

# Démultiplication

Il est possible de changer la démultiplication finale pour "adapter" la puissance développée par le moteur standard aux conditions de la piste. Ceci permet d'utiliser une section différente de la plage des puissances du moteur sur une position donnée de la poignée des gaz. Une nouvelle démultiplication peut ainsi procurer l'effet recherché sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à d'autres modifications.

La section de la plage des puissances du moteur à utiliser peut être réglée en changeant le rapport de démultiplication finale avec des couronnes arrière de tailles différentes en option. Le changement de démultiplication permet de mieux s'adapter au type de terrain et à la traction disponible. Normalement, une dent de couronne arrière en plus ou en moins suffit.

Deux couronnes arrière sont disponibles en option, l'une avec un rapport de démultiplication finale supérieur et l'autre avec un rapport de démultiplication finale inférieur. Comme les ressorts en option, ces couronnes arrière sont indiquées dans la section de la liste des pièces en option dans ce manuel (page 160).

Le changement de couronne arrière doit être confié au concessionnaire Honda à moins que l'on ne possède les connaissances mécaniques nécessaires, les outils appropriés et le manuel d'atelier Honda officiel.

## Transmission plus longue (moins de dents de la couronne arrière)

- augmente la vitesse de pointe sur chaque rapport (à condition que le moteur puisse tracter la transmission allongée)
- réduit la fréquence de changement de vitesse (rapports plus longs)
- réduit le régime moteur ( $\text{min}^{-1}$ , tr/mn) à une position donnée de la poignée des gaz ou à une vitesse donnée de la moto (ce qui peut améliorer la traction de la roue arrière sur terrain glissant ou meuble)

Toutefois :

- la traction du moteur peut ne pas suffire pour la démultiplication allongée
- l'échelonnement des rapports peut être trop long
- le régime moteur ( $\text{min}^{-1}$ , tr/mn) peut être insuffisant

## Démultiplication plus courte (plus de dents de la couronne arrière)

- diminue la vitesse de pointe sur chaque rapport
- augmente la fréquence de changement de vitesse (rapports plus courts)
- augmente le régime moteur ( $\text{min}^{-1}$ , tr/mn) à une position donnée de la poignée des gaz ou à une vitesse donnée de la moto (ce qui peut améliorer la puissance au sol sur des surfaces assurant une bonne traction)

Toutefois :

- l'échelonnement des rapports peut être trop court
- le régime moteur ( $\text{min}^{-1}$ , tr/mn) peut être excessif

Certaines pistes sont fortement mouillées avant la première course, puis remouillées légèrement ou pas du tout pendant la journée. Une piste glissante lors des premières courses peut devenir excellente, puis redevenir bonne pour finir parfois la journée dure comme du béton.

Idéalement, la démultiplication devrait être réglée pour convenir à toutes ces conditions.

- Terrain humide et glissant ou sablonneux : utiliser une démultiplication plus longue (moins de dents) pour maintenir le régime moteur ( $\text{min}^{-1}$ , tr/mn) à un niveau faible et empêcher la roue de patiner.

Le moteur hésitera peut-être dans certains virages et on devra faire cirer l'embrayage pour compenser ; un rétrogradage pourrait entraîner un changement de vitesse trop important.

- Conditions moyennes : utiliser la couronne arrière standard.
- Terrain dur (mais pas glissant) : utiliser une démultiplication plus courte (plus de dents) pour maintenir le régime moteur ( $\text{min}^{-1}$ , tr/mn) à un niveau élevé où la puissance sera maximale. Ceci pourra nécessiter une montée de rapport supplémentaire sur certaines sections de la piste ou une montée en régime un peu plus longue.

Pour les tracés serrés, on pourra raccourcir la démultiplication afin de ne pas avoir à faire cirer fréquemment l'embrayage. Un pompage ou un serrage répété du levier d'embrayage dans un virage pour monter en régime peut finir par endommager l'embrayage.

Un changement de démultiplication peut être utile pour rouler sur du sable où l'avant de la moto doit rester léger de façon à pouvoir survoler les dénivellations du sable. En règle générale, avec une transmission plus longue, il est plus facile de maintenir l'attitude idéale (traction maximale de la roue arrière et légèreté de l'avant de la moto) car l'on reste plus longtemps dans la plage des puissances sur chaque rapport.

Plus la transmission est longue, plus on braque efficacement en agissant sur la poignée des gaz ou en déplaçant le corps.

Sur des pistes comportant des sections où l'on choisit de pousser temporairement le moteur plutôt que de monter les rapports, une transmission plus longue peut aider.

Il faut parfois savoir sacrifier les performances sur une section de la piste pour améliorer le temps de parcours général. L'objectif est d'obtenir le meilleur temps de parcours général, même si l'on sent que sur certaines sections la démultiplication n'est pas la bonne.

Si l'on décide de tester un changement de démultiplication, demander à quelqu'un de chronométrer les temps de parcours (avant et après le changement) pour évaluer correctement l'effet du changement. Ne pas se fier à son propre jugement. L'élimination du patinage de la roue par un changement de démultiplication peut, en effet, donner l'impression que l'on roule plus lentement alors qu'en réalité on a amélioré le temps de parcours grâce à l'augmentation de vitesse procurée par la meilleure traction.

Ces recommandations de démultiplication doivent être évaluées en tenant compte des capacités du pilote, du style de pilotage et de la piste.