

essai

LONGUE DUREE

LA SUZUKI SV 650 D



RDP II - 139

11

RDP II - 139

12

RDP II

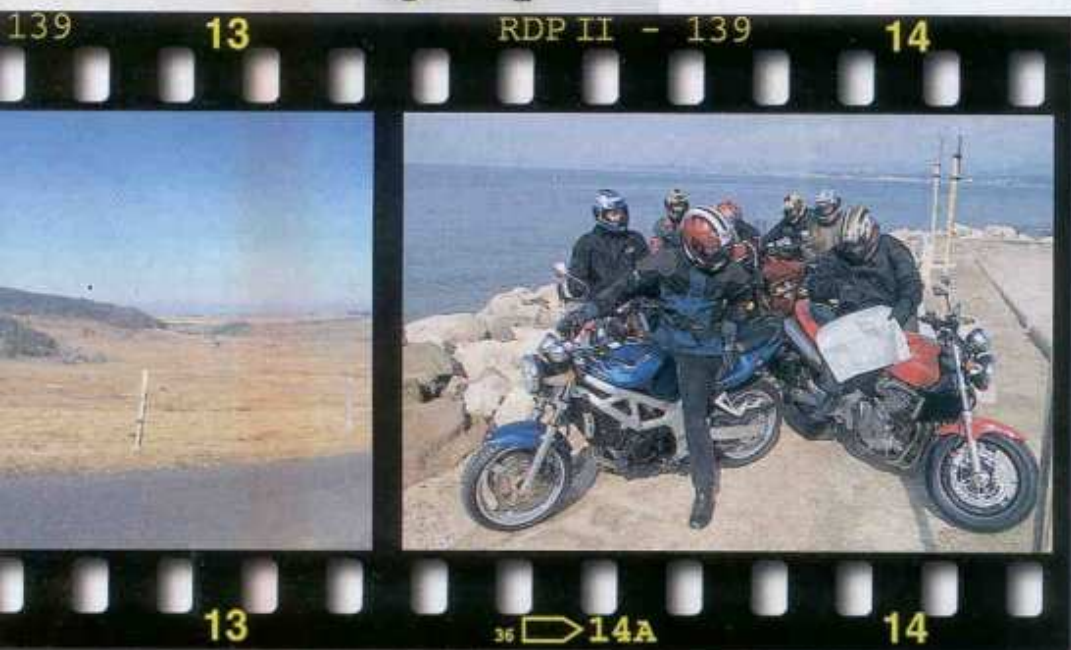




Suzette enlève le bas!

Clignotant, freinage, je rétrograde une dernière fois avant de m'arrêter, je savoure les dernières notes de la mélodie du twin... Le ralenti est parfait, ça y est, Suzette a rempli sa mission : elle a atteint les 50 000 kilomètres.

Par Jean-François Thorain, photos Thiéb's, Micou et tout le monde



Aujourd'hui, ça ne rigole plus pour Suzette! Après avoir atteint les 50 000 km de notre essai longue durée, c'est l'heure du démontage intégral. Un examen minutieux, pièce par pièce. La procédure de ce démontage a comporté deux étapes. La première a été de sortir le moteur du cadre et d'inspecter le châssis dans l'atelier de *Moto Journal*. Ensuite, le moteur sous le bras, nous nous sommes rendus chez Suzuki France pour son démontage. Démonter le moteur en compagnie d'un technicien de la marque nous a permis d'avoir à disposition tout l'outillage spécifique et de recueillir encore plus d'informations. Le verdict général est simple : Suzette, elle est en béton !

