

## DISCIPLINE VITESSE

Les présentes règles techniques et de sécurité discipline Vitesse sont édictées par la Fédération Française de Motocyclisme en application de l'article L 131-16 du Code du sport relatif à l'organisation et à la promotion des activités physiques et sportives et conformément aux articles R 331-18 à R 331-45 de ce même code.

Sauf exception expressément prévue au sein des présentes règles, elles ont vocation à s'appliquer à l'ensemble des activités motocyclistes sur des circuits ou parcours asphaltés et fermés à la circulation publique, organisées sur le territoire français par tout organisateur relevant ou non de la fédération délégataire. Toutefois, pour les épreuves organisées dans le cadre d'un championnat d'Europe ou d'un Championnat ou Coupe du Monde, ce sont les règles particulières à ces championnats qui s'appliqueront en cas de divergence avec les règles nationales.

Les règles techniques et de sécurité Courses sur Route édictent les règles suivantes :

- Titre I : Règles communes à la discipline ..... p.1
- Titre II : Spécificités - Vitesse et Endurance ..... p.5
- Titre III : Spécificités - Course de Côte ..... p.7
- Titre IV : Spécificités - Dragster ..... p.8
- Titre V : Spécificités - Trotinettes électriques ..... p.9

Au cas où un organisateur ferait une demande pour organiser une manifestation qui, par ses caractéristiques et/ou les motocycles ou engins utilisés, peut être régie par plusieurs disciplines ou spécialités différentes, il conviendra de se référer aux RTS de la spécialité la plus voisine pour apprécier les règles applicables. Dans tous les cas, et compte tenu du caractère très particulier de ce type de manifestation, la FFM appréciera in concreto et pourra établir des prescriptions spécifiques.

Normes des circuits et parcours :

- Titre I : Circuits accueillant des compétitions et des épreuves sportives ..... p.11
- Titre II : Parcours accueillant des compétitions et des épreuves sportives ..... p.17
- Titre III : Circuits n'accueillant aucune compétition et exclusivement réservés à la pratique de loisir, aux essais, aux entraînements et aux écoles de pilotage ..... p.18
- Titre IV : Règles d'aménagement pour les circuits de karting accueillant exclusivement des machines d'une puissance maximum de 25 CV ..... p.19
- Titre V : Règles d'aménagement pour les circuits de karting accueillant des machines d'une puissance supérieure à 25 CV ..... p.22
- Annexes ..... p.23

### TITRE I : RÈGLES COMMUNES A LA DISCIPLINE

#### ARTICLE 1 : HOMOLOGATION DES CIRCUITS ET PROCÉDURES ADMINISTRATIVES RELATIVES A L'ORGANISATION DE MANIFESTATIONS

En application des articles R.331-18 et suivants du Code du sport relatifs aux concentrations et manifestations sur les voies ouvertes ou dans les lieux non ouverts à la circulation publique et comportant la participation de véhicules terrestres à moteur, doivent être respectées les procédures administratives suivantes :

- Tout circuit permanent sur lequel se déroulent des activités motocyclistes doit faire l'objet d'une homologation préalable. La commission administrative d'homologation est soit la Commission Nationale d'Examen des Circuits de Vitesse (C.N.E.C.V.) lorsque la vitesse des véhicules peut dépasser 200 km/h en un point quelconque du circuit, soit la Commission Départementale de la Sécurité Routière (C.D.S.R.) dans les autres cas.
- Lorsque la manifestation se déroule sur un circuit permanent homologué, l'organisateur devra effectuer une déclaration auprès de la Préfecture et la réception du récépissé de déclaration délivré par cette dernière vaudra autorisation d'organiser la manifestation ;
- Lorsque la manifestation se déroule sur un circuit non permanent ou un parcours, elle est soumise à autorisation préfectorale ;
- Sont également soumises à autorisation les manifestations qui se déroulent sur un circuit homologué mais dans une discipline différente de celle prévue par l'homologation.

#### ARTICLE 2 : AMÉNAGEMENTS DES CIRCUITS ET PARCOURS

Dans le cadre d'une manifestation, l'organisateur doit obligatoirement prévoir au minimum :

- Un parc coureur réservé aux participants et à leurs accompagnateurs dans lequel ils pourront stationner leurs véhicules ateliers et d'habitations ;
- Une zone pour les contrôles techniques et administratifs ;
- Une liaison téléphonique en état de marche ;
- Un panneau d'affichage officiel, facilement identifiable et accessible par tous.

En outre, il est possible d'organiser sur circuit des compétitions se déroulant en totalité ou en partie la nuit. Dans ce cas la totalité des virages et des difficultés devront bénéficier d'un éclairage permettant une visibilité suffisante.

Les stands s'ils existent devront obligatoirement être éclairés.



### **ARTICLE 3 : ENCADREMENTS DES MANIFESTATIONS**

Toutes les personnes ayant une mission d'officiel sur une épreuve doivent être titulaires de la qualification, correspondante à la fonction, délivrée par la fédération délégataire (FFM) ou par une fédération agréée ayant une reconnaissance de leur cursus de formation par la Fédération délégataire conformément à l'instruction 06-173 JS du 19 octobre 2006).

Pour une course de vitesse, doivent être au moins présents :

- 1 Directeur de Course,
- 1 Responsable du contrôle technique,
- Des Commissaires de Piste assistés éventuellement par des aides commissaires en nombre suffisant.

### **ARTICLE 4 : RÔLE DU DIRECTEUR DE COURSE**

Dans le respect des règlements, le directeur de course est investi de tous les pouvoirs concernant l'aspect sportif d'une compétition.

Il n'est ni responsable de l'environnement, ni de l'organisation générale de la manifestation.

Son autorité s'étend à la piste ou au parcours ainsi qu'aux zones et parcs ayant un caractère sportif.

Il peut être aidé dans sa tâche par d'autres officiels qualifiés sur lesquels il a autorité.

A ce titre, il est chargé notamment :

- De fermer et d'ouvrir le circuit, de veiller au respect de l'horaire, de contrôler la procédure de départ et d'arrivée ;
- Il doit s'assurer que le circuit, la piste ou le terrain sont en bonne condition, que tous les officiels sont présents et que les services de sécurité et médical sont prêts à intervenir ;
- Il doit s'assurer en liaison avec l'organisateur technique (organisateur effectif de la manifestation) que l'arrêté préfectoral et le plan de sécurité sont respectés ;
- Dans des cas urgents de sécurité ou pour tout autre cas de force majeure, le directeur de course peut arrêter prématurément une course, retarder le départ d'une course et faire procéder à l'amélioration des conditions du circuit ;
- Il peut refuser à un coureur, à un passager ou à un motocycle de prendre le départ ou leur intimer l'ordre de se retirer de la course s'il juge cette mesure nécessaire pour des raisons de sécurité.

Il peut à tout moment mettre en place des mesures exceptionnelles de sécurité concernant la piste, les installations annexes en rapport étroit avec le déroulement de la manifestation, et toute personne physique participant à un titre quelconque à la compétition. Elles doivent demeurer conformes au plan de sécurité.

Pendant le déroulement de l'épreuve, l'intervention sur la piste et ses dépendances du service incendie et du service médical relève également de la direction de course.

### **ARTICLE 5 : RÔLE DU COMMISSAIRE TECHNIQUE**

Le commissaire technique est notamment qualifié pour vérifier les éléments de sécurité des machines et des équipements au regard des présentes règles techniques et de sécurité pendant toute la durée de la manifestation et le cas échéant, pour contrôler leur conformité à la réglementation sportive.

### **ARTICLE 6 : RÔLE DES COMMISSAIRES DE PISTE**

Les commissaires de piste occupent les postes définis pour le circuit, le directeur de course s'il le juge nécessaire en fonction des circonstances, peut mettre en place des postes supplémentaires.

Pour la partie du circuit ou du parcours qui les concerne, ils ont en charge le contrôle du respect de la réglementation sportive, la sécurité des pilotes et éventuellement du public, la protection immédiate des blessés, le dégagement de la piste.

Ils doivent signaler au directeur de course toute anomalie constatée.

L'organisateur doit mettre à leur disposition les drapeaux de signalisation et tout le matériel nécessaire à l'accomplissement de leur tâche.

### **ARTICLE 7 : COMMISSAIRES AUX DRAPEAUX**

Dans le cadre d'une compétition, un nombre suffisant de postes de commissaires de piste pour la signalisation officielle doit être prévu tout le long du parcours de façon à donner aux coureurs, au moyen des drapeaux, toute information nécessaire pendant la course.

## ARTICLE 8 : DRAPEAUX

L'ensemble des drapeaux doivent être présentés agités, à l'exception du panneau Safety-car.

National présente depuis le véhicule de direction de course	Fermeture de la piste aux non-compétiteurs.
National départ	Signal du départ de la course. Lorsqu'un circuit est équipé de feux de Départ, le directeur de course doit impérativement les utiliser. Ce n'est qu'en cas de défaillance des feux ou lors des épreuves d'endurance que ce drapeau peut être utilisé.
Vert	La piste est libre de tout danger. Ce drapeau doit être présenté lors du premier tour des essais, du tour de reconnaissance, du tour de chauffe et au poste suivant le dernier drapeau jaune. Suivant le type d'épreuve, celui-ci peut également être agité pour le départ du (des) tour(s) de chauffe.
Drapeau rouge ou feu rouge fixe	Arrêt de la course ou des essais. Le pilote doit rejoindre son stand à vitesse réduite. Ce drapeau est à disposition du directeur de course et des chefs de poste et ne peut être présenté que sur ordre du directeur de course.
Jaune	Danger sur cette section de la piste, les pilotes doivent ralentir et être prêts à s'arrêter. Il est interdit de dépasser sous le drapeau jaune. Lors du tour d'inspection, il doit être présenté par le signaleur à l'endroit où il opérera pendant la course.
Jaune avec bandes verticales rouges	Surface glissante pour toute autre raison que la pluie (huile, gravier, herbe ou autres débris). Changement d'adhérence. En cas de chute, si la machine est tombée sur la piste, même si elle a continué sa course dans le bac à graviers, présentation du Drapeau jaune à bandes rouges simultanément avec le drapeau jaune, il sera retiré dès que le chef de poste aura vérifié qu'il n'y a pas de changement d'adhérence dû à la chute.
Bleu	Signal de dépassement. Un coureur plus rapide cherche à vous dépasser, laissez le passage. Ce drapeau est un signal d'information, dont la présentation ou la non présentation n'engage pas la responsabilité des Commissaires de Piste. Il peut être également présenté simultanément avec le drapeau à damier si le pilote de tête est sur le point de dépasser un pilote attardé lors de l'arrivée d'une course, il signale au pilote attardé qu'il a encore un tour à effectuer.
Blanc	Le drapeau doit être présenté quand un véhicule est au ralenti sur la piste, le dépassement de celui-ci est autorisé.
Panneau blanc avec l'inscription SC en noir	Le panneau doit être présenté quand un safety-car emprunte la piste, le dépassement du safety-car est interdit. Le dépassement entre pilotes est interdit.
Blanc avec une croix de Saint-André rouge	Gouttes de pluie affectant la surface de cette section du circuit.
Noir avec un disque orange	Le coureur doit quitter la piste le plus rapidement possible. Ce drapeau est disposition du directeur de course et des chefs de poste. Il ne peut être présenté que sur ordre du directeur de course.
Noir accompagne d'un numéro	Signal d'arrêt pour le motocycle portant ce numéro. Le pilote doit rentrer aux stands et ne pourra plus repartir.
A damiers noirs et blancs	Fin de la course ou des essais.
A damiers noirs et blancs présente depuis le véhicule de direction de course	Ouverture de la piste aux non-compétiteurs.

Pour les épreuves nocturnes, en remplacement des drapeaux jaunes, rouges et jaunes à bandes rouge, les Commissaires pourront disposer de panneaux rétro réfléchissants ou de dispositifs lumineux. Ces derniers pourront également être utilisés de jour en complément ou en remplacement des drapeaux.

## ARTICLE 9 : PLAN DE SECOURS

L'organisateur est responsable de la préparation d'un plan de secours. L'élaboration de ce plan se fait avec le concours des personnes suivantes :

- Le directeur de course ;
- Le directeur départemental de l'équipement ;
- Le représentant de l'Agence Régionale de Santé (ARS) ;
- Le commandant du groupement de gendarmerie et /ou le directeur départemental des polices urbaines ;
- Le directeur départemental de la protection civile ;
- Le directeur des services départementaux d'incendie et de secours ;
- Le chef du service départemental des transmissions.

Les mesures relatives à la conduite de l'épreuve, au maintien de la sécurité sur la piste sont mises au point sous la responsabilité du directeur de course. Pendant le déroulement de l'épreuve, l'intervention sur la piste et ses dépendances du service incendie et du service médical relève également de la direction de course.

Le préfet approuve le dispositif de secours et accorde simultanément l'autorisation de la manifestation.

Le plan de secours intègre la sécurité et le sauvetage des coureurs, du personnel de service et du public pendant le déroulement des épreuves et compétitions. Les mesures constituant le plan de sécurité concernent la préparation, la mise en place et la mise en œuvre des moyens assurant la prévention des accidents, la diffusion des informations, le secours et l'évacuation des victimes et le rétablissement des conditions normales de déroulement des épreuves. Ce plan de sécurité doit préciser les zones accessibles au public, les mesures relatives à la conduite de l'épreuve (postes de commissaires de piste, de stand...), au maintien de la sécurité de la piste, au service d'ordre, au service incendie, au service médical d'urgence aux liaisons et transmissions.

Ce plan intègre l'organigramme qui définit la répartition des responsabilités, les moyens en hommes et en matériels, les consignes de diverses natures d'intervention, les schémas des liaisons et des transmissions. Il devra également préciser dans quelles mesures, en cours d'épreuve, pourront être effectuées les réparations aux dispositifs de sécurité qui auraient été détériorés.

## ARTICLE 10 : MÉDICALISATION DES MANIFESTATIONS

Sur toutes les épreuves, il faut au minimum un médecin titulaire d'une thèse en doctorat en médecine, inscrit au Conseil de l'Ordre des médecins, et de préférence ayant une expérience en médecine d'urgence, responsable médical de la manifestation. En tant que chef du service médical (CSM), il supervisera l'ensemble des secours médicaux mis à sa disposition.

Les véhicules et équipements de secours définis ci-dessous seront mis en place tels que décrit dans les prescriptions de chaque spécialité :

- Véhicules type A, ou véhicules d'intervention rapide, doivent être mobilisés en nombres suffisants et disposés de manière à permettre une intervention dans un délai minimum pour répondre aux besoins physiopathologiques d'un blessé. Il s'agit de véhicules pouvant intervenir rapidement sur les lieux de l'accident afin d'apporter un secours immédiat aux blessés et les gestes d'urgence vitale. Ils doivent être identifiés par un logo, équipés de matériel médical d'urgence et de moyens de communication avec la direction de course.

Un médecin ayant l'expérience de la prise en charge des états de choc et des blessures, ainsi que, si le véhicule nécessite un chauffeur, de préférence un chauffeur capable d'assurer les premiers secours, doit être affectés au véhicule.

- Véhicules type B ou Centre de Réanimation Mobile. Il s'agit d'ambulance de gros volume, conforme aux normes édictées par la DASS (décret n°87-965 du 30 novembre 1987) tant en matériel qu'en personnel. Un médecin éventuellement, ainsi qu'un personnel para médical conforme aux normes réglementaires doivent être affectés au véhicule.

- Véhicules type C ou Ambulance de Transport. Il s'agit d'une ambulance de petit ou moyen volume, conforme aux normes de la DASS (décret n°87-965 du 30 novembre 1987), permettant le transport d'un blessé dans de bonnes conditions.

- Postes de secours sur le terrain. Un personnel paramédical conforme aux normes réglementaires sera affecté à chaque poste.

- Centre médical fixe ou mobile équipé en matériel spécifique à la médecine d'urgence avec un stock suffisant de médicaments de premier secours.

## **ARTICLE 11 : ÉQUIPEMENTS ET VÊTEMENTS DE PROTECTION DES PARTICIPANTS**

### **11.1 - Équipements et vêtements de protection des participants dans le cadre d'une compétition**

Les participants devront obligatoirement être équipés de :

- Un casque intégral muni d'un système de fixation par jugulaire, en bon état et répondant aux normes reconnues par la FIM ; L'utilisation d'un casque intégral tout-terrain est strictement interdit, sauf pour les épreuves de Monobike (courses réservées aux machines de type Supermotard monocylindre de moins de 450cc) se déroulant sur des circuits de karting ;

- Combinaisons de cuir 1 pièce (sauf pour les épreuves de machines de moins de 25CV et les courses de Dragster et Run où une combinaison 2 pièces est autorisée);

- Gants en cuir ;

- Protection dorsale obligatoire pour toutes les spécialités à l'exception du Run ou elle est seulement recommandée.

### **11.2 - Équipements et vêtements de protection des participants dans le cadre d'un entraînement non rattaché à une compétition ;**

Les participants devront obligatoirement être équipés de :

- Un casque intégral muni d'un système de fixation par sangle ou jugulaire, en bon état, conforme à la norme CE ; L'utilisation d'un casque intégral tout-terrain est strictement interdit, sauf pour les roulages de la catégorie Monobike (machines de type Supermotard monocylindre de moins de 450cc) se déroulant sur des circuits de karting ;

- Combinaisons de cuir deux pièces ou tout autre vêtement de protection offrant une résistance équivalente à celle-ci ;

- Gants en cuir ;

- L'utilisation d'une protection dorsale et d'une combinaison de cuir une pièce est hautement recommandée.

## **ARTICLE 12 : ACTIVITÉS ÉDUCATIVES**

Se référer aux RTS éducatives, spécialité Vitesse.

