



**BMW R 1100 GS - Juill. 1995**  
**BMW R 850 R - Déc. 2000**  
Roues à rayons - sans A.B.S.



**SONDE TEMPÉRATURE HUILE**  
**Dépose - Contrôle - Remontage**

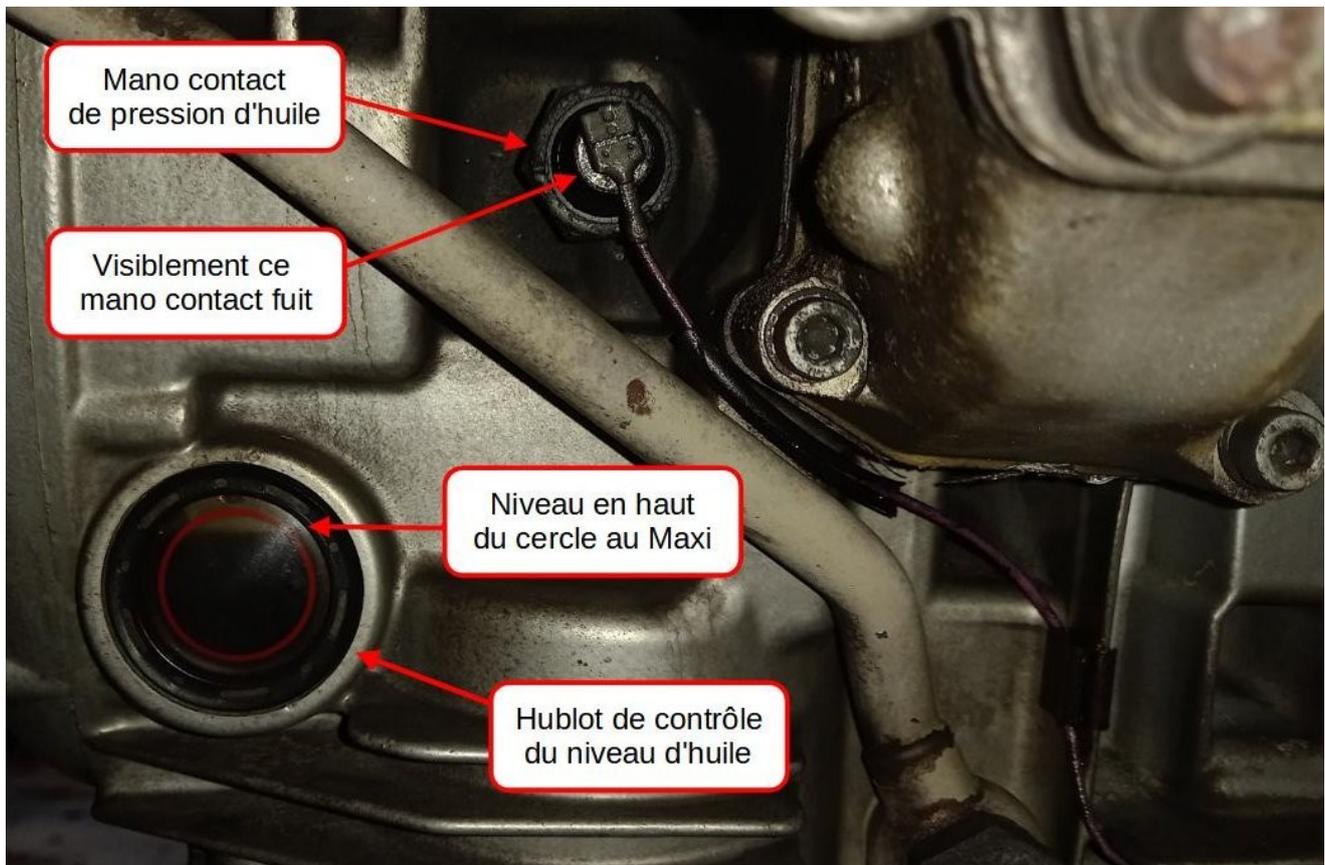
**EN COURS**

**RAPPEL**

Comme il y a parfois confusion entre les noms des différents éléments donnant des renseignements sur l'huile moteur qui a à la fois un rôle de lubrification et un rôle de refroidissement , j'ai préféré les énumérer.

