

# FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE MOTOCYCLISME

# FIM STANDARDS FOR CIRCUITS

2020

NORMES FIM POUR LES CIRCUITS

# Normes FIM pour les Circuits

**ÉDITION 2020** 

# **SOMMAIRE**

Normes FIM pour les Circuits	1-93
ANNEXES	94-98



# NORMES FIM POUR LES CIRCUITS

1 - OBJET4	
2 - DÉFINITIONS	5
3 - INSPECTIONS ET PROCÉDURE D'HOMOLOGATION	7
GRADES DES LICENCES DE CIRCUITS	7
PROCÉDURE POUR UNE NOUVELLE HOMOLOGATION	8
PROCÉDURE POUR LE RENOUVELLEMENT D'UNE HOMOLOGATION	9
PROCÉDURE POUR PROJETS FUTURS	9
DOSSIER DE CIRCUIT OBLIGATOIRE	9
	10
	12
SUSPENSION DE LA LICENCE D'HOMOLOGATION	12
NOMBRE DE MACHINES ADMISES	13
PROTOCOLE D'HOMOLOGATION D'UN CIRCUIT	
POUR DES COURSES DE NUIT	13
4 - CONCEPTION DU CIRCUIT	14
PRINCIPES GÉNÉRAUX	14
TRACE DU CIRCUIT	15
TRANSITION DU DEVERS	15
SYSTÈME DE DRAINAGE	16
SECTIONS DROITES	17
	17
BORDURES	18
	19
	20
	21
MARQUAGE DE LA PISTE	25
5 - VOIE DE SÉCURITÉ	33
	33
CARACTÉRISTIQUES	33
6 - PUBLICITÉS ET STRUCTURES DE BORD DE PISTE	34
EXIGENCES GÉNÉRALES	34
STRUCTURES DE BORD DE PISTE	34
	2 - DÉFINITIONS 3 - INSPECTIONS ET PROCÉDURE D'HOMOLOGATION GRADES DES LICENCES DE CIRCUITS PROCÉDURE POUR UNE NOUVELLE HOMOLOGATION PROCÉDURE POUR LE RENOUVELLEMENT D'UNE HOMOLOGATION PROCÉDURE POUR PROJETS FUTURS DOSSIER DE CIRCUIT OBLIGATOIRE INSPECTIONS CONSÉQUENCES D'UNE INSPECTION SUSPENSION DE LA LICENCE D'HOMOLOGATION NOMBRE DE MACHINES ADMISES. PROTOCOLE D'HOMOLOGATION D'UN CIRCUIT POUR DES COURSES DE NUIT  4 - CONCEPTION DU CIRCUIT PRINCIPES GÉNÉRAUX TRACE DU CIRCUIT TRANSITION DU DEVERS SYSTÈME DE DRAINAGE SECTIONS DROITES SECTIONS DROITES SECTIONS DE COURBES BORDURES ACCOTEMENTS ET ZONES DE DÉGAGEMENT. LITS DE GRAVIER. SYSTÈME DE PROTECTIONS ACCESSOIRES MARQUAGE DE LA PISTE  5 - VOIE DE SÉCURITÉ DÉFINITION ET BUT CARACTÉRISTIQUES  5 - PUBLICITÉS ET STRUCTURES DE BORD DE PISTE EXIGENCES GÉNÉRALES



ARTICLE 7	7 - TRACK SUPERVISION & EMERGENCY SERVICES	34
7.1	DÉFINITION	35
ΔRTICI F 8	B - SALLE DE CONTRÔLE DE COURSE	35
8.1	DÉFINITION	
8.2	LOCALISATION	
8.3	ÉQUIPEMENT	
8. <i>4</i>	TÉLÉVISION EN CIRCUIT FERMÉ (TVCF)	
8.5	SYSTÈME UPS	38
ARTICLE 9	- VOIE DES STANDS	39
9.1	DESCRIPTION	
9.2	PLATEFORME DE SIGNALISATION	
9.3	MUR DE LA VOIE DES STANDS	
9.4	ENTRÉE DE LA VOIE DES STANDS	42
9.5	SORTIE DE LA VOIE DES STANDS	
9.6	TRIBUNE DU STARTER	
9.7	SYSTÈME DE CONTRÔLE DE VITESSE	44
9.8	ZONE DE PARC FERMÉ	
ARTICLES	10 - POSTES DES COMMISSAIRES	44
10.1	DÉFINITION	44
10.2	NOMBRE ET EMPLACEMENT	45
10.3	POSTE DE COMMISSAIRES AUX DRAPEAUX	46
10.4	POSTE COMMISSAIRE DE PISTE	50
10.5	UNIFORMES DES COMMISSAIRES	53
ARTICLE 1	1 - SIGNALISATION	53
11.1	INSTALLATIONS DE BASE DE SIGNALISATION	53
ARTICLE 1	2 - SERVICES DE SECOURS	56
12.1	VÉHICULES D'INTERVENTION	56
12.2	ÉQUIPEMENT DANS LES STANDS DE RAVITAILLEMENTS	<i>57</i>
12 3	ÉCHIPEMENT DANS LE PADDOCK	57



ARTICLE 1	13 - SERVICES MÉDICAUX LORS DE MANIFESTATIONS	58
13.1	GÉNÉRAL	58
13.2	CONDITIONS MÉDICALES MINIMALES REQUISES	59
13.3	CENTRE MÉDICAL	
13.4	PERSONNEL MÉDICAL	68
13.5	VÉHICULES MÉDICAUX	
13.6	ACCÈS MÉDICAL ET VOIES DE SERVICES	77
13.7	SERVICE MÉDICAL POUR LE PUBLIC	77
13.8	APPROBATION DE NOUVELLES MANIFESTATIONS FIM	<i>7</i> 8
13.9	CHANGEMENT TARDIF DE CIRCUIT DE CELUI INITIALEMENT	
	DÉSIGNÉ	<i>7</i> 8
ARTICLE 1	14 - AUTRES SERVICES	<i>7</i> 8
14.1	MAINTENANCE DU CIRCUIT	
14.2	MAINTENANCE DE LA PISTE	<i>7</i> 8
14.3	SERVICE DE COMMUNICATIONS	80
ARTICLE 1	15 - BÂTIMENTS DU CIRCUITS ET INSTALLATIONS	81
15.1	STANDS	83
15.2	PODIUM	84
15.3	SALLE DE CHRONOMÉTRAGE	84
15.4	CENTRE MEDIA (POUR NOUVEAU CIRCUITS)	85
15.5	CABINES POUR LES COMMENTATEURS	89
15.6	LOCAUX DES OFFICIELS	89
15.7	PADDOCK	90
15.8	ZONES DES CONTRÔLES TECHNIQUES	93



Afin de garantir une meilleure lisibilité, nous nous conformons à la règle qui permet d'utiliser le masculin avec la valeur neutre ; les références au genre masculin dans ce document renvoient donc aussi au genre féminin sauf si le contexte s'y oppose.

#### ARTICLE 1 - OBJET

Les Normes FIM pour les Circuits serviront aux inspecteurs FIM pour l'homologation de circuits.

Des concepteurs peuvent également utiliser ces normes à titre indicatif comme base pour la construction de nouveaux circuits. Des critères pratiques concernant la conception et l'utilisation sont inclus dans ces normes pour aider les designers de nouveaux circuits pour la présentation d'un projet à la FIM.

Les circuits qui prévoient des évolutions peuvent également utiliser ces normes comme instructions et doivent demander une homologation pour les changements effectués.

Des exceptions aux articles suivants peuvent être données en accord avec le grade de la licence de circuit.

Une étude des dessins de circuit sera faite pour chaque circuit et l'inspecteur FIM demandera des critères spécifiques. Le circuit devra remplir ces critères pour obtenir l'homologation.

Ces normes sont sujettes à interprétation selon chaque cas individuel et les conditions, les lois et inspections locales.

Les opérateurs d'un circuit sont responsables des conditions de sécurités qui prévalent dans son enceinte.

Les présentes normes FIM rentrent en vigueur le 1er janvier **2020**.

Elles annulent et remplacent toutes les publications précédentes.

Des modifications peuvent être apportées, chaque fois que la FIM, suite à des expériences, l'évolution technique ou des raisons de sécurités le juge nécessaire.



Les concepteurs de circuits devraient utiliser ces normes à titre indicatif pour la construction d'un circuit (jusqu'à la 2ème ligne de protection), de la voie des stands, du centre médical et de la salle de contrôle de course. Fondamentalement, ces normes traitent de toutes les questions relatives à la sécurité sur un circuit.

Pour tous les autres aspects, veuillez consulter le Manuel des organisateurs d'épreuve du Promoteur, lorsqu'il existe. Par exemple pour le MotoGP veuillez consulter le Manuel du Promoteur Dorna.

# ARTICLE 2 - DÉFINITIONS

<u>Circuit</u>: Un circuit fermé. Permanent ou non permanent, où le circuit luimême commence et finit au même point, construit ou adapté spécialement pour les courses de Motocycles.

<u>Piste</u>: Elle est définie par les bords extérieurs de la surface de la course délimitée par des lignes blanches et les parties d'une piste entre l'entrée et la sortie de la voie des stands et la piste elle-même.

Dans ces normes il n'y a pas de références à la Course sur Piste FIM. Les Normes pour les Circuits de Course sur Piste sont dans un manuel distinct.

Abords (environs) de la piste : La zone comprise entre les bords de la piste et les premières lignes de protection.

<u>Voies de sécurité</u>: Les zones situées entre la première et la seconde ligne de protection.

<u>Nouveau circuit</u>: A des fins d'application de ces normes et tout autre texte FIM concernant la sécurité et/ou la construction d'un circuit, le terme « nouveau circuit » signifie :

- Un circuit non-existant
- Un circuit existant mais qui n'a pas été utilisé pour des courses internationales
- Un circuit existant qui subit des modifications substantielles peut être considéré par la Commission comme étant un « nouveau circuit »

<u>Commission</u>: Dans ces Normes, le terme « Commission » fait référence à la Commission de Course sur CiRcuit de la FIM (CCR).



## Inspection : c'est une visite des délégués de la Commission afin de :

- Faire des recommandations en accord avec ces normes
- Vérifier ou approuver les travaux réalisés sur la base des recommandations faites précédemment
- Vérifier toutes les conditions et services requis pour que le circuit puisse accueillir des épreuves internationales
- La visite finale afin d'émettre la licence du circuit

## Procédure d'homologation :

La procédure pour émettre une licence de circuit

## Licence de circuit :

- C'est un certificat qui atteste qu'un circuit a été homologué par la FIM
- Elle stipule sous qu'elles conditions, le circuit doit être utilisé et qu'elles catégories de motocycles et épreuves peuvent être admises

# **FMN**: Fédération de Motocyclisme Nationale

## Acronymes des Championnats du Monde et Coupes :

- <u>MotoGP</u>: Lorsque le mot « MotoGP » est utilisé dans ces Normes, il est fait référence au Championnat du Monde FIM de Grand Prix.
- <u>WSBK</u>: Lorsque le mot « WSBK » est utilisé dans ces Normes, il est fait référence au Championnat du Monde FIM de Superbike.
- <u>Endurance</u>: Lorsque le mot « Endurance » est utilisé dans ces Normes, il est fait référence au Championnat du Monde FIM d'Endurance.
- <u>Sidecars</u>: Lorsque le mot « Sidecars » est utilisé dans ces Normes, il est fait référence au Championnat du Monde FIM de Sidecar.
- <u>MotoE</u>: Lorsque le mot «MotoE» est utilisé dans ces Normes, il est fait référence à la Coupe du Monde FIM de MotoE.
- <u>Moto3 Junior</u>: Lorsque le mot « Moto3 Junior » est utilisé dans ces Normes, il est fait référence au Championnat du Monde FIM de Moto3 Junior.



## ARTICLE 3 - INSPECTIONS ET PROCÉDURE D'HOMOLOGATION

#### 3.1 GRADES DES LICENCES DE CIRCUITS

Les licences de circuit FIM sont émises par Grade de A à F selon les catégories et les groupes de motocycles pour lesquels on considère que le circuit est adapté et qui sont émises dans le seul but de permettre l'enregistrement de courses sur le calendrier de la FIM, pour les catégories de motocycles spécifiés.

Les types et les groupes indiqués ci-dessous correspondent à la classification établie dans le règlement FIM pertinent. Chaque grade de licence est également valable pour toutes les catégories de motocycles dans les classes en dessous, à l'exception du Grade F pour les Sidecars.

#### Ils sont:

Grade	Grand Prix	Superbike Supersport	Endurance	Junior Moto3	MotoE	Sidecar
A	X	X	X	X	X	
В		X	X	X	X	
С			X	X	X	
D				X	X	
Ε					X	
F						X

« +N » ajouté au grade signifie que ce circuit est également homologué pour des courses de nuit (pour les machines non équipées d'éclairage). Un petit « t » attaché au grade signifie que ce circuit est homologué pour des TESTS uniquement. Le grade sera indiqué sur la licence du circuit.

L'octroi d'une licence d'homologation est une condition préalable à l'organisation d'un Championnat, Prix ou Coupe événement.

La licence d'homologation FIM est valable uniquement pour les Championnats du Monde, Coupes et Prix FIM. Les opérateurs d'un circuit sont responsables des conditions de sécurité en vigueur dans son enceinte.



# 3.2 PROCÉDURE POUR UNE NOUVELLE HOMOLOGATION

Cet article concerne la procédure d'homologation pour les nouveaux circuits UNIQUEMENT.

De nouveaux circuits ou de nouveaux projets destinés à des événements FIM doivent soumettre un dossier complet des plans et devis en vue d'obtenir une licence de circuit (Voir exigences du dossier à l'article 3.4). Ce dossier doit être soumis à la FIM par la FMN du pays du circuit. Sans la présentation du dossier, la procédure d'homologation ne sera pas lancée.

La FIM facturera des frais d'analyse de projet et d'inspection, pour la gestion d'un nouveau dossier de circuit. De la même façon, chaque fois que la FIM est sollicitée pour l'approbation d'une proposition de modification à un circuit existant, des frais seront facturés.

Ces tarifs standards seront fixés chaque année par la FIM. Un supplément sera facturé pour chaque étude de modification ou altération de configuration demandée au nom d'un circuit ou requise pour l'approbation de la FIM. Ces frais sont pour les simulations supplémentaires. Celles-ci seront facturées dans le cadre d'une analyse de projet qui nécessite plus de simulations que celles incluses dans les frais d'inspection de circuit.

Après l'examen de chaque cas par rapport à ses circonstances particulières, la FIM peut recommander des modifications et sera tenue informée de chaque étape de leur développement.

Les délégués de la Commission procéderont à des inspections sur place, si nécessaire. Il y aura au moins une inspection préliminaire et une inspection finale.

Pour les circuits permanents, il est recommandé que l'inspection finale se fasse au plus tard 90 jours avant la première épreuve FIM qui s'y tiendra. À ce stade, tous les travaux doivent être terminés.

Pour obtenir une homologation FIM, le circuit doit avoir préalablement reçu une homologation nationale.

Pour les circuits non-permanents, une procédure d'homologation spéciale sera suivie.

Les procédures ci-dessus sont également obligatoires pour les circuits qui ont subits des modifications substantielles. Des modifications substantielles réalisées sur le circuit qui ne sont pas soumises à l'approbation de la FIM sont susceptibles de suspendre l'homologation.



# 3.3 PROCÉDURE POUR LE RENOUVELLEMENT D'UNE HOMOLOGATION (Circuits existants)

Voir avec l'Administration de la FIM/CCR.

## 3.4 PROCÉDURE POUR PROJETS FUTURS

Des consultations préliminaires sur les projets futurs ou des modifications, peuvent être demandées par la FMN, auprès de la Commission FIM. Toutefois, les inspecteurs de la FIM ne répondront pas aux demandes pour entreprendre des consultations ou visites de sites, sauf lorsque qu'ils sont mandatés pour le faire dans le cadre de la procédure d'homologation de la FIM.

Recommandations/aide à la conception pour les circuits qui n'ont pas encore décidés s'ils demandent l'homologation ou même s'ils souhaitent organiser des manifestations sportives internationales/nationales, mais souhaitent construire un circuit sécure pour les motocycles (avec des possibilités futures).

#### 3.5 DOSSIER DE CIRCUIT OBLIGATOIRE

Le dossier du circuit devrait inclure les informations comme suit :

- Tracé du circuit à l'échelle 1:2000 (minimum), avec l'indication de l'orientation, des bâtiments, de la direction de course, des installations, des voies d'accès, des voies de sécurité, des éventuels panneaux lumineux/leds, des services demandés dans les codes et règlements pertinents FIM.
- Plan des stands, du paddock et du centre médical à l'échelle 1:500 minimum.
- Plan détaillé de tous les bâtiments (incluant le centre médical et l'héliport) à l'échelle 1:200 minimum.
- Profil de la voie médiane à l'échelle 1:2000 (longueur)/1:200 (altitude) minimum.
- Les sections transversales de la piste et des zones latérales (piste, abords de la piste, voies de sécurité) à la ligne de départ, centre des principaux virages, points de largeur minimale et maximale de la piste, des ponts et d'autres points singuliers à l'échelle 1:200 minimum.



• Une étude des conditions climatiques locales et une conception du système de drainage.

Le dossier du circuit devra être soumis sous un format numérique/ électronique (voir avec la FIM, format dwg et pdf inclus).

Les plans numériques devront être conformes aux normes de dessin de circuit FIM (disponibles sur demandes).

L'ensemble du dossier devra être révisé et envoyé à la FIM chaque fois que le circuit est modifié et sera la référence essentielle pour le processus d'homologation et la délivrance de la licence de circuit.

#### 3.6 INSPECTIONS

Inspections obligatoires de circuit par la FIM et leurs frais :

TYPE D'INSPECTION DE CIRCUIT OBLIGATOIRE	CATÉGORIE DE FRAIS	DROITS FIM
Nouveaux circuits pour l'approbation des premières licences Grades A et B : avec simulations nécessaires et inspections jusqu'à la finale	1	Coûts de l'inspecteur + coûts des simulations nécessaires + droits
Nouveaux circuits pour l'approbation des premières licences Grades C, D, E & F : avec simulations nécessaires et inspections jusqu'à la finale	2	Coûts de l'inspecteur + coûts des simulations nécessaires + droits
Pour le renouvellement d'une licence de circuit FIM, Grades A, B et C, avec inspection(s)	3	Coûts de l'inspecteur + droits
Pour le renouvellement d'une licence de circuit FIM, Grades D, E & F avec inspection(s)	4	Coûts de l'inspecteur + droits
Consultation FIM concernant la sécurité d'un circuit non-homologué	5	Coûts de l'inspecteur + droits



Les tarifs seront déterminés chaque année par la FIM. Quand un circuit reçoit différents grades d'homologation, il ne paiera que les tarifs dont la catégorie de frais est le plus élevée.

Les résultats des simulations demeurent la propriété de la FIM.

Pour les nouveaux circuits et les projets futurs, les frais sont dus par le demandeur à la FIM 50% lors de la réception du dossier et 50% après l'inspection finale. Pour les circuits existants les frais seront facturés à 100% après l'inspection. Le tarif applicable à chaque catégorie sera fixé par la FIM chaque année.

Les inspections peuvent également être décidées pour d'autres raisons par la Commission ou à la demande de représentants de circuits via leur FMN.

