

## 12. Stabilité et trajectoire

### L'effet gyroscopique

La rotation d'une roue engendre un phénomène, appelé effet gyroscopique, qui permet de maintenir la roue en équilibre.

Cet effet augmente avec la vitesse de rotation et s'oppose à la modification de l'axe de rotation du moyeu de la roue.

Pour vaincre cet effet (en virage par exemple), il faut exercer sur le guidon un effort d'autant plus important que l'allure est élevée (inclinaison de la machine).

### Le contre-braquage

Le contre-braquage, ou braquage inverse, est une technique qui permet de négocier correctement un virage à allure soutenue ou même d'éviter un obstacle soudain (uniquement à vitesse élevée) : il s'agit d'amorcer le changement de direction par une bascule de la moto vers l'intérieur du virage à prendre.

On provoque cette bascule par une brève action sur le guidon.

**L'action consiste à pousser sur le guidon ainsi :**

- pour un virage à gauche, pousser sur la partie gauche
- pour un virage à droite, pousser sur la partie droite

### La force centrifuge

C'est la force qui, dans un virage, entraîne la moto vers l'extérieur de la courbe. Le motocycliste doit la vaincre par une poussée sur le guidon.

Elle est proportionnelle au carré de la vitesse.

Plus la motocyclette est chargée (passager ou bagages), plus la force centrifuge augmente. Plus le virage est serré, plus la force centrifuge augmente.

Pour compenser les effets de la force centrifuge, il faut incliner la machine vers l'intérieur du virage.

Cette technique ne peut être efficace que si la vitesse est adaptée au rayon de la courbe.

## L'évitement

Il est souvent moins dangereux pour un deux-roues motorisé d'esquiver une collision par une manœuvre d'évitement que de freiner brutalement et de perdre l'équilibre au freinage.

Si la manœuvre d'évitement semble plus efficace que le freinage, sa réalisation s'avère plus difficile.

A 50 km/h, il est possible de faire un évitement, à partir de 70 km/h, sa mise en œuvre devient compliquée et exigeante.

## Les virages en moto

**Visibilité** : Avant d'aborder un virage, il faut avoir évalué :

- l'importance de la courbe (à droite ou à gauche)
- l'état et la largeur de la chaussée
- la présence d'autres usagers

**Vitesse** : Il faut adapter sa vitesse en fonction :

- de la visibilité
- du rayon de la courbe
- de l'état du sol
- du chargement de la moto

**Trajectoire** : adapter sa vitesse (décélération et rétrogradage avant le virage)

- pour la découverte du virage, placer sa machine à droite pour un virage à gauche
- près de l'axe médian pour un virage à droite
- plonger vers l'intérieur de la courbe (point de corde)
- terminer en reprenant sa position dans la voie

Attention : La faible garde au sol des scooters, du fait de la taille réduite des roues, entraîne un risque accru de chute en virage