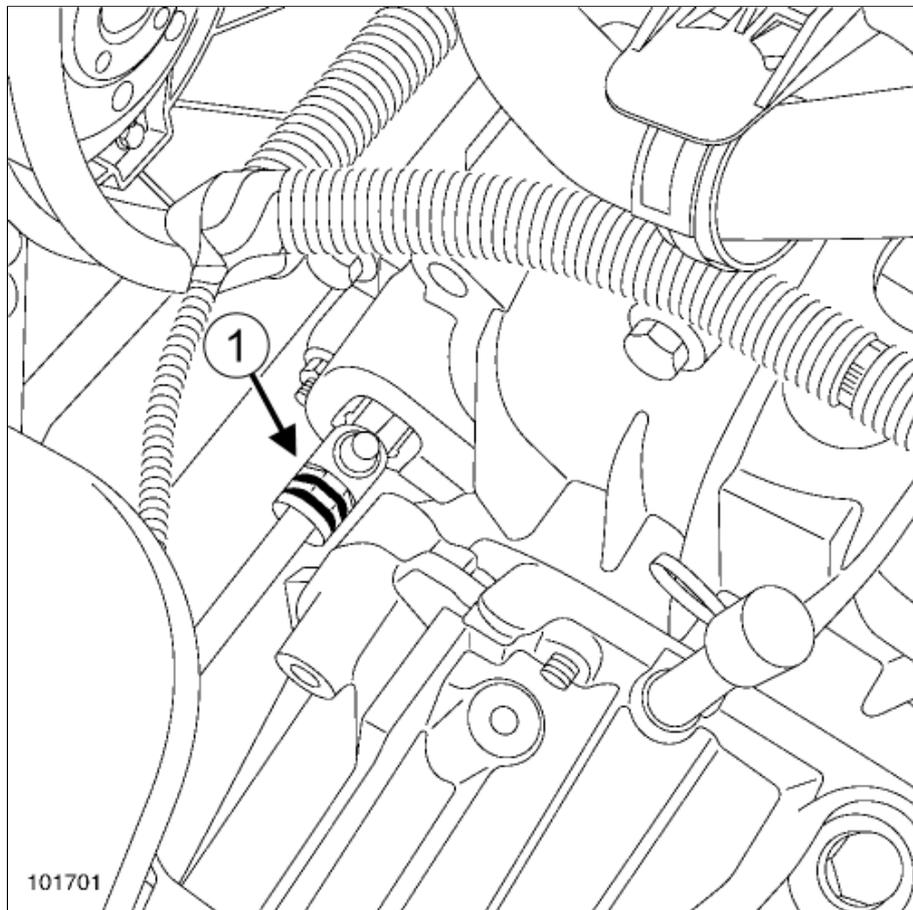
F4R F9Q K4M K9K M9R

■ Déposer :

- le cache du moteur,
- la batterie ([voir Batterie : Dépose - Repose](#)) (MR 364, 80A, Batterie),
- le boîtier de filtre à air ([voir Boîtier de filtre à air : Dépose - Repose](#)) (MR 364, 12A, Mélange Carburé).

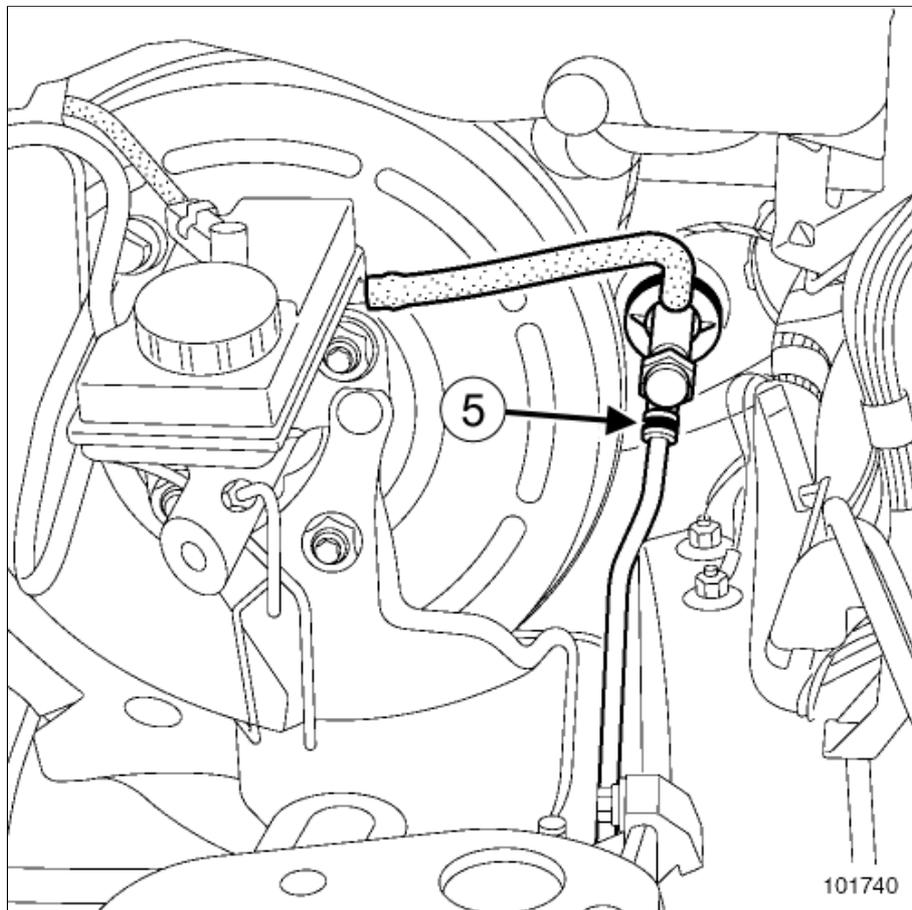
■ Vidanger le réservoir de liquide de frein jusqu'à ce que le niveau soit sous l'orifice d'alimentation de l'émetteur à l'aide d'une seringue.

