



BMW R 1100 GS - Juill. 1995

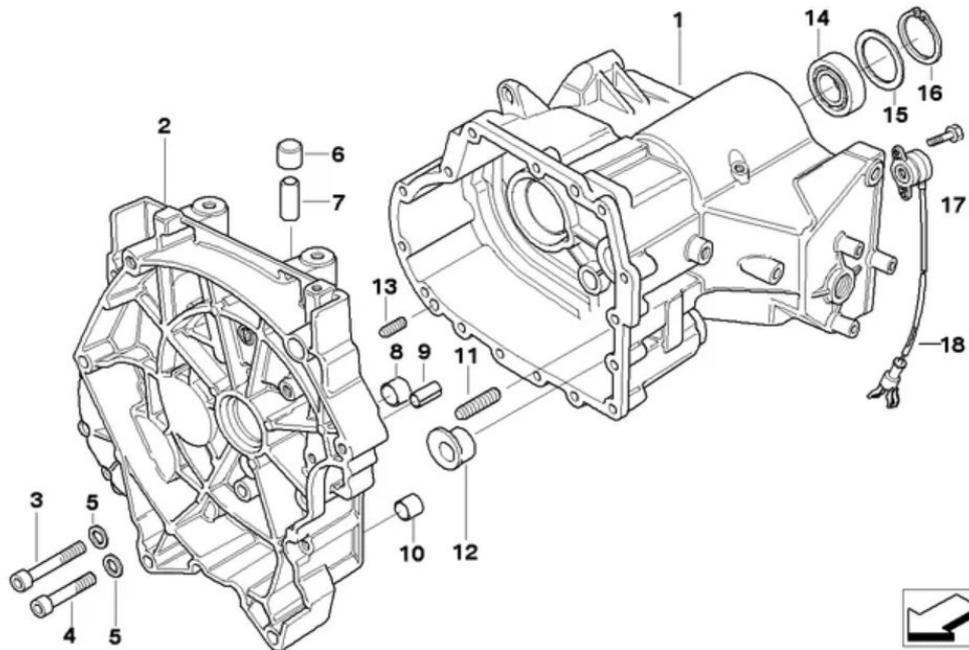
Roues à rayons - sans A.B.S.

CONTACTEUR

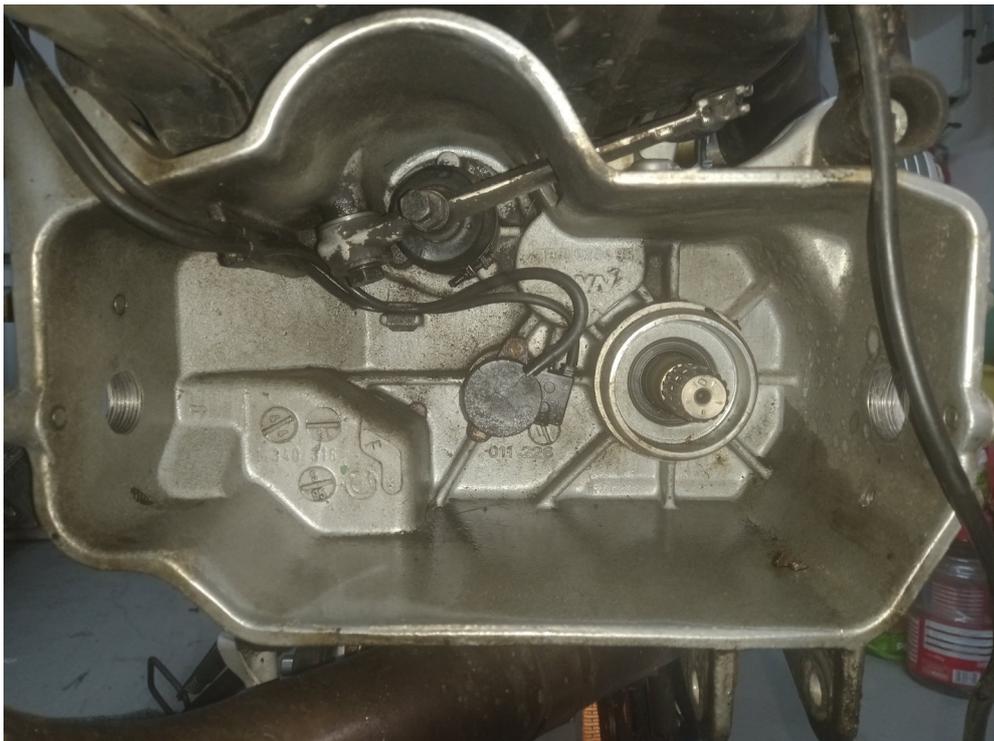
de VITESSE ENGAGÉE

Contrôle - Dépose - Remontage

ÉCLATÉ des PIÈCES R1100 GS



17	Vis six pans	M4X25 8.8ZN	2	07119913097	\$1.59	arrêté
18	Interrupteur de l'indication de vitesse		1	61312306519	\$121.79	+vieille matière



MOTIFS DE L'INTERVENTION

Une absence d'affichage ou un affichage aléatoire de la vitesse en cours.

