

CHANGEMENTS ROULEMENTS MOYEU SUR TRAIN AVANT

Voici une réparation rapide, peu compliqué que vous pouvez entreprendre sans trop vous risquer. Quand votre train avant se met à jouer dans une gamme musicale inhabituelle, notamment lors des changements de direction n'hésitez pas à lui donner un coup de jeunesse. Cette réparation d'un coup peu élevé permettra d'abaisser un temps soit peu les décibels de votre auto, puis pour les plus tardifs éviter une usure voire une rupture mécanique !

Coup d'un jeu de roulement intérieur et extérieur : 45 euros environ chez un revendeur indépendant de pièces détachées automobiles.

Outils nécessaires : Crick, clé de 19, clé de 24 à tube, tournevis cruciforme et plat, pinces, masse, burin plat, et pour grandement se faciliter la tâche un extracteur maison présenté plus loin (entretoises cylindrique, rondelles, vis longue ou tige filetée, écrous), congélateur et four (là, vous risquez de décevoir madame qui va se rendre compte que ce n'est point un bon petit plat que vous lui préparez, hic !), ne pas oublier qu'il faut disposer de graisse spéciale à roulement (environ 10 euros le pot de 1kg, sinon existe aussi en tube, beaucoup plus chère au kg), de goupilles neuves (pour l'écrou de serrage du moyeu sur le porte moyeu) et de chiffons !

Durée de la réparation par moyeu : entre 1h et 2h (suivant l'habileté, la motivation et l'habitude de l'opérateur), si on s'y mets à 11h du matin, compter le temps de l'apéro...

Le plus facile :

Lever la voiture du côté intéressé après avoir desserré les écrous de roues. Déposer la roue, déposer l'étrier de frein, déposer le couvercle à graisse sur le moyeu (p1). Défaire la goupille, desserrer l'écrou de moyeu, tirer l'ensemble moyeu+disque vers soi (récupérer la rondelle fendu et le roulement extérieur).

Dissocier le moyeu du disque (2 vis cruciforme qui peuvent être un peu souder), cette étape n'est pas obligatoire mais peut faciliter les manipulations par la suite (p2).

Voilà vous avez le moyeu entre les mains, jusque là rien de bien difficile. Enlever toute la graisse souillée à l'aide d'un chiffon (on s'en mets plein les doigts mais c'est pour la bonne cause).

Pour enlever le roulement intérieur il faut déposer la bague d'étanchéité. Pour cela faites levier avec un tournevis que vous glissez sous la bague, un petit coup de masse sur le manche devrez parfaire le décollement de la bague (p3).

Ce serait trop facile s'il suffisait de mettre les nouveaux roulements tout de suite ! Non, le roulement neuf doit s'appuyer sur une cage (plutôt une bague) à roulement neuve ! Donc sur le moyeu il y a encore 2 éléments à déposer, la bague de roulement intérieure et extérieure (un coup de chiffon et leur éclat vous les ferons apparaître) (p4&p4b).

Dépose/repose des bagues de roulement :

Première méthode, que je qualifierai de « sauvage » ou « en force »

L'extraction des bagues à la masse et burin et/ou tournevis plat « costaud » cela se fait bien, même si personnellement je trouve la bague intérieure plus difficile à enlever de cette manière que la bague extérieure.

- Un bon coup de masse sur un bord de la bague, puis de même 180° plus loin, et ainsi de suite, la bague va descendre jusqu'à sortir du moyeu (NB : les 2 bagues sortent par la « sortie » la plus proche, donc positionner votre burin ou tournevis par le côté opposé à la bague) (p5).

Ca y est vous avez entre les mains un moyeu prêt à recevoir les nouvelles cages (p6).

- Vous pouvez choisir une mise en place des nouvelles bagues « à froid » à l'aide de la masse et d'emporte pièce : des grosses douilles d'un diamètre à peine inférieur à celui de chaque bague peuvent faire l'affaire (p7&p7b). Comme on dispose de peu d'épaisseur d'appui sur les bagues, le choix est réduit, soit on a de la chance en ayant sous la main ce qu'il faut, soit on va partir à la recherche d'un bout de tube, d'une rondelle qui peut faire l'affaire. Attention de bien disposer les cages à la perpendiculaire de l'axe du moyeu, en les rentrant de travers vous risquez d'abîmer la bague et le moyeu (p8).

Je n'ai pas essayé cette méthode ou sang froid, rigueur et bon biceps sont les bienvenus.