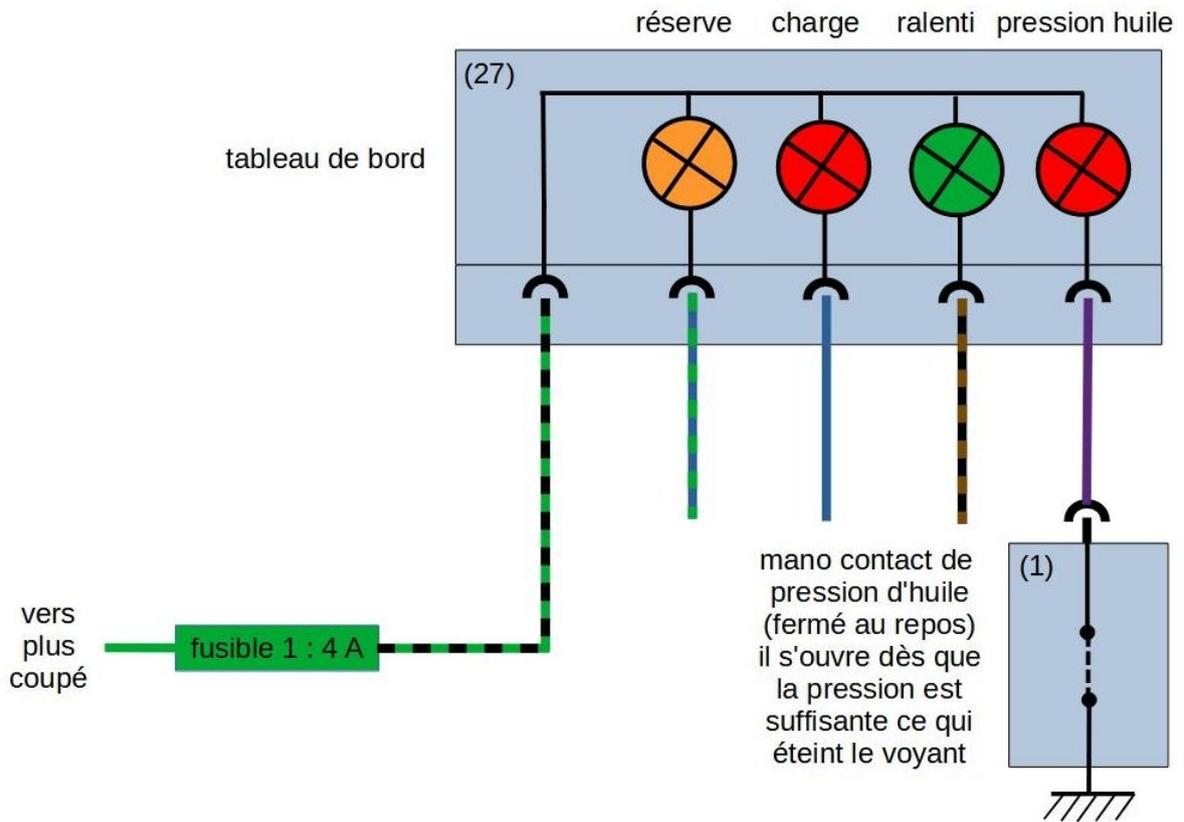
**- Le hublot de contrôle du niveau d'huile.**

Il est situé sur la face latérale gauche du moteur en dessous et en avant du cylindre gauche.