Comme l'intervention nécessite la dépose du bras oscillant pour accéder aux contacteurs (R1100GS) à l'arrière de la boîte de vitesse et que cela n'empêche pas la moto de démarrer on a tendance à procrastiner jusqu'à ce qu'une autre intervention soit nécessaire qui nécessitera la dépose du bras oscillant.

Ce contacteur est situé au dessus du contacteur de point mort (de ralenti). Il peut être intéressant de le vérifier aussi vu les effets du temps sur le vieillissement du plastique.



LES DIFFÉRENTES SÉCURITÉS INTERVENANT DANS LE DÉMARRAGE

Description des nombreuses sécurités indispensables qui n'existaient pas jadis et qui permettent de générer de nombreuses pannes qui n'existaient pas non plus jadis.

Le bon fonctionnement de ces sécurités est indispensable pour la prise en charge par les assureurs des accidents non évités par ces sécurités.

sur la R1100GS de Juillet 1995

- le contacteur de béquille latérale (sur l'axe de béquille latérale) : 2 fils de couleurs Marron - Marron/Noir vers la prise faisceau principal : Vert/Rouge - Vert/Jaune
- le contacteur d'embrayage (à la poignée gauche) : 2 fils de couleurs Marron - Marron/Noir vers la prise du faisceau principal dont les fils sont Marron - Marron/Jaune
- le contacteur de vitesse engagée (à l'arrière de la boîte de vitesse au fond du bras oscillant , au dessus du contacteur de point mort) sur les motos disposant d'un affichage du rapport engagé (R1100GS mais pas que)
4 fils Marron - Jaune/Bleu - Jaune/Noir - Jaune/Blanc. Les fils sortent par le dessus gauche de la boîte sous la batterie puis sur le côté le long du cadre vers la prise qui est située sur le côté gauche sous le longeron.
- le contacteur de point mort (à l'arrière de la boîte de vitesse au fond du bras oscillant , en dessous du contacteur de vitesse engagée quand il existe)
2 fils Marron - Marron/Noir vers la prise du faisceau principal qui est située sous le longeron supérieur gauche en regard de la boîte à fusible

RÔLE DES DIFFÉRENTES SÉCURITÉS (R1100GS de Juillet 1995)

Contact mis , on ne peut pas démarrer le moteur si la béquille latérale n'est pas rentrée.

Si le voyant de point mort n'est pas allumé (c'est à dire qu'une vitesse est engagée) , on ne peut pas démarrer sauf si on débraye à fond (ceci permet quand on cale de redémarrer rapidement sans avoir à retrouver le point mort ... tant que le capteur d'embrayage fonctionne ...).

CÂBLAGE

Connecteur à 4 fils avec contacts actionné par une came (sortie à l'arrière de la boîte de l'arbre avec méplat du tambour de sélection des vitesses).

Voir Freddy29 : [Re: resolu .probleme d'indicateur de rapport de vitesse](#)

Point mort -> Continuité entre les 4 fils.

1ère -> Marron : Continuité avec Jaune/Noir et Jaune-Blanc.