## **ARTICLE 13 : ACTIVITÉS INTERDITES**

Il est interdit de faire participer simultanément, dans toutes activités, des motocycles solos avec des véhicules à trois ou quatre roues.

## **ARTICLE 14 : NIVEAU SONORE**

Les systèmes d'échappement doivent être conformes aux normes relatives aux émissions sonores définies par la Fédération délégataire pour chaque spécialité selon la procédure établie par celle-ci.

Exception faite des épreuves de Dragster, le niveau sonore autorisé sur les épreuves de la discipline vitesse est de 102 dB/A maximum. Cette valeur est mesurée selon la méthode FIM définie dans les Règles Techniques et de Sécurité « niveau sonore des machines ».

Pour les épreuves réservées aux machines d'une puissance maximum de 25CV se déroulant sur un circuit de karting, le niveau sonore autorisé est de 95 dB/A maximum.

**ARTICLE 15 : AGES, CYLINDRÉES, PUISSANCE - DURÉE DE PRATIQUE DES PARTICIPANTS**

ÂGE	CYLINDRÉE MAXIMALE MOTO ET SIDE-CAR	DURÉE DE PRATIQUE PAR JOUR EN COMPÉTITION	
		VITESSE	ENDURANCE
À partir de 7 ans	Jusqu'à 80 cm <sup>3</sup> 2T à variateur ou 110 cm <sup>3</sup> 4T à embrayage automatique Jusqu'à 65 cm <sup>3</sup> 2T ou 115 cm <sup>3</sup> 4T à boîte de vitesses Puissance maximum de 12 CV à la roue arrière	Activité de compétition sur la base d'un référentiel défini par la Fédération Délégitaire 80 minutes de roulage maximum par jour avec 45 mn de repos entre chaque séance. La durée de chaque séance ne peut pas excéder 20 minutes.	Non autorisée
À partir de 8 ans	Jusqu'à 80 cm <sup>3</sup> 2T à variateur ou 110 cm <sup>3</sup> 4T à embrayage automatique Jusqu'à 65 cm <sup>3</sup> 2T ou 115 cm <sup>3</sup> 4T à boîte de vitesses Puissance maximum de 12 CV à la roue arrière Pocket bike : jusqu'à 40 cm <sup>3</sup> , carburateur de Ø 15mm maximum	Activité de compétition sur la base d'un référentiel défini par la Fédération Délégitaire 120 minutes de roulage maximum par jour avec 45 mn de repos entre chaque séance. La durée de chaque séance ne peut pas excéder 30 minutes.	Non autorisée
À partir de 9 ans	Jusqu'à 85 cm <sup>3</sup> 2T ou 180 cm <sup>3</sup> 4T monocylindre Puissance maximum de 25 CV à la roue arrière Pocket bike : plus de 40 cm <sup>3</sup>	45 minutes consécutives maximum par séance	Pas d'épreuve d'endurance autorisée hormis moins de 25cv 3 relais maximum de 30 mn séparés chacun par 1 heure de repos.
A partir de 10 ans	Jusqu'à 125 cm <sup>3</sup> 2T ou 250 cm <sup>3</sup> 4T monocylindre Puissance maximum de 25CV à la roue arrière	45 minutes consécutives maximum par séance	Pas d'épreuve d'endurance autorisée hormis moins de 25CV 4 relais maximum de 45 mn séparés chacun par 1 heure de repos
À partir de 11 ans	Jusqu'à 125 cm <sup>3</sup> 2T ou 500 cm <sup>3</sup> 4T monocylindre ou bicylindre. Puissance maximum de 42 CV à la roue arrière	45 minutes consécutives maximum par séance.	Pas d'épreuve d'endurance autorisée hormis moins de 25cv 4 relais maximum de 45 mn séparés chacun par 1 heure de repos.
À partir de 13 ans	Jusqu'à 125 cm <sup>3</sup> 2T ou 500 cm <sup>3</sup> 4T monocylindre ou bicylindre. Puissance maximum de 50 CV à la roue arrière	45 minutes consécutives maximum par séance.	Autorisée. 5 relais maximum de 45 mn séparés chacun par 30 mn de repos.
À partir de 15 ans	Jusqu'à 125 cm <sup>3</sup> 2T ou 500 cm <sup>3</sup> 4T monocylindre, jusqu'à 600 cm <sup>3</sup> 4 cylindres, 675 cm <sup>3</sup> 3 cylindres et 749 cm <sup>3</sup> bicylindres. Sans limitation de puissance.	Activité de compétition Libre	Autorisée avec des machines d'une puissance maximum de 50CV à la roue arrière. 5 relais maximum de 45 mn séparés chacun par 30 mn de repos.
À partir de 16 ans	Cylindrée libre		Activité de compétition libre

\*16 ans pour les pilotes et 15 ans pour les passagers side-cars

**TITRE II : SPÉCIFICITÉS - VITESSE ET ENDURANCE**
**ARTICLE 16 : DÉFINITION**

Une course de vitesse est une épreuve dont la durée est inférieure à 2 heures ou 300 Km avec un seul pilote, dont le classement est basé sur le temps réalisé par chaque compétiteur ou sur l'ordre de franchissement de la ligne d'arrivée à l'issue de la distance ou du temps prévu pour la course.

Une course d'endurance est une épreuve dont la durée est ou égale ou supérieure à 2 heures ou 300 Km, et durant laquelle un ou plusieurs pilotes se relaient sur la même ou sur plusieurs motos et dont le classement est basé sur le temps réalisé par chaque équipe ou sur l'ordre de franchissement de la ligne d'arrivée par celle-ci à l'issue de la distance ou du temps prévu pour la course.

**ARTICLE 17 : MÉDICALISATION DES MANIFESTATIONS**

Sur toutes les épreuves, l'organisateur devra prévoir au minimum en conformité avec l'article 10 des présentes règles :

- Un médecin ;
- Un véhicule d'intervention rapide équipé ;
- Un centre médical fixe ou mobile ;
- Une équipe de secouristes ;
- Une ambulance de transport ;
- Des moyens de communication entre l'équipe de secouristes, le médecin et le Directeur de Course.

**ARTICLE 18 : AMÉNAGEMENTS DES CIRCUITS : Voir Normes des circuits et parcours - Titre 1 et suivants.**
**ARTICLE 19 : PROTECTION INCENDIE**

Les organisateurs doivent prévoir un extincteur à tous les postes de commissaires et en nombre suffisant au parc coureurs.

## **ARTICLE 20 : SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES DES MACHINES**

Pour des raisons de sécurité, le contrôle technique avant l'épreuve est obligatoire.

Les béquilles centrales et latérales doivent être enlevées.

Il est interdit d'employer du titane dans la fabrication du cadre, de la fourche avant, du guidon, des bras oscillants, des axes de bras et axes de roues. Pour les axes de roues, il est également interdit d'utiliser des alliages légers. L'emploi d'écrous et de boulons en alliage de titane est autorisé.

Les Commissaires Techniques peuvent, à tout moment de la manifestation, effectuer des contrôles sur les motocycles.

### **20.1 - Coupe contact**

Les motocycles solos doivent être équipés d'un interrupteur ou bouton coupe contact de préférence de couleur rouge en état de fonctionnement, pouvant être actionné sans lâcher le guidon, se trouvant d'un côté ou l'autre du guidon ou demi-guidon à portée de main, facilement accessible, visible et fonctionnel. Il est recommandé que ce coupe-circuit interrompe le circuit primaire d'allumage.

### **20.2 - Commande des gaz**

Les papillons de gaz et boisseaux doivent se fermer d'eux-mêmes, lorsque le conducteur lâche la poignée des gaz.

### **20.3 - Guidons**

Les extrémités du guidon doivent être bouchées avec un matériau solide ou recouvertes de caoutchouc. Un espace minimum de 30 mm entre le guidon avec ses leviers et le réservoir ou le cadre, est obligatoire lorsque l'angle de braquage est au maximum.

L'amortisseur de direction ne doit pas servir de butée.

Quelle que soit la position du guidon, il doit y avoir un espace d'au moins 20 mm entre le carénage et les extrémités du guidon ou de tout autre système de direction, y compris tous les accessoires qui y sont fixés.

La réparation des guidons est interdite.

### **20.4 - Leviers**

Tous les leviers doivent se terminer par une sphère d'un diamètre de 16 mm mini. Cette sphère peut également être aplatie mais, dans tous les cas, les bords doivent être arrondis (épaisseur minimum de cette partie aplatie : 14 mm). Ces extrémités doivent faire partie intégrante du levier.

### **20.5 - Repose-pieds**

La longueur minimum des repose-pied doit être de 65 mm

Les repose-pieds peuvent être du type rabattable mais, dans ce cas, doivent être équipés d'un dispositif de retour à la position normale automatique, et une protection intégrale d'un rayon sphérique plein de 8 mm au moins doit se trouver à l'extrémité du repose-pied.

Les repose-pieds métalliques fixes doivent comporter à leurs extrémités un embout de type nylon ou téflon, d'un diamètre de 16 mm.

### **20.6 - Freins**

Les motos doivent être équipées au minimum, d'un frein à commandes indépendantes, pour chacune des deux roues.

### **20.7 - Système d'échappement**

L'extrémité d'un tuyau d'échappement ou du silencieux d'un motorcycle solo ne doit pas dépasser la tangente verticale du pneu arrière, à l'exception des motos de sport production (échappement de série d'origine homologuées, des motos anciennes, des minis motos) si elles conservent le système d'échappement homologué d'origine. Les bords de sortie des silencieux doivent être arrondis ou protégés.

### **20.8 - Eclairage**

Pour les épreuves nocturnes, les machines devront être équipées d'un éclairage avant de minimum 55 Watts et d'une signalisation arrière rouge dont l'éclairage dispensé devra être équivalent à celui d'une lampe de 5 Watts.

### **20.9 - Mesure de puissance**

Dans le cas où la puissance des machines est limitée, celle-ci sera mesurée à la roue arrière.

### **20.10 - Protection des carters moteurs en compétition**

Tous les carters moteurs contenant de l'huile et pouvant être en contact avec la piste à la suite d'une chute devront être protégés par un second carter en matériau métallique ou composite.

Des plaques et/ou des barres de protection contre les chutes en aluminium ou acier sont également autorisées. Tous ces dispositifs doivent être conçus afin de résister aux chocs, frottements abrasifs et dégâts dus à une chute.

Tous ces couvercles doivent être fixés correctement et de façon sûre par les vis de fixation qui équipent également les couvercles originaux du moteur sur les carters.

### **20.11 - Motocycles classiques et historiques**

Sont considérés comme motocycles classiques et historiques et éligibles pour participer aux activités dites de « motos anciennes » les motocycles ayant plus de 20 ans d'homologation type carte grise ou année modèle (machines répliquas comprises). On entend par « répliqua » toute machine qui présente une esthétique similaire au modèle original.

## **ARTICLE 21 : SPÉCIFICATIONS COMPLÉMENTAIRES POUR LES SIDE-CARS**

Les dispositions de cet article, au besoin, complètent, précisent ou remplacent les règles de l'article 20 et suivants.

Les véhicules doivent être munis d'une protection solide et efficace entre le pilote et le moteur. Cette protection doit empêcher que le corps du pilote ou ses vêtements soient en contact direct avec les flammes qui peuvent s'échapper ou avec d'éventuelles fuites d'huiles et de carburant.

### **21.1 - Guidons**

Les guidons en aluminium ou alliage soudés sont interdits.

La largeur du guidon doit être de 450mm au minimum, avec un angle de braquage minimum de 20° de chaque côté de l'axe.

Les extrémités exposées du guidon doivent être bouchées avec un matériau solide ou recouvertes de caoutchouc.

Des butées rigides, autre que des amortisseurs de direction, doivent être fixées afin d'assurer un espace minimum de 20mm entre le carénage et les extrémités du guidon ou de tout autre système de direction, y compris tous les accessoires qui y sont fixés.

## 21.2 - Freins

### a) Commandes hydrauliques

Les side-cars doivent être munis du système de frein suivant : un système principal avec au moins deux circuits indépendants l'un de l'autre. Un des circuits doit agir sur au moins deux des trois roues.

Les vis de fixation des étriers de frein devront être arrêtées par un fil métallique de sécurité.

Seuls les disques de freins en matériau ferreux sont autorisés.

### b) Commandes par câbles

Les motocycles doivent avoir au moins deux commandes de freins agissant sur au moins deux roues, et fonctionnant séparément.

Un frein peut être monté sur la roue du side. Il doit être couplé avec un frein agissant sur l'une des roues du motocycle.

## 21.3 - Coupe-circuit

Un coupe-circuit pour le pilote doit être actionné au moyen d'un fil non élastique d'une longueur maxi de 1 m.

## 21.4 - Feu arrière

Un feu rouge arrière doit être allumé lorsque les conditions de visibilité le nécessitent, en particulier par temps de pluie.

Ce feu doit mesurer au minimum 35cm<sup>2</sup> et au maximum 100 cm<sup>2</sup> et doit être muni d'une ampoule halogène de 10 W ou bien d'une ampoule classique de 15 W minimum ou encore de diodes LED de puissance lumineuse équivalente. Le feu doit être fixé à l'arrière du cadre principal entre la moto et le side (plateau) à 30 cm du sol. Ce feu doit être visible quels que soient les déplacements du passager.

## ARTICLE 22 : SPÉCIFICATIONS COMPLÉMENTAIRES POUR LES QUADS

Les dispositions de cet article, au besoin, complètent, précisent ou remplacent les règles de l'article 20 et suivants sauf précision.

### 22.1 - Pneumatiques

Les pneumatiques utilisés ont une sculpture de 8 mm maximum. Les pneumatiques du type TT enduro ou Cross sont interdits. Les pneumatiques retaillés ne sont pas autorisés.

### 22.2 - Échappements

Le silencieux ne doit pas dépasser l'aplomb arrière de la machine. Le tube de fuite ne doit pas dépasser de plus de 5 mm le corps du silencieux.

102 dB sans tolérance selon la procédure édictée par la fédération délégataire.

Les épreuves internationales peuvent bénéficier de dérogation en la matière en fonction des règles définies par la FIM.

### 22.3 - Sécurité

Freinage des dispositifs de fixation des plaquettes de freins (fil de sécurité, goupille ou contre écrou).

Freinage par un fil de sécurité des fixations d'étriers.

Pour les moteurs 2 temps un récupérateur d'un demi litre (0,5L) doit être correctement fixé.

Pour les moteurs 4 temps le système de recyclage doit rester opérationnel.

La mise à l'air du (des) réservoir (s) d'essence doit être équipée d'un clapet ANTI RETOUR et débouchée dans un récupérateur en matériau approprié.

La garde au sol du quad en état de marche, avec le plein et le pilote équipé assis sur le siège ne doit pas être inférieure à 100 mm. La garde au sol sera mesurée au point le plus bas du châssis ou du carter moteur.

### 22.4 - Équipement

Se référer à l'article 11 des présentes RTS.

## ARTICLE 23 : DÉROULEMENT DES ÉPREUVES - MANIFESTATION NOCTURNES

Il doit être au minimum prévu une séance d'essais libres ou qualificatifs. La participation à cette séance d'essais est obligatoire. Toutefois, les officiels de la course ont la possibilité de déroger à cette règle, notamment pour un pilote considéré comme suffisamment expérimenté.

Pour les manifestations se déroulant en tout ou partie de nuit, le circuit doit être éclairé sur toute la longueur du tracé et la voie des stands. Ces manifestations doivent être précédées d'essais réalisés en nocturne.

## ARTICLE 24 : DÉPARTS

En vitesse et en endurance, les départs devront, au minimum respecter l'une des 3 procédures suivantes :

- Départ arrêté ;
- Départ lancé ;
- Départ type " Le Mans ".

Les départs arrêtés se font obligatoirement moteur en marche sur une grille définie dans l'article 13.2 des normes des circuits.

## TITRE III : SPÉCIFICITÉS - COURSE DE COTE

Le départ lancé s'effectue derrière un véhicule de sécurité qui s'effacera après le départ.

Le départ type " Le Mans " s'effectue conformément à la grille définie en annexe. Les pilotes se tenant d'un côté de la piste face à leur machine tenue par un assistant, courent vers celle-ci après le signal du départ.

Les départs sont donnés sur les grilles conformément aux normes des circuits et des parcours définis ci-après (voir ANNEXES N° 4 et 5)

## ARTICLE 25 : DÉFINITION

Epreuve motocycliste organisée sur un parcours dont l'arrivée est située sur un lieu plus élevé que celui du départ, et qui est interdit temporairement ou en permanence à la circulation.

## ARTICLE 26 : MÉDICALISATION DES MANIFESTATIONS

Sur toutes les épreuves, l'organisateur devra prévoir au minimum en conformité avec l'article 10 des présentes règles :

- Un médecin ;
- Une ambulance de transport ;
- Un véhicule d'intervention rapide doit être en outre prévu ;
- Au départ, si le parcours ne peut être couvert en moins de trois minutes (temps calculé pour les véhicules médicaux) ;
- A mi-parcours, si le parcours mesure plus de 5 km.

#### **ARTICLE 27 : AMÉNAGEMENT DES PARCOURS DE COMPÉTITION**

Voir Normes des circuits et parcours.

#### **ARTICLE 28 : PROCÉDURE DE DÉPART**

Les départs sont donnés individuellement et doivent être espacés d'au moins 20 secondes entre chaque concurrent.

#### **ARTICLE 29 : PROTECTION INCENDIE**

Les organisateurs d'une manifestation de course de côte doivent prévoir du matériel de lutte contre les incendies (extincteurs) dans les différentes zones (pistes, parc coureurs, départ, etc...)