Lors de l'inspection finale pour un nouveau circuit, les opérateurs du circuit doivent s'assurer que les inspecteurs ne rencontrent pas d'obstacles dans l'exercice de leurs fonctions par la présence de personnes qui ne serait pas indispensable. Il est recommandé qu'aucun véhicule n'aille sur la piste lors de l'inspection, sauf lorsque des travaux sont en cours sur la piste et ses environs.

Pour les inspections de circuits existants, la FIM, la FMN, l'inspecteur et les opérateurs de circuits se mettront d'accord sur une date et une heure pour l'inspection pour le renouvellement de l'homologation.

# 3.6.1 Rapports d'inspection FIM

Après chaque inspection, un rapport sera publié avec les demandes pertinentes de l'inspecteur (ce qui peut inclure les travaux à effectuer pour obtenir la licence de circuit).

Après l'inspection finale, la licence d'homologation sera émise ainsi que le rapport incluant les mesures de sécurité à prendre pour chaque événement FIM.

Le rapport d'homologation est valable pour les Championnats du Monde, Coupes et Prix FIM uniquement.



# 3.7 CONSÉQUENCES D'UNE INSPECTION

Après la rédaction d'un rapport d'inspection, le circuit doit se conformer aux demandes énoncées dans ce rapport pour continuer le processus d'homologation. Si le circuit ne parvient pas à se conformer à ces demandes, le processus d'homologation s'arrêtera.

Après l'envoi d'un rapport d'inspection finale, si tous les travaux demandés par la FIM ont été dûment exécutés, alors le circuit se verra remettre la licence appropriée.

Il est entendu que l'organisation d'une manifestation de Championnat ou Coupe du Monde, ou Prix FIM ne peut être autorisée si les travaux nécessaires n'ont pas été entièrement réalisés selon les rapports d'inspection de la FIM.

Si un circuit combine plus d'un tracé, l'approbation n'est valable que pour le(les) tracé(s) inspecté(s).

Les circuits sont acceptés pour la gestion de manifestations inscrites au calendrier FIM, seulement dans la même configuration et avec les mêmes installations que celles indiquées dans le rapport d'homologation du circuit dans un délai maximum de validité de :

- Deux années civiles à partir de la date du rapport de l'inspection finale pour les circuits existants
- Une année civile à partir de la date du rapport de l'inspection finale pour les nouveaux circuits

#### 3.8 SUSPENSION DE LA LICENCE D'HOMOLOGATION

L'inspecteur de Circuit FIM peut suspendre une licence d'homologation dans les cas suivants :

- Défaut de se conformer aux demandes de la FIM pour l'amélioration des mesures de sécurité permanentes
- Défaut de signaler toute modification affectant la licence d'homologation existante
- Toute détérioration qui affecte l'un des éléments dans la licence d'homologation existante
- Un entretien insuffisant du circuit



#### 3.9 NOMBRE DE MACHINES ADMISES

Le nombre maximum de motos solo autorisé dans le groupe de départ sera défini au cours du processus d'homologation et dépendra de la largeur du circuit et du temps au tour. Le nombre final de machines autorisées pour la course sera indiqué dans le rapport d'inspection finale.

Le nombre maximum de sidecars autorisés dans le groupe de départ sera de 60% des motocycles solo.

Le maximum absolu est de 60 pour les motocycles solo et 36 pour les sidecars.

Pour les essais libres un surplus de de 20% de machines est autorisé.

En Endurance, le maximum absolu est de **65** motocycles pour les essais et la course.

# 3.10 PROTOCOLE D'HOMOLOGATION D'UN CIRCUIT POUR DES COURSES DE NUIT

Afin de recevoir une homologation FIM pour les compétitions nocturnes (dans l'obscurité), un circuit doit être équipé d'un système d'éclairage permanent prêt à fournir une intensité lumineuse suffisante pour se dérouler pendant une épreuve « de nuit » et en fonction du degré d'homologation requis.

Par exemple, pour une homologation de Grade A, l'intensité lumineuse doit être appropriée pour une course MotoGP dans des conditions sûres et agréables pour les coureurs, dans les stands, pour le travail et la visibilité des commissaires de piste et pour les services de secours.

L'inspecteur de circuit en charge de ladite homologation décidera si les conditions sont suffisantes pour délivrer l'homologation « Nuit » ou non.

Une lettre « N » attachée à la note du rapport d'homologation précisera si le parcours est homologué de nuit. Si la disposition d'un circuit « d'homologation » est modifiée et que les modifications affectent le système d'éclairage (exemple : si un nouveau virage a été créé et que ce virage doit être éclairé), l'objectif est de conserver la même qualité et intensité de luminosité que pendant la journée tout le long du circuit.



# Le protocole suivant doit être strictement appliqué :

- Avant le début des travaux, un laboratoire externe indépendant doit effectuer une enquête pour mesurer les différents paramètres de la lumière existante (qualité, intensité, couleur,...).
- Ces mesures doivent être prises au moins en deux points différents du parcours : Un point doit être choisi environ 100 mètres avant le début de la nouvelle boucle. Un second point doit être choisi à la même distance après le point où la nouvelle boucle rejoindra le parcours existant.
- La moyenne des valeurs mesurées à ces deux différents points sera calculée et le flux lumineux fourni sur la nouvelle boucle doit correspondre à cette moyenne.
- Au cours de ce processus, l'inspecteur du circuit FIM doit être tenu informé de l'évolution du travail, toutes les données et informations techniques doivent lui être communiquées à tout moment.

Les résultats de l'étude doivent être communiqués à l'inspecteur du circuit FIM avant le début des travaux. Après la fin des travaux, une inspection finale déterminera si les conditions sont propices à la délivrance d'une nouvelle homologation « N ».

#### ARTICLE 4 - CONCEPTION DU CIRCUIT

# 4.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX

Les éléments de cet article sont destinés à être une aide pour la base de la conception de circuits. Pour que les circuits obtiennent l'homologation FIM, il est recommandé qu'ils suivent des points décrits ici. Les Circuits qui veulent obtenir la licence de Grade A ou de B verront que certains points sont obligatoires.

Chaque circuit doit également respecter les lois établies par les autorités publiques du pays où le circuit est situé.



#### 4.2 TRACE DU CIRCUIT

Il n'y a pas de restrictions quant au tracé de la course sur le plan. Cependant, la FIM peut recommander des modifications dans l'intérêt de la compétition, pour des nécessités pratiques ou des raisons de sécurité.

Lors de la planification de la réalisation de nouveaux circuits permanents, la largeur de la piste doit être d'au moins 12 m excluant la ligne droite de la grille de départ où la largeur minimum requise sera de 14 m.

La transition entre les différentes largeurs de la piste doit être aussi progressive que possible. La transition recommandée est de 1 m de différence toutes les sections de 20 m.

Les Circuits existants qui demandent une reconnaissance internationale, mais qui sont plus étroits, peuvent être homologués (en passant par la procédure d'homologation) si des manifestations nationales ont régulièrement été organisées sur ces mêmes tracés.

La ligne centrale est la forme géométrique du tracé : entre les bords externe et interne de la piste.

La ligne de course et non celle du milieu de la piste, est le facteur qui sera utilisé pour faire référence à ces normes (NCCR) aux lignes droites et courbes, et afin de calculer la vitesse moyenne d'un circuit et de concevoir son tracé. La ligne de course (qui est représenté par la trajectoire idéale des motocycles de compétition dans un tour complet) aura généralement pour effet de réduire les lignes droites et rallonger les courbes.

La longueur du circuit devrait être comprise entre 3,5 km et 10 km.

Pour le Grade A, le tracé idéal d'un circuit aura une longueur totale entre 4,2 km et 4,5 km avec un nombre minimum de 10 virages.

#### 4.3 TRANSITION DU DEVERS

Le dévers est la pente ou le gradient transversal de la piste, mesurée perpendiculairement à l'axe de la piste.

En ligne droite, le dévers de la piste est nécessaire pour assurer l'écoulement de l'eau. Il peut être unilatéral ou en forme de toit.



La transition des différents gradients autour de la piste doit être soigneusement vérifiée afin de garantir les points suivants :

- le drainage latéral correct de l'eau
- éviter toute variation brutale de l'accélération transversale, qui n'est plus compensée par le devers (dynamique)
- un tracé optique convenable pour les coureurs

## 4.4 SYSTÈME DE DRAINAGE

Un système de drainage doit garantir l'évacuation des eaux de la surface de la piste, ainsi que des accotements, zones de dégagement et lits de gravier.

Les bases de calcul des débits (intensité des pluies, durée, coefficient d'écoulement) doivent respecter les conditions climatiques locales.

Une étude de ces conditions climatiques locales et la conception du système de drainage doit être présentée dans le dossier du circuit.

Tous les canaux de drainage nécessaires sur les côtés de la piste et entre les accotements et la première ligne de protection doivent être installés de telle manière que les revêtements ne représentent pas de marche ou de bosse pour les motocycles et les pilotes qui ont perdu la ligne de course : C'est à dire qu'elle doit être récupérée par un treillis métallique lisse, ou bien un absorbant doit être utilisé, afin de maintenir, sans aucune interruption, la surface normale des accotements et/ou de la zone de dégagement.

(VOIR ART. 4.11.3 Pour le marquage du drainage).

Il est recommandé de vérifier le système de drainage complet une semaine avant toute épreuve FIM afin de s'assurer qu'il n'y a pas d'obstruction.

Pour réaliser correctement un drainage d'urgence lors de fortes pluies, il est recommandé (obligatoire pour le MotoGP) que le circuit dispose du matériel de drainage minimum suivant:

2 x pompes électriques capables de pomper de l'eau à 200 litres / minute ;

1 x pompe électrique ou thermique capable de pomper de l'eau à 800 litres / minute ;



50 mètres de tuyau de diamètre 45 mm, en deux sections de 25 mètres. Ces tuyaux doivent avoir les mêmes raccordements pour pouvoir être utilisés avec l'une des pompes.

#### 4.5 SECTIONS DROITES

La longueur maximale recommandée pour les sections droites sera de 1 kilomètre.

Sur une section droite, la piste doit être inclinée afin de permettre le bon écoulement de l'eau en surface. L'inclinaison transversale le long des sections droites doit être maintenue entre 1,5 % et 3 %.

## 4.5.1 <u>Ligne de Départ / d'Arrivée</u>

Excepté pour les courses d'Endurance, la zone de départ doit se trouver obligatoirement dans une ligne droite de 250 m minimum.

La ligne de départ doit être située à une distance minimale de 200 m de la première courbe.

Mesures particulières pour les circuits de grade A :

La longueur minimum de la ligne droite où sera située la grille de départ est à 400 m.

La ligne de départ sera située à 250 m minimum avant le premier virage. SYSTÈME REQUIS POUR LES DÉPART ANTICIPES : se référer au manuel du Promoteur (s'il existe).

#### 4.6 SECTIONS DE COURBES

La prise en compte d'une section de courbes sera définie par différentes caractéristiques. Les sections de courbes (virages) de chaque circuit seront définies au cas par cas. Le nombre de virages pourrait être établi par l'utilisation d'un logiciel de simulation pour chaque circuit. Le nombre total de virages et sa numérotation sera décidé par le rapport Homologation FIM.

Le devers des virages sera toujours calculé à partir de l'extérieur vers l'intérieur de la piste. Le devers dans les virages ne doit pas dépasser 5 %.

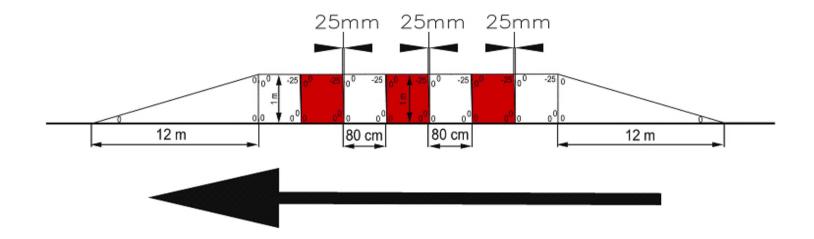
Pour de nouveaux circuits, un dévers négatif dans un virage ne devrait pas être accepté.



## 4.7 BORDURES

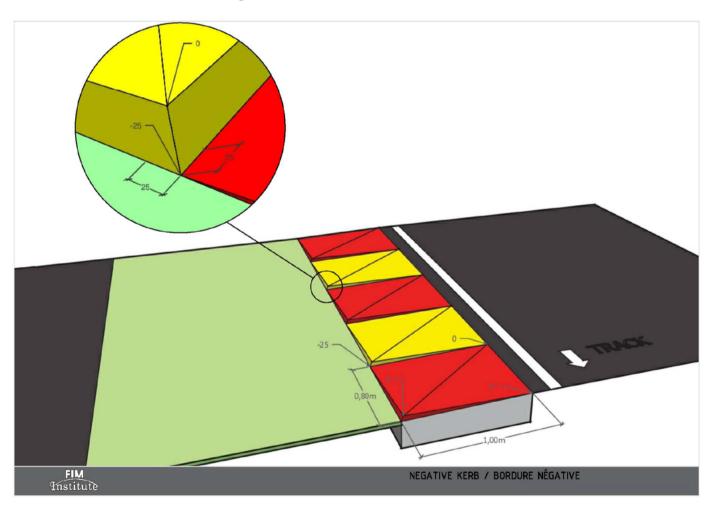
Les types idéals de bordures approuvés pour les Championnats, Coupes du Monde et Prix FIM devrait être construit selon les paramètres et recommandations suivantes :

# 4.7.1 <u>Bordure FIM</u>



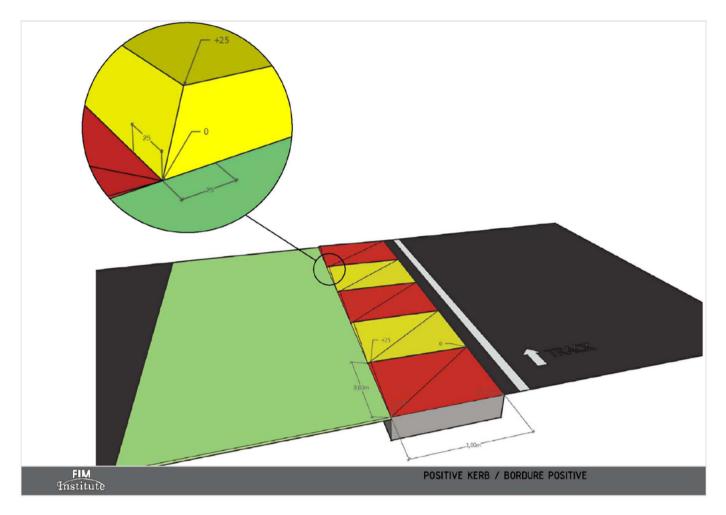
La bordure en triangle de 12 m au début et à la fin de la bordure doit être peinte de couleur blanche.

# 4.7.2 <u>Bordure négatives FIM</u>





# 4.7.3 Bordure positive FIM (dans l'intérieur des virages uniquement)



D'autres types de bordures peuvent être approuvés au cours du processus d'homologation.

# 4.8 ACCOTEMENTS ET ZONES DE DÉGAGEMENT

# 4.8.1 <u>Définition et but</u>

Les accotements sont les parties extérieures du profil transversal de la piste.

Les zones de dégagement sont le sol entre les accotements et la première ligne des systèmes de protection accessoires.

Tous les deux sont absolument nécessaires du point de vue de la construction servant de limite et de base pour la superstructure de la piste.

Ils contribuent à une plus grande sécurité en améliorant la visibilité, l'amélioration de l'utilisation possible de la piste sur toute sa largeur et, s'ils sont d'une portée suffisante, servir d'espace dans lequel les motocycles peuvent être mis à l'arrêt.



## 4.8.2 <u>Caractéristiques</u>

Les accotements devraient être au même niveau que l'asphalte de la piste ou du côté supérieure des bordures en évitant tout type de mesure positive.

Une mesure négative est autorisée avec un maximum de -2 cm. Elles ont une surface plane, mais qui est inférieure même à celle de la piste elle-même.

Ils doivent être libres de tous débris et pierres d'un diamètre supérieur à celui des grains des lits de gravier.

Les accotements devraient être complètement plats, sans aucune sorte d'obstruction et il est recommandé qu'ils soient d'une surface différente de celle de la piste. Tout type de gazon artificiel prévu pour les accotements doit être inspecté et approuvé à l'avance.

La largeur des accotements variera le long de la piste selon le tracé du circuit. Un minimum de 2 mètres doit être maintenu autour de la piste complète.

La transition entre l'accotement et la zone de dégagement devrait être très douce.

Outre la vitesse à chaque point de la piste, la longueur finale des zones de dégagements sera définie en tenant compte du tracé du circuit, de la topographie, de la trajectoire de course et du devers.

Dans le cas où la zone de dégagement est inclinée, il est recommandé que cela ne dépasse pas 10% au-dessus ou 3% en-dessous du niveau de la piste. Dans le cas où la zone de dégagement est recouverte d'un lit de gravier, des calculs supplémentaires devraient être envisagées.

#### 4.9 LITS DE GRAVIER

La surface des lits de gravier doit être complètement plane, sans ondulations. Ils doivent être mis à niveau avec la piste ou le côté inférieure de la bordure.

Il est fortement recommandé que le niveau du lit de gravier soit 1 cm à 2 cm plus bas que le niveau de la piste.



La profondeur du lit de graviers peut varier en fonction du type de gravier disponible dans la région et le type de zone de dégagement. Comme norme, la hauteur du lit de graviers devrait être de 25 cm et le diamètre des grains doit être compris entre 8 mm et 20 mm. Le mono-grain est fortement recommandé. Les premiers 5 m de graviers devraient être progressivement augmenté jusqu'à ce que nous obtenions exactement la hauteur du lit de graviers nécessaire.

Afin de maintenir l'efficacité des lits de gravier, un brassage (fraisage) doit être effectué avant chaque manifestation FIM, et tous les débris et pierres d'un diamètre supérieur à celui des grains doivent être enlevés.

Il est également recommandé d'avoir :

- Un accotement d'environ 2 m de largeur entre le bord de la piste et les lits de graviers
- un passage d'au moins 3 m entre le lit de graviers et de la première bande de protection

## 4.10 SYSTÈME DE PROTECTIONS ACCESSOIRES

Au moment de décider quelles mesures seront utilisées pour la protection des coureurs, des officiels de course, du personnel de service et des spectateurs pendant les compétitions, les caractéristiques du parcours devraient être prises en considération. Il s'agit notamment du tracé et du profil du circuit, de la topographie, de la trajectoire de course, des zones adjacentes, des bâtiments et constructions, ainsi que de la vitesse atteinte à ne importe quel point de la piste.

Il y aura une première ligne de protection au bord des accotements et des zones de dégagements tout au long du tracé du circuit.

Le plus souvent, il est nécessaire ou préférable de contenir un accident à une relative proximité de la piste, en absorbant l'énergie du motocycle et/ou de mettre en place des conditions pour que le coureur puisse reprendre le contrôle. Pour ce faire, différents systèmes de décélération et de dissipation d'énergie et des barrières d'arrêt peuvent être installés pour constituer une protection supplémentaire. En d'autres circonstances, il peut être approprié d'avoir un espace libre de tous obstacles et de spectateurs suffisant pour que l'énergie d'un motocycle hors de contrôle qui quitterait la piste, soit complètement dissipée.



Le type de système de protections supplémentaire à installer devra tenir compte de l'espace disponible à partir du bord de piste jusqu'à la première ligne de protection, l'angle d'impact possible et le type d'installation derrière cette même ligne de protection.

