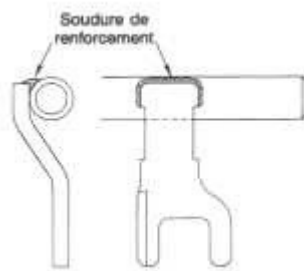


BOITE à VITESSES : MA5

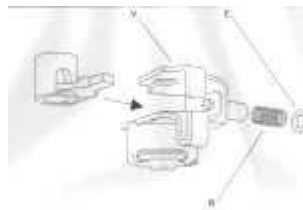
Les modifications essentielles pour améliorer la BV.

Sélection des vitesses :

Il est impératif de remplacer les fourchettes d'origine (patins en plastique.) par les fourchettes en bronze de 106 rallye. Il faut également renforcer la soudure de la palette de commande (3^{ème}/4^{ème}/5^{ème} et Marche AR) sur son axe par un cordon de soudure au "TIG".

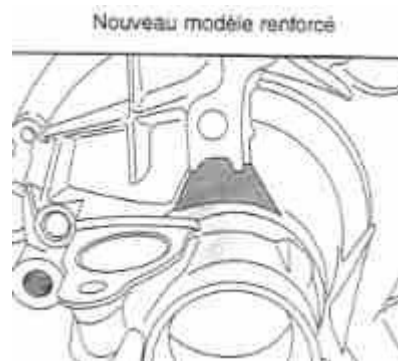


Modification du verrou de l'axe de sélection : interposer sous le ressort une cale de 3 mm d'épaisseur.



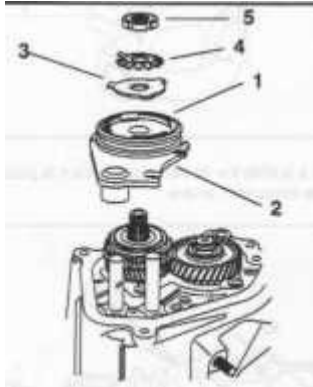
Carter :

Il est souhaitable de monter les dernières versions de carter renforcé au niveau des paliers du différentiel.



5ème vitesse :

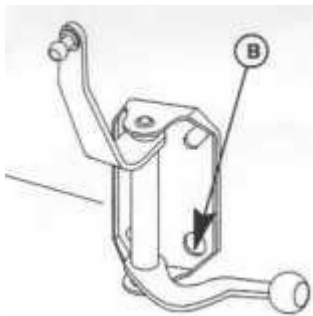
Il est impératif de monter l'écrou spécifique et sa rondelle à se procurer chez Citroën Sport.



Renvoi de commande sur la caisse :

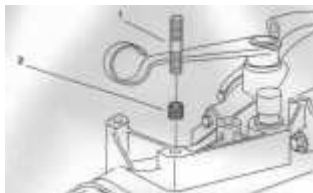
(fixation par 2 vis), il est possible de créer un troisième point de fixation .

(percer et fixer un insert sur la caisse puis fixer une vis de 8mm avec une grosse rondelle.)



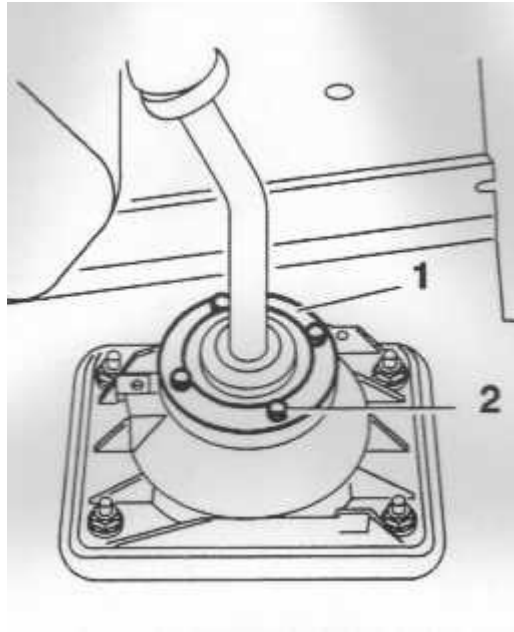
Renfort du support BV :

Déposer les goujons d'origine et repercer les taraudages à 8,4mm de diamètre, puis tarauder pour un torquage à M8x125. Poser dans chaque taraudages les torquages et reposer les nouveaux goujons après les avoir enduit de frein filet, serrer au couple 2,4 m.daN.



