

## YAMAHA OVER-DRIVE FAQ

1 : Avec l'installation du système over-drive G-Force, est ce que ma motoneige va automatiquement avoir plus de vitesse de pointe?

Non parce qu'il y a 3 facteurs principaux qui décident de la vitesse maximale. Le premier est la puissance du moteur, si par exemple vous roulez en neige épaisse ou 2 à 3 pouces de dénivelé même si votre embrayage vous offre plus de ratio la puissance du moteur sera totalement utilisée pour lutter contre cette condition exigeante et votre motoneige va rouler la même vitesse qu'elle roulait avant.

Le deuxième facteur vient des conditions de piste, exemple des conditions favorables comme un lac gelé, surface glacée, chemin dur, pente descendante ou fort vent arrière, tous ces facteurs favorisent une vitesse plus élevée avec la même puissance. Dans ces conditions le moteur n'aura pas de mal à atteindre son régime idéal, votre vitesse sera limitée par votre ratio d'engrenage ou d'embrayage qui est justement le troisième facteur de vitesse. C'est comme une auto à transmission manuelle qui n'aurait pas de cinquième vitesse, si le moteur a atteint son régime de puissance maximal et qu'il continue à prendre des tours sa puissance se met à baisser même si le régime augmente, ce serait le moment d'engager la cinquième vitesse, c'est exactement cet effet que le système over-drive G-Force fait, si le moteur a tendance à s'emballer la courroie peut monter plus haut et appliquer une vitesse supplémentaire.

2 : Pour une vitesse maximale, est-il préférable de remplacer le ratio d'engrenage dans le carter de chaîne ou d'installer le système over-drive G-Force?

Les deux façons de faire ont leurs avantages. Si on est en compétition pour un défi radar on a avantage à changer le ratio d'engrenage ce qui va permettre à la courroie de conserver un ratio plus près de 1 pour 1 et ainsi garder la friction plus basse dans les embrayages je vais avoir un peu plus de puissance disponible pour aller chercher quelques milles supplémentaires. Dans cette condition spécifique il faut comprendre que le choix du bon ratio est critique et qu'il est très difficile de savoir à l'avance combien de mph je vais faire donc très difficile aussi de faire le bon choix de pignon, de plus si je choisis un ratio élevé toute ma calibration s'en trouve affectée comme mon profil de rampe, mes ressorts, mes angles d'hélice etc. De plus remplacer les pignons d'engrenage demande une bonne connaissance mécanique, ainsi qu'un

bon investissement de pièces. C'est là que le système G-Force devient intéressant, même si la friction mécanique augmente légèrement quand la courroie monte en over-drive elle permet plus de vitesse sans avoir à remplacer les pignons. De plus l'un n'empêche pas l'autre, même pour celui qui fait du défi radar il peut utiliser un ratio de pignon plus grand dans le carter de chaîne et avoir le système over-drive, de cette façon si son choix de pignon est trop court il fera sa vitesse quand même et aura bénéficié d'une meilleure accélération. Délaissions la compétition pour voir maintenant ce qui se passe sur une motoneige de sentier qui fait des pointes de vitesse occasionnelles. Le plus important est que la motoneige ait une bonne calibration de sentier donc pas recommander d'installer des pignons de grand ratio, ce qui pénaliserait les départs et les reprises et tout dépendant des conditions de neige parfois même la vitesse maximale. L'utilisateur souhaite donc garder sa calibration de sentier mais aimerait avoir plus de ratio quand la condition se présente. Avec le système over-drive G-Force votre motoneige va aller aussi bien demain qu'elle va maintenant, sauf que si de bonne condition de vitesse se présente vous avez en tout temps la possibilité d'atteindre des vitesses supérieures sans avoir à faire de mécanique.

3 : Est-ce une bonne idée d'enlever une dent sur mon pignon supérieure avec l'utilisation du système over-drive G-Force?

Pour celui qui recherche plus d'accélération ceci peut être très intéressant, de cette façon il est possible d'obtenir plus d'accélération sans pour autant pénaliser la vitesse maximale. Par exemple plusieurs propriétaires d'apex aiment beaucoup l'utilisation d'un pignon 23 dent au lieu d'une 24, ce qui donne plus de caractère au départ et en reprise. L'utilisation du système over-drive G-Force permet de conserver et même dépasser la vitesse de pointe actuelle même si on enlève une dent sur le pignon menant.

4 : Puis-je installer le système over-drive sur une motoneige de hors piste?

Oh! Que oui. Les motoneiges hors pistes ont des ratios d'engrenage forts et manquent souvent de vitesse en piste, l'over drive permet de conserver un ratio fort pour la neige et d'avoir un ratio rapide pour le sentier.

5 : Sur quel modèle de Yamaha le système over-drive s'installe-t-il ?

L'over drive G-Force s'installe sur tous les modèles sauf les Phazers

6 : Ma courroie d'entraînement va t'elle durer aussi longtemps ?

G-Force a pris soin de conserver l'angle original de Yamaha afin de garantir que votre calibration demeure inchangée et par le fait même assurer la durabilité de votre courroie. Si vous faites de longues distances a haute vitesse la température de votre courroie s'élève plus et d'avantage lorsque la courroie se rend dans la section over-drive. Éviter les longues passes à haute vitesse et laisser refroidir votre courroie entre les passes.

7 : Puis-je installer seulement le système de la poulie secondaire soit le GF-OVDR-YAM-S ?

Oui, c'est la première chose à faire, c'est la que nous retrouvons les 2 première limites de vos embrayage. Le système de la poulie secondaire sera suffisant dans bien des cas, il équivaut a ajouter une dent sur votre pignon menant a haute vitesse.

8 : Puis-je installer seulement l'assiette de la poulie primaire ?

Vous n'avez aucun avantage à installer l'assiette G-Force de la poulie primaire si vous n'avez pas d'abord installé l'ensemble de la poulie secondaire. La poulie primaire va vouloir se fermer mais la poulie secondaire ne pourra pas s'ouvrir. La bonne procédure est de modifier la poulie secondaire en premier et la poulie primaire par la suite.

9 : L'over-drive G-Force équivaut a combien de dents dans le carter de chaîne ?

L'over-drive n'a aucun effet au départ et en sentier mais il représente presque l'équivalent de 2 dents sur le pignon mené a haute vitesse.

10 : Est-ce une bonne idée de faire des marques de crayon sur mes poulies afin de vérifier si ma motoneige utilise toute son ratio d'embrayage ?

Pas vraiment, cette méthode est très trompeuse, parce que chaque fois qu'on roule a haute vitesse et qu'on relâche l'accélérateur rapidement, la pression tombe sur l'hélic et comme les masselottes de la primaire tourne encore très vite a ce moment la, la primaire se ferme complètement pour quelques secondes, la courroie monte et efface les marques, ce qui donne l'impression que vous avez utilisée votre embrayage au complet.