Les systèmes de protections supplémentaires utilisés doivent être homologués par la CCR/FIM (voir annexes).

# 4.10.1 <u>SYSTÈME DE PROTECTIONS SUPPLÉMENTAIRES RECONNUS PAR</u> LA CCR / FIM

Les systèmes de protections supplémentaires suivants sont reconnus par la CCR/FIM (voir coordonnées des fabricants et/ou distributeurs en annexe).

# Type A (systèmes homologués)

- <u>Protections accessoires « Air Active »</u>
   Alpina Air-Module AA
   Airprotek Racing Safety Wall Type A
- Protections accessoires « Air »
   Alpina Air-Module
   Airfence Type IS and Airfence IIS
   Liski Air Safety Mattress
   SPM AirPADS
   Trackcare Inflatable Barrier
- Protections accessoires « mousse »
   Alpina Super Defender et Alpina Super Defender 2
   Airfence Bike et Airfence Bike Evo
   Bridgestone Module 1000 et Bridgestone Module 1300
   Liski Safety 1
   Recticel Safeguard barrier 1 et Recticel Safeguard RR
   SPM Energy Absorber Type A
   Trackcare Hi-Lite
   PKS Modele 1

# Type B (systèmes homologués)

Airfence Type I et Airfence Bike B Alpina Defender Barrier Bridgestone Urethane Barrier Liski Safety 3 Recticel Safeguard barrier 2 SPM Energy Absorber Type B1



# Type C (systèmes homologués)

Air Protek - Racing Safety Wall - Type C
Alpina Synthetic bales et « Big bales »
Filling Italiano Protection System (ONDA 27/33 - 20/26),
Liski Safety 4
PKS Modele 5
Recticel Safeguard barrier 3 et Safeguard barrier 4
SPM Energy Absorber Type C2
Trackcare barrier

- Barrière de pneus horizontale construites et installée selon les spécifications et instructions de montage de la FIM pour les barrières de pneus (disponibles sur demande auprès du Secrétariat FIM).
- Barrière de pneus verticale construite et installée selon les spécifications et instructions de montage de la FIM pour les barrières de pneus (disponibles sur demande auprès du Secrétariat FIM).

Tous les systèmes de protection supplémentaires doivent être placés contre un obstacle rigide (pas de vide).

Tous les systèmes de protection doivent être utilisés et installés selon les préconisations et indications du fabricant.

Des systèmes de protection annexes et non homologués peuvent être requis dans le rapport d'homologation afin d'être disponibles lors de chaque épreuve.

Il est recommandé que les vis fixant les bandes transporteuses aux pneus, barrières ou murs aient une tête ronde et plate.











#### **4.10.2 Sorties**

Plusieurs ouvertures à chaque secteur de la piste devront être préparées le long de la première ligne de protection afin de permettre à tous les commissaires de piste et le service médical se tenant dans la voie de sécurité de rejoindre la piste. Le nombre requis d'accès et la distance entre ceux-ci devront être définis en fonction de la disposition du circuit au cours du processus d'homologation. La largeur recommandée pour l'accès à la piste à partir de la voie de sécurité sera de 3 m.

Tous les accès à la piste depuis la première ligne de protection doivent être clairement délimités par une peinture Orange Popsicle Pantone 17-1350 TPX.

Certaines des ouvertures peuvent nécessiter une surface compacte qui relie la voie de sécurité et la piste. Cela sera défini au cours du processus d'homologation.

#### 4.10.3 <u>Panneaux Publicitaires</u>

Seuls les panneaux publicitaires approuvés peuvent être placés devant des systèmes de protections accessoires. Les panneaux publicitaires en  $MotoGP^{m}$  et WSBK produits par Dorna sont approuvés à ces fins.

Tous les autres panneaux publicitaires qui se veulent placés devant des systèmes de protections accessoires homologués doivent être approuvés par la FIM/CCR.

# 4.10.4 <u>Mesures supplémentaires</u>

En plus des systèmes de protections accessoires décrits dans les points précédents, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour la protection des espaces publics et devraient être placées au même niveau ou plus élevées que le bord de la piste.

Les systèmes de protections accessoires situés au-delà de la voie de sécurité sont libellés 2ème ligne de protection. Bien que ces normes sont à titre indicatif jusqu'à la seconde ligne de protection, la FIM n'est pas responsable pour le placement (ou non) des barrières à la 2ème ligne de protection.

Les barrières approuvées par la FIA peuvent être utilisées dans la deuxième ligne de protection.

La FIM/CCR peut fournir des conseils sur ces dispositifs de protection, après examen de la disposition proposée.



L'admission du public dans les différent(e)s espaces/zones et les conditions existantes dans ces espaces/zones doivent respecter les lois établies par les autorités publiques du pays où le circuit est situé.

# 4.11 MARQUAGE DE LA PISTE

## 4.11.1 <u>Peinture approuvées par la FIM</u>

La peinture à utiliser pour les lignes blanches et les bordures le long de la piste, pour la grille de départ et tout autre marquage sur la piste, dans la voie des stands et sur les zones de dégagement asphaltées doit être approuvée par le CCR/FIM.

Pour la catégorie Sidecar la peinture approuvé FIM est recommandée.

Les peintures approuvées par la CCR/FIM sont les suivantes :

DREW PAINTS, INC. 09NS-Series W/B Circuit Marking Paint

SWARCO LIMBOROUTE Circuit line WBP

COLORIFICIO SAMMARINESE Samoline Antiskid paint (8550.0500)
COLORIFICIO SAMMARINESE Samoline Starting Grid (white or black)

ORÉ PEINTURE Race Line

(voir les coordonnées des fabricants dans l'annexe)

Les circuits doivent garder à la disposition de l'Officiel de Sécurité, de l'Inspecteur FIM ou du Président du Jury, les bons de commande et les factures afin qu'il puisse être prouvé à tout moment que les peintures utilisées sont bien des peintures approuvées par la FIM.

La méthode d'application de peinture définie par le constructeur doit être scrupuleusement suivie.

La procédure d'approbation peut être obtenue auprès de la CCR/FIM.

# 4.11.2 Bord de la piste

La surface complète de la piste sera bordée des deux côtés par des lignes blanches continues de 10 cm de large, sauf à l'entrée et à la sortie de la voie des stands où une ligne blanche discontinue doit être peinte. La longueur de cette ligne blanche sera fixée par l'Inspecteur CCR FIM lors de l'homologation.

Aucune décoration ou forme publicité n'est autorisée sur la surface de la piste à l'exception des zones de dégagements.



Pour les manifestations MotoGP™ et WSBK, Dorna a le droit exclusif d'allouer des emplacements pour la publicité dans les zones de dégagements, avec l'accord de l'Officiel de sécurité FIM.

Pour les manifestations EWC, EEL a le droit exclusif d'allouer des emplacements pour la publicité dans les zones de dégagements, avec l'accord des Officiels de sécurité FIM.

Si nécessaire, il est également recommandé de peindre le système de protections accessoires au niveau de la première ligne de protection lors de la première ligne de protection avec une ligne blanche d'un 1 mètre de large alignée avec les marques sur les bordures de la piste (VOIR REPÈRES DE FREINAGE Art. 4.11.9).

## 4.11.3 <u>Drainage</u>

Toutes les grilles de drainage, si elles se trouvent juste après les bordures ou la ligne blanche, doivent être peintes avec une peinture approuvée FIM.

En MotoGP et WSBK la peinture approuvée FIM doit être « verte » RAL6029.

## 4.11.4 <u>Doubles bordures FIA-FIM et abords de la piste</u>

Pour les Championnats du Monde MotoGP et WSBK, la 2<sup>ème</sup> partie de la double bordure FIA-FIM ainsi que les bords de la piste, doivent être peints comme suit :

La 2ème partie des bordures FIA-FIM sera matérialisée en vert et blanc, en débutant par un triangle blanc sur le côté de la partie la plus sombre de la bordure standard.

Les bords extérieurs seront matérialisés avec une couleur uniforme verte (RAL 6029).

Pour les autres Championnats FIM (Moto3 Junior, EWC, Sidecar), l'utilisation de cette peinture est recommandée.

## 4.11.5 <u>Ouvertures</u>

Les ouvertures dans la première ligne de protection permettant l'accès à la zone de dégagement doivent être indiquées par : une bande de couleur orange fluorescente (référence de couleur recommandée Pantone 17-1350 TPX : « Orange Popsicle ») d'une largeur de deux mètres minimum, peinte sur la première ligne de protection ou sur les systèmes de protections accessoire.

Les deux côtés de l'ouverture doivent être peints.



## 4.11.6 <u>Ligne de départ</u>

La ligne de départ sera marquée par une ligne blanche de 10 cm de large en travers de la piste.

Dans le cas où la ligne d'arrivée et de départ sont au même endroit, le dessin sera comme pour la spécification du plan de la ligne de départ.

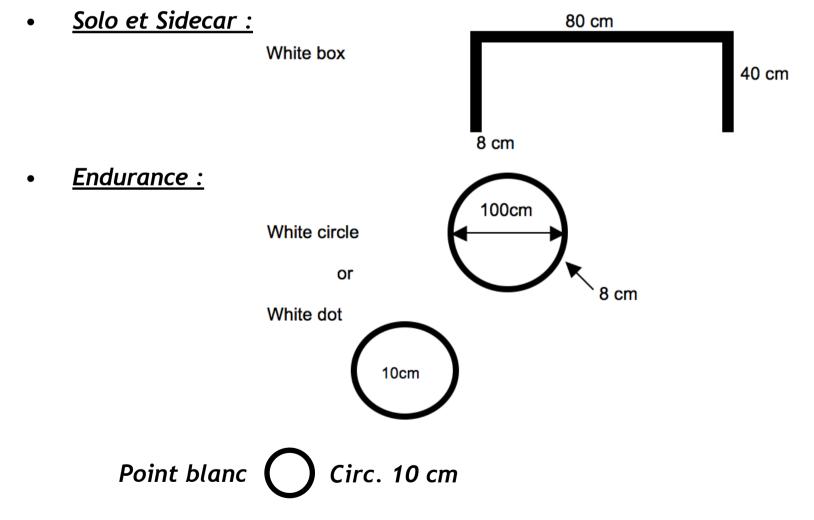
## 4.11.7 Ligne d'arrivée

La ligne d'arrivée sera toujours alignée avec la salle de chronométrage. Elle sera marquée d'une ligne blanche de 10 cm de large en travers de la piste.

Lorsque les lignes d'arrivées et de départ sont différentes, le Directeur de Course doit le communiquer dans une note écrite aux coureurs identifiant clairement laquelle est la ligne d'arrivée.

## 4.11.8 Grille de départ

Les positions sur la grille de départ doivent être indiquées sur la piste avec une peinture approuvée comme suit :



Un feu rouge connecté au tableau de commande des feux de départ devra être placé à chacune des rangées de la grille de départ. Ces feux doivent travailler simultanément avec les feux de départ et devront se trouver du côté opposé aux commissaires chargés de contrôler le départ.



La grille de départ est composée de la manière suivante :

- La largeur disponible sur la ligne de départ sera divisée en couloirs, en tenant compte du nombre de coureurs par rangée et du décalage des coureurs à la deuxième rangée.
- La largeur minimale possible est :

motos solo : couloir de 3 m

• sidecars : couloir de 4 m

Pôle position : 1 m derrière la ligne de départ.

L'inspecteur décidera au cours de la procédure d'homologation de quel côté la pôle position sera située. Comme norme, la pôle position sera du côté opposé à la direction du premier virage.

- Longueur de la piste disponible pour chaque rangée : 9 m
- Les machines doivent être positionnées « en échelon » et suivant un système décalage, laissant ainsi un espace libre (couloir) devant chaque machine dans la rangée précédente.

Des mesures particulières pour toutes les machines solo sauf Endurance : Il est recommandé d'effacer les anciennes grilles de départ d'autres.

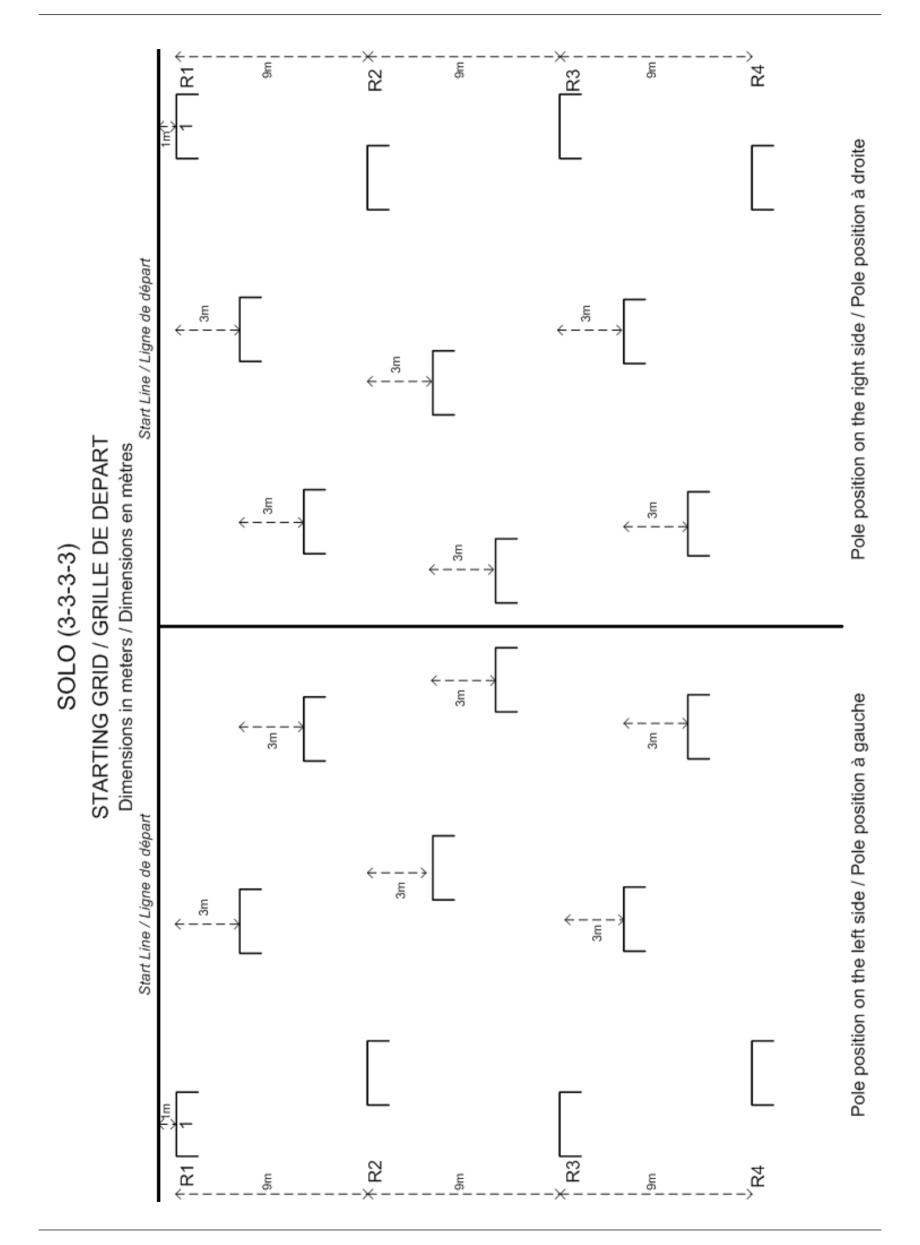
séries avant de préparer la grille de départ pour le MotoGP™.

Il y aura 9 mètres entre chaque rangée de la grille de départ et au minimum 14 rangées devront être peintes.

La largeur de la ligne droite de départ et d'arrivée devrait être divisée en huit couloirs égaux afin de séparer les cases de position de départs autant que possible, en laissant toujours libre les deux couloirs sur les côtés.

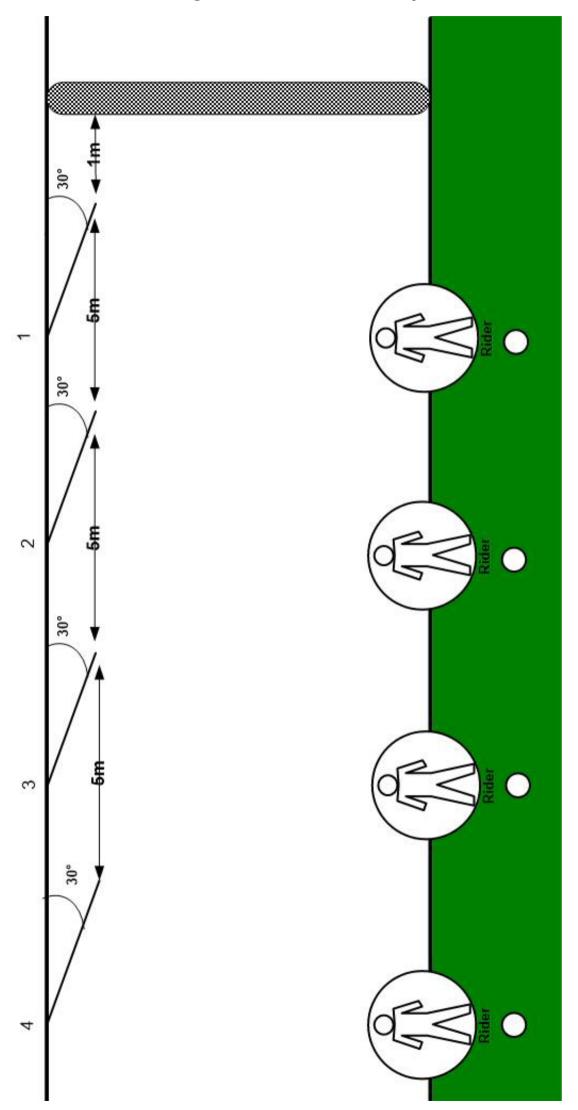
Le plan de la grille de départ doit suivre certaines exigences selon les schémas simplifiés suivants :



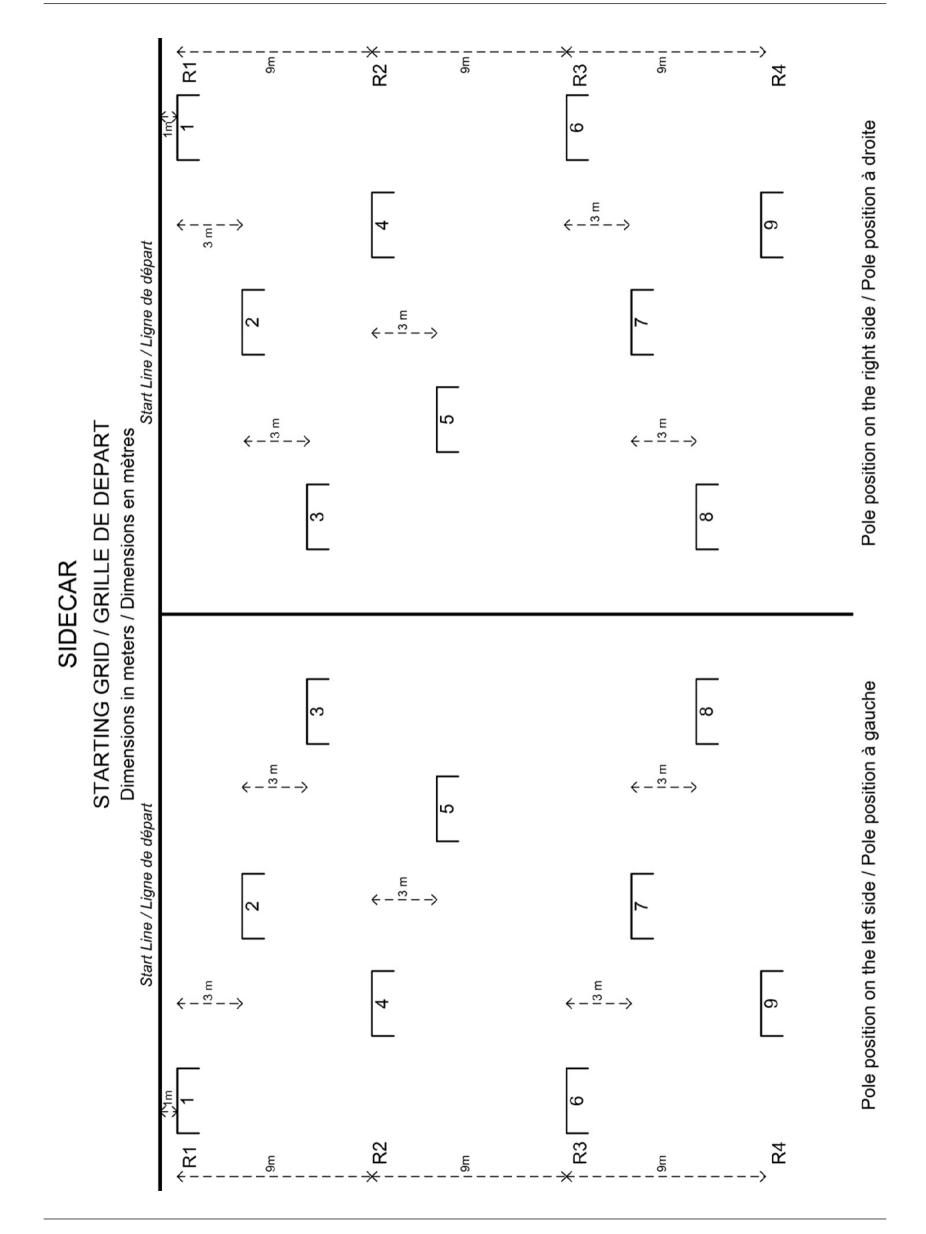




Endurance Starting Grid / Grille de départ









# 4.11.9 <u>Repères de freinage et Signalisation des virages</u>

Il doit y avoir une ligne blanche (largeur : 1 m, longueur minimum : 5 m) peinte des deux côtés sur l'accotement au bord de la piste ou de la bordure afin de servir de repère au freinage pour les pilotes à l'approche de virages.

