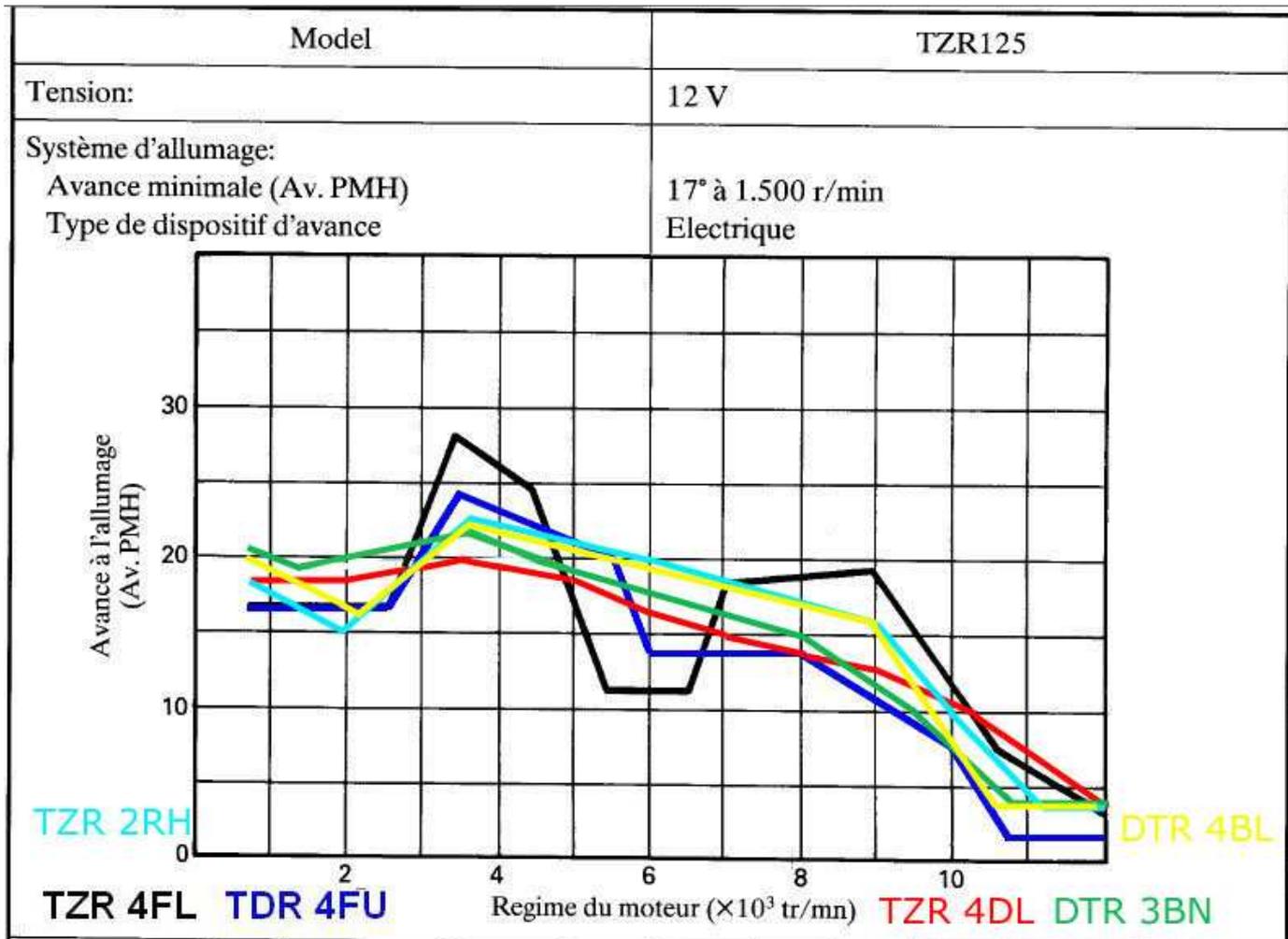


## Modifier l'avance à l'allumage

Les moteurs Yamaha sont conçus pour délivrer leur puissance maxi à 9500 tours, au delà la puissance décroît. Ceci est volontaire de la part des ingénieurs Yam, comme ça le moteur n'est pas trop poussé et donc plus fiable !!! Pour cela, ils ont utilisé une courbe d'allumage qui décroît très rapidement, car il ne reste plus que 4° d'avance passé 10200 tours/mn !!!

Sauf bien sur pour les TZR qui étaient plus typés vitesse, alors que la base moteur est identique.

