

# INJECTION

Mise à jour du 20/10/14

## FONCTIONNEMENT

L'injection Magneti-Marelli des Guzzi est de type alpha-n, c'est-à-dire que le volume d'air admis est déduit de l'angle du papillon (angle alpha) et du régime moteur (nombre de tours n). La masse d'air correspondante est déduite du volume modifié par la température, la pression atmosphérique, la couleur de la moto et le tour de poitrine de la voisine (en schématisant). Ça permet ensuite d'en déduire les temps d'injection en fonction des cartographies stockées dans l'ECU.

Donc sur ce type d'injection, le volume d'air n'est pas mesuré (pas de débitmètre), il est déduit.

Si tu modifies les conditions d'admission (modification/suppression de la boîte à air, remplacement des filtres, modification de culasses) ben t'es à la rue : le volume d'air effectivement admis ne correspond plus aux données d'origine, et le système d'injection n'a **aucun** moyen d'en tenir compte, contrairement aux systèmes où le volume est réellement mesuré.

C'est donc une connerie, à moins de pouvoir changer la cartographie, disposer du matériel d'analyse des gaz, et de pouvoir valider tes modifs au banc.

Un premier pas consiste à pouvoir augmenter la richesse, ce qui ne peut être fait que par voie logicielle sur les IAW1.5.

Ensuite, pour avoir mieux, ben faut reprogrammer la centrale pour tenir compte des modifs.

Le genre de chose que font Will Creedon, FIM ou Dynotec. Et là, encore faut-il, si tu t'offres une cartographie qui sort de chez eux, que tu modifies ta bécanne de la même manière (admission + ligne d'échappement), sinon, t'es encore à la rue.

Bref : \$\$\$\$\$\$...

Francis Chartier

~~~~~

## ECU

### LISTE

|                                                     |                               |                                        |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|
| 1000 Quota.....                                     | P7 avant 1993/1994.....       | IAW 043 ou IAW 441                     |
| 1000 Quota.....                                     | P8 à partir de 1993/1994..... | IAW 425                                |
| 1100 Quota ES.....                                  |                               | 15M                                    |
| 1100 Sport IE.....                                  |                               | 16M                                    |
| 1200 Sport - 1200 Sport 4V.....                     |                               | IAW 5 AM 2                             |
| Breva 750 IE, Nevada 750 IE.....                    |                               | 15RC                                   |
| Breva 850 & 1100 IE.....                            |                               | IAW 5 AM 2                             |
| California 1100 EV et les suivantes.....            |                               | 15M, 15RC                              |
| California 1100 EV jusqu'à cadre N° KD 115 749..... | P8.....                       | IAW 425                                |
| California 1100 IE.....                             | P8.....                       | IAW 425                                |
| California III (≥1993).....                         | P8.....                       | IAW 425                                |
| California III (1990-1993).....                     | P7.....                       | IAW 043 ou IAW 441                     |
| California 1400 (2013).....                         |                               | IAW 7SM                                |
| .....                                               |                               | Équipe aussi l'Aprilia RSV4 1000R      |
| Centauro.....                                       |                               | 16M                                    |
| Daytona 1000 (1992-1994).....                       | P7.....                       | IAW 043 ou IAW 441                     |
| Daytona 1000 (≥ 1994).....                          | P8.....                       | IAW 425                                |
| Daytona RS.....                                     |                               | 16M                                    |
| Griso 850 & 1100 IE.....                            |                               | IAW 5 AM 2                             |
| Griso 1200 8V.....                                  |                               | IAW 5 AM 2                             |
| Norge 1200.....                                     |                               | IAW 5 AM 2                             |
| Stelvio 1200 4V.....                                |                               | IAW 5 AM 2                             |
| V11 Sport et les frangines.....                     |                               | 15M, 15RC                              |
| V7 2012 (admission mono-corps).....                 |                               | MIU G3                                 |
| .....                                               |                               | Équipe aussi certains scooters Piaggio |

Rappels :

P7..... dispose en plus d'un contrôle à la dépression contrairement à la P8, TPS PF09

P8..... richesse réglable par mini-potentiomètre, sur un coté, parfois derrière "plombage", TPS PF09

..... California 1100 IE à partir de KD 15922 (et quelques unes avant) : TPS PF3C

..... California EV à partir de KD 115749 : TPS PF3C

16M.....richesse réglable par mini-potentiomètre, sous la capsule caoutchouc du dessus, TPS PF3C  
 15M..... richesse réglable par logiciel, TPS PF3C  
 15RC .....richesse réglable par logiciel, Lambda, TPS PF1C/00  
 IAW 5 AM2 .... richesse réglable par logiciel, Lambda, sortie diagnostic au Tableau de Bord, TPS PF1C/00 (sauf pour les 8V)  
 IAW 7SM..... Commande de gaz sans câble

Sergio - janvier + février 2013

~~~~~

**LISTE DES MACHINES DISPOSANT DES MÊMES ECU QUE LES GUZZI (<http://technoresearch.com/>)**

Manufacture	Motorcycle	ECU/ECM (Electronic Control Unit/Module)
Ducati	All Models	Magneti-Marelli (IAWP8, IAW16M, IAW15M, IAW59M, IAW5AM)
Moto Guzzi	All Models	Magneti-Marelli (IAWP8, IAW 16M, IAW15M, IAW15RC, IAW5AM)
MV-Agusta	All Models	Magneti Marelli (IAW16M, IAW5SM)
Cagiva	Grand Canyon	Magneti Marelli (IAW16M), Mitsubishi
	Cagiva	
	Raptor 600 i.e.	
Laverda	750 Sport	Magneti-Marelli (IAWP8, IAW16M)
	750 Strike	
	750 S Formula	
	650 Ghost	
Gilera	Nexus-500	Magneti-Marelli (IAWP8, IAW15P)
	Nexus-250	
	600 4 CC	
Bimota	DB2	Magneti-Marelli (IAW15M)
Voxan	All Models	Magneti-Marelli (IAW15RC)
Moto Morini	Corsaro 1200	Magneti-Marelli (IAW5AM)
	91/2	

Sergio - juin 2007

~~~~~

*California 1100 IE 1994 : ECU type "Daytona 1000 (recouvert par étiquette manuscrite : California 1100) P07-09D". Ça devrait pas être P08 ?*

*Dans l'hypothèse où l'ECU d'origine aurait dégagé suite à un problème de batterie et remplacée par celle-ci, est-ce que je peux continuer à rouler comme ça ou partir en chasse un P8?*

Il semble fort probable en effet que ton ECU ait été remplacée. Le P7 est le premier ECU monté sur les Calif3 IE 1000cc et Daytona uniquement. Le P8 qui l'a remplacé a été monté sur les Calif 1100 IE et les premiers 1100 Sport.

Le P8 peut être télédiagnostiqué par soft spécifique sur PC , pas le P7. Le P7 donne uniquement un code d'erreur en branchant un LED sur le connecteur qui va bien.

Ce qui compte c'est que tu aies la bonne EPROM ce qui semble le cas. Si ton brêlon marche bien, inutile de te prendre la tête.

En tout cas, j'ai une P7 sur ma C3 IE, et depuis 15 ans je n'ai connu que du bon avec ce modèle d'ECU. Jamais eu besoin de diagnostic sur PC.

PG - mai 2005

~~~~~

Pour info, j'ai lu (<http://www.sigmaperformance.com/weber.html>):

The P7 was the first, and was used until, depending on model, 1993. The P8 followed, this had some useful additional features, such as the ability to fire individual injectors on one cylinder at different times, Ducati rarely used this function, preferring to fire both (on double injector throttle bodies) simultaneously, it also contained 'spare' memory. This computer received the nickname of 'Big Brain'. The P8 was also seen in a lot of sporting cars, Ford Sierra Cosworths, Hi performance Lancias and Fiats, Ferrari sports cars etc. and is still a very good choice should you decide to retro-fit a fuel injection to a motor originally designed for carburetors.

Ce qui donne :

Le P7 était le premier et a été employé jusqu'à, selon le modèle, 1993. Le P8 suivi, celui-ci a eu quelques dispositifs additionnels utiles, tels que la capacité de déclencher différents injecteurs sur un cylindre à différents moments. Ducati a rarement employé cette fonction, préférant déclencher les deux (sur de doubles corps de commande de puissance d'injecteur) simultanément. Il a également contenu une mémoire de secours. Cet ordinateur a reçu le surnom du "grand cerveau". Le P8 a

été également vu dans beaucoup de voitures sportives, Sierra Cosworth de Ford, Lancia et Fiat hautes performances, Ferrari etc. et c'est toujours un choix très bon si vous décidez de transformer une machine à carburateur en une injectée.

Philippe AQC - mai 2005

## ECU SPÉCIALES

<http://www.powercommander.com> bref la solution. Faut bien qu'il y en ait un qui passe pour un poireau mais : C'est quoi ces boîtiers ?

Eh bien ça sert à tricher. Tu mets le Powercommander entre les capteurs et le boîtier de calcul/commande. Il donne de fausses infos. Cela permet de libérer son moteur, changer les pots...

Tu peux télécharger la cartographie de ton choix selon tes modifs, bref, je sens que ça va se vendre. C'est importé par Tournay distribution. Ils font K&N, Dynojet, Vince & Hines, Micron et pas mal d'autres trucs racing. Si t'es gentil, tu te connectes sur leur site et ils t'envoient gratos leur catalogue (ça marche, je l'ai eu dans les 2 jours).

Leur adresse est <http://www.tournay-distribution.com>

Francesco & Lamoussa

Un petit Forward de la liste MGNOC, au sujet du Power Commander III de Dynojet.

C'est une réponse de Will Creedon, qui a notamment développé des eproms pour les versions précédentes des boîtiers d'injection Guzzi. D'une manière générale, son boulot sur les eproms est considéré comme plutôt très bon.

From: will creedon <creedon@c...> To: MotoGuzzi@t...  
Subject: RE: (Guzzi) Dynojet Power Comander for 15 M

>Has anybody tried this yet. What does Will Creedon have to say?

I haven't used one yet. Its a pretty crude way of adjusting the system. Essentially its modifying the injector pulse lengths based on broad ranges of rpm only, allowing a sort of crude remapping. Obviously altitude compensation, engine temperature and ambient air temperature are not variable either.

It'll be better when we can come with tools to allow complete remapping of the 15M, but that isn't the case as yet. So my thought is that its better than nothing if you modify the bike significantly, but will not solve all problems.

Cheers, Will Creedon

----- TRADUCTION -----

> Quelqu'un a-t-il déjà essayé ça ? Qu'est-ce que Will Creedon peut nous en dire ?

Je n'en ai pas encore essayé. C'est un moyen plutôt fruste de régler le système. Essentiellement, ça modifie les durées d'ouverture d'injecteurs uniquement en fonction du régime moteur, ce qui permet une sorte de modif de cartographie sommaire.

Visiblement, la compensation altimétrique, la température moteur et la température de l'air ne sont pas prises en compte.

Quand nous disposerons d'outils pour modifier complètement la cartographie du 15M, nous aurons alors une meilleure solution, mais ce n'est pas le cas pour l'instant. Donc, mon opinion est que c'est toujours mieux que rien si vous avez modifié pas mal la moto, mais ça ne résout pas tous les problèmes.

Cordialement, Will Creedon.

Francis Chartier

La plupart d'entre vous a déjà dû entendre parler de la centrale **My16M** qui s'adapte sur les 1100 Sport, Centauro, Daytona en lieu et place de la centrale Marelli que l'on peut personnaliser facilement avec son propre PC.

<http://www.myecu.biz/MyECU/index.htm>

Ce mec génial a fini sa première My15M pour V11 et qu'il espère la tester semaine prochaine.

JMMeu - février 2004

L'installation du boîtier ECU australien n'est pas si facile qu'il y paraît.

Tout d'abord il faut que l'ECU reconnaisse le TPS Cliff Jefferie a sur son site une procédure à ce sujet qui n'est pas très claire Après il faut trouver une cartographie (Map) qui va bien celle qui est sur le site de Cliff et qui est la cartographie d'origine pour 1100 sport IE ne fonctionne pas la moto tourne vraiment très mal.

Après maintes correspondances, il m'a refile la MAP qu'il a créé pour sa propre moto : là cela tourne pas mal moteur beaucoup plus souple, possibilité de descendre en dessous de 2000 trs/mn sans trop avoir la hantise de caler sur l'angle dans les rond points.

J'ai aussi constaté à l'installation de l'ECU que mon compte tours ne fonctionnait plus. Cliff m'a répondu qu'il y avait un switch dans le boîtier qui annulait cette fonction. En fin de compte je crois qu'il ne savait pas trop...

J'ai changé le compte tours et là ça marche (grillé avec l'ECU).