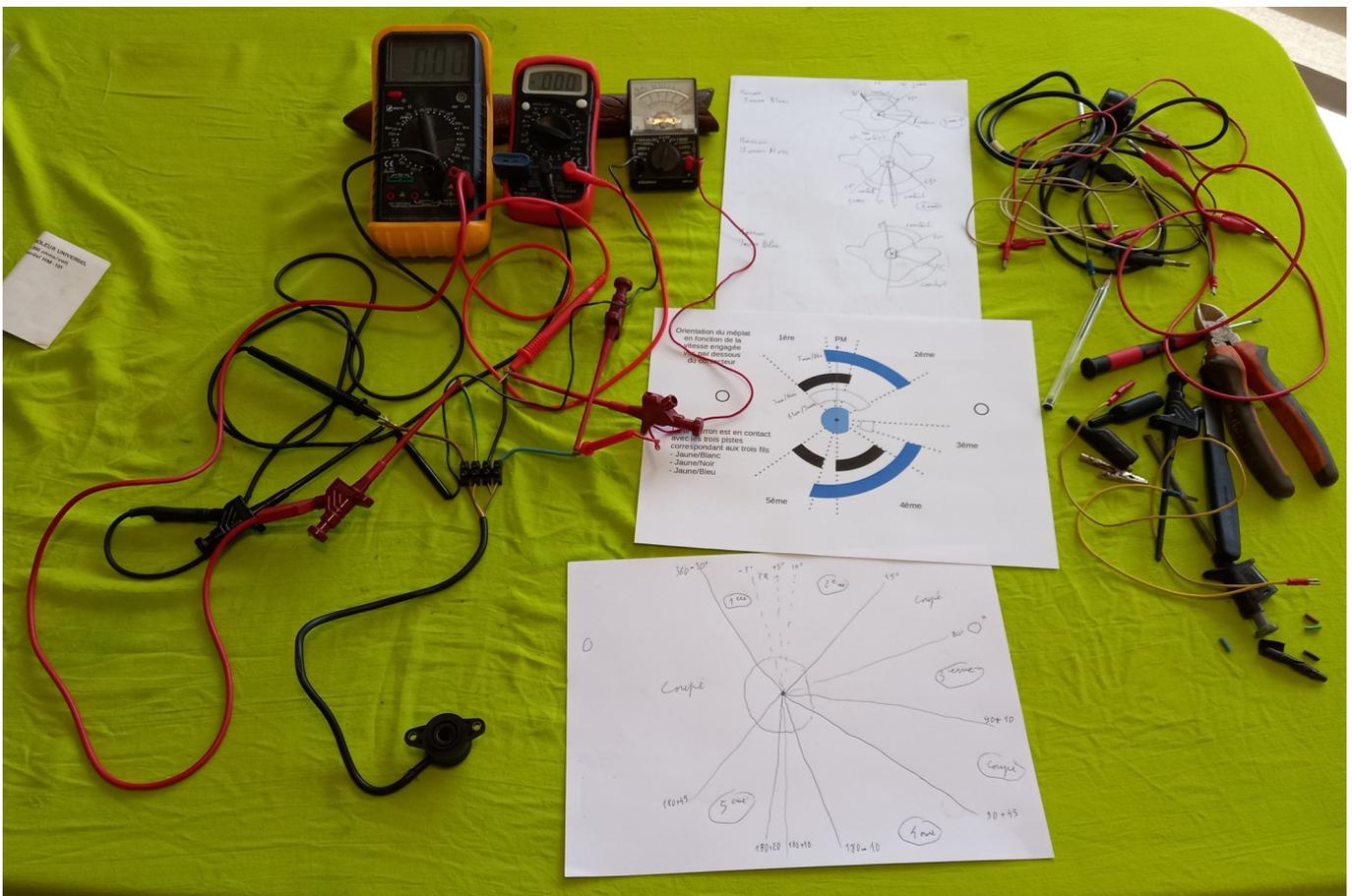
2ème -> Marron : Continuité avec Jaune/Bleu et Jaune/Blanc.

3ème -> Marron : Continuité avec Jaune/Blanc.