👉Voici d'ailleurs un échantillon de courbe d'allumage utilisé par Yam



😁😁 Mais il y a moyen d'obtenir un gain de pratiquement 1000 tours !!!

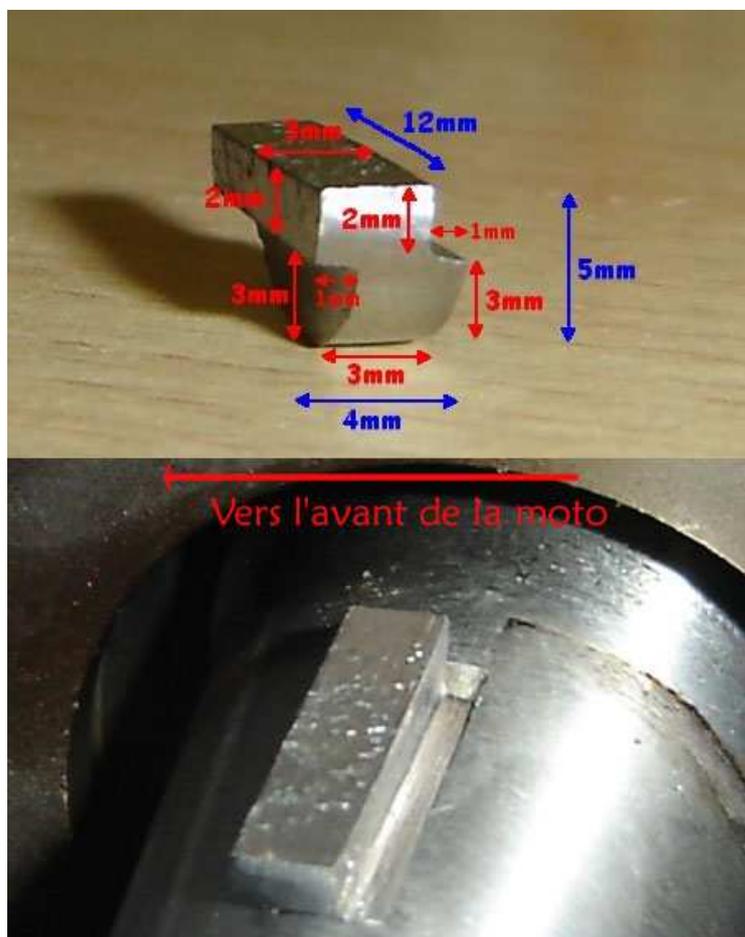
Là, vous allez vous dire: "on le voit venir, il veut nous faire changer le cdi"

😁 Tout faux, il y a bien plus simple et gratuit: il suffit de "remonter" la courbe d'allumage de 8°.

C'est en effet cette valeur qui donne les meilleurs résultats: au dessus il se produit des détonations destructrices pour le haut moteur, et en dessous on ne ressent qu'un léger gain au niveau du couple...

Sur mon DTR j'ai travaillé sur la clavette du volant magnétique, en reprenant directement ce que cb avait décrit sur son site

J'ai donc monté une clavette comme celle ci:



Mais sur des motos du type TDR, TZR, DTX/RE, et GPR, le rotor est différent.

Après essais et partage d'expérience commune sur un le vrai forum de yam2stroke, ce qui donne les meilleurs résultats pour les TDR et TZR (donc pour DTX/RE et GPR aussi, vu que le système d'allumage est identique, à l'exception du cdi pour la TZR) est de décaler le capteur d'allumage.

Pour gagner 8° d'avance il faut décaler le capteur d'allumage de 9mm comme le montre ce calcul

Schéma de la valeur du décalage :