Pour conclure, cet ECU australien apporte un confort de conduite non négligeable tant sur la souplesse du moteur et la montée en régime plus rapide et comme celui-ci tourne mieux le reste suit (passage des vitesses amélioré presque à la japonaise). Par contre l'installation au niveau du software n'est pas si aisée que cela (déjà pour avoir la bonne Map...) et pour la reconnaissance de l'ECU par le PC cela demande parfois quelques tentatives

Jean-Luc - février 2008

~~~~~

*Il est temps de vous narrer cette expérience que je voulais tenter depuis longtemps : comparer et tester une ECU de caisse sur une Guzzi :)*

Comme le débat des bricoles foireuse fait rage depuis quelques jours, je tiens à préciser que j'ai fait ça en connaissance de cause, prêt à assumer les conséquences de mes idées saugrenues, et comme d'habitude, le département d'état nierait avoir eu connaissance de mes agissement en cas de problème :)

C'était plus pour le plaisir de la curiosité que pour autre chose. Ma brêle marche bien et je négocie actuellement l'achat d'une ECU d'occase d'origine de rechange au cas où.

J'étais allé par hasard à la casse du coin chercher une bricole pour la poubelle à ma femme lorsque je tombe sur une rangée d'épaves de Fiat Croma. Il était temps de vérifier si la filiation de l'ECU Marelli de ce modèle (2 litres essence 4 cylindres) avec les ECU dites "P7 et P8" des Guzzi / Ducati qui ont équipé notamment les 1000 Calif ie, 1100 calif ie, 1100 sports, était fondée.

Je démonte la chose planquée dans l'habitacle sous la boîte à gants (j'ai dû chercher avant de tomber dessus) et constate qu'extérieurement en tout cas, elle est parfaitement similaire à celle de ma Guzz.

Le casseur est prêt à me la fourguer pour 50 zeuros (Si ça marche ça vaut le coup, c'est au moins 12 fois moins cher que l'origine neuf !)

Comme je ne suis pas du tout sûr de la réussite de l'opération, il accepte de me la prêter l'après midi pour essai.

J'accoure, je vole, j'arrive à la maison et compare avec la mienne. Seule différence extérieure : la mienne porte la référence Marelli "IAW42" et celle là "IAW46". Sinon même boîtier, même connecteur, même potentiomètre de réglage, mêmes fixations.

J'ouvre les 2 pour comparer l'intérieure : c'est le même circuit imprimé, le même micro, la même Eprom (pas claquée pareil évidemment mais extractible...). Bref tout pareil, sauf que dans la version Guzzi, les amplis qui alimentent les 2 autres injecteurs pour la caisse n'ont pas été installés, bien que leur emplacement soit prévu.

Après une courte hésitation, allez je tente : je fous mon Eprom dans l'ECU Fiat et installe celle-ci sur le multipla : contact, ça ne fume pas et la pompe électrique se met en route.

Démarrage : gni gni gni gni .... rien. Pas d'allumage

Bon, dépité, j'enlève la chose et remet tout en place. La guzz redémarre avec son ECU à elle. Pas de problème.

Bon à la réflexion il y avait peu de chance, mais un petit peu quand même. Si j'avais eu le truc plus longtemps j'aurais pu pousser les tests plus loin mébon. Le jeu en vaut-il la chandelle ? Finalement des ECU ça ne crame pas si souvent !

Le micro est un 6805, un microcontrôleur des années 80 cadencé à 3 ou 4 Mhz. Il me semble qu'il comporte une ROM interne qui contient le logiciel, l'Eprom servant juste pour les courbes (données). Du coup ce n'est peut être pas la même version de soft, et le micro, lui, n'est pas extractible, ses 40 papattes sont soudées !

D'autre part, quand on passe de 4 à 2 cylindres, que se passe-t-il réellement. Difficile à deviner sans infos sur le logiciel et la conception du hard.

Enfin il y a peut être des capteurs supplémentaires sur la caisse, ou une sécurité quelconque qui n'est pas activée quand on se branche sur la guzz

Par contre les amplis (transistors de puissance), qui sont les trucs qui crament en général, sont identiques et facile à dessouder.

PG - mars 2004

~~~~~

*Peut-on monter l'ECU 16M à la place du P8 ? En d'autres termes la position du capteur sur le volant est il la même?*

Niet Towaritch, Niet... Pas le même connecteur, pas les mêmes capteurs, pas le même faisceau électrique. Puis ils ont chacun des avantages et inconvénients.

Le 16M est certes plus régulier d'utilisation, moins sensible aux indications des capteurs, les réglages sont fixés une fois pour toute dans la mémoire Flash et ne varient pas mais irrégulier sans le soft Guzzi au cas ou...

Le P8 est plus ronchon, plus sensible aux problèmes de charge électrique (de surcharge plus exactement) mais la puce est facilement interchangeable et la richesse accessible à tout homme de bonne volonté équipé d'un tournevis fin... Puis le 16M n'utilise qu'un seul capteur de phase et tours.

Rien n'est impossible mais prévoir quand même de l'aspirine pour ceux qui voudrait faire l'échange ;o)

Pat - avril 2004

~~~~~  
Connecteur à 4 rangées de broches, quasi carré pour les 15M (la 16M est pour les 4 soupapes et la 1100 Sport IE) et connecteur rectangulaire pour les P8 (et la 16M)

En plus :

La 15M intègre le capteur de pression absolue et la Zener (en principe)

La 15M prend l'info tour-moteur et phase sur le même capteur en bout d'AAC

Et par conséquent, il faut rajouter une roue "phonique" derrière le pignon d'AAC. La roue phonique est un pignon à qui on a enlevé 2 dents. Le "trou" donne le signal. Le capteur analyse un "trou". Sur la P8, ce doit être un capteur magnétique ?

Donc, transfo pas simple.

Le volant moteur est différent (il n'y a plus de capteur), mais on s'en tape.

ECU P7, P8 : gros bazar rectangulaire, trimeur CO sur le coté

ECU 16M : bazar rectangulaire, 1 seul capteur phase et tour (roue phonique), trimeur CO accessible après avoir ôté le gros caoutchouc central sur le dessus du boîtier

ECU 15M et 15RC : petit bazar carré

Sergio - avril 2004

~~~~~  
Je vais essayer d'être bref pour vous exposer mon expérience sur le sujet. Il y a les impressions et puis les chiffres.

Un mien pote passe sa Coppa équipé du kit racing MG, filtre KN et boîte à fumée stock (8.000 km). Résultat des courses le plus probant est la valeur de couple qui reste au-dessus de 9 mkg entre 2 500 et 7 000 tr/mn. Mais néanmoins, un affaissement subsiste entre 3 500 et 4 500 tr/mn. Pour ce qui est de la puissance maxi, ça reste dans les valeurs d'une machine de série.

Fort de tout ça, j'emmène La Rosso (Rosso Mandello; filtre KN; X; pots Ninja; 20 000 km) subi le même test au même endroit. Surprise, même si c'est d'un poil, le couple maxi de La Rosso est supérieur à celui de la Coppa et les chiffres plus que probants, sauf... qu'entre 3 500 et 4 500 tr/mn, le fameux "trou" que tous les possesseurs de V 11 configurées de manière similaire croient comblé est toujours là...

Dans la foulée, je trouve un boîtier Power Commander. Affaire faite après discussion avec mon mécano préféré qui n'a pas d'expérience de la chose sur les twins mandelliens mais qui pense qu'il y a quelque chose à faire.

J'ai installé la boîte en chargeant la map "européenne" qui se rapproche le plus de ma configuration "admission-échappement".

Attention, ne pas utiliser les maps "américaines".

Impressions : ça pousse velu autour de 4.000 tr/mn et au dessus de 5.000 tr/mn ça envoie méchant. Attention, ce sont des impressions et je suis très d'accord avec Francis, gare aux impressions...

En ce qui concerne l'utilisation de filtres KN séparés, ceux-ci favorisent les hauts régimes dixit deux pros avec qui j'en ai discuté.

Il faut savoir que si on roule en twin 2 soupapes, c'est qu'on apprécie ses qualités propres. A partir de là, toute modif' devrait aller dans le sens de "l'exaltation" des qualités de ce moteur qui se trouvent dans les mi-régimes. C'est mon avis et je le partage.

<http://www.twinzone.fr/V11/Dossiers/Powerco/powerco.htm>

Pascal@donf en twin - février 2005

### **Suite des réglages.**

~~~~~  
Le réglage a été effectué par un spécialiste des moteurs (très) boostés, style turbo et NOS. Il possède un banc Dynojet et le matos ad hoc.

Résultat des courses, accroissement du couple et de la puissance sur toute la courbe avec 92,7 cv à 7.857 tr/mn et 10,1 mkg à 5.546 tr/mn. (c'est précis ou je ne m'y connais pas).

Mais, mais, le trou, très atténué, est toujours là. D'après lui, c'est le diagramme de distribution qui en est la cause. Une autre voie à creuser : l'arbre à cames.

À ce propos, Boussagol, conce Guzzi de Figeac

Pascal@donf en twin - août 2005

~~~~~

## BOÎTIERS DE DIAGNOSTIC

---

*Pour les boîtiers d'injection, je suis en train de rechercher le protocole de communication dudit boîtier avec un outil de mesure (PC ou micro contrôleur) Actron (USA) fourni des boîtiers de mesure (KAL Equip) orientés véhicules américains (GM, Chrysler, Ford).*

Je voudrais pas vous casser l'ambiance mais gaffe quand même a un léger détail, pour ceux dont les motos sont encore sous garantie, sur les V11 boîtier M 16, sur les derniers EV/calif boîtier P8 (2e série) et sans doute sur tous les derniers boîtiers chaque connexion est mémorisée, en théorie pour garder un récapitulatif des défauts d'injection (ou de capteur), donc les intrusions sauvages comme les shunts diagnostiques reste en mémoire, et là il vaut mieux être copain avec le concés chez qui vous allez vous pointer pour un problème de garantie.

Pat

~~~~~

*A propos d'injectées, personne n'a relevé que la Scud pense s'équiper de l'outillage pour la mise au point des injectées ?*

Oh laaaaaaaa... Je vois que le jeune homme ne connaît pas encore très bien Guzzi ;o))

Pourquoi ??? Bin parce que les outils de réglages d'injection sont comme la haute couture, c'est à dire : Hors de prix et démodé en un rien de temps...

J'explicationne, quand la V11 sort, fin 99, personne n'avait le programme pour régler les motos.

Au bout de six mois le premier arrive chez Guzzi France (he oui à cette époque Guzzi France existait encore),

Vers juillet-août 2000 le logiciel est enfin disponible contre la coquette somme de 4000 frs (he oui il y avait aussi encore des francs). Nous on le commande direct, parce que assez vite on a été confronté au problème de richesse dès que l'on commençait à bricoler les brêles, et aussi au problème d'effacement de la mémoire flash suite à une embrouille de charge (c'était très chiant il fallait envoyer le boîtier chez MGF qui en renvoyait un autre re-initialisé, mais cela bloquait la moto trois quatre jours alors que la manip dure 10 minutes).

Quelques mois plus tard on me demande le prix du soft Magneti-Marelli pour le réglage des injectés, le tarif était passé à presque 1000 Euros (gloups)...

Puis arrive les V11 à sonde Lambda et la Brevia : nouveau potentiomètre de papillon avec un système de réglage linéaire au lieu des anciens exponentiels, nouveau boîtiers avec prise en charge de la lambda et surtout surtout, surtout... le bouton magique qui permet de re-initialiser le boîtier après un délire de la Lambda ou un échange de soupape ou encore d'injecteur ou je ne sais qu'elle raison...

Car il faut le savoir le boîtier conserve les paramètres de la lambda de façon constante, donc une soupape entrouverte et c'est baisé sans l'appareil magique qui se nomme un Axone. Et qui est tout juste disponible dans le réseau Guzzi pour la modique somme de 1400 Euros HT.

Donc comme d'hab on vend des motos catalysées mais avec l'incapacité de les régler en cas de gros problème. Ce qui pour l'instant ne m'est pas encore arrivé, la sonde semble vraiment bien fonctionner. J'ai monté des silencieux libres sur des V11 et Brevia et au bout de quelques secondes de fonctionnement la sonde faisait automatiquement la correction de richesse. C'est presque magique...

Donc il ne faut pas trop cracher sur les GCC qui n'achètent pas les outils, parce que il faut reconnaître que c'est un peu chiant a force...

Pat - mars 2004

~~~~~

Je ne suis plus trop les péripéties des modèles injectés, mais je discutais ce soir avec un pote mécano auto/agricole/moto qui possède une Griso 4 soupapes modèle 2009.

Il me dit qu'il fait tous les réglages avec sa station de diagnostic auto, en choisissant la prise Fiat et le programme pour Fiat Seicento. Ça donne accès à tous les réglages/fonctions.

La bête des Voges - novembre 2010

~~~~~

À voir aussi : [http://christian.giupponi.free.fr/HELP/SCAN\\_ST.HTM](http://christian.giupponi.free.fr/HELP/SCAN_ST.HTM)

Gratuit et mis à jour au 16/06/12.

Couvre les ECU suivantes :

- IAW16M : Ducati ST2-944, ST4-916, 996, Cagiva GC
- IAW15M : Ducati SSie 750-900, **Guzzi V11**
- IAW59 : Ducati ST4S, Mostro 900ie 2001
- IAW5A : Ducati ST4S 2004, ST3, MultiStrada et suivantes

## REPROGRAMMATION

---

Je poste juste pour faire part de ma joie suite à la reprogrammation de l'Eprom (effectuée en Italie). La différence est incroyable ! La modif pot + X Stucchi n'a rien à voir avec la transfiguration de ma V11 suite à la reprogrammation. Le gain est assez incroyable. Le coût .. ridicule. Bref un coup de chapeau à Armandello pour m'avoir ouvert les yeux .. .. !

Pbx1

~~~~~

## COMPORTEMENTS

---

### TOUTES MACHINES

*La moto tourne très bien au ralenti et marche très bien jusqu'à environ 4500/5000 tours. Au delà il y a un manque de puissance : elle a envie de partir mais on dirait qu'il y a un manque d'essence. Le filtre est changé. Si quelqu'un à une idée?*

Vérifier avant tout que la mise à l'air du réservoir se fait bien. Tout bruit d'aspiration à l'ouverture du bouchon de réservoir prouve l'absence de mise à l'air et donc mise en dépression du réservoir empêchant la pompe de fonctionner normalement. Ce qui peut aussi endommager ladite pompe.

Zepat & Sergio - avril 2008

~~~~~

### V11

*C'est mon premier bi-cylindres. Aussi, par rapport au 4-cylindres, je trouve que la moto "broute" aux alentours de 3000 Tr/min lorsque je suis en 3<sup>e</sup>, puis cela passe dès que j'ai passé cette zone...j'ai l'impression qu'il y a une zone 3000 à 3500 trm/min dans laquelle le moteur "refuse" de repartir....c'est normal?*

C'est quoi déjà ta moto ? Un V11 Le Mans 2002 non ?

Donc normalement tu as un transfert d'échappement à l'avant sur les coudes.

Donc si tu as bien ce modèle, c'est pas très normal. C'était une maladie chronique des premiers V11 Sport, maladie résolue par la pose d'un X d'échappement et un réglage d'injection ad hoc.

La pose d'un transfert avant supprime normalement ce "trou"... Donc il y a fort à parier que tu es réglé beaucoup trop pauvre.

Autre possibilité : tu as un modèle 2003, avec la sonde Lambda.

Si c'est le cas, tu soulèves ta selle et tu regardes le petit boîtier d'injection (le truc carré en Alu), il y a des inscriptions dessus et surtout tu regardes s'il y a un coup de marker orange ou marron.

Ce qui signifierait que ton boîtier a bien été modifié.

En effet toutes les premières V11 équipées de sonde Lambda avaient un léger problème de richesse. Normalement tous les boîtiers ont été reprogrammés, peut-être que le tien est passé au travers.

Pat - mai 2004

~~~~~

### 1100 SPORT IE

*Si par exemple je roule un peu, point mort, la moto avance et que je mets un mini coup de gaz d'une petite fraction de seconde, ça cale. Comme toutes celles qui ont la puce d'origine...*

Surtout en réglage d'origine...