#### **ARTICLE 30 : CATÉGORIES ET MOTOCYCLES**

Les manifestations de Course de Côte sont ouvertes aux motocycles, aux side-cars et aux quads. .

#### **ARTICLE 31 : SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES DES MACHINES**

Les dispositions relatives aux machines de vitesse et d'endurance (articles 20, 21 et 22) sont applicables à la spécialité course de côte.

### **TITRE IV : SPÉCIFICITÉS - DRAGSTERS ET RECORDS DE VITESSE**

#### **ARTICLE 32 : DÉFINITION**

Course d'accélération départ arrêté, avec des motos de série ou des engins spécialement conçus (dit dragsters) dont la puissance motrice est transmise au sol par le seul effet de la roue arrière. Les épreuves de dragsters et de runs se déroulent sur des parcours où la distance maximale d'accélération est de 402,33m (1/4 de miles). Les départs peuvent être donnés un par un (sprint) ou deux par deux (Dragrace). Ils peuvent aussi se dérouler sur terre.

Pour les démonstrations, les départs ne peuvent être donnés que sous un format Sprint (un par un) et ne comporter qu'une machine par catégorie (se référer aux catégories admises en Championnat de France). Les départs sous le format Dragrace sont strictement interdits.

Pour les épreuves de records de vitesse, l'accélération peut se faire sur une distance libre.

#### **ARTICLE 33 : MÉDICALISATION DES MANIFESTATIONS**

Sur toutes les épreuves, l'organisateur devra prévoir en conformité avec l'article 10 des présentes règles au minimum :

- Un médecin ;
- Une ambulance.

#### **ARTICLE 34 : AMÉNAGEMENTS DES PARCOURS DE COMPÉTITION ET D'ENTRAÎNEMENT**

Voir Normes des circuits et parcours - Titre II section 2.

#### **ARTICLE 35 : PROTECTION INCENDIE**

Le minimum à prévoir est de 4 extincteurs à poudre de 6 kg au départ et 2 au parc d'arrivée.

#### **ARTICLE 36 : CATÉGORIES ET MOTOCYCLES**

Les manifestations de Dragsters sont ouvertes aux motocycles, aux side-cars et aux quads.

#### **ARTICLE 37 : SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES DES MACHINES**

##### **37.1 - Freins**

Les motos doivent être équipées de deux systèmes de freinage indépendants agissant sur chacune des roues. Les disques de frein doivent avoir un diamètre minimum de 175 mm, les tambours de frein un diamètre minimum de 150 mm. Les motos au-dessus de 500cc doivent être équipées d'un frein à disque à l'avant. Si le frein est à simple disque, le disque doit avoir pour dimensions minimales Ø 250 x 5 mm. S'il est à double disque, chaque élément doit avoir pour dimensions minimales Ø 220 x 5 mm.

##### **37.2 - Cadre**

Les éléments porteurs du cadre doivent avoir pour dimension minimale 20 x 1,5 mm. Pour les cadres à poutre porteuse centrale, la poutre doit avoir pour dimension minimale 50 mm. Le moteur ne doit pas faire partie des éléments de rigidité du cadre. Il doit être disposé de manière à assurer une répartition correcte des masses.

##### **37.3 - Garde au sol**

Les motos doivent avoir une garde au sol d'au moins 50 mm, avec pilote en position et pression correcte des pneus. Il doit être possible de les pencher de 12 degrés de chaque côté à partir de la position verticale sans qu'aucune partie du véhicule, autre que les roues, ne touche le sol.

##### **37.4 - Moteurs**

Les motos ne peuvent être équipées de plus de trois moteurs d'origine moto ou d'un moteur d'origine automobile. La cylindrée maximum est de 2100 cc pour les moteurs suralimentés et de 3000 cc pour les moteurs atmosphériques. La machine doit être équipée d'un système de coupe circuit relié au poignet du pilote, sauf pour les machines de série.

##### **37.5 - Carburant**

L'usage du méthanol est autorisé. L'adjonction du Nitrométhane au Méthanol est également admise.

#### **ARTICLE 38 : DRAGSTERS SUR TERRE**

Par dérogation au préambule des présentes règles techniques, le dragster peut se concourir sur une surface naturelle.

##### **38.1 - Parcours**

Voir Normes des circuits et parcours - Article 26.

##### **38.2 - Spécifications générales des machines**

Les machines autorisées sont celles qui le sont dans le cadre des Championnats de France de motocross et pour les prototypes celles du Championnat de France de la montée impossible.



## TITRE V : SPÉCIFICITÉS - TROTTINETTES ELECTRIQUES

### ARTICLE 39 : DEFINITION

La trottinette électrique est composée d'un châssis surmonté d'un plateau, porté par deux roues, muni d'un guidon suspendu sur une colonne de direction.

La batterie est située dans le châssis sous le plateau. Le véhicule dispose de deux roues alignées longitudinalement et posées au sol. Chaque roue est indépendante et peut propulser l'engin. Elle permet de se déplacer, les deux pieds posés sur le plateau en position debout ou fléchie.

### ARTICLE 40 : MEDICALISATION DES MANIFESTATIONS

Sur toutes les épreuves, l'organisateur devra prévoir en conformité avec l'article 10 des présentes règles au minimum :

- Un médecin ;
- Une ambulance.

### ARTICLE 41 : AMENAGEMENT DES CIRCUITS

Des manifestations de trottinettes électriques peuvent se dérouler sur tout circuit respectant les dispositions du Titre 4 « Règles d'aménagement pour les circuits de karting accueillant exclusivement des machines d'une puissance maximum de 25 CV » ou du Titre 5 « Règles d'aménagement pour les circuits de karting accueillant des machines d'une puissance supérieure à 25 CV » de la partie Normes des circuits et parcours des présentes Règles techniques et de sécurité.

### ARTICLE 42 : SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES DES MACHINES

Seules sont admises les machines répondant aux spécifications techniques suivantes :

- Présence de deux roues alignées longitudinalement et posées au sol.
- Les moteurs sont situés dans les roues, aucune chaîne ou courroie d'entraînement des roues n'est autorisée.
- La longueur maximale de la machine, mesurée de bordure de pneu à bordure de pneu, est de 1650mm maximum. Aucun élément rigide ne doit dépasser cette longueur. Des gardes boues souples peuvent être installés mais ceux-ci ne doivent pas dépasser de plus de 15 cm de l'axe vertical passant par le centre de la roue.
- La hauteur minimale de la colonne de direction et ses composants, soit la distance entre le plateau et le centre des poignées du guidon doit être de 700 mm minimum.
- La largeur maximale du guidon à ses extrémités doit être de 740 mm maximum.
- La largeur maximale du véhicule (hors guidon) doit être de 450 mm maximum. Aucune partie saillante ne doit dépasser la largeur de la trottinette.
- La hauteur maximale du plateau, soit entre le sol et le haut du plateau, doit être de 400 mm maximum.
- La taille des roues, soit le diamètre maximal de la roue incluant le pneu gonflé à 2 bars, doit être de 250 mm minimum et 300 mm maximum.
- Les axes moteurs ne doivent pas dépasser de l'écrou de roue sauf s'ils sont protégés.
- Les rétroviseurs ne sont pas autorisés.
- Dans le cas d'évènements se déroulant en condition de faible luminosité, des phares et feux arrière doivent être installés. Les phares doivent être positionnés de manière à ne pas dépasser de la largeur du véhicule et fixés fermement au châssis. Les phares et feux intégrés à la trottinette (non démontables) sont acceptés sur les épreuves diurnes si ceux-ci sont éteints. Les phares et feux non intégrés (démontable) ne sont pas acceptés sur les épreuves diurnes, ils doivent être démontés.
- Les véhicules ayant des moteurs ou des contrôleurs à refroidissement liquide sont interdits.
- Le poids minimal du véhicule est de 25 kg, le poids maximal est de 60 kg. Pour des raisons de sécurité, le contrôle technique avant l'épreuve est obligatoire.
- Les béquilles centrales et latérales et leurs appendices doivent être enlevées.
- Les commissaires techniques peuvent, à tout moment de la manifestation, effectuer des contrôles sur les trottinettes.

#### 42.1 - Coupe contact

Les trottinettes doivent être équipées d'un coupe contact en état de fonctionnement, relié au pilote via un cordon souple et actionné automatiquement en cas de chute.

Un bouton coupant le contact se trouvant d'un côté ou l'autre du guidon, à portée de main, facilement accessible, visible et fonctionnel doit également être présent. Ces éléments doivent couper la rotation du/des moteur(s).

#### 42.2 - Commande des gaz

Tout type d'accélérateur est autorisé, à partir du moment où il revient dans sa position d'origine, lorsque le conducteur lâche la poignée des gaz.

#### 42.3 - Guidon - direction

Les extrémités du guidon doivent être bouchées avec un matériau solide.

Un amortisseur de direction ou une butée de direction sont recommandés afin de limiter le rayon de braquage en cas de chute.

La réparation des guidons est interdite.

#### 42.4 - Leviers de freins

Les extrémités des leviers ne doivent être ni saillants ni endommagés et être protégés.

#### 42.5 - Repose-pied

Les pieds reposent sur le plateau appelé « deck », il fait partie intégrante du châssis. Un repose pied déporté sur l'arrière du deck peut être installé mais celui-ci ne doit ni dépasser la largeur du deck, ni dépasser l'axe de la roue arrière ni comporter d'éléments susceptible de blesser le pilote. Le deck doit être plat.

#### 42.6 - Freins

Les trottinettes électriques doivent être équipées au minimum d'un frein à commande indépendante, pour chacune des deux roues. Les freins actionnés par câble sont interdits, seuls les freins commandés hydrauliquement sont autorisés.



#### **42.7 - Eclairage**

Pour les épreuves nocturnes, les machines devront être équipées d'un éclairage avant de minimum 550 Lumens et d'une signalisation arrière rouge d'une puissance de 50 Lumens.

#### **42.8 - Mesure et limite de puissance**

La puissance des machines peut être limitée par un fusible en sortie de batterie. Le contrôle s'effectue alors par une mesure du voltage en sortie de batterie.

#### **42.9 - Numéros de Compétition**

Une plaque souple portant le numéro de compétition doit être fixée à l'avant du véhicule, le numéro devra être visible des deux côtés. Le numéro fera 12 cm de hauteur.

## NORMES DES CIRCUITS ET PARCOURS

### TITRE I : CIRCUITS ACCUEILLANT DES COMPÉTITIONS ET DES ÉPREUVES SPORTIVES

#### SECTION 1 : GÉNÉRALITÉS

##### **ARTICLE 1 : OBJET**

Le but des présentes règles techniques et de sécurité est de fournir une norme pour l'évaluation d'un circuit destiné à accueillir des compétitions ou des épreuves sportives par la Commission Nationale d'Examen des Circuits de Vitesse (dans la mesure où les machines atteignent une vitesse supérieure à 200km / heures en un point quelconque du Circuit) ou par les Commissions Départementales Sécurité Routière (dans les autres cas).

Bien qu'il soit conseillé aux circuits de respecter les présentes recommandations, ces règles sont données sous réserve d'interprétation et d'appréciation sur site du représentant de la Fédération délégataire et/ou de l'expérience de la course.

##### **ARTICLE 2 : DÉFINITIONS**

On entend par circuit, un itinéraire fermé, qui peut être parcouru plusieurs fois sans le quitter. Il ne peut emprunter que des voies non ouvertes ou fermées temporairement à la circulation publique. Son tracé est formellement délimité par des bordures, des talus ou des bandes de rives.

Les circuits traités dans cette partie concernent ceux dont le revêtement est de type routier (asphalte, béton...)

#### SECTION 2 : CIRCUITS

##### **ARTICLE 3 : TRACE**

La forme du parcours, à la fois dans son plan et dans son profil, ne fait l'objet d'aucune restriction dans les présentes lignes directrices puisqu'elle est dictée par certains facteurs variables : les types d'épreuves auxquels le parcours est destiné, le caractère du terrain, des considérations économiques, esthétiques, de tradition, etc. Cependant, la construction du parcours devrait être conforme aux présentes règles techniques et de sécurité.

##### **ARTICLE 4 : PLAN**

Sauf indication contraire, toute référence aux lignes droites et aux virages dans les présentes règles techniques concerne la trajectoire réellement suivie par les motos réalisant les meilleures performances, et non la forme géométrique du tracé du circuit. (La trajectoire, lorsqu'elle sera tracée sur le plan, aura pour effet général de raccourcir les lignes droites et d'allonger les virages : lorsqu'il planifie ou modifie un parcours, le concepteur doit fonder ses calculs sur la trajectoire).

###### **4.1 - Lignes droites**

Il est imposé une longueur maximale de 2 km pour les lignes droites des pistes. Les autres spécifications relatives aux lignes droites se rapportent à la largeur et à l'inclinaison (cf articles 4.3 et 5 des présentes normes).

###### **4.2 - Virages**

Si nécessaire, l'approche d'un virage doit être signalée par des panneaux de distance placés en principe à intervalles de 50 mètres, à partir du début du virage géométrique, et jusqu'au-delà du point de décélération. Leur nombre et leurs emplacements seront déterminés en fonction du tracé du circuit, et ils devraient indiquer à quelle distance se trouve le début géométrique du virage (voir ANNEXE N°1).

###### **4.3 - Largeur**

La largeur d'une piste ne doit pas être inférieure à 8,50 mètres.

Aux endroits où la piste s'élargit ou se rétrécit, cela doit se faire aussi graduellement que possible, et dans une proportion ne dépassant pas 1 mètre sur 20 mètres (sur largeur totale).

Sur les circuits nouvellement construits, la largeur de la ligne droite de départ devra mesurer au minimum 10m.

##### **ARTICLE 5 : INCLINAISON TRANSVERSALE**

Sur les lignes droites, l'inclinaison transversale, pour des raisons de drainage des eaux, ne devrait pas être supérieure à 3 % (1.7°) ou inférieure à 1,5 % (0.9°) entre les deux bords de la piste ou entre l'axe de la piste et le bord.

Dans les virages relevés, la déclivité transversale (de l'extérieur vers l'intérieur de la piste) ne devrait pas être supérieure à 10 % (5.7°) (avec éventuellement des exceptions dans des cas particuliers comme sur les pistes d'autodrome à grande vitesse, ou sur les pistes ovales). Une inclinaison contraire n'est pas, en général, acceptable, sauf si elle est imposée par des circonstances spéciales.

Toute variation de l'inclinaison transversale, particulièrement le long des zones d'entrée et de sortie d'un virage planimétrique, doit avoir des transitions altimétriques appropriées, fondées sur la trajectoire.

##### **ARTICLE 6 : PROFIL LONGITUDINAL**

Limité à 20% en montée et 10% en descente.

##### **ARTICLE 7 : BORDS ET ACCOTEMENTS DE LA PISTE ET ZONES DE DÉGAGEMENT**

###### **7.1 - Accotements**

Les bords de la piste, sauf à l'entrée et à la sortie des stands, doivent être clairement indiqués par une ligne blanche continue. La piste devrait être bordée des deux côtés, sur toute sa longueur, d'accotements compacts ayant une surface plane. Ces accotements devraient être libres de tout, débris ou autres obstacles, et ils devraient être de préférence semés d'herbe. Il est préférable qu'ils prolongent l'alignement de la piste, sans dénivellation entre la piste et l'accotement : toute transition devrait être très graduelle.

Si l'installation d'un caniveau entre la piste et la première ligne de protection se révèle indispensable, il faut le construire de manière à ce qu'il ne présente aucune aspérité à la surface de l'accotement : soit en le recouvrant d'un grillage métallique lisse, soit en utilisant un puits absorbant. Là où une bordure est installée, l'accotement doit se trouver au niveau du plan supérieur de la bordure.

La largeur de l'accotement devrait être de 3 mètres au minimum (des dérogations à cette disposition peuvent être accordés, sur décision du représentant de la Fédération délégataire, pour les anciens circuits concernant notamment la ligne droite des stands. En cas de réduction ou d'augmentation de largeur de l'accotement, celle-ci devra se faire aussi graduellement que possible, le bord extérieur de l'accotement approchant la piste dans une proportion maximale de 1/20).

## 7.2 - Aires de dégagement

L'aire de dégagement est l'étendue de terrain comprise entre l'accotement et la 1<sup>ère</sup> ligne de protection ; sauf spécification contraire, elle doit avoir les mêmes caractéristiques de base que l'accotement, bien qu'elle puisse être moins stabilisée. L'aire de dégagement doit se raccorder avec l'accotement, sans dénivellation par rapport à celle-ci ; si elle est en pente, celle-ci ne devrait pas dépasser 25 % en montant, avec une transition progressive entre la piste et l'aire de dégagement, ou 3 % en descendant, par rapport à la projection latérale de la surface de la piste.

## 7.3 - Bordures (voir ANNEXE N°3)

Aux endroits du circuit où la trajectoire coïncide avec le bord de la piste, à la corde ou à la sortie d'un virage, il pourra être demandé de poser une bordure de béton. Les bordures ne sont normalement pas demandées à l'entrée d'un virage (à moins qu'il ne s'agisse de la corde du virage précédent dans une combinaison). Le principe à suivre est d'installer le minimum de bordure pour commencer et de ne l'augmenter que là où l'expérience de la course aura démontré sa nécessité.

Les bordures devraient être installées au même niveau que le bord de la piste avec des extrémités adaptées et lisses. L'accotement devrait toujours être graduellement nivelé avec la partie supérieure de la bordure, qui si nécessaire devrait être prolongée vers l'arrière par un raccordement correctement stabilisé, en asphalte ou béton ou herbe artificielle, fournissant une transition de la bordure à l'accotement sans "marche" ni ornière parallèle à la piste. Des caniveaux devraient être prévus dans tous les cas où la présence de la bordure pourrait entraîner l'accumulation d'eau sur la piste, par exemple le long du joint entre la piste et une bordure de corde.