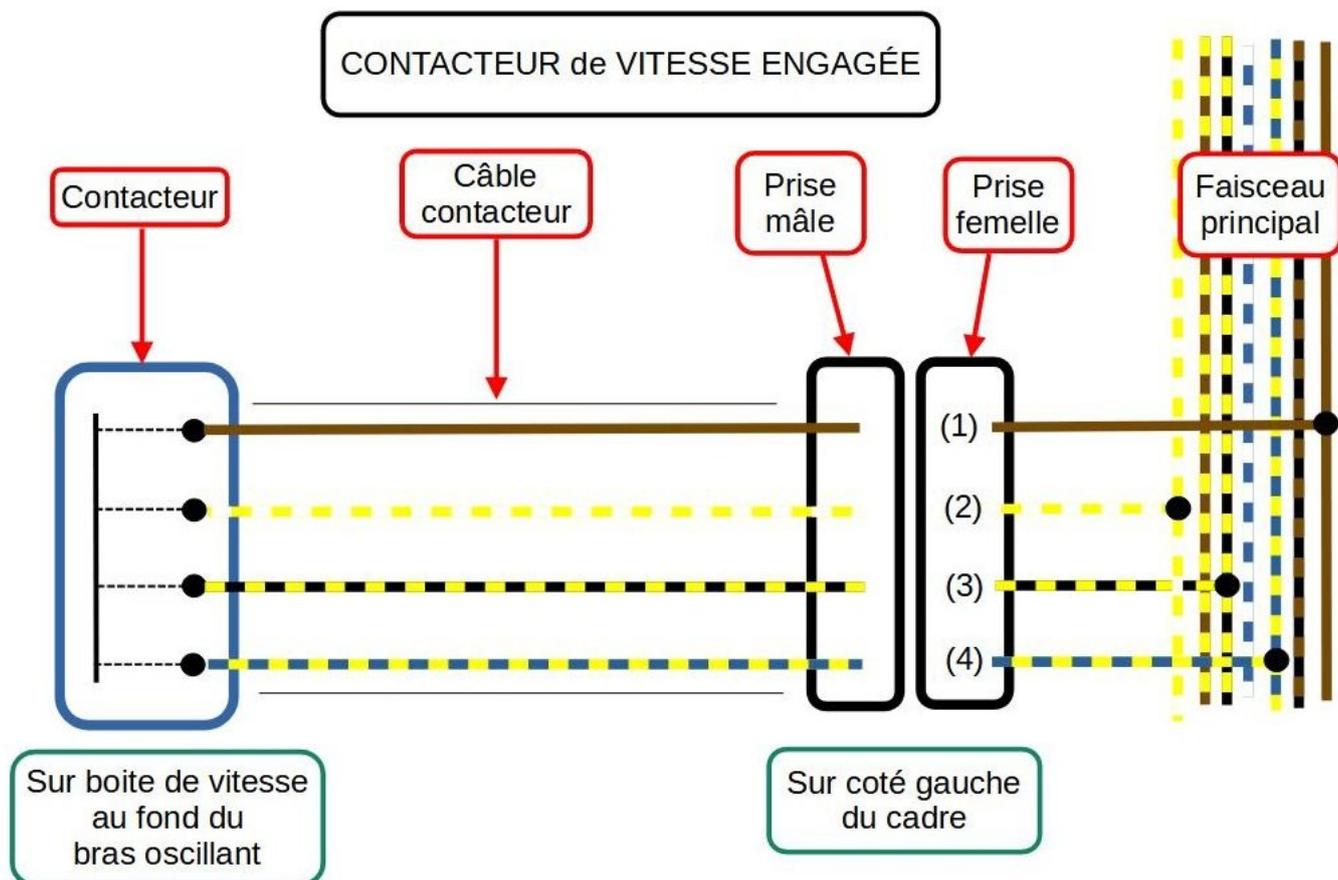
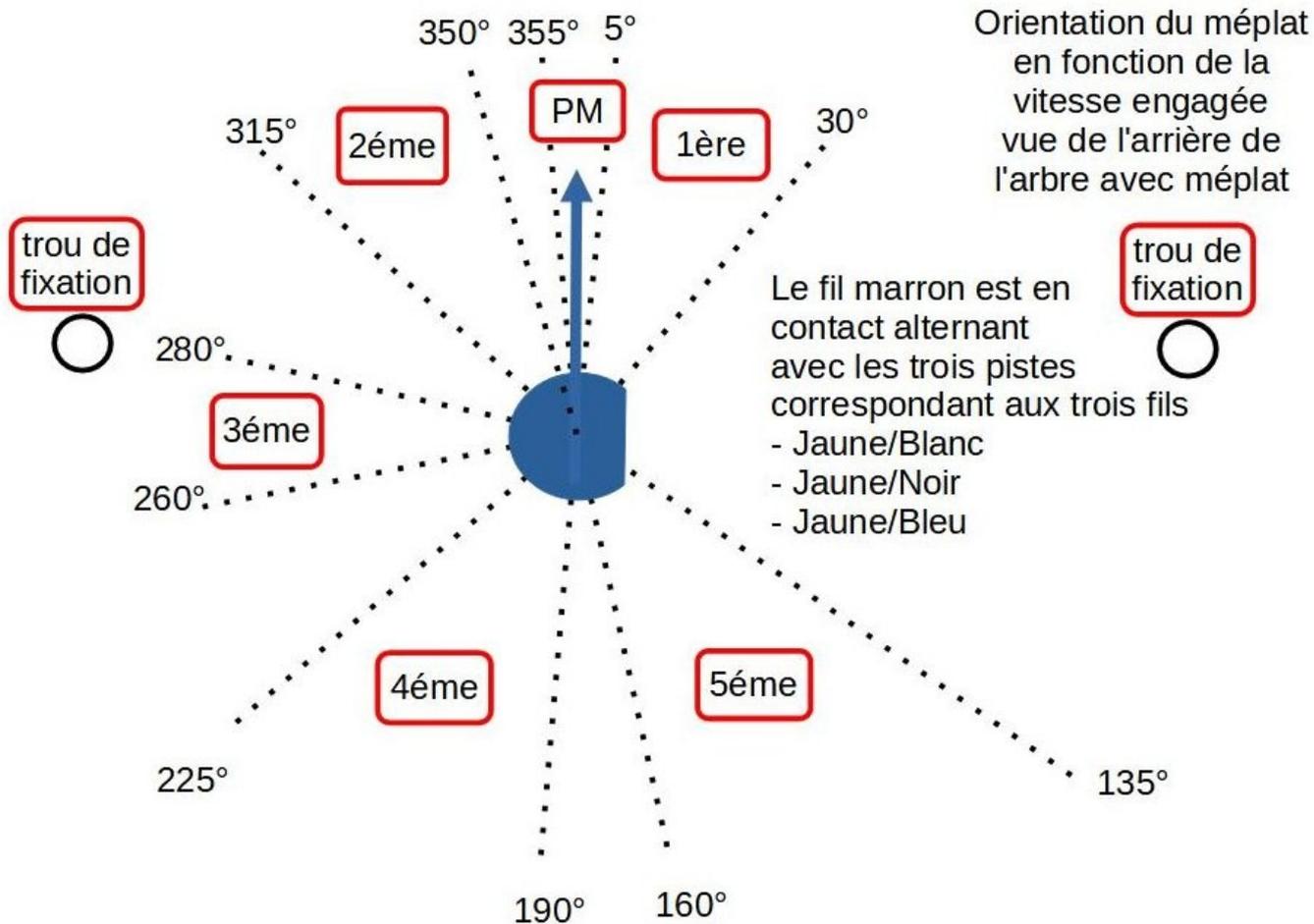
4ème -> Marron : Continuité avec Jaune/Noir et Jaune/Bleu.

