

ATV Les Vikings - Circuit du Luc en Provence

Quelques Recommandations Sécurité de base

(Ce document n'a que valeur d'information sécurité aux pilotes)

Le Pilote et son équipement

- En bonne forme physique et psychique
- Casque intégral - visière bien propre
- Protection dorsale
- Combinaison avec les protections bien fixées (sliders...)
- Gants avec protections
- Bottes avec protections

La Moto

- Pneus et amortisseurs : en bon état, pneus à la pression adéquate, en fonction des conditions (sec ou pluie, chaud ou froid)
Prévoir de faire chauffer les pneus suffisamment avant « d'attaquer »
- Freins : Plaquettes en bon état, niveau des liquides de frein OK
- Equipements de sécurité
 - Coupe circuit (pour couper le moteur en cas de chute)
 - Sécuriser les parties qui risquent de se détacher (écrous, bouchons, ...autres..) afin de ne pas perdre des objets sur le circuit
 - Bien fermer les réservoirs contenant du liquide (éviter de répandre de l'huile, liquide de freins ou essence sur le circuit)
 - Scotcher les parties en verre ou plastic (optique, clignotants, feux arrières) pour éviter de les éparpiller sur la piste en cas de chute
 - Aucune pièce ne risque de frotter au sol dans les virages (béquilles...)
- Vérifications avant de tourner
 - Sonomètre - de 95 DB le week-end - de 100 DB en semaine
 - Pneus : en bon état - pression
 - Tension de la chaîne
 - Carburant : en suffisance pour ne pas tomber en panne sur le circuit
 - Casque bien attaché

L'environnement - les autres

- Durant les sessions, vous n'êtes pas seuls en piste, respecter les autres pilotes.
- Une équipe de sécurité et d'organisation est présente, respectez les, appliquer les consignes qu'ils vous donnent.

- Le circuit est équipé de caméras qui permettent de visionner les points de virages. De feux tricolores qui signalent la situation aux pilotes, de commissaires au départ, d'une équipe de sécurité (pompiers, docteur) d'un véhicule de sécurité, d'une dépanneuse, d'une ambulance.
- **Drapeau Rouge - Feu Rouge** : la session est stoppée soit parce que c'est la fin de session soit parce qu'une chute ou un problème est survenue sur la piste suite à quoi et selon la gravité le véhicule de sécurité, la dépanneuse, l'ambulance se rendront sur place. Dès que le feu est affiché ou le drapeau rouge déployé vous devrez ralentir mais ne pas s'arrêter, rentrer sur l'aire de départ sans doubler et attendre les consignes des commissaires.
- **Feu Orange** : un pilote est en difficulté sur le circuit (sortie de piste, ou panne) il essaye de regagner les stands. Ralentir, Rester vigilant, Ne pas s'arrêter pour lui porter secours, (sauf si il est sous la moto).
- **Feu vert** : la piste est libre et praticable.
- **Organisation et Transpondeurs** : les pilotes (Bleu, jaune, rouge, hors débutants-violet) sont équipés de transpondeurs fournis, pour les séances, par l'organisation. Les temps au tour sont enregistrés pour homogénéiser les niveaux des différentes sessions, afin de grouper les pilotes ayant des temps au tour similaires et d'assurer une meilleure sécurité. En fonction des temps, l'organisation décide de changer certains pilotes de catégorie (passage en catégorie supérieure ou inférieure). Ce ne sont pas des essais chronométrés.
Débutants : ce sont les pilotes qui débutent sur circuit ou dont on ne connaît pas le niveau. Des « Marshals » (pilotes désignés par l'organisation, connus et confirmés, encadrés par des moniteurs BE - reconnaissables à leur T-shirts jaunes) tournent sur le circuit dans les catégories « débutants » et « moyens » avec les pilotes. Ils accompagnent les débutants tout en leur apportant des conseils sur la pratique de la moto sur piste. Ils rapportent à l'organisateur ce qui se passe sur le circuit.

Autres recommandations de sécurité concernant les comportements en piste

Les objectifs des pilotes qui viennent tourner sur le circuit de vitesse du Luc en Provence lors des séances organisées par ATV les Vikings sont multiples, variés, et personnels à chaque personne.

En général, l'objectif principal est de rouler sur un circuit :

L'objectif secondaire, engendré par l'objectif principal est :

- Progresser dans le pilotage et la connaissance de sa moto et donc améliorer son pilotage d'une manière plus systématique et en sécurité sur un circuit.
- Etre capable d'optimiser :
 - L'accélération,
 - La vitesse en ligne droite
 - Le freinage,
 - Le virage,
 - La position sur la moto,
 - Les dépassements d'autres motos,
 - Les réglages de sa moto.

