



**Réglage  
de**

**suspensions**

Utilisation : Réglage pour Suzuki SV 650 modèle 2006-2008 muni d'un amortisseur arrière EMC avec réglage de précharge, de compression, de détente haute et basse vitesse. Intérieur de fourche modifié pour la compétition réglable en précharge.

## SOMMAIRE

1) Réglage en statique	3
a. Mesurer la course morte	3
b. Réglages de base	3
2) Essais de roulage	3
a. Le ressort	3
b. Le ressenti sur la moto	4
3) Spécificité des circuits	4
4) La pluie	4
5) Les pneus	5

## ANNEXE

Feuille de réglage de la moto



## 1) Réglage en statique

### *a. Mesurer la course morte*

A l'avant : Avec un rislan sur le tube de fourche, positionner la moto sur la béquille avant (béquille qui soulage la roue avant et se prend sous la colonne de direction). Descendre le rislan au maximum (le monter pour les fourches inversées). Enlever la moto de la béquille et la retenir sans appliquer d'effort sur l'avant de la moto, puis remettre la béquille. La course morte est la différence entre le nouveau niveau du rislan et le joint spy de la fourche.

A l'arrière : Mesurer à l'aide d'un mètre la distance entre l'axe de la roue et un point fixe situé sur la coque arrière à la vertical de l'axe. Soulager la roue arrière (en soulevant l'arrière de la moto de façon à ce que la roue soit dans le vide par exemple) et mesurer de nouveau la même distance.

### *b. Réglages de base*

#### Course morte :

En général, la fourchette de réglage pour la course morte à l'avant est de 20 à 30 mm, et de 5 à 15 mm pour l'arrière. Pour faire varier la course morte il faut jouer avec la vis ou la molette de précharge (visser pour diminuer la course morte, dévisser pour augmenter). On peut à toute fin utile établir un tableau d'équivalence entre la course morte et le cran de la vis ou molette de réglage.

#### Hydraulique :

En général, le réglage de base de l'hydraulique est un réglage souple. Les vis de réglages sont dévissées à la moitié de leur capacité (dévissées de 16 crans si la vis comporte 32 crans de réglages). Pour compter les crans on part de la vis serrée au maximum. On peut, notamment pour trouver le bon réglage de ressort, partir avec un réglage souple de 20 crans.

#### Assiette :

Le réglage standard est un arrière relevé au maximum et un avant baissé de 10 mm.

## 2) Essais de roulage

Les retours de roulages ne sont efficaces que lorsque le pilote est dans des temps rapides proches de ses temps réguliers d'entraînement. Attention à l'usure des pneus, ne pas conclure trop rapidement que la moto a besoin de réglage parce qu'elle glisse alors que le pneu arrière est détruit !

### *a. Le ressort*

La puissance du ressort est très importante, c'est le premier réglage à effectuer. C'est aussi celui qui prend le plus de temps. Attention aux préjugés, à l'avant comme à l'arrière une cale qui comprime le ressort ne fait pas varier sa dureté il diminue seulement la course morte (augmente la précharge).

Que ce soit à l'avant ou à l'arrière, le choix du ressort conditionne la marge que l'on a par rapport à la course complète de la fourche ou de l'amortisseur arrière :

- Si la suspension est en butté avec un réglage de course morte faible (20mm à la fourche et 5mm à l'amortisseur) il faut alors changer le ressort et en mettre un plus dur.
- Si au contraire il y a une grande course morte et que l'on a une marge de plus de 10mm par rapport à la course totale de la suspension, il faut monter un ressort plus souple.

La cible recherchée est une marge de 2-3mm par rapport à la course maximum de la suspension avec un réglage de course morte idéal. Attention toutefois le réglage de la puissance du ressort et celui de la course morte font tout les deux varier la marge que l'on a par rapport à la course totale de la suspension.

## *b. Le ressenti sur la moto*

Les réglages doivent dans un premier temps se faire 3 crans par 3 crans afin que le pilote sente bien la différence lors du roulage suivant. En fonction du ressenti du pilote (ou des retours de télémétrie) au retour de ses tours chronos, les différents réglages suivants peuvent être appliqués :

- la moto glisse de l'arrière à la réaccélération :
  - il faut changer l'assiette, baisser l'arrière ou remonter l'avant. On préférera remonter l'avant si le sabot a tendance à toucher
- la moto déleste de l'arrière sur un freinage appuyé :
  - il faut augmenter la course morte à l'arrière si elle était faible ou diminuer (libérer) la détente. Pour cela dévisser la vis de détente (H = haute vitesse).
- la moto a de l'inertie au balancement (changement d'angle) :
  - il faut diminuer la course morte (surtout à l'avant)
- la moto déleste de l'avant (wheeling) :
  - augmenter la course morte (dévisser la précharge) ou diminuer (libérer) la détente
- le pilote se fait « éjecter » de la moto :
  - il faut freiner la détente à l'arrière
- la moto s'écrase en entrée de virage :
  - durcir la compression à l'arrière
- la moto ne veut pas plonger à l'intérieur :
  - libérer la compression (plutôt à l'avant) ou changer l'assiette de la moto (descendre l'avant ou monter l'arrière)
- la moto est floue lorsqu'elle est au milieu du virage en appui sur l'angle :
  - durcir la détente (L = basse vitesse) arrière
- la moto est dure sur l'angle
  - libérer la détente (L = basse vitesse) arrière
- la moto drible à l'avant au freinage
  - Rajouter de l'huile dans la fourche pour durcir la compression (10mm par 10mm), attention cela durcit (ferme) aussi la détente et peut créer des wheeling en sortie de courbe