5ème -> Marron : Continuité avec Jaune/Noir.

On peut assez facilement déterminer la position du méplat pour les différentes vitesses :



Les angles donnés sont approximatifs.



VÉRIFICATION DE L'ORIGINE EXACTE DE LA PANNE (Contacteur ou faisceau principal)

Il est préférable avant de démonter tout l'arrière de la moto d'affirmer que c'est bien le contacteur qui est en panne.

Si le F.I.D. ne s'allume pas , le problème provient sans doute du F.I.D. ou de son alimentation.

Si le F.I.D. s'allume , procédez au niveau de la prise femelle du faisceau principal aux différentes réunions de fils indiquées plus haut et vérifiez que l'affichage des vitesses sur le F.I.D. est correct.

Si tout est correct , c'est que le faisceau principal est en bon état et que la panne vient du contacteur. On peut donc commencer à dépecer l'arrière de la moto...



OUTILLAGE et MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Celui nécessaire pour la dépose des différents éléments

DÉPOSE (un capteur de point mort et un capteur de vitesse engagée)

Pour la dépose des différents éléments sus nommés permettant l'accès à l'arrière de la boîte de vitesse , voir les fiches correspondantes.

http://fantasiadl.com/FICHES/3000_R850R_RESERVOIR_POSE_DEPOSE.pdf

http://fantasiadl.com/FICHES/6112_DEMARREUR_DEPOSE_REPOSE.pdf

http://fantasiadl.com/FICHES/7122_ETRIER_FREIN_ARRIERE_DEPOSE_REPOSE.pdf

http://fantasiadl.com/FICHES/7220_ROUE_ARRIERE_DEPOSE_POSE.pdf

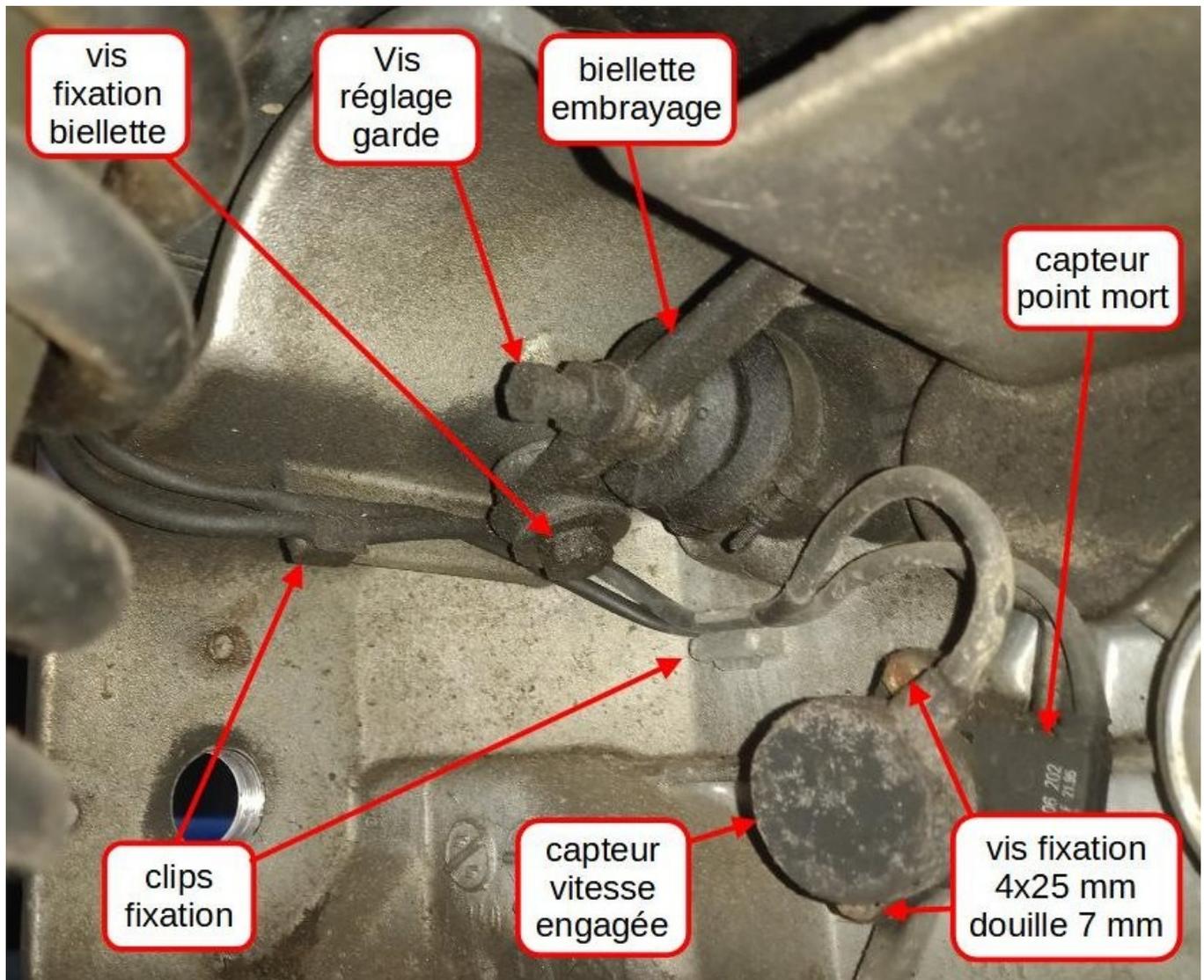
http://fantasiadl.com/FICHES/5320_COUPLE_CONIQUE_DEPOSE_REPOSE.pdf

http://fantasiadl.com/FICHES/5330_BRAS_OSCILLANT_DEPOSE_REPOSE.pdf

http://fantasiadl.com/FICHES/5340_ARBRE_DE_TRANSMISSION.pdf

Il faudra également déposer le cache de démarreur et éventuellement le démarreur pour passer facilement les fils. (Voir fiche)

Une fois le bras oscillant , l'arbre de transmission avec son cardan enlevés (ce sera l'occasion de graisser toutes les cannelures) , les contacteurs sont bien visibles.



Ce peut être l'occasion de démonter la bielle de commande de l'embrayage et la butée pour les graisser, mais cette dépose n'est pas indispensable.