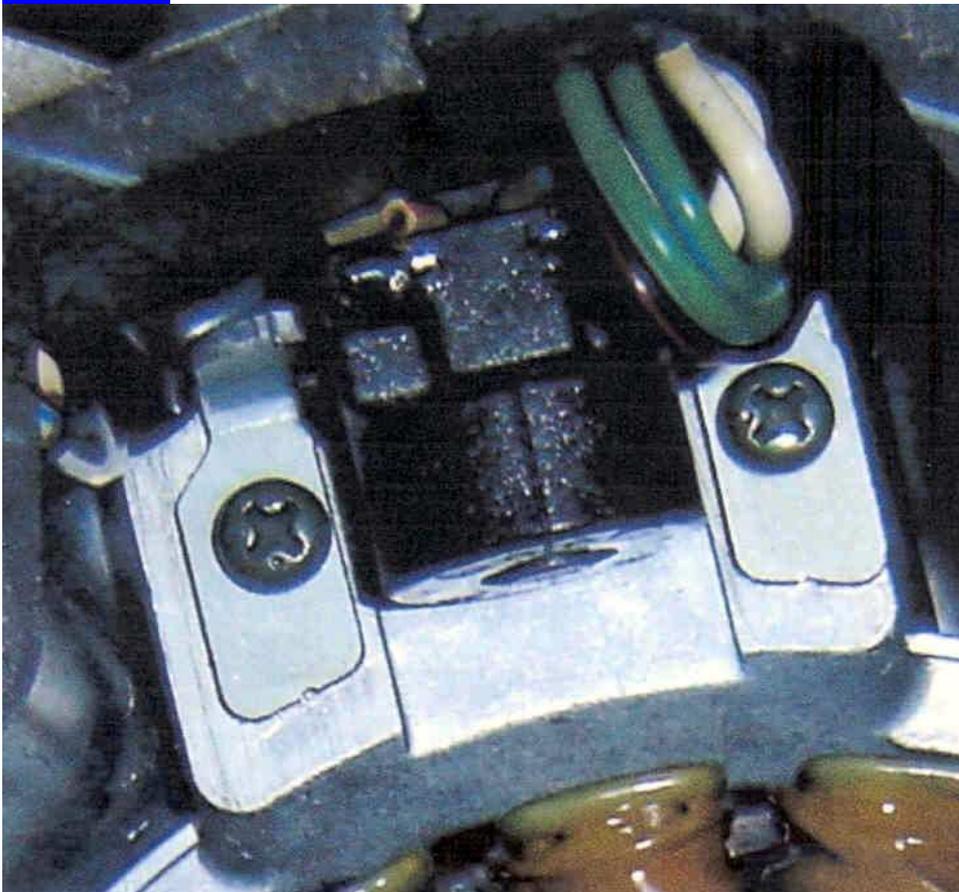
Pour pouvoir modifier la position du capteur il suffit de démonter le carter d'allumage pour avoir accès à celui ci.

Sur cette photo provenant d'un TDR (système d'allumage identique à tous les moteurs à démarrage électrique) on voit ce que ça donne avec le carter enlevé

