

BMW K75 - JUIN 1996
Roues à bâtons - sans A.B.S.
VIN = 0256373
JOINT CÉRAMIQUE



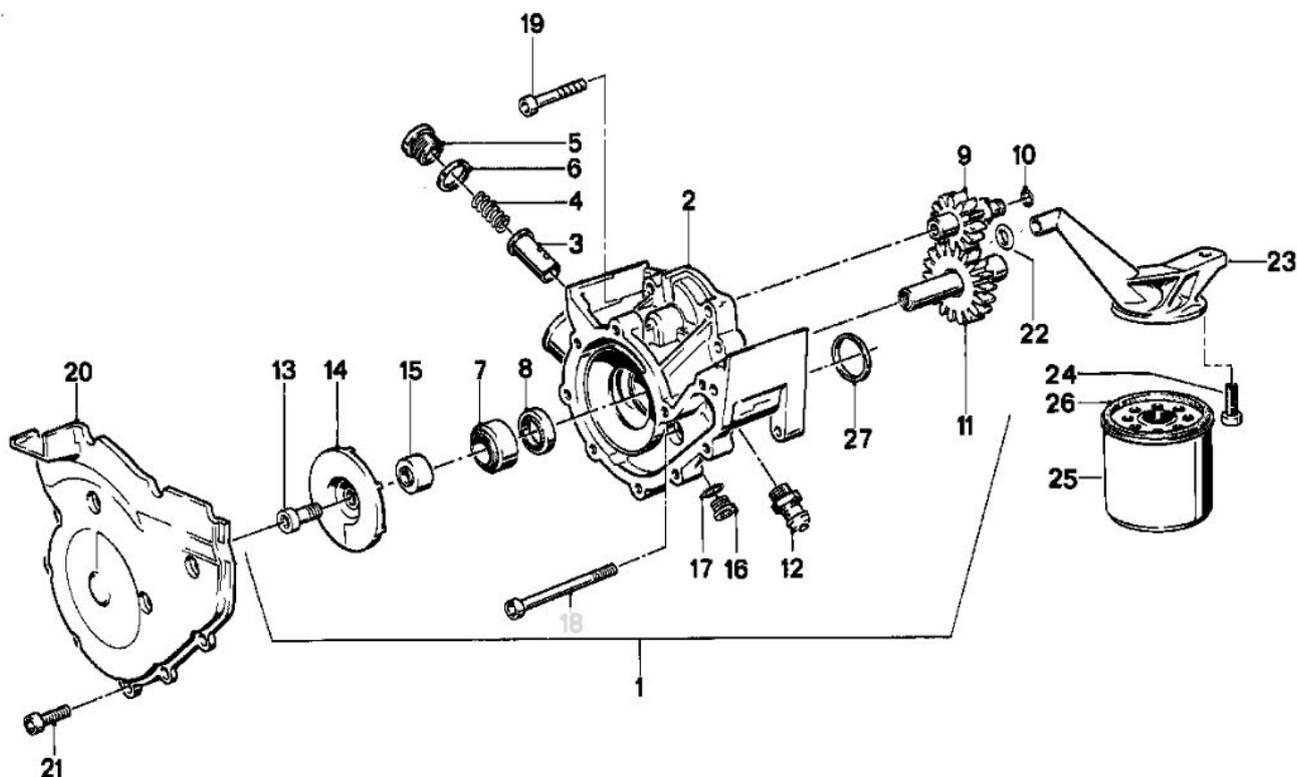
ÉCLATÉ des PIÈCES

K569 (K 75, K 75 C, K 75 S, K 75 RT) K 75 85
(0562,0571) Pompe a eau/A huile - filtre a huile

[Othe](#)

Recherche pièce:

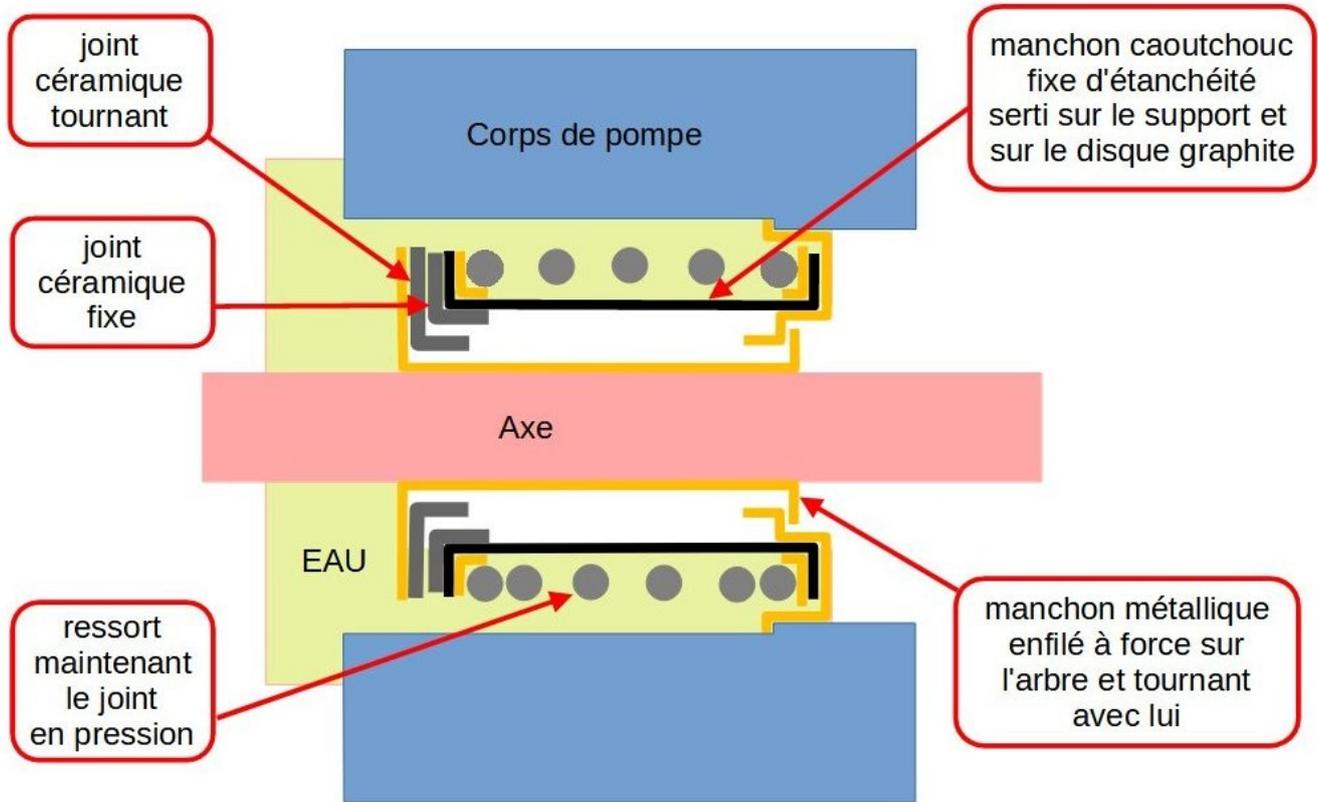
[Choisissez un autre véhicule](#) > [Moteur](#) > [Pompe liquide refroidiss. avec entraîn.](#)



N°	Descriptions	Supplément	Qté	A partir de	Jusqu'à	Référence pièce	Prix	Note
01	Groupe pompe		1	01/1990		11517676371	\$533.26	+vieille matière
02	Carter de pompe à eau		1	01/1990		11511464900	\$219.29	+vieille matière
03	Piston		1	01/1990		11411460258	\$12.79	
04	Ressort de pression		1	01/1990		11411460259	\$1.16	
05	Vis bouchon		1	01/1990		11411460483	\$6.44	
06	Anneau d'étanchéité	A20X24-CU	1	01/1990		07119963342	\$0.24	
07	Bague d'étanchéité		1	01/1990		11411741870	\$21.34	
--	Entretoise		1	01/1990		11511464902	\$9.88	
08	Joint d'arbre	12X25X5	1	01/1990		11411460329	\$8.58	
09	Arbre primaire		1	01/1990		11411461181	\$94.99	+vieille matière
10	Joint torique	7-2	1	01/1990		11411460328	\$1.32	
11	Arbre	Z=32	1	01/1990		11411461183	\$122.12	+vieille matière
12	Monocontact de pression d'huile	M12X1,5	1	01/1990		12611277642	\$18.21	+vieille matière
13	Vis	M8X22	1	01/1990		12311460853	\$1.86	
14	Roue d'ailes		1	01/1990		11411461173	\$17.82	
15	Entretoise		1	01/1990		11511464902	\$9.88	
16	Vis bouchon	M10X1	1	01/1990		07119919112	\$1.17	arrêté
16	Vis bouchon	M10X1-ST-ZNS3	1	01/1990		07119904393	\$1.89	
17	Anneau d'étanchéité	A10X13,5-CU	1	01/1990		07119963072	\$0.11	
19	Vis cylindrique	M6X25-8.8-ZNS	5	01/1990	12/1996	07119919625	\$0.40	arrêté
19	Vis cylindrique	M6X25	1	01/1990	12/1996	07119919926	\$0.24	arrêté
20	Couvercle de pompe		1	01/1990		11511460503	\$35.31	arrêté, +vieille matière
21	Vis cylindrique	M6X20	9	01/1990		23112322407	\$0.87	arrêté
21	Vis cylindrique	M6X20	9	01/1990	12/1996	07119900190	\$0.40	arrêté
21	Vis Isa	M6X20-8.8-ZNNIV	9	01/1990		07129901130	\$0.38	
22	Joint torique	13,3X2,4	1	01/1990		11411460403	\$1.32	
23	Tamis de pompe a huile		1	01/1990		11411460597	\$12.79	
24	Vis Isa	M6X30-8.8-ZNNIV	1	01/1990		07129905386	\$0.86	
25	Filtre à huile		1	01/1990		11421460845	\$24.34	
26	Anneau d'étanchéité		1	01/1990		11421461534	\$2.13	
27	Joint torique	27,3X2,4	1	01/1990		11111460392	\$1.94	