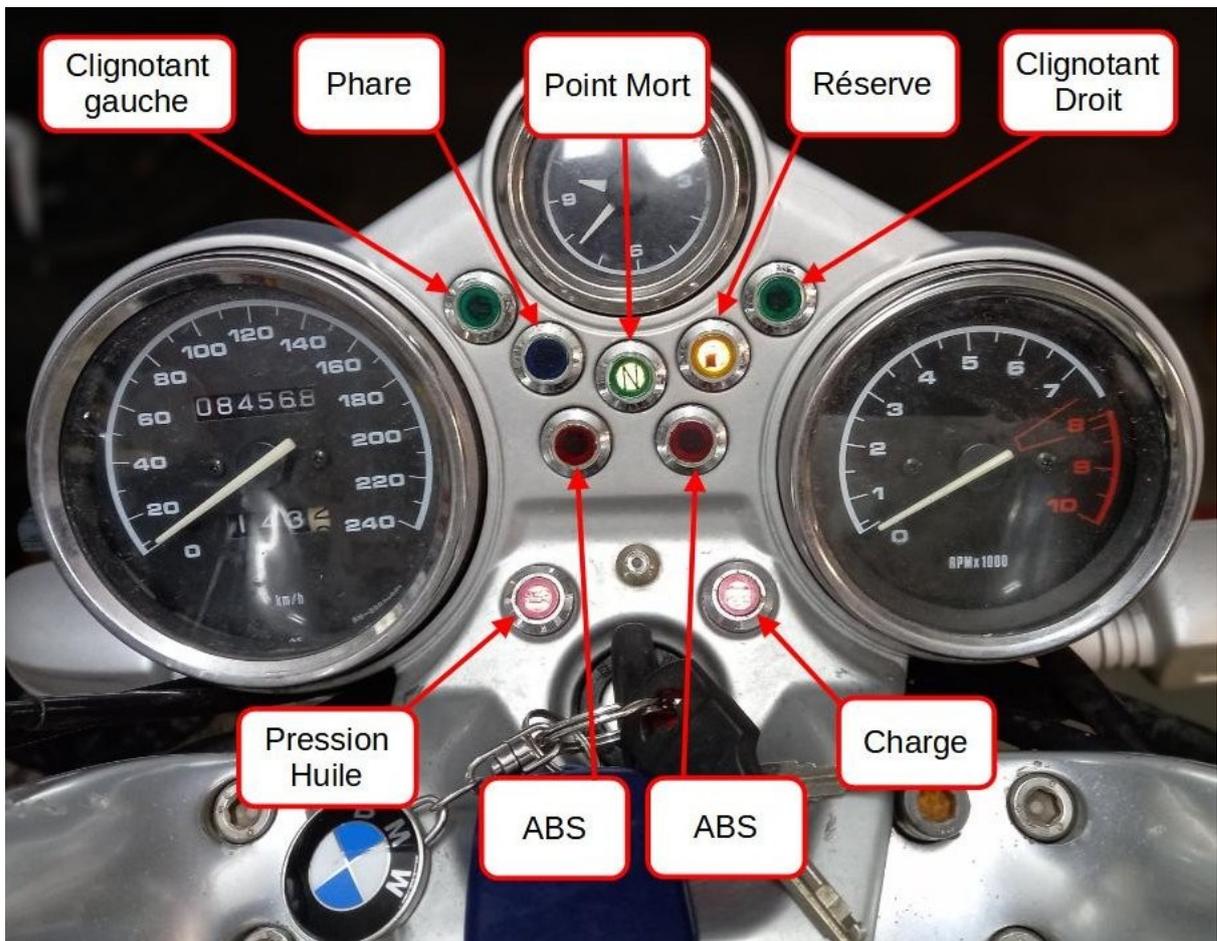


**- Le mano contact de pression d'huile. (voir ci dessus)**

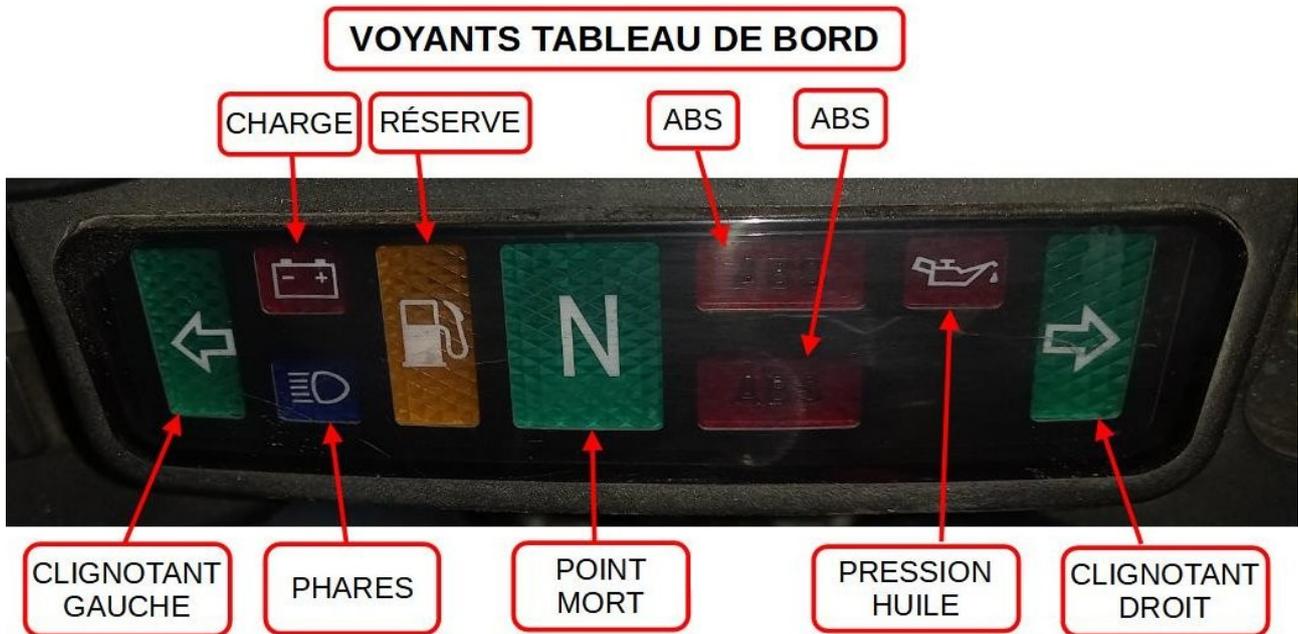
Fermé au repos , ce qui allume le voyant de pression d'huile , il s'ouvre dès que la pression est suffisante , ce qui éteint le voyant



- Le voyant de pression d'huile au tableau de bord.