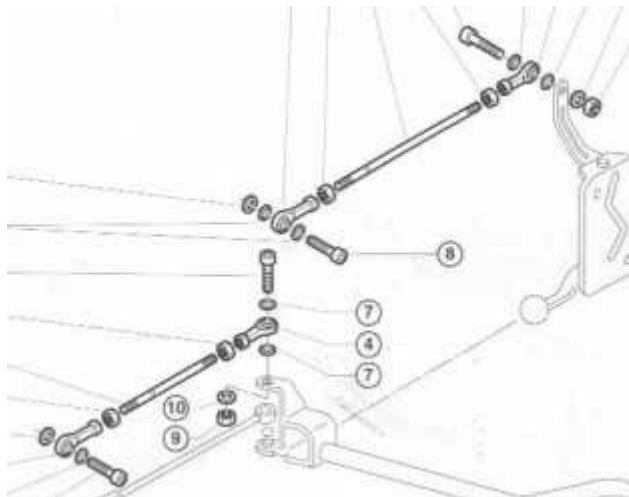
Renfort du levier de vitesse :

Remplacer le circlip d'origine de la rotule par la plaque de maintien fournie par Citroën Sport ou Peugeot Sport. Ce montage permet de supprimer les jeux de la rotule et d'avoir une commande plus ferme. Il est possible de réaliser soi même la plaque de maintien dans une plaque de plexi glace de 4 à 5 mm d'épaisseur, les quatre perçages dans le support de levier de vitesse sont déjà percés.



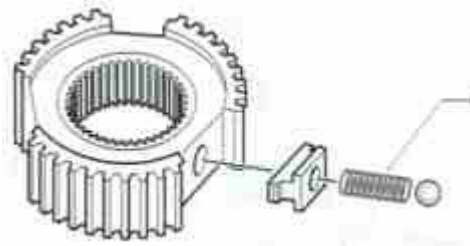
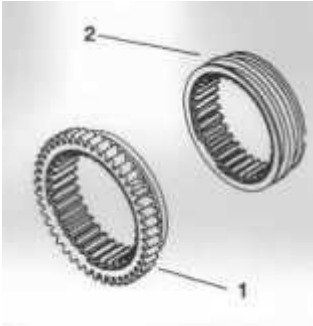
Tringlerie de boîte :

Il est autorisé de monter le kit tringlerie sur les Gr N 2001. Cette tringlerie est toute montée sur rotules Uniball.



Moyeux et baladeur de synchronisation :

Remplacer les manchons de crabotage des synchros 1/2 et 3/4 par ceux fournis par Citroën Sport. Il est possible de remplacer les ressorts de verrouillage par ceux du kits Peugeot Sport.



Couple Court :

La solution la moins coûteuse est de monter un couple court pour améliorer les relances (13x59) de Peugeot 106 rallye, inconvénient il faut modifier la transmission gauche (coté pilote) et panacher les pièces avec une transmission de Saxo (prendre le coté BV de la saxo). L'idéal est de monter le couple court d'AX 4x4 en 13x64, le gros avantage de ce montage c'est que l'on garde les transmissions d'origine. Ce montage est très fiable. Les améliorations au niveau du boîtier différentiel sont :

- Boîtier renforcé (AX 4x4).
- planétaires et satellites montés sur axe de diamètre 14.



TABLEAU DES RÉFÉRENCES PIÈCES POUR LE MONTAGE
13X64 CITROËN pièces en PR d'AX 4x4.