JH3 JR5

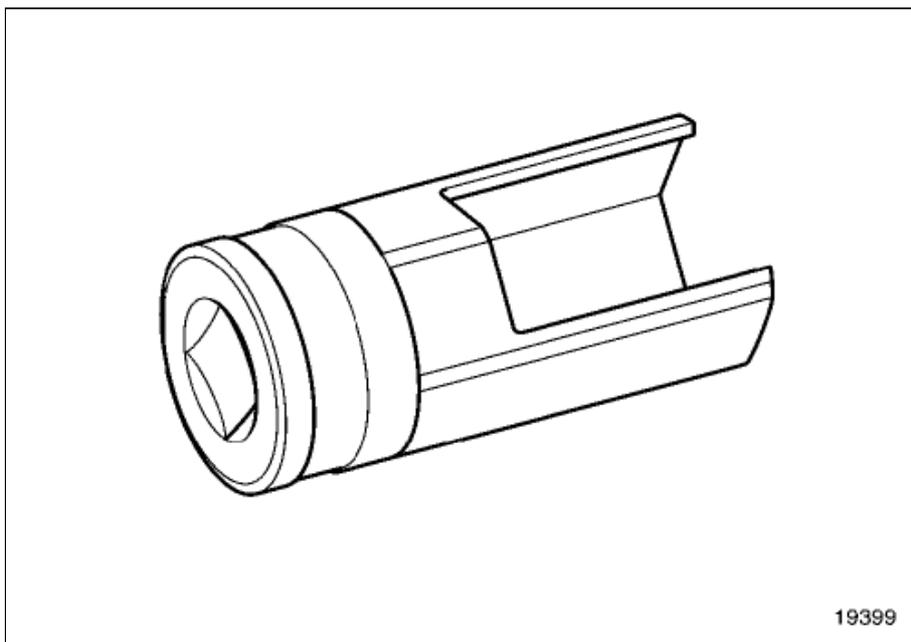


- Déposer le bouchon de purge.
- Placer un chiffon sous l'orifice de purge.
- Soulever l'agrafe (1) .
- Tirer d'un cran la canalisation la commande d'embrayage.
- Raccorder un tuyau transparent à l'orifice de purge relié à un récipient vide placé en-dessous de l'orifice de purge.
- Actionner la pédale à la main (pour vider l'émetteur et la canalisation).

DIRECTION A GAUCHE



- Placer un chiffon sous le cylindre émetteur.
- 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 (5) .
 - Désaccoupler la canalisation.
 - Poser des bouchons à chaque orifice.
- Désaccoupler la rotule de l'émetteur de la pédale de débrayage dans l'habitacle.

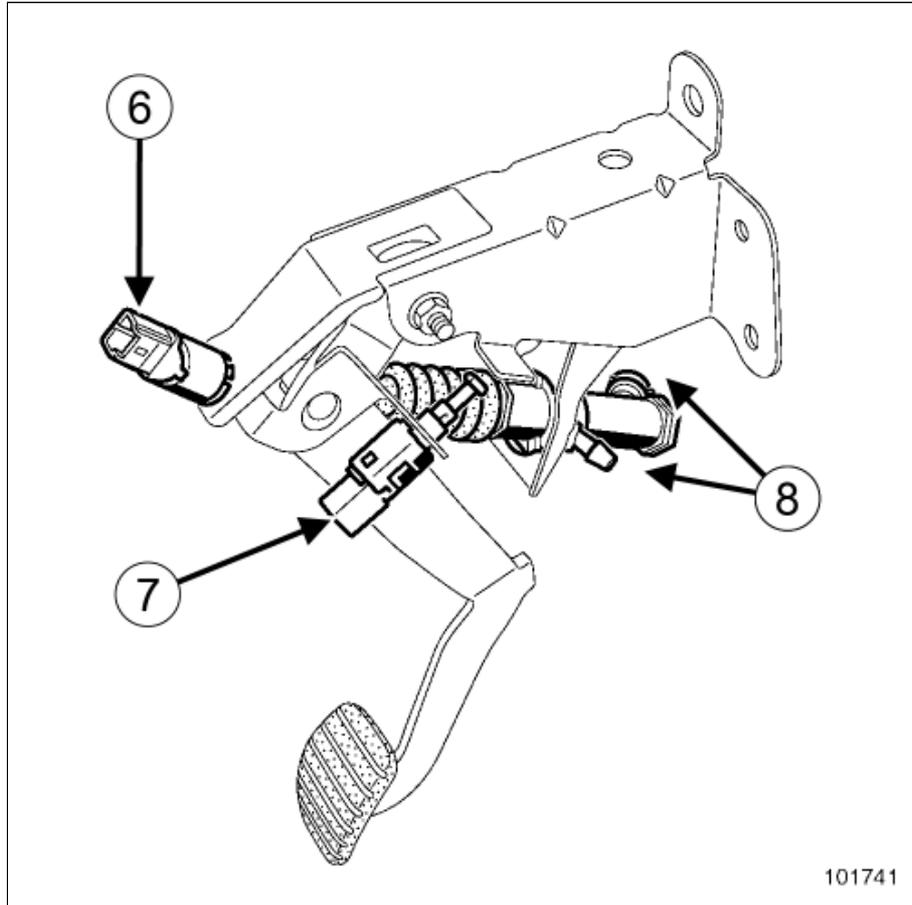


- Déposer dans le compartiment moteur l'émetteur du tablier en le tournant d'un quart de tour dans le sens horaire (fixation de type baïonnette) à l'aide de l'outil Remplace Emb.1596 Douille de 24 mm pour dépose - repose émetteur embrayage (Emb. 1797) .