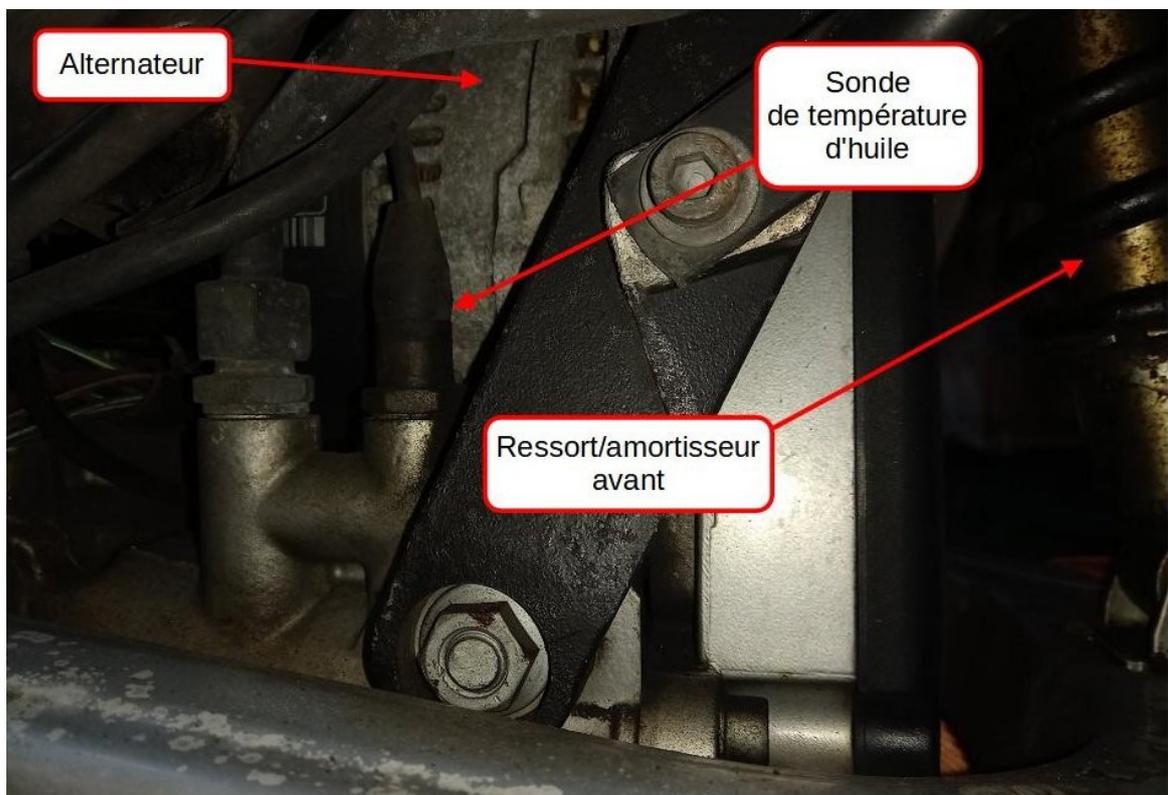
sur la R850R



sur la R1100GS

**- La sonde de température d'huile : (sur R1100GS)**

Cette sonde est située sur le coté droit du moteur en regard de l'alternateur.



Sa prise à deux broches est située transversalement sous le réservoir en avant du Motronic



- le F.I.D. avec l'affichage de la température d'huile sous forme de barres : (sur R1100GS).



contact coupé



contact mis  
moteur à l'arrêt

EN ATTENTE DE PHOTO  
RÉSERVOIR REMONTÉ...

contact mis  
moteur en marche

- Des suintements divers sur le moteur ou même sur le sol. BOUH !

## PRINCIPE DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE

La sonde de température d'huile est constituée d'une CTN (résistance à Coefficient de Température Négatif) , c'est à dire que la résistance de la sonde diminue quand la température augmente .

La valeur de cette résistance est transmise

- au calculateur Motronic pour gérer au mieux le fonctionnement du moteur
- au F.I.D. pour l'affichage de la température d'huile sur le bargraphe.

## VALEURS DE LA RÉSISTANCE ET AFFICHAGE SUR LE F.I.D.

Voir l'article très documenté : <https://bmwmotorcycletech.info/GSCALE.pdf>  