Cette ligne blanche doit aussi être peinte sur la 1ère ligne de protection (rail de sécurité ou muret).

Si nécessaire, il sera également demandé de peindre, une ligne blanche de 1 mètre de large sur les systèmes de protection accessoire, alignée avec les marques sur le bord de la piste.

L'approche d'un virage doit être signalée. Des panneaux de signalisation indiquant la distance avant les virages peuvent également être placés. La position, le type et les dimensions de ces panneaux devront être approuvés au cours du processus d'homologation.

Pour les épreuves d'Endurance, se déroulant partiellement, de nuit, il faut installer des panneaux en matière réfléchissante.

## 4.11.10 <u>Marquage dans la voie des stands</u>

#### 4.11.10.1 Entrée de la voie des stands :

Une ligne blanche continue de 10 cm de large doit être peinte en travers de l'entrée de la voie des stands. La position exacte de cette ligne sera définie par l'inspecteur FIM pendant le processus d'homologation. Cette ligne coïncide avec la première boucle de contrôle de vitesse. Deux panneaux indiquant la vitesse maximale de 60 km/h doivent être placés des deux côtés de cette ligne.

#### 4.11.10.2 Sortie de la voie des stands :

Une ligne blanche continue de 10 cm de large perpendiculaire à la voie des stands doit être peinte. Cette ligne coïncide avec la dernière boucle de contrôle de vitesse. Deux panneaux indiquant la vitesse maximale de 60 km/h doivent être placés des deux côtés de cette ligne.

# 4.11.10.3 Ligne de la trajectoire idéale :

Il est recommandé de peindre deux lignes blanches parallèles de 10 cm avec un écart de 40 cm entre elles, le long de la voie des stands afin de séparer la zone de travail des stands de celle de la voie rapide.



## ARTICLE 5 - VOIE DE SÉCURITÉ

#### 5.1 DÉFINITION ET BUT

Les voies internes et externes plus ou moins parallèles le long de la piste forment la voie de sécurité. Ces voies sont situées après la première ligne de protection et doivent être séparées des zones publiques. L'existence de deux voies est recommandée.

Son but est principalement de permettre aux motocycles et tout autre véhicule de service de circuler autour de la piste sans utiliser le circuit luimême. Ces véhicules de service comprennent (entre autres) :

- Ambulances
- Camions de pompiers
- Véhicules de dépannage
- Moto-taxi
- Voitures (rapides) médicales
- Navettes photographes
- Navettes VIP

Dans certaines circonstances, l'Inspecteur FIM (ou l'Officiel de Sécurité FIM) pourra interdire la circulation de navettes.

C'est aussi à cet endroit que sont placés les commissaires pour surveiller la piste. Pour plus d'informations sur les postes des commissaires VOIR ARTICLE 10.

# 5.2 CARACTÉRISTIQUES

Une voie complète interne et externe est nécessaire aux services d'urgence afin de garantir un accès facile et rapide à n'importe quel point de la piste et aux zones de dégagements. Ces voies auront un accès direct au centre médical et permettront aussi une sortie rapide du circuit.

De préférence, la voie sera à deux voies, si les circonstances ne le permettent pas, plusieurs zones d'attente où les véhicules d'urgence peuvent attendre et permettre les dépassements devraient être prévues autour du circuit. La surface doit être en matériau solide et stable.

Mesures particulières pour les Grades A, B et C :

Les échafaudages pour les caméras de télévision seront placés à certains points de la voie de sécurité. De la place pour ces équipements devra être prévue à l'avance. Les concepteurs de circuits doivent planifier cela avec les organisateurs de l'événement durant les phases de conceptions.



## ARTICLE 6 - PUBLICITÉS ET STRUCTURES DE BORD DE PISTE

## 6.1 EXIGENCES GÉNÉRALES

Tous les panneaux publicitaires « banners » doivent être parfaitement stables. La position et les caractéristiques de toutes les publicités placées sur le circuit ne doivent ni réduire la visibilité des coureurs ou celles des commissaires/officiels, ni créer un effet d'optique de nature à entraver ou donner une fausse impression. Aucune forme de publicité n'est autorisée sur la surface de la piste (zones de dégagements exceptées). La peinture utilisée pour la publicité sur l'asphalte des zones de dégagements doit être approuvée par la CCR/FIM.

Toutes les structures de publicité doivent être approuvées par l'Officiel de sécurité ou le Président du Jury en coordination avec le possible promoteur de l'événement (c'est à dire pour le MotoGP, ils doivent être approuvés par Dorna Sports SL).

#### 6.2 STRUCTURES DE BORD DE PISTE

Tout type de structure qui offre une protection contre des conditions météorologiques défavorables, soleil ou pluie, pour les commissaires, les équipes médicales et cameramen de télévision.

Il est vivement recommandé que ces dispositifs soient d'une couleur grise.

#### ARTICLE 7 - TRACK SUPERVISION & EMERGENCY SERVICES

Le présent article décrit l'objectif de la surveillance des pistes et des services d'urgence. Il s'agit notamment :

- Salle de Contrôle de Course : VOIR ARTICLE 8
- Voie des stands : VOIR ARTICLE 9
- Postes des commissaires : VOIR ARTICLE 10
- Signalisation: VOIR ARTICLE 11
- Service de Secours : VOIR ARTICLE 12
- Services Médical : VOIR ARTICLE 13
- Autres services : VOIR ARTICLE 14

Par conséquent les ARTICLES 8 à 14 doivent tous se conformer aux normes de cet article.



## 7.1 DÉFINITION

La supervision de la piste est destinée à maintenir des conditions de sécurité pour le bon fonctionnement d'un événement, par l'observation, la signalisation et l'intervention. Les services d'urgence visent à fournir un soutien spécialisé si nécessaire.

## ARTICLE 8 - SALLE DE CONTRÔLE DE COURSE

## 8.1 DÉFINITION

La salle de contrôle de course est le centre de surveillance et de direction de la course.

Elle doit fournir au Directeur de Course et ses assistants, ainsi qu'à la Direction de Course, le cas échéant, tous les équipements nécessaires pour exercer ses fonctions dans des conditions de travail convenables. La pièce devrait avoir une isolation phonique appropriée.

Elle sera accessible uniquement au personnel autorisé.

Le Directeur de Course doit rester dans la salle de direction de course pour la toute la durée des activités sur la piste.

Une bonne salle de contrôle de course doit être suffisamment spacieuse (approx. 120 m²) pour accueillir officiels (nationaux et internationaux), de manière confortable, y compris le mobilier et l'équipement technique pertinent.

#### 8.2 LOCALISATION

La salle de contrôle de course doit être située dans une installation permanente de préférence au rez-de-chaussée du bâtiment des stands, avec un accès direct à la voie des stands et aussi près que possible de la ligne de départ.

# 8.3 ÉQUIPEMENT

L'équipement suivant doit être prévu dans la salle de contrôle :

• Un téléphone connecté au réseau extérieur pour les appels internationaux



- Emetteur/récepteur de radio pour le réseau interne
- Une connexion WiFi doit être fournie et doit être suffisante pour tous les membres de la direction de course et doit être en réseau privé
- Télévision en circuit fermé (CCTV) (Voir l'article 8.4)
- Un écran de télévision pour les images en direct et un, ou de préférence deux, écran(s) de télévision pour le chronométrage (taille recommandée des écrans : 42 pouces)
- Un interrupteur pour allumer/éteindre tous les feux rouges autour de la piste y compris les feux de la sortie de la voie des stands
- Le circuit doit être équipé d'un système d'alimentation électrique sans coupure (UPS) (Voir l'article 8.5)
- Un système de climatisation (chaud-froid) adéquat

# 8.3.1 <u>Mesures particulières pour les Circuits Grades A, B et C :</u>

#### 8.3.1.1 Communications Radio

Système de contrôle de fréquence pour connecter la salle de contrôle de course avec les services de pistes suivants : les commissaires de piste, les commissaires techniques, le service médical, les véhicules d'assistance, la sécurité, les Moto taxi et le service d'entretien de la piste.

Tout le personnel de piste lié à la direction de course par la radio doit avoir des casques d'écoute pour éviter les interférences. Afin également d'éviter toute interférence entre les différents services, il doit être fournis au moins huit fréquences différentes.

# 8.3.1.2 Contrôles des feux rouges le long de la Piste

Le circuit doit être pourvu de feux rouges (même signification que le drapeau rouge) le long de la piste, le levier ou le bouton-poussoir pour allumer ces feux rouges, doit se trouver uniquement dans la salle de contrôle de course et non PAS aux postes des commissaires de piste.

#### 8.3.1.3 *Câbles*

Le Circuit/Promoteur devra fournir un panneau électrique avec plusieurs connexions de câbles entre la salle de contrôle du traitement des données (DPC) au Paddock et la salle de contrôle de la course. La meilleure position pour ce panneau dans la salle de contrôle de course sera près des tables de travail de la Direction de Course internationale.



(Si nécessaire, pour des indications détaillées sur les câblages et les connexions requises, veuillez consulter le Manuel de traitements des données et de Chronométrage de du promoteur Dorna, s'il existe).

Il y aura une installation temporaire pour l'interphone et la transmission de données entre la zone de diffusion de la télévision et de la salle de contrôle de course. Les accès aux câbles doivent avoir un parcours clair et dégagé de la zone de diffusion TV à la salle de contrôle de course.

À chaque poste de travail différentes prises électriques doivent être fournies.

## 8.3.1.4 Autres besoins

Des chaises confortables et de grands bureaux seront nécessaires pour tous les officiels qui travaillent dans cette salle

Les toilettes sont nécessaires à proximité de cette salle, il est important de garder ce service dans des conditions optimales

# 8.4 TÉLÉVISION EN CIRCUIT FERMÉ (TVCF)

Cette installation peut être permanente ou provisoire et doit répondre aux exigences suivantes :

- 1 petit écran de télévision par camera de piste
- 2 écrans de télévision plus grand pour visionner les images plus grandes de n'importe quelle cameras de la piste
- L'opérateur de la TVCF doit être dans la salle de contrôle de course
- Tous les téléviseurs doivent être clairement visibles à partir de la dernière rangée de la salle de contrôle de course (les officiels doivent être en mesure de reconnaître les incidents depuis le fond de la salle)
- Les dimensions des téléviseurs, les quantités et les emplacements des caméras seront décidés durant la procédure d'homologation.
- Il est recommandé que la taille des petits écrans soit de 27 pouces et des écrans plus grands de 42 pouces
- Il est également fortement recommandé d'utiliser des caméras HD et des téléviseurs HD
- Chaque écran (caméra) doit être connecté à un système d'enregistrement vidéo ou DVD



- Le système d'enregistrement doit se trouver dans la salle de contrôle de course
- Le technicien d'exploitation doit être en mesure de re-visionner un incident dans un temps très court.
- La capacité de stockage du système d'enregistrement doit être suffisante pour enregistrer toutes les sessions d'une manifestation.
- L'installation doit être opérationnelle pendant toute la manifestation et ce depuis les premières séances d'essais
- Les caméras doivent être pivotantes et être équipées d'un système de gros plan/zoom efficace. Si l'installation est provisoire, elle doit être complètement indépendante des installations pour la retransmission télévisée de l'épreuve (caméras différentes, cameramen différents, écrans de contrôle distincts appareils d'enregistrement distincts).
- Si l'installation est provisoire, la présence d'un chef d'équipe pour relayer les instructions des officiels aux cameramen tout autour de la piste et vice-versa est obligatoire pendant toute la manifestation à la salle de contrôle de course
- Les caméras doivent être placées de telle manière que les officiels de la salle de contrôle de la course puissent suivre un coureur pour un tour complet, sans le perdre de vue alors que toutes les caméras sont fixes.
- Les images enregistrées doivent être conservées et demeureront à la disposition de la Direction de Course et de la FIM pour une période d'au moins 6 mois, suivant la fin de la manifestation.

# 8.5 SYSTÈME UPS

Il est obligatoire de protéger l'alimentation secteur de la salle de contrôle de course avec un système d'alimentation sans coupure 0,0 s (connecté).

L'UPS doit couvrir les éléments suivants :

- Le téléphone connecté au réseau de la piste, les postes de services et le réseau extérieur
- L'émetteur/récepteur radio pour le réseau interne
- La connexion WiFi



- La CCTV
- Les deux écrans de télévision pour les images en direct et ceux du chronométrage
- L'interrupteur pour allumer/éteindre toutes les lumières rouges autour de la piste
- Tous les voyants de signalisation autour de la piste, y compris ceux de la ligne de départ/d'arrivée et de la voie d'entrée et voie de sortie des stands
- Un signal sonore doit être installé dans cette salle pour indiquer lorsque l'UPS commence à fonctionner. Le système d'urgence devra en plus préciser le temps restant d'autonomie.

#### ARTICLE 9 - VOIE DES STANDS

#### 9.1 DESCRIPTION

La voie des stands fait partie de la piste en termes de planification, de conception et de construction d'un circuit. C'est la zone où les motocycles peuvent accéder aux stands.

La voie des stands devant les stands devrait avoir une largeur minimale de 12 m.

Les lignes blanches d'entrée et de sortie de la voie de stands délimitent la voie des stands.

La voie des stands sera divisée en deux voies. La voie la plus proche du mur des stands sera désignée la « voie rapide » et doit être de 3,5 m de large minimum et de 5 m de large au maximum.

La voie la plus proche des stands sera désignée « voie intérieure ». Cette voie doit être aussi large que possible, résistante aux carburants et avoir des propriétés antidérapantes similaires à celle de la piste.

Il est recommandé que la surface de la voie de travail puisse résister à des détériorations causées par des liquides tels que l'essence, les liquides de freins ou tout autres liquides utilisés dans des motocycles ou des voitures.

De plus, la surface doit résister à l'utilisation de vérins à air ou hydraulique.



Les deux voies doivent être séparées par un couloir. Ce couloir doit être d'un (1) mètre de large au minimum et délimitée par des lignes blanches.

Les deux voies doivent être clairement délimitées par des lignes blanches sur les deux côtés de chaque voie.

Tout marquage sur la voie des stands doit être fait avec de la peinture antidérapante approuvée par la CCR/FIM.

La voie intérieure est la seule zone où tout travail peut être effectué sur un motocycle.

Il est rappelé que la voie des stands représente une zone potentiellement dangereuse pendant le déroulement d'une manifestation, non seulement parce que des motocycles l'empruntent mais aussi en raison d'accidents qui peuvent se produire en raison de motocycles se trouvant sur la piste à côté de celle-ci.

Sur toutes les manifestations internationales sur circuits, les motocycles qui emprunte la voie des stands, durant les séances d'essais et la course, ne doivent pas dépasser 60 km/heure : cette vitesse doit être appliquée et vérifiée sur toute la longueur de la voie des stands (Voir les articles 9.4 et 9.5 et 9.7).

#### 9.2 PLATEFORME DE SIGNALISATION

Une plate-forme pour les équipes et les commissaires de signalisation doit être construite entre la voie des stands et le limite du bord de la piste. Cette plate-forme sera utilisée par les équipes pour installer leurs auvents/cabanes de panneautage. Ces ensembles temporaires seront les principaux points d'information pendant les essais et la course pour l'ensemble du personnel des équipes. Ils seront également les seuls points de contact entre les coureurs sur la piste et leur équipe durant toutes les séances.

Cette plate-forme doit respecter les dimensions minimales suivantes :

- Largeur du bord du côté de la piste (2 mètres)
- Largeur de la plateforme (minimum 1,5 mètres)
- Longueur de la plate-forme (Elle devrait couvrir tous les stands et elle devrait être étendue à 25 mètres du côté de l'entrée de la voie des stands et de 25 mètres supplémentaire du côté de la sortie de la voie des stands)



- Niveau du sol dans le couloir (35 cm plus élevé que le niveau de l'asphalte de la voie des stands)
- Mur en béton de protection
- Mur de la voie des stands (haut de 1 mètre au-dessus du sol de la plateforme)
- Epaisseur du mur en béton (25 cm).

Une barrière de protection de 65 cm de hauteur est nécessaire entre la plateforme et le voie des stands. Il doit y avoir des ouvertures d'environ 80 cm, situés tous les 25 m maximum.

Il doit y avoir deux ouvertures d'au moins 2 m de large dans le mur et sur l'ensemble de l'infrastructure de la plate-forme de signalisation. Une de ces ouvertures doit être situé au niveau de la ligne de Départ/d'arrivée. Il est indispensable que ce passage soit muni d'une porte coulissante qui doit être reliée à au mur.

#### 9.3 MUR DE LA VOIE DES STANDS

## 9.3.1 <u>Installations nécessaires</u>

#### 9.3.1.1 Electricité

Il doit être équipé de prises électriques à intervalles réguliers et de 4 prises minimum en face de chaque stand.