DIRECTION A DROITE

Nota :

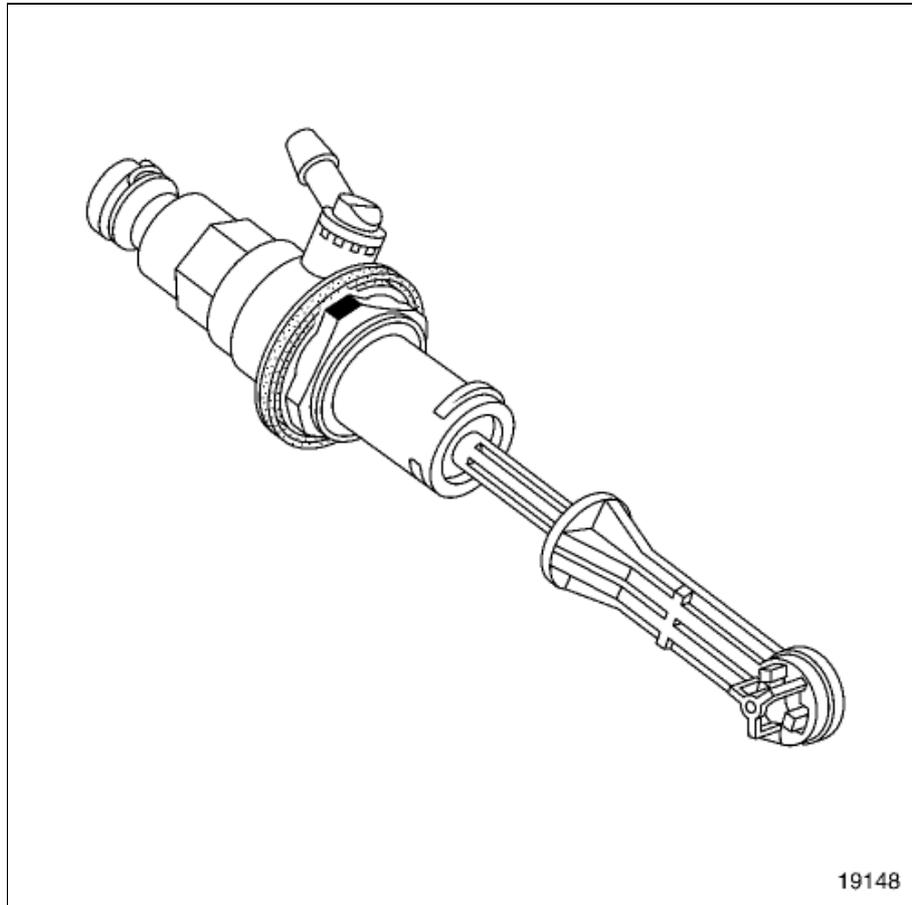
L'émetteur d'embrayage est fixé sur le pédalier de débrayage. Déposer l'ensemble pédalier - émetteur pour extraire le pédalier et l'émetteur.



101741

- Déposer le contacteur gris (6) de début de course en effectuant un quart de tour (voir 37A, Commandes d'éléments mécaniques, Capteur de position de pédale d'embrayage : Dépose - Repose).
- Débrancher le connecteur du contacteur (6).
- Déposer le contacteur vert (7) de fin de course en effectuant un quart de tour (voir Contacteur de pédale de frein : Dépose - Repose).
- Débrancher le connecteur du contacteur (7).
 - Placer un chiffon sous l'émetteur.
- Retirer les agrafes des raccords sur l'émetteur (8).
 - Désaccoupler les canalisations.
 - Placer des bouchons sur les orifices.
- Extraire la rotule de l'émetteur d'embrayage de la pédale.
 - Retirer les quatre écrous de l'ensemble "pédalier".
 - Extraire l'ensemble "pédalier - émetteur".
- Déposer 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 Remplace Emb.1596 Douille de 24 mm pour dépose - repose émetteur embrayage (Emb. 1797).

Repose

DIRECTION A GAUCHE

- Vérifier l'état des joints.
- Procéder dans l'ordre 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.

**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.

DIRECTION A DROITE

- Vérifier l'état des joints.
- Remettre l'ensemble "pédalier - émetteur" .
- Serrer au couple les écrous de platine du pédalier de débrayage **21 N.m** .
- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
- Effectuer la purge de la commande d'embrayage (voir 37A, Commandes d'éléments mécaniques, Circuit d'embrayage : Purge).
- Vérifier le bon fonctionnement du système d'embrayage.
- Régler et reposer :
 - le contacteur de stop (**voir Contacteur de pédale de frein : Dépose - Repose**) ,
 - le contacteur d'embrayage (voir 37A, Commandes d'éléments mécaniques, Capteur de position de pédale d'embrayage : Dépose - Repose).

- Brancher la batterie (**voir Batterie : Dépose - Repose**) (MR 364, 80A, Batterie).

[Repair-12x04x02x02-01x37-1-1-1.xml](#)

Circuit d'embrayage : Dépose - Repose



Attention, un ou plusieurs avertissements sont présents dans cette méthode



Dépose

- Débrancher la batterie (voir Batterie : Dépose - Repose) (MR 364, 80A, Batterie).

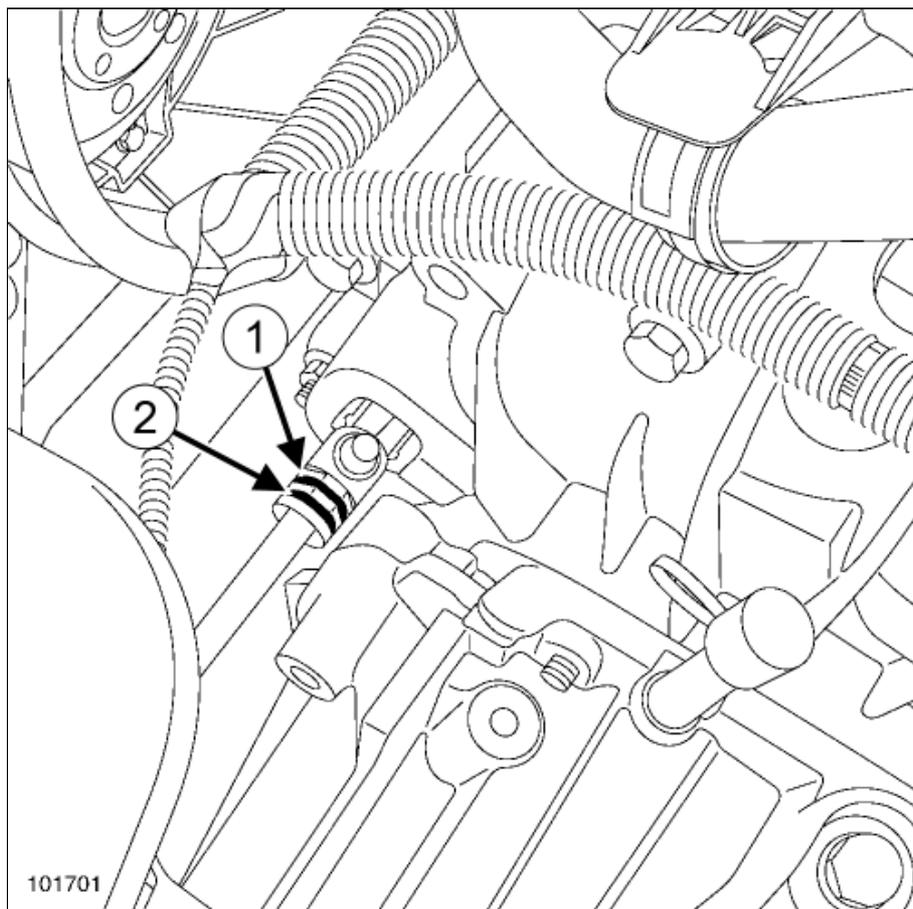
F4R F9Q K4M K9K M9R

- Déposer :

