



CREMAILLERES



POMPES DE DIR.

Bulletin Technique N° 174

Rinçage du circuit Hydraulique

MAJ 05.2013

ÉLECTRICITÉ MOTEUR
TRANSMISSION

DIRECTION

CLIMATISATION
SUSPENSION
PIÈCES MOTEUR
FREINAGE
ACCESSOIRES



Ce BT complète les BT 110, 'montage des crémaillères et pompes de direction' et BT 171 'Précautions de montage (pompes de direction)'

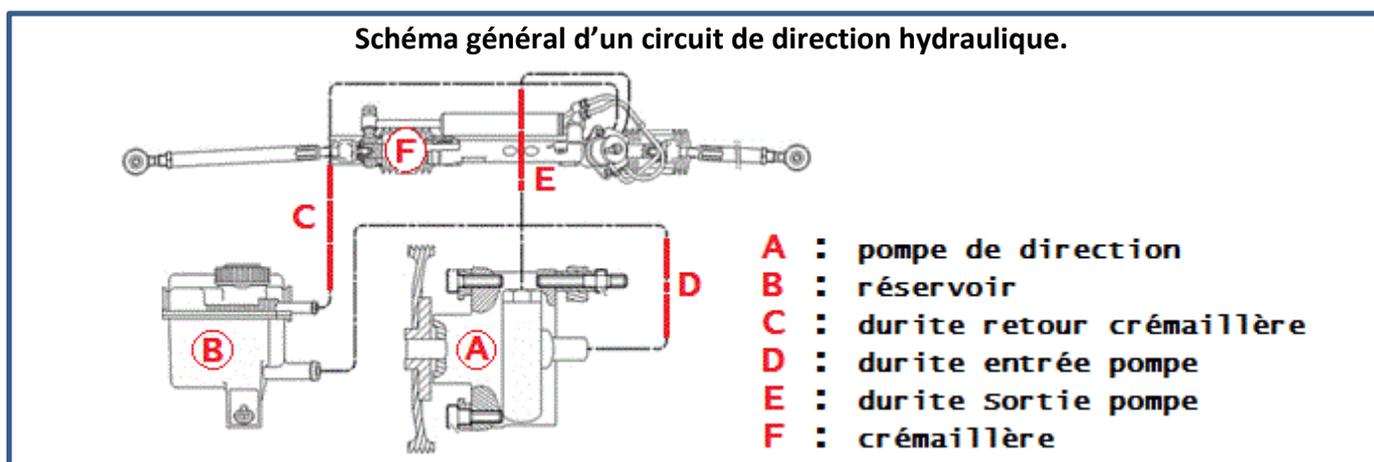
Il est impératif de suivre les instructions données dans nos différents Bulletins Techniques, ainsi que celles préconisées par le constructeur du véhicule.

RINCAGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DE DIRECTION

AVANT DE COMMENCER, vous avez besoin des informations, accessoires et outils suivants:

- Le type et les spécifications de l'huile de direction à employer par le fabricant du véhicule.
- Les instructions spécifiques du fabricant du véhicule pour le montage du nouvel élément de direction.
- Le couple de tension de la courroie d'entraînement de la pompe de direction donné par le fabricant du véhicule.
- Les éléments auxiliaires à changer associés au remplacement de la pompe ou de la crémaillère hydraulique (Exemples : Silentblochs de fixation, joints, durites, courroies, galets d'accessoires, pompe à eau, etc...)
- Les outils et l'équipement nécessaires pour la réalisation de l'opération.

Toujours suivre les instructions du fabricant du véhicule en premier lieu



DEPOSE DE L'ANCIEN ELEMENT

- 1) Retirez les tuyaux de raccordement de l'élément à remplacer et obturez-les.
- 2) Dépose de l'élément de direction concerné (A ou F) (Se reporter aux préconisations du fabricant du véhicule).

NETTOYAGE DU RESERVOIR

- 1) Pour le réservoir de liquide de direction (B). Si séparé ou non fourni avec la nouvelle pompe, procédez à son démontage et nettoyez le. **NE PAS UTILISER DE DILUANTS OU SOLVANTS** car ils peuvent détériorer les joints hydrauliques.
- 2) Réinstallez le réservoir **PROPRE**, **NE PAS** reconnecter la ligne de retour de la crémaillère de direction vers le réservoir (C). Scellez cette sortie du réservoir de sorte qu'elle ne coule pas lors de la procédure de rinçage.

MONTAGE DU NOUVEL ELEMENT

- 1) Monter la nouvelle pompe(A) ou crémaillère (F).
- 2) Dans le cas d'un remplacement de POMPE (A) : Raccordez le tuyau d'alimentation en huile du réservoir vers la pompe (D) (utiliser de nouveaux colliers de serrage). Pour les pompes avec des raccords filetés toujours utiliser des joints toriques neufs. Assurez-vous d'une bonne étanchéité lors des raccords.

- 3) Dans le cas d'un remplacement de CREMAILLERE (F) : Connectez la sortie de la pompe à la crémaillère de direction (E), s'assurer que les conduits ne sont pas tordus et suivent leur voie d'origine, les fixations en place dans les emplacements d'origine. Remplacez les joints toriques ou les rondelles lors du remplacement d'un conduit ou d'une durite. Remplacez également les silentblochs de fixation de la crémaillère si nécessaire. Assurez-vous d'une bonne étanchéité lors des raccordements.



NOTA : Nous recommandons vivement l'installation d'une nouvelle courroie. Celle-ci une fois installée, réglez la tension aux spécifications du fabricant du véhicule à l'aide d'un tensiomètre. Même si un galet tendeur automatique est présent, il est nécessaire de mesurer la tension car un tendeur défectueux entraîne une défaillance prématurée de la pompe et peut être la cause d'origine de la défaillance l'ancienne pompe de direction.



RINCAGE DU CIRCUIT

2 personnes sont maintenant requises pour les étapes suivantes (Le rinçage du circuit de direction)

- 1) Elevez les deux roues avant du sol, de sorte que le train avant soit libre de tous mouvements.
- 2) Placer la conduite de retour de la crémaillère de direction (C) dans un récipient pour recueillir le liquide de rinçage.
- 3) (Personne 1) Remplissez lentement le réservoir d'huile pour permettre aux bulles d'air contenues dans le circuit de s'échapper, puis soyez prêt avec une quantité suffisante d'huile pour faire l'appoint et garder le réservoir plein pendant que le moteur tourne.
- 4) (Personne 2) Démarrez le moteur une fois que le réservoir est plein d'huile (ralenti seulement) braquez le volant de droite à gauche, et évitez de venir en butée complète pour empêcher la pompe d'exercer une forte pression.
- 5) Passez au moins 2 à 3 litres d'huile à travers le système pour vous assurer que toute trace de contamination ou d'ancienne huile soit enlevée. N'oubliez pas de garder à tout moment le réservoir plein. **NE JAMAIS LAISSER LA POMPE ASPIRER DE L'AIR** car cela l'endommagerait. C'est l'étape la plus importante pour éviter à la nouvelle pompe une **DÉTÉRIORATION DUE À LA CONTAMINATION QUI NE SERA PAS COUVERTE PAR LA GARANTIE**, Lorsque l'huile sort propre dans le récipient, arrêtez le moteur.

A cette étape, 1 seule personne peut finir le travail

- 6) Reposez le train avant au sol.
- 7) Raccordez maintenant la ligne de retour de la crémaillère de direction (C) à l'entrée du réservoir. Encore une fois s'assurer du remplacement des joints d'étanchéité, remplir le réservoir jusqu'au niveau indiqué.
- 8) Allumez le moteur, laissez le tourner au ralenti sans toucher à la direction pendant 30 secondes minimum, puis braquez le volant LENTEMENT de butée à butée une seule fois, puis coupez le moteur.

NOTA : Nos pièces peuvent contenir du liquide hydraulique de direction qui a servi au test de validation des produits et sert à les préserver de la corrosion lors de leur entreposage.
Ce liquide est évacué lors de l'opération de rinçage du circuit.



VERIFICATION

- 1) Vérifiez le niveau d'huile dans le réservoir, faire l'appoint si nécessaire.
- 2) Essai sur route : Un bruit aigu peut être perçu à ce moment, il est dû au résidu d'air dans le liquide de direction. Il doit s'estomper rapidement. Si le bruit persiste, revérifiez l'étanchéité de toutes les connexions, l'air peut être aspiré dans le système sans signe visible de fuite.
- 3) Après l'essai, vérifiez de nouveau le niveau d'huile, la tension de la courroie et le serrage des boulons de fixation de l'élément remplacé.