Vers l'accotement, les bordures de type Valllunga ou Melbourne (Négative) décrites en annexe devraient être prolongée sur toute leur longueur par une bande plane de béton d'au moins 15 cm de largeur, au même niveau que les points les plus élevés de la bordure ; cette bande aura pour fonction d'éviter que les pneus ne soient endommagés et permettra de stabiliser l'accotement. Il faudra prendre soin d'éliminer toutes les aspérités. Des dispositions appropriées devraient être prises concernant le drainage des bordures négatives.

L'annexe n° 1 indique les bordures adaptées pour tous les types de motocycles et de virages :

- La Valllunga, [Fig.-1A], est une bordure progressive, aux larges marches plates, pour la corde de virages lents, modérés ou combinés, s'élevant jusqu'à la hauteur "H" par rapport au niveau de la piste à l'arrière qui doit être de 2,5cm au maximum ;
- La Melbourne ou Négative, [Fig.-1 B], est une bordure progressive, aux larges marches plates, s'enfonçant à 2,5cm maximum au-dessous du niveau de la piste à l'arrière, pour la sortie de tous les virages ;
- La Biseauté, [Fig.-1 C], est une bordure lisse inclinée, avec une surface arrière plane à 2,5cm au-dessus du niveau de la piste.

Ces normes devront être appliquées pour les circuits nouvellement construits. Pour les circuits existants à la date du 16 mai 2006 (date de publication du décret n°2006-554 du 16 mai 2006) des dérogations pourront être accordées sur avis du représentant de la fédération délégataire.

## ARTICLE 8 : REVÊTEMENT DE LA PISTE

Il devrait être lisse et semblable à celui utilisé sur le réseau routier. Le revêtement devrait de préférence être le même sur toute la longueur du circuit. Si cela se révèle impossible, il faudrait s'assurer qu'aucune modification de la surface n'intervient dans les zones de freinage ou d'accélération brutales, ni là où il y a une modification importante du profil longitudinal, ni dans les virages.

### SECTION 3 : MESURES DE SÉCURITÉ SUR LE CIRCUIT

## ARTICLE 9 : OBJECTIFS ET SYSTÈMES DE PROTECTION

Les mesures de sécurité sont destinées à assurer, pendant les compétitions, la protection des spectateurs, des pilotes, des officiels de la course et du personnel en fonction. Lors de l'établissement des mesures de sécurité, il faudra tenir compte des caractéristiques du circuit (tracé et profil de la piste, topographie, trajectoires de course, aires adjacentes, bâtiments et ouvrages d'art) et de la vitesse atteinte en tout point de la piste.

En matière de sport motocycliste, à chaque fois que cela est possible il est nécessaire de privilégier au maximum des espaces libres de tout obstacle. Lorsque cela est impossible, il faut veiller à ce que les obstacles soient protégés par un dispositif amortisseur. Toutefois lorsque l'angle d'impact probable est très réduit (ligne droite), il peut être préférable lorsque l'obstacle est continu (murs, rails...) de laisser celui-ci lisse afin de permettre au pilote de glisser le long de l'obstacle.

### 9.1 - Zones de décélération

Des zones de décélération comprennent :

- Des bacs de décélération (bacs à gravier ou d'un matériau équivalent), pour ralentir une moto avec efficacité et un minimum de dommages ;
  - Ils devraient avoir une profondeur minimale de 25 cm, et être composés soit de pierres sphériques et polies à l'eau ou de leur équivalent, d'un diamètre de 5 à 15 mm et de préférence de taille uniforme. (Note : la pierre broyée n'est pas acceptable), soit d'un autre matériau agréé par la FFM ;
  - Il faut prendre soin d'empêcher la croissance de végétation, qui présente l'inconvénient de lier les graviers entre eux.
- Pour chaque épreuve, le bac à gravier devra être retourné/scarifié pour s'assurer qu'il n'est pas devenu compact.
- Des surfaces en dur sur lesquelles une moto pourrait réduire sa vitesse. La surface en dur devra être construite aux mêmes normes et sur le même plan que le revêtement de piste adjacent. La valeur de résistance au dérapage devra correspondre au minimum à celle du revêtement de la piste, qu'elle soit sèche ou mouillée, et cette surface devra être entretenue en conséquence ;
  - Toute publicité ou décoration sur le revêtement devra être effectuée de telle manière que cette valeur ne soit pas diminuée ;
  - Des surfaces en terre ou herbe sur lesquelles une moto pourrait réduire sa vitesse.

### 9.2 - Barrières d'arrêt

Les barrières d'arrêt comprennent :

- Les glissières de sécurité (voir ANNEXE N°2)

Les glissières doivent être triples. L'espacement doit être de 4 cm maximum entre les glissières et entre la glissière du bas et le sol. Les sections d'extrémité des glissières devraient être renforcées. L'extrémité de chaque élément de glissière doit être munie d'une pièce terminale standard incurvée ("quart de rond").

- Les murs d'1m de haut minimum.
- Les talus compacts d'au moins 3m de profondeur et 1m de haut

Le sens de montage devra impérativement être respecté en fonction du sens d'utilisation du circuit.

### 9.3 - Dispositifs amortisseurs

Les dispositifs amortisseurs qui peuvent être utilisés sont :

- Les barrières de pneus (voir ANNEXE N°2) ;
- Les autres dispositifs jugés conformes par les exigences de la fédération délégataire :
- Bottes de paille ;
- Dispositifs gonflables ;
- Mousses ;
- Etc.

## ARTICLE 10 : LIGNES DE PROTECTION

### 10.1 - Première ligne de protection : lignes droites

La protection utilisée tiendra compte de l'écoulement des eaux, des besoins de la signalisation, en voie de service, et de la nature du sol. Cette barrière sera constituée soit d'un mur en béton, soit d'une triple glissière d'acier à nervures, placée le long du bord extérieur de l'accotement, soit d'un autre type de barrière approuvé par le représentant de la fédération délégataire.

### 10.2 - Première ligne de protection : intérieur des virages

La barrière devrait être parallèle à la trajectoire et située aussi loin du bord de la piste que possible, compte tenu du caractère du terrain et des besoins des services de secours, afin de fournir la meilleure visibilité possible le long de la piste.

Au-delà de la sortie du virage, il pourrait se révéler nécessaire d'augmenter la distance entre la barrière et le bord de la piste et/ou d'installer un dispositif de décélération devant la barrière.

### 10.3 - Première ligne de protection : extérieur des virages

a) A l'extérieur des virages, dans les zones où une machine peut quitter la piste ou dans celles où un pilote ayant chuté peut être projeté, une première ligne de protection doit être installée après l'aire de dégagement.

Cette ligne de protection peut être constituée d'un mur ou d'une triple rangée de rails protégée par un dispositif prévu à l'article 9.3. Cette première ligne peut également être constituée d'un double mur de pneumatique fixé entre eux.

b) Dans tous les cas, la surface de l'aire de dégagement devrait être sur le même plan que la surface de la piste, ou s'élever progressivement par rapport à cette surface (ce qui est préférable en cas d'utilisation de graviers). Il est essentiel que la transition entre la piste, l'accotement et l'aire de dégagement s'effectue doucement et sans irrégularités (bosses, marches, dépressions, etc.) susceptibles de déstabiliser une moto.

c) Aires de dégagement. En principe, les aires de dégagement doivent respecter les prescriptions suivantes :

- A l'entrée des virages : la distance exprimée en mètres, mesurée depuis le début du virage dans l'axe médian du tronçon qui précède sera au moins égale au carré de la vitesse maximale atteinte sur ce tronçon et exprimée en km/h et divisée par 300 ;
- A l'extérieur des virages : distance exprimées en mètres au moins égale au carré de la vitesse dans le virage exprimée en km/h et divisée par 300.

Si la zone de dégagement comporte un bac à graviers, la distance évoquée ci-dessus peut être divisée par 2.

Les dégagements prévus devront être conservés en sortie de virage jusqu'au point de tangente extérieure puis pourront ensuite se rapprocher progressivement de la piste sur une longueur équivalente en mètre à la vitesse en km/h atteinte au point de tangente extérieure.

S'il y a un espace suffisant, il faudrait laisser entre le bac de décélération et la barrière d'arrêt un passage d'au moins 3 mètres de large pour l'accès des véhicules de secours.

Dans les zones où les motos effectuent un freinage important (décélération supérieure à 100 km / h), la première ligne de protection devra être éloignée de la piste de 12 mètres minimum (y compris en présence d'un bac à graviers) du côté de la chaussée où les machines se placent pour freiner. Le mur devra s'écarter de la piste progressivement, les 12 mètres doivent être obtenus au niveau où les machines les plus rapides débent leur freinage.

Il peut être dérogé à ces règles sur avis du représentant de la fédération délégataire en fonction de la configuration du circuit.

Il est impératif de prévoir les moyens nécessaires afin de retirer le plus rapidement possible des bacs de décélération, les motos immobilisées pendant la course.

### 10.4 - Seconde ligne de protection

Il peut être nécessaire lorsque le public est présent de mettre en place une seconde ligne de protection, toutefois lorsque le public est suffisamment éloigné de la piste ou placé en hauteur cette seconde ligne ne s'imposera pas systématiquement.

Le public doit être séparé de la piste par une barrière, un grillage ou un mur d'une hauteur de 1m minimum qui l'empêche d'avoir accès à la piste ou aux zones de dégagement. Le public devra être éloigné de la piste d'au minimum 5m. Dans les cas où du grillage renforcé est mis en place cette distance pourra être réduite à 3 mètres.

Dans les zones où la sortie d'un véhicule est envisageable, et où le public est présent, il peut être nécessaire d'installer du grillage renforcé. Il s'agit notamment des zones placées dans l'alignement d'un freinage important (décélération supérieure à 100 km / h).

Si du grillage renforcé est installé, le public devra être tenu en retrait de celui-ci d'au minimum 1,50 mètre.

Toutefois, si la zone de dégagement permet à un véhicule en perte de contrôle de s'arrêter dans tous les cas avant la première ligne de protection, le grillage renforcé peut ne pas être imposé.

## ARTICLE 11 : OBSTACLES

D'une façon générale, il est admis que les accotements et les aires de dégagement sont sans obstacles. Toutefois, il peut être inévitable d'avoir dans ces zones des postes de commissaires/d'observation, ou autres obstacles inamovibles. Comme principe général, l'accotement devrait être réduit de façon que l'obstacle soit protégé par la première ligne de protection de la façon définie à l'article 10 ci-avant mais chaque cas particulier devrait être étudié séparément pour que soit trouvée la meilleure solution compatible avec les lignes directrices.

## ARTICLE 12 : PROTECTION DES POINTS D'ACCÈS

Il pourra être prévu des ouvertures permettant le passage d'un véhicule de service ou le retrait d'une moto de la piste ; les dimensions à prévoir pour l'accès du personnel devraient être adaptées en conséquence.

Idéalement, toute ouverture pratiquée dans la glissière ou tout autre système de protection devrait être réalisé comme défini ci-dessous :

- La barrière suivant l'ouverture formera un angle de 3° maximum (inclinaison 1/20) avec la ligne générale de la protection ; Une droite imaginaire passant par les extrémités des barrières précédant et suivant l'ouverture formera un angle d'au moins 90° avec le bord de la piste ;
- En outre, lorsque la situation le permet, la barrière crée un recouvrement en se prolongeant sur une distance équivalente à la largeur de l'ouverture.

#### SECTION 4 : AMÉNAGEMENT DU CIRCUIT

### **ARTICLE 13 : DÉPART/ARRIVÉE**

#### **13.1 - Ligne de départ et ligne d'arrivée**

L'emplacement et l'aménagement des lignes de départ et d'arrivée, de la plate-forme du "starter" et des feux de départ seront déterminés en consultation avec le représentant de la fédération délégataire, de même que ceux de la ligne d'arrivée et de chronométrage si cette dernière ne correspond pas à la ligne de départ. La ligne de départ aura une largeur de 15 à 30 cm ; elle sera tracée d'un côté à l'autre de la piste à l'aide d'une peinture antidérapante à une distance d'1 m en avant de la "Pôle Position". La distance entre la ligne de départ et les feux de départ ne devrait pas dépasser 25 m. Ceux-ci doivent être positionnés de manière à ce que les concurrents puissent les regarder dans la position qu'ils doivent normalement adopter dans l'attente d'un départ.

#### **13.2 - Grille de départ**

La largeur d'une piste au niveau de la grille de départ devra être de 10 m au minimum pour les circuits construits postérieurement à la date de publication du décret du 2006-554 du 16 mai 2006 (16 mai 2006).

Dans tous les cas, la largeur d'une piste au niveau de la grille de départ ne doit pas être inférieure à 8,50 mètres.

Aux endroits où la piste s'élargit ou se rétrécit, cela doit se faire aussi graduellement que possible, et dans une proportion ne dépassant pas 1 mètre sur 20 mètres (sur largeur totale).

Le nombre maximum de pilotes solo admis en course est calculé en fonction de la formule suivante :

$$\sqrt{(100 \times B \times T)} = B : \text{largeur minimum, T : meilleur temps en minutes}$$

Pour les essais libres, chronométrés et qualificatifs ce nombre peut être augmenté de 20%, quelque soit le type d'épreuve. Celui-ci constituera le nombre maximum de pilotes admis pour les course d'endurance tant en course qu'aux essais.

Le nombre maximum de side-cars admis en course est calculé de la manière suivante :

Nombre maximum de pilotes solo admis x par 0,6

Dans le cadre de manifestation comportant des démonstrations de véhicules historiques motos solos ou side-cars, la capacité maximale de la piste pourra être doublée, pour autant que soit mis en place par l'organisateur un dispositif composé d'un véhicule pilote chargé de régler l'allure des groupes ainsi qu'un véhicule suiveur chargé de limiter l'étalement du convoi. Les véhicules pilote et suiveur sont pilotés par des personnes expérimentées désignées par l'organisateur.

Le véhicule pilote veille à ce que la vitesse à l'abord des différents virages et enchaînements soit adaptée aux capacités des véhicules encadrés et aux conditions de la piste, étant entendu que l'allure adoptée reste notablement inférieure à celle normalement utilisée en compétition.

Le nombre maximum de pilotes admis pourra être majoré ou minoré par le représentant de la Fédération délégataire.

La Pôle Position sera précisée sur le rapport d'homologation. Elle sera placée à une distance de 1 m derrière la ligne de départ, normalement du côté de la piste où passe la trajectoire de course. Une ligne correspondant à chaque machine devra être peinte sur la piste à l'aide d'une peinture antidérapante. La distance entre chaque ligne de pilote doit être de 9 mètres minimum. Chaque emplacement de la même ligne étant décalé de 3 m par rapport au précédent.

Chaque pilote devra être espacé d'au moins 2,5 mètres par rapport aux autres pilotes figurant sur la même ligne que lui et ne pourra pas se situer à moins de 1 mètre du bord de la piste (voir ANNEXE N°4).

Pour les courses de side-car, chaque pilote devra être espacé d'au moins 3 mètres par rapport aux autres pilotes figurant sur la même ligne

### **ARTICLE 14 : ZONE DES STANDS**

Une zone destinée à l'arrêt des véhicules, aux interventions mécaniques et au panneautage doit être prévu sur tous les circuits.

#### **14.1 - Emplacement**

Les stands et la zone des stands y compris les voies d'entrée et de sortie, devraient en règle générale être placés le long d'une ligne droite ou à l'intérieur d'une courbe à grand rayon qui permette une visibilité totale.

De plus, les intersections des voies d'entrée et de sortie avec la piste devraient être situées de manière à éviter tout croisement entre les trajectoires des motos courant sur la piste et celles des motos qui pénètrent dans les stands ou qui les quittent.

#### **14.2 - Stands**

Dans tous les cas, l'installation des stands doit être étudiée avec le représentant de la fédération délégataire.

Les stands sont obligatoires pour les épreuves d'Endurance.

#### **14.3 - Voie des stands**

La voie des stands comprenant la voie de circulation et la zone de travail doit avoir une largeur minimale de 7m (3,50 m minimum pour chaque zone). La zone de travail devrait être aussi large que possible.

La seule zone où un travail puisse être effectué sur une machine est la zone comprise entre le commencement et la fin de la voie des stands. Les deux voies sont divisées par des lignes réalisées avec de la peinture antidérapante.

Des dérogations à ce qui précède peuvent être accordées par le représentant de la fédération délégataire pour les circuits construits antérieurement à la publication du décret n°2006-554 (16 mai 2006).

#### 14.4 - Plateforme de signalisation

Une plateforme destinée à la signalisation devra être construite entre la voie des stands et l'accotement de la piste.

Cette plateforme devrait avoir une largeur minimale de 1,20 mètre et devra être protégée du côté de la voie des stands par une balustrade ou une barrière d'au moins 1 mètre de haut avec des ouvertures d'accès larges de 1 m.

Vers la piste, il doit y avoir une barrière d'au moins 1 m au-dessus du niveau sur lequel se tient le signaleur ; cette barrière consistera en un mur ou une triple glissière sans garde au sol.

Des ouvertures dans la plateforme de signalisation pourront être exigées pour l'évacuation des motos de la grille de départ. Elles seront conçues de façon à assurer une protection adéquate. La plateforme de signalisation devrait normalement être prolongée d'au moins 25 m aux deux extrémités, au-delà du premier et du dernier stand. A l'entrée de la voie des stands, la protection de la plateforme devrait être prolongée par une glissière de sécurité se terminant par une section semi-circulaire de 1 m de diamètre devant laquelle des piles de pneus ou un autre dispositif amortisseur devraient être installés afin d'éviter tout impact direct.