Partie-cycle elle

Habillage

Le succinct habillage de Suzette limite bien évidemment les éventuels reproches. Mais il est bon de constater que la peinture est de bonne qualité, même si sur notre version l'exposition aux gravillons est limitée en comparaison du modèle S. Sur la demi-coque gauche du carénage habillant l'arrière de la moto, une patte de fixation est cassée. Nous n'avons pas pu déterminer la cause de ce bris, et ce sera le seul point non expliqué de cette "autopsie". Sur l'envers de cet habillage, le câble de commande d'ouverture de la selle, en contact avec l'intérieur de la demi-coque en question, a entamé sérieusement le plastique. Encore une cinquantaine de milliers de kilomètres et il est à parier qu'il perçait le plastique du carénage. Cela nous laisse toutefois le temps de réfléchir à un meilleur passage de ce câble !

Accessoires

Pendant tout son temps de roulage, Suzette ne s'est jamais séparée de son anti-vol, logé dans le petit coffre situé sous la selle. Ce qui explique la destruction du morceau de mousse chargé de compartimenter le petit coffre. On chipote, car cela n'a eu aucune conséquence. Sans gravité non plus, la béquille a pris un peu de jeu. Bizarrement, le jeu se fait ressentir quand la béquille est repliée, c'est-à-dire lorsque ça ne gêne pas vraiment.

Les embouts de repose-pied sont limés, mais ils sont là pour ça, démontrant que Suzette n'a pas été ménagée.

Freinage



Des disques de freins limite hors cote à 50 000 km, c'est une bonne performance pour une moto aussi joueuse que l'est Suzette, emmenée de surcroît par une bande d'énervés.



Un jeu est apparu au point d'ancrage du tirant de frein sur le bras oscillant. Sans conséquence, mais à surveiller lorsque le kilométrage va encore augmenter.

La cote d'épaisseur des disques est de 4,04 mm, pour le double avant et 4,25 mm pour l'arrière. Ils sont en dessous de la cote limite fixée par le constructeur, comme nous l'avions prévu, et leur remplacement s'impose.

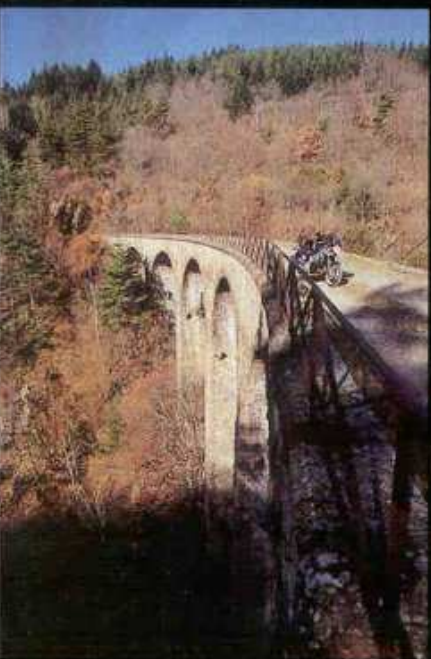
Sur le système de freinage arrière, le point d'ancrage du tirant de l'étrier de frein a pris du jeu. Ce jeu reste toutefois acceptable, mais pour éviter un léger claquement à chaque action de la pédale de frein, nous compenserons une partie du jeu en remontant une vis neuve.

Sur ce même tirant en acier, la peinture s'écaille. Cette dégradation reste discrète, mais si le tirant avait été en aluminium le problème ne se poserait pas. La pédale de frein présente un jeu important, dû aux 50 000 km. On ne peut pas vraiment critiquer ce point, mais comme pour le tirant, si cette même pédale avait été montée sur palier, le problème de jeu ne se poserait pas plus que celui de son remplacement.

Le démontage des étriers et maîtres-cylindres n'a rien apporté de particulier, seul le liquide de frein, noirci, mérite d'être changé.

Echappement

L'échappement n'a pas posé de souci. Bien dessiné, il n'a jamais frotté sur le bitume et reste très propre depuis son bon nettoyage. Nous aurions aimé un échappement démontable à l'entrée du silencieux car en cas de chute, c'est pratiquement l'ensemble qu'il faut changer : c'est pas top et ça risque d'inciter au bricolage.



tient la distance

Direction



Le té de fourche supérieur est en alu, l'inférieur en acier, mais rien à signaler sur la direction. Les roulements sont indemnes malgré le graissage à l'économie des Japonais.



Une lubrification hebdomadaire ne suffit plus, il nous faut remplacer le Neiman qui peine de plus en plus à nous rendre la clé de contact.

Suspension avant

Le démontage de la fourche n'a rien révélé d'anormal. Les bagues ne présentent pas d'usure particulière, on ne note pas de jeu entre les tubes de fourche et les fourreaux, les bagues reprennent donc du service. Nous changerons, du fait de leur démontage, les joints spi et les cache-poussière que nous graisserons avec une petite larve de graisse au silicone, dans le but d'améliorer la friction et, au passage, d'éviter que le clip de maintien ne s'oxyde davantage. L'huile, qui a déjà été vidangée à 16 632 km, n'est pas plus laminée que ça. Un bon nettoyage de l'ensemble et ça repart. Le démontage n'était pas nécessaire. Seul le vernis sur les fourreaux de fourche est attaqué, mais cela reste inévitable.



Pas de jeu entre les fourreaux et les tubes de fourche, pas d'usure visible, les bagues de friction reprennent du service après un bon nettoyage de l'ensemble.

Suspension arrière



Une vidange aurait suffi pour que l'amortisseur reparte pour la même aventure... s'il avait été démontable. Lorsqu'il sera à bout, la seule solution sera de le remplacer.

En démontant l'ensemble de la suspension arrière, nous avons découvert que la vis de fixation inférieure de l'amortisseur était desserrée. Du coup, la chape d'amortisseur est venue toucher et marquer légèrement la biellette. Un point à vérifier de temps en temps. Les articulations du système Full Floater sont toutes montées avec des douilles à aiguilles munies de joints. Le système est simple, comporte peu de pièces, et se montre assez efficace puisqu'une seule de ces douilles est marquée. On regrette que les deux rondelles de calage, situées de part et d'autre de la biellette de renvoi, n'aient pas subi un traitement de surface. Brutes de rectification, elles sont toutes deux oxydées, limite rouillées. Seule la douille de l'articulation gauche du bras oscillant est marquée. Cela s'explique sûrement par le fait que le joint d'étanchéité de ladite articulation a été "usiné" par la chaîne de transmission. L'eau pouvait ainsi aisément s'infiltrer, et de plus, la graisse chargée de lubrifier l'articulation n'était plus retenue. Par ailleurs, nous aurions aussi aimé que l'amortisseur soit démontable, ce qui aurait permis d'en vidanger l'huile. Par souci d'économie il est serti, ce qui rend la chose impossible. Mais après 50 000 km, les différents essayeurs ne s'en plaignent pas outre-mesure.

Roues

Après un bon nettoyage avec un nettoyant spécial jantes (rayon auto des grandes surfaces), les roues apparaissent aussi belles qu'au premier jour. La peinture est de bonne qualité. Les roulements comportent un très léger jeu, tout à fait normal pour la distance parcourue, mais n'accrochent aucunement. Ils seront remplacés au remontage, à titre préventif. Seul le joint spi de porte-couronne ne fait plus son office car l'eau s'est infiltrée dans le porte-couronne. Le roulement qui s'y trouve en porte les traces, mais n'est pas pour autant hors d'usage. L'entretoise est responsable de cet état de fait, car elle est très creusée par la lèvre du joint. En ce qui concerne l'amortisseur de couple dans la roue arrière, RAS.



L'entretoise du porte-couronne est usée. 50 000 km, ça marque !

ASSURANCE MOTO



Offre exclusive

01 34 42 62 62

- Une assurance au juste prix
- Des professionnels à votre écoute
- Des garanties au choix
- Paiement mensuel (à partir de 1200 F de prime annuelle)



3615 PLURI

Périphériques encore OK

Transmissions



Une plus grande attention portée à la tension de chaîne aurait permis d'éviter... l'usure du bras oscillant.

Plusieurs transmissions ont été usées sur cette moto, normal, c'est du consommable. Nous avons toujours conservé le rapport d'origine, qui est de 15x45. Le manque de surveillance de la tension de chaîne est responsable de l'usure du patin de chaîne. Les tendeurs de roue arrière, de type tirés, ne présentent pas d'anomalies.

Electricité

La gaine du commodo gauche est esquinée, de même que celle du faisceau principal, à la hauteur de la colonne de direction. Elles n'ont pas résisté aux frottements (induits par les mouvements de la direction) sur leur guide, mais aucun fil conducteur n'est touché. Une petite réparation avec un isolant adéquat, et le tour est joué. Le reste de l'équipement électrique est en parfait état. Les connecteurs étanches le sont restés, et aucune trace d'oxydation n'est visible sur les différents contacts rencontrés. La batterie, d'origine, a toujours répondu à chaque sollicitation du démarreur, même aux périodes les plus froides de l'hiver. L'ensemble du faisceau électrique va reprendre du service avec, pour seule intervention, quelques tours d'isolant sur les gaines endommagées.



Cette gaine vous a une sale gueule... mais on peut encore se contenter de recouvrir la coupure avec un bon isolant adhésif. Sans attendre trop longtemps tout de même !

Eclairage

Durant toute la durée de l'essai, seule une ampoule d'éclairage du tableau de bord a rendu l'âme, vers les 45 000 km. C'est un bon signe, la preuve que ce petit twin ne vibre pas exagérément et que l'ensemble du système électrique, comme sur la plupart des Japonaises, est bien étudié.

Câbles et leviers



Usé plus que de raison, fragilisé et présentant de surcroît un jeu relativement important, l'ensemble cocotte-levier d'embrayage a amplement mérité son remplacement.

La gaine du câble d'embrayage a été endommagée par le support de phare, ce qui a déjà été constaté lors de l'inspection des 38 000 km. Si, au premier abord, nous avons pensé à un mauvais passage de ce câble, le démontage nous a révélé que le support de phare gauche était en fait tordu. Sûrement un reliquat de la seule et unique chute de Suzette, car cette pièce, légèrement faussée (mais pas assez pour que cela se remarque) était en contact avec le câble.

Carburateur

RAS sur ce chapitre. Le ralenti est parfaitement stable et la synchronisation des deux carburateurs n'a pas évolué depuis la dernière révision. Nous avons craint une certaine usure des boisseaux mais, après démontage, cette crainte a vite disparu lorsque nous avons examiné leur traitement de surface, indemne. Ils sont bons pour reprendre du service. Les câbles de commande aussi reprennent du service après un simple nettoyage. Ils ne sont ni effilochés ni pliés.

12

RDP II - 139

13

RDP II - 139

14



12

36 13A

13

36 14A

14

Moteur du béton

Haut moteur

Le haut moteur, point névralgique des moteurs 4-temps en cas de dysfonctionnement du système de lubrification, est en parfait état. Après 50 000 km, les cames, comme les poussoirs et les paliers d'arbres à cames, ne comportent aucune trace d'usure. Nous avons mesuré (inutilement vu leur état) les cames. Leurs hauteurs sont encore dans les tolérances d'usinage. Impressionnant, non ? Les soupapes aussi sont impeccables, juste noircies. Les empreintes circulaires laissées sur les sièges de soupapes sont juste dans les valeurs préconisées par le constructeur. Cela prouve que ce moteur a bien été conçu pour un fonctionnement au sans-plomb. Les soupapes ne s'enfoncent pas dans la culasse au fil des kilomètres.