Afin d'assurer leur sécurité en piste et de satisfaire les participants aux séances, quelques **recommandations de sécurité de bases** sont listées ci-après :

- En entrant sur la piste, au sortir de la zone de départ, bien rester sur la gauche et ne pas franchir la ligne continue tout en veillant par un regard en arrière à ne pas gêner un pilote qui arrive à haute vitesse sur la ligne droite des stands.
- Pour sortir de la piste et rejoindre les stands, levez le bras gauche ou la jambe afin de signaler l'intention, faire de même si un ralentissement lié à tout incident sur la piste se produit afin d'en informer le pilote de derrière.
- En cas de problème technique, rejoindre les stands - ne pas s'arrêter en bord de piste, sauf cas de force majeure.
- Interdiction formelle de sortir au dernier moment car la sortie de piste se trouvant juste après une « bosse » le pilote de derrière ne vous voit pas et risque ainsi de vous percuter en pleine charge...

Le transfert de masse :

La notion de transfert de masse est extrêmement importante. En effet, c'est elle qui règle le comportement de la moto. En ralentissant, la charge se déplace vers l'avant de la moto. D'où l'impression d'aplatissement de la roue avant. Sur la piste, cela peut se traduire par une perte d'adhérence du train arrière, et par conséquent entraîner un survirage. La masse étant concentrée essentiellement sur le pneu avant, l'arrière peut décrocher. Ce phénomène se produit souvent lorsque l'on lâche son accélérateur en virage, ou lors d'un freinage important. Au contraire, lors d'une forte accélération, la masse se retrouve concentrée sur le train arrière. La direction peut en être légèrement dégradée, et le train avant se montre moins précis. Ce phénomène est cependant moins gênant à l'accélération qu'au freinage.

L'effet gyroscopique :

Cet effet tend à maintenir en équilibre sur son axe de rotation un objet qui tourne sur lui même; plus la vitesse de rotation est élevée plus l'effet est important. Il s'oppose au braquage et prendre un virage par simple déplacement de son centre de gravité n'est plus suffisant dès que la vitesse est élevée. C'est cet effet qui permet à la moto de rester en équilibre quand elle roule, et nécessite un contre-braquage au-dessus de 40 km/h.

La force centrifuge :

Elle pousse la moto vers l'extérieur du virage. La force centrifuge varie en fonction de la masse de la moto (M), de la vitesse au carré (V^2) et de façon inversement proportionnelle au rayon de la courbe (R). Le pilote compense cette force avec son poids et en inclinant la moto dans le virage. La formule : $F_c = MV^2/R$.

Position de recherche de traînée minimum en ligne droite :

- Pour cela les pilotes se couchent sur la moto, s'abritent derrière le carénage (si présent), rentrent au mieux les coudes, les genoux, les pieds, les épaules, la tête. Les pieds reposent sur les cale-pieds au niveau de la plante du pied.

Freinage :

- Il nécessite l'évaluation de positions des pilotes se trouvant devant ou derrière. (coup d'œil derrière avant le freinage).
- De se positionner dans la partie droite, le plus possible vers le bord extérieur de la piste par rapport au virage.
- De choisir un repère FIXE avant le virage pour marquer le début du freinage.
- De quitter la position de ligne droite, relever le buste afin d'augmenter l'effet de freinage aérodynamique en commençant à freiner. De tendre les bras, afin de se placer le plus en arrière possible, pour compenser ainsi le transfert de masse. De privilégier au maximum le frein avant, l'arrière ne servant qu'à stabiliser la moto. Le freinage s'effectue avant de rétrograder (ou pendant, pour les expérimentés).

D'ajuster les distances de freinages et le repère de freinage petit à petit pour améliorer le freinage et le virage.

Virage :

Les principaux paramètres d'optimisation du virage sont :

- La position
- La trajectoire
- Le regard
- L'accélération

L'anticipation, la coordination et la gestion des paramètres conditionnent le passage en virage.

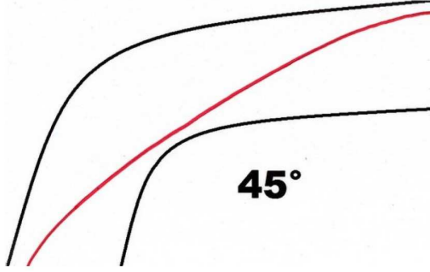
La position : le pilote doit « sentir » la moto. Il prépare la mise en virage en changeant sa position. Il recule un peu sur la selle pour se dégager du réservoir (10 cm), mettre du poids à l'intérieur du virage, il limite l'inclinaison de la moto, afin d'améliorer l'adhérence au sol, l'accélération et éviter les dérapages de la moto.

La préparation nécessite de déporter les épaules vers l'intérieur du virage et de plier le coude intérieur, ce qui fait avancer le poids du corps et charge la roue avant. Le pilote se soulève en appuyant sur les cale-pieds, le reste du corps suit naturellement, les fesses se décalent vers l'intérieur du virage, le genou intérieur s'ouvre. L'appui sur la selle se fait au niveau de la cuisse, le genou extérieur sur le réservoir permet de stabiliser la moto.

Le pilote ne tire pas ou n'appuie pas sur le guidon qui sert à guider et non pas à tenir la moto. Si le pilote s'appuie sur le guidon la moto est déstabilisée.

Il est évident que le passage à cette position n'est pas inné et immédiat et ne peut se faire que progressivement. Une fois la position bien acquise, le pilote peut essayer d'améliorer son passage en virage.

La trajectoire : elle est dépendante du type de virage - celle qui permet de passer le plus vite dans le virage dépend du rayon de virage, qu'il soit régulier, se resserre ou s'évase - elle est généralement celle qui fait parcourir la distance la plus courte sur le circuit. Elle passe par la ligne la plus vers le bord extérieur de la piste, le point de corde du virage (là où la trajectoire sera tangentielle avec le bord intérieur de la piste), le point le plus vers l'extérieur de la piste à la sortie du virage.



Le regard : après l'évaluation des distances avec les pilotes autour, le regard du pilote va au repère de freinage, puis en entrée de virage vers le point de corde, puis pendant le virage au loin vers la sortie du virage, le tout en anticipant afin de préparer les tâches à exécuter (freinage, position, virage, accélération)

L'accélération : elle est progressive, le plus tôt possible en relevant la moto mais pas trop tôt sous peine de faire le fameux « high side », le pilote se laisse déporter vers l'extérieur de la piste à la sortie du virage, elle est couplée avec la reprise de la position de recherche trainée minimum en ligne droite - le pilote accélère bien à fond en montant les vitesses au régime adéquat.

Enchaînements de virages : dans une succession de courbes, le pilote applique la règle : « favoriser la sortie ». Par exemple il peut être amené à « mal » négocier 3 virages pour entrer et mieux sortir du quatrième. La moto fera un passage optimal dans la ligne droite les suivant. La meilleure trajectoire est le chemin le plus court qui nécessite le moins de gestes et permet de conserver le maximum d'énergie.

Doubler une autre moto :

- Sur un tour de circuit le pilote détermine les points où il est plus rapide que l'autre.
- Il fait sentir sa présence au pilote qu'il souhaite dépasser.
- Il veille à éviter les collisions.
- Il privilégie le dépassement en ligne droite si possible.
- Il change sa propre trajectoire en essayant de ne pas couper celle de la personne qu'il souhaite dépasser.
- Au dépassement au freinage ou en virage Il ne « tasse » pas le pilote doublé.
-

Réglages de la moto : Position du guidon, des cale-pieds et des commandes selon la morphologie du pilote.

Pression des pneus : En utilisant la moto de tous les jours sur un circuit, il est généralement conseillé de dégonfler légèrement les pneumatiques. Cela a pour effet d'accélérer la montée en température de la gomme, ainsi que d'améliorer sensiblement l'adhérence. En revanche,

consommation de carburant et usure des pneus seront augmentés. (on préconise souvent 2kg100 à l'avant et 1kg900 à l'arrière... pour les gommages qui ne sont pas dénommées « à basse pression »
Amortisseurs avant, arrière : avec les suspensions durcies, au freinage, dans les virages la moto est plus stable sur un circuit.

Le contre-braquage La technique du contre-braquage, ou braquage inversé, intervient dans tous les sports mécaniques. C'est une technique de pilotage relativement complexe à assimiler. Elle sert à tourner, et non pas à rattraper un survirage ; de plus, il n'est pertinent de l'utiliser qu'à partir d'environ 50kmh. En dessous de cette vitesse, la chute serait très probable. Elle consiste à pousser sur le côté du guidon dans lequel le pilote veut que la moto se déplace. Pourquoi la moto irait-elle dans le bon sens, alors que c'est exactement l'inverse qui se produit à basse vitesse ? Tout simplement en raison des forces qui régissent la moto. Le contre-braquage est souvent assimilé à une combinaison entre force gyroscopique et géométrie de direction. C'est à dire entre ce qui permet à la moto de rester debout, et l'angle que le pilote donne au guidon. Lorsque vient le moment de sortir du virage, et qu'il faut redresser la moto, il suffira au pilote de pousser le guidon dans la direction opposée. Ainsi, dans une courbe à droite, le pilote poussera le guidon sur son côté droit. Pendant le virage, le pilote cessera d'exercer cette pression. Puis, pour sortir, il poussera le guidon sur son côté gauche.

La **sécurité** et le **plaisir** dépendent de la maîtrise de ces techniques et du risque :

- Pour la sécurité, le pilote déterminera sa propre limite et toujours gardera une marge.
- Il systématisera le travail d'amélioration.
- Il améliorera les points un à un jusqu'à les rendre automatiques.
- Il se concentrera sur des objectifs choisis (freinages...accélérations..).
- Il améliorera ensuite les trajectoires. Il mesurera ses propres progrès.

Le Team ATV Les Vikings souhaite à tous les motards un roulage instructif plein d'amusement et de bonne humeur mais surtout et avant tout sécuritaire.