RAPPEL

Le joint spi caoutchouc de la pompe à eau était un point faible sur les K , il a été remplacé par un joint tournant céramique dont le fonctionnement est un peu plus complexe puisqu'il nécessite un ressort de poussée.



Dans l'ancien système , l'étanchéité était assurée par la lèvre fixe du joint spi qui frottait sur l'arbre tournant.

Maintenant l'étanchéité est assurée par le frottement de deux plaques céramiques annulaires maintenues en contact par la pression d'un ressort.

- L'une , tournante est solidaire d'un manchon métallique muni d'un bourrelet (la bague interne) dans lequel l'arbre est tiré à force donc étanche.
- L'autre , fixe , est serti à l'extrémité d'un manchon caoutchouc dont l'autre extrémité est serti sur la bague métallique fixe (collerette externe) qui sera mise en place dans le corps de pompe pour fixer le joint.
- Le contact des bagues est assuré par un ressort situé autour du manchon en caoutchouc.

Ce système est très fiable par contre la mise en place en est plus délicate car les plaques céramiques sont fragiles (comme du verre !)

La mise en place de l'ensemble au fond du logement d'axe dans le corps de pompe (après avoir mis le joint spi d'huile dans le bon sens) est facile si on a une douille du bon diamètre portant uniquement sur la collerette qui dépasse.

Par contre si on essaie ensuite de faire rentrer l'axe en force (par le coté huile) , on casse le joint céramique ou on le décolle de son logement.

Il faut donc tirer l'axe par le coté eau en interposant une entretoise prenant appui sur le manchon métallique. La bague interne sera serti en force sur l'arbre pour faire l'étanchéité.

Le bon positionnement du grand pignon d'huile dans son logement est conditionné par la bonne mise en place du joint céramique dans son logement au départ.

Aucun réglage ultérieur n'est possible.

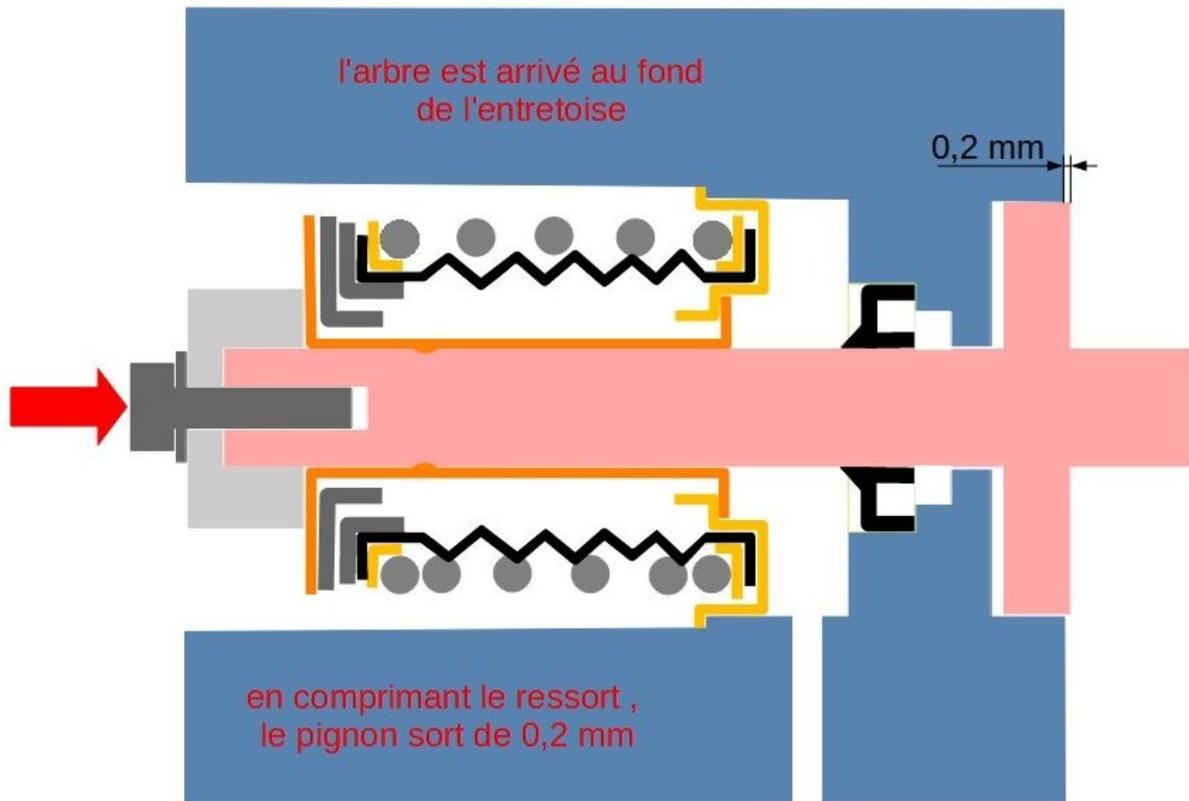
Il n'y a donc aucune raison de prendre des précautions particulières pour faire rentrer l'arbre dans le joint : d'abord faire affleurer l'arbre grâce à une rondelle large prenant appui sur la bague interne (car la vis est trop courte pour le faire en une passe) , puis après remplacement de la rondelle par l'entretoise serrer à fond sur l'entretoise pour faire rentrer l'arbre dans l'entretoise.

Autopsie du joint céramique



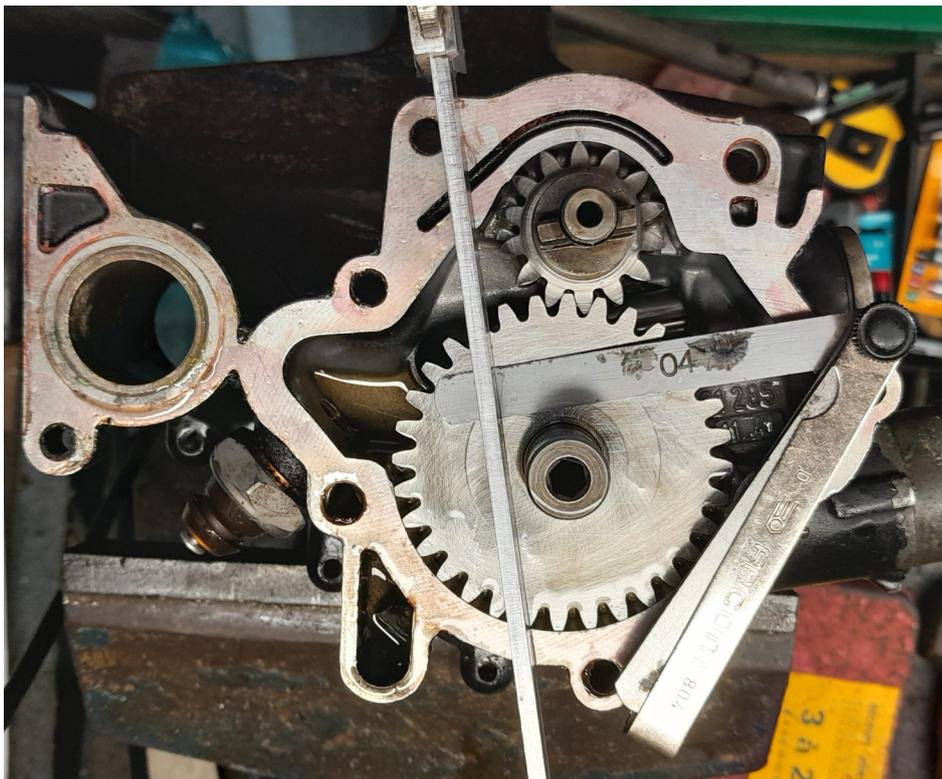
Après démontage du corps de pompe , vérifiez le débord.