de William M. MOSS : 1998 BMW R1100RT - LCD Temperature Gauge Scale Calibration -  
LCD Fuel Gauge Calibration - Fuel Sender Testing and Cleaning

Il donne la valeur moyenne de la résistance pour un nombre de barres affichées ainsi que la valeur de la résistance pour une température de la sonde donnée et bien d'autres choses encore.

Voir également la fiche de JCJAMES sur le F.I.D.

file:///C:/BMW%20SYNTHESE/6300\_PRISES\_ET\_ACCESSOIRES/  
6327\_TABLEAU\_DE\_BORD/6260\_INSTRUMENTS/6265\_FID\_RID/\_R1100GS\_Photos/  
62-10\_20RID\_20Indicateur\_20Information\_20Conducteur\_20R1100RT.pdf

## DÉPANNAGE

Si on a un doute sur l'état de la sonde il suffit de la déconnecter et de mesurer la résistance sur la prise mâle avec un ohmmètre (1159 Ohms dans mon garage tropical que je vais donc devoir faire climatiser).

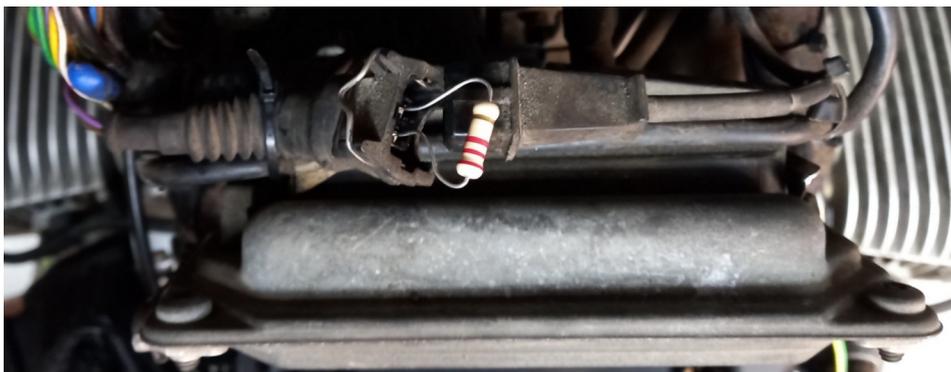
- Moteur froid à une température ambiante de 25° elle devrait être d'environ 2100 Ohms
- Moteur froid à une température ambiante de 34° elle devrait être d'environ 1595 Ohms
- Si on pouvait démarrer le moteur , la résistance de la sonde devrait progressivement baisser pour arriver à 219 ohms à une température d'huile de 102° C.