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATIONS
00003118C3	Boîtier différentiel 13x64
00002316n0	Arbre secondaire 13x64
0000312518	Roulements Différentiel
0000312144	Bague AF Différentiel
0000312146	Bague AF Différentiel
0000310835	Axe Diff diam 14
0000311115	Jonc d'arrêt
0000310929	Ens Pignons Diff (sat)
0000311446	Ens Pignons Diff (pla)
0000311029	Coquille friction

les rapport de couple :

- 13x64 = 0,20313. (montage sur AX 4x4)
- 13x59 = 0,22034. (montage sur 106 Rallye)
- 14x60 = 0,23333. (montage origine sur AX phase 1 et 2)
- 16x63 = (montage AX GTI, le plus long)
- Le 13x64 est plus court que le 13x59.

Montage de l'autobloquant "QUAIFE":

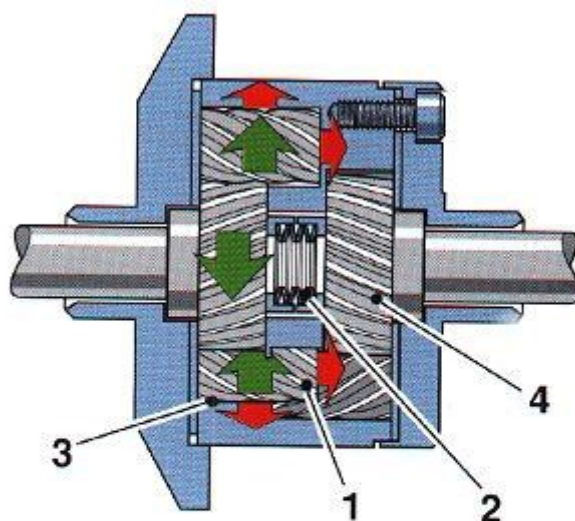
Le différentiel ATB QUAIFE se monte en lieu et place de celui d'origine.

Le montage du Quaife ne présente aucune difficulté et présente même quelques avantages car il n'y a aucune modification à effectuer. En effet la couronne se monte sertie comme la couronne d'origine. Donc si votre BV est équipée d'une couronne (couple court 64 dents) il suffit de la dessertir à l'aide d'une presse Hydraulique (20 Tonnes environ) en pratiquant une légère chauffe circulaire de la couronne. Une fois la couronne dessertie bien nettoyer la portée afin d'éliminer les traces de Loctite. Mettre la couronne au four (environ 200 à 250°C). Déposer le jonc d'arrêt de la couronne sur le boîtier de l'autobloquant et apposer sur le portage du produit de scellement Loctite Vert. Positionner le boîtier autobloquant sous la presse et mettre en place la couronne 64 dents, mettre en pression rapidement pour un positionnement parfait de celle-ci, laisser refroidir puis placer le jonc d'arrêt de la couronne. Par sécurité faire trois petits cordons de soudure au TIG pour solidariser définitivement la couronne au boîtier. Mettre les deux roulements du boîtier au four et les mettre en place. il n'y a plus qu'à mettre le boîtier dans le carter de BV.

Le montage du Quaife ne nécessite pas le panachage d'une des deux transmissions et donc de conserver le montage d'origine.



L'autobloquant Quaife n'est pas un torsesen, mais un Brevet Quaife, c'est un autobloquant à glissement limité. En effet le différentiel QUAIFE fonctionne à l'opposé d'un différentiel à glissement limité de type ZF: au lieu de limiter la puissance sur la roue qui patine (par blocage de celle-ci), le système QUAIFE applique la plus grande partie de la puissance sur la roue qui a la meilleure adhérence et il permet une motricité constante sur les deux roues motrices, en évitant les inconvénients du différentiel autobloquant ZF (blocage). Un différentiel ZF utilise des rondelles et des disques qui ont tendance à s'user. Par contre, le QUAIFE utilise un système à vis hélicoïdales (vis sans fin). Avantage de ce système est qu'il est très souple pour les transmissions du fait que le fonctionnement est sur le principe d'engrenages et de satellites (vis sans fins). En efficacité cet autobloquant supprime le sous virage caractéristique de l'AX et l'amélioration est considérable en terme de comportement et de motricité de l'auto.



KEY

- 1 Helical gear pinions
- 2 Centre spring discs
- 3 Pocket
- 4 Sun Gear

Huile Conseillée : Kernite où Motul.