Avant de sortir l'arbre du grand pignon du joint céramique , vérifiez le débord existant du grand pignon quand vous appuyez dans l'axe de la turbine (ou sur l'entretoise ou l'axe).



Le jeu devrait être d'environ 0,2 mm , vous le comparerez à celui obtenu après remontage.

Par contre au repos le grand pignon doit être en retrait du plan d'assemblage d'une valeur très faible de l'ordre de 0,02 mm. (la cale de 0,04 mm ne passe pas).



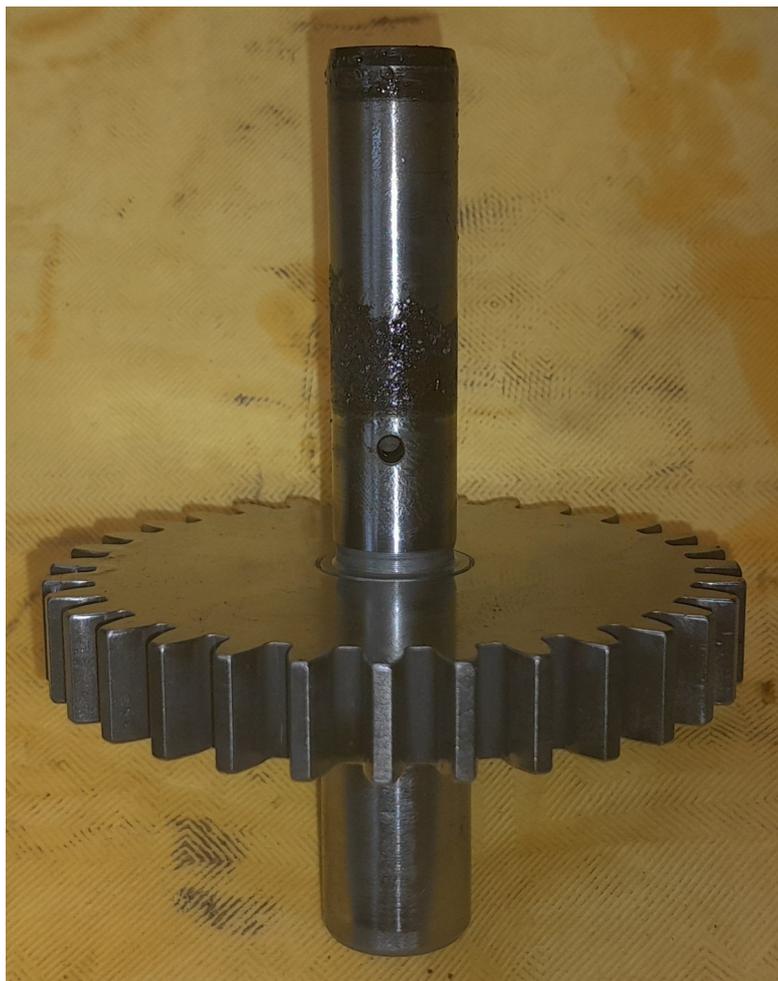
DÉMONTAGE DES JOINTS

Démontage du grand pignon

Chassez le grand pignon du joint céramique en revissant la vis de fixation de la turbine sur son axe et en tapant sur celle-ci avec un maillet pour chasser l'axe. (pour ne pas déformer l'extrémité de l'axe si le pignon doit resservir).

Vérification du grand pignon

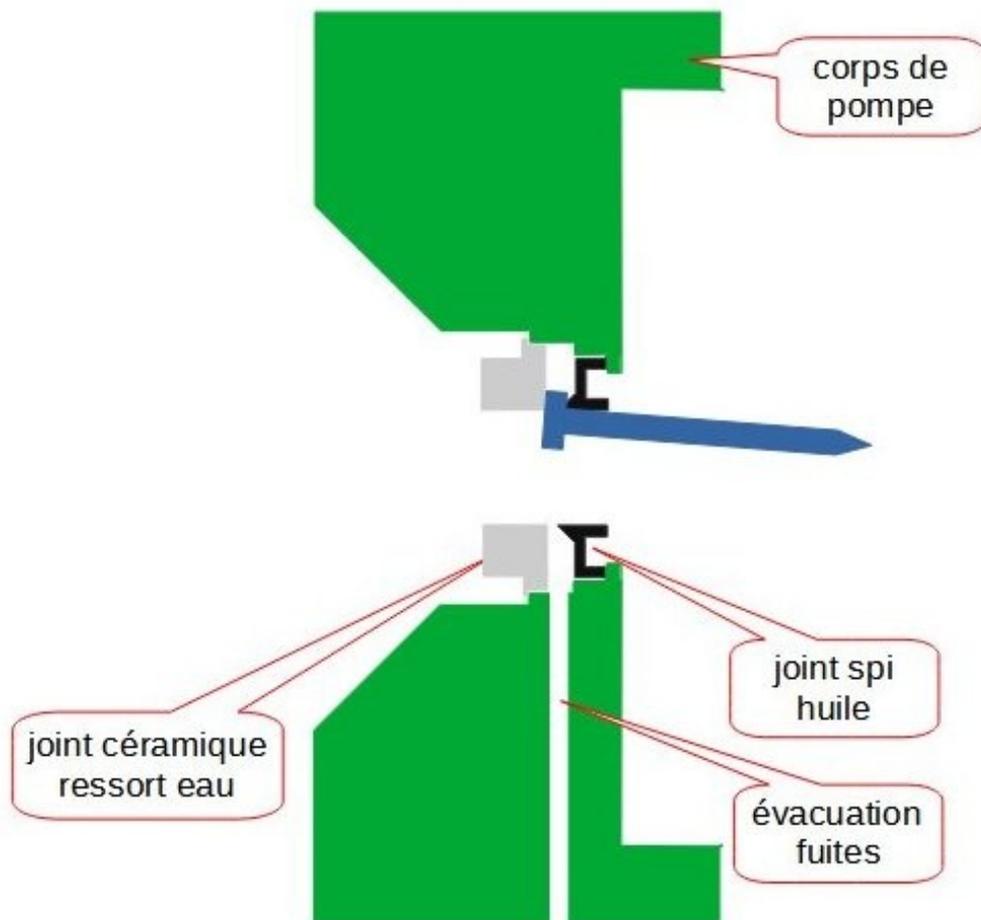
Si l'axe est trop corrodé comme sur la photo, il faudra changer le pignon (cher)



Démontage du joint d'huile puis du joint d'eau

Un gros clou dont on introduit la tête par l'autre coté peut faire l'affaire (jeronimo66) en tournant pour répartir les impacts sur toute la périphérie du joint. Il faut taper assez fort pour décoller la collerette du joint céramique. Résistez à la tentation de sortir les deux joints en même temps.

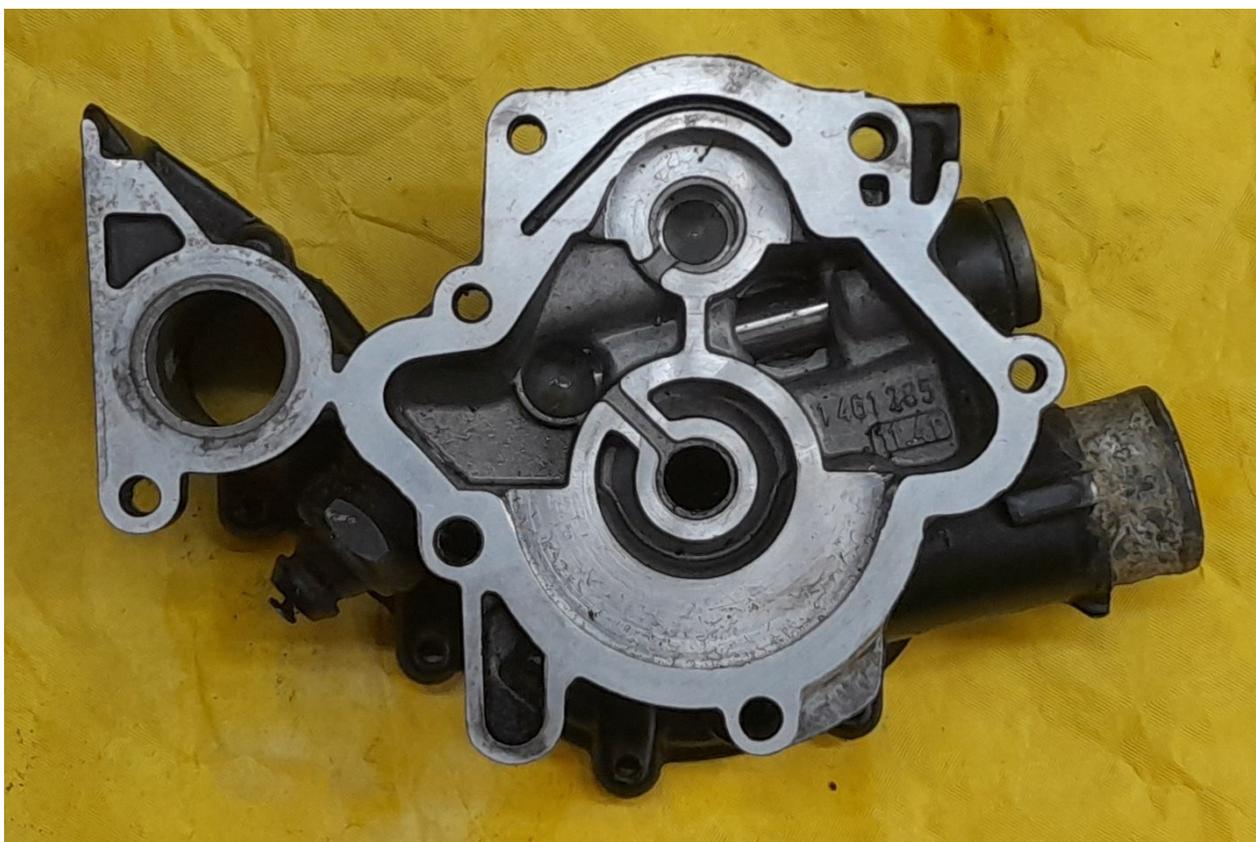
Ne rayez pas les logements des joints.