Si l'ohmmètre indique un court circuit ou une résistance infinie , la sonde ou le câblage de la sonde a un problème.

Une fausse bonne idée :

En insérant les extrémités d'une résistance d'environ 2200 Ohms dans les broches de la prise femelle du faisceau principal on simulerait une température d'huile d'environ 105° avec un affichage de 5 barres sur le FID qui est dans la plage de fonctionnement normal , ce qui permettrait de savoir si le problème vient de la sonde ou pas.

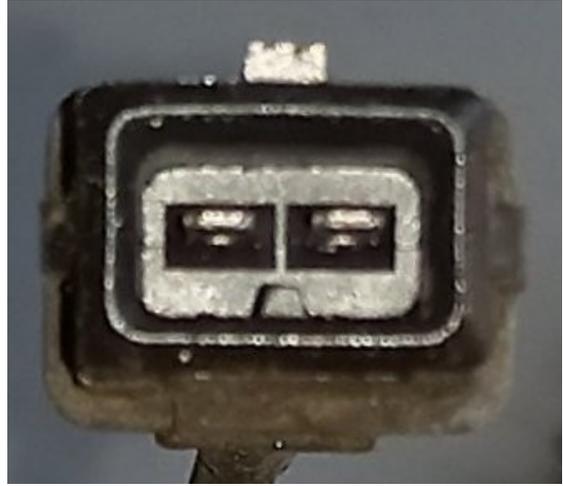
Malheureusement l'absence de réservoir ne permet pas de faire tourner le moteur et donc d'afficher les barres de température sur le F.I.D..



## PRISE

La prise est une prise à verrouillage à deux broches plates , prise femelle du coté faisceau principal et mâle du coté sonde.

Elle est située au dessus et en avant du boîtier de Motronic.



Les couleurs des fils coté faisceau principal sont

- Violet : vers le F.I.D. et le Motronic
- Marron/Jaune : vers le F.I.D.

## DÉPOSE

- Pour accéder dans de bonnes conditions à la prise et pouvoir remplacer la sonde , il faut malheureusement déposer le réservoir.
- Donc précautions d'usage : voir fiche  
[http://fantasiadl.com/FICHES/3000\\_R850R\\_RESERVOIR\\_POSE\\_DEPOSE.pdf](http://fantasiadl.com/FICHES/3000_R850R_RESERVOIR_POSE_DEPOSE.pdf)
- N'oubliez pas de débrancher et d'isoler le câble négatif de la batterie.
- Prenez des photos du trajet du fil de la sonde dans ses "crampons" de fixation (petite pièce en acier servant à fixer le fil sur une ailette de refroidissement) et de l'emplacement des colliers en rilsan.
- Une fois le câble et la prise libérés vous pouvez démonter la sonde avec une clé de 19 mm.

## REPOSE

Idem en sens inverse , c'est là que les photos vont servir.

## ERREURS A NE PAS FAIRE

## BIBLIOGRAPHIE

La documentation BMW  
La Revue Moto Technique  
RealOEM.com

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

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

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

Le forum motos anciennes BMW : [Forum motos anciennes BMW \(motards.net\)](http://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://www.breizhmotoancienne.com/2014/09/remise-en-etat-bmw-r-1100-s.html>

<https://bmwmotorcycletech.info/GSCALE.pdf>

[file:///C:/BMW%20SYNTHESE/6300\\_PRISES\\_ET\\_ACCESSOIRES/](file:///C:/BMW%20SYNTHESE/6300_PRISES_ET_ACCESSOIRES/)

[6327\\_TABLEAU\\_DE\\_BORD/6260\\_INSTRUMENTS/6265\\_FID\\_RID/\\_R1100GS\\_Photos/](6327_TABLEAU_DE_BORD/6260_INSTRUMENTS/6265_FID_RID/_R1100GS_Photos/)

[62-10\\_20RID\\_20Indicateur\\_20Information\\_20Conducteur\\_20R1100RT.pdf](62-10_20RID_20Indicateur_20Information_20Conducteur_20R1100RT.pdf)

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

fantasiadl

29/04/2022