Il peut être dérogé à cette règle sur avis du représentant de la fédération délégataire en fonction de la configuration du circuit et ce pour les circuits existants avant la publication du décret n°2006-554 (16 mai 2006).

#### 14.5 - Voie de décélération menant aux stands

La voie de décélération devrait avoir une longueur au moins égale à la distance nécessaire à la machine la plus rapide pour passer de la vitesse maximale qu'il lui est possible d'atteindre sur la piste au point d'entrée (point d'intersection) à l'arrêt total avant le début de la plateforme de signalisation.

La voie de décélération devrait former un angle de 3 à 5° avec la piste au point d'intersection. Sa largeur devrait s'accroître d'une manière graduelle, du point d'intersection jusqu'à atteindre la largeur de la voie des stands en la rejoignant (ou de son prolongement selon la distance de décélération nécessaire).

Le début de la zone de limitation de vitesse de la voie des stands devrait être clairement indiqué par une ligne blanche traversant la piste, suffisamment tôt avant le début de la zone de travail avec un panneau indiquant la limite qui s'applique (60km/h dans le cas général). De préférence la voie des stands devrait être visible depuis le premier stand jusqu'au point où les motos prennent la piste.

Le tracé devrait être tel qu'il serait impossible à une machine d'entrer accidentellement, à vitesse de course dans la voie des stands à partir de la piste.

#### 14.6 - Voie de sortie des stands

La longueur de la voie de sortie des stands doit permettre aux machines quittant les stands d'atteindre au point d'intersection au moins 70 % de la vitesse normalement atteinte par les machines sur la piste en cet endroit.

Il peut être dérogé à cette règle sur avis du représentant de la fédération délégataire en fonction de la configuration du circuit et ce pour les circuits existants avant la publication du décret n°2006-554 (16 mai 2006).

La fin de la zone de limitation de vitesse de la voie des stands devrait être clairement indiquée par une ligne blanche traversant la route et par le panneau routier international constitué d'un disque blanc avec une diagonale noire et indiquant la fin d'une limitation.

En un point situé avant la fin de la protection seront installés des feux rouges, bleus et verts, non visibles depuis les machines en piste. Le feu bleu doit être clignotant. La trajectoire des machines sortant de la voie des stands ne devrait pas coïncider avec celle des machines roulant sur la piste.

### ARTICLE 15 : ZONE DE CONTRÔLES TECHNIQUES

Toutes les zones attenantes aux stands et à la voie des stands, y compris les accès utilisés par les machines, doivent comporter un revêtement et être inaccessibles au grand public. A l'intérieur du circuit, une zone doit être réservée aux contrôles techniques.

### ARTICLE 16 : POSTES DE COMMISSAIRES

Ces postes dont le but est de fournir aux pilotes des informations à travers une signalisation par drapeaux, panneaux ou par dispositifs lumineux doivent être placés sur une aire suffisante stabilisée et à l'abri des machines qui tournent sur la piste. Les commissaires de piste doivent également assurer la surveillance de la portion de piste placée sous leur responsabilité.

Les postes de commissaires doivent obligatoirement être occupés lors des compétitions. Toutefois, le nombre de commissaires peut varier en fonction du type d'épreuve.

En dehors des compétitions, un poste de surveillance et de contrôle devra être mis en place pour assurer la sécurité sur l'ensemble du circuit à travers un système vidéo ou un point surélevé bénéficiant d'une visibilité totale sur le circuit.

#### 16.1 - Nombre et emplacement des postes

Le nombre et l'emplacement des postes seront déterminés en fonction des caractéristiques de chaque circuit, en tenant compte des conditions météorologiques et de la luminosité, et en veillant à ce que :

- Aucun secteur de la route ne puisse échapper à la surveillance ;
- Chaque poste puisse communiquer visuellement avec le précédent et le suivant ;
- La distance entre les postes qui se suivent ne dépasse jamais 500 mètres.

#### 16.2 - Protection

Une ligne de protection devra être prévue pour les personnes du poste. Celle-ci peut être composée par un rail ou un mur protégé par des pneumatiques ou par des séparateurs de voies (type Balli-roads) lestés ou par une double rangée de pneumatiques fixés entre eux et des piles attachées entre elles.

### ARTICLE 17 : POSTE DE DIRECTION DE LA COURSE

Le poste de direction de la course est le centre de surveillance et de contrôle et doit fournir au directeur de course et à ses assistants toutes les installations nécessaires à l'accomplissement de leurs fonctions dans de bonnes conditions de travail. Essentiellement, il devrait s'agir d'une pièce aménagée pour atténuer le bruit et accessible uniquement au personnel préposé au poste.

En règle générale, elle devrait être située dans un édifice proche de la ligne de départ et pas à plus d'un étage au-dessus du niveau du sol, une sortie sur la piste ou la voie des stands.

Son équipement minimum est le suivant :

- Un jeu complet de drapeaux ;
- Une liaison radio avec l'ensemble des postes de commissaires ;
- Une liaison radio avec le service médical ;
- Une liaison avec le chrono et le speaker.

Si le circuit est équipé d'une surveillance vidéo de la piste, celle-ci doit être activée obligatoirement et mise à la disposition du Directeur de Course lors d'une manifestation.

Si le circuit est équipé de feux rouges, ceux-ci doivent pouvoir être commandés depuis la Direction de Course.

Pour les circuits construits postérieurement à la publication du décret du 2006-554 (16 mai 2006). Il devra être prévu au minimum trois feux rouges répartis en fonction de la configuration du circuit.

## **ARTICLE 18 : VOIES DE SERVICE ET POINTS D'ACCÈS SUR LA PISTE**

### **18.1 - Voies de service**

Lorsqu'elles existent, les voies de service devraient être situées derrière la première ligne de protection.

Les voies de service doivent en principe être réservées à l'usage des véhicules de secours, des officiels, des dépanneuses et de la presse et être reliées au centre médical. Ces voies devraient être autant que possible libres de toute autre circulation.

Toutes les voies du réseau du service devraient être assez larges ou prévoir des espaces pour permettre aux véhicules de secours de se croiser. Aux points d'accès à la piste destinés aux véhicules, un espace suffisant devrait être prévu pour permettre aux véhicules de manœuvrer pour entrer sur la piste ou en sortir.

### **18.2 - Points d'accès**

Lorsque la première ligne de protection ne peut pas être facilement franchie, des ouvertures supplémentaires à l'intention des piétons pourront être exigées. Tous les points d'accès/de sortie devraient être signalés.

## **ARTICLE 19 : CONSTRUCTIONS DEVANT LA PREMIERE LIGNE DE PROTECTION**

A l'exception des panneaux indicateurs de distance situés sur l'accotement de la piste, les structures surélevées s'étendant au-devant de la première ligne de protection doivent être conformes aux critères qui s'appliquent en matière de résistance et de stabilité.

Sur tout nouvel équipement, les ponts, ainsi que toutes les structures surplombant la piste, doivent avoir une hauteur minimale de 4 mètres par rapport au sol.

Pour les circuits existant à la date de la publication du décret n°2006-554 (16 mai 2006), des dérogations pourront être accordées par la fédération délégataire.

## SECTION 5 : CIRCUITS TEMPORAIRES

Il peut être organisé des manifestations de sport motocycliste sur des circuits temporaires utilisant en totalité ou en partie des voies généralement ouvertes à la circulation publique mais temporairement fermées à celle-ci pour l'occasion.

## **ARTICLE 20 : SPÉCIFICATIONS RELATIVES AU TRACE**

Lorsque la distance de visibilité est inférieure à la distance de freinage, une pré-signalisation devra être placée à une distance d'au moins deux fois la distance de freinage.

### **20.1 - Ligne de protection du public**

La ligne de protection peut être constituée par un mur, un rail, une palissade en bois, une barrière, un grillage, un filet, un talus, un mur de bottes de paille, un mur de pneus etc... Celle-ci est nécessaire dans les virages lorsqu'une zone où le public est autorisé à stationner existe.

Si la ligne de protection est constituée par un obstacle rigide, ce dernier devra être protégé par un ou des dispositifs amortisseurs tels que définis dans l'article 9.3.

Si la ligne de protection est constituée par un obstacle non rigide (filets, mur de pneus, bottes de paille) celui-ci doit être suffisant pour arrêter une machine dans tous les cas de figure.

### **20.2 - Zones d'emplacement du public**

Les zones d'emplacement du public doivent être délimitées et ne doivent pas se trouver dans un emplacement où les machines sont susceptibles de quitter la piste sauf si une ligne de protection est prévue.

### **20.3 - Protection des concurrents**

S'il existe des fossés dans les zones où les concurrents sont susceptibles de quitter la piste, ceux-ci devront être comblés par tous moyens (Bottes de paille...).

Dans tous les cas si des obstacles existent à l'extérieur des virages dans la zone où une machine peut quitter la piste ceux-ci devront être protégés par des dispositifs amortisseurs.

Les obstacles qui pourront être retirés (panneaux, bornes...) devront l'être autant que faire ce peut.

### **20.4 - Largeur de la piste**

La largeur d'une piste ne doit pas être inférieure à 6,50 mètres.

Aux endroits où la piste s'élargit ou se rétrécit, cela doit se faire aussi graduellement que possible, et dans une proportion ne dépassant pas 1 mètre sur 20 mètres (sur largeur totale).

## **ARTICLE 21 : STANDS**

Si des stands sont prévus, leur installation devra être étudiée avec le représentant de la fédération délégataire.

Les stands sont obligatoires pour les épreuves d'Endurance.



SECTION 1 : PARCOURS DE COURSES DE COTE

**ARTICLE 22 : SPÉCIFICATIONS RELATIVES AU TRACE**

Lorsque la distance de visibilité est inférieure à la distance de freinage, une pré-signalisation devra être placée à une distance d'au moins deux fois la distance de freinage.

Un parcours de courses de côte ne doit pas en principe dépasser les 5 kms de longueur. Au cas où un parcours serait plus long, un poste de secours intermédiaire doit être prévu. En aucun cas, la longueur du parcours ne peut être supérieure à 10 kms.

**22.1 - Ligne de protection du public**

La ligne de protection peut être constituée par un mur, un rail, une palissade en bois, une barrière, un grillage, un filet, un talus, un mur de bottes de paille, un mur de pneus etc... Celle-ci est nécessaire dans les virages lorsqu'une zone où le public est autorisé à stationner existe.

Si la ligne de protection est constituée par un obstacle rigide, ce dernier devra être protégé par un ou des dispositifs amortisseurs tels que définis dans l'article 9.3.

Si la ligne de protection est constituée par un obstacle non rigide (filets, mur de pneus, bottes de paille) celui-ci doit être suffisant pour arrêter une machine.

**22.2 - Zones d'emplacement du public**

Les zones d'emplacement du public doivent être délimitées et ne doivent pas se trouver dans un emplacement où les machines sont susceptibles de quitter la piste sauf si une ligne de protection est prévue.

Les accès aux emplacements réservés au public devront être assurés en permanence durant l'épreuve sans emprunter la piste. Leurs dimensions seront fonction de l'importance du public admis.

Si des accès supplémentaires empruntent la piste, le départ de la course ne pourra être donné tant que ces accès ne seront pas complètement évacués et fermés.

**22.3 - Protection des concurrents**

S'il existe des fossés dans les zones où les concurrents sont susceptibles de quitter la piste, ceux-ci devront être comblés par tous moyens (Bottes de paille...).

Dans tous les cas si des obstacles existent à l'extérieur des virages dans la zone où une machine peut quitter la piste ceux-ci devront être protégés par des dispositifs amortisseurs.

Les obstacles qui pourront être retirés (panneaux, bornes...) devront l'être autant que faire ce peut.

**22.4 - Largeur de la piste**

La largeur d'une piste ne doit pas être inférieure 4 mètres.

SECTION 2 : PARCOURS DE COURSES DE DRAGSTERS, DE RUNS ET DE RECORDS DE VITESSE

**ARTICLE 23 : SPÉCIFICATIONS RELATIVES AU TRACE**

Le parcours est constitué d'une piste en ligne droite, tracée sur un revêtement dur et stable (goudron ou béton) séparée en deux zones principales; la zone d'accélération située entre les lignes de départ et d'arrivée, et la zone de freinage située après la ligne d'arrivée sur laquelle les véhicules décelèrent. La zone de freinage doit être suivie d'un espace libre d'obstacle ou comportant un bac à gravier. La décélération pourra s'effectuer, après son deuxième tiers en ligne droite, sur une courbe d'un rayon minimum de 500 mètres.

**23.1 - Longueur**

Pour les épreuves de dragsters et de runs, l'accélération peut se faire sur une distance n'excédant pas 402,33m. La zone de freinage doit être au minimum de 1,5 fois la distance d'accélération (avec une tolérance de 1%).

Pour une épreuve de 201,16 m : 500 m minimum (soit 300 m de piste de freinage)

Pour une épreuve de 304,80 m : 760 m minimum (soit 460 m de piste de freinage)

Pour une épreuve de 402,33 m : 1000 m minimum (soit 600 m de piste de freinage)

Pour les épreuves de records de vitesse, l'accélération peut se faire sur une distance libre.

Sur une distance inférieure à 750 mètres, la zone de freinage doit être au minimum de 1,5 fois la distance d'accélération (avec une tolérance de 1%)

Sur une distance égale ou supérieure à 750 mètres, la zone de freinage doit avoir une longueur au moins égale à la distance d'accélération (avec une tolérance de 1%).

Pour les épreuves réservées aux catégories scooter et cyclomoteurs d'une cylindrée de 50 cc maximum, la zone de freinage doit être au minimum de 1 fois la distance d'accélération.

**23.2 - Largeur**

Pour les épreuves réservées aux catégories scooter et cyclomoteurs d'une cylindrée de 50 cc maximum, la largeur de la piste sera de :

- Départs un par un (Sprint) ..... 3 mètres minimum
- Départs deux par deux (Dragrace) ..... 4 mètres minimum

Pour les épreuves réservées aux catégories utilisant des pneus homologués pour un usage routier, la largeur de la piste sera de :

- Sprint ..... 4 mètres minimum
- Dragrace jusqu'à 201,16 mètres ..... 6 mètres minimum
- Dragrace de plus de 201,16 mètres ..... 9 mètres minimum

Pour les autres catégories :

- Sprint : ..... 6 mètres minimum
- Dragrace jusqu'à 201,16 mètres : ..... 9 mètres minimum
- Dragrace de plus de 201,16 mètres : ..... 12 mètres minimum

## ARTICLE 24 : PROTECTION INCENDIE

Le minimum à prévoir est :

- 4 extincteurs à poudre de 6 kg sur l'aire de départ ou un extincteur de 50 kg.
- 2 extincteurs à poudre de 6 kg dans la zone d'arrivée.

## ARTICLE 25 : PROTECTION DU PUBLIC ET DES PARTICIPANTS

### 25.1 - Protection du public

Glissières ..... Glissières de sécurité d'une hauteur minimum de 690 mm, l'espace libre entre le bord inférieur de la glissière et le sol est de 4 cm maximum. L'espace libre entre deux glissières est de 4 cm maximum.

Murs en béton ..... Hauteur de 690 mm minimum.

Séparateurs d'autoroute ..... D'une hauteur de 690 mm minimum. Ils devront être reliés entre eux, ne pas présenter d'aspérités. S'ils sont en matière plastique, ils doivent contenir 100 litres d'eau, de gravier ou de sable chacun, sauf s'ils sont utilisés en délimitation et que le public est placé sous le régime du tracé ouvert.

Dans ces trois cas, glissières, murs de béton, séparateurs d'autoroute, le public n'est autorisé que sur les 200 premiers mètres (sauf pour une épreuve de 402,33 m se déroulant exclusivement sur un circuit permanent homologué par la CNECV et sera placé derrière des barrières placées à 5 m minimum derrière les dispositifs cités au niveau de la ligne de départ et à 15 m minimum aux 200 mètres.

Si le public est en surplomb de 2,50 m minimum, il pourra être respectivement à 3 m et 12 m.

Tracé ouvert ..... Lorsqu'il n'existe pas de glissière, de murs de béton ou de séparateurs d'autoroute, le public sera admis derrière les barrières de police (ou tout autre dispositif empêchant le franchissement) tel que décrit sur la figure en ANNEXE 6.

Lors de manifestation de " RUNS " ces valeurs pourront être ramenées à 20 m au niveau des 200m et à 5 m au niveau du départ.

Le public n'est admis que sur les 200 premiers mètres, aucun objet solide n'est autorisé dans la zone de sécurité.

Sur une même piste, deux modes de protection peuvent être utilisés.

Ex. : tracé ouvert sur un côté et glissières, murs de béton ou séparateurs d'autoroute de l'autre côté.

### 25.2 - Protection des participants

Poste de commissaire ..... 1 poste de Commissaire comprenant 2 personnes devra être prévu au départ, deux commissaires seront prévus à la fin de la zone de freinage. Si la direction de course l'estime nécessaire elle pourra placer des commissaires le long du parcours.

## ARTICLE 26 : DRAGSTERS SUR TERRE

### 26.1 - Distances de course

De 50 à 200 mètres.

### 26.2 - Longueur totale de la piste

Une fois et demi la distance de course (parcours de course + zone de décélération soit par exemple 300 mètres pour une course de 200 mètres).

### 26.3 - Largeur de la piste

Pour une distance de course inférieure à 100 mètres : deux couloirs de 5 mètres matérialisés par des bottes de pailles, le public sera au minimum à 10 mètres au départ et à 20 mètres sur la ligne des 100 mètres.

Pour une distance de course supérieure à 100 mètres : deux couloirs de 5 mètres matérialisés par des bottes de paille, séparés par une bande libre de 5 mètres. Le public sera au minimum à 10 mètres au départ et à 40 mètres sur la ligne des 200 mètres.