Cylindres et pistons

En ce qui concerne les cylindres, le plus simple est de jeter un oeil sur le petit croquis ci-après. Les



mesures effectuées au millième de millimètre sont la preuve flagrante que le moteur de Suzette a bien vieilli. Avec une valeur de 0,01 mm au maximum, nous sommes encore très loin des valeurs d'ovalisation maxi autorisées par le constructeur, qui sont de 0,05 mm.

Le comble reste les valeurs d'alésage. Sachant que le diamètre des cylindres doit se situer entre 81 mm et 81,015 mm, avec nos 81,01 mm relevés en cote maxi, nous pourrions presque considérer que ces cylindres sont encore dans leurs tolérances d'usinage à neuf. Trop fort !

USURE DES ENSEMBLES CYLINDRE-PISTON

	Valeurs standard en mm	Suzette à 50 000 km cylindre avant	cylindre arrière	Cote limite
Diamètre de pistons	80,940 - 80,965	80,926	80,926	81,88
Alésage de cylindre:				
A	81,000 - 81,015	81,000	81,000	81,075
A'		81,002	81,002	
B		81,010	81,004	
B'		81,009	81,004	
C		81,008	81,002	
C'		81,008	81,004	
Jeu cylindre-piston	0,055 - 0,065	0,074	0,072	0,12
Jeu à la coupe des segments	0,20 - 0,35	0,5	0,55	0,7

Dans ce chapitre cylindres-pistons, seuls les seconds accusent les 50 000 km, et encore, dans une limite raisonnable. Les cotes relevées, de 80,926 mm pour l'avant et 80,928 mm l'arrière, nous donnent une usure moyenne de 0,023 mm. Avec une limite d'utilisation fixée à 80,88 mm, ces pistons ne sont pas encore arrivés à la moitié de leur vie. Le jeu de fonctionnement cylindre-piston le confirme. Sur notre moteur, il est de 0,074 en moyenne, soit 1 centième au-dessus du nominal, mais encore à 0,046 de la limite.

La seule usure vraiment notable vient des segments. Leurs jeux à la coupe et leurs longueurs libres se rapprochent des limites d'usure, sans les atteindre vraiment. De ce fait, nous les remplacerons au remontage. Signe visible du vieillissement des segments, la couleur brune du front de flamme, qui est passé en dessous des segments. Dans le cadre de la maintenance, il est toujours préférable que les segments s'usent avant les cylindres car une paire de segments restera toujours moins chère qu'un ensemble réalésage-piston !



RDP II - 139

11

RDP II - 139

12

RDP II



36 11A

11

36 12A

12

36 13A

Distribution

Sur les deux distributions, aucun signe de fatigue. Jamais elles ne se sont fait entendre, et leur état de fraîcheur prouve là aussi qu'elles ont été bien lubrifiées tout au long de cet essai. Les guide-chaîne et tendeurs vont reprendre du service après un simple nettoyage, les chaînes en revanche vont être remplacées, mais là encore, c'est à titre préventif.

Embiellage

Nous pourrions vous abreuver de mesures (nous les avons faites !) mais la vue de cet embiellage exempt de toute rayure suffira à contenter la plus grande partie d'entre vous. Les autres jetteront un œil sur ce tableau récapitulatif. C'est du béton !



USURE DE L'EMBIELLAGE

	Valeurs standard	Suzette à 50 000 km	Cote limite
Diamètre extérieur de tourillon de vilebrequin	41,985 - 42,000	41,982	-
Diamètre extérieur de maneton	37,976 - 38,000	37,988	-
Ovalisation vilebrequin	-	-	0,05

Refroidissement

Bien que nettoyé régulièrement, le radiateur présente une certaine crasse insidieuse, obstruant les ailettes de refroidissement. Après deux passages au lave-vaisselle (en l'absence de madame, bien sûr) il a retrouvé ses capacités d'origine. Les plus minutieux pousseront le vice jusqu'à le repeindre avec une peinture noire satinée. Mais attention à ne pas le surcharger de peinture, au risque de diminuer son pouvoir d'échange thermique.



Un simple passage au lave-vaisselle aura raison de la saleté accumulée sur le radiateur, préjudiciable au bon refroidissement du moteur. Attention aux nettoyeurs haute pression, ils tordent les ailettes lorsque le jet n'est pas bien orienté.

Boîte de vitesses

Après un an de roulage, un léger jeu se fait ressentir dans la tringlerie de commande des vitesses. Rien d'alarmant, mais comme les rotules ne se détaillent pas, il était bon de le noter. En cas de besoin, les plus astucieux les remplaceront facilement le moment venu par des rotules Unibal de diamètre 6, disponibles chez tous les spécialistes de l'industrie mécanique.

Sur la fin de notre période de roulage, certains essayeurs ont dénoncé un deuxième rapport qui tendait à décrocher en conditions extrêmes. L'inspection de la pignonnerie révèle un petit arrondissement des dents du pignon baladeur de seconde. Cet arrondissement est facilement explicable par l'utilisation urbaine de Suzette. Il faut garder en mémoire que nos coursiers l'utilisaient lorsqu'elle n'était pas sur un essai, lui mettant facilement 1 000 bornes par semaine au compteur de conduite en ville. Dans notre cas, pour le remontage, nous allons nous offrir le luxe (car il n'y a pas urgence), de remplacer les deux pignons concernés.

Mis à part ce détail, rien dans la pignonnerie ou dans la sélection ne laisse apparaître de traces d'usure. Il faut dire que la boîte, en plus d'être lubrifiée par barbotage, reçoit par le biais d'une canalisation spécifique un jet d'huile aux endroits stratégiques. Le top, quoi !



Embrayage

Durant les derniers temps de roulage de Suzette, certains essayeurs se plaignaient d'un passage de vitesses plus dur qu'à l'origine. C'était un indice, il fallait approfondir. L'ouverture des carters moteur allait leur donner raison. Nous avons retrouvé la cloche d'embrayage ainsi que la noix marquées de petites dents du fait de leur contact permanent avec les disques d'embrayage.



La noix et la cloche d'embrayage sont marquées là où portent les disques lisses, mais c'est bien anodin vu le kilométrage et l'usage de Suzette.

USURE DE L'EMBRAYAGE

	Valeurs standard	Suzette à 50 000 km	Cote limite
Épaisseurs des disques garnis d'embrayage	2,92 - 3,08	2,93 à 2,96	2,62
Hauteur détendu de ressort d'embrayage	58,9	58,7 à 58,8	56

C'est une usure tout à fait normale vu la vie trépidante de Suzette. Lors d'un débrayage, les disques lisses et garnis ne se retrouvent plus aussi libres qu'ils devraient l'être et, même s'ils n'entraînent plus la boîte de vitesses, cela suffit à rendre la boîte plus dure, exactement de la même façon qu'un débrayage incomplet. A 50 000 km, cette usure reste raisonnable. Un petit coup de lime donné avec soin sur la cloche, et ça repart pour un tour. Au passage, on peut noter une épaisseur des disques d'embrayages comprise entre 2,93 et 2,96 mm, encore à la limite des valeurs nominales, et largement au-dessus des 2,62 mm de limite de service.

Sinon, sur la commande de cet embrayage, l'usure de la cocotte et du levier est telle qu'elle empêche le bon fonctionnement du coupe-contact de sécurité (le démarrage n'est possible qu'en embrayant). La cocotte a été bien resserrée une première fois dans un état, mais aujourd'hui, son remplacement est devenu inévitable.

139

13

RDP II - 139

14

La semaine prochaine, Suzette vous révèle tout !

- Le prix de son entretien durant 50 000 km
- Son coût au kilomètre
- Ses accessoires
- Ses diverses montes pneumatiques
- Les plaquettes de frein qu'elle a utilisées...

13

36 14A

14