Tous ces réglages doivent être appliqués avec prudence et interagissent les uns avec les autres. Il n'y a pas de réglage idéal il n'y a qu'un meilleur compromis qui existe.

## 3) Spécificité des circuits

Selon les circuits, on peut déjà prévoir des pré-réglages :

- Si un circuit est vallonné, il faut prévoir beaucoup de course morte et à contrario, si un circuit est extrêmement plat avec un revêtement lisse très peu de course morte est nécessaire.
- Si un circuit est vallonné, il faut aussi généralement un ressort dur.
- Attention aux particularités de certains circuits : il ne faut pas trop regarder le témoin d'amortisseur arrière à Ledenon par exemple à cause du virage de la cuvette qui commande la ligne droite. Ce virage doit être sacrifié au regard des autres car sinon le ressort choisi serait bien trop rigide pour le reste du circuit.
- La chaleur entre aussi en compte : plus il fait chaud plus le ressort nécessaire sera dur. Attention à ne pas mettre dès le début un ressort trop dur.

## 4) La pluie

Sous la pluie la méthode de réglage est sensiblement la même. Cependant on peut dès le début mettre un ressort plus souple. Le rythme est moins soutenu et les virages se prennent moins vite. Cependant même en appliquant la méthode du sec on s'apercevra très vite qu'il y a beaucoup de marge à

l'amortisseur et qu'il faut assouplir le ressort. On peut éventuellement rajouter également de la course morte fin de mieux ressentir les mouvements et d'avoir une moto plus douce et moins vive.

## 5) Les pneus

Contrairement aux idées reçues un pneu trop gonflé chauffera plus et se détruira plus vite. La encore tout est une question de compromis. Le mieux est de se fixer une pression « standard » fournie par le constructeur. A partir de cette pression, s'il fait froid et/ou humide on augmentera la pression afin de s'assurer que le pneu chauffera tout de même. A l'inverse, si le temps est très chaud il faudra plutôt diminuer la pression afin de limiter l'échauffement du pneu.

La encore attention aux préjugés : ce n'est pas parce qu'un pneu est plus tendre qu'il accrochera mieux. Si le circuit est abrasif avec du relief, un pneu trop tendre aura tendance à se déchiqueter et donc à glisser alors qu'un pneu un peu plus dur résistera mieux et pourra ainsi mieux accroché au bitume.

Un pneu trop dur pour un circuit donné se caractérise par une surface lisse et « glacée ».

Le pneu est en quelque sorte le reflet du réglage de la moto. Mieux la moto est réglée moins le pneu se détruit. Il ne faut pas oublier que le pneu est un amortisseur et si la moto est réglée trop dur, c'est lui qui encaissera la charge et sa durée de vie diminuera. Il faudra donc (souvent) diminuer (libérer) l'hydraulique.



# **ANNEXE**

Feuille de réglage de la moto

Séance :	Piste :	Temps / T° :
----------	---------	--------------

<b>Fourche AV :</b>	<b>Amortisseur AR :</b>	<b>Pneu :</b>
Assiette :	Assiette :	AV froid :
Précharge :	Compression :	AR froid :
Course morte :	Détente H :	Usure au départ :
	Détente B :	AV chaud :
	Précharge :	AR chaud :
	Course morte :	

Retour pilote :
Conclusion :

Séance :	Piste :	Temps / T° :
----------	---------	--------------

<b>Fourche AV :</b>	<b>Amortisseur AR :</b>	<b>Pneu :</b>
Assiette :	Assiette :	AV froid :
Précharge :	Compression :	AR froid :
Course morte :	Détente H :	Usure au départ :
	Détente B :	AV chaud :
	Précharge :	AR chaud :
	Course morte :	

Retour pilote :
Conclusion :

Séance :	Piste :	Temps / T° :
----------	---------	--------------

<b>Fourche AV :</b>	<b>Amortisseur AR :</b>	<b>Pneu :</b>
Assiette :	Assiette :	AV froid :
Précharge :	Compression :	AR froid :
Course morte :	Détente H :	Usure au départ :
	Détente B :	AV chaud :
	Précharge :	AR chaud :
	Course morte :	

Retour pilote :
Conclusion :