## TITRE III : CIRCUITS N'ACCUEILLANT AUCUNE COMPÉTITION ET EXCLUSIVEMENT RÉSERVÉS À LA PRATIQUE LOISIR, AUX ESSAIS, AUX ENTRAÎNEMENTS ET AUX ÉCOLES DE PILOTAGE

## ARTICLE 27 : GÉNÉRALITÉ

L'ensemble des dispositions relatives au Titre 1 des présentes des règles techniques sont applicables sous réserve des dispositions ci-dessous

## ARTICLE 28 : CARACTÉRISTIQUES DE LA PISTE

Largeur ..... 6,5 m minimum.

Longueur ..... libre

## ARTICLE 29 : NOMBRE DE MACHINES ADMISES EN MÊME TEMPS SUR LA PISTE

Le nombre de pilotes solos maximum admis en entraînement est calculé en fonction de la formule suivante :

$$\sqrt{(100 \times B \times T)} = B : \text{largeur minimum, } T : \text{meilleur temps en minutes, augmenté de 20\%}.$$

Le nombre maximum de side-cars ou de quads admis en piste est calculé de la manière suivante :

Nombre maximum de pilotes solos admis  $\times 0,6$ .

#### **ARTICLE 30 : DIVERS**

Il n'est pas obligatoire que les circuits comportent une voie des stands et une plateforme de signalisation, toutefois, s'ils en comportent, elles devront répondre aux prescriptions évoquées ci-avant et relatives à leur installation.

Des dérogations à ce qui précède peuvent être accordées par le représentant de la fédération délégataire pour les circuits construits antérieurement à la publication du décret n°2006-554 (16 mai 2006).

#### **ARTICLE 31 : POSTE DE SURVEILLANCE**

Les dispositions de l'article 16 ci-avant sont remplacées par les dispositions suivantes. Un poste de surveillance et de contrôle devra être mise en place pour assurer la surveillance des activités organisées sur le circuit.

Un poste de surveillance et de contrôle devra être mis en place pour assurer la sécurité sur l'ensemble du circuit à travers un système vidéo ou un point surélevé bénéficiant d'une visibilité totale sur le circuit.

Ce poste devra être suffisamment équipé pour répondre aux situations d'urgence susceptibles d'être rencontrées (téléphone, radio...). Si le circuit est équipé d'une surveillance vidéo de la piste, celle-ci doit être activée obligatoirement et mise à la disposition du responsable lors d'une activité.

Si le circuit est équipé de feux rouges, ceux-ci doivent pouvoir être commandés depuis le poste de surveillance.

Pour les circuits construits postérieurement à la publication du décret du 2006-554 (16 mai 2006), il devra être prévu au minimum trois feux rouges répartis en fonction de la configuration du circuit.

#### **ARTICLE 32 : PREMIERE LIGNE DE PROTECTION - EXTÉRIEUR DES VIRAGES**

A l'extérieur des virages, aux endroits où une machine en perdition ne risque pas de terminer sa course sur un élément de la piste contiguë ou dans un quelconque obstacle, il ne sera pas nécessaire d'installer une première ligne de protection.

En conséquence, le public sera interdit dans cette zone.

#### **ARTICLE 33 : ARTICLE RÉSERVÉ**

### **TITRE IV : RÈGLES D'AMÉNAGEMENT POUR LES CIRCUITS DE KARTING ACCUEILLANT EXCLUSIVEMENT DES MACHINES D'UNE PUISSANCE MAXIMUM DE 25 CV**

#### SECTION 1 : AMÉNAGEMENT DU CIRCUIT

#### **ARTICLE 34 : TRACE**

Le tracé général d'un circuit n'est soumis à aucune règle spéciale. Il est essentiellement fonction du type d'activités susceptibles d'y être organisées, de la topographie du terrain (plat, vallonné ou accidenté) et de considérations techniques. Il doit toutefois respecter les normes techniques ci-après. Dans le cadre d'un circuit offrant plusieurs possibilités de piste, chaque piste devra respecter l'ensemble des dispositions des présentes prescriptions et devra faire l'objet d'une homologation. Les bretelles non utilisées doivent être fermées par des piles de pneus liaisonnées ou tout autre dispositif équivalent. Le circuit peut être un circuit permanent homologué ou un circuit provisoire aménagé pour la circonstance et répondant aux dispositions évoquées ci-après.

La capacité de chaque piste sera fonction des éléments ci-dessous :

- Nombre maxi de pilotes admis simultanément sur la piste pour les épreuves de vitesse : 25 pilotes pour un circuit de 800 mètres la capacité sera augmentée de 1 pilote par fraction de 30 mètres. En dessous de 800 mètres, la capacité sera diminuée de 1 pilote par fraction de 30 mètres. Pour les essais et entraînements ce nombre est augmenté de 20 %.
- Pour les épreuves d'endurance le nombre maxi de pilotes admis simultanément sur la piste : pour un circuit de 800 mètres, la capacité sera de 30 pilotes. Au-delà de 800 mètres, la capacité sera augmentée de 1 pilote par fraction de 30 mètres. En dessous de 800 mètres, la capacité sera diminuée de 1 pilote par fraction de 30 mètres. Pour les essais et entraînements ce nombre est augmenté de 20%.

#### **ARTICLE 35 : LONGUEUR**

La longueur de la piste doit être mesurée suivant l'axe médian de la chaussée, les lignes droites ne devront pas dépasser 800 mètres.

#### **ARTICLE 36 : PROFIL EN LONG**

La pente longitudinale maximale est définie en fonction de chaque type de circuit. La piste doit permettre en tout point l'écoulement des eaux en l'absence de pente naturelle.

#### **ARTICLE 37 : PROFIL EN TRAVERS**

La pente transversale maximale est définie en fonction de chaque type de circuit, le profil en travers est composé le cas échéant par :

- Un accotement ;
- Une bande de rive ;
- La piste ;
- Une bande de rive ;
- Un accotement.

#### **ARTICLE 38 : LARGEUR DE LA PISTE**

La largeur de la piste doit être relativement constante sur les circuits permanents et ne pas être inférieur à 4 mètres au point le plus étroit.

##### **38.1 - Grille de départ**

Pour les circuits recevant de la compétition, la largeur de la piste au niveau de la grille de départ doit être de 5 mètres minimum :

- les circuits dont la largeur de piste est inférieure à 6 mètres doivent accueillir 2 coureurs solos par ligne ;
- les circuits dont la largeur de piste est de 6 mètres ou plus peuvent accueillir un maximum de 3 coureurs solos par ligne ;

Les positions des machines sur les lignes de départ doivent être indiquées par un trait de peinture antidérapante de couleur blanche. La première position doit être placée sur la première ligne du côté de la piste où passe la trajectoire de course. Elle est placée à une distance d'un mètre derrière la ligne de départ.

Sur une même ligne un espace d'un mètre cinquante entre chaque position doit être prévu et chaque position doit être en retrait d'un mètre par rapport à la précédente, les emplacements des lignes paires doivent être positionnés entre les positions des lignes impaires.

Un espace de 4 mètres minimum doit être prévu entre les lignes, cette distance doit être prise entre la première position d'une ligne et la première de la ligne suivante.

Chaque position doit être espacée d'au moins un mètre cinquante par rapport aux autres positions de la même ligne et par rapport au bord de la piste (voir ANNEXE N°4.1).

#### **ARTICLE 39 : BORDURES**

Les bordures quand elles existent sont au même niveau que l'accotement. Les bordures situées :

- A l'extérieur des virages, elles doivent être exécutées à plat au même niveau que la piste pour éviter de faire tremplin ;
- A l'intérieur des virages, elles ne doivent pas présenter un angle supérieur à 30° par rapport au revêtement de la piste. Elles pourront être réalisées avec des blocs profilés en ciment.

#### **ARTICLE 40 : VISIBILITÉ**

La visibilité en tout point de la piste doit être au moins égale à la distance de freinage de la machine la plus rapide. En cas de course nocturne un éclairage efficace doit être mis en œuvre sur toute la longueur du circuit.

#### **ARTICLE 41 : SENS DE CIRCULATION**

Les pistes doivent toujours être parcourues dans le sens prévu lors de leur homologation.

#### **ARTICLE 42 : REVÊTEMENT**

Le revêtement de la piste sera obligatoirement uniforme en béton de ciment ou asphalte.

#### **ARTICLE 43 : ZONES DE DÉGAGEMENTS**

Des zones de dégagements d'une profondeur minimale de 20 mètres (ou de 15 mètres minimum avec un bac à gravier) doivent être prévues face à l'axe médian de la ligne droite de départ et face à l'axe médian des lignes droites prises en accélération sur plus de 100 mètres.

Cette profondeur est portée à 30 mètres (25 mètres avec bac à gravier) à l'extrémité des tronçons de circuit susceptibles d'être pris constamment en accélération sur une distance égale ou supérieure à 170 mètres.

Si leur profondeur est insuffisante, des dispositifs spéciaux seront prévus (dispositif à air gonflable, ensemble constitué de blocs de mousse ou tout autre dispositif équivalent).

#### **ARTICLE 44 : BACS A GRAVIERS**

Des bacs à graviers pourront être réalisés dans les zones de dégagements et devront être implantés sur une profondeur minimale de 6 mètres mesurée à partir du bord extérieur de l'accotement et réalisés ou rechargés avec du gravier roulé de granulométrie de 5/15 de préférence ou de 8/20 au maximum sur une épaisseur d'environ 25 centimètres et décompactés avant chaque compétition. Les bacs à graviers ne doivent pas se situer en contrebas de la piste ni être précédés d'un accotement en surélévation, même légère par rapport au niveau du revêtement du circuit.

#### **ARTICLE 45 : STANDS - VOIES DE DÉCÉLÉRATION ET DE SORTIE**

Dans le cas où le circuit comporte des stands, la largeur de la voie des stands doit être d'au moins 2 mètres. Les stands et les zones de ravitaillement doivent être placés le long d'une ligne droite ou dans une courbe de grand rayon permettant une bonne visibilité.

La largeur de la voie des stands doit permettre le stationnement des machines et leur libre circulation.

Voie de décélération et voie de sortie : les intersections des voies de décélération et de sortie avec la piste doivent être situées de manière qu'il n'y ait pas de croisement entre les trajectoires des motos qui sont sur la piste et celles des motos qui pénètrent dans la zone de ravitaillement ou qui la quittent.

La voie de décélération dont la largeur sera au minimum de 2 mètres devra être aménagée de façon à avoir une vitesse réduite en entrée des stands. L'entrée de cette voie se fait en un point du circuit à faible vitesse ou dans une zone située hors de la trajectoire des machines qui circulent sur la piste.

La largeur minimale de la voie de sortie des stands sera de 2 mètres.

#### **ARTICLE 46 : FOSSES**

Les fossés s'ils existent devront être reportés au-delà des dispositifs spéciaux de protection.

#### **ARTICLE 47 : SIGNALISATION**

La piste sera séparée de ses accotements par une bande de rive de couleur blanche continue de 0,10 mètre minimum de largeur. La ligne de départ sera signalées par une bande blanche continue. Une bande de peinture sera réalisée sur la voie desservant les stands pour délimiter le couloir de stationnement des véhicules devant les stands. Chaque circuit doit comporter une ligne de départ qui peut être différente de la ligne d'arrivée suivant la configuration des circuits.

#### **ARTICLE 48 : INSTALLATIONS ANNEXES**

Des zones de service avec accès direct à la piste seront réparties en fonction du tracé du circuit à l'intention des ambulances, véhicules de protection contre l'incendie. Des dégagements rapides vers le réseau routier seront assurés à ces véhicules.

Les circuits de compétition devront répondre aux conditions de lutte contre l'incendie et de secours suivant :

- Le directeur de course doit être en liaison avec les services de lutte contre l'incendie et les moyens de secours extérieurs. Une liaison radio est obligatoire avec les moyens de secours présents sur le circuit et les commissaires de pistes chaque fois que le directeur de course n'a pas une vue sur la totalité de la piste
- Sécurité incendie : un nombre d'extincteur suffisant sera disposé aux postes de commissaires et dans la voie des stands. Les ravitaillements en essence doivent être effectués moteur arrêté. Il est interdit de fumer dans les stands.

## SECTION 2 : RÈGLES DE SÉCURITÉ

### ARTICLE 49 : GÉNÉRALITÉS

La sécurité concerne à la fois le public et les participants.

### ARTICLE 50 : DÉFINITIONS

On appelle :

#### " Protection dure " :

Un ensemble présentant côté piste accotement une surface verticale sans aucune saillie extérieure, ayant une hauteur d'au moins 50 centimètres (hauteur mesurée au droit de cette surface verticale). Ce dispositif sera constitué soit par :

- Un muret en béton ou en parpaings maçonnés de 10 centimètres d'épaisseur minimum. La surface côté piste doit être lisse ;
- Des glissières de sécurité métalliques, l'espace entre deux glissières et entre la première glissière et le sol ne doit pas excéder 4 centimètres;
- Des barrières métalliques scellées au sol obligatoirement doublées.

Dans le cas de pistes contiguës, un dispositif anti-franchissement, de type filet de protection, peut être placé au-dessus de la protection dure afin d'empêcher son franchissement par le pilote.

#### " Protection souple " :

Une protection souple doit être installée devant les protections en dur (murets, glissières de sécurité, grillages, barrières métalliques, etc...) situées dans les courbes, dans les zones situées en trajectoire et à l'extrémité des zones de dégagements. Dans les courbes, la protection souple n'est pas obligatoire si la protection en dur est située à une distance égale ou supérieure à 0,15 V (V = vitesse en km/h, la distance étant exprimée en mètres).

La protection souple peut être constituée par :

- Un ensemble constitué de blocs de mousse ou de pneus, de préférence des pneus slicks, assemblés posés à plat sur une hauteur d'environ cinquante centimètres liés ou boulonnés suivant l'une des méthodes préconisées (voir ANNEXE N°2) ;
- Un dispositif à air gonflable muni de valves à débit contrôlé se rechargeant automatiquement ;
- Des " filets de protection ", en fil de corde d'une hauteur minimale d'un mètre (hauteur en place), mailles de 5 à 12 centimètres maximum, diamètre de deux millimètres environ, supportés par des poteaux distants au maximum de 3 mètres en polyéthylène réticulé de préférence et posés dans un fourreau ne dépassant pas le sol. Les cordages servant de tension ou de maintien ne doivent pas présenter une résistance à la rupture supérieure à 25 kg en traction. Les filets en matière synthétique sont admis à condition de présenter les mêmes conditions de résistance que les filets en fil de corde ;
- Tout autre dispositif assurant une protection équivalente.

#### " Dispositif anti-franchissement " :

- Un ensemble destiné à empêcher le franchissement accidentel d'une machine d'une portion de piste à une autre, constitué par la pose d'une protection dure ou souple ou d'un grillage en fil de fer galvanisé ou plastifié à mailles de 8 à 10 centimètres environ en fil de diamètre, d'au moins un millimètre d'épaisseur et d'une hauteur minimale d'un mètre. Les supports devront alors être protégés par des pneus ou par un bloc de mousse de soixante centimètres d'épaisseur jusqu'à une hauteur de 1 m 50 ;
- Sur les circuits occasionnels ou dans les circuits en salle ce dispositif pourra être constitué par une rangée de caissons séparateurs en plastique de type autoroutier liaisonnés,

#### " Clôture de sécurité " :

Un ensemble constitué par un grillage en fil de fer galvanisé ou plastifié, en fil de diamètre d'environ 2 millimètres, de 2 mètres de hauteur. Les grillages doivent comporter 5 fils de tension d'environ 2,5 millimètres de diamètre dont un fil de tension à la base du grillage et un autre au sommet. Le grillage sera installé sur des supports ancrés dans des dés de béton ou dans une dalle de béton et ne doit pas présenter d'arête vive du côté où évoluent les pilotes. Les supports seront installés côtés spectateurs et le grillage côté piste.

Hormis dans les lignes droites, si cette clôture n'est pas précédée d'un dégagement suffisant ou d'un bac à gravier ne permettant pas à une machine en perte de s'arrêter avant d'entrer en contact avec elle, elle devra être protégée par une protection souple, les poteaux de support devront être protégés sur une hauteur minimum de 1 m 50 par des pneus ou par un dispositif absorbant efficace.

### ARTICLE 51 : ARTICLE RÉSERVÉ

### ARTICLE 52 : PROTECTION DU PUBLIC

La protection du public devra résulter d'une bonne localisation par rapport à la piste des emplacements où le public est admis et correctement aménagés et protégés. En aucun cas cette localisation ne devra avoir pour effet de réduire la distance des dégagements de la piste.

Localisation du public : les emplacements où le public sera admis seront délimités avec soin et clairement signalés.

Aucun emplacement du public ne sera admis :

- Sur les accotements ;
- Dans les zones de ravitaillement ;
- En contrebas de la piste.

Accès du public : les accès aux emplacements réservés au public devront être assurés en permanence durant l'épreuve sans emprunter la piste. Leurs dimensions seront fonction de l'importance du public admis. Si des accès supplémentaires empruntent la piste, le départ de la course ne pourra être donné tant que ces accès ne seront pas complètement évacués et fermés.

### ARTICLE 53 : ARTICLE RÉSERVÉ



### SECTION 3 : CIRCUITS TEMPORAIRES

A l'exception de la largeur de la piste qui ne pourra pas être inférieure à 4 mètres et des lignes droites qui ne pourront être supérieures à 800 mètres, les circuits temporaires devront répondre aux prescriptions du Titre I Section 5 des « Normes des Circuits et Parcours » relatives aux circuits temporaires.