Mesures particulières pour les circuits de Grades A, B et C:

- Il devra y avoir un minimum de trente prises électriques doubles à ampérage faibles 220 v (Schuko), régulièrement espacées le long du mur de la voie des stands (il est recommandé que chaque sortie ait son propre réseau de 16 A/300 mA).
- Il est fortement recommandé d'installer un système d'UPS afin de protéger l'alimentation dans ce domaine

## 9.3.1.2 Signal TV

Le mur de signalisation doit être câblé afin de permettre aux équipes de recevoir l'alimentation TV/Chronométrage dans leurs auvents/cabanes de panneautage sur le mur de signalisation (deux sorties RF à proximité de chaque prise d'électricité).



#### 9.3.1.3 Réseau de Câbles

Il est fortement recommandé d'aménager un chemin de câbles le long de tout le mur de la voie des stands pour les installations de câblage temporaires dont les organisateurs d'événements peuvent avoir besoin.

## 9.3.2 <u>Système de protections Accessoires</u>

Il est obligatoire d'installer une barrière ou tout autre dispositif de protection sur le mur de la voie des stands pour protéger les personnes travaillant sur la plate-forme de signalisation et la zone de la voie des stands contre les débris.

La structure de cette barrière doit être divisée en sections (intervalles) de l'endroit où les équipes sont en mesure de montrer les panneaux d'information aux coureurs. Des systèmes de protection autres que la barrière contre les débris doivent être préalablement approuvés par la FIM. La barrière contre les débris ou le dispositif de protection doit être installé tout le long du mur de la voie des stands.

## 9.3.3 <u>Compteur de Tour / Temps</u>

Un compteur de tours électronique au-dessus du mur de la ligne d'arrivée connecté avec le service de chronométrage officiel, doit être installé pour informer les coureurs pendant les essais et les courses.

## 9.4 ENTRÉE DE LA VOIE DES STANDS

Une ligne blanche continue perpendiculaire à l'entrée de la voie des stands doit être peinte à la hauteur de la boucle de détection d'entrée dans la voie des stands. L'emplacement exact sera déterminé par l'inspecteur FIM lors de l'homologation du circuit.

Des panneaux de limitation de vitesse à 60 km/h doivent être placés au sol des deux côtés de la ligne délimitant l'entrée de la voie des stands.

#### 9.5 SORTIE DE LA VOIE DES STANDS

La sortie de la voie des stands doit être contrôlée par un jeu de feux. Les différentes combinaisons de feux nécessaires doivent être des feux rouges constants, feux bleus clignotants et feux verts constants.

42



Une ligne blanche continue doit être peinte en travers de la voie des stands à la hauteur des feux. Des panneaux de limitation de vitesse à 60 km/h doivent être placés au sol des deux côtés de la ligne délimitant la sortie de la voie des stands.

L'inspecteur FIM décidera de l'emplacement exact lors de l'homologation du circuit.

Il est recommandé que ces feux soient également contrôlés depuis la Direction de Course.

#### 9.6 TRIBUNE DU STARTER

La tribune du Starter doit être située entre 20 et 50 mètres après la ligne de départ. Une structure d'au moins 2 m plus haut que la plate-forme de signalisation, entouré par une main courante, doit être installée. Cette structure doit être construite de sorte que le Starter peut facilement voir la grille de départ complète. Le contrôle des feux de départ doit être fait à partir de cette tribune.

L'accès à cette plate-forme est strictement réservé pour le Starter et, éventuellement, son adjoint.

# 9.6.1 <u>Contrôle des feux de départ</u>

Le système de contrôle des feux de départ devrait être situé à la Tribune du Starter. Le contrôle des feux devrait être un levier et non bouton-poussoir (VOIR LEVIER DE CONTRÔLE DES FEUX DE DÉPART, Art. 11.1.1).

Le système des feux de départ exploité à partir de la Tribune du Starter doit avoir un circuit de commutation séparé, indépendant de tout, connecté à la salle de contrôle de course.

Comme le starter doit observer les motocycles sur la grille, il ne peut pas regarder le boutons pressoir en même temps, le système de commande de levier est beaucoup plus sûr parce que le Starter sait, sans le regarder, que tournant le levier dans le sens des aiguilles d'une montre, la progression sera sans faute, rouge-éteint.

Les seules séquences de feux nécessaires aux feux de départ sont les suivantes :

• Les feux rouges constants allumés ou éteints : pour indiquer le début de la course.



La ligne électrique pour l'ensemble du système y compris les feux de départ et contrôles doit être protégée par un système UPS.

## 9.7 SYSTÈME DE CONTRÔLE DE VITESSE

Mesures particulière pour les circuits Grade A, B et C:

Plusieurs boucles d'induction seront nécessaires le long de voie des stands afin de contrôler la vitesse. Les chronométreurs des organisateurs installeront et prépareront le système de façon permanente pour les manifestations futures. Au cas où le circuit re-asphalte la voie des stands avant une manifestation, les organisateurs doivent être informés afin d'organiser le personnel et le matériel nécessaires (pour plus d'informations, veuillez consulter le Manuel de traitements des données et de Chronométrage de Dorna, s'il existe).

## 9.8 ZONE DE PARC FERMÉ

D'une surface minimum de 300 m², ce parc sera clôturé et disposera d'un seul point d'entrée et de sortie contrôlé.

Pour l'Endurance cette zone doit être de 600 m<sup>2</sup>.

#### ARTICLES 10 - POSTES DES COMMISSAIRES

## 10.1 DÉFINITION

Le personnel des postes de commissaires assure la surveillance de la piste et ses abords immédiats. Ces postes seront situés derrière la première ligne de protection à proximité des voies de sécurité. Dans leur forme la plus simple, ces postes devraient fournir une zone stabilisée adéquate protégée des motocycles, projections, à l'abri des conditions météorologiques défavorables, pour le personnel et l'équipement.

Pour des raisons de visibilité, pour les coureurs et les commissaires, ces postes devraient être soulevées au niveau de la voie de sécurité.

44 mis à jour 5 janvier 2020



#### 10.2 NOMBRE ET EMPLACEMENT

Le nombre de personnes (commissaires de piste, aux drapeaux et médical) à chaque poste de commissaires et leurs emplacements exact sera défini lors de l'homologation du circuit par l'Inspecteur FIM.

Deux plans du circuit (un pour les commissaires aux drapeaux et l'autre pour les commissaires de piste) avec l'emplacement des postes et le nombre de commissaires par poste, seront annexés au rapport d'homologation.

Il est recommandé de joindre également un tableau combiné avec la position (numéro de virage), le nombre et la fonction des commissaires (de piste ou aux drapeaux).

Le nombre de postes de commissaires aux drapeaux et de commissaires de piste sera décidé au cours du processus d'homologation.

Pendant les jours ouvrables, il sera toléré de disposer de 80% du nombre requis de commissaires de piste (sauf pour les Championnats du Monde GP où ce nombre doit être respecté pendant toute la durée de l'épreuve).

Le nombre de postes de commissaires pour chaque circuit sera défini conformément à la disposition du circuit et de ses caractéristiques.

Pour les épreuves MotoE, le nombre minimum de commissaires de piste aux postes spécifiques « MotoE » ne peut pas être inférieur à 5. L'officiel de Sécurité FIM déterminera dans le rapport d'homologation les positions et le nombre de postes MotoE où des équipements et du personnel supplémentaires sera requis.

Les conditions suivantes doivent aussi être prises en considération :

- Aucune section de la route ne devrait échapper à l'observation.
- Chaque poste doit être visible du poste précédent et du suivant.
- La distance consécutive entre les postes ne doit pas dépasser 250 m.
- Chaque poste doit être en communication verbale (radio) avec la direction de course.
- Chaque poste doit être marqué d'un panneau portant un numéro du poste.



 La FIM doit être informée de toute modification du nombre ou de l'emplacement des postes.

Pour les nouveaux circuits, il est recommandé de numéroter les postes de la façon suivante :

La numérotation des postes se fera dans la direction de la piste et en fonction de la numérotation des virages.

La tribune du starter sera numérotée 0.0. Le premier poste suivant sera 1.1 puis 1.2 et ainsi de suite. A mi-chemin entre le virage 1 et 2, la numérotation passe à 2.1, et il en sera de même tout au long du circuit. Tous les postes (de commissaires aux drapeaux et de piste) seront numérotés de cette manière quelle que soit la fonction du poste.

Par exemple, le premier poste est de commissaires aux drapeaux et porte le numéro 1.1, si le prochain poste est un poste de commissaires de piste, il aura le numéro 1.2, même s'il s'agit du premier poste de commissaire de piste. Un « T » (Track) sera placé avant la dénomination des poste de commissaire de piste un « F » (Flag) sera placé avant la dénomination du des poste de commissaires aux drapeaux.

Pour les circuits existants, la forme ci-dessus de la numérotation des postes est une recommandation.

#### 10.3 POSTE DE COMMISSAIRES AUX DRAPEAUX

Chaque poste sera signalé par un panneau bien visible depuis la piste. La taille appropriée pour ces panneau est : de 40 cm de largeur et 30 cm de hauteur. Chaque panneau aura un fond jaune où le numéro du poste de commissaires aux drapeaux sera indiqué en couleur noire comme suit : F1.1

Lors d'une visite officielle FIM d'un circuit, en l'absence des Commissaires aux drapeaux, il est recommandé de permettre la visualisation des postes en présentant un drapeau jaune, fixe en position horizontale.

S'ils sont protégés du soleil ou de la pluie par un parasol ou un parapluie. Ces derniers doivent être de préférence de couleur grise, mais en aucun cas de couleur jaune ou rouge.

46 mis à jour 5 janvier 2020



## 10.3.1 <u>Equipement</u>

A chaque poste, l'équipement suivant doit être disponible :

## 10.3.1.1 Equipement général :

- Un système de communication radio bidirectionnelle fiable avec la salle de contrôle de couse incluant les casques et microphone.
- Un jeu de drapeaux officiels :
  - La taille des drapeaux devra être de 80 cm de hauteur sur 100 cm de longueur.
  - La référence « Pantone » pour les couleurs mentionnées entre parenthèse doit être respectée :

```
1 vert (348 C)
```

1 drapeau à 3 bandes jaunes et 2 bandes rouges verticales ; toutes les bandes de la même dimension (Jaune C, Rouge 186 C)

1 bleu (298 C)

1 blanc

2 jaunes (C)

1 rouge (186 C)

1 noir (Noir C)

1 noir avec rond orange de 40 cm de diamètre (Noir C, Orange 151 C)

1 blanc avec une croix diagonale (Rouge 186 C) dont la largeur du trait est entre 10 cm et de 13 cm

- 1 panneau noir (70 cm horizontal x 50 cm vertical) permettant d'indiquer le numéro de course d'un coureur.
- 3 jeux de chiffres blancs dont l'épaisseur du trait est de 4 cm minimum et d'une hauteur de 30 cm minimum.



# 10.3.1.2 Equipement requis à la tribune du Starter et au poste de commissaires au niveau de la ligne d'arrivée :

- un panneau jaune pour le recul de place (de 100 cm horizontal x 80 cm verticale) permettant d'indiquer le numéro de course d'un coureur ainsi que le nombre de places devant être cédées. Le signe « + » ainsi qu'un jeu de chiffres noirs, dont la largeur est de 4 cm minimum et la hauteur de 30 cm minimum, doivent également être disponibles.
- 1 panneau jaune « ride through » passage par la voie des stands (100 cm horizontal x 80 cm vertical) qui permet d'indiquer les numéros de course jusqu'à 4 coureurs.
- 2 drapeaux jaunes
- 1 drapeau vert
- 1 drapeau rouge
- 2 drapeaux à damiers
- 1 ou 2 drapeau(x) bleu
- Panneaux 5 min / 3 min / 1 min / 30 sec
- Panneau pour le temps d'essais restant 3 min / 2 min / 1 min
- Panneaux course « Wet/Dry race » (piste mouillée ou sèche)
- Panneau « Start Delay » (Départ retardé)

## 10.3.1.3 Equipement pour la Sortie de la voie des stands :

- Sifflets
- Un jeu de drapeaux officiels :
  - La taille des drapeaux devra être de 80 cm de hauteur sur 100 cm de longueur.
  - La référence « Pantone » pour les couleurs mentionnées entre parenthèse doit être respectée :

1 vert (348 C)

1 rouge (186 C)

Jaunes (C) leur nombre dépend du nombre des commissaires de pistes dans la voie des stands.



- Panneau pour le temps d'essais restant 5 min / 4 min 3 min / 2 min / 1 min
- Panneau courses « Wet/Dry » (piste mouillée ou sèche)
- Panneau « Start delay » (départ retardé)
- horloge pour compte à rebours

# 10.3.1.4 Equipement pour la procédure de départ :

- Drapeaux :
  - La taille des drapeaux devra être de 80 cm de hauteur sur 100 cm de longueur
  - La référence « Pantone » pour les couleurs mentionnées entre parenthèse doit être respectée :
    - 1 jaune (C) par rangée
- Panneau de numéro à chaque rangée
- Plaquettes de numéro pour la position de départ au sol

## 10.3.1.5 Equipement additionnel pour les courses d'Endurance

- Panneau SC à chaque poste de commissaires : panneau blanc avec des lettres noires. La dimension minimale des panneaux : 80 cm x 60 cm. La dimension minimale des lettres : 40 cm de haut.
- 1 panneau jaune avec le mot « Push » en noir (Black C, jaune C). Pour les courses se déroulant en partie la nuit, ce panneau doit être rétro réfléchissant
- Feux jaunes clignotants
- Un jeu de panneaux officiels rétro réfléchissants

Tous les panneaux doivent avoir les dimensions suivantes : 100 cm horizontal x 80 cm vertical.



La mention « Pantone » pour les couleurs indiquées entre parenthèses doit être respectée:

- 1 vert (348 C)
- 1 avec 3 bandes jaunes verticales et deux rouges (Jaune C, Rouge 186 C), chaque bande avec la même largeur.
- 1 blanc
- 1 rouge (186 C)
- 1 blanc avec une croix rouge diagonale (Rouge 186 C) dont la largeur du trait est comprise entre 10 cm et 13 cm
- Un panneau blanc « SC » en noir (Black C)

# 10.3.1.6 Equipement additionnel pour les courses de Sidecar

A la tribune du Starter et au poste de commissaires au niveau de la ligne d'arrivée, l'équipement requis :

1 drapeau noir/blanc

## 10.3.2 <u>Présentation des Commissaires aux drapeaux</u>

Chaque jour, lors du tour d'inspection avant la première séance d'essai ou tour de chauffe, les commissaires aux drapeaux doivent se tenir à leur poste en agitant le drapeau jaune et un panneau présentant un numéro. L'officiel de Sécurité FIM (épreuves MotoGP, Superbike ou Endurance) ou le Président du Jury (autres épreuves d'un Championnat du Monde ou Prix FIM) peut exiger la présentation d'équipement supplémentaire.

#### 10.4 POSTE COMMISSAIRE DE PISTE

Chaque poste doit être indiqué par un panneau bien visible depuis la piste. La taille appropriée pour ces panneau est : de 40 cm de largeur et 30 cm de hauteur. Chaque panneau aura un fond jaune où le numéro du poste de commissaire de piste sera indiqué en couleur noire comme suit : « T1.1 »



## 10.4.1 <u>Equipement</u>

A chaque poste, l'équipement suivant doit être disponible :

- Un système de communication radio bidirectionnelle fiable avec la salle de contrôle de couse incluant les casques et microphone.
- 2 balais et des pelles rigides.
- 1x récipient de 15 litres et 2x récipients de 4 litres remplis de carbonate de calcium ou d'une substance similaire qui peut absorber l'huile (VOIR ARTICLE 14.2 listant quelques produits recommandés).
- 5 litres de détergent ou de produit dégradant l'huile à portée de main, ainsi qu'une quantité additionnelle suffisante disponibles sur le circuit (VOIR ARTICLE 14.2 listant quelques produits recommandés).
- Rouleaux absorbants
- Service de lutte contre l'incendie :
  - De préférence 2 extincteurs d'incendie de poudre polyvalente ou de type ABC de 6 kg.
  - 1 extincteur « AFFF unité de pulvérisation de mousse » de 1 litre est recommandé.
- Sangles pour lever/déplacer les motocycles.
- Pour les lits de gravier (gros grain), il est recommandé d'avoir des traîneaux pour déplacer les motocycles.
- Minimum de deux dispositifs « Doctor barriers » : (VOIR ARTICLE 4.10.1).

# Recommandations additionnelles pour les « Doctor barriers » :

- Dimensions recommandées : 100 x 70 x 30 cm
- Poids recommandé : Approx. 10 kg

Il est recommandé que ces « Doctor Barriers » soient recouvertes par un matériau résistant au feu dont la couleur est grise et portant le descriptif « Doctor » en orange réfléchissant.



# 10.4.2 <u>Equipement supplémentaires pour les épreuves MotoE ou</u> autres disciplines éléctriques

# Dans la voie des stands :

- Un extincteur lithium-ion de 9 litres (également valable pour les incendies de classes ABC et disposant de l'agent encapsulé F500) disposé à chaque stand devant lequel stationneront des motos électriques ;
- un crochet de sauvetage isolé (Norme CEI 61230) disposé à chaque stand devant lesquels stationneront des motos électriques ;

# A Chaque poste MotoE de Commissaires de piste :

- Deux extincteurs lithium-ion de 9 litres (également valables pour les incendies de classes ABC et disposant de l'agent encapsulé F500) aux postes de commissaires de piste définis par l'Officiel de Sécurité lors de l'homologation ;
- Un pompier avec l'équipement de protection personnelle adapté ;
- un crochet de sauvetage isolé (Norme CEI 61230) aux postes de commissaires de piste définis par l'Officiel de Sécurité lors de l'homologation;
- Chaque commissaire de piste doit être équipé de gants isolants en caoutchouc (classe 0 certifiés CEI 60903-2003 ou CEI 60903-2002). Il est recommandé que les commissaires de piste portent des gants longs ainsi que des gants de travail standard par-dessus afin d'offrir une protection lors de la manipulation de l'équipement et d'éviter des dommages pouvant affecter l'efficacité des gants isolés. Il est également recommandé que ces commissaires portent un casque équipé d'un masque de protection.
- Le nombre minimum de commissaires de piste aux postes spécifiques « MotoE » ne peut pas être inférieur à 5.



## 10.4.3 <u>Présentation des Commissaires de piste</u>

Chaque jour, lors du tour d'inspection avant la première séance d'essai ou tour de chauffe, les Commissaires de piste doivent se présenter debout, au bord de la piste, en face de leur poste.

Le premier jour, 2 blocs « Doctor Barriers » doivent être disposés au bord de la piste à chaque poste conjointement avec la présentation de rouleaux absorbants et d'un récipient de poudre absorbante. Après l'inspection, ils doivent être retirés derrière la première ligne de protection.

#### 10.5 UNIFORMES DES COMMISSAIRES

Les commissaires ne doivent pas porter de vêtements de couleurs similaires aux drapeaux de signalisation, en particulier jaune et rouge. L'uniforme doit couvrir l'ensemble du corps. Il est fortement recommandé que les uniformes des commissaires soient en blanc ou orange (Ref Pantone : 151 C) et l'imperméable doit être transparent.