Sortez le joint spi d'huile en réalisant la même opération.

Nettoyez la pompe

Nettoyez le corps de la pompe à eau , les plans de joints coté eau et coté huile ainsi que le logement du joint céramique , du joint spi et du joint torique rouge. Une perceuse Dremel avec une petite brosse laiton ou nylon peut être utile. Nettoyez également les différents conduits.



Vérifiez la perméabilité de l'orifice commun d'évacuation de l'eau et de l'huile avec une mèche ou un boulon de 4 mm.



N'hésitez pas à nettoyer les différents taraudages dans le corps de pompe et le carter moteur avec un taraud de 6x100.

Les vis de fixation doivent pouvoir se visser facilement à la main sur toute leur longueur si on veut que le serrage à la clé dynamométrique assure une pression uniforme.



Démontez le clapet de décharge de surpression d'huile et nettoyez le



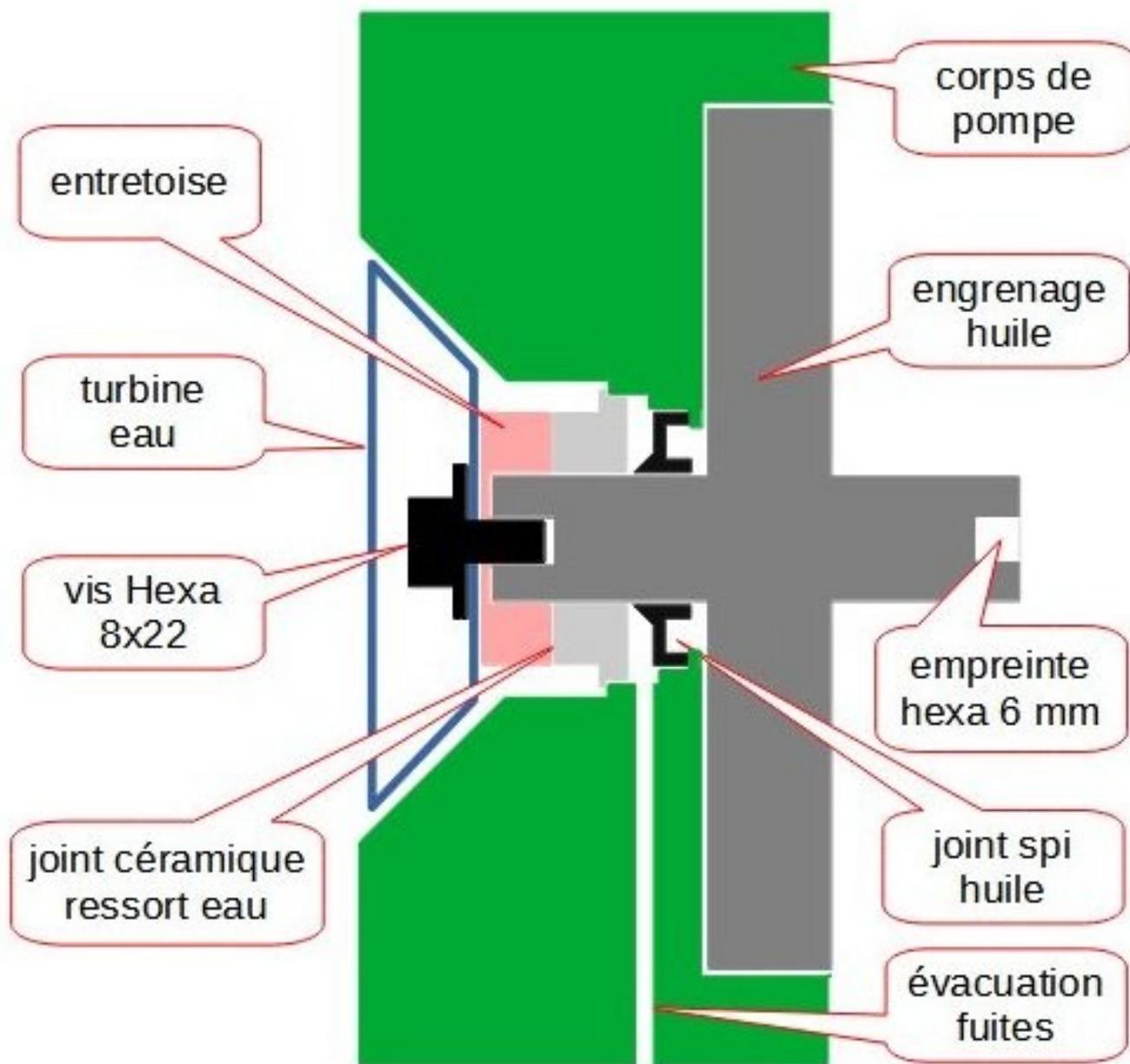
Un coup de soufflette pour éliminer les résidus



REMONTAGE DE LA POMPE

Voir le tuto du forum Bmist par BM92 :

<https://bmist.forumpro.fr/t22834-tuto-pompe-a-eau-k75-100-1100-1200#341429>



MONTAGE DU JOINT SPI D'HUILE

Repérez le sens de montage : la partie conique doit être vers l'avant de la moto.



Avec une douille (17 pour moi) rentrant exactement dans l'alésage pour poser sur la périphérie du joint , enfoncez perpendiculairement le joint en butée dans son siège. Le son change quand le joint arrive en butée au fond de son logement.



Montage du joint céramique :

Le joint céramique est muni d'un ruban de produit bleu qui va assurer l'étanchéité après quelques heures de séchage.



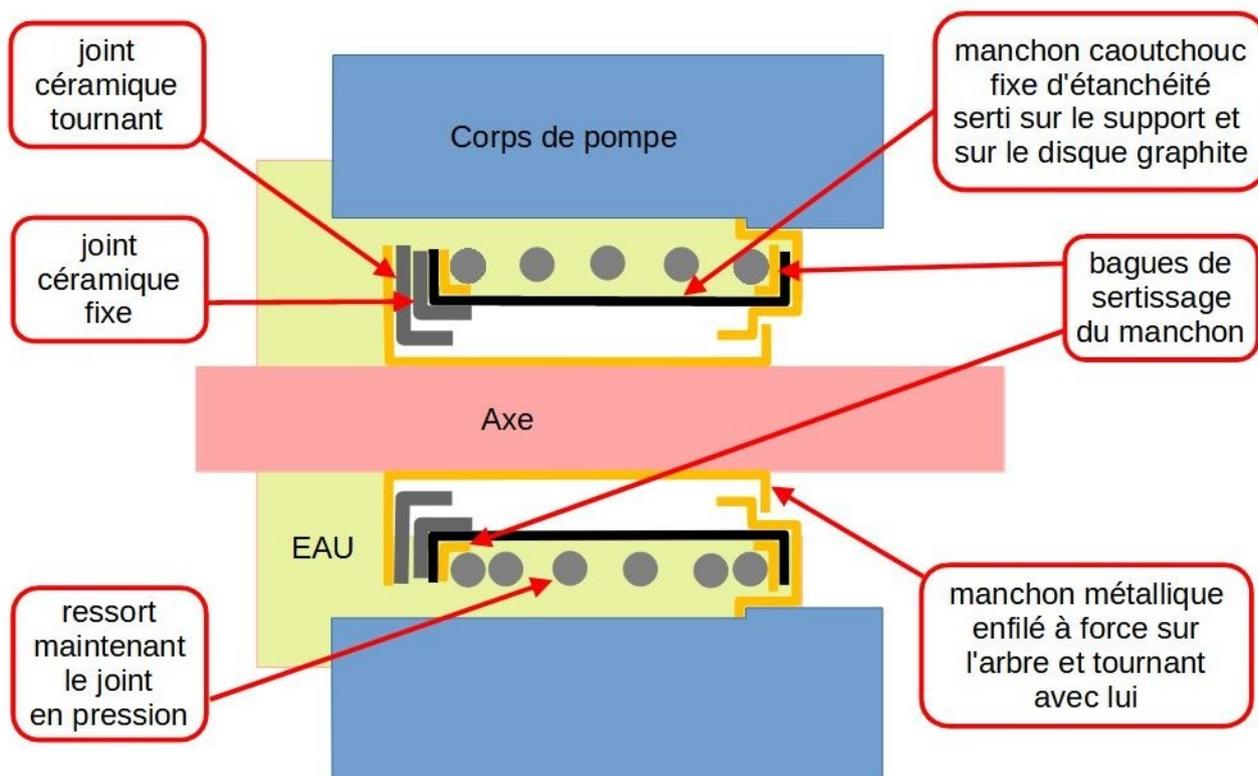
Assurez vous que vous avez déjà mis en place le joint spi d'huile ! ...