*Un coup de gaz plus gros, ou plus long, et tout va bien.*

*De même si je veux ouvrir un peu grand vers 2800 / 3200 tours il est fréquent que la belle ait un petit hoquet avant de repartir et l'explication du trou à l'accélération viendrait des normes anti-bruits : ils ont appauvri la cartographie à ce nombre de tours pour les passer et aussi les normes anti-pollution de certains pays*

Oui les motos sont homologuées avec un taux de 1 à 2% de CO mais avec ce réglage elles ont une fâcheuse tendance à pilonner à très (trop) bas régime. Donc théoriquement à ta première ou seconde révision (c'est d'autant plus efficace à 10 000 bornes que le moteur est libéré), la richesse doit être corrigé pour retrouver des chiffres plus traditionnels comme sur des carburateurs. Monter la richesse à 3.5 %, voir 4% n'est pas rare, et hautement recommandé même.

Mais tes trous autour de 3000 ressembleraient à un problème de mauvais réglage du potentiomètre, ou à une sonde défectueuse cela dépend de ta consommation d'essence. Le potentiomètre crame plus rarement et c'est surtout quand il est placé dessous... Mais si tu as un gros modèle (PF 09), placé sous l'injecteur, avec en plus des robinets traditionnels que tu ne fermes jamais, c'est bon tu peux le commander, cherche pas plus loin tu as trouvé ta panne....

Le pourquoi ??? Biscotte le filtre réussi tout doucement à se vider, ce qui fait aussi couler doucement de l'essence dans les injecteurs. Quand les toriques de papillons sont neuf ou en bon état (comme une moto qui roule très régulièrement) on s'en contre-balance comme de son premier touche pipi dans les toilettes des filles. Mais quand les joints sont cuits c'est une autre histoire : l'essence coule le long de l'axe du papillon, entrant sans aucune résistance dans le potard, inondant sans pitié les pistes carbone et le circuit imprimé...

Résultat garantie ...

Souvent après une longue immobilisation c'est une pièce à surveiller...

*Creedon fait bien une Eprom pour les Sport ?*

Oui. J'en ai croisé une il n'y a pas longtemps sur une jolie jaune, avec des Mistral, et j'ai été un peu déçu par son comportement en bas. Par contre, arrivé à 4500 c'est eau et GAAAAZZZZZZZ à tout les étages, mais franchement j'ai nettement préféré celle montée sur la Centauro, plus réussie dans son ensemble, et j'ai jamais essayé ses fabrications sur Dayto, mais déjà j'avais trouvé la Racing K1 de chez Guzzi ÉPOUSTOUFLANTE.

Pat

~~~~~

## V11

*Je m'arrache les cheveux sur un problème lié je suppose à la carburation. J'ai des problèmes de "coupures". Ça fait comme si la moto calait puis redémarrait, mais dans un laps de temps très court (moins d'une seconde).*

*Ça se produit principalement :*

- lors de la remise des gaz après un changement de rapport,
- lors d'une accélération plutôt franche,
- en roulant à régime stabilisé.
- jamais de problème à la décélération.

(On suppose que les ECU 15M ne souffrent pas du bug des ECU de 1100 Sport qui produit des coupures d'allumage aléatoires)

Difficile de faire un diagnostic précis. ça peut venir de pas mal de trucs, et pas seulement de la carburation. Un problème d'allumage n'est pas à exclure :

- allumage : capteur de phase faiblard ou mal réglé (entrefer), modules de puissances ou bobines foireux
- Injection : pompe ou filtre à essence ou régulateur de pression produisant une pression trop faible aux injecteurs par moment.
- faux contact quelque part dans le circuit...

L'idéal serait de faire un essai en route avec un PC portable embarqué en monitoring et un logiciel type MDST ou équivalent , afin d'enregistrer tous les paramètres, notamment avance à l'allumage et temps d'injection, pour essayer de tracer ce qui se passe lors d'un "hoquet"

Évidemment ce n'est pas simple, mais c'est ça ou changer un à un tous les composants jusqu'à arriver à celui qui pose problème...

PG - février 2005

~~~~~

Pour les coupures, regarde du côté des coupe-circuits de sécurité (contacteurs de béquilles / rapport engagé / celui de l'embrayage aussi), il y a eu des cas similaires à cause du contacteur de béquille !!!!

Chelmi - février 2005

~~~~~

Quand tu as changé plusieurs fois d'ECU, tu as nécessairement bougé la filerie, donc si y'a un bug sur une conductibilité, ça te fausse tous les résultats observés.

Suis pas spécialiste des Guzz injection et connais mieux une autre marque utilisant le même fournisseur (*Voxan et Magneti Marelli - NDLR*).

J'ai souvent constaté que la plupart des problèmes décrits sont souvent dûs à une connectique ou un capteur défaillant, bien avant un ECU farceur.

Capteurs : se testent au multimètre si tu as les valeurs de réf.

Connectiques ou faisceau : à l'ohmmètre. C'est long mais indispensable dans l'ordre des opérations.

MCT - février 2005

~~~~~

*J'ai eu l'occasion de causer pas plus tard qu'hier avec un mécano à qui j'ai exposé mon problème de coupures sur ma V11. Il pense que ça peut venir de l'admission d'air qui aurait été trop libérée au moment du changement de filtre à air (type K&N). Ça vous paraît complètement con comme hypothèse ou vous pensez que ça vaut le coup d'investir dans un filtre à air type origine pour faire le test ?*

Je vais te faire faire des économies, si tu parles d'un trou entre 2700-2900 tours je parierais que tu es monté avec des échappements libérés... Non ???

Si c'est ça il va falloir apprendre à vivre soit à 2500, soit à 3000 tr. Ou dépenser beaucoup avec un boîtier différent (genre celui qui est vendu avec les silencieux titane chez Guzzi), sinon c'est rapé...

Pat - qui a résolu le problème en ne roulant jamais à 2700tr/mn - mars 2005

*V11 de 2000 : en roulant la moto se met à péter sur les 2 cylindres et perd beaucoup de puissance.*

J'ai eu un problème similaire et c'était de l'eau dans l'essence !

Michel de Bagnols - juin 2008

Soit le circuit d'essence qui déconne (robinet, pompe ou régulateur de pression) donc pas assez de pression d'essence dans le circuit, ou alors le relais de pompe qui vasouille à cause d'une mauvaise connexion sur la barrette de relais.

Dans le cas de la flotte dans l'essence, un coup d'Injection 5 dans le réservoir, ou similaire, et ça repart.

Pascal de TwinZone - juin 2008

### V11 SCURA

*Je confirme pour la souplesse : j'ai remplacé les pots d'origine par des Mistral titane et elle fonctionne nickel, sans réglage, même à bas régime (beaucoup mieux que mon ex 1100 Sport Corsa)*

J'avais remarqué qu'en montant des silencieux libres le CO perdait autour d'un petit %. Donc ça amène le tiens autour de 5-5.5%

Tu peux mettre tes cornets et prendre une petite route viroleuse pour tester ça. Si quand en sous régime en sortant d'un virolo, à la remise des gaz un peu fort, tu entends des cliquetis c'est que tu es un peu juste...

Ensuite autoroute, en 4° tu descends à 2000 tr/mn et là tu ouvres en grand la poignée et tu tends l'oreille. Moi je parierais que ça passe sans rien toucher...

Après au bout de quelques bornes démonte une bougie pour voir...

Si je suis le responsable du dernier réglage de ta brêle, tu peux effectivement monter tes deux boîtes à camembert sans angoisse.

Que cela soit pour Chelmi comme pour moi même d'ailleurs, les motos étaient réglées très riches. Autours de 6 -6.5% de CO.

On avait choisit cette configuration pour conserver une certaine souplesse en dessous de 3000 tr/mn. D'ailleurs ce n'était pas de la souplesse c'était du Pullman...

Pat - mars 2005

Les injectées sont assujetties aux valeurs recueillies par les différents capteurs et principalement celui du régime moteur, ce qui fait que même poignée d'accélérateur à "0" une quantité d'essence non négligeable est injectée et qu'une explosion se produit en limitant l'effet "freinant" de la compression (effet comparable à fonctionner sur un filet de gaz).

Je ne suis pas d'accord avec toi Jacques : sur une alpha-N, l'angle du papillon (qui traduit la charge) et le régime sont tous deux fondamentaux et sont utilisés simultanément pour déterminer le temps d'injection, les paramètres reçus des autres sondes étant en effet des corrections (température air, température moteur, pression etc...) ils ont donc des effets à l'amplitude plus limitée.

TPS en position ralenti + régime élevé permettent au calculateur de déterminer que le moteur est en décélération, le temps d'injection est alors nul ou presque afin de limiter les consommations, d'augmenter autant que possible le frein moteur et d'assurer une dépollution optimale en limitant les imbrûlés et en préservant en même temps les éventuels catalyseurs.

Yannis - mars 2005

Les injectées ont la particularité de couper l'arrivée d'essence à la décélération jusqu'à un "certain régime moteur" dicit le manuel d'atelier de l'ECU P8. Allez, à la louche, on va dire que l'essence revient aux injecteurs en dessous de 2000 tours. Mais on est au ralenti, là, non ? Ceci pour compléter la réponse de Yannis, si elle avait besoin d'être complétée.

D'autre part, le TPS et le papillon principal (le 2<sup>e</sup> papillon est commandé via palonnier) sont parfaitement solidaires. Tu ouvres, et le TPS change de valeur. Les variations de quantité d'essence en fonction de la vitesse de rotation du moteur et de l'ouverture du papillon (donc de la position du TPS) sont calculées par l'ECU qui adapte au passage l'avance à l'allumage.

Maintenant, je veux bien qu'on compare le frein moteur d'une injectée à celui d'une carburée, mais faudrait comparer une Calif 1100 carburée et une injectée (seule machine disposant du même moteur et de la même partie cycle dans les 2 versions, ce qui n'est pas le cas de la 1100 Sport par exemple) avec le même poids et le même fardage.

Donc comparer une Calif EV avec une LM (par exemple) me semble dénué de toute objectivité scientifique, tout comme comparer la qualité du frein moteur d'un Multipla "de base" chargé pour que son pilote parte 15 jours avec sa tente, ses outils, son petit linge et ses biberons avec celui d'une 1000 GT pilotée de main de maître par notre Nanard national avec juste de quoi faire 100 km en 24 heures.

Sergio - mars 2005

~~~~~

Je vous relate une petite expérience. J'ai une V11 Le Mans Rosso Corsa, made by Luigi en 2002. Depuis que je l'ai en gros (en tout cas le problème est apparu très tôt), j'ai régulièrement des "coupures" à l'accélération, en gros comme si la moto calait pendant 1 seconde et repartait de plus belle. Tout y est passé, jusqu'au changement de boîtier d'injection, et le problème persistait.

J'en ai donc causé ici à plusieurs reprises et on en est arrivé à soupçonner les capteurs qui renvoient des infos au boîtier d'injection. J'attendais d'avoir un WE de libre pour démonter les capteurs et mesurer les valeurs qui vont bien à l'aide d'une casserole, d'un thermomètre et d'un testeur.

Dimanche dernier (oui, je dis bien dimanche), je reçois un mail de mon GCC. « *As-tu toujours des problèmes sur la V11 entre 2000 et 3000 tours ?* »

Je réponds que bien sûr, tout ça, et réponse de mon GCC le lundi (son jour de fermeture)

« *Nous avons reçu l'Axone et l'outil permet de vérifier tous les capteurs qui envoient des infos au boîtier d'injection. Tu as peut-être un petit capteur à changer !! (en stock). Une fois tout ça vérifié, je peux te reprendre les réglages basiques de ta machine : si tout est ok, il n'y a aucune raison pour que cela ne fonctionne pas. [...] Bien entendu, c'est gratuit !! C'est la moindre des choses, isn't it ?* »

Rendez-vous est pris pour vendredi à 14H. Après 2 heures de tests de la machine, je pars l'essayer : je n'ai pas eu le moindre hoquet depuis, et la machine est devenue un vrai régal à conduire, beaucoup plus souple en bas, toujours nerveuse en haut, le pied !

D'après ce que m'a dit le GCC le capteur de température est un peu à la rue, mais l'Axone permet de ré-étalonner les informations qu'il renvoie au boîtier, donc pas besoin de le changer pour le moment, et a priori le capteur de pression atmosphérique (intégré au boîtier) est complètement fantaisiste.

Je n'ai comme prévu pas déboursé un centime pour l'opération. J'ai donc quelques conclusions à tirer de cette expérience :

PS : Le GCC en question est Moto Passion 35 à Rennes. Oui c'est de la pub gratuite, mais là vraiment, bravo pour le service !

Jean-Philippe - septembre 2005

~~~~~

### V11 2002

*Je roule 10, 50 ou même 100 bornes, puis je ralentis (à un cédez-le-passage, p.ex), et là, le moulin cale !!! C'est normal ? Après, elle redémarre aussitôt.*

Ça me le faisait sur ma V11Lemans 2001 en arrivant au péage d'autoroute après un trajet highspeed ;-)) Un bon réglage avait fait disparaître ce phénomène.

MicheDuSud - février 2006

~~~~~

*Vendredi je dois aller faire régler l'injection de mon EV. C'est donc une EV équipée en Mistral non homologués avec la chambre de tranquillisation et aucune modification sur le filtre à air.*

Je ne sais plus si ton EV est en P8 ou en 15 M....

Pour la 1<sup>re</sup>, le capteur de température moteur est sur le cache culbu G et la richesse se fait sur un potard accessible de l'extérieur sur l'ECU qui est sous la selle passager.

Pour la 2<sup>e</sup>, capteur température moteur sur le cylindre G, la richesse se fait via informatique.

Lors d'un réglage d'injection, la 1<sup>re</sup> chose à faire est de nettoyer les bypass, puis de faire la synchro et ensuite de faire la richesse.

Moteur en état : huile moteur neuve, bougies propres, culbus réglés. Pour mon GPS, je fais faire ça tous les 20.000 bornes bien tapés.

*J'aimerais bien connaître les valeurs de réglage.*

Un peu grassouillet pour les Mistraux. Je suis à 3,6 % de CO lors de mon dernier réglage (Calif 1100 IE Calamar Full Power). La calamarisation facilite le transit intestinal du berlingot et lors des franches décélérations, elle émet des pets joyeux et sonores pour lesquelles il n'y a rien à faire puisque de toutes façons, dans ces cas-là et jusqu'à atteindre 1500 trs, les injectées ne le sont plus et marchent quasiment à l'air (pur).

*De plus, est-ce facile ou périlleux de nettoyer les injecteurs pour un mec pas doué.*

Liqui-Molly est ton ami. Achat sur site : <http://liquimolyfrance.fr/nettoyant-systeme-d-injection-essence>. La fiole fait 300 ml pour 75 L de pétrole.

Mieux vaut contrôler la pression d'essence délivrée que les injecteurs, à mon avis. Et encore....

Sergio - mars 2006

~~~~~

*Pas encore trouvé l'origine de la micro coupure sur V11*

Moi non plus... Sur la mienne ça merde surtout à la remise des gaz, genre t'arrives dans un rond-point à toc, tu coupes en rentrant dedans et au moment où tu remets les gaz : "ploc" :-(

*Ah ben non, sur la mienne ça fait pas "ploc" mais plutôt "pout". Moto Passion t'as pas solutionné le truc alors ;o((*

Mettons que ça fait "plout" :-)

En fait t'as l'impression de caler pendant 1 seconde et ça repart. Et ce n'est pas totalement résolu. Fortement amélioré, mais pas résolu. Maintenant ça me le fait 1 à 3 fois par mois, au lieu de 5 à 10 fois par jour...

Jean-Philippe - mars 2006

~~~~~

Pourtant la solution existe : accélérer franchement et rouler au dessus de 3000 tours. En plus tu ferais des économies d'essence car c'est au dessus de 2800 tr (le moment du plout) que la moto est la moins gourmande.

Pour le démarrage si tu accélères de façon franche: normalement le plout n'existe pas. Le truc chiant c'est que 2800 tr ça correspond en 6em à 90/100. Donc aux petites routes.

Patouille - mars 2006

~~~~~

*Ça s'explique comment cette histoire de plout ?*

C'est le passage entre le réglage du trimmer et le réglage que avec les sondes. Quand l'écart est important, le moteur a un hoquet car le mélange est très différent; Harley a abandonné les boîtiers Magneti car ils n'arrivaient pas à résoudre le problème. Sur le model à sonde Lambda le problème est résolu par la disparition du trimmer, la sonde Lambda prend en charge la gestion du mélange dès le ralenti...

Patouille - mars 2006

~~~~~

J'avais ce trou à 3000 t jusqu'à cet après midi mais mon cons m'a réglé le problème lors de la première révision en deux coups de cuillère à pot avec le réglage qui va bien. Mais bon faut relativiser le trou, c'est pas celui de la sécu, vouloir repartir à fond de 6° à 3000 t faut pas rêver non plus, Georgio, le cousin de Luigi, a mis 4 autres vitesses en plus de la 1° et de la 6° dans la boîte, faut s'en servir de temps en temps ou apprendre à être patient.

Michael - mars 2006

~~~~~

Ben en gros si j'ai bien suivi Pat, le \*Plout\* vient de la transition entre deux systèmes de gestion de la carburation : en dessous d'un certain régime (vers les 2800 tours donc) c'est un réglage par trimmer (une valeur modifiable par logiciel dans l'ECU) et au-dessus, c'est la cartographie de l'ECU qui gère ça en fonction des infos renvoyées par les sondes.

Au changement de système, si le réglage du trimmer a été modifié (notamment pour régler la richesse) et qu'il est assez éloigné de la carto prédéfinie par Guzzi, ben ça fait une "marche" (changement significatif de richesse), d'où le "Plout".

La solution pour éviter le Plout, c'est de rapprocher le réglage du trimmer de la valeur de la carto, pour faire une transition douce. Ça peut être fait en modifiant le réglage du trimmer (facile avec l'outil informatique) ou en modifiant la carto embarquée dans l'ECU (nettement plus galère).

Se rappeler aussi que si on a modifié le réglage du trimmer, ce qui a causé l'apparition de ces Plout, c'est peut-être parce que le réglage nominal (qui évite donc le Plout) n'était pas forcément top...

En gros, t'es dans la même galère que les couillons qui se prennent la tête avec gicleur de ralenti, coupe de boisseau et de vis de richesse pour avoir le meilleur compromis, avec la différence qu'eux, ils peuvent le faire :))

Francis - avril 2006

~~~~~

Le plus simple pour toi reste d'apprendre à rouler au-dessus de 2800 tours :)

*Perdu... Ça me l'a fait 2 fois aujourd'hui : entre 1000 et 1500 tr, en accélérant pour démarrer du feu, et entre 3500 et 4000 en remettant un coup de gaz :-)*

C'est peut-être alors tout simplement parce que on est "aveuglé" par une chose, alors que c'est peut-être une autre raison qui est la cause.

Le problème du PLOUT à 28000 tr est connu, on sait pourquoi, Francis l'a très bien expliqué (la cause de ce soucis vient d'une norme un poil trop sévère pour une injection non Lambdadaisée. Pour supprimer le plout il faut un CO de 1%, mais la moto est agréable seulement à partir de 3% et véritablement moelleuse entre 5 et 6%. On peut tricher en déplaçant de plus ou moins 500 tr en vissant ou dévissant les by-pass, mais le problème n'est que plus ou moins atténué.

Mais dans ton cas cela semble varier. Donc on efface tout et on recommence par le début...

As tu un jeu correcte aux soupapes ?

As tu contrôlé (ou fait contrôler) l'entrefer du capteur de phase ?

N'as tu pas un manchon d'admission fendu ou sortit de la pipe ?

Peux tu faire mettre un coup d'Axone pour vérifier qu'une des sondes de température ne soit pas bêtement cramée ?

Tes by-pass sont ils fermés complètement ?

Et ta synchro au moment de la remise d'un filet de gaz te parait-elle correcte ?

Bref beaucoup de questions...

Tu ne serais tombé en panne de batterie cette hivers (ça c'est bien pour flasher le boîtier) ?

Tu n'aurais pas une cosse de batterie en train de se desserrer gentiment (autre excellente façon de le flasher aussi) ?

Les boîtiers 15M ont une protection interne contre les sur tensions et autres blagues du genre, mais comme leur programmation est non plus dans un eprom mais sur une mémoire flash, en cas de surtension ou même de tension qui fait le yoyo (comme quand la batterie est complètement à plat) la mémoire flash se volatilise et la moto se retrouve en mode défaut (la version mode sans échec de windaube).

Et la passage à l'Axone obligatoire...

Ou moins drôle, une soupape plus très étanche ?

Après comme ça, vu de loin... Bin je ne vois plus...

Pat - avril 2006

~~~~~

Peux tu faire mettre un coup d'Axone pour vérifier qu'une des sondes de température ne soit pas bêtement cramée ?

*Elles donnent des infos un peu à l'ouest mais elles fonctionnent, et normalement les infos sont corrigées par le boîtier programmé via l'Axone.*

Non pas d'accord, tu peux faire reprogrammer le boîtier, cela remettra à zéro les sondes pour repartir sur un nouveau calcul, mais si une sonde est à l'ouest le calcul le sera forcément aussi.

Tiens j'en profite juste pour en rajouter une couche aux anti-injection intégriste de tout poil: mon V11 a aujourd'hui 40 000 bornes, elle a subit un réglage injection à 500 km lors du montage des silencieux (enfin, je me comprends) Mistral sans chicanes. Réglages consistant à fermer purement et simplement les by-pass et à coller un CO de 6,5%...

Et jusqu'au jour d'aujourd'hui je n'ai jamais retouché à l'injection, quand je dis jamais c'est jamais...

Alors les enfants avec vos Dell'orto et z'otres chasses d'eau quand vous aurez fait 40 000 bornes sans y avoir touché vous pourrez venir me raconter vos histoires de gicleurs (à moi et a PG d'ailleurs)...

Non mais... Pourquoi pas les carbu à léchage et les allumage par trembleur.

Pat - avril 2006

~~~~~

*Ma 1100 Calif de 97 Type KC (à carbus) va très bien, sauf quand il pleut beaucoup. Elle se met à perdre de la puissance au alentours de 3.000 tours (90Kms/hrs). Si je mets + de gaz, elle part après hésitation comme si elle était en train de tomber en panne d'essence. Après l'averse elle ratatouille encore un peu, si je mets du gros gaz elle hésite un bref instant et ensuite refonctionne normalement.*

En fait, j'ai nettoyé le pick-up d'allumage sur le carter d'embrayage qui était mouillé.

Eric - auto-réponse - mai/juillet 2006

~~~~~

### NORGE 1200

Selon certain de MG France, pour supprimer ou limiter le cliquetis endémique des Norge il est possible d'augmenter le volume de la chambre de compression des Norge par adjonction d'un joint d'embase, pour réduire la compression et envisager la disparition du cliquetis des Norge.

A la mi-2008, une nouvelle cartographie a grandement fait disparaître le problème.

Sergio - février et novembre 2008

~~~~~

Il y a peut-être ici des possesseurs de "nouvelles Guzzi" (Breva et autres) peu satisfaits de la stabilité du ralenti.

J'étais moi même dans ce cas cet été, le ralenti de ma Norge, déjà moyennement stable d'origine, était devenu très capricieux. Après moult vérifications (synchro, bypass, etc...), j'en arrivai donc à soupçonner cette daube de moteur pas à pas de remplir foireusement sa mission, qui est précisément de réguler le ralenti. Pour ce faire, il agit comme un petit robinet piloté par l'ECU qui ouvre une bypass d'air et envoi un peu plus d'air dans les pipes, augmentant ou diminuant ainsi le régime.

Il existe sur internet des solutions un peu tordues à base de bricolage électronique visant à déconnecter le moteur ou à le commander manuellement. J'étais peu disposé à triturer l'électronique. Par ailleurs, on ne peut pas impunément débrancher le moteur pas à pas, car ça provoque une anomalie au tableau de bord.

Bref, il me vint à l'idée de réduire simplement son domaine de fonctionnement en réduisant fortement le diamètre de son arrivée d'air. Solution particulièrement simple car il suffit de débrancher le tuyau accessible du coté droite, sous la boîte à air et d'y introduire une petit bouchon qu'on aura percé d'un trou vaguement calibré. Ça prend environ 10 minutes.

J'ai fixé arbitrairement le diamètre du trou à 1,5 mm environ, avec un peu de ouate de filtration pour éviter qu'il ne se bouche. Résultat : ralenti nickel à 1050 tr depuis 1 mois, une vrai horloge alors qu'avant, il variait de 1000 à 1800 tr .... Seul inconvénient : pour démarrer à froid, le matin, ouvrir légèrement les gazs. On peut également redouter un léger surenrichissement au ralenti, lorsque le moteur pas à pas ouvre en grand mais c'est vraiment négligeable

Variante pour les amateurs de réglages : installer un robinet d'air (qu'on peut trouver à 3 euros en jardinerie, au rayon aquariums afin de peaufiner la valeur maxi d'admission...

PG - novembre 2010

~~~~~

### COUPURES D'ALLUMAGE SUR MACHINES À DÉTECTEUR DE CHUTE

---

Ces détecteurs sont montées sur toutes la machines depuis 2003 (la Breva 750 a été la 1<sup>re</sup>) sauf les V11 et les California. Avant de tout démonter, agitez le détecteur de chute ou déposez-le complètement **sans schunter les contacts du connecteur !**

### DÉFAUT D'ECU

---

Concernant les **V11 catalysées** avec ECU "V11 MY2003CAT IAW 15RC C9", j'ai eu une des premières livrée en ECU provisoire (avec des ratés à 3000tr/min)

Dès juin 2003 j'ai eu un premier ECU corrigé (type 61xxx.049.01) et en octobre mon concessionnaire m'a sympathiquement rechangé mon ECU pour une version 2 (type 61601.049.02) avec effectivement un comportement amélioré (bien que je ne me plaignais pas du tout du précédent). Mais avec tout ces boîtiers, avec les pots catalytiques, il y a toujours des cliquetis à 4000tr gaz à fond.

Chrisfer81

~~~~~

Juste histoire de dire que chez Guzzi en plus de Luigi à la mécanique, il y a son cousin qui doit bosser avec Marelli. Donc sur ma Daytona Biposto, il y a un joli boîtier d'injection référencé P8 à l'extérieur: jusque là tout est normal sauf qu'il a fallu 4

puces d'injection à l'ancien proprio et un voyage chez un spécialiste de l'injection pour se rendre compte que le contenu du boîtier lui est un P9.

J 2 M - avril 2006

---

### BREVA / GRISO 1100

---

*Quel propriétaire de Brevia 1100 s'est fait remettre à jour sa cartographie récemment ?*

Moi, M'sieur.

Alors que je faisais remplacer mon pont qui affichait 12.500 bornes sans problème, mon GCC a voulu changer la carto. Donc on efface tout et on recharge le nouveau soft, simple non? Et bien non car à la fin du chargement l'ECU a démissionné, le tableau de bord affichait un truc comme "ECU DEBRANCHE".

Probablement le truc classique foireux qui arrive quand tu flashes toute mémoire: si la procédure de mise à jour est interrompue pour une raison ou une autre, le programme est incomplet et incapable de redémarrer, donc d'être à nouveau mis à jour. C'est le cas de la plupart des équipements "upgradables" (cartes mères, lecteurs DVD ...). Apparemment les ECU sont dans le même cas... Seul un retour en usine peut alors permettre une "réparation"...

PG - mai 2006

Rien à faire pour remettre le programme, après moult essais et coups de téléphones infructueux chez Guzzi France car les 2 mecs du SAV étaient en vacances. Mon GCC m'a invité à déjeuner chez lui, puis m'a prêté sa Brevia de démo pour rentrer chez moi. Chemin faisant, 250 kms, je me suis rendu compte que cette machine était plus volontaire que la mienne, montée en régime plus rapide, puissance semblant supérieure et couple au moins égal.

Après avoir reçu un nouvel ECU de Brevia 10 jours plus tard, mon GCC — (pub on) Merle Motos à Thoissey dans le 01 qui est très bien comme mécano et comme homme (pub off) — m'a ramené ma machine le Dimanche 30 avril et j'ai depuis la confirmation des bienfaits de la nouvelle carto.

Je trouve louche que l'ECU qui, mis à part un trou à 4.700 tr/min, des calages intempestifs à la coupure des gaz et un ralenti instable rende son tablier comme ça mais bon...

Pierratome - mai 2006

La nouvelle cartographie est en fait celle de la Griso

Sergio - mai 2006

---

### BOÎTE À AIR

---

*Quelqu'un aurait-il déjà essayé ou eu des retours directs d'expérience sur la modification de la boîte à air des V11 (et autres) qui consiste à virer complètement tout le dessus de ladite boîte ou remplacer par un cerclage vendu par Ferraci.*

*Les américains ne semblent jurer que par cette modif qui combinerait les avantages des filtres séparés et la boîte d'origine. J'ai déjà entendu parler de cette modif pour les ducats SS*

Ce genre de modif, introduite je crois par les Anglais de Raceco peut fournir un gain si elle s'accompagne d'une préparation assez poussée du moulin. Dans le cas de Ferraci, outre la modif de l'airbox et de la ligne d'échappement, ils utilisent des pistons haute compression et un boîtier Power Commander.

Pascal@donf en twin - février 2005

La modif est également préconisée par les anglais de RACECO qui la simplifie en découpant simplement la boîte à air d'origine : <http://www.raceco.com/technical.html#airbox>

Mais, apporter plus d'air sur la V11, n'a, à mon avis, qu'une véritable incidence qu'à fond...

Nico - février 2005

*Après vous avoir énervés avec la boîte à air ouverte qui gagne 0,5 ch à 200 tr de la zone rouge, j'aurais voulu avoir vos retours d'expérience sur les filtres à air individuels sur les injectées (V11 en l'occurrence).*

Et un V11 ça marche aussi avec des filtres extérieurs, prends des gros volumes, trouve un moyen de caser la sonde contre le cadre, fait enrichir un peu la brêle et gazzzzzzzzzz. Tu vas perdre un poil de rien du tout de souplesse mais bon, voilà, c'est tout.

Pat - mars 2005

Pour les filtres, tu fixes la sonde au cadre (c'est ce que j'ai fait sur Miss Dayto il y a 3 ans maintenant et no problème).

Faut refaire un ch'tit réglage de rien du tout pour que t'enrichisses un peu le bousin et gaz.  
La moto est peu être un chtouille plus brutale à bas régime mais sinon pas de différence notable.  
Par contre esthétiquement et pour l'accès à la suspension y a pas photo.

JM - mars 2005

~~~~~

*Peut être encore croyance de béotien : il me semblait qu'une injection avait besoin pour être stable, d'avalé de l'air parfaitement déturbulé ; alors des cornets...*

Oui mais attention à un détail qui a son importance quand même, la Breva 750 est surtout Lambdatisé sévèrement du troufion, et ça c'est une vrai différence. Quant à la stabilité du flux d'air avalé je pense que c'est comme le fameux pacte de stabilité que signait les hommes d'état à une folle époque où la guerre était froide... Bref du pur pipeau, À 2.000 tours une boite à air c'est mieux, à 7500 ça fait chier...

Pat - juin 2005

~~~~~

## TPS

*Je l'ai bien réglé comme indiqué dans le manuel d'atelier pour qu'il sorte 150 mV avec le papillon totalement fermé (j'obtiens 157/158 mV, pas réussi à faire plus précis).*

157/158mV c'est nickel...

Tu prends ensuite ton plus beau synchronisateur (colonne à mercure, twinmax, sauriolt...) tu fais ta synchro de ralenti, soit en valeur de base sur l'injecteur équipé du potentiomètre une valeur de 350/380mV, By pass fermés, et avec ton outil de synchro tu règles le second pour équilibrer ton ralenti.

Ensuite tu rebranches le palonnier qui relit les deux injecteurs. La moto doit tenir le ralenti si tout est OK.

Maintenant cela se complique beaucoup car il te faut une machine à CO et surtout le soft Magnetti pour pouvoir régler la richesse de ta mob.

En sortie de tube, sur les prises inférieures tu dois avoir un truc du genre 4,5 de CO (surtout avec un filtre K&N) avec les by-pass fermés, si ca cloche tu peux tricher un poil avec les vis de by-pass, mais juste un poil, pas plus d'un tour (1 tour et demi grand maximum) de desserrage, si les valeurs sont à l'ouest il faut le soft pour régler le trimmer (la richesse).

Pat du Nord

~~~~~

Quelques infos vu que j'y ai eu droit aussi, concernant le réglage de richesse sur 1100 IE.

1. Il faut enlever la liaison mécanique entre les deux "carbus" et vérifier que la butée de ralenti du côté droit est entièrement dévissée. Tu obtiens ainsi un boisseau complètement fermé.  
Dans cette position et seulement celle là, tu dois mesurer 150mv ± quelque chose.  
C'est la référence. Tu bloques ton capteur lorsque c'est réglé. Fais quand même plusieurs essais avec quelques coups d'accélérateur entre pour avoir la position moyenne.
2. Tu remontes et tu règles la vis de butée de ralenti du carbu gauche pour avoir 378 mv +/- C'est la position du ralenti qui doit te donner 1200 tr/mn.
3. D'origine les vis de by-pass sont réglées à 1/2 tour. Dans cette position tu règles pour avoir un ralenti régulier à chaud au alentour de 1200 tr/mn. Donc ça c'est comme tu dis tu règles pour qu'elle ne cale pas à froid ni à chaud et que ça tourne autour de 1200 à chaud.
4. La richesse sur l'ECU se règle soit à l'analyseur de CO<sub>2</sub>, soit au pif pour avoir un moteur qui reprend bien entre le ralenti et 3500/4000 après c'est la cartographie de la puce.

Jacques

~~~~~

*Comment tu fais pour mesurer le potard du papillon à 150 mv ?*

Pour mesurer cette tension, il faut enlever le caoutchouc de la prise du potard, débrancher la rotule du palonnier puis introduire dans la prise les connecteurs de ton multimètre. Le - sur le repère a, le + sur le repère b.

Eric

~~~~~

*J'ai des problèmes avec ma Calif EV (ECU P8). À froid, aucun problème. Mais dès qu'elle commence à être très chaude, c'est la croix et la bannière.*

*Mettons : j'arrive dans un rond-point, je tombe les rapports et j'arrive en seconde vers 2000. J'ouvre doucement et là elle coupe. Je remets les gaz franchement et elle repart et si je reste à plus de 3000, elle tourne à peu près.*

*Si je reste ouvert modérément, elle coupe puis repart puis recoupe. Elle ne pète pas, non on dirait qu'il n'y a plus rien.*

*Ensuite en arrivant à 50 bornes de chez moi j'ai fait une pointe à 150. Et bien ensuite j'ai traversé mon village et ses ronds-points sans aucun problème.*

Il s'agissait en fait du potentiomètre qui était, je pense, usé. Quand je suis allé chez le concessionnaire à Nîmes (Street Drag), je suis tombé en réserve au bout de 150 bornes ?

Maintenant et alors que le gars n'a pas touché la richesse, je fais 230 bornes avant réserve ???

Je n'ai jamais réussi à faire 230 bornes, 210 au mieux. Peut-être la pièce a été optimisée, c'est possible ?

*Le TPS défectueux devait envoyer une information erronée à l'ECU, du genre "grand ouvert", ce qui provoquait le gavage du moulin (NDLR).*

Par contre, c'est une pièce de Ducati ST2. Où je tique, c'est le prix : 220 euros. Guzzi utilise le potard PF3C mais j'ai vu que des gars utilisent un modèle monté sur Harley et qui coûte 3 à 4 fois moins cher.

Patrick C - juillet 2005

*Je possède une Calif EV de 110.000 kms dont les symptômes sont similaires : une obligation d'accélérer en permanence pour que le moteur tourne, sinon ça ratatouille, voire ça cale.*

*De même, pas de règle absolue : j'étais tranquille pendant quelques jours le temps que la bécane chauffe ; depuis ce matin j'ai du mal à démarrer, le phénomène se produisant immédiatement.*

Le coupable : Potentiomètre d'ouverture de papillon qui se niche sous l'injecteur

J'ai fait le test suivant qui m'a semblé probant : mesure de la résistance en connectant le multimètre sur les 2 contacts aux extrémités, puis rotation de la pièce.

Mesures obtenues :

- 0,8 KOhms au repos
- infini ensuite
- 2,6 KOhms en fin de course

J'ai acheté la pièce 215€ TTC. J'ai mesuré les valeurs sur la pièce neuve.

Mesures obtenues :

- 0,5 KOhms au repos
- progression régulière ensuite
- 2,6 KOhms en fin de course

Une fois la pièce remplacée, la bécane tourne normalement (sans trou) mais réclame un réglage, le précédent ayant été réalisé alors que le potentiomètre avait déjà entamé sa défaillance.

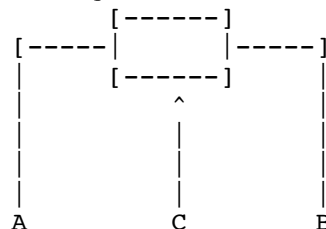
Ysengrin - juillet 2005

2 potards nazes en 14 mois, ça pourrait peut être signifier un problème électrique au niveau de l'ECU.

Un potard c'est quoi : c'est une résistance ajustable dont le curseur va se déplacer sur une piste et renvoyer une tension variable en fonction de la position dudit curseur.

Normalement, un courant très faible doit le traverser, mais là, si t'en es à changer une deuxième pièce en si peu de temps, ça paraît louche.

Alors si la cause n'est pas une fuite d'essence dessus comme déjà abordé, ben moye je vérifierai le niveau de tension qui arrive dessus quand le contact est mis :



Vérifie ce que tu obtiens entre A et B. Il ne doit y avoir aucune variation de tension quelle que soit la position de la poignée de gaz. Bon, c'est p'tet une fausse piste, mais je ne la négligerai pas.

Pat - juillet 2005

Si on obtient une valeur de résistance en fin de course cela veut dire que la piste n'est pas coupée mais plutôt que le curseur n'est plus en contact avec tout le secteur de la piste.

C'est peut être dû à un encrassement, une déformation du potard (chaleur, essence...), good vibe...

Vu le prix du truc on peut tenter un démontage (dessertissage), nettoyage puis graissage de la piste avec un produit pour contact électrique ou simplement en coloriant la piste avec une mine de crayons papier (graphite).

J-Luc - juillet 2005

Je profite des petits problèmes qu'ont eu 2 d'entre vous sur des TPS de type PF3C pour vous passer les infos suivantes, concernant la "compatibilité" éventuelle entre PF3C (Guzzi et Ducati ST2 - 200 Dollars) et PF4C (Harley - 45 Dollars)

Pour plus de détail (désolé, c'est en anglais.) voir :

<http://www.guzzitech.com/HD-TPS-Jeff-B.html> (septembre 2012: plus accessible)

[http://www.geocities.com/guzzitech\\_pics/HD-TPSvolt.html](http://www.geocities.com/guzzitech_pics/HD-TPSvolt.html) (septembre 2012: plus accessible)

La courbe des PF3C obéit aux 2 fonctions suivantes :

- De 0° à 30° d'ouverture, on a Tension (mVolt) = 105 x Degré + 150 (on retrouve bien ainsi nos 150mV papillon fermé).
- Au delà de 30° d'ouverture, on a Tension (mVolt) = (85/3) x Degré + 2450

De ces équations, on peut bien sûr en déduire la tension théorique pour un angle donné.

En traçant 3 points sur du papier millimétré, vous aurez un joli dessin qui vous permettra de vérifier le fonctionnement du potard....

- Degré = 0 --> Tension = 150 mV
- Degré = 30 --> Tension = 3.300 mV (point de bascule)
- Degré = 60 --> Tension = 4.150 mV

Pour les autres TPS, il faudrait que quelqu'un qui dispose des soft puisse faire un relevé Degré/Tension. Ça compléterait la collection.

Cette destruction de TPS est étrange : soit ça vibre trop, soit la piste du potentiomètre se fait inonder d'essence pour cause de défaut d'étanchéité quelque part (torique du papillon ?), soit ... y'a aut'chose !

Les TPS équipant les Guzz sont les suivants, pour ce que j'en sais. Origine Magneti Marelli

ECU P7 et P8 ..... TPS PF09 (gros bazar en forme de camembert) ou PF3C (Calif EV)

ECU 16M et 15M ..... TPS PF3C

ECU 15RC ..... TPS PF1C/00

ECU 5AM2 ..... TPS PF1C/00 (sauf erreur) Concerne la Breva/Griso 1100 IE

Sergio - juillet 2005

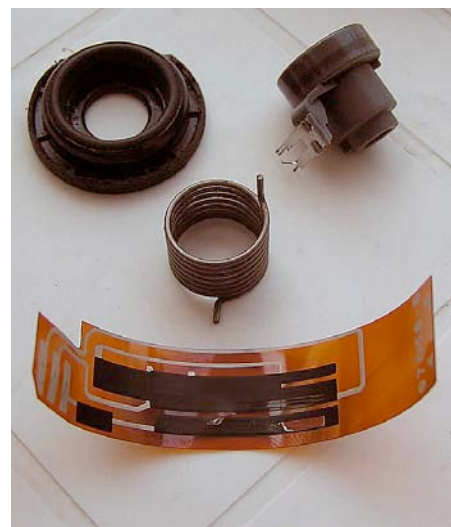
#### DÉTAILS D'UN TPS TYPE PF3C DÉFECTUEUX.

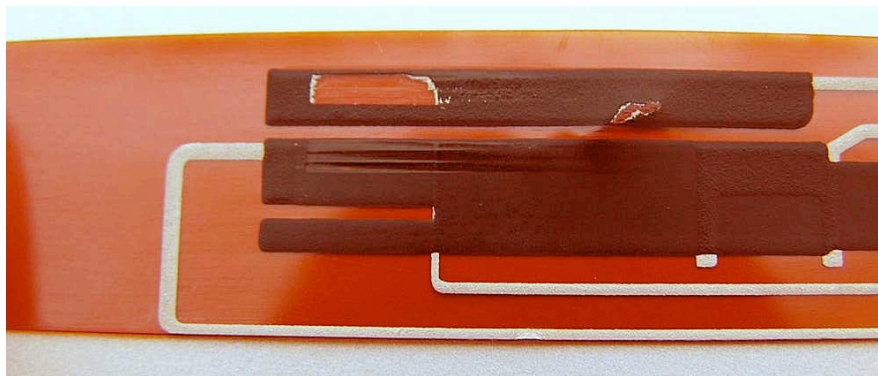
Un petit commentaire sur la photo "Piste" : 2 altérations de la piste sont visibles. La plus petite est le fruit d'une manipulation aveugle qui a consisté à percer le boîtier pour y injecter un nettoyeur de contacts (opération à effet nul... et pour cause !).

On voit très nettement "l'érosion" causée par le peigne!!

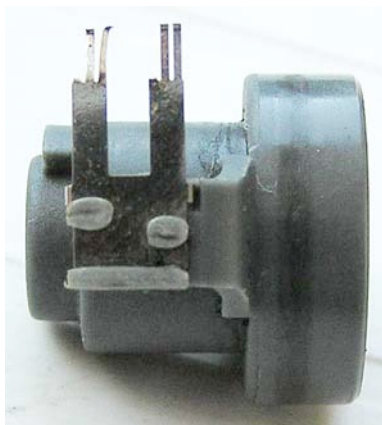
Un autre commentaire sur la photo "Peigne" : 1 dent est manquante sur chacune des 2 pattes du peigne. Une a été cassée lors du démontage, mais le bris de la seconde est peut-être aussi le fruit de manipulations (comme le perçage évoqué ci-dessus)...

La photo ci-contre permet de faire l'inventaire des composants du PF3C.





Piste



Peigne



Boîtier

Ysengrin - août 2005

~~~~~  
 Au sujet du potentiomètre PF3C réf. 01 53 05 00 : Stucchi le vend en adaptable à 180,50 euros.

Patrick - juillet 2005

~~~~~  
 TPS PF 09 Marelli PF09 réf : 219244350500 **adaptables (à vérifier)** <http://www.endless-horizons.net/efi/pf.htm>:

Meat-Doria réf: 83024

Bresch réf: PF0904

Fiat réf: 77607290

Intermotor réf: 19912

Sergio - janvier 2006

## **CAPTEURS**

### **INTERVALLE**

0,3 à 0,8 mm pour 1100 Sport carbu. Il s'agit du capteur de tour moteur situé en face du volant moteur.

Dans la foulée, petit historique :

Les seules injectées (à ma connaissance) disposant des 2 capteurs (1 pour la phase, l'autre pour les tours moteur) sont celles équipées des P7 et des P8 : 1000 Dayto, Calif III, Calif 1100, 1000 Quota

Pour les 1000 Dayto, c'est 0,6 à 1mm pour les 2 capteurs

Pour les Calif 1100 IE, c'est 0,6 à 1,2 mm pour les 2 capteurs aussi

Pas de donnée pour la Quota... (y'a que 176 ex. au monde... on va pas chipoter)

A partir de 1996, les ECU 15 et 16M prennent le relais et un seul capteur fait tout, monté sur le carter de distrib.

Écartement 0,6 à 1,2 mm pour la 1100 Sport IE, Centauro et Dayto RS, 0,7 à 0,9mm pour les Califs et les V11

Sergio - avril 2004 (voir aussi les manuels d'atelier)

~~~~~  
 La modif électronique consistant à leurrer l'ECU sur la valeur de la température de l'air a été faite avec succès sur une ECU P8 équipant un tromblon de 350 kg habituellement désigné sous le nom de GPS, avatar de MULTIPLA et ci-devant propriété inaliénable et inaliénée (faudrait être fou) de l'auteur de ce post.



*Enfin, il semble aussi que les phénomènes de vapor lock évoqués l'année dernière aient disparu ou ne méritent plus que l'on s'y arrête. Les Vapor lockés de l'année dernière auraient-ils résolu leurs problèmes ?*

Je pense que la pompe immergée résout une partie de ce problème. Autre chose que je constate sur mon side : depuis que j'ai nettoyé les petites crépines à l'entrée de la pompe à essence Bosch, la pompe chauffe beaucoup moins. Le vapor lock est beaucoup plus rare pour ma part. Pourtant depuis quelques jours la température Toulousaine est tropicale... Entre 32 et 35 la journée à l'ombre, alors en plein cagnard d'une route sans arbres je te dis pas....

Pat - juin 2005

~~~~~  
Mon Centauro est équipé d'une résistance fixe de 3Kohms depuis 2 ans en lieu et place de la sonde d'ambiance. (ECU 16M - NDLR)

Marc LS - juin 2005

## **BYPASS**

---

### **BREVA 750 IE**

Moi je dirais comme ça vite fait sur le gaz que à plus de 1 tour de vis sur les By-Pass tu risques d'avoir des cliquetis en réaccélération et des petits pétouillages en décélération.

Le top comme dans les livres c'est les vis à 1/2 tours. Moi perso comme je les préfère, c'est les vis fermées, c'est là que le moteur est le plus souple et rond en même temps en bas, à 2000-2500 tours.

Le truc c'est que le ralenti ne se fait pas sur les vis de By-pass, ça c'est juste une astuce que je vous avais donné pour équilibrer un poil, mais avec les kilomètres qui passent, le moteur qui se libère, le filtre à air qui s'encrasse, les bougies etc, etc...

Il faudrait faire un vrai réglage en utilisant les petites vis BTR de 2,5 qui jouent sur les papillons des corps d'injecteurs, MAIS ATTENTION, sans un appareil pour régler la synchro et un appareil pour remettre à zéro l'injection je ne saurais trop vous recommander de ne pas bidouiller ça.

Les anciens ECU, avant la sonde Lambda, se réinitialisaient à la mise sous tension, mais maintenant ils mémorisent les anomalies sans pouvoir revenir en arrière sur ce qui concerne la sonde Lambda. Ce qui veut dire en clair que si tu démarres avec le TPS aux pelotes et bien c'est cuit, la fausse info est prise en compte par l'ECU qui, avec ce que lui balance la sonde Lambda fait sa (mauvaise) soupe et à moins de passer chez un GCC qui possède le fameux (et très attendu) Axone, les réglages sont foireux..

Bref c'est moins simple qu'avant.

Ce que j'ai repéré c'est que si le TPS a plus de 6° d'angle d'ouverture, la Lambda part complètement dans un délire. En mV 6° correspondent à plus de 850mV. Le bon réglage de 3,2° à 3,6° se situe autour de 400mV, comme un V11 ou une Calif qui sont équipés des mêmes boîtiers (les catalysées).

D'ailleurs aux possesseurs de V11, V11 LM, Ballabio et Café Sport de 2003 et du début 2004 catalysé, il est très important que votre boîtier ait été modifié. Pour le savoir il suffit de regarder votre ECU, il doit porter une trace de marqueur orange (ou être marqué "modif"). En effet les premières motos produites avec la Lambda avait un petite erreur de programmation qui la rendait trop pauvre à 3000 - 3500 tr/mn.

Pat - juillet 2004

## **RICHESS**

---

*Potentiomètre de richesse sur ECU P8 : En vissant, ça augmente la richesse donc la pollution....*

*Je dis ça pour une Centauro. Je suppose que ça doit être sensiblement pareil pour une 1100... ?*

Sauf qu'il n'y a pas forcément de butée sur la vis de richesse, même jamais. Donc tu enrichis, tu enrichis, et hop d'un coup tu appauvris. Sans un appareil de CO, tu peux pas savoir où tu en es... Et c'est pas terrible d'être trop pauvre...

Pat

## **RALENTI**

---

### **BREVA 750 IE ET NEVADA 750 IE**

Le ralenti des Brevas doit être réglé à 1100 +/- 50 rpm car réglé trop bas il serait la cause, d'après MG d'un défaut de charge avec mort de la batterie à la clé...

Yannis - janvier 2005

**RÉGLAGE**

*J'essaie désespérément de faire la synchro sur la V11s, et je rencontre un problème incontournable pour l'instant : quand la synchro est bonne à 3000 tours, elle est dans les choux au ralenti et lycée de Versailles.*

*1/ la bougie droite est plus noire que la gauche (cylindre droit est donc plus riche au ralenti ?).*

*2/ la vis de bypass du cylindre droit est plus fermée que la gauche (ce qui est cohérent avec 1).*

*1/ jeu aux soupapes ok, vis de bypass ouvertes de la même manière, vis de butée papillon gauche ouverte à fond pour pas gêner.*

*2/ synchro faite à 3000 tours (pas de déséquilibre avec le TwinMax réglé au plus sensible)*

*3/ synchro au ralenti dans les choux, dépression dans le cylindre droit nettement supérieure.*

Le Gaël y connaît maintenant un rayon sur le réglage des injections...

La procédure appliquée est pour les Centauro. et je suppose que c'est la même pour V11 à quelques particularités près :

- D'abord il faut régler la tension du potentiomètre du papillon. Donc tu le débranches, mets deux petits fils sur celui du milieu et à droite de la prise (celle qui est dans ta main pas celle du potentiomètre sinon c'est la gauche y me suis???)
- Tu rebranches le tout et tu mesures la tension entre ces deux fils (en mettant le contact !!!). Il faut enlever la rotule de synchro et dévisser la petite vis de ralenti à fond (une BTR de 3)
- Il faut avoir une tension de 150mv. Pour ça il faut faire tourner le papillon en desserrant les deux petits écrous qui sont dessus avec une clé plate de 5 ou un tournevis. Donc tu fait tourner le papillon de sorte à avoir 150 +/- 5mv et après tu resserres le tout. Là le papillon il est bien calibré sur le zéro
- Maintenant tu visses la vis de BTR de 3 de sorte à avoir les 400 mv : ça donne la valeur de ralenti (mets pas encore le moteur en route !!). Ça doit faire vers les 1100 trs.

Maintenant tu enlèves ces deux fils.

- mettre la rotule de synchro
- visser les vis de By-Pass qui sont généralement sous les injecteurs puis les dévisser de un demi tour (ça c'est la valeur des Centauro) les deux cylindres pareils...

**DÉMARRER**

Avec un Twin max ou une colonne à mercure faire la synchro (ralenti -3000-6000 partout pareil... je t'expliquerai plus tard...)

Attention le ou les réglages moteurs se font sur un moteur chaud c'est à dire venant juste de rouler et non à froid moteur au starter ou alors moteur ayant simplement chauffé 15 min dans ton garage .....

Pour les chanceux qui ont un Centauro :)))) enlever la selle enlever le cache rond de plastique prendre un chti tourbigno et ajuster la richesse sur la petite vis en plastique blanc de l'ECU en tournant doucement sans forcer de sorte que la moto ne tremble plus trop au ralenti.. d'autres font ça à l'oreille mais moi j'y entends que dalle. D'autre font ça à l'analyseur de CO. C'est beaucoup mieux.

Alors essayer d'avoir 4,5% de CO (oui on dépasse la norme européenne...) car si c'est trop pauvre on chauffe fort dans les cylindres et ça abîme les soupapes et si c'est trop riche il y a des particules d'essence dans le mélange et comme c'est incompressible eh ben ça coince un peu.. bref c'est important...

Et la c'est pile poil bon..... vive le plaisir...

Pour ton problème il y a un écart de couleur aux bougies. Normal tu ne règles pas la richesse pareil aux deux cylindres !!!! donc met la même valeur aux deux...

Pour la synchro ...la fameuse vis BTR de 3... et ben celle du cylindre qui n'a pas de potentiomètre il faut l'ENLEVER!!!! sinon au ralenti il y a butée des deux cotés puis petit gaz c'est la butée d'un seul coté alors que l'autre a décollé et grand gaz les deux ont décollé de la butée... bref c'est le bordel...

Donc il faut dévisser ou enlever complètement une vis de ralenti comme ça il y en a une et une seule que l'on règle, la tige synchro se chargeant de reporter la butée de ralenti sur l'autre cylindre....

Bon allez va faire un tour au garage mettre tout ça en application et on va s'expliquer à la concentre... et hop une bidouze pour le petit centaure rouge à bandes blanches

Gaël

~~~~~

**PROBLÈME DE RÉGLAGE CORRECT SUR UN 1100 SPORT IE**

Dis à ton pote de changer d'Eprom et tout le monde y gagnera du temps et de l'argent. J'ai un pote qui avait acheté un 1100 Sport IE. Aucun des GCC (3) n'avaient pu lui régler comme il faut !

Sur les conseils de JMM, je lui ai commandé une Eprom aux US (Creedon) et là y a pas photo : c'est du 100% satisfait pour 100 Euros et 5minutes d'intervention.

Didier good\_vibrations - juillet 2005

Sauf que derrière le montage de l'Eprom il faut obligatoirement passer par un analyseur de CO, car la Creedon (comme l'Eprom Guzzi Kit) modifie la richesse de façon considérable.

Pour exemple j'ai perso une Creedon à 2 étage dans le 1100 sport attelé, au montage la moto était chaotique du ralenti et gourmande dans les tours. Après un petit réglage de CO à 3.5% au ralentie (avec les by-pass ouvert d'un tour) c'est nickel chrome.

Pat - juillet 2005

Effectivement il vaudrait mieux mais je crois que mon pote n'est pas passé par la case GCC, on a contrôlé les bougies pendant un certain temps ainsi que la conso. Les bougies sont restées pareil et il a dû perdre ~20-30 km d'autonomie. J pense que là on doit pas être loin de la vérité.

Didier good\_vibrations - juillet 2005

Pensez bien à avoir les by-pass ouvert d'un tour (au mini 1/2 tours) après avec le voltmètre tu contrôles bien que le potard est bien autour de 380mV, c'est ce qui te donnera le ralenti (pensez aussi avant de contrôler ça à débrancher la tringle qui relie les deux papillons).

Le top du top si vous avez un peu de temps c'est de vérifier que le potard est bien à 150mV quand le papillon est complètement fermé, c'est à dire quand la vis BTR est complètement dévissée et qu'elle ne touche plus la butée du papillon, car un décalage à ce niveau donne une mauvaise info au boîtier en ce qui concerne le réglage d'avance initiale.

Donc je recapépète :

- contrôle des 150 mV (en essayant d'être le plus proche possible, la tolérance est de +/-10%, soit 135-165, avec plutôt une préférence pour 140 que 160)
- après tu revisses la petite BTR pour monter à 380 (400 c'est pas un drame)
- tu remets la tringle de synchro
- tu vérifies alors que cela n'a pas changé tes 380mV auquel cas il faut jouer soit sur la vis du papillon de l'autre injecteur, soit sur la tringle elle même.

L'idéal c'est bien sûr d'avoir une colonne à mercure ou un truc du genre, comme ça tu fais l'équilibrage du coté opposé au potentiomètre avant de remettre la tringle, et si quand tu remets la tringle cela fait un écart alors tu joues sur la vis de la tringle elle même.

Après tu sais que ton ralenti est électroniquement juste, donc tu peux régler à l'oreille la richesse pour arriver à un régime de ralenti de 1100 tr/minute.

Puis après essais, tu peaufines avec la richesse, mais gaffe car la vis de richesse dans le boîtier est hyper sensible et surtout met un peu de temps à réagir, car il faut que les sondes se réinitialisent toutes ; seulement après ton réglage agira.

C'est une méthode pas très catholique mais bon, ça marche et en plus moi je suis athée.

Pat - juillet 2005

Faire tout ça en ayant vérifié que le système de "starter" n'est pas sous tension : c'est pas lui qui doit retenir le papillon, celui-ci doit être complètement fermé.

La Bête des Vosges - juillet 2005

*Les symptômes sont : à froid-froid (au p'tit matin quoi), elle marche bien pendant 10/15mn, ensuite c'est comme si il n'y avait plus d'essence ... Ça fait "beuuuu" quand j'accélère.*

*Si je coupe et débraye, elle tient le ralenti, comme si il fallait que je laisse la pression d'essence "remonter". Ensuite, c'est de pire en pire (ou de moins en moins de pression d'essence) ...*

J'ai démonté le réservoir et au moment d'ouvrir (de re-ouvrir) le robinet pour vider l'essence .. nada .. tout juste un ch'tio filet à peine.

Donc j'ai tout démonté, le robinet, le "régulateur" de pression, la sonde de niveau (dont j'ai arraché les fils à moitié rouillés) et tout ça c'était plein de merde de rouille, enfin surtout le filtre du robinet.

Ce matin, elle marche nickel !

Yvan - Auto-réponse - Juin 2010

**FILTRES À ESSENCE**

Cet après midi encore, j'ai récupéré un 1100 Calif injection, les toutes premières, en caraf.

Le filtre à essence d'origine inconnue, venant d'un super marché, ne laisse pas passer l'essence suffisamment. C'est con comme truc. Surtout que la pompe a certainement apprécié la blague...

6 euros moins cher le filtre, c'est bien. 180 pour la pompe ça va être encore mieux...

Patouille - mars 2004

Il existe un filtre à essence Bosch qui peut éventuellement se monter en lieu et place de l'UFI ou Weber d'origine.

Réf : F5005 pour Fiat et Alfa Roméo, 17 euros.

Mais il nécessite une adaptation des raccords...

Patrick C - juin 2005

*L'aut'jour, en changeant le filtre, je suis posé la question de la logique de cette ordre. Pourquoi avoir placé la pompe avant le filtre ?*

Pour l'intégrer dans la partie du circuit d'alimentation qui est sous pression. Ce qui veut dire en passant que changer le filtre ne doit pas se faire au hasard...

Pat - juillet 2005

Il ne doit rien y avoir entre le filtre et les injecteurs. La pompe à essence est génératrice de particules solides (oxydation, morceaux de métal...). Les injecteurs ne supportent pas ça (destruction).

PG - juillet 2005

Concernant les filtres à essence des pompes immergées:

The Guzzi part number 01 10 60 90 for \$51.30 is made by Knecht - KL145. The BMW fuel filter 16 14 2 325 859 is also a Knecht KL145.

BMW list price: \$15.00

Sergio - novembre 2006

Autres dénominations:

Knecht / Mahle Filter KL 145 Micro Star

Mahle/knecht KL145 (original)

Deutsch FF401

Deutsch FF655

Deutsch FF424

BMW 16.14-1 461 265 or 16.14-2 325 859

Petit site d'un gars bien: [http://isatis.mecanique.free.fr/R259\\_RT.html](http://isatis.mecanique.free.fr/R259_RT.html)

Nubro - novembre 2006

Les "gros" filtres extérieurs sont donnés pour 1.200 cm<sup>2</sup> de surface filtrante. Les filtres à essence intérieurs, si j'en crois les infos de ce site, ne font que 4,42 dm<sup>2</sup> (ça fait bien 442 cm<sup>2</sup> ?). Les "gros" filtres seraient-ils surdimensionnés parce que prévu pour être en aval des réservoirs en acier susceptibles de relarguer plus de vacheries ?

Si c'est la cas, les Califs depuis 2003, avec pompe immergée, ont des réservoirs en acier ? Sauf que la pompe n'est pas positionnée horizontalement sur le fond du réservoir, mais verticalement le long du "tunnel" central. Les vacheries s'accumuleraient vers la selle ?

Le site ci-dessus propose une combine pour "sortir" le filtre. Pas con.

Autre chose concernant ces pompes immergées : les raccords sont bien des pièces détachées...

Sergio - novembre 2006

**POMPE À ESSENCE**

*Quelqu'un aurait-il les références Bosch de la pompe externe montée sur les Calif 1100 injectées modèle 96? La mienne fait du bruit de temps à autres : j'ai nettoyé les robinets du réservoir mais ça revient alors je me prépare au pire.*

Moi je serais toi, j'opterais plutôt pour les modèles de pompe des V11 2001, 2002, avant que la pompe soit dans le réservoir. Les pompes sont de marque Pierburg. Elles vieillissent plutôt bien, sont plus silencieuses, entourées d'un caoutchouc de protection, et moins chères.

Même branchement de l'alimentation, tu peux monter l'une à la place de l'autre sans soucis...

La ref c'est : 01 10 72 31 et elle coûte en neuf 303 euros. Moins cher que la Bosch chez Guzzi.

Pat - avril 2005

La référence de la Bosch semble avoir changé. Elle était 0580 464 023, elle est désormais 0580 464 013. Prix: 142 Euros environ 2014 (<http://www.oscaro.com/pompe-a-carburant-bosch-0-580-464-013-74663-458-p> : pompe de BMW, Renault Super 5, Alfa Roméo)

La Pierburg équivalente est référencée 7.21287.53.0 pour un prix similaire en 2008.

On trouve ces pompes sur les véhicules suivants (avec les références constructeur) :

ALFA ROMEO : 116 46 01 021 00 - 116 46 04 021 00 - 119 11 04 021 00 - 605 219 920 - 605 460 910

BMW : 1 179 231 - 1 179 232 - 1 178 751 - 1 118 662 - 1 115 862 - 16 12 1 115 862 - 16 14 1 179 231 - 16 14 1 179 232 - 16 14 1 178 751

CITROËN : 54 71660 - 91 538806 - 91 53880680

DAEWOO : 92 927 023

FIAT : 442 11 93 - 442 92 09 - 608 10 37 - 605 21 992 - 605 46 091 - 763 55 35 - 823 08 678 - 446 06 460 - 446 06 46 - 446 02 10

JAGUAR : CBC 56 57 - CAC 42 69 - CAC 20 26 - CAC 22 63

LANCIA : 823 50 177 - 4 460 210 - 823 08 678 - 4 429 209

MOTO GUZZI : 11072310

OPEL : 8 15 004 - 8 15 005 - 90167397 - 90020443

PEUGEOT : 1450 59

RENAULT : 7700 855358 - 7700 722393 - 7700 687710 - 6001 008001

ROVER : AUU 1649

VAG : 043 906 091 - 251 906 091

Caractéristiques :

- Diamètre [mm] : 52
- Longueur [mm] : 160
- Numéro d'information technique : PI 0027
- Numéro d'information technique : PI 0034
- Numéro d'information technique : SI 0080
- Pression (psi) : 43,5
- Pression [bar] : 3
- Voltage [V] : 12
- Type de fonctionnement : électrique

Il existe une pompe Bosch dite Universel réf 0 580 464 070 (3,0 bars - BFP070)

Par ailleurs, sur des Calif 1100 IE et EV, on trouve aussi la pompe Bosch ref 0580 464 048 , au prix de 230 Euros environ (2008) , pompe montée sur Alfa Roméo Spider 2,0i 120 CV et aussi sur VW.

Voir aussi les pompes FSE chez Sytec/Glencoe (<http://www.glencoeLtd.co.uk/?language=fr>) chez qui l'équivalent de la Bosch 0 580 464 048 est référencée OTP017 au prix 2014 de 55 £ environ, ce qui devrait nous donner 70 Euros.

Didier, Sergio, Claude - mai 2008 + avril 2011

Avant de tout changer, je te conseille de regarder du côté du filtre à essence. Quand celui-ci commence à être bien obturé, ça produit ce genre de bruit bizarre car la pompe force.

PG - avril 2005

#### **BRUIT DE POMPE À ESSENCE**

*J'ai déjà déposé la pompe et changé la durite pompe/cartouche de filtre : pas de tamis en vue.*

Le tamis est dans l'embout de la pompe elle-même, dans le bout de plastique d'entrée là où se fixe ta durite. Quoique.... Tu as bien une pompe Bosch ? Car je ne me souviens plus si il y a un tamis sur les pompes Pittsburg ???

Pat - juin 2005

Vérifier aussi filtre à essence, tamis des robinets, qualité d'ouverture des robinets électriques, mise à l'air du réservoir...

Collectif - juin 2005

### MODIFICATION DES RACCORDS "RAPIDES" SUR LES POMPES IMMERGÉES.

Ces raccords peuvent casser si on force dessus. Il faut penser à les siliconer au niveau de la bague et s'assurer que celle-ci coulisse convenablement, faute de quoi, ça coince, on force et on casse.

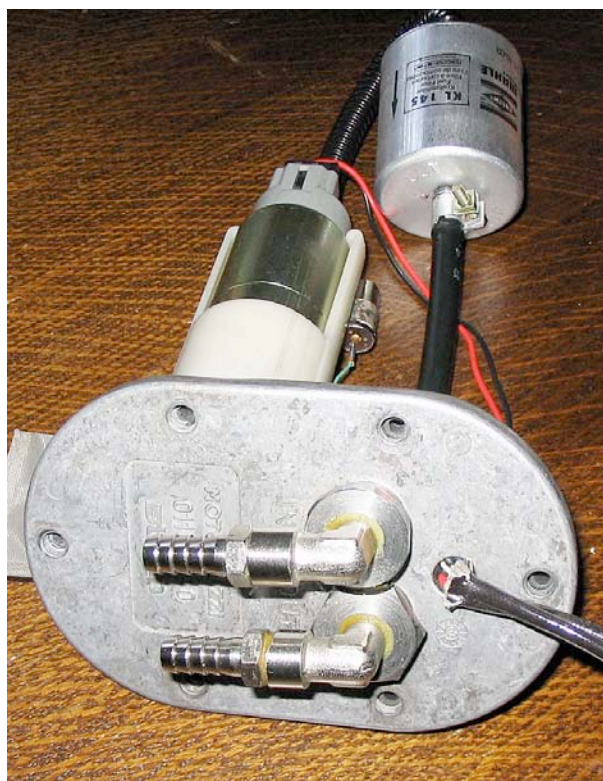
En cas de pépin, voici une solution pour réparer à pas cher sachant que les embouts ne se détaillent pas et que la pompe complète coûte dans les 300 Euros (2006)

Nécessaire:

- 2 vis M16x200
- 1 taraud de 16x200
- 2 raccords cannelés droits 1/8° Ø 8,5 mm
- 1 taraud pour les coudes ci-dessus
- 2 coudes 1/8°
- de la Loctite 577
- des rondelles de cuivre (pour les vis M16: de quoi faire 3mm pour chaque vis

Réalisation

- Les 2 alésages dans la partie inf. de la plaque de fermeture ont un diam. de 13,5 mm ce qui permet de les tarauder à M16.(pas de 200)
- Sur le plus profond, ne pas dépasser la profondeur de taraudage du plus court des 2 alésages. (20 à 25 mm au + de mémoire) afin de laisser la place pour le joint torique situé plus haut.
- Prendre 2 vis tête hexagonale M16 de longueur correspondant au taraudage effectué et ramener au tour l'épaisseur de la tête à 5 mm environ.
- Visser une des vis à fond en intercalant des rondelles cuivre de 16 sous la tête afin de pallier le manque de filetage sous la tête de la vis.(3 rondelles de 1 mm suffisent)
- Repérer sa position en rotation pour:
  - faire une échancrure à la lime queue de rat pour permettre le passage de la 2ème vis
  - excentrer le trou de passage de l'essence afin de permettre le vissage des raccords coudés en position.
- Démontez la vis n°1 et réalisez l'échancrure à la lime puis la remonter.
- Tourner la tête de la 2° vis pratiquement au niveau des pans (diam 25) - En fait, faire quasiment "sauter" les pans.
- La visser à fond avec ses 3 rondelles cuivre et repérer sa position.(idem vis n° 1)
- Démontez les 2 vis M 16 ainsi travaillées.
- Tracer, percer et tarauder les 2 trous 1/8° en les excentrant vers l'extérieur de 1 mm environ.
- Il ne reste plus qu'à monter dans l'ordre au Loctite 577:
  - la vis n°1 (avec ses 6 pans)
  - la vis n°2 (celle qui n'a presque plus de pans)
  - les 2 coudes 1/8°
  - les 2 raccords cannelés 1/8° Ø 8,5 mm



**Nota:** lorsque j'ai réalisé l'opération, j'avais percé au tour les trous pour le taraudage, dans l'axe des vis M16, ce qui m'a obligé à limer un des coudes pour que l'autre puisse tourner. D'où ma préférence pour excentrer les trous.

**Nota de la rédaction:** les V11 ont 1 alimentation d'essence par injecteur, au départ du réservoir (d'où les 2 sorties). D'autres machines (comme les Brevia 750 et 1100) n'ont qu'une seule durit et un Y de dédoublement...

Claude 45 - juin 2006

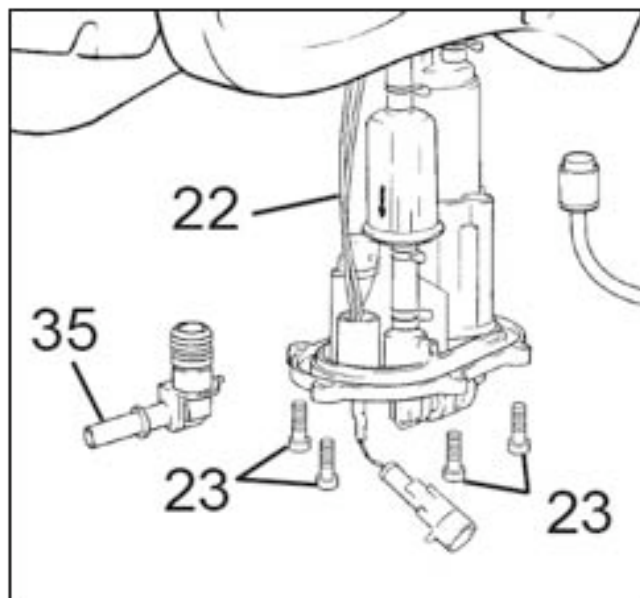
~~~~~

Les pompes immergées des V11 (et d'autres) sont trouvables chez les distributeurs des motos Sherco ([http://www.sherco.com/spare\\_parts.html](http://www.sherco.com/spare_parts.html)) pour les modèles Enduro Supermotard 450i et 510i.