- le cache du moteur,
- la batterie (voir Batterie : Dépose - Repose) (MR 364, 80A, Batterie),
- le bac à batterie avec le calculateur d'injection,
- le boîtier de filtre à air (voir Boîtier de filtre à air : Dépose - Repose) (MR 364, 12A, Mélange Carburé).

- Vidanger le réservoir de liquide de frein jusqu'à ce que le niveau soit sous l'orifice d'alimentation de l'émetteur à l'aide d'une seringue.

JH3 JR5

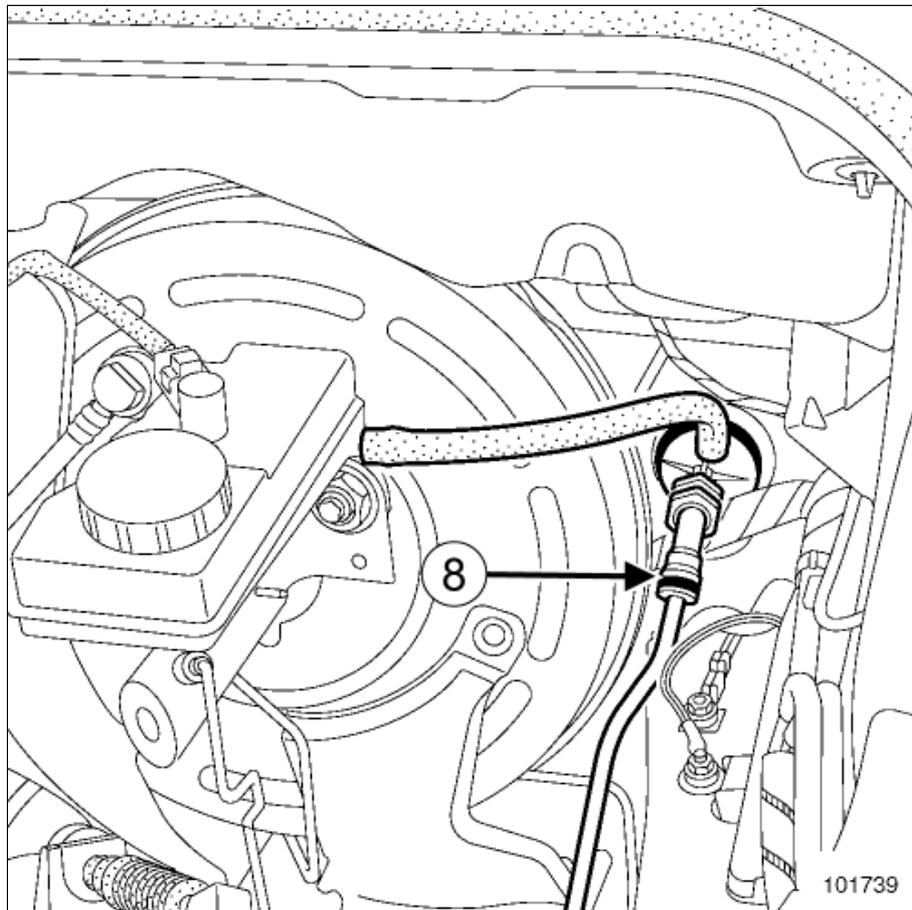


101701

- Soulever l'agrafe (1) .
- Raccorder un tuyau transparent à l'orifice de purge relié à un récipient vide placé en-dessous de l'orifice de purge.
- Tirer d'un cran la canalisation de commande d'embrayage.
- Placer un chiffon sous l'orifice de purge.

- Actionner la pédale à la main pour vider l'émetteur et la canalisation.
- Soulever l'agrafe (2) .
- Désaccoupler la canalisation du récepteur.
- Placer des bouchons sur les orifices.