Deuxième méthode, que je qualifierai de « raisonné » ou « douce »

Pour enlever les bagues cette fois point de masse et de burin, mais un outil très simple à faire qui permet une dépose facile et rapide, un extracteur (p9).

Pour extraire la bague, on va s'appuyer dessus à l'aide d'une cale circulaire percé au centre (rondelles ou entretoise). On passe une longue vis ou une tige filetée de diamètre 8 au minimum à travers (p10). A

l'opposée on va s'appuyer sur le moyeu là aussi à l'aide d'entretoise ou de rondelle (p11). On boulonne et en serrant la cage va se décrocher et venir progressivement.

Méthode imparable à laquelle aucune bague ne devrait résister.

Précision : il faut aplatir à la lime 2 bords diamétralement opposés de votre rondelle afin de la faire passer de l'extérieur à l'intérieur du moyeu, sinon elle ne passe pas vu que son diamètre est égal à celui de la bague (p12).

Pour éviter que la rondelle ne se torde Il faut épaissir l'extracteur en rajoutant des rondelles ou entretoises. La rondelle qui semble convenir parfaitement pour extraire la bague interne est celle que l'on retrouve sur les amortisseurs de nos GTV ! (rien ne se perd , tout se transforme !).

Je n'ai pas employé cette méthode pour la cage extérieure, mais on doit bien trouver son bonheur au fond de son garage. Si la rondelle est un peu supérieure au diamètre souhaité, on peut l'usiner au bond diamètre en se fabriquant un tour maison : une perceuse coincé à l'étau, dans le mandrin une vis et un écrou qui bloque votre rondelle, on mets en marche, une bonne lime à métaux, résultat garanti au millième de mm. Ca y est vos 2 bagues sont enlevées ? Mettons les nouvelles en jouant sur la capacité des métaux à se contracter ou se dilater en fonction de la température. Les bagues neuves au congélateur (1 à 2h) (p13), le moyeu au four (25 à 35 minutes) (p14), nettoyer le bien sinon ça sent une odeur peu habituelle pour une cuisine !

Pendant ce temps préparez la suite, une pince étau par exemple pour récupérer plus tard le moyeu, une masse, puis des emporte pièces (tubes, douilles, rondelles...) pour positionner les bagues. En effet, même si l'écart thermique facilite le montage, les bagues ne vont pas y aller toute seule au fond de leur logement ! Dring... ! C'est près le fer est chaud, sortez le moyeu du four, ainsi que les bagues frigorifiées (p15&p16). Posez votre moyeu sur un support plan costaud et à hauteur d'homme tant qu'à faire, pour positionner la bague j'y vais à la main : je la passe entre 2 doigts que j'écarte, je me mets pile à l'horizontale au-dessus du logement, je resserre les doigts, la bague se positionne au mieux, j'ajuste au plus vite sa perpendicularité à l'axe du moyeu (la bague va se mettre très vite à la température du moyeu), je prends la masse et l'emporte pièce adéquat, 2, 3 bon coup de masse parfaitement à la verticale et ça y est la bague est en place, même opération pour l'autre bague (p8).

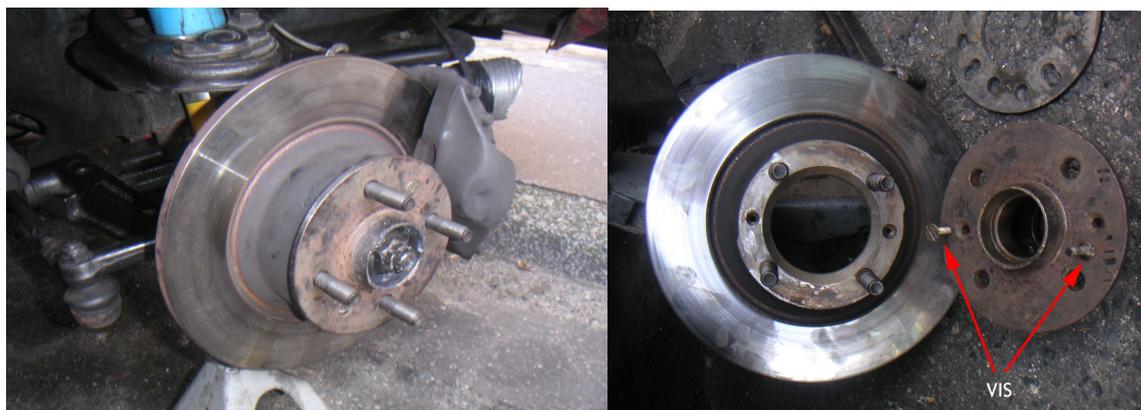
Troisième méthode, que je qualifierai de « professionnelle » ou « veinard »

Oui j'allais oublier que certains d'entre nous sont peut-être doté d'une presse hydraulique ou peuvent y avoir accès, qu'ils ne s'en privent pas, il faudra toujours dans ce cas là aussi trouver les bons emporte pièces.

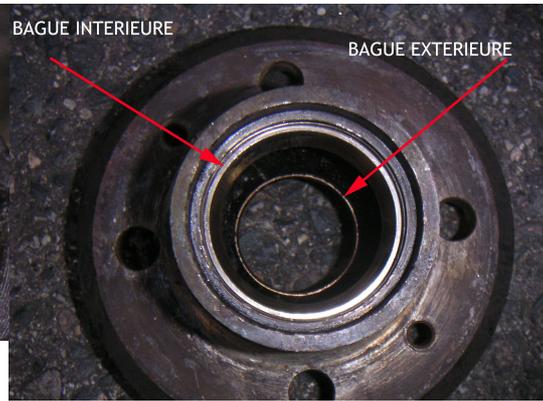
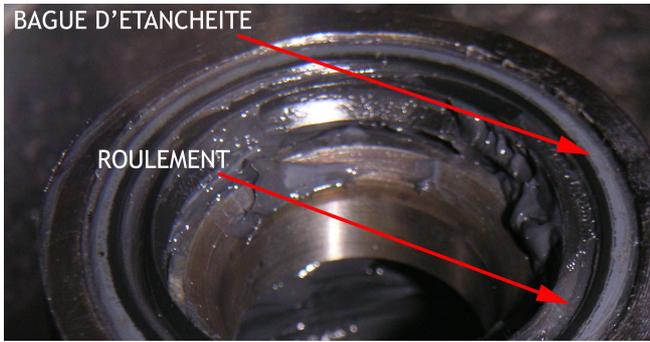
Remontage :

Ouf, on a fait le plus difficile, on attend que cela refroidisse bien sûr si on a opté pour la deuxième méthode. On remonte le tout avec de la graisse neuve (p19&p19b), on n'oublie pas de mettre la bague d'étanchéité côté roulement interne (attention elle est fragile, il faut bien la mettre à plat et taper dessus bien à la verticale en s'aidant d'un emporte pièce approprié là aussi (p20). On remets le disque sur le moyeu, on positionne l'ensemble sur la fusée, on resserre l'étrier. On place la rondelle fendu, on serre l'écrou tout en faisant tourner le disque, on serre bien. On desserre l'écrou légèrement, on le resserre « doux ». C'est à dire qu'il faut que la rondelle puisse glisser en force entre l'écrou et le roulement : on teste en faisant levier avec un tournevis ou un burin entre le bord de la rondelle et le corps central du moyeu, on devrait avoir pas très loin de cette position de « glissement limité » une bonne position de l'écrou pour y passer la goupille. Personnellement je fais l'opération 1 nouvelle fois après un essai routier. Mettre de la graisse, remettre le couvercle.

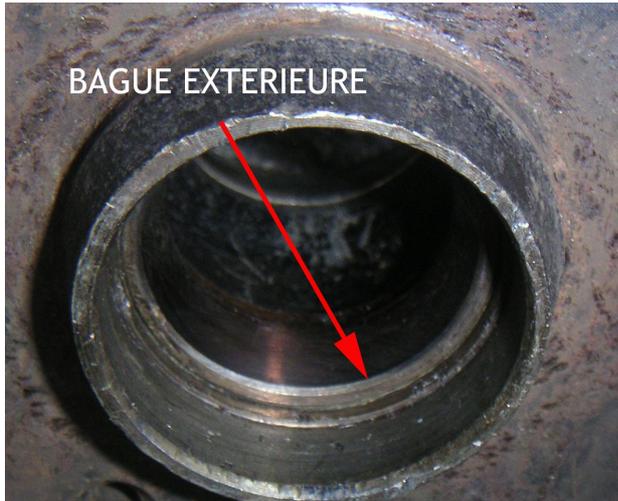
Puis profiter pleinement des joies du silence en GTV (c'est tout relatif) pour pourquoi pas amener madame au restaurant loin des odeurs nauséabondes que vous allez laissé lors de votre passage éclair en cuisine ! A bientôt pour d'autres aventures mécaniques.



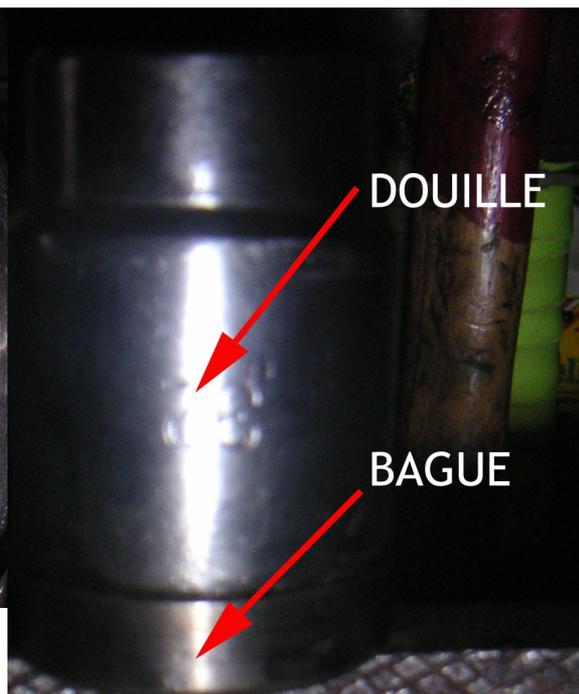
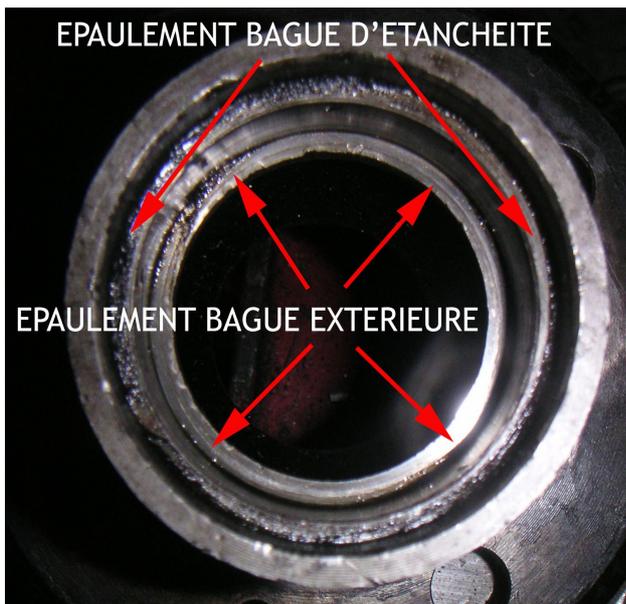
P1&2



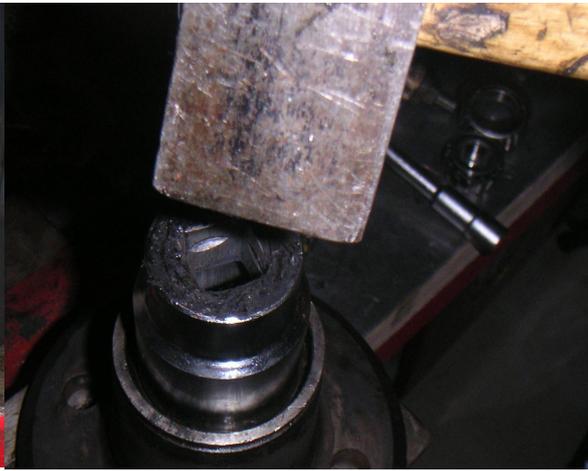
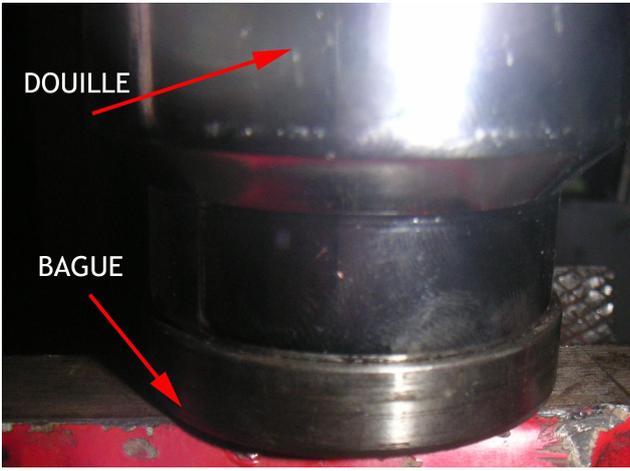
p3&4



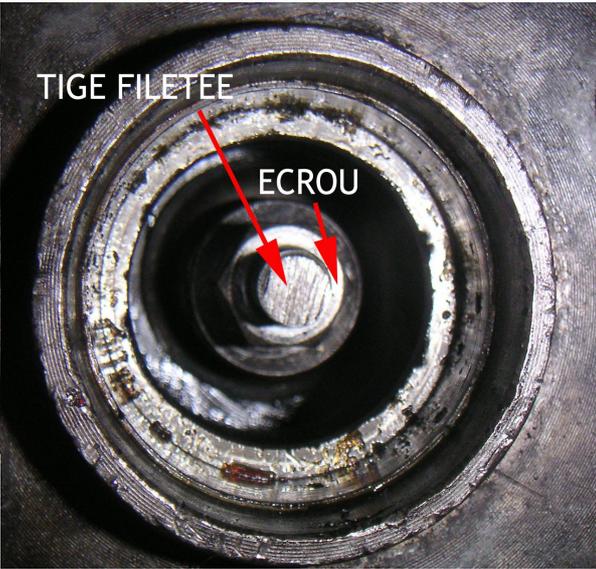
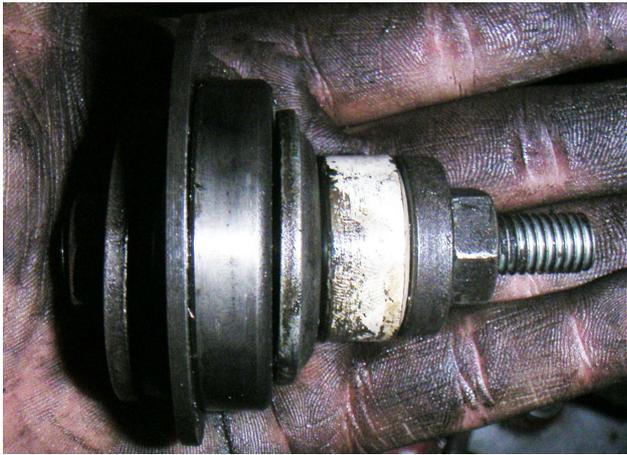
P4b&5



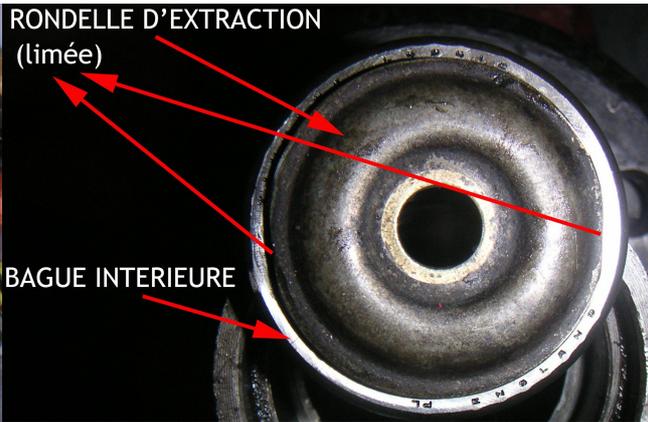
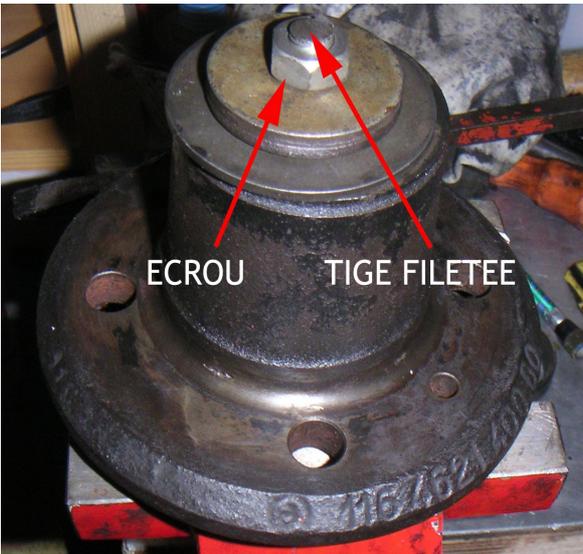
P6&7



P7b&8



P9&10



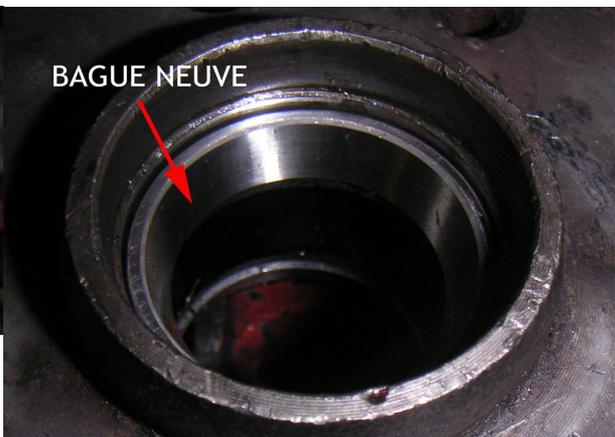
P11&12



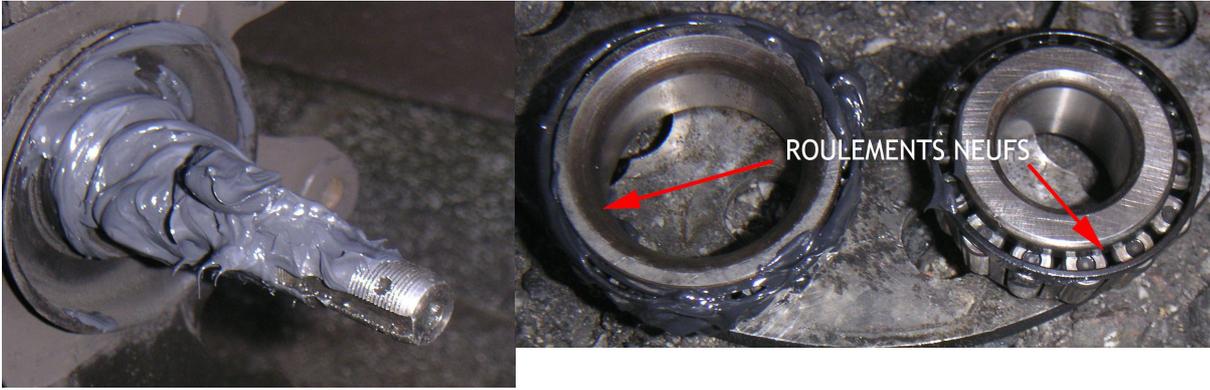
P13&14



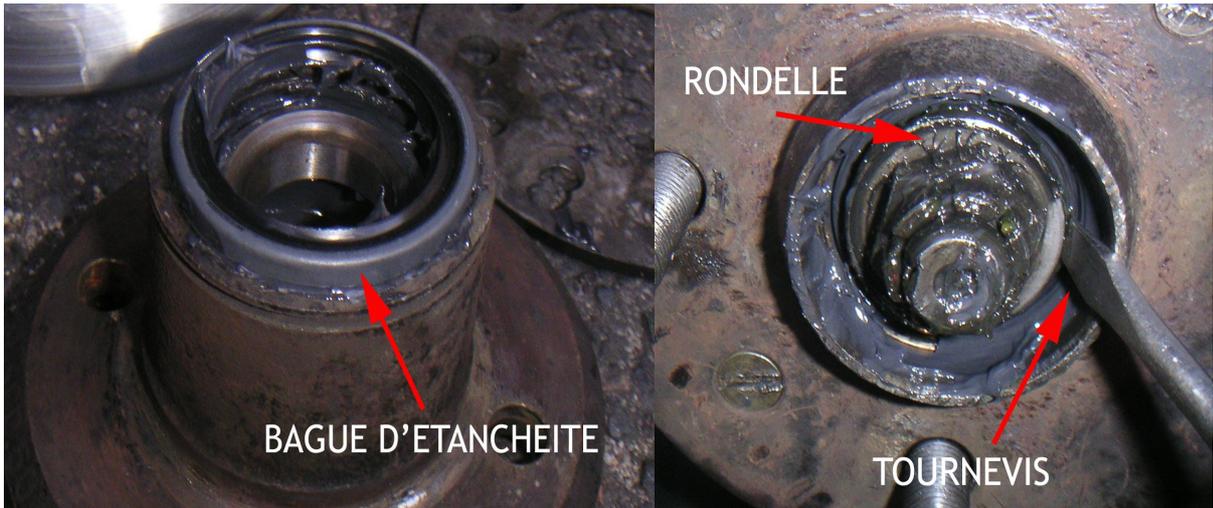
P15&16



P17&18



P19&19b



P20&21