Ces pompes sont vendues bien moins chères que dans le réseau Guzzi et les embouts de sortie sont vendus séparément !

Mandello Garage - mai 2011

~~~~~



## DÉPRESSIOMÈTRE EN KIT

Voir document de montage en fin de document.

Good vibrations - juin 2004 + Sergio - septembre 2012

~~~~~

Concernant le dépressiomètre dont je parle sur le site Dnepr/ural, bien sûr qu'on peut le fabriquer en multicylindres ! Il suffit que tous les tuyaux arrivent sur la même réserve de liquide, et qu'il n'y ai pas de mise à l'air autre que sur les carburateurs. Évidemment, l'amplitude des mouvements risque d'être moins forte.

En ce qui concerne l'aspiration brutale d'huile dans les cylindres, le risque est le même que pour l'essence... vous avez déjà eu peur de voir un cylindre aspirer un 1/2 litre d'essence d'un coup ? ;-)

Pour que cela arrive avec le dépressiomètre "bidochon", il faudrait débrancher un cylindre, et simultanément boucher complètement l'arrivée d'air de l'autre cylindre !!!! et encore...

D'expérience (car j'ai essayé, mais sans boucher l'arrivée d'air, quand même !) le liquide monte dans le tuyau, mais en fait, le phénomène "bouchon de liquide" ne se produit que lorsque le liquide est dans le bas du "U". Dès qu'il est dans une seule branche, des bulles commencent à traverser le liquide qui reste collé contre les parois du tube (et avec 2 mètres de tube, ça fait une sacrée surface) et c'est seulement de l'air chargé d'un brouillard d'huile qui arrive au cylindre, ça ne fume même pas !

Philippe - juillet 2004

~~~~~

## VAPOR LOCK

*Cet été par forte chaleur, avec le V11, il m'est arrivé plusieurs fois de ne pas pouvoir redémarrer après une pause de plus de 15 minutes.*

*En gros pour un arrêt essence rapide, pas de problème mais pour un arrêt plus long ça redémarrait et calait aussitôt puis impossible de redémarrer avant demi heure/ une heure.*

*Vous en pensez quoi ? Ca peut venir de la sonde qui prend trop le chaud du moteur ?*

Petit détail, la pompe à essence sur ces modèles est située entre les deux cylindres et lors de l'arrêt de la machine, n'est plus ventilée et récupère plein pot la chaleur des cylindres. Au bout d'un quart d'heure d'arrêt, l'essence dans la pompe peut être en vapeur, d'où l'impossibilité de redémarrer. Je pense plus à un phénomène de Vapor lock.

Claude - février 2004

~~~~~

Autre détails, les sondes enrichissent le moteur quand leurs résistances sont importantes, mais aussi lorsque ces valeurs en s'additionnant arrivent à une valeur critique.

Pour les boîtiers 15M (les V11 avant l'arrivée de la Lambda) elles enrichissent quand le moteur est froid pour donner un "effet" starter, mais l'ECU enrichit aussi quand les sondes donnent des infos d'une température trop élevée (hors norme) pour éviter un échauffement anormal qui pourrait provoquer rien de moins qu'un serrage, ou percer un piston...

Dans les premiers boîtiers cette fonction n'existait pas.

Moi perso je pencherai bien vers le Vaporlock, dans la pompe ou dans le filtre, voir même dans la durit qui raccorde les deux injecteurs. La moto s'arrête pour un plein, la chaleur ambiante + la chaleur du moteur monte vers la pompe et c'est râpé... Si en

plus l'ECU juge la température trop élevée et sur-enrichie et bien c'est fini, la moto ne démarrera pas avant d'avoir perdu quelques degrés de température.

Autre exemple, j'avais un K100 attelé, le BM équipé tout Bosch possède un débitmètre d'air à l'admission, c'est à dire qu'il contrôle en plus de la quantité d'essence injectée aussi la quantité d'air. Comme pour le Guzz quand la température moteur devient trop importante, le débitmètre se ferme, enrichissant le mélange gazeux. Donc sur le K100 quand je faisais 200 bornes d'autoroute sous grosse chaleur avec le side, le moteur montait grave en température. Malgré la pompe à essence immergée dans le réservoir, malgré un isolant entre le moteur et le réservoir, à chaque plein le redémarrage était une galère.

Maintenant que les pompes à essence sont immergées le problème sera sans doute moins sensible. On verra à la prochaine canicule...

Pat - février 2004

Je ne pense pas que le vaporlock se produise ni dans la pompe, ni dans le filtre, ni dans le réservoir, mais uniquement dans le corps du papillon, comme dans un carbu. L'essence est trop chaude, l'air aussi, la pipe d'adm également...

Au moment où air et essence se rencontrent dans la pipe, le mélange se vaporise. Comme dans un carbu, comme avec les vieilles injections mécaniques Lucas des bagnoles anglaises, comme avec les injections Bosch montée sur les Münchs.

Le hic ne vient que d'une montée excessive de température de l'essence, et tout le circuit d'essence se trouve au dessus du moteur.

Il suffirait de refroidir un peu les pipes pour résoudre partiellement ce problème, je pense.

Tout les possesseurs de V11 sont confrontés à ce problème quand l'arrêt à la pompe est un poil trop long sous la canicule. Sauf pour les V11 2002 à pompe immergée (ou les Breva). Sur les Califs équipées avec cet ECU le problème se pose de façon moins importante car la pompe se situe derrière le cache batterie, donc mieux protégée de la chaleur du moteur.

Pat - février 2004

*Comment faire ? Il me semble qu'à chaque fois que l'on met le contact, la pompe tourne 1 seconde environ (sur les 1100 Calif - pas les EV -, elle tourne presque 3 secondes). Une dizaine de "ON-OFF" devrait purger la pompe ???*

Non, car si elle pompe pas, elle pompe pas. Ces pompes sont hyper efficaces pour le liquide mais très feignantes pour le rien.

En outre, la pompe est un moteur électrique et donc dégage sa propre chaleur.

Ce qui sauve les 2 roues carburés sans pompe, c'est la simplicité et la verticalité de leur circuit d'essence permettant l'évacuation immédiate de toute formation gazeuse (je dis "formation gazeuse" pour pas me faire eng... par Francis :))) ).

Mais bon, en fait, j'en sais trop rien mais j'ai un peu de temps en ce moment.

M. Jo - février 2004

Il y a une autre différence, c'est la pompe. Bosch pour les anciennes (*injectées*), Pitsburg pour les V11. Même principe de pompe à galets qui fonctionne avec la force centrifuge mais la Pitburg est montée entièrement dans un cylindre caoutchouc, un cylindre silentbloc en quelque sorte. Cela favorise sans doute sa durée de vie mais pas la dispersion des calories...

Pat - février 2004

*Il semble aussi que les phénomènes de vapor lock évoqués l'année dernière aient disparu ou ne méritent plus que l'on s'y arrête. Les Vapor lockés de l'année dernière auraient-ils résolu leurs problèmes ?*

Je pense que la pompe immergée résout une partie de ce problème.

Autre chose que je constate sur mon side : depuis que j'ai nettoyé les petites crépines à l'entrée de la pompe à essence Bosch, la pompe chauffe beaucoup moins. Le vapor lock est beaucoup plus rare pour ma part. Pourtant depuis quelques jours la température Toulousaine est tropicale... Entre 32 et 35 la journée à l'ombre, alors en plein cagnard d'une route sans arbres je te dis pas....

Pat - juin 2005

## NETTOYANT INJECTEUR

Les produits nettoyant injection que tu mets dans le réservoir ont en plus une qualité fort appréciable : ils cassent les molécules d'eau qui traînent au fond du réservoir et qui ne font vraiment pas bon ménage avec l'injection.

Il est préconisé d'en utiliser une fois tout les 10.000 bornes : Liqui Moly Power

Pat - mai 2005

En vente sur le site de Moly. La dose de 300 ml est valable pour environ 75 L de carburant.

Sergio - décembre 2005

---

**COUPURES ET RETOURS DE « FLAMMES » DANS L'ÉCHAPPEMENT - CAPTEUR DE PHASE**

---

Ci-dessous le texte original (puis sa traduction largement édulcorée) d'un document posté sur Guzzitech.com en 2005.

**First the problem :**

You're diving along and all at once you have a complete loss of power. You notice that the tach drops right to zero even though the engine is still turning. You rotate the throttle only to hear backfiring which gets worse the more throttle you give it. You pull over with the bike dead and restart it. It idles OK but if the RPM's go over 2k the bike backfires and dies. You mess around with the electrical system for about thirty minutes, relays, key switch... then try again. It starts and runs fine. You take off down the road and all is well or maybe not. If you make it home or not, you have just experienced the Phase Sensor going bad. This is the sensor that is inserted in the upper front left side of the engine near the oil-sending unit.

**Trouble shooting :**

I knew it was an electrical problem and that I was losing ignition or fuel, or both. So I built a small panel with three lights on it to monitor power. One to the power supply for the computer, one the coils/injectors/fuel pump, and one the signal side of the power relay. This way when the intermitted problem would show up I could look and see if I had lost power to any of these items. I already had a voltmeter under the seat attached to the TPS for adjustment, so I could check there for 5 volts power out of the computer. I called my brother who has a truck and trailer because I knew that if the problem showed up, I would need a ride home. It was getting dark and I didn't want to try and get home if the problem showed itself again. It didn't take long and luckily this time, it died at a intersection were I could push it off onto the sidewalk. All the lights on the panel were still on, so I pulled off the passenger seat then checked again with the voltmeter, it still had power. This meant it was not a power problem and the only thing left was the phase sensor.

**The solution :**

Well since no one had ever seen one go bad, it was no surprise my dealer didn't have one in stock. A few days later when it arrived, I replaced it. My brother and I went on the test ride. 150 miles later that day I declared the problem solved. This was good because I was headed to the Nationals in South Dakota that week.

So the main thing that made me think it was the phase sensor before I did the trouble shooting, though I had to prove it to myself before spending money on a new part, was the tach dropping off and the back firing that changed with the throttle. This is because the tach gets its signal and the computer counts the pulses from the phase sensor to fire the injectors and spark plugs at the correct time. The backfiring was a sign that this was not happening at the correct time but it was getting fuel.

By the way this is not a Hales effect sensor. Those use a magnet behind a slotted disk that allows the sensor to see the magnet through the holes. This is a proximity sensor which notes the high and low teeth on the spinning target it's aimed at and has a few things inside it to go bad.

I now this will help those who encounter this fix the problem sooner than I did. Good Luck!

Bill Doll

*Le capteur de phase est un capteur magnétique posé face à la « roue phonique » (un pignon auquel il manque 2 dents) solidaire du pignon d'AàC et donc situé à l'avant moteur en haut du carter de distribution.*

*En gros, lorsque le capteur de phase est HS, le compte-tours passe à zéro alors que le moteur tourne pendant que les pétarades vont bon train coté échappements.*

*Le moteur peut tourner normalement au ralenti et jusqu'à environ 2.000 trs, mais ensuite, il s'éteint après quelques pétarades.*

*Cette panne semble très rare. Aucun témoin lumineux ne donne l'alerte et les alimentations électriques sont correctes.*

*NOTA : pour les motos à ordinateur de bord, il n'es pas exclu qu'une alerte se fasse au tableau de bord... (NDLR)*

Sergio - octobre 2012

~~~~~

---

**DIVERS**

---

La guerre de l'injection ne fait que commencer :) Un pote qui est prof de mécanique auto m'a montré hier un mini banc de test d'injection qu'il utilise pour ses cours. Il s'agissait d'un système d'injection (calculateur / corps d'injection avec volet et capteurs) automobile, dernière génération.

Le vieux principe simple de nos brêlons injectés fait désormais partie du passé.

Désormais, la commande d'accélérateur tourne uniquement un TPS, et c'est l'ECU qui commande l'ouverture du papillon via un moteur pas à pas. "Autrefois", l'ECU se démerdait pour réagir à une ouverture mécanique du volet.

Désormais, c'est elle qui ouvre le volet à sa guise, le conducteur se contentant de fournir juste une consigne (comme dans les vieux bateaux : le télétransmetteur d'ordres machine, cf. capitaine Haddock :)

Évidemment, par "sécurité", il y a un 2<sup>e</sup> TPS qui vérifie que le papillon s'ouvre bien, pour surveiller le moteur pas à pas des fois qu'il déconne, et chaque TPS est redondé (doublé) pour s'assurer que l'information du TPS est valide, en comparant les 2 informations mesurées !!!

Il n'a pas su me dire ce qui se passait au cas où les infos sont contradictoires. Les proprios de VelSatis sont parait-ils les mieux informés :)

Par ailleurs plein de nouveaux capteurs sont pris en compte tels que la vitesse du véhicule (gestion différente selon le rapport de boîte) et la climatisation (augmentation de la puissance moteur juste avant déclenchement de la clim pour éviter le trou).

Au total ce sont 110 fils qui arrivent à l'ECU, qui a pourtant diminué en taille (grosse comme un PDA).

Pour la prochaine génération ce seront donc des infos numériques sur fibre optique qui arriveront à l'ECU au lieu d'infos logiques et analogiques, afin de diminuer le nombre de connexions, la limite physique étant atteinte.

Bref ça fait peur quand on voit le bordel câblé, et je ne parle pas du prix de tous ces composants chez votre détaillant habituel. Heureusement que les brûlons sont en retard de 2 trains sur les caisses, finalement.

PG - mars 2005

~~~~~

**Diverses fournitures électroniques pour injectées** (capteurs, TPS, injecteurs...)

<http://www.bresch.com/trame.php?lang=fr&page=catalogue>

Voir aussi le fichier "Injection\_PiecesOEM" de la Guzzithèque (<http://www.guzzitek.org/documents/injection/>)

Sergio - janvier 2006 & Décembre 2008

~~~~~

Capteur de phase pour ECU P8, avec câblage identique aux Guz: Fiat UNO

Boîtier d'allumage électronique: voir Alfa Roméo V6 et Lancia Thema

Sergio - juillet 2006

~~~~~