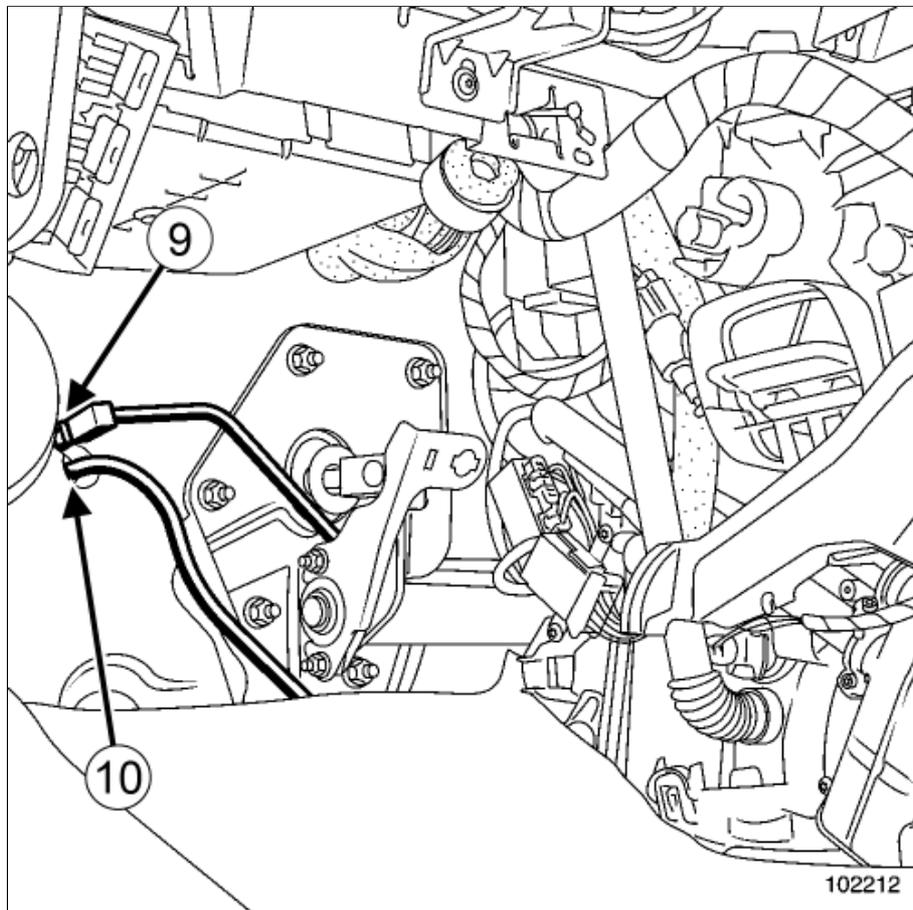
DIRECTION A GAUCHE



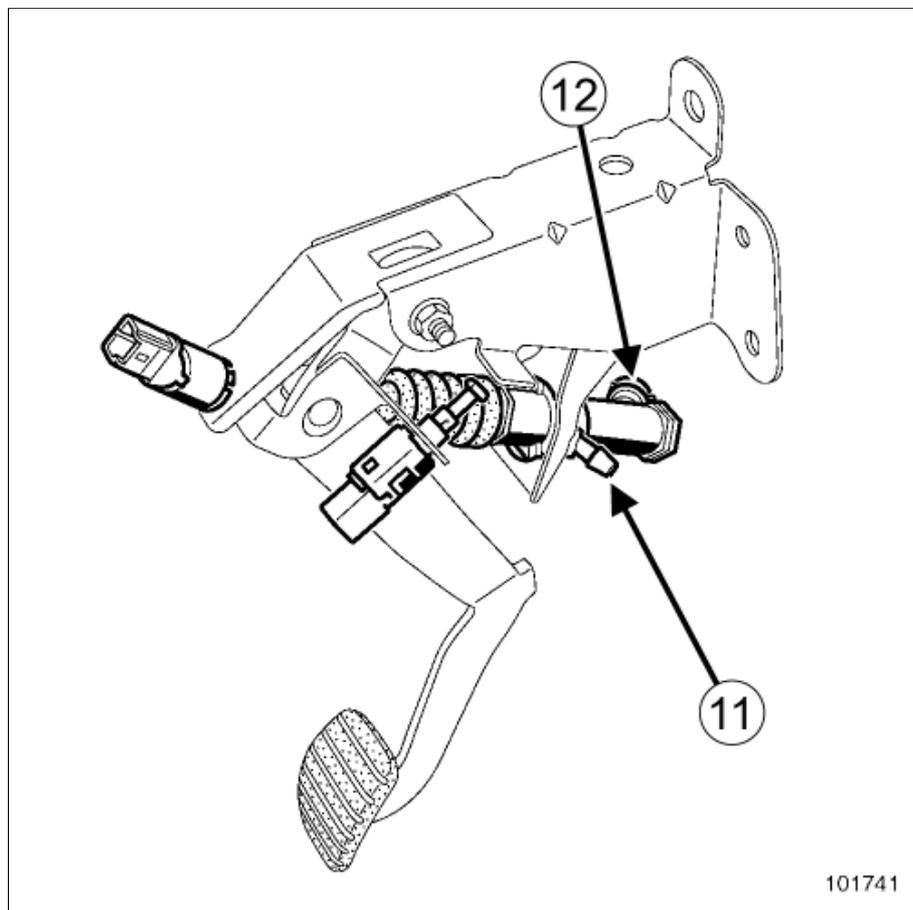
- Placer un chiffon sous l'émetteur.
- Retirer l'agrafe (8) du raccord sur le renvoi d'émetteur.
- Désaccoupler la canalisation du récepteur.
- Placer des bouchons sur les orifices.
- Extraire la canalisation d'alimentation récepteur.

DIRECTION A DROITE

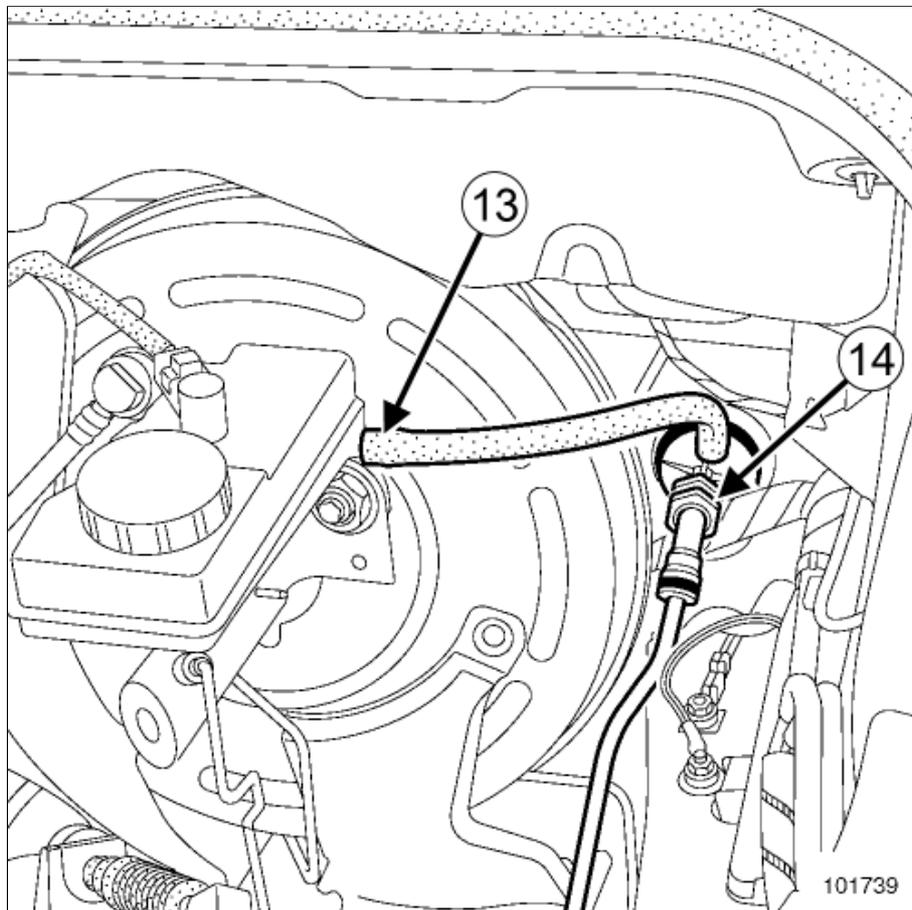
- Déposer :
 - le vide-poches gauche,
 - le conduit d'air gauche.