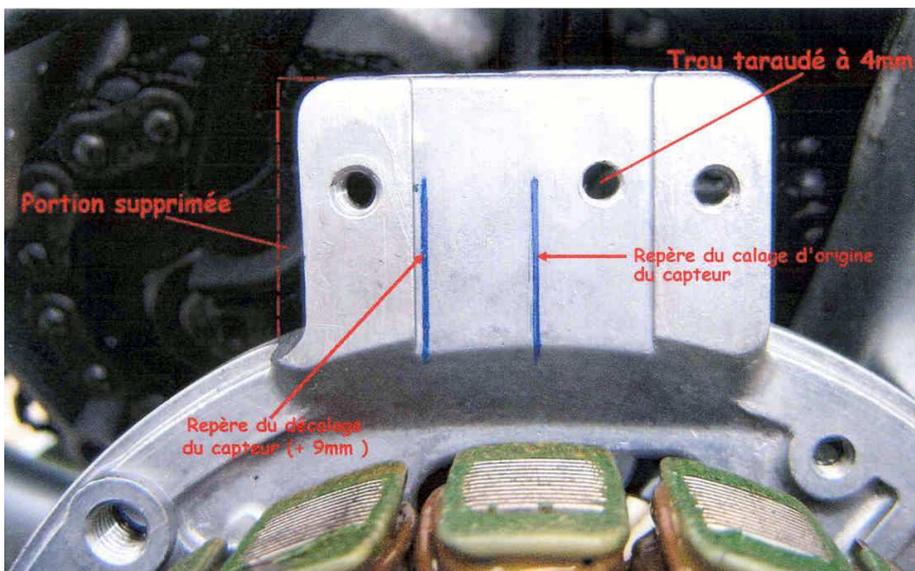
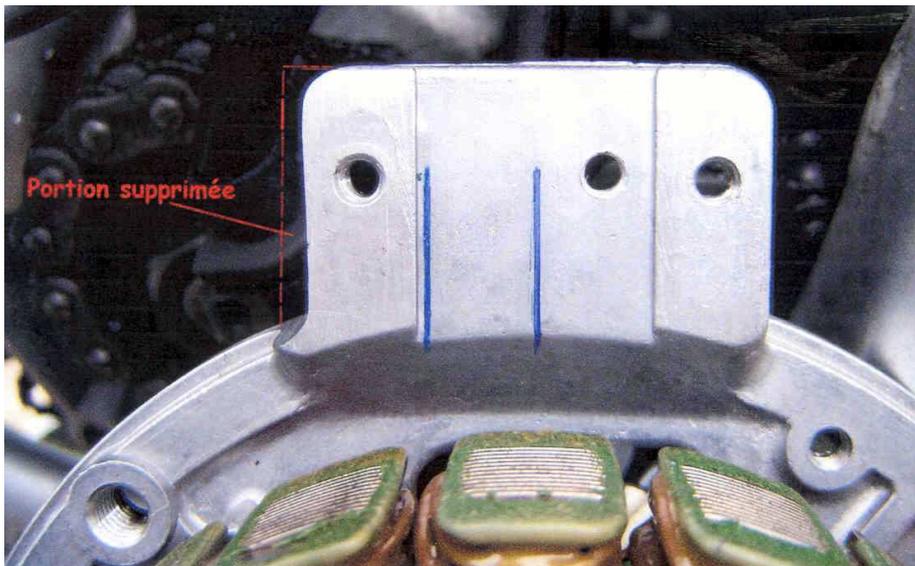
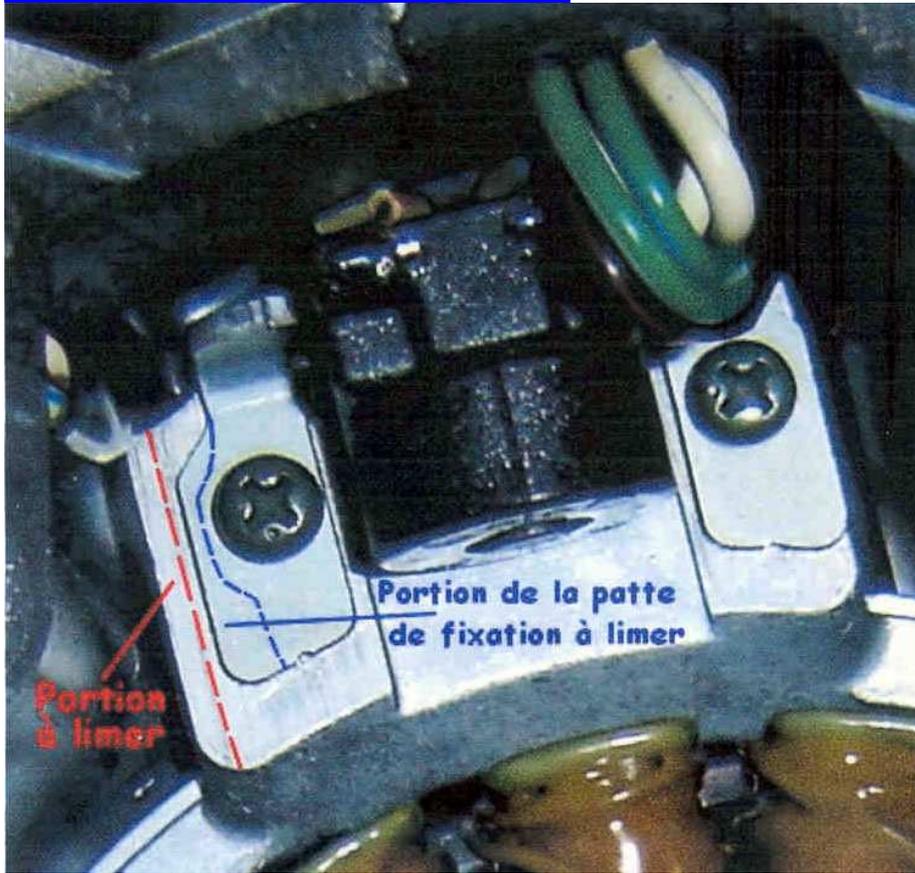