Avec une douille de diamètre adapté (27 pour moi) prenant appui uniquement sur la collerette externe , enfoncez le joint céramique perpendiculairement à fond dans son logement préalablement nettoyé. Là aussi le son change en butée.



Attendez le lendemain pour que le produit soit sec ou polymérisé.

Rappel sur la constitution du joint céramique



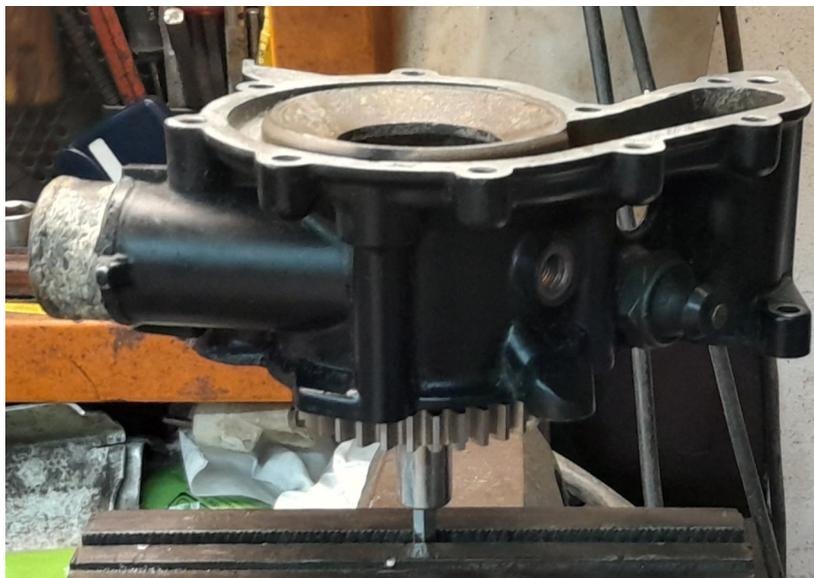
Fixez une clé coudée Allen de 6 mm dans l'étau

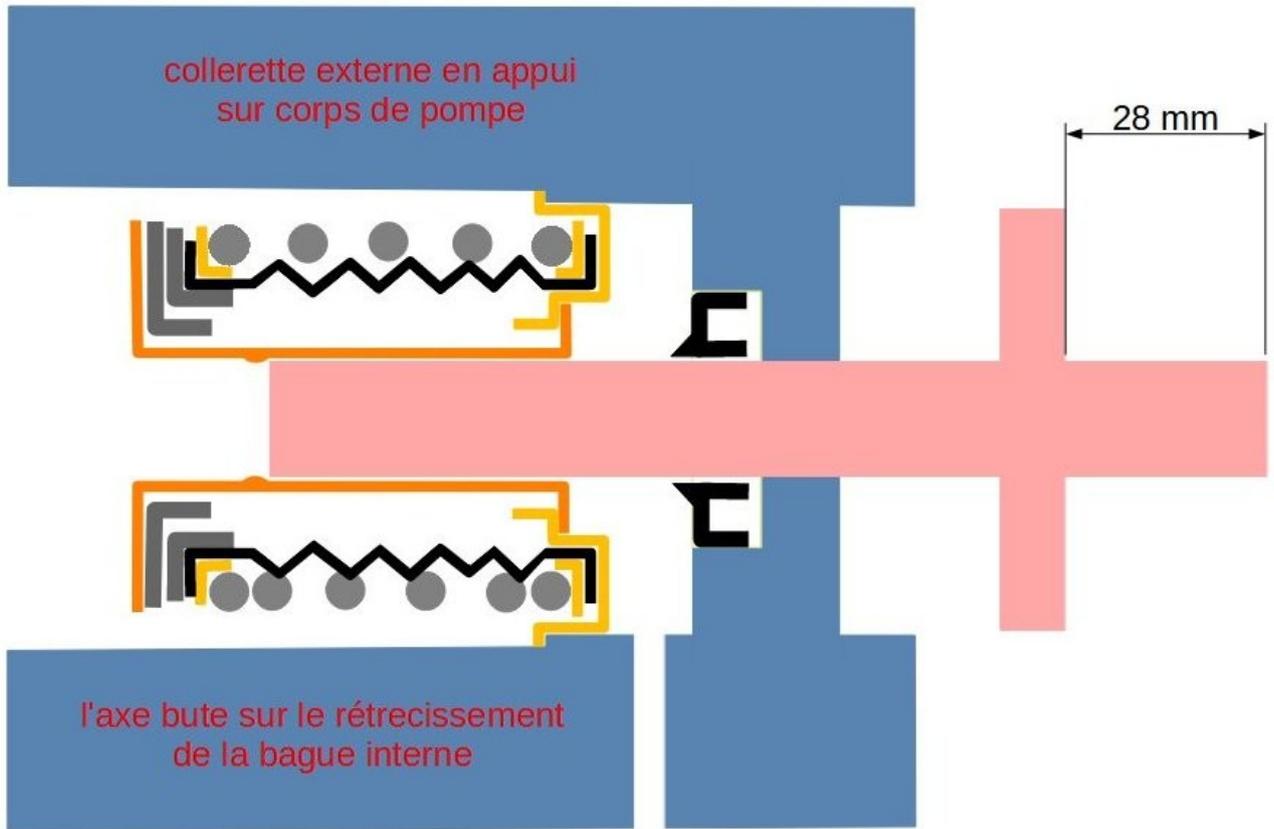


Montez le pignon dans le corps de pompe.

Lubrifiez l'axe et faites le pénétrer en tournant dans le corps de pompe pour ne pas abîmer la lèvre du joint spi d'huile déjà en place.

L'arbre vient en butée sur le bourrelet de la bague interne du joint céramique.