- Placer un chiffon sous les canalisations au niveau des raccords.
- Retirer l'agrafe (9) du raccord d'alimentation émetteur sur le renvoi d'émetteur.
 - Désaccoupler la canalisation.
 - Placer des bouchons sur les orifices.
- Retirer l'agrafe (10) du raccord d'alimentation récepteur sur le renvoi d'émetteur.
 - Désaccoupler la canalisation.
 - Placer des bouchons sur les orifices.



- Placer un chiffon sous l'émetteur.
- Retirer l'agrafe (11) du raccord d'alimentation émetteur sur le renvoi d'émetteur.
 - Désaccoupler la canalisation.
 - Placer des bouchons sur les orifices.
- Extraire la canalisation d'alimentation émetteur par le côté gauche.
- Retirer l'agrafe (12) du raccord d'alimentation récepteur sur le renvoi d'émetteur.
 - Désaccoupler la canalisation.
 - Placer des bouchons sur les orifices.
- Extraire la canalisation d'alimentation récepteur par le côté gauche.



- Placer un chiffon sous l'orifice (13) .
- Retirer la canalisation du réservoir de liquide de frein.
- Placer des bouchons sur les orifices.
- Déposer le renvoi d'émetteur (14) du tablier en le tournant d'un quart de tour dans le sens horaire (fixation de type baïonnette).

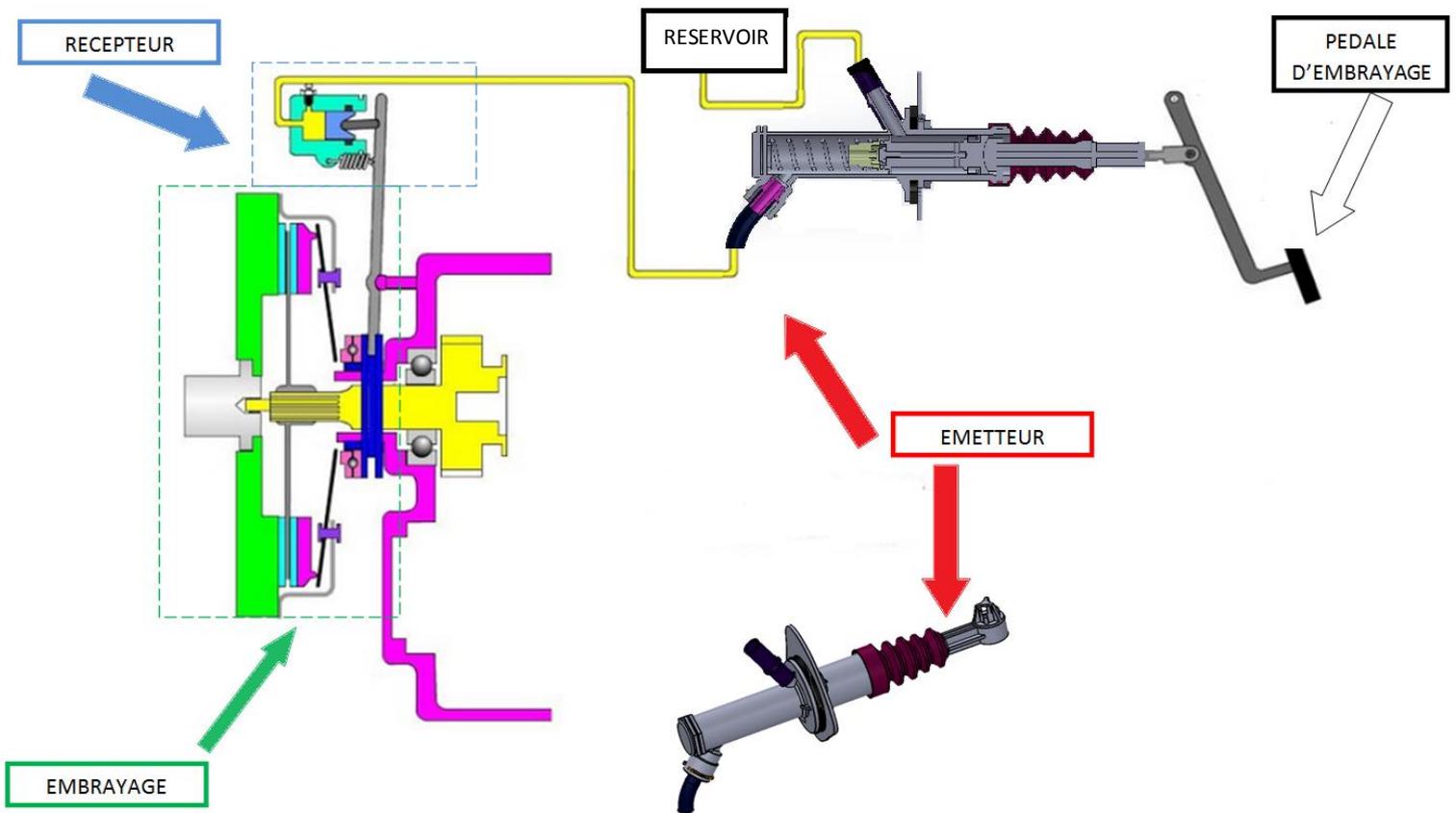
Repose

- Vérifier l'état des joints.
- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
- Effectuer la purge de la commande d'embrayage (voir 37A, Commandes d'éléments mécaniques, Circuit d'embrayage : Purge).
- Vérifier le bon fonctionnement du système d'embrayage.
- Brancher la batterie (voir Batterie : Dépose - Repose) (MR 364, 80A, Batterie).