#### ARTICLE 11 - SIGNALISATION

#### 11.1 INSTALLATIONS DE BASE DE SIGNALISATION

## 11.1.1 Feux de départ

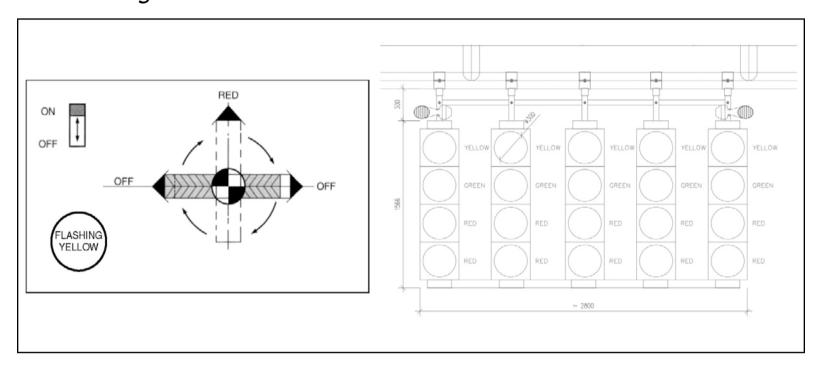
Une installation d'un minimum de cinq feux rouges et cinq feux jaunes est recommandée. Les combinaisons suivantes doivent être possibles :

- Tous les feux rouges allumés
- Tous les feux rouges éteints



Pour informations, les combinaisons suivantes sont demandées par la FIA et sont également accepté par la FIM à condition que les règlements de la FIM soient respectés :

- Feu jaune clignotant uniquement
- Feu rouge



Ces feux de départ doivent être protégés par un système UPS.

Les feux de départ sont placés sur une passerelle. La passerelle doit être placée à environ 25 mètres en face de la ligne de départ. La hauteur exacte de la passerelle sera décidée au cours de la procédure d'homologation. En tous les cas, la hauteur minimale doit permettre à un camion de passer en dessous (selon les dimensions de camions locaux). Les feux seront placés sur la parcelle avec un dégagement minimum de 5 mètres à partir du niveau du sol. Si le support mobile est plus grand que 5 mètres les feux seront accrochés de sorte qu'ils soient à une hauteur de 5 mètres. La position finale de la passerelle et des feux seront décidés au cours de la procédure d'homologation. Il est recommandé de centrer les feux par apport à la largeur de la piste.

## 11.1.2 Feux rouges autour du circuit

Seul le Directeur de Course ou le Directeur d'épreuve (pour le MotoGP™, le WBSK et l'Endurance) peuvent allumer ces feux pour signaler que les essais ou la course sont arrêtés. Ils seront complétés par des drapeaux rouges des commissaires de piste.

54 mis à jour 5 janvier 2020



L'intensité lumineuse doit assurer une bonne visibilité des feux. Afin d'éviter la réflexion du soleil, il est souhaitable de couvrir le haut. Il doit y avoir un minimum de 3 feux autour du circuit (en plus des feux de départ). La distance entre ces feux devrait être à peu près égale.

## 11.1.3 Feux de la sortie de la voie des stands

Les feux de sortie des stands sont rouges, bleu clignotants et verts. La sortie doit être contrôlée par ces signaux et ce contrôle sera assuré constamment par un officiel. Chaque feu doit fonctionner de façon autonome. Deux feux ne peuvent pas fonctionner simultanément.

Il est recommandé que ces feux soient également contrôlés depuis la salle de Direction de Course.

## 11.1.4 Feux jaunes clignotants autour du circuit

Chaque circuit sur lequel sont organisées des épreuves se déroulant en partie la nuit doit être équipé d'une signalisation lumineuse à chaque poste de commissaires.

Cette signalisation devrait être commandée par le poste dont elle dépend et par le poste suivant.

Cette installation peut être constituée de lampes à éclats, à raison de deux lampes, jumelées s'allumant alternativement ou de panneaux lumineux ou à LED qui clignotent alternativement.

D'autres installations lumineuses peuvent également être acceptées. Elles seront définies durant la procédure d'homologation.

## 11.1.5 Panneaux lumineux / Leds

Des panneaux lumineux pourraient être utilisés en plus de la présentation des drapeaux avec l'approbation préalable des Officiels de Sécurité. Les couleurs des panneaux lumineux utilisés resteront à la discrétion de ces Officiels de Sécurité.

Dans tous les cas, si appliqué, le feu rouge ne peut être utilisé qu'à partir de la salle de contrôle de course.

Un programme d'homologation conjoint FIA-FIM est en cours d'élaboration.

Pour 2021, l'utilisation de panneaux lumineux/leds homologués sera recommandé.

Pour 2022, l'utilisation de panneaux lumineux/leds homologués sera obligatoire pour les disciplines GP, SBK et EWC.



#### ARTICLE 12 - SERVICES DE SECOURS

## 12.1 VÉHICULES D'INTERVENTION

Les véhicules d'intervention sont un élément fondamental de l'équipement d'urgence du circuit. Leurs équipes fournissent l'intervention spécialisée qui peut être nécessaire à tout accident sur la piste ou les zone des stands et paddock.

### *12.1.1 Fonctions*

## **Pompiers**:

- Il doit y avoir suffisamment de véhicules de pompiers afin qu'aucune zone du circuit soit à plus de 4 minutes de distance de ces véhicules.
- Pour les épreuves MotoE ou autres séries électriques, les véhicules de lutte contre l'incendie doivent être situés à moins de 2 mn du E-paddock et prêts à intervenir pendant la durée de l'épreuve.
- Il doit également y avoir un nombre suffisant de véhicules anti-incendie pour couvrir le paddock et les stands.
- Pour agir en tant que seconde intervention et d'avoir les moyens suffisent pour éteindre complètement un feu.
- Dans tous les cas tous les équipements de lutte contre l'incendie autour du circuit (y compris piste, stands et des zones de paddock) doivent se conformer aux lois nationales du circuit.

# <u>Médical :</u>

- La quantité varie en fonction du type d'événement qui a lieu.
- Ces véhicules peuvent être des ambulances et/ou des voitures médicalisées.
- Voitures médicales (rapides) sont des voitures normales avec les équipements médicaux adaptés.
- Les deux types de véhicules, voitures médicales et les ambulances doivent être en mesure de réanimer et de stabiliser l'état d'un coureur blessé.

56 mis à jour 5 janvier 2020



# Les véhicules de dépannage :

- Pour être en mesure de rapatrier jusqu'aux stands un motocycle endommagé par la voie de sécurité.
- Il n'entrera pas sur la piste ni dans les zones de dégagement.
- Les commissaires prendront le motocycle d'où il a chuté/s'est arrêté jusqu'à la voie de service. De là, il sera chargé sur le véhicule de dépannage et ramené aux stands.

## Moto-taxi:

- Pour être en mesure de ramener des coureurs non-blessés aux stands.
- Les coureurs blessés seront emmenés dans des ambulances ou des voitures médicales au Centre médical.

Le nombre et l'emplacement de tous ces véhicules seront décidés au cours du processus d'homologation.

## 12.2 ÉQUIPEMENT DANS LES STANDS DE RAVITAILLEMENTS

Chaque stand doit être équipé d'au moins 1 extincteur portable. Il est également obligatoire que dans la voie des stands devant chaque deux stands soit placé un extincteur haut volume.

# 12.3 ÉQUIPEMENT DANS LE PADDOCK

Le paddock doit être équipé d'extincteurs portatifs suffisants tout en étant facilement accessible aux véhicules de lutte contre l'incendie. Cela doit se conformer aux règles et lois nationales.



## ARTICLE 13 - SERVICES MÉDICAUX LORS DE MANIFESTATIONS

## 13.1 GÉNÉRAL

Les services médicaux doivent être conformes aux exigences du Code Médical FIM en vigueur comme indiqué dans cet article. Ils doivent également répondre aux exigences légales en vigueur dans chaque pays concerné.

Les exigences indiquées ci-dessous s'appliquent à toutes les manifestations de Championnats du Monde, Coupes & Prix FIM. Les exigences indiquées ci-dessous sont strictement obligatoires et ne peuvent en aucun cas être de nature conditionnelle.

Lors d'une manifestation de Championnat du Monde FIM, la FIM a le pouvoir de vérifier l'organisation du service médical à tout moment.

Le service médical comprenant du matériel, des véhicules et du personnel en nombre suffisant doit être organisé de façon à assurer à un coureur blessé tous les traitements d'urgence nécessaires dans un délai minimum, ainsi que son transfert rapide dans un centre médical approprié ou dans une unité de soins d'un hôpital ayant l'équipement adéquat pour traiter ses blessures ou maladie, si cela s'avère nécessaire.

Le CSM déterminera donc le nombre, l'emplacement et le type de véhicules, hélicoptère, matériel et personnel qui seront nécessaires pour atteindre cet objectif lors d'une manifestation spécifique, en prenant en considération le circuit et le lieu de la manifestation.

Les conditions médicales minimales requises seront sujettes à une confirmation et approbation, suite à une inspection de circuit du Directeur Médical (GP), Médecin FIM (GP), Directeurs Médicaux FIM (SBK et EWC) et Représentant Médical FIM.

Un médecin ou des médecins doivent être disponibles pour assurer une intervention médicale initiale directement ou suite à une évaluation initiale et des traitements par du personnel du paramédical ou équivalent.

Dans tous les cas, l'équipement et le personnel médical doivent être capables d'assurer des traitements, aussi bien pour des blessures mineures que pour des blessures graves, dans des conditions optimales et en tenant compte des conditions climatiques.



Dans tous les cas, le transfert d'un coureur blessé vers un centre médical ou un hôpital par ambulance ou par hélicoptère ne doit pas interférer avec la manifestation et le CSM doit prévoir un équipement et du personnel de remplacement suffisant pour permettre la poursuite de la manifestation.

# 13.2 CONDITIONS MÉDICALES MINIMALES REQUISES

Les véhicules nécessaires sur un circuit sont :

- Les véhicules type A (nombre et emplacement selon l'homologation médicale FIM) doivent être mobilisés en nombre suffisant et placés de manière à permettre de rejoindre un coureur ayant chuté dans les plus brefs délais suivant leur déploiement par la Direction de Course.
- Mesures spéciales en GP: deux véhicules d'intervention médicale FIM (type A) seront fournis par le promoteur et devront être placés de manière à pouvoir rejoindre un coureur ayant chuté dans les plus brefs délais suivant leur déploiement par la Direction de Course.
  - L'un des véhicules devra être positionné à la fin de la voie des stands et servira de véhicule médical pendant le premier tour des courses. Le second devra être positionné dans la voie de sécurité avec une entrée asphaltée sur la piste, à environ mi-distance de la longueur totale du circuit. Dans le cas d'un accident lors du tour de chauffe ou du premier tour de la course, le(s) véhicule(s) d'intervention ne doit pas s'arrêter, sauf sur instructions du Directeur d'Epreuve.
- Les véhicules type B (nombre et emplacement selon l'homologation médicale FIM) doivent être disposés de manière à permettre de rejoindre un coureur ayant chuté et de le transporter dans un délai minimum après la chute (immobilisation) et de pouvoir lui administrer des soins continus pendant le transport.
- Les véhicules type C (nombre et emplacement selon l'homologation médicale FIM) doivent être placés de sorte qu'un coureur ayant chuté puisse être transporté dans un délai minimum après sa chute (immobilisation), uniquement si aucun traitement n'est nécessaire.

La seule modification autorisée, en principe, est qu'un véhicule type C puisse être remplacé par un véhicule type B.



Les autres services médicaux requis sur un circuit sont :

- Postes de secours médicaux sur le terrain (nombre et emplacement selon l'homologation médicale FIM) doivent être disposés de manière à ce qu'un coureur ayant chuté puisse être rejoint et que les premiers soins et traitements puissent commencer dans un délai minimum.
- Postes de secours dans la voie des stands
- Un centre médical
- Un hélicoptère, si nécessaire (obligatoire en Championnats du Monde FIM GP, SBK et EWC)
- Toiles de protection / bâches afin de protéger le coureur ou la scène de l'accident de la vue du public, au moins dans les véhicules Type A et si possible à tous les postes de secours.

## 13.3 CENTRE MÉDICAL

## 13.3.1 <u>Général</u>

- a) Sauf dans le cas d'une dispense spéciale justifiée, un centre médical permanent est obligatoire pour tous les circuits permanents qui souhaitent accueillir une manifestation inscrite au calendrier international FIM; elle peut être temporaire pour les circuits temporaires.
- b) Tout centre médical devrait être construit selon les normes énoncées dans le Code Médical FIM et Normes FIM pour les Courses sur Circuits et son plan doit être présenté à la Commission de Courses sur Circuits et à la Commission Médicale.
- c) Les exemples de plans et modèles de centres médicaux (annexes I et J du Code Médical FIM) sont disponibles auprès du Secrétariat Exécutif de la FIM pour référence.
- d) Avant la construction ou la modification d'un centre médical permanent, les plans doivent être approuvés par la FIM. Une inspection médicale doit avoir lieu avant l'ouverture du centre.



- e) Pour toute manifestation internationale se déroulant sur un circuit, l'équipement médical minimum spécifié dans le Code Médical FIM doit être présent. Dans tous les cas il convient de prévoir des dispositions pour assurer le traitement de deux blessés nécessitant aussi bien un traitement pour des blessures mineures que pour des blessures nécessitant des soins intensifs.
- f) Toutes les informations et les conditions contenues dans ce Code sont obligatoires pour les manifestations de Championnats du Monde FIM et sont recommandées pour toutes les autres manifestations.
- g) En outre, il est recommandé qu'un système soit mis en place pour permettre à un coureur blessé de ne pas être visible à l'écran à partir du moment où il entre dans le centre médical jusqu'au moment où il est évacué.
- h) Le centre médical doit donc être constitué essentiellement de deux sections, l'une pour les soins intensifs et l'autre pour le traitement général avec la possibilité de sécuriser la division entre les deux sections.
- i) Bien que la conception individuelle est facultative, il doit être fonctionnel et comprendre les éléments essentiels énoncés ci-dessus.
- j) Il doit être conçu et construit en pleine conformité avec les conditions mentionnées ci-dessus.
- k) Dans tous les cas, les plans doivent être approuvés par la FIM avant que ne commence toute construction ou modification.

## 13.3.2 <u>Conception du centre médical</u>

Le centre médical doit être constitué d'une structure permanente disposant d'une superficie suffisante pour traiter les blessés souffrant de blessures graves et/ou légères.

Un hôpital à l'extérieur du circuit ne constitue pas une alternative à un centre médical situé sur les lieux d'une manifestation.

# 13.3.2.1 Le centre médical doit fournir :

- Un espace protégé duquel la presse et le public peuvent être exclus
- Une zone d'accès, de parking et de sortie aisée pour les véhicules de premiers secours, de préférence avec une zone couverte pour le débarquement des patients.



- Une aire d'atterrissage pour hélicoptère à proximité du centre médical.
- Une ou deux salles suffisamment grandes pour permettre la réanimation d'au moins deux blessés graves en même temps (zone de réanimation).
- Un appareil de radiologie numérique permanent ou portatif approprié pour détecter les blessures courantes en sport motocycliste, doit être mis à disposition pour les manifestations de Championnats du Monde FIM: GP, SBK et Endurance et il est recommandé pour toutes les autres manifestations à moins qu'il ne soit interdit par la législation nationale.
- Une salle suffisamment grande pour traiter en même temps plus d'un coureur blessé légèrement. Il est conseillé d'avoir des cloisons provisoires disponibles dans cette zone, par exemple, des rideaux ou paravents.
- Une salle d'accueil et une salle d'attente.
- Installations pour des contrôles antidopage
- Salle du Médecin
- Toilettes et douches avec accès pour les personnes handicapées
- Salle du personnel médical pour minimum 12 personnes
- Communication radio avec la Direction de Course, le CSM, les ambulances et les postes sur le terrain
- Si le centre médical est alimenté par une source d'électricité ordinaire, elle doit également être reliée en permanence à un groupe électrogène autonome (UPS) (Uninterruptible Power System Supply).
- Eau courante, chauffage, système d'air conditionné et installations sanitaires appropriées au pays
- Un moniteur de télévision connecté en circuit fermé (CCTV)
- Matériel de bureau
- Pièce technique
- Remise pour matériels
- Barrières de sécurité
- Téléphones
- Garde de sécurité
- Parking pour ambulances



## 13.3.2.2 Exigences requises pour les salles

- 1 salle de réanimation ou
- 2 salles de réanimation avec entrée séparée et éloignée de l'entrée générale du public
- Salle de soins/traitements légers
- Salle de radiologie
- Salle pour contrôles antidopage
- Salle du personnel médical
- Corridors et portes suffisamment larges pour déplacer les patients sur des chariots

Des modèles plans de centres médicaux sont disponibles auprès du Secrétariat Exécutif, à titre de référence (Annexes I & J).

# 13.3.2.3 Installations pour contrôles antidopage

Des installations pour des contrôles antidopage sont indispensables et doivent être mises à disposition par les organisateurs de la manifestation. Elles doivent comprendre :

Une pièce minimum avec :

- une table et des chaises
- du matériel pour écrire
- des sanitaires privés, propres avec un lavabo adjacent ou au plus proche de la station de contrôle antidopage et de la salle d'attente.

Une salle d'attente avec :

- chaises
- quantité suffisante de boissons placées dans des récipients non-ouverts et, si possible de la lecture



L'accès au centre du contrôle de dopage est normalement limité aux personnes suivantes :

- Coureur et son accompagnateur désigné
- Agent(s) de Contrôle Antidopage
- Chaperons (min. 6 personnes détentrices de laissez-passer adéquat)
- Interprète
- Personne de Contact FIM

## 13.3.3 <u>Emplacement</u>

Le centre médical doit être situé dans un endroit relativement central, facilement accessible de toutes les parties du circuit, et installé dans des locaux fermés et gardés de préférence dans un bâtiment séparé construit à cet effet. En aucun cas, si ce n'est dans le but de recevoir un traitement, le public ne peut être autorisé à y entrer ou traverser la zone délimitée par ces locaux. Il doit également être facile d'accès depuis la piste et devrait, sauf dérogation justifiée accordée, être idéalement situé à côté de l'entrée de la voie des stands. Quand un hélicoptère est nécessaire (Championnats du Monde FIM: GP, SBK et EWC) il doit y avoir une aire d'atterrissage pour hélicoptère attenante, suffisamment à proximité pour éviter un second transfert par ambulance du centre médical à l'hélicoptère.

# 13.3.4 <u>Équipements du centre médical</u>

# 13.3.4.1 Équipements pour les zones de réanimation

- Equipement pour intubation endotrachéale, trachéotomie et ventilateur, y compris système d'aspiration, réserve d'oxygène et anesthésiques.
- Equipement pour intraveineuses, y compris canules et matériel pour incision et cathéters pour le système veineux central et des liquides, y compris des substituts colloïdaux de plasma sanguin et des solutions cristalloïdes.
- Equipement pour le drainage thoracique et instruments chirurgicaux en suffisance pour effectuer une thoracotomie d'urgence pour contrôler l'hémorragie.
- Equipement pour la surveillance cardiaque et la réanimation, y compris celui pour contrôler la tension artérielle et des électrocardioscopes ECG et un défibrillateur.



- Equipement pour immobiliser la colonne vertébrale à tous les niveaux.
- Attelles pour les fractures des membres.
- Médicaments/liquides IV, y compris analgésiques, sédatifs, anticonvulsifs, anesthésiques, médicaments de réanimation cardiaque/ liquides IV.
- Equipement pour la gestion des brûlures électriques et chimiques telles que douches et compresses pour brûlures.
- Anatoxine antitétanique et antibiotiques à large spectre sont recommandés.
- Un équipement pour diagnostic aux ultrasons.
- Un appareil de radiologie permanent ou portatif, approprié pour détecter les fractures osseuses courantes en sport motocycliste, doit être mis à disposition pour les Championnats du Monde (GP, SBK et Endurance) et il est recommandé pour toutes les autres manifestations à moins qu'il ne soit interdit par la législation nationale.