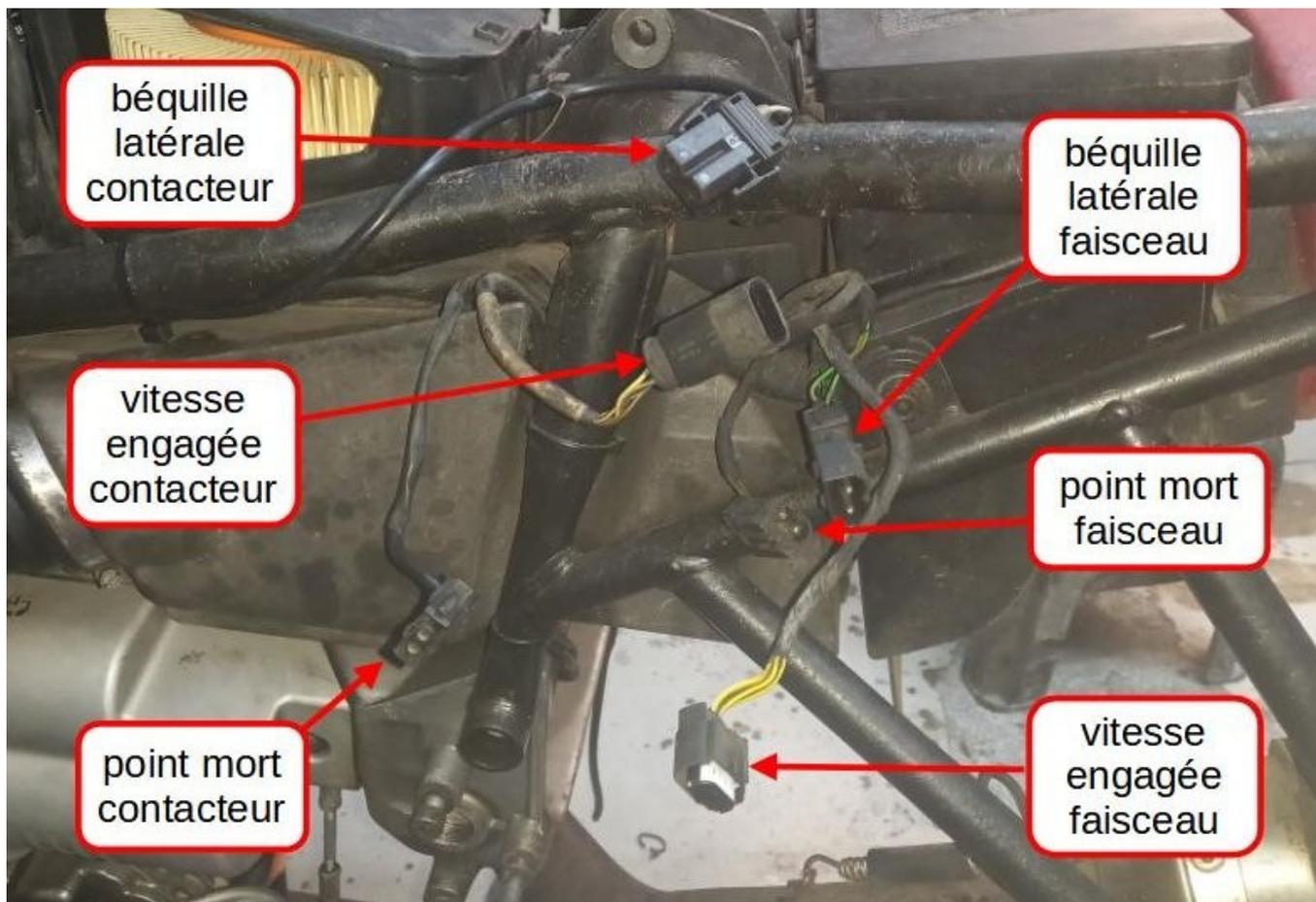
Les deux capteurs sont immobilisés par deux vis communes de 4x25 mm à tête hexagonale de 7 mm qu'on pourrait avantageusement remplacer par des BTR avec rondelles étroites car il est difficile de les dévisser avec une douille sans risquer d'abîmer le capteur et il n'y a pas beaucoup de place pour la clé à fourche.



Il n'est pas nécessaire de retirer le contacteur de point mort, sinon il vaut mieux avoir vidangé la boîte et avoir un joint torique et un joint spi neuf pour le capteur de point mort. Voir fiche : Dépose du contacteur de point mort (en cours).

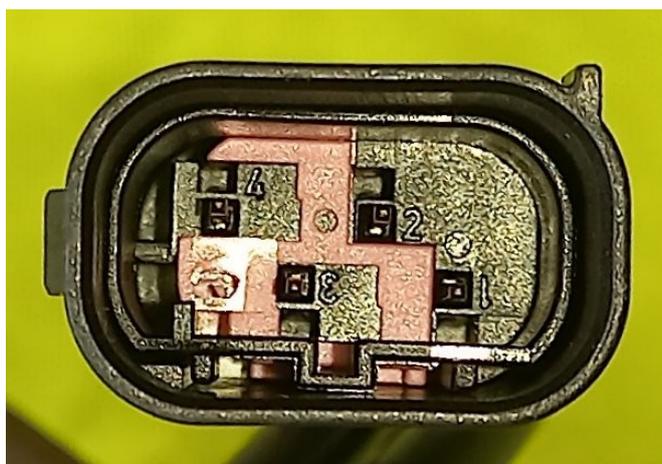
Le contacteur rond à quatre fils (Marron, Bleu/Jaune, Noir/Jaune, Jaune/Blanc) est posé sur le contacteur de point mort à deux fils (Marron, Marron/Noir)