[Repair-12x04x02x04-01x37-1-1-1.xml](#)

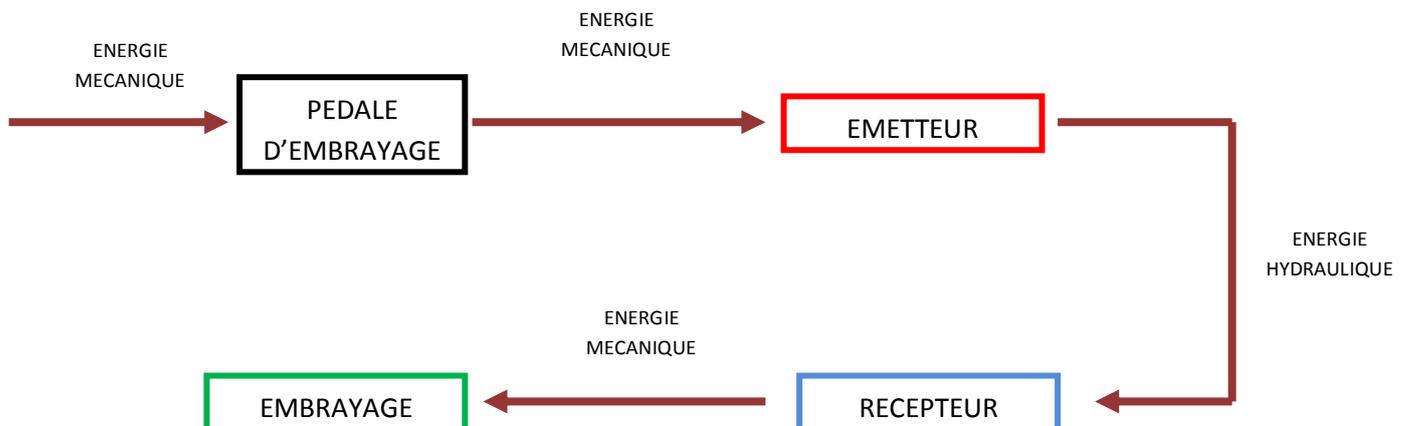
EMETTEUR HYDRAULIQUE D'EMBAYAGE

Mise en situation du mécanisme :



Fonctionnement de la commande hydraulique d'embrayage

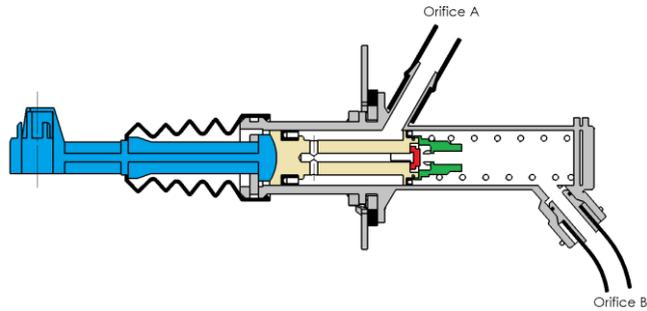
Diagramme :



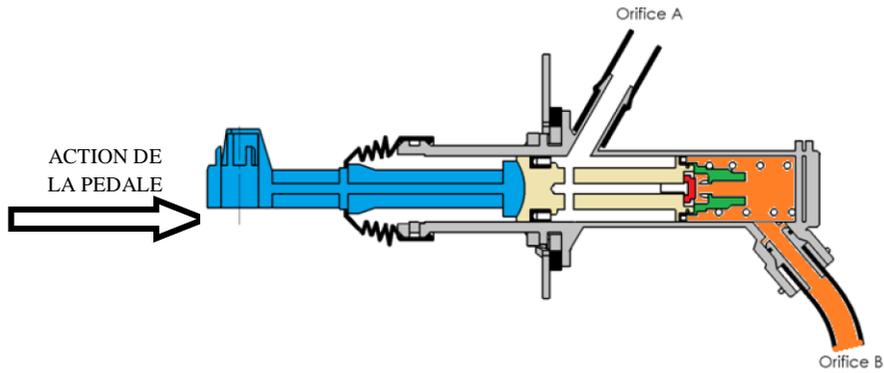
PHASES DE FONCTIONNEMENT

Fonctionnement de l'émetteur :

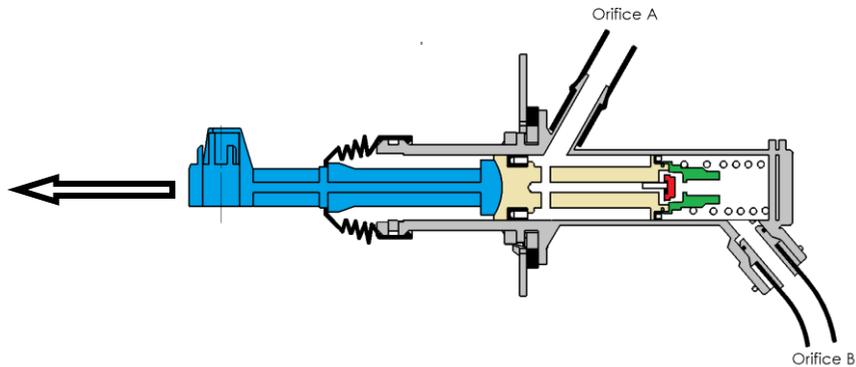
POSITION REPOS



POSITION DEBRAYAGE

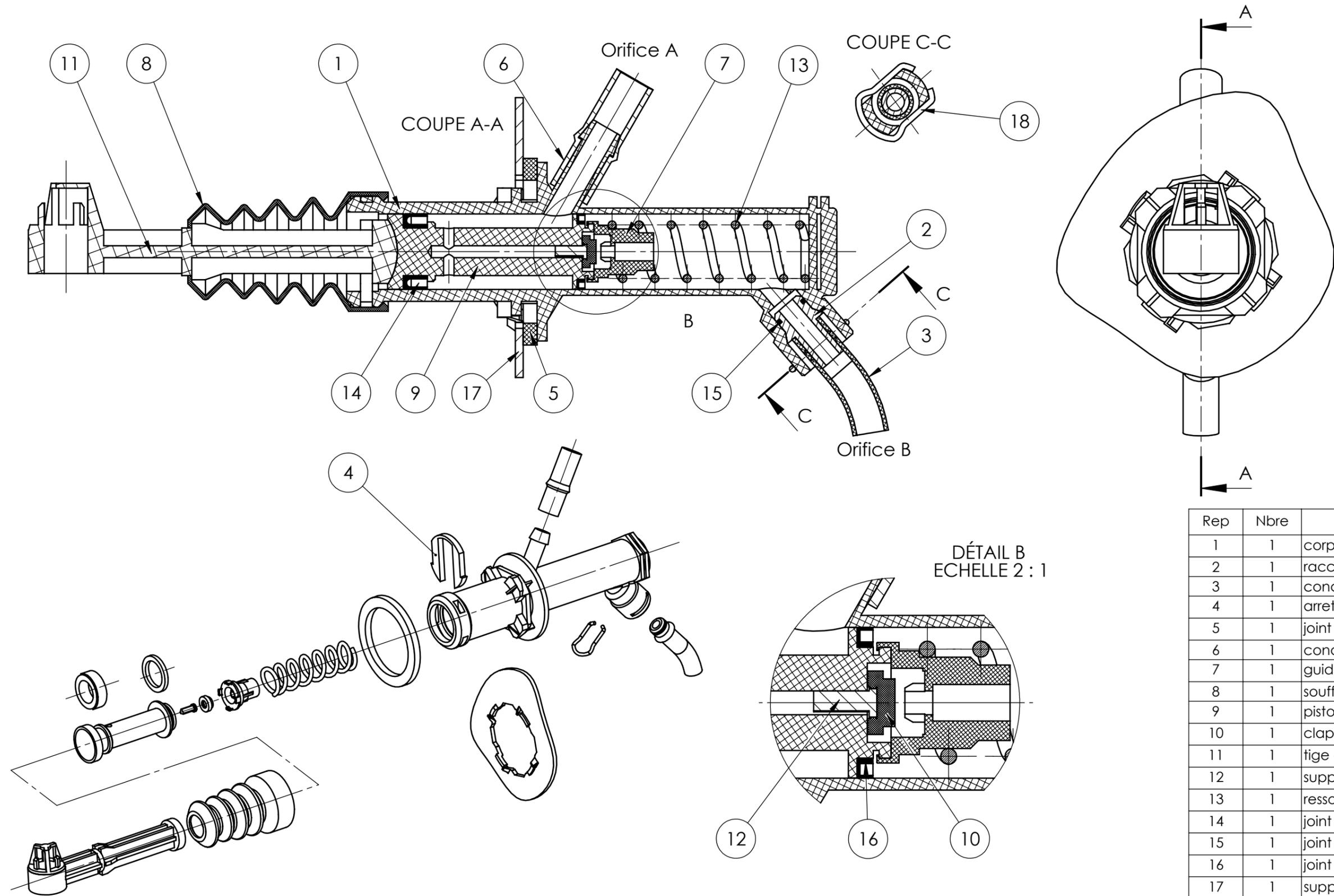


RETOUR EN POSITION INITIALE ET COMPENSATION DES VOLUMES



Sollicitations mécaniques :

SOLLICITATIONS	EXEMPLES
Traction	
Compression	
Cisaillement	
Torsion	
Flexion simple	



Rep	Nbre	Désignation
1	1	corps
2	1	raccord
3	1	conduite
4	1	arrêt piston
5	1	joint de fixation
6	1	conduite réservoir
7	1	guide ressort
8	1	soufflet
9	1	piston
10	1	clapet
11	1	tige de poussée
12	1	support de clapet
13	1	ressort de rappel
14	1	joint de piston
15	1	joint torique
16	1	joint
17	1	support de fixation
18	1	épingle

Edition d'éducation de SolidWorks.
Utilisation pédagogique uniquement.

	LYCEE CLERC OUTREAU		18/06/2015
	EMETTEUR HYDRAULIQUE D'EMBAYAGE		A3
			Ech:1:1
			Res 8

LYCEE PROFESSIONNEL PROFESSEUR CLERC
M. LE CHEF DE TRAVAUX
34 RUE ANDRE PANTIGNY BP 89
62230 OUTREAU
Tél : 0321103808
Fax : 0321103802

COORDONNÉES CLIENT

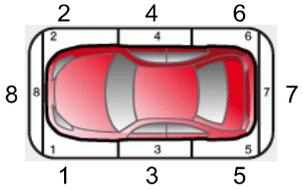
Nom/Prénom : M. Taquet Jean-Pierre Adresse : 3 rue du mont
CP : 62200 Ville : BOULOGNE-SUR-MER
Téléphone : 03 21 10 30 50 Fax : Portable : 06 07 08 09 10

VÉHICULE

Marque : RENAULT Modèle : MEGANE II 4P 01-2006->06-2009 Version : 1.9dCi 130ch FAP Confort Dynamique
Immat. : 12AB34 Carrosserie : Berline 1ère mise en circulation : 14/02/2007
Type : LMS406 Date de réception : 11/09/2015 P.F. : 7 Énergie : Diesel N° Série : VF1LMS406
Couleur : Date Prévue : Km Réception : 135678 Km Livraison :
Code radio : Code alarme :

ÉTAT DU VÉHICULE

	Carrosserie								Pare Brise		Feux			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	AVG	AVD	ARG	ARD	
Fêlure												X		
Eclat														
Cassure		X												
Déformation														
Rayure		X												



Usure des Pneumatiques (%) AVD : 50.0 AVG : 50.0 ARG1 : 20.0 ARD1 : 20.0 ARG2 : ARD2 :
État du véhicule : Non précisé Niveau de carburant : 1/4 Roue de secours : 10.0

Symptômes	Travaux demandés

Observations/Commentaires

Le client demande que les pièces changées lui soient présentées : OUI NON

Chèque libellé à l'ordre de : "Agent comptable du Lycée Professionnel Clerc"

Date : 11/09/2015

Date : 11/09/2015

Signature du client :

Signature autorisée :