#### TITRE V : RÈGLES D'AMÉNAGEMENT POUR LES CIRCUITS DE KARTING ACCUEILLANT DES MACHINES D'UNE PUISSANCE SUPÉRIEURE À 25 CV

Les dispositions du titre IV sont applicables au présent titre, à l'exception des règles suivantes.

##### ARTICLE 54 : MACHINES ADMISES

Seules sont admises les machines répondant aux spécifications techniques suivantes :

- monocylindre de moins de 450cc ;
- bicylindres de moins de 500cc.

Les machines de trois et quatre cylindres sont interdites.

##### ARTICLE 55 : CAPACITÉ EN PISTE

Le nombre maximum de pilotes admis simultanément en piste est de 20 pilotes pour un circuit de 800 mètres, la capacité sera augmentée de 1 pilote par fraction de 50 mètres avec un maximum de 30 pilotes en piste. En dessous de 800 mètres, la capacité sera diminuée de 1 pilote par fraction de 50 mètres.

Pour les essais et entraînements ce nombre est augmenté de 20 %.

##### ARTICLE 56 : LARGEUR DE LA PISTE

La largeur de la piste doit être relativement constante sur les circuits permanents et ne pas être inférieure à 7 mètres au point le plus étroit.

La largeur de la ligne droite de départ doit être de 9 mètres minimum.

##### ARTICLE 57 : ZONES DE DÉGAGEMENTS

Les zones de dégagements doivent respecter les prescriptions suivantes :

- A l'entrée des virages : la distance exprimée en mètres, mesurée depuis le début du virage dans l'axe médian du tronçon qui précède sera au moins égale au carré de la vitesse maximale atteinte sur ce tronçon et exprimée en km/h et divisée par 300 - exemple : vitesse maximale à 120km/h ( $120 \times 120 = 14.400 / 300 = 48$ ), la distance avec le mur de protection doit être de 48 mètres ;
- A l'extérieur des virages : distance exprimée en mètres au moins égale au carré de la vitesse dans le virage exprimée en km/h et divisée par 300.

Si la zone de dégagement comporte un bac à graviers, la distance évoquée ci-dessus est divisée par 2. Si leur profondeur est insuffisante, des dispositifs spéciaux seront prévus (dispositif à air gonflable, ensemble constitué de blocs de mousse ou tout autre dispositif équivalent).

## ANNEXES

### ANNEXE 1 : SPÉCIFICATION DES PANNEAUX INDICATEURS DE DISTANCES

Les panneaux indiquant la distance avant le début géométrique d'un virage sur un parcours de course moto devraient être conformes aux spécifications suivantes :

Dimensions	Les dimensions des panneaux données sur les schémas A et B sont des minima ; les dimensions des chiffres sont standards. La dimension des supports dépendra de leur forme et de leur fonction.
Couleurs	Chiffres noirs ou bleu foncé sur fond blanc. Si les panneaux sont utilisés la nuit, le fond blanc et les chiffres doivent être réfléchissants.
Matériaux	Pour les installations sur l'accotement, le panneau et ses supports doivent être en polystyrène ininflammable ou tout autre matériau léger similaire. Pour les installations situées derrière la première ligne de protection, le panneau doit être en masonite, en métal ou tout autre matériau approprié, et les supports en bois ou en métal.
Installation	Sur l'accotement & enfoncer des supports dans le sol jusqu'à une profondeur minimale de 50 cm, le centre du panneau se trouvant à environ 1 mètre au-dessus du niveau du sol et à au moins 1 mètre du bord de la piste. Derrière la première protection & fixer des supports soit dans le sol, soit sur d'autres structures, à 1 mètre minimum derrière la première ligne de protection, le centre du panneau se trouvant placé à 3 mètres maximum au-dessus du niveau de la piste et à 5 mètres maximum du bord de celle-ci.

A 100 m de distance & les panneaux doivent être entièrement visibles de tout point de la piste par les pilotes.

### ANNEXE 2 : BARRIÈRES DE PNEUS ET GLISSIÈRES

#### BARRIÈRES DE PNEUS

Des pneus d'automobile de diamètre uniforme devraient être empilés de façon à constituer une barrière homogène, située devant une barrière permanente et normalement fixée à celle-ci. Cette barrière de pneus devrait s'élever au moins aussi haut que la barrière permanente (minimum 1 mètre ou 50 centimètres pour les circuits de karting), sans toutefois dépasser 1m20, sauf autorisation spéciale.

Les pneus de course pourront être utilisés comme première rangée supplémentaire dans une barrière constituée de rangées multiples. Les types recommandés sont illustrés ci-après et font l'objet des considérations générales suivantes : Les pneus individuels devraient être fermement attachés les uns aux autres, horizontalement et verticalement, le boulonnage étant la méthode recommandée (boulons à tête plate appropriés, de 8 mm minimum, et écrous hexagonaux à rondelle ou plaque en acier de grand diamètre, de 40 mm min. et de 2 mm min. d'épaisseur, des deux côtés). Le représentant de la fédération délégataire pourra autoriser d'autres méthodes de fixation. Il devrait y avoir sous les pneus une surface lisse et solide.

Il est fortement recommandé que la face verticale extérieure de la barrière de pneus complète soit recouverte d'une bande continue ou d'un tapis souple renforcés. Il a été montré que cela améliore considérablement l'intégrité et l'efficacité du système de barrière de pneus. Le bord inférieur du tapis devrait être en contact avec le sol et le bord supérieur devrait être au minimum à la même hauteur que le haut de la barrière de pneus. Les bandes transporteuses renforcées industrielles en caoutchouc (neuves ou usagées), qui auront normalement une épaisseur minimale de 12 mm, sont idéales pour cela.

La bande devrait être fixée directement au mur ou à la glissière à chaque extrémité par au moins 6 boulons de 10 mm de diamètre minimum, passant par une bande d'acier de 40 x 4 mm minimum ou des rondelles d'acier de 50 mm de diamètre minimum. La bande devrait également être boulonnée à la barrière de pneus en deux points au minimum pour chaque pile de pneus, au moyen de boulons à tête semi-sphérique d'au moins 10 mm avec des rondelles d'acier d'au moins 40 mm de diamètre. Lorsque deux parties de bande se rejoignent, elles devraient se chevaucher dans le sens adéquat et être boulonnées à la barrière de pneus en quatre points au minimum au moyen de boulons à tête semi-sphérique de 10 mm min. avec des rondelles d'acier d'au moins 50 mm de diamètre.

Là où commence une barrière de pneus, les premiers pneus devraient de préférence être placés derrière la ligne de la glissière de sécurité qui précède (méthode fortement recommandée pour toute nouvelle installation). Cette glissière ne devra pas être déplacée, mais la glissière située derrière les pneus sera reculée afin de créer un décalage.

Il est également recommandé de recouvrir le dessus de la barrière de pneus d'un matériau flexible afin de faciliter l'accès du personnel d'intervention, de permettre aux pilotes de quitter le circuit en enjambant cette barrière et d'empêcher une exposition aux intempéries et une accumulation d'eau à l'intérieur.

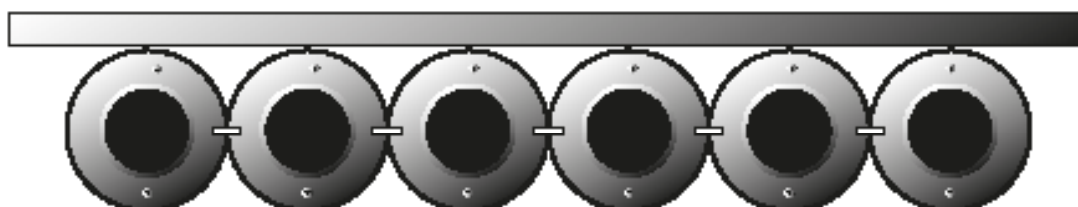
D'autres types de barrières de pneus, non fixés à une structure rigide, sont autorisés. Elles devront avoir au moins 1 mètre de hauteur ou 50 centimètres pour les circuits de karting et être constituées d'au moins 2 rangs de pneus fixés l'un à l'autre.

## BARRIÈRES DE PNEUS

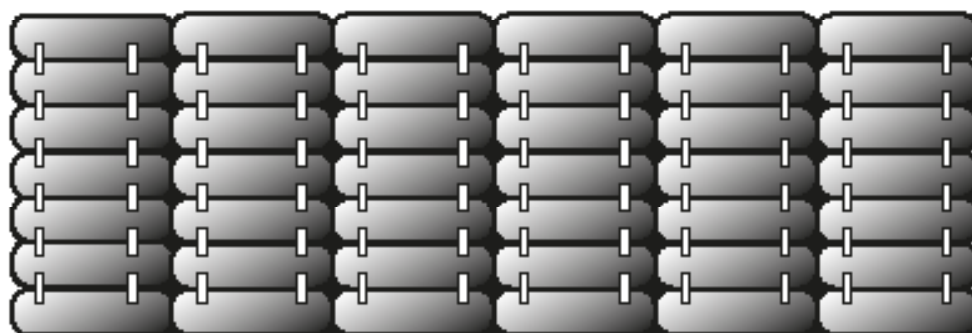
Des pneus d'automobile de tourisme de même diamètre sont attachés de façon à constituer une barrière homogène, d'une profondeur maximum de 3 rangées et d'une hauteur d'au moins 1 mètre, installées devant une barrière rigide permanente.

### Type A : Méthode avec piles de pneus

#### VUE DE DESSUS



#### VUE DE FACE

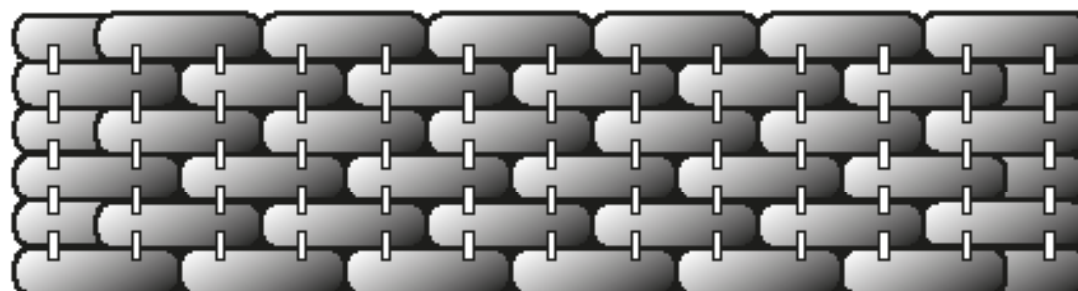


### Type B : Méthode de type "ZOLDER"

#### VUE DE DESSUS

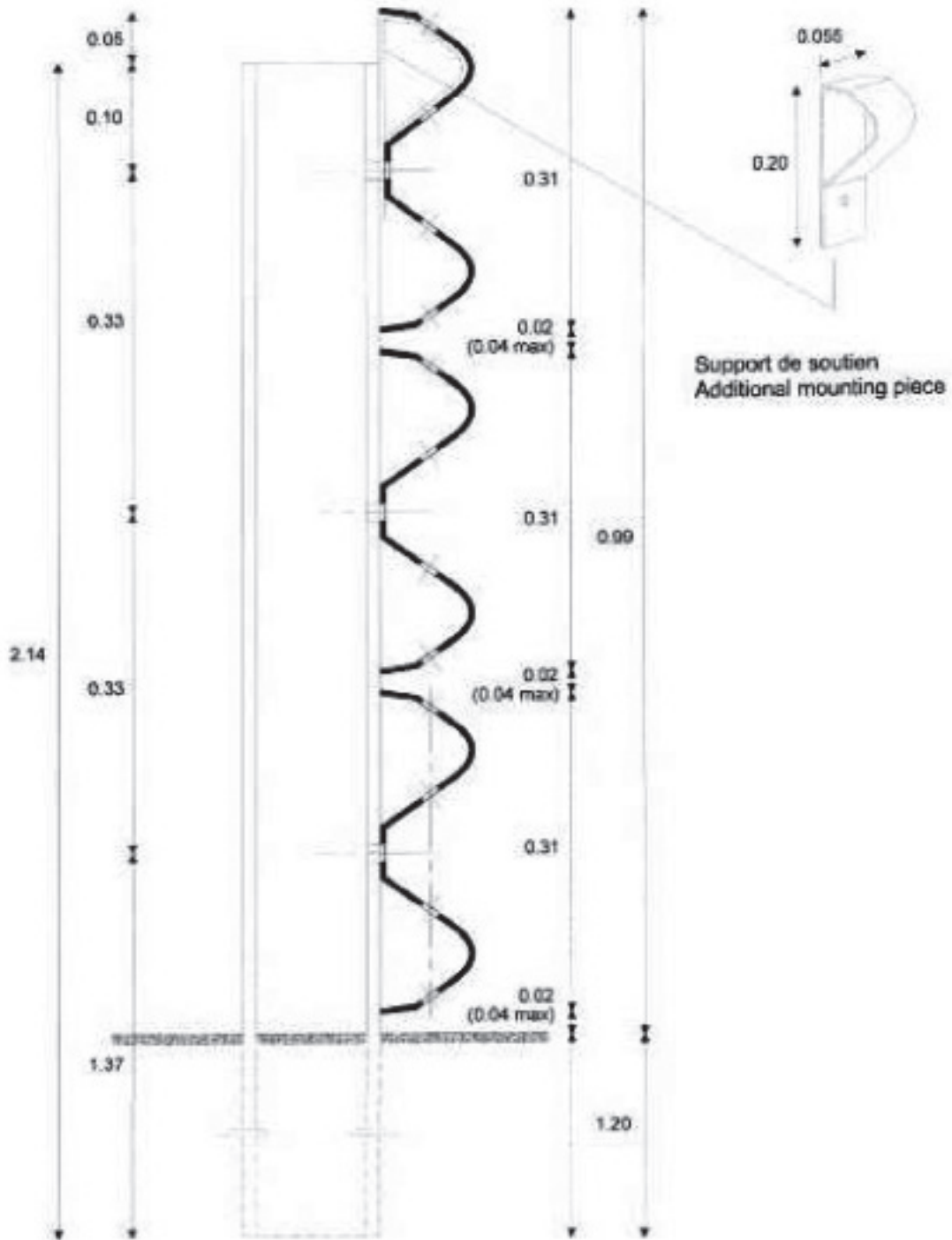


#### VUE DE FACE





## GLISSIÈRES



**Fig. 2: Triple glissière de protection (voir annexe 1)**  
**Triple guardrail (see appendix 1)**

### ANNEXE 3 : BORDURES

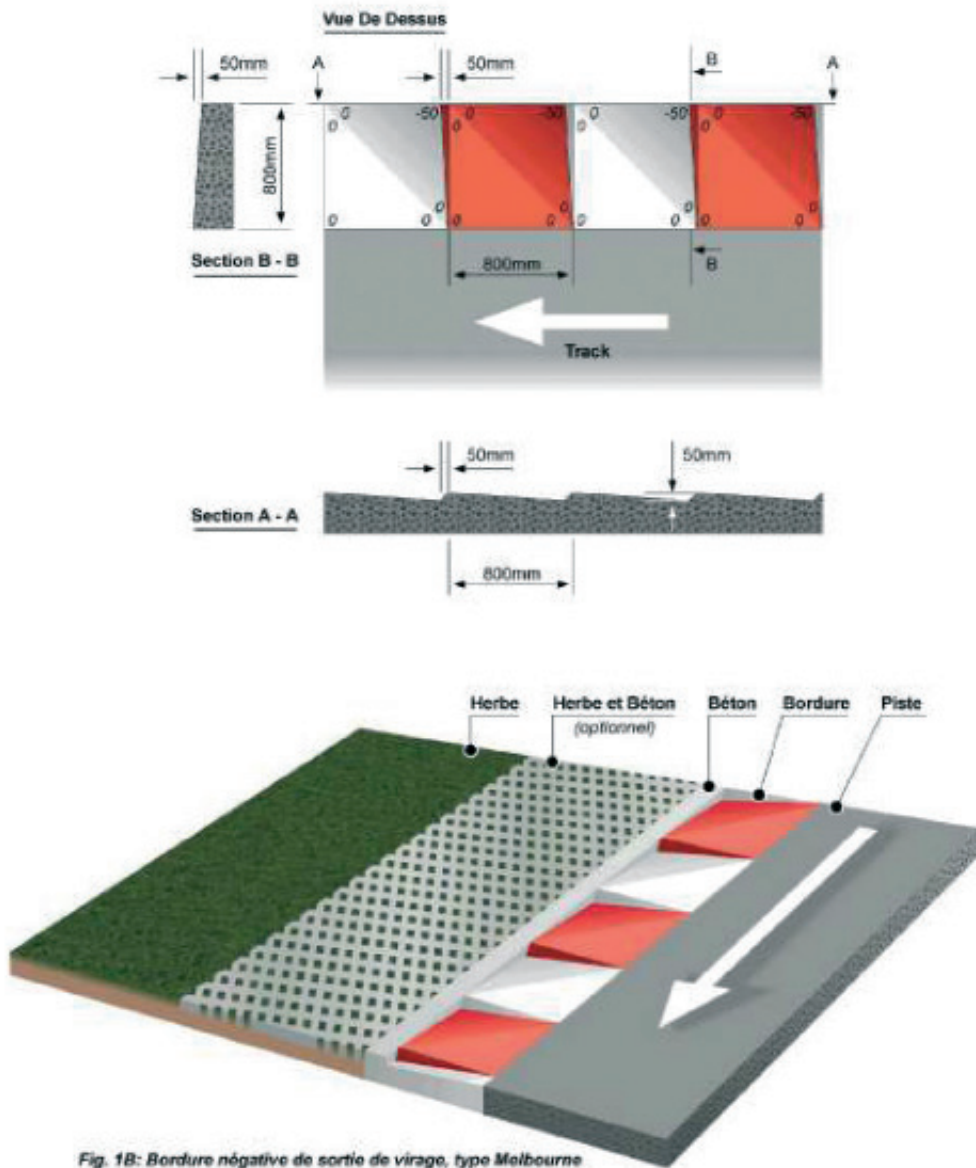
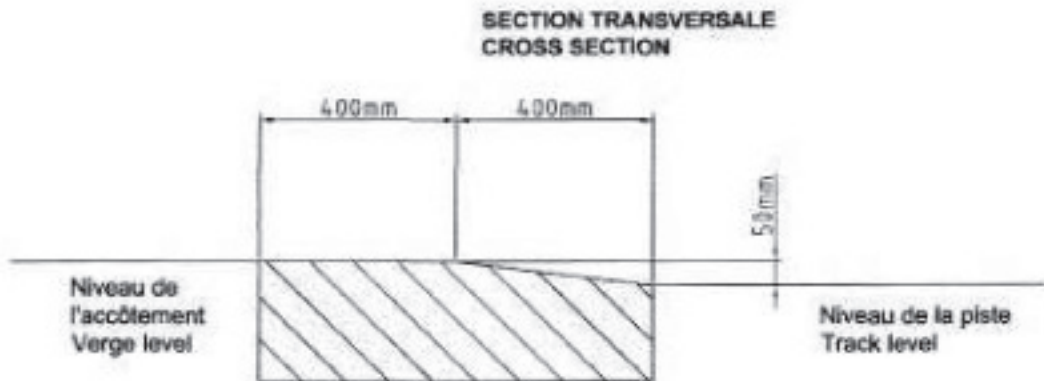
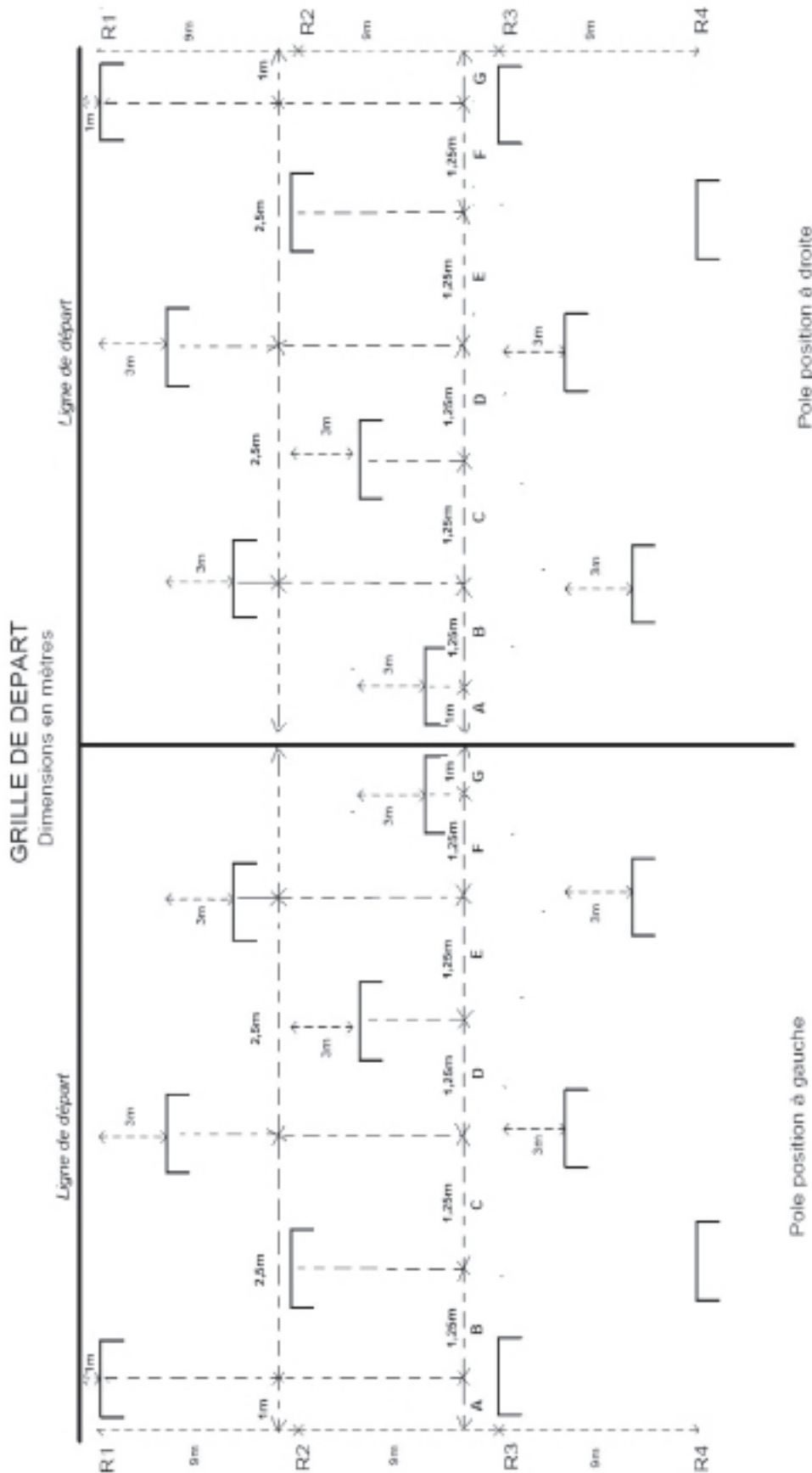


Fig. 1B: Bordure négative de sortie de virage, type Melbourne

NB : Le drainage obligatoire pour ce type de bordure n'est pas montré sur ce dessin.



## ANNEXE 4 : GRILLE DE DÉPART



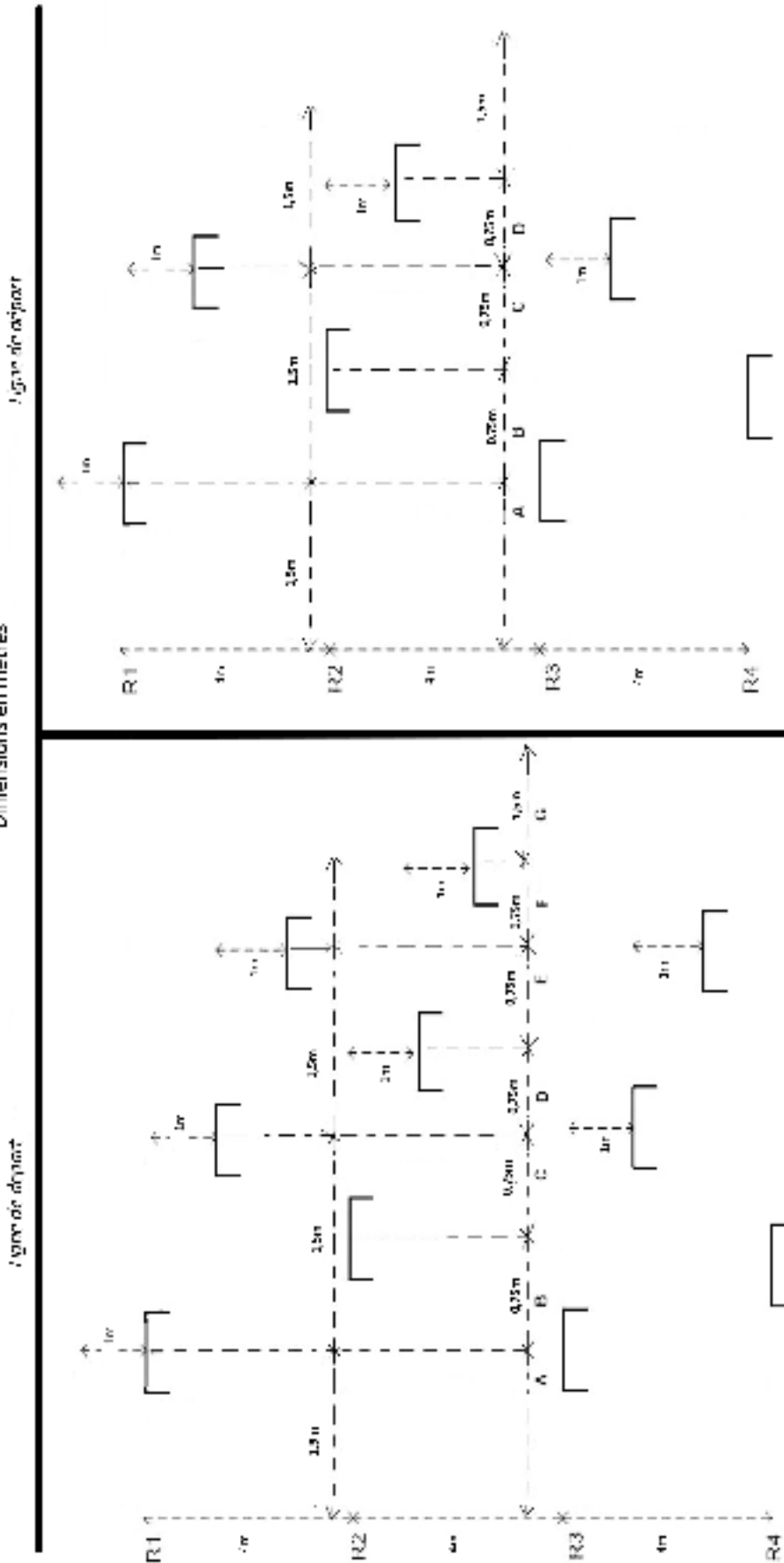
### Grille de départ Solo

Chaque pilote devra être espacé d'au moins 2,50 mètres par rapport aux autres pilotes figurant sur la même ligne que lui et ne pourra pas se situer à moins de 1 mètre du bord de la piste.

Les dimensions A, B, C, D, E, F, G. sont les dimensions minimum pour une piste de 8m50, pour une piste d'une dimension supérieure, il faut diviser la largeur de la piste par 7 et attribuer la valeur trouvée à chaque segment A, B, C, D, E, F, G. Les emplacements de départ doivent être matérialisés par un trait horizontal de 80 cm et si possible un trait vertical de 40 cm en retour.

## ANNEXE 4.1 : GRILLE DE DÉPART DES CIRCUITS DE KARTING

### GRILLE DE DÉPART Dimensions en mètres



Piste de largeur inférieure à 6 mètres  
2 coureurs solo par ligne

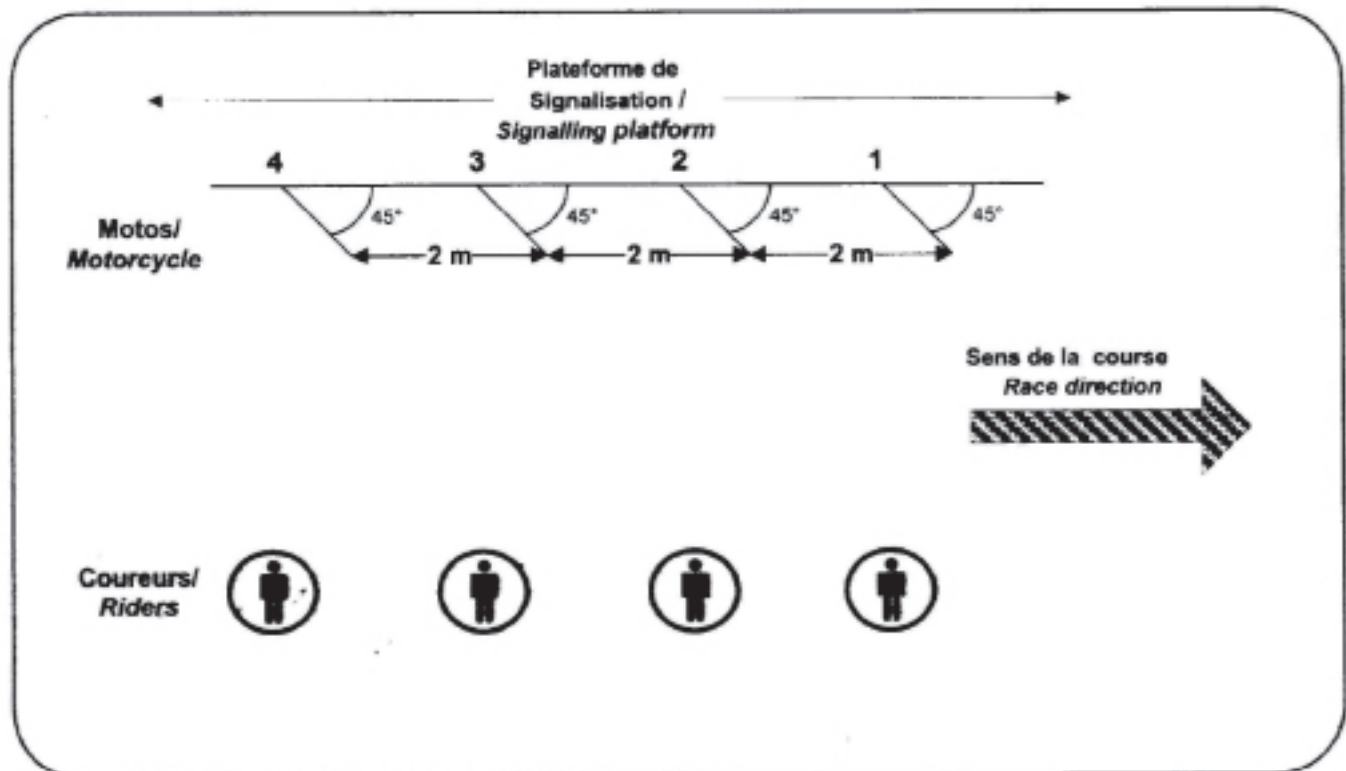
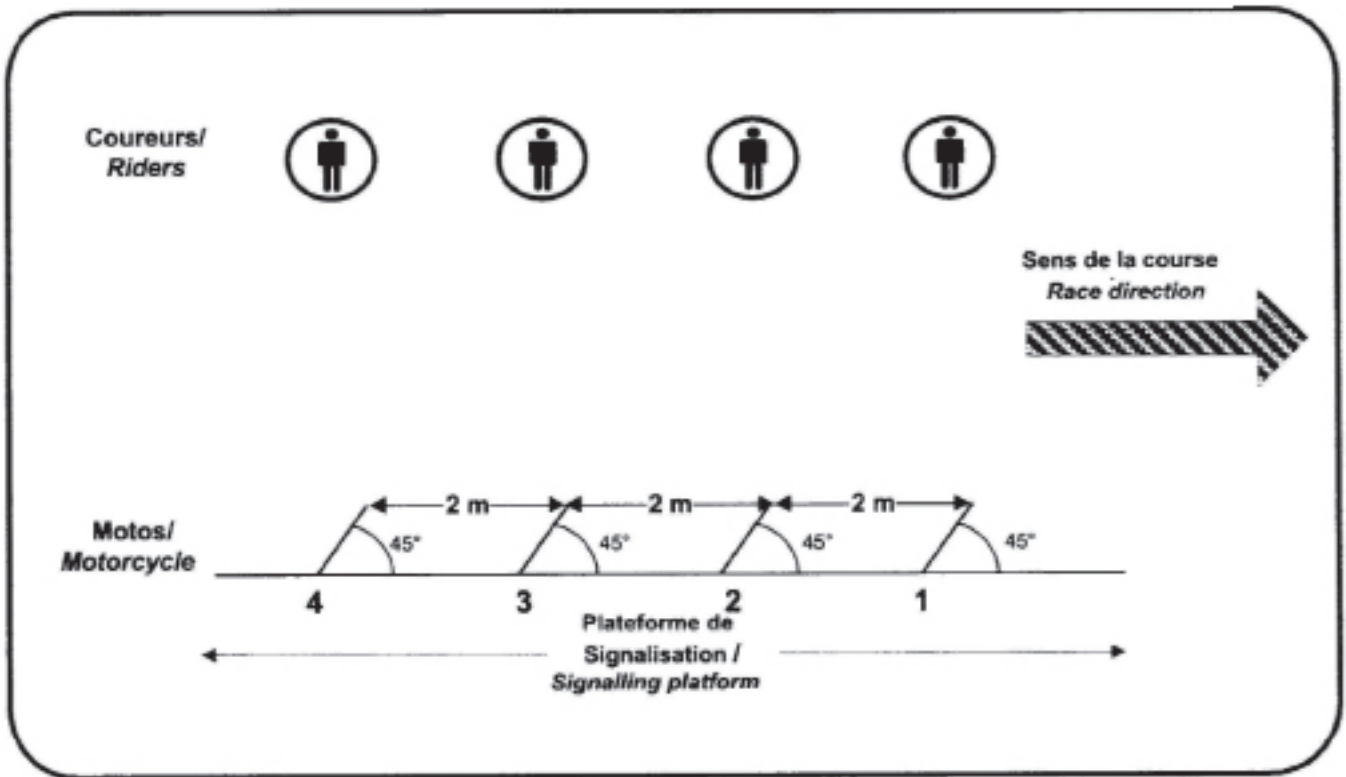
Piste de largeur égale ou supérieure à 6 mètres  
Jusqu'à 3 coureurs solo par ligne

### Grille de départ Solo - Circuits de Karting

Chaque pilote devra être espacé d'au moins 1,50 mètres par rapport aux autres pilotes figurant sur la même ligne que lui et ne pourra pas se situer à moins de 1,50 mètre du bord de la piste.

**La première position doit être placée sur la première ligne du côté de la piste ou passe la trajectoire de course.**

**ANNEXE 5 : GRILLE DE DÉPART TYPE " LE MANS "  
SPÉCIALITÉ ENDURANCE**



**ANNEXE 6 : DRAGSTER - TRACE OUVERT**