Le connecteur est situé sur le flanc gauche sous le longeron supérieur au niveau de la boîte à fusible avec le connecteur de point mort et le connecteur de béquille latérale.



Repérez bien par des photos le trajet des fils ainsi que l'emplacement des colliers rilsan de fixation.

La Prise



prise mâle coté contacteur



prise femelle coté faisceau

REMONTAGE



L'opération est très simple , il suffit d'insérer le nouveau capteur sur l'axe du tambour se sélection au dessus du capteur de point mort en respectant l'orientation du méplat et l'orientation des fils.

La boîte de vitesse est au point mort quand le méplat est à droite et qu'il est perpendiculaire à l'axe passant par les trous de fixation.

Remontez les deux vis de fixation hexa M4X25 8.8ZN et leurs rondelles. On peut avantageusement les remplacer par des BTR avec rondelles étroites.

Insérez le fil du capteur de vitesse engagée dans les deux clips au dessus du fil du capteur de point mort.

Faites sortir les deux prises au dessus et à gauche de la boîte de vitesse.

Faites repasser les fils comme initialement (voir photos) et remettez les colliers Rilsan.

Pulvérisez un peu de nettoyant à contacts dans la prise de jonction avec le faisceau principal avant de rebrancher le capteur.

Vérifiez le bon fonctionnement du capteur de vitesse engagée et du capteur de point mort.

Serrez les colliers Rilsan

Vérifiez le jeu des différentes cannelures de l'arbre de transmission et graissez les.

Remontez dans l'ordre les différents éléments déposés ...

C'est la raison pour la quelle on tendance à retarder un peu cette réparation assez consommatrice de temps ... pour la coupler avec une autre intervention sur l'arrière de la machine ...

ERREURS A NE PAS FAIRE

Ne pas s'assurer que le problème est bien au niveau du capteur et pas au niveau du faisceau principal ou de l'afficheur avant de démonter tout l'arrière de la moto.

Pincer les fils au remontage.

Oublier de vider préalablement la boîte de vitesse si on démonte le capteur de point mort.

Oublier de remettre le joint spi ou le joint torique sur le capteur de point mort.

BIBLIOGRAPHIE

La documentation BMW
La Revue Moto Technique
RealOEM.com

Isatis : [La BMW R1100 RT \(free.fr\)](http://www.free.fr)

JcJames : [Mecanique entretien et restauration motos \(free.fr\)](http://www.free.fr)

Le forum Motards BM'istes : [Forum Motards BM'istes \(forumpro.fr\)](http://www.forumpro.fr)

Le forum motos anciennes BMW : [Forum motos anciennes BMW \(motards.net\)](http://www.motards.net)

Forum GSFR : <https://gsfr.forumactif.com>

<http://gmax.fr/>

[Maintenance et modifications de la BMW R1100S \(xn--le-fanfou-j4a.net\)](http://xn--le-fanfou-j4a.net)

<https://www.ateliermadman.com/moto-placeholder/entretien-bmw-r1150gs-new/>

<https://landroverfaq.com/viewtopic.php?f=32&t=4823&sid=5b5a7e0948e19c717fc9140ae918bc94>

<https://k75rt.wordpress.com/>

[https://bmist.forumpro.fr/t133764-acces-au-capteur-de-rapport-engage?
highlight=contacteur+rapport](https://bmist.forumpro.fr/t133764-acces-au-capteur-de-rapport-engage?highlight=contacteur+rapport)

<https://bmist.forumpro.fr/t21496-afficheur-de-vitesse?highlight=vitesse+engag%E9e>

<https://bmist.forumpro.fr/t13457-codeur-de-rapport-engage#183857>

<https://bmist.forumpro.fr/t21496-afficheur-de-vitesse#319413>

<https://bmist.forumpro.fr/t95124-resolu-probleme-d-indicateur-de-rapport-de-vitesse#2250752>

[Re: accès au capteur de rapport engagé](#)

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

fantasiadl

12/05/2022

14/05/2022

11/07/2022