Voici les [images](#) de la modif à réaliser étape par étape

**[Le capteur :](#)**

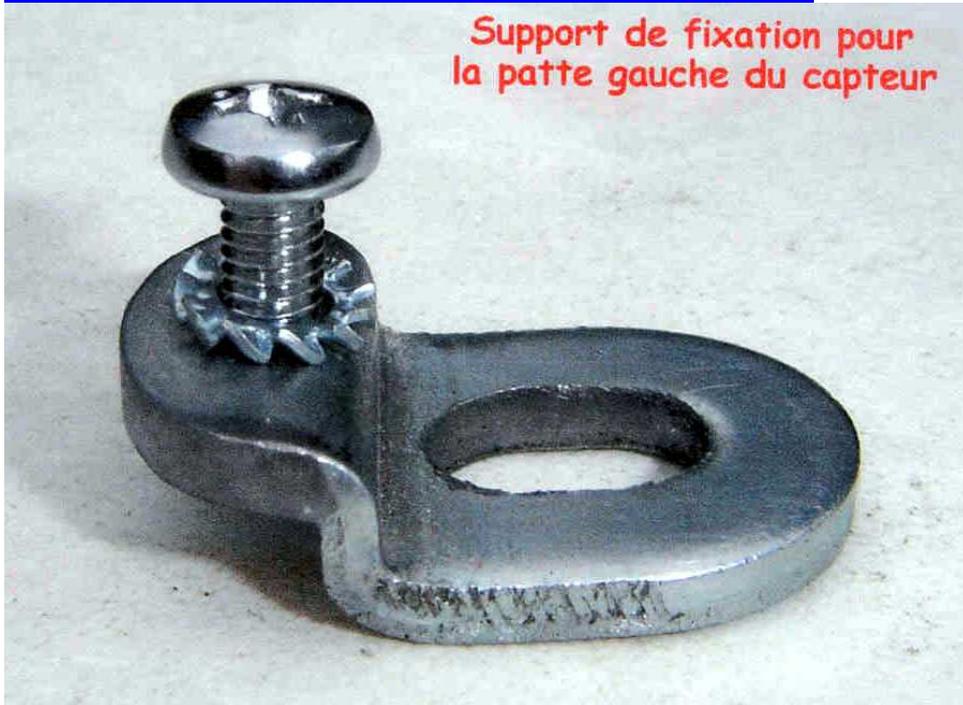


Préparation du décalage étape par étape:



Le support et sa mise en place pour tenir le capteur décalé:

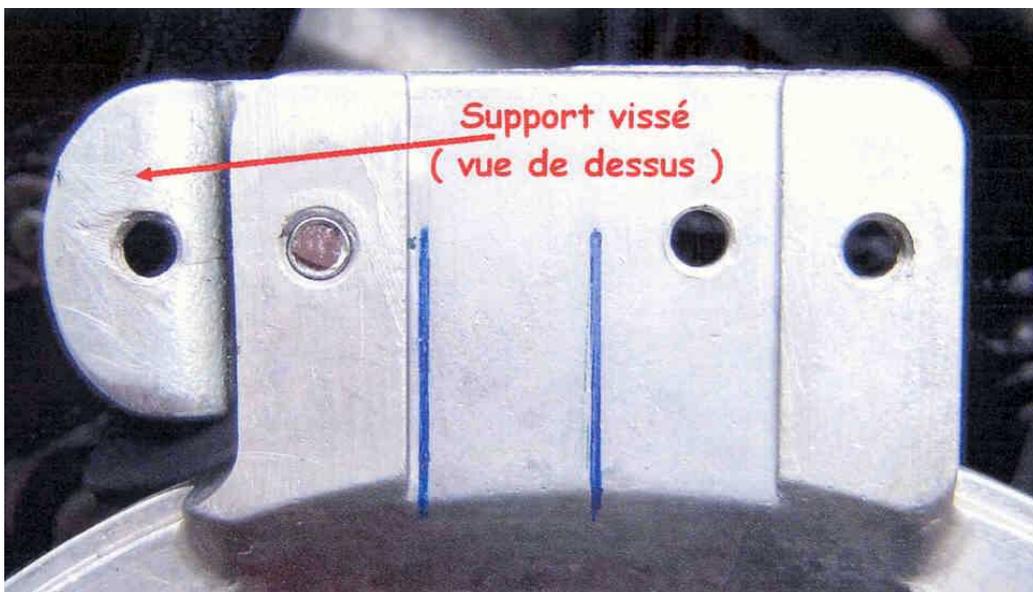
Support de fixation pour  
la patte gauche du capteur