# 13.3.4.2 Équipement pour la zone des blessures légères

Cette zone doit disposer de lits, de pansements, de matériel de suture et de liquides en suffisance pour traiter simultanément jusqu'à 3 coureurs légèrement blessés. Un stock suffisant doit être à disposition pour réapprovisionner la zone pendant la manifestation et il faut qu'il y ait suffisamment de médecins, infirmiers et de personnel paramédical ou équivalent expérimentés dans le traitement des traumatismes.

## 13.3.5 HOMOLOGATION MÉDICALE DES CIRCUITS

# 13.3.5.1 Homologation Médicale des Circuits GP, SBK et EWC

- Les circuits GP, SBK et EWC nécessitent une homologation médicale.
- Il est nécessaire de renouveler l'homologation des circuits qui ont subi des changements importants dans le tracé ou dans le centre médical pendant la période d'homologation. L'objectif est de maintenir une qualité de services la plus élevée possible pour la sécurité des coureurs. Ces standards et le Code Médical FIM seront utilisés comme référence pour les inspections d'homologation. Toute demande de renouvellement d'homologation doit être faite par la FMN concernée.



- Les exigences spécifiques à chaque circuit seront décidées par le Directeur Médical (GP), Médecin FIM (GP), Directeurs Médicaux SBK et EWC FIM et Inspecteur Médical FIM nommé en collaboration avec le CSM du circuit qui doit être présent à l'inspection médicale conformément aux cahiers des charges des organisateurs des Championnats, et en référence au Code Médical FIM.
- Le rapport d'homologation médicale (Annexe K du Code Médical FIM) et celui de l'inspection médicale sont dûment complétés et signés par l'inspecteur/ le Représentant Médical FIM. Ces rapports sont normalement valable 1 année pour autant que, pendant cette période, la configuration et les installations du circuit en question restent strictement conformes à celles indiquées dans les formulaires approuvés par l'inspecteur Médical FIM.
- Suite à l'homologation, un rapport d'homologation sera délivré 1 année avec les détails concernant les services médicaux.
- A tout moment, la FIM se réserve le droit de réexaminer une telle homologation.
- Pour plus de détails concernant la procédure de l'homologation médicale, voir annexe Q pour le GP, SBK et EWC du Code Médical FIM.
- L'homologation médicale fait partie intégrante de l'inspection globale du circuit et de l'homologation. Elle sera effectuée conjointement avec les représentants de la Commission de Courses sur Circuit.

# Echelle d'homologation de circuit

L'inspection et l'homologation médicale seront classées comme suit :

- A: 1 année
  Un rapport d'inspection et d'homologation médical sera émis.
- B: D'autres améliorations au service médical sont nécessaires et une nouvelle inspection médicale est obligatoire l'année suivante.

Une inspection médicale peut avoir lieu avant la prochaine manifestation.

Dans le cas de deux inspections successives entraînant la classification B, le circuit sera automatiquement déclassé en classification C défini comme ci-dessous.



C: La mise à disposition des services médicaux n'est pas conforme aux exigences du Code Médical FIM et d'autres inspections médicales sont obligatoires avant que toute manifestation FIM ait lieu.

Une inspection médicale est nécessaire avant toute manifestation FIM jusqu'à ce que le circuit obtienne au moins la classification B.

# 13.3.5.2 Homologation Médicale des Circuits pour les autres disciplines de Courses sur Circuit

Les circuits peuvent nécessiter une homologation médicale :

- Les circuits qui ont subi des changements importants dans le tracé ou dans le centre médical depuis l'homologation médicale précédente, seront priés de renouveler leur homologation. L'objectif est d'assurer une qualité de services la plus élevée possible pour la sécurité des coureurs. Ces normes et le Code Médical FIM seront utilisés comme référence pour les inspections d'homologation. Toute demande de renouvellement d'homologation doit être faite par la FMN concernée.
- Les exigences spécifiques à chaque circuit seront décidées par l'Inspecteur Médical FIM nommé, en collaboration avec le CSM du circuit qui doit être présent à l'inspection médicale conformément aux cahiers des charges des organisateurs des Championnats, et en référence au Code Médical FIM.
- Le rapport d'homologation médicale (Annexe K) et celui de l'inspection médicale sont dûment complétés et signés par l'Inspecteur Médical FIM. Ce certificat est Ces rapports sont normalement valables trois (3) ans pour autant que, pendant cette période, la configuration et les installations du circuit en question restent strictement conformes à celles indiquées dans les formulaires approuvés par l'Inspecteur Médical FIM.
- A tout moment, la FIM se réserve le droit de réexaminer une telle homologation.
- Pour plus de détails concernant la procédure de l'homologation médicale, voir annexe Q du Code Médical FIM.
- Un questionnaire CSM et un plan médical doivent être envoyés à la FIM au moins 60 jours avant la manifestation, pour étude par un membre compétent de la Commission Médicale de la FIM qui donnera des conseils concernant les installations médicales proposées pour la manifestation.



## Echelle d'homologation médicale de circuit

L'inspection et l'homologation médicale seront classées comme suit :

A: 3 ans
Un rapport d'inspection et d'homologation médical sera émis.

B: D'autres améliorations au service médical sont nécessaires et une nouvelle inspection médicale peut avoir lieu l'année suivante.

Une inspection médicale peut avoir lieu avant la prochaine manifestation.

Dans le cas de deux inspections successives entraînant la classification B, le circuit sera automatiquement déclassé en classification C défini comme ci-dessous.

C: La mise à disposition des services médicaux n'est pas conforme aux exigences du Code Médical FIM et d'autres inspections médicales sont obligatoires avant que toute manifestation FIM ait lieu.

Une inspection médicale est nécessaire avant toute manifestation FIM jusqu'à ce que le circuit obtienne au moins la classification B.

## 13.4 PERSONNEL MÉDICAL

## 13.4.1 Personnel au Centre au Médical

Les spécialistes suivants doivent être immédiatement à disposition dans le Centre Médical pour les courses des Championnats du Monde FIM : GP et SBK et sont recommandés pour toutes les autres manifestations :

- Spécialistes dans la réanimation des traumatismes (par ex. : anesthésiste, urgentistes, spécialistes en soins intensifs)
- Chirurgiens expérimentés dans la réanimation des traumatismes.

Du personnel médical, infirmières et personnel paramédical (ou équivalent) doivent être présents en nombre suffisant et doivent être expérimentés dans la réanimation, le diagnostic et le traitement de patients gravement blessés.



# 13.4.2 <u>Postes de secours médicaux</u>

Ils sont situés à des emplacements adéquats et en nombre suffisant autour du circuit afin d'assurer une intervention médicale rapide et si nécessaire, une évacuation rapide du coureur pour l'éloigner de tout danger dans un délai minimum. Le personnel doit être suffisamment entraîné et expérimenté pour agir d'une façon autonome et immédiate en cas d'accident.

Pour la protection des coureurs et du personnel, les postes de secours sur le terrain doivent être équipés de barrières de sécurité et si possible des toiles de protection/bâches afin de protéger le coureur ou la scène de l'accident de la vue du public.

#### 13.4.2.1 Personnel:

Il devrait y avoir un minimum de trois membres du personnel à chaque poste de secours médical dont au moins l'un d'entre eux doit être un médecin ou personne du paramédical ou équivalent expérimentés en soins d'urgence avec les autres pour les aider, pour transporter l'équipement et agir en tant que brancardiers.

## Type GP1:

- Un médecin expérimenté en réanimation et dans la gestion préhospitalière d'un traumatisme et
- Secouristes ou brancardiers

## Type GP2:

- Au moins une personne du paramédical ou équivalent expérimenté en réanimation et dans la gestion pré-hospitalière d'un traumatisme et
- Deux secouristes ou brancardiers

# 13.4.2.2 Équipement médical :

Equipement pour commencer la réanimation et le traitement d'urgence, y compris :

- Prise en charge initiale des voies respiratoires
- Ventilateur
- Contrôle d'hémorragie et assistance circulatoire
- Colliers cervicaux (minerves)



 Dispositif de désincarcération - Brancard de type Scoop ou planche dorsale ou équivalente.

Les dispositifs tels que « NATO » ou autre brancard en toile ne sont plus acceptables.

#### Equipement Technique

- Communication par radio avec la salle de Direction de Course et le CSM.
- Un abri convenable doit être mis à disposition du personnel et du matériel.

#### 13.4.3 Poste de secours dans la voie des stands

#### Personnel:

- Un médecin et une personne du paramédical (ou équivalent) expérimentés en soins d'urgence doivent être placés dans la voie des stands.
- Un ou plusieurs postes de secours dans la voie des stands sont exigés (nombre selon la longueur de la voie des stands).

#### Equipement médical:

- Matériel pour la prise en charge des voies respiratoires et pour l'intubation
- Médicaments pour réanimations et analgésiques/Liquides IV
- Colliers cervicaux
- Système de ventilation manuelle
- Matériel pour les perfusions intraveineuses
- Matériel pour les premiers soins
- Brancard cuiller ou s'il n'est pas disponible une planche dorsale ou équivalent

## Equipement technique:

• Communication par radio avec la salle de Direction de Course et le CSM.

Le nombre, l'emplacement et le type de postes de secours seront déterminés par le CSM du circuit nommé pour la manifestation, sous réserve d'être confirmé et approuvé suite à l'inspection et revu par le Directeur Médical et le Médecin FIM (GP), Directeurs Médicaux SBK et EWC FIM et/ou Représentant Médical FIM.



## 13.5 VÉHICULES MÉDICAUX

#### 13.5.1 <u>Définition des véhicules</u>

Il existe un certain nombre de types de véhicules requis fournis par le service médical pour assurer le traitement, l'évacuation et le transport des coureurs blessés.

Ces véhicules devraient normalement utiliser les voies de services extérieures et intérieures pour accéder et transporter un coureur blessé. Pour le permettre, les voies de services doivent par conséquent être suffisamment larges et en bon état et dégagées de tous obstacles à cet effet. Occasionnellement il est nécessaire que les véhicules types A & B doivent être déployés sur la piste. Les véhicules ne doivent pas rentrer sur la piste sans l'ordre spécifique donné par le CSM et lorsque le Directeur d'Epreuve et Directeur de Course l'ont autorisé sur avis du CSM et du Directeur Médical.

Les véhicules sont définis comme suit :

- Type A: Un véhicule d'intervention rapide sur les lieux de l'accident, si nécessaire en complément de l'assistance du personnel du poste de secours médical, afin d'apporter un secours immédiat aux blessés et d'assurer une réanimation par voies respiratoires et cardio-vasculaire. Ce véhicule doit porter lisiblement et en grands caractères la mention « MÉDICAL ». Ce véhicule est normalement un véhicule rapide.
- Type B: Un véhicule hautement spécialisé permettant d'effectuer des traitements de pointe, le transport et qui peut servir de centre de réanimation mobile.
- Type C: Un véhicule capable de transporter un blessé sur un brancard dans des conditions raisonnables.

## 13.5.2 <u>Personnel et équipement des véhicules médicaux</u>

## 13.5.2.1 Véhicule Type A (Véhicule d'intervention médicale)

#### Personnel:

- Type A1 :
  - Un conducteur, expérimenté dans la conduite d'un véhicule Type A et connaissant la piste
  - Un médecin expérimenté dans les soins d'urgence
  - Un deuxième médecin ou une personne du paramédical (ou équivalent) expérimenté dans les soins d'urgence



#### Type A2 :

- Un conducteur, expérimenté dans la conduite d'un véhicule Type A et connaissant la piste
- Personnel paramédical (ou équivalent) expérimenté dans les soins d'urgence

#### Equipement médical:

- Système portatif d'alimentation en oxygène
- Système de ventilateur manuel
- Matériel pour intubation
- Matériel pour aspiration
- Matériel pour perfusion intraveineuse
- Attelles pour immobiliser les membres et la colonne vertébrale (y compris collier cervical [minerve])
- Pansements stériles
- Electrocardioscope (moniteur ECG) et défibrillateur
- Médicaments pour réanimation et analgésiques/Liquides IV
- Sphygmomanomètre et stéthoscope

## Autre équipement :

Toiles de protection/bâches afin de protéger le coureur ou la scène de l'accident de la vue du public

L'équipement doit être facilement identifiable et rangé de telle sorte qu'il puisse être utilisé immédiatement au niveau du sol en bord de piste.

## Equipement technique:

- Communication par radio avec la salle de Direction de Course et le CSM
- Signalisation visible et audible
- Matériel pour enlever les combinaisons et les casques



#### Mesures spéciales en GP et SBK:

Le nombre minimum de véhicules d'intervention rapide est de 2. Dans le cas d'un accident lors du tour de chauffe ou du premier tour de la course, le(s) véhicule(s) d'intervention ne doit pas s'arrêter, sauf sur instructions du Directeur d'Epreuve.

## 13.5.2.2 Equipe d'intervention médicale FIM (GP)

Le promoteur devra fournir des véhicules de Type A avec un pilote professionnel, pour lesquelles le service médical local mettra à disposition le personnel et l'équipement.

#### Personnel:

- un conducteur expérimenté dans la conduite du véhicule sera mis à disposition par le promoteur.
- un médecin expérimenté dans la réanimation et les soins d'urgence et titulaire de la licence pertinente de l'Equipe d'intervention médicale FIM.
- une infirmière ou une personne du paramédical expérimentée dans la réanimation et les soins d'urgence et titulaire de la licence pertinente de l'équipe d'intervention médicale FIM.

## Equipement médical:

- Système portatif d'alimentation en oxygène
- Gestion de base et avancée des voies respiratoires, y compris l'intubation et les interventions chirurgicales des voies respiratoires
- Matériel pour aspiration
- Système de ventilateur manuel tel BVM et matériel accessoire
- Matériel pour décompression thoracique
- Équipement pour l'accès vasculaire, la transfusion, une assistance circulatoire et le contrôle de l'hémorragie
- Moniteur cardiaque et défibrillateur
- Matériel de surveillance de la pression artérielle
- Matériel pour immobiliser les membres et la colonne vertébrale (y compris vertèbres cervicales)



- Pansements stériles
- Médicaments pour la réanimation, l'intubation, l'anesthésie, la sédation, l'analgésie et liquides intraveineux
- Équipement pour enlever combinaisons de course et casques

La fourniture des médicaments et équipements nécessaires sera de la responsabilité du service médical local.

Seul le matériel nécessaire aux soins médicaux est autorisé dans les véhicules de l'équipe d'intervention médicale FIM. Il n'est pas autorisé d'avoir de la nourriture, etc. à tout moment.

L'équipement doit être facilement identifiable, portable et stocké de telle manière qu'il puisse être utilisé au niveau du sol en bord de piste.

L'équipement doit être présenté pour examen et familiarisation au cours de l'après-midi après l'inspection de sécurité du circuit.

#### Equipement technique:

- Communication par radio avec la salle de Direction de Course, le CSM et le Directeur Médical
- Signaux visibles et audibles

## 13.5.2.3 Véhicules Type B

#### Personnel:

- Type B1 :
  - Un conducteur
  - Un médecin expérimenté dans les soins d'urgence.
  - Personnel paramédical (ou équivalent)
- Type B2 :
  - Un conducteur
  - Deux personnes du paramédical (ou équivalentes) expérimentées dans les soins d'urgence.

## Equipement médical :

- Système portatif d'alimentation en oxygène
- Matériel pour ventilation automatique et manuelle



- Matériel pour intubation
- Matériel pour aspiration
- Matériel pour perfusion intraveineuse
- Attelles d'immobilisation pour membres et colonne vertébrale (y compris colliers cervicaux [minerves])
- Pansements stériles
- Matériel pour drainage thoracique/matériel de décompression
- Matériel pour trachéotomie/matériel chirurgical pour voies respiratoires
- Sphygmomanomètre et stéthoscope
- Brancard
- Brancard cuiller
- Electrocardioscope (moniteur ECG) et défibrillateur
- Oxymètre
- Médicaments pour réanimation, analgésie et Liquides IV

## Equipement technique:

- Communication par radio avec la salle de Direction de Course et le CSM
- Signalisation visible et audible
- Matériel pour enlever les combinaisons et les casques
- Un système d'air conditionné et un réfrigérateur sont recommandés

Le nombre, l'emplacement et le type de véhicules seront déterminés par le CSM du circuit nommé pour la manifestation, sous réserve d'être confirmé et approuvé suivant l'inspection et revu par le Directeur Médical et Médecin FIM (GP), Directeurs Médicaux SBK et EWC FIM et Représentant Médical FIM.

Une telle ambulance doit être prête à intervenir (« stand by ») au centre médical.



## 13.5.2.4 Véhicules Type C

#### Personnel:

 Deux ambulanciers ou personnes du paramédical dont l'un serait le chauffeur et l'autre serait une personne capable de prodiguer les premiers soins d'urgence.

#### Equipement médical:

- Brancard
- Alimentation en oxygène
- Attelles d'immobilisation pour membres et colonne vertébrale (y compris colliers cervicaux [minerves])
- Médicaments et matériels de premiers secours

#### Equipement technique:

- Communication par radio avec la salle de Direction de Course et le CSM
- Signalisation visible et audible

## 13.5.2.5 Hélicoptère

Un hélicoptère, qui est normalement nécessaire, doit être entièrement équipé avec le matériel adéquat et inclure le personnel nécessaire et avoir une licence appropriée pour le pays en question et être piloté par un pilote expérimenté, connaissant l'évacuation médicale par voie aérienne et les lieux d'atterrissage potentiels. Le Personnel médical - médecin et personnel du paramédical ou équivalent - doit être qualifié et capable d'effectuer un traitement et une réanimation d'urgence. L'hélicoptère doit être de conception et de dimensions permettant de poursuivre la réanimation d'un coureur pendant le transport. Il doit être stationné près du centre médical, afin qu'un trajet en ambulance entre le centre médical et l'hélicoptère ne soit pas nécessaire (obligatoire en GP, SBK et EWC) ou selon la législation du pays en question et de l'emplacement de la manifestation, il doit être disponible sur demande.



Avec l'accord du Chef du Service Médical, du Directeur Médical, du Directeur Médical SBK ou EWC, du Médecin FIM (GP) et du Directeur d'Epreuve, l'hélicoptère peut quitter le circuit pour transférer un coureur blessé à l'hôpital sans qu'il soit nécessaire d'arrêter la manifestation, à condition qu'il soit de retour au circuit dans les temps nécessaires pour qu'un autre coureur soit préparé pour être transporté par hélicoptère. Si cette condition n'est pas remplie en raison de la distance jusqu'à l'hôpital par voie aérienne ou de conditions météorologiques défavorables, un deuxième hélicoptère « sur le site » peut être nécessaire. Dans ces circonstances ou si les conditions météorologiques ou autres facteurs empêchent l'utilisation de l'hélicoptère, après consultation entre le CSM, le Directeur Médical, le Directeur Médical SBK ou EWC, le Médecin FIM et le Représentant Médical FIM, d'autres transferts peuvent être effectués par la route en ambulance pour autant que l'hôpital soit à une distance raisonnable. L'hôpital désigné devrait être normalement atteignable dans les 20 minutes par voie aérienne et 45 minutes par la route. Si l'hôpital n'est pas à une distance raisonnable de l'endroit de la manifestation et que le transfert par hélicoptère n'est pas possible, la décision de stopper la manifestation doit être prise en considération. Afin d'assurer la disponibilité d'un hélicoptère pendant toute la durée de la manifestation, il est recommandé que deux hélicoptères soient disponibles.