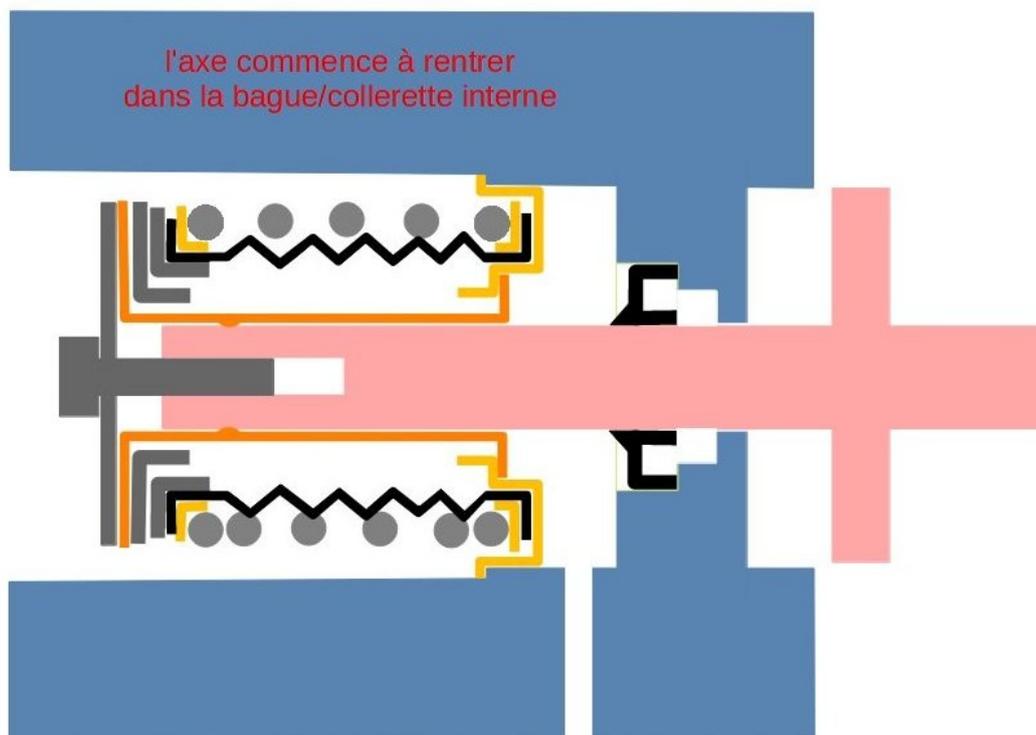




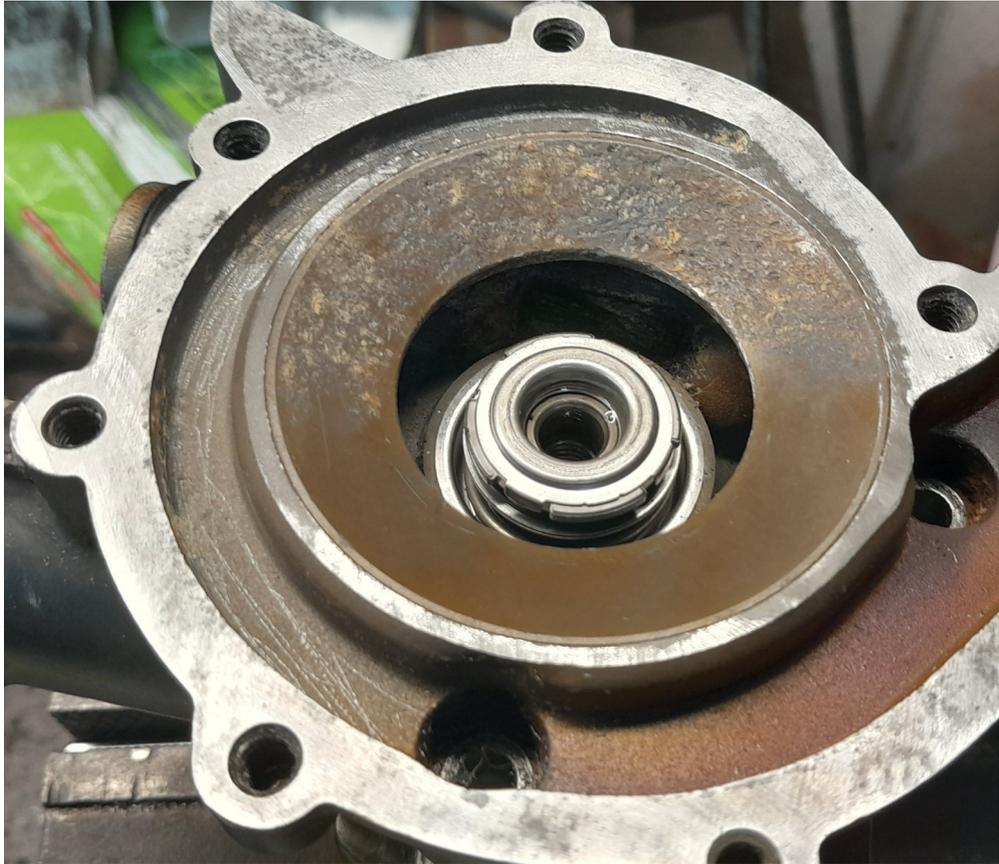
Amenez l'arbre à sa position définitive.

Il ne faut surtout pas taper sur le côté pignon pour faire pénétrer l'arbre plus loin.

Il faut tirer l'arbre grâce à la vis de fixation de la turbine et une rondelle de 8 mm large prenant appui sur la collerette interne du joint céramique.



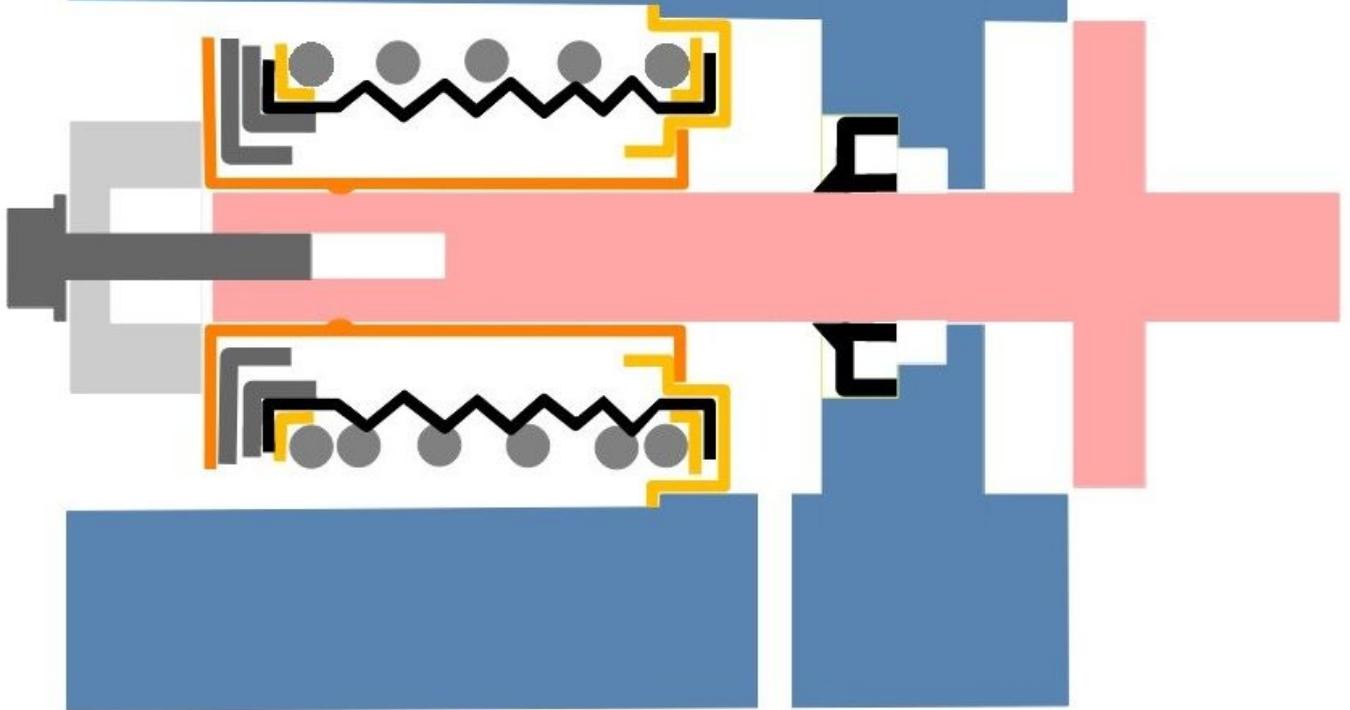
Retirez la vis de temps en temps pour apprécier l'avancement de l'arbre , là il est en train de franchir le bourrelet



là l'axe est à fleur , on va pouvoir retirer la rondelle et la remplacer par l'entretoise avec le coté concave vers l'axe. (la vis est trop courte pour faire la manœuvre en une fois)



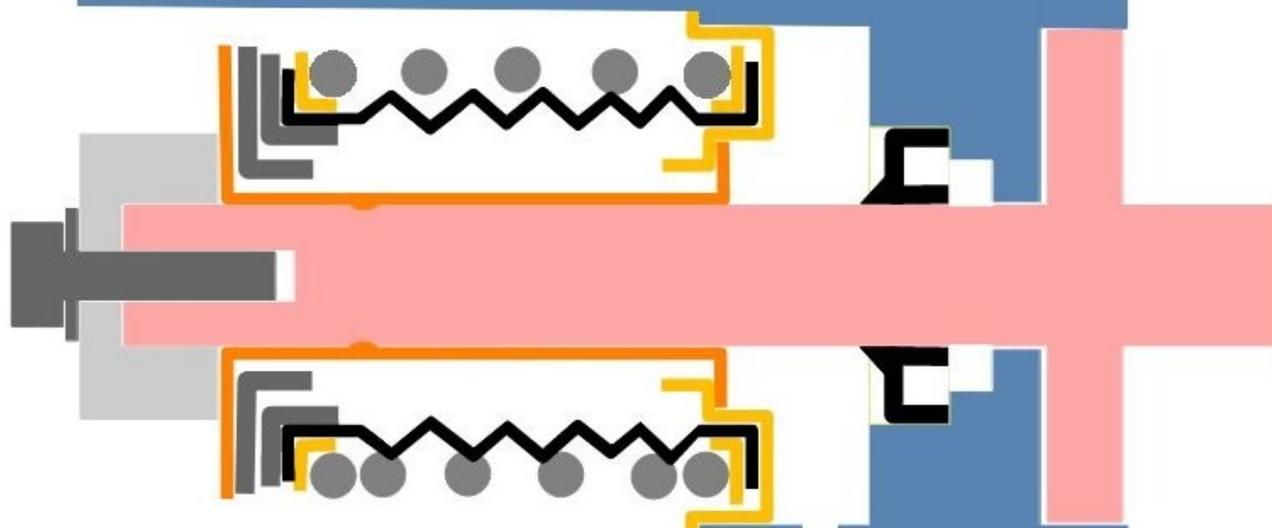
l'axe est presque à fleur



On démonte la vis pour voir l'avancée de l'arbre , on est bientôt en butée dans l'entretoise.

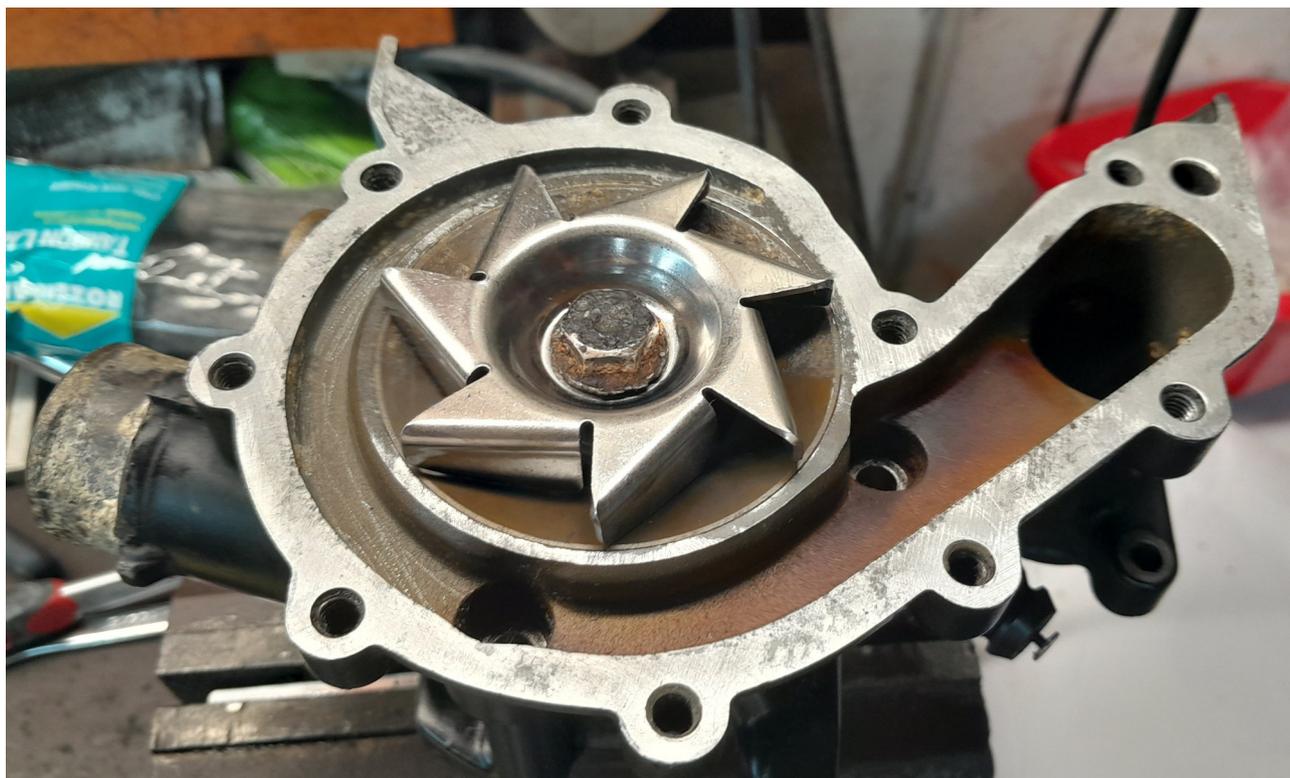


l'arbre est arrivé au fond
de l'entretoise

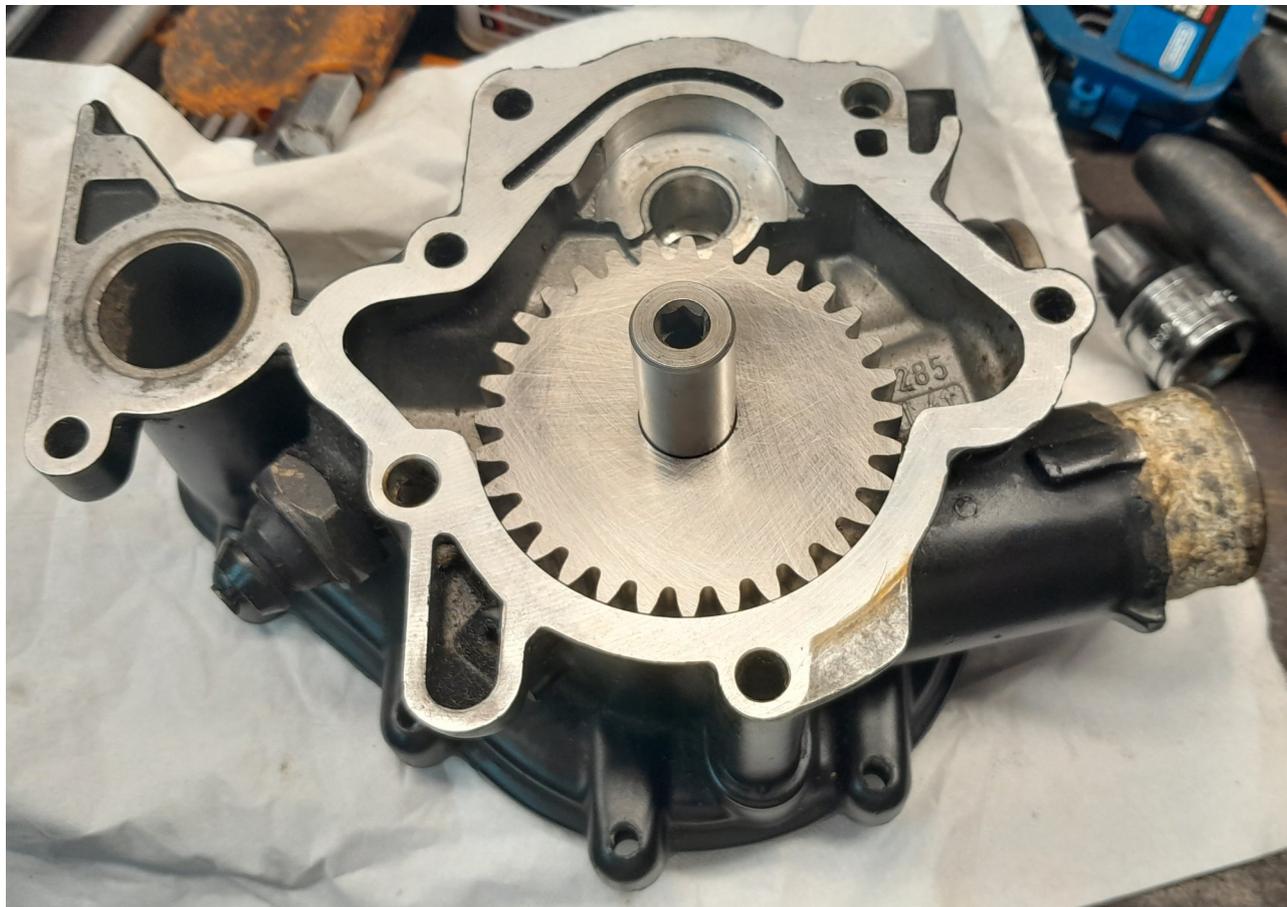


normalement , le pignon devrait
être positionné à fleur de carter

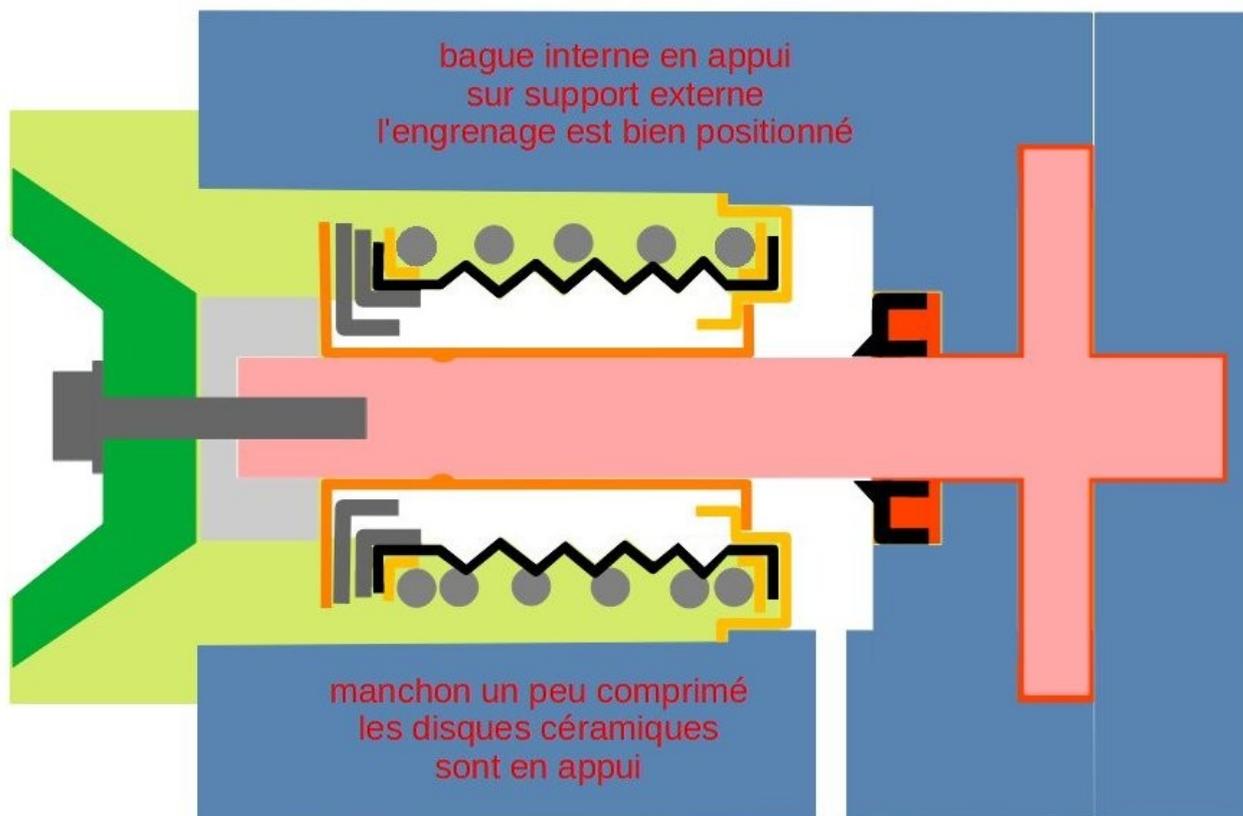
L'arbre est en butée dans l'entretoise , on va pouvoir monter la turbine et serrer au couple de 33 Nm.



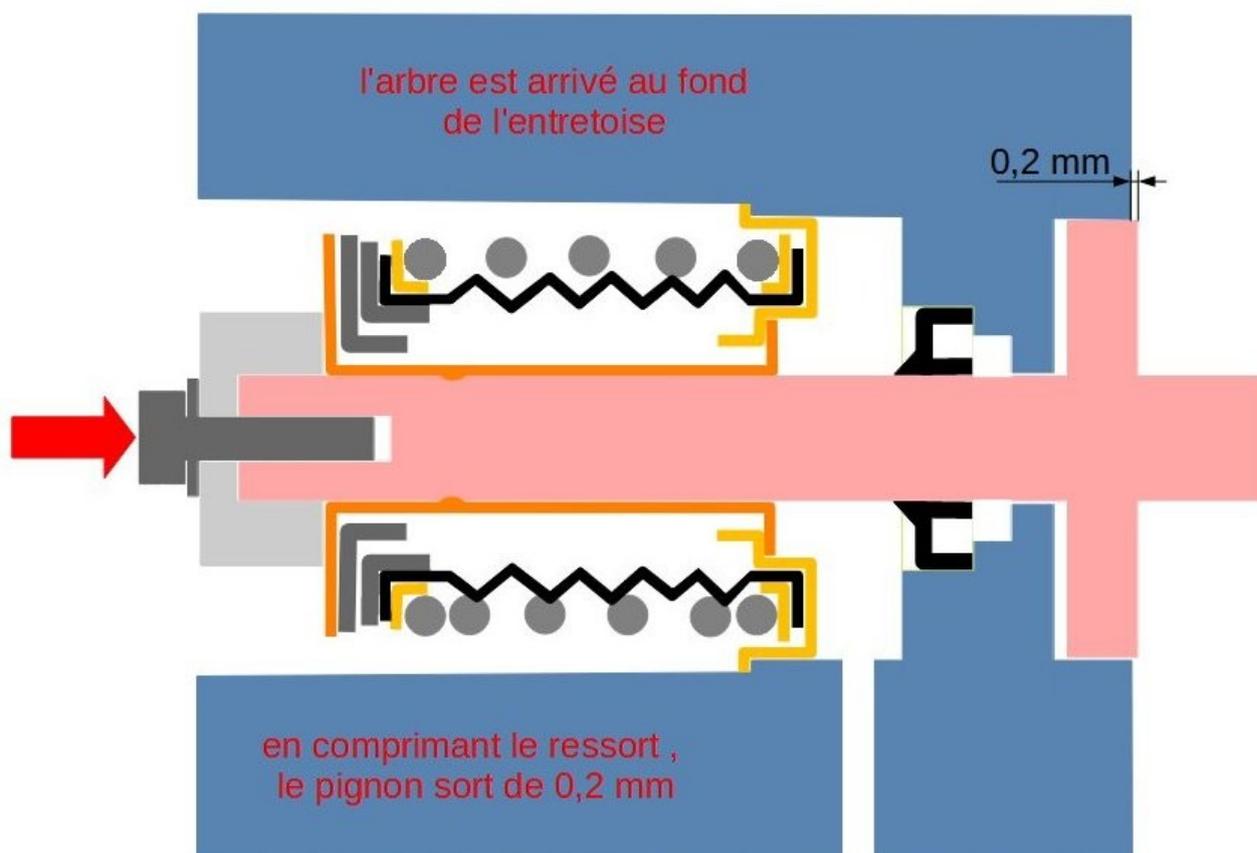
La position du pignon par rapport au carter et au plan du moteur est définitive et ne peut être modifiée , elle est conditionnée par la bonne pose au début du joint céramique dans son logement.



Normalement , on devrait obtenir ceci :



Vous pouvez vérifier en appuyant sur la turbine (ou sur l'axe) que vous avez un petit jeu qui permet de faire ressortir un peu le grand pignon de son carter de 0,2 mm environ mais il revient en place en retrait de 0,02 mm grâce au ressort et il n'y a aucune possibilité de réglage.



BIBLIOGRAPHIE

La documentation BMW
La Revue Moto Technique
RealOEM.com

Le forum Motards BM'istes : [Forum Motards BM'istes \(forumpro.fr\)](http://forumpro.fr)
La vie courante avec une BMW K75 RT : <https://k75rt.wordpress.com/>
<https://bmist.forumpro.fr/t123055-resoluet-si-on-s-occupait-de-mon-k-75>
Le forum motos anciennes BMW : [Forum motos anciennes BMW \(motards.net\)](http://motards.net)
<http://www.kbikeparts.com/classickbikes.com/ckb.tech/ckb.tech.toc.htm>

<https://bmist.forumpro.fr/t40394-la-mecanique-k2s-rangee>

<https://bmist.forumpro.fr/t22834-tuto-pompe-a-eau-k75-100-1100-1200#341429>
<https://bmist.forumpro.fr/t22834-tuto-pompe-a-eau-k75-100-1100-1200#341430>
http://bmistes.free.fr/Doc-bmw/Tuto_joints_pompe_eau_huile_V1.pdf
<https://bmist.forumpro.fr/t121138-video-refection-pompe-a-eau-huile-k75-k100-k11-k12?highlight=pompe+%C3%A0+eau>
<https://bmist.forumpro.fr/t123893-refection-pompe-k75-a-1200-sans-tatonnement-autour-du-joint?highlight=pompe+%C3%A0+eau>
<https://www.youtube.com/watch?v=jPLHITvqUIE>

Merci aux membres du forum en particulier à Batisse pour ses explications et tout particulièrement à grasduventre pour ses remarques pertinentes et constructives

https://www.kforum-tech.com/forum-area/___Files/electrical/EFI/bike-wont-start-FR.htm
https://www.kforum-tech.com/forum-area/___Files/Downloads/electrical/diagrams/interactive_diagrams.htm
http://www.amsterdamsingapore.com/jelle/K75/61_Stromlaufplan_K_75_Basic,_C_und_S_ohne_ABS.pdf
Forum GSFR : <https://gsfr.forumactif.com>
<http://gmax.fr/>
[Maintenance et modifications de la BMW R1100S \(xn--le-fanfou-j4a.net\)](http://www.ateliermadman.com/moto-placeholder/entretien-bmw-r1150gs-new/)
<https://www.ateliermadman.com/moto-placeholder/entretien-bmw-r1150gs-new/>
<http://sd.mir.free.fr/spip/>
<https://landroverfaq.com/viewtopic.php?f=32&t=4823&sid=5b5a7e0948e19c717fc9140ae918bc94>
Isatis : [La BMW R1100 RT \(free.fr\)](http://free.fr)
JcJames : [Mecanique entretien et restauration motos \(free.fr\)](http://free.fr)
http://cebueno.free.fr/mecanique/som-meca_pratique.html
<https://www.youtube.com/watch?v=YcDlhQNnqGU&t=14s> (tuto ART)

Tous ceux que j'ai oublié de citer mais que je remercie néanmoins.

fantasiadl

26/02/2024

07/03/2024