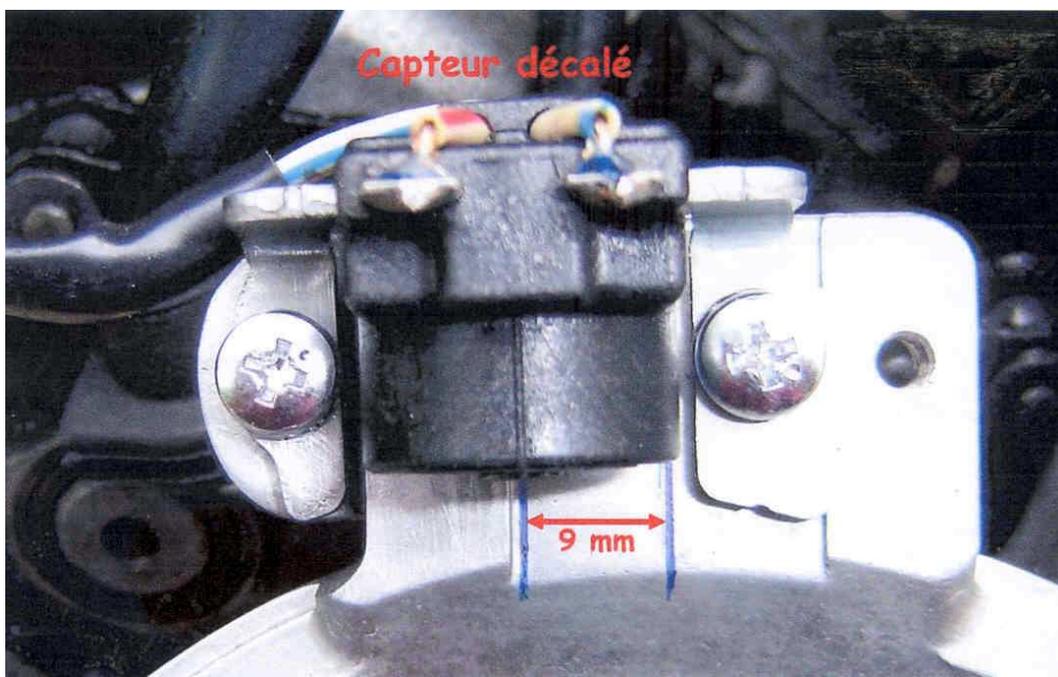


Support vissé ( vue de dessous )



Support vissé  
( vue de dessus )





... ça peut paraître long et fastidieux, mais en suivant bien les étapes, la modif peut être faite facilement en 1 à 2 heures, le plus complexe étant de trouver ou de fabriquer un support de capteur pour ceux qui ont un modèle à démarreur électrique!!!

### Les résultats de cette modif:

Le moteur est plus coupleux en bas et pousse nettement plus fort de 8000 tours jusqu'en haut, ...et surtout on peut gagner pratiquement 1000 tours en 6ème !!!

Bien sur toutes les modifs visant à gagner des tours ne sont pas cumulables entre elles ...

Si on regarde la nouvelle avance obtenue, on se rend compte que l'on est maintenant à 0,55mm avant le pmh à 10200 tours et non à 1,3 comme avant, ce qui bien meilleur pour la puissance et le rendement moteur.

**Je tiens aussi à signaler que je roule comme ceci depuis plus de 5 ans, et que je n'ai jamais eu aucun problème, ...mais que du bonheur !!!"**

😊Voici en image les outils à utiliser et que l'on peut se fabriquer au maximum soi même.

Pour les DTR jusqu'à 99 (ou 98?) il faut acheter un arrache volant spécifique, mais pas la peine d'aller se ruiner chez Yamaha, un modèle pour booster (oui,oui, je parle bien de scooter !) première génération va très bien et coûte moins de 10€. Si vous n'êtes pas sur du modèle il fait 27mm de diamètre, le pas de vis est inversé et les filets sont espacés de 1mm.



**⚠️⚠️ Attention avant de vous lancer, souvenez vous que:**

- Le capteur doit être décalé dans le sens des aiguilles d'une montre, donc vers l'arrière de la moto
- La clavette doit permettre de décaler le volant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, donc vers l'avant de la moto
- Il ne faut pas combiner les modifs de la clavette et du capteur en même temps, sinon il y aura trop d'avance et on risque de tout casser très vite.
- Sur un DTR le décalage du capteur ne donne que 4° d'avance en plus donc c'est insuffisant
- Si après modif vous entendez des détonations ou un gros cliquetis suspect, c'est que la valeur de la nouvelle avance est trop importante pour votre moteur (et que vous n'avez pas respecté les cotes données ici !!) et il faut absolument éviter de rouler comme ça au risque de tout casser !!!
- La carburation est aussi à vérifier car plus d'avance appauvrit un peu !!