## 13.6 ACCÈS MÉDICAL ET VOIES DE SERVICES

Un réseau de voies d'accès à l'extérieur et à l'intérieur de la piste sont tenus de fournir un accès rapide pour les véhicules médicaux pour intervenir, accéder et transporter les coureurs de la piste au Centre Médical, à l'hélicoptère et à l'hôpital. Ces voies doivent donc fournir un accès à toutes les parties de la piste et les voies de service doivent donc être de largeur adéquate et en bon état et également dégagées de tout obstacle à cet effet.

## 13.7 SERVICE MÉDICAL POUR LE PUBLIC

Un service médical pour le public, distinct des services ci-dessus doit être fourni par les organisateurs de la manifestation. Ce service doit être conforme aux règlements en vigueur dans le pays concerné et refléter le nombre de spectateurs attendus. Ce service doit être contrôlé par un CSM adjoint ou un autre médecin, mais pas directement par le CSM lui- même.

77 mis à jour 5 janvier 2020



#### 13.8 APPROBATION DE NOUVELLES MANIFESTATIONS FIM

Avant la première manifestation de l'un des Championnats mentionnés cidessus, que ce soit sur un circuit existant ou nouvellement construit, une inspection de qualification est organisée sous le contrôle de la FIM, avec la participation du Représentant Médical FIM et le cas échéant du Directeur Médical du Championnat concerné.

Ce contrôle de l'approbation porte essentiellement sur les hôpitaux proposées, le centre médical, la mise en place de postes médicaux autour du circuit, les voies d'évacuation, les véhicules médicaux, l'évaluation de l'organisation et la performance des équipes d'évacuation.

## 13.9 CHANGEMENT TARDIF DE CIRCUIT DE CELUI INITIALEMENT DÉSIGNÉ

Si, pour une raison quelconque, une manifestation de l'un des Championnats du Monde FIM ou Prix FIM doit avoir lieu sur un circuit différent de celui initialement désigné, les mesures suivantes doivent être prises: avant la décision finale sur la date et le lieu de manifestation, le Représentant Médical FIM désigné doit, conjointement avec le CSM nommé à la manifestation et, le cas échéant, le Directeur Médical du Championnat concerné garantir la conformité du service médical par rapport aux exigences du Code Médical FIM et ces normes et, si nécessaire, effectuer une inspection préalable afin de vérifier la faisabilité de la manifestation pour qu'elle se déroule en conformité avec les règlements de la FIM.

#### ARTICLE 14 - AUTRES SERVICES

#### 14.1 MAINTENANCE DU CIRCUIT

Toutes les installations et les structures du circuit doivent être maintenues dans de bonnes conditions de fonctionnement. Cela doit être fait avant et pendant les manifestations FIM.

#### 14.2 MAINTENANCE DE LA PISTE

Le circuit doit être équipé d'au moins un camion de nettoyage / lavage avec fonction de balayage et d'aspiration et / ou d'au moins 2 nettoyeurs haute pression mobiles avec réservoir d'eau afin d'éliminer le détergent après le nettoyage.



Ce véhicule doit également être équipé de 5 litres de détergent prêt à l'emploi dans un pulvérisateur.

Le Manuel du Promoteur, s'il existe, peut requérir des équipements complémentaires.

## 14.2.1 En condition de piste mouillée « wet »

Le circuit doit être équipé de suffisamment de détergent pour pouvoir dissoudre et/ou détériorer rapidement le mélange huile/carburant/charge en cas de déversement d'huile sur une piste sur une longueur étendue du circuit.

Il est recommandé que chaque poste de commissaires dispose de 5 litres de détergent prêt à l'emploi dans un pulvérisateur, des réserves supplémentaires étant disponibles sur le circuit.

Ce détergent doit être un détergent doux à usage général contenant :

- Pas moins de 25% de sodium Laureth Sulphate.
- 5-15% de tensioactif cationique.
- Pas plus de 5% de silicates.
- Pas plus de 5% d'agents rendant l'eau équilibrée (ni trop dure ni trop douce).
- 5-15% de sels inorganiques.

Un bon détergent liquide tel que celui utilisé pour le lavage à la main des pulls en laine convient à cet usage.

Ces détergents ne doivent contenir ni alcool ni solvant.

Une fois que le détergent a dissous le mélange, cette partie du tarmac doit être rincée à l'eau.

Cependant, quelques produits RECOMMANDÉS comme : « Indumaster Fast IR14 » de Buzil-Werk Wagner GmbH, « RbeO + » de CSA Italy et « Abusu » d'Arbos Co. Japan (coordonnées disponibles auprès des Officiels de Sécurité FIM), ne sont pas simplement des détergents; ils décomposent et « digèrent » l'huile.

Afin de maîtriser efficacement ces produits, un Officiel de Sécurité FIM peut demander une simulation de nettoyage d'hydrocarbures lors de l'inspection de la sécurité de la voie, la veille des premiers essais.



#### 14.2.2 En condition de piste sèche

Les poudres absorbantes telle que CSA Italy - Sorb&Go2 Universal Absorbent, et Minerals I Derivats S.A. - Sepiolita (détails et fournisseurs disponibles auprès des Officiels de sécurité FIM).

Les détergents ne doivent être utilisés que sur demande du Directeur de course ou des Officiels de Sécurité FIM. Les commissaires ne peuvent pas utiliser de détergent sur la surface de la piste sans autorisation.

Afin de maîtriser efficacement ces produits, un Officiel de Sécurité FIM peut demander une simulation de nettoyage d'hydrocarbures lors de l'inspection de la sécurité de la voie, la veille des premiers essais.

#### 14.3 SERVICE DE COMMUNICATIONS

Les réseaux de communication suivants doivent être installés :

- Une connexion téléphonique avec le réseau extérieur du poste de contrôle de la course.
- Un réseau interne reliant la salle de contrôle de course avec :
  - Les postes de commissaires aux drapeaux et de piste
  - Le centre médical
  - Le personnel médical
  - Les véhicules de dépannage et taxi-moto
  - Les voitures médicales/sécurité
  - Les autres membres du personnel nécessaires établi lors du processus d'homologation ou mentionnés dans les manuels respectifs des promoteurs, s'ils existent.
  - La communication doit être efficace. De préférence, la communication par radio doit être utilisée. Mais le type exact de communication sera établi dans le processus d'homologation ou avec les promoteurs d'événements.
  - Un système de sonorisation. Le paddock doit pouvoir être déconnecté sans débrancher le reste des zones.



#### ARTICLE 15 - BÂTIMENTS DU CIRCUITS ET INSTALLATIONS

Un circuit comprend divers éléments et des bâtiments. Ceux-ci peuvent être divisés en ce qui suit :

<u>Le Bâtiment des stands :</u> Il est fortement recommandé que ce bâtiment comprenne :

- Des stands
- Une salle de contrôle de course
- Une salle de chronométrage
- Une salle pour les officiels de sécurité
- Il peut aussi comprendre :
  - 1 podium
  - Une Centre médias
  - Une salle pour commentateur
  - Une salle pour les officiels FIM
  - Des bureaux pour le personnel permanent de circuit
  - Des loges VIP

## Le Centre médical :

- Il doit contenir les éléments décrits à l'article 13
- Le centre médical avec son héliport doit être séparé des zones de paddock et des spectateurs par une clôture.

#### Le Paddock:

- C'est là où sont situés les bureaux et hospitalité des équipes.
- En outre, les bureaux de l'organisation sont dans le paddock.
- Des douches et des WC devront également être installés dans cette zone.
- Le circuit devra fournir une surface suffisante pour tout cela, et pour tout ce qui ne rentre pas dans la construction des stands.



#### Les aires de stationnement :

• Il est fortement recommandé qu'un circuit prévoit certaines zones de stationnement, en particulier s'il désire accueillir des épreuves internationales.

## Zones réservées aux spectateurs :

• Tribunes et aires d'observation sont très fortement recommandées.

Ils peuvent être permanents ou temporaires.

- Des écrans géants sont également recommandés, de sorte que les spectateurs peuvent suivre toute la course.
- Ces zones doivent être séparées des voies de service par la deuxième ligne de protection.
- Ils doivent respecter les lois et règlements nationaux

## Centre d'accréditation:

- C'est l'endroit où l'organisation clients et le personnel ainsi que le journaliste recueillent leurs accréditations
- Un centre d'accréditation est fortement recommandé, en particulier lors d'épreuves internationales

Toutes ces zones doivent avoir des toilettes, et il est également fortement recommandé pour qu'il y ait des installations pour la restauration

Pour plus de précisions sur ces éléments, se référer au manuel du promoteur de la manifestation s'il existe :

- MotoGP™: Dorna Sport S.L.
- World Superbikes : Dorna Sport S.L.
- Endurance World Championship: EEL

Veuillez également vous référer au code de l'environnement FIM.



#### 15.1 STANDS

Les spécifications et conditions énoncées ci-après peuvent varier à la demande des promoteurs des Championnats (voir le manuel du promoteur, s'il existe).

Surface minimum totale: 1400 m<sup>2</sup>

Taille minimum des boxes : longueur 6 m, largeur 5 m Recommandé : 90 m² : longueur 12 m, largeur 7,5 m

#### 15.1.1 <u>Sécurité</u>

Chaque stand doit pouvoir être fermé à clé à l'avant et à l'arrière au moyen d'une barrière ou d'une séparation empêchant l'accès des deux côtés des stands. Toutefois, il est préférable que ces séparations puissent également être retirées pour permettre aux équipes occupant plus d'un stand de pouvoir les enlever.

Les stands doivent également être protégé des éléments naturels, de manière à ce que le vent ne passe pas et que, la pluie et l'eau stagnante ne s'infiltre pas.

#### 15.1.2 Electricité et éclairage

Les stands devraient être équipés d'au moins 8 prises électriques par 50 m² d'espace de stand. Les prises doivent être d'au moins 16 ampères et doivent pouvoir répondre aux spécifications électriques actuelles des dispositifs pour chauffer les pneus, etc. Il est également souhaitable que des prises électriques soient pourvues sur le côté des stands dans la voie des stands pour permettre aux équipes qui n'ont pas accès à l'électricité depuis leur stand de pouvoir en utiliser pendant les essais ou la course.

Il est fortement recommandé d'avoir à l'extérieur, derrière les stands une prise de 380 v (32 amp) pour les camions utilitaires des équipes, ainsi que devant les stands.

Tous les stands doivent être bien éclairés, avec une bonne qualité d'éclairage (minimum 500 lux) dans tout le stand et être câblés pour recevoir le chronométrage et les signaux de télévision.

Il est fortement recommandé d'avoir une prise d'antenne télé dans chaque stand, reliée au circuit fermé de télévision (TVCF) afin d'avoir les images des courses et les résultats du chronométrage.



#### 15.1.3 <u>Eau, Drainage</u>

Chaque stand doit avoir un accès individuel à l'eau et au système de drainage.

#### 15.1.4 <u>Air Comprimé</u>

Chaque stand devrait être également équipé d'un système à air comprimé, équipé d'un extracteur d'humidité afin d'enlever l'eau condensée dans le système à air comprimé.

#### 15.1.5 <u>Lutte contre les incendies</u>

Chaque stand doit être équipé d'une installation pour la lutte contre les incendies (extincteurs, etc.).

#### 15.2 PODIUM

Le podium doit être bien visible et protégé lors de la remise des prix, de façon à permettre à un grand nombre de photographes de faire un bon travail, en installant une ligne de protection provisoire assez loin du podium.

## 15.3 SALLE DE CHRONOMÉTRAGE

Les conditions et exigences énoncées ci-après peuvent varier en fonction de la demande des promoteurs des Championnats (voir le manuel du promoteur ou de l'entreprise de chronométrage, s'il existe).

Le poste de chronométrage doit être insonorisé autant que possible et doit doit avoir une visibilité parfaite. Il doit être équipé d'un système de climatisation (chaud-froid) adéquat.

Les appareils de chronométrage doivent garantir une prise de temps sur le tour jusqu'au 1000ème de seconde.

Le bureau de calcul doit être organisé de façon à calculer immédiatement les temps de chaque coureur pour chaque tour.

Le bureau de classement, situé si possible dans une pièce annexe et séparé du local de chronométrage, doit disposer d'au moins une photocopieuse et d'une photocopieuse de réserve.

84 mis à jour 5 janvier 2020



#### 15.4 CENTRE MEDIA (POUR NOUVEAU CIRCUITS)

Les spécifications et conditions énoncées ci-après peuvent varier à la demande du promoteur des Championnats FIM (voir le manuel de l'Attaché de Presse du promoteur, s'il existe).

Le centre média doit être équipé d'un système de climatisation (chaudfroid) adéquat.

#### 15.4.1 <u>Emplacement</u>

Il est recommandé que le centre de presse soit situé au-dessus des stands afin que le départ et l'arrivée des courses soient visibles, ainsi que l'activité dans la voie des stands. Au cas où le centre de presse n'est pas construit au-dessus des stands, il doit se trouver dans le paddock.

## 15.4.2 <u>Heures d'ouverture de la salle de presse</u>

Les heures d'ouvertures minimum de la salle de presse sont les suivantes :

Jeudi : 14h00 - 21h00

Vendredi: 08h00 - 22h00

Samedi: 08h00 - 23h00

Dimanche: 08h00 - minuit

Les heures d'ouverture du centre de presse doivent être clairement indiquées sur un panneau professionnel devant chaque entrée du centre de presse.

## 15.4.3 <u>Le bureau de l'Attaché de presse</u>

Ce bureau doit être équipé du matériel suivant : Ce bureau doit être équipé de :

- 1 table de bureau avec tiroir (de préférence fermant à clef)
- 1 meuble avec serrure
- 2 tables mesurant ensemble au moins 8m de long sur 1m de large
- 1 ligne de téléphone direct
- 1 fax



- 1 câble de téléphone (deux paires gaînées, 4 câbles au total) depuis la salle de chronométrage. Le câble doit être branché à chaque extrémité. Des passages par un générateur ou amplificateur ainsi que des connexions doivent absolument être évitées.
- 1 photocopieuse
- 1 petit réfrigérateur
- 1 moniteur TV au moins (de préférence un ensemble de 4 écrans TV) prises électriques suffisantes pour un ordinateur, un chargeur de walkie talkie, deux imprimante

#### 15.4.4 <u>Espace internet</u>

Il doit être équipé de :

2 lignes de téléphone (1 ligne doit être de type ISDN dans les pays où ce service existe).

Les 2 lignes doivent être installées dans la salle de chronométrage.

#### 15.4.5 <u>Espace pour l'information aux équipes</u>

Un espace pour les informations des teams doit être réservé dans le centre de presse (une table d'une longueur minimum de 10 m sur 1 m de large).

Cet espace doit être clairement identifié par un panneau « Informations aux équipes ».

## 15.4.6 <u>Bureau de réception</u>

Un bureau de réception, le plus près possible de l'entrée principale de la salle de presse, à proximité des bacs à résultats et du panneau d'informations officielles (voir Art. 15.4.8.7) doit être prévu.

## 15.4.7 Places de travail

- Un minimum de 200 places de travail (tables/bureaux) doit être disponible. La dimension minimum pour chaque place doit être : 100 cm de longueur, 60 cm de profondeur.
- 200 chaises



#### 15.4.8 <u>Equipement</u>

#### 15.4.8.1 Electricité

Le centre de presse doit être équipé de l'équivalent de 1 prise électrique multiple au minimum pour 3 places de travail. La meilleure méthode est d'installer des prises sur le sol et fixer des rallonges sous les tables avec une prise multiple tous les deux mètres. Les rallonges ne doivent pas se balader sur le sol pour des raisons de sécurité.

Pour les manifestations hors d'Europe, un nombre suffisamment élevé d'adaptateurs pour les prises européennes (au moins 50).

#### 15.4.8.2 Postes de télévision

Chaque groupe de moniteurs est composé de cinq unités.

La taille minimum de l'écran TV doit être: 54 cm (21 pouces). Une dimension inférieure ne sera pas acceptée.

Tous les moniteurs TV doivent être placés de façon que les canaux puissent être changés avec une simple commande à distance.

Le nombre de moniteurs TV dépend de la dimension du centre de presse. Il est recommandé que les moniteurs soient accrochés au plafond.

Une connexion doit être prévue avec la salle de chronométrage.

#### 15.4.8.3 Connexion avec la TV nationale

L'installation d'un câble qui va du centre TV, d'où vient le signal, au centre de presse est indispensable.

## 15.4.8.4 Magnétoscope ou DVD

Un magnétoscope ou lecteur enregistreur DVD doit être prévu.

## 15.4.8.5 Photocopieuse

3 machines à photocopier capables de produire au moins 60 copies par minute.

Au moins une de ces machines doit être équipée d'une trieuse de 10 copies minimum et si possible d'une agrafeuse automatique.

Une grande table doit être installée près des photocopieuses.



#### 15.4.8.6 Panneau officiel d'informations/messages

- 1 panneau officiel d'informations (dimensions de 2 mètres carrés au minimum).
- 1 panneau pour les messages (dimension d'un mètre carré).

#### 15.4.8.7 Bacs pour feuilles de résultats

Des bacs pour feuilles de résultats de chaque classe doivent être placés en quantité suffisante, le plus près possible du panneau officiel d'information.

#### 15.4.8.8 Installations de télécommunications

3 lignes de téléphone au minimum

Il est important que tout le secteur des téléphones soit convenablement isolé du bruit.

- 3 fax au minimum.
- Un certain nombre de convertisseurs pour des connexions téléphone/ ordinateur doivent être à disposition sur demande.
- Toutes les lignes doivent être de fibre optique de très haute qualité et équipées de manière à assurer des transmissions par modem.

## 15.4.8.9 Lignes de téléphone directes aux places de travail

Il doit être possible d'installer des lignes directes de téléphone aux places de travail à la demande des journalistes.

Tous ces téléphones doivent être équipés de façon à assurer des transmissions par modem.

## 15.4.8.10 Services pour les photographes

Un secteur pour photographes doit être créé près du centre de presse, mais séparément.

Ce secteur doit être équipé de tables et chaises pour au moins 40 personnes.

Un panneau d'informations officielles et un panneau de messages doivent être prévus, ainsi qu'un ensemble de 4 moniteurs TV.



#### 15.5 CABINES POUR LES COMMENTATEURS

Les conditions et exigences énoncées ci-après peuvent varier en fonction de la demande des promoteurs des Championnats (voir le manuel du promoteur, s'il existe).

Il faut prévoir un minimum de 12 cabines aux conditions suivantes :

- Une vue directe et étendue de la piste à la ligne de départ/arrivée
- Des cabines de commentateurs pour deux personnes avec suffisamment de place
- Deux écrans de contrôle, un pour l'image télévisée et l'autre pour les positions tour par tour depuis le coureur en tête jusqu'au dernier.
- Un service immédiat d'informations à la presse, fourni simultanément aux cabines de commentateurs ainsi qu'à la salle de presse.
- Informations directes (par téléphone ou par radio) depuis le couloir des stands, le paddock ou le centre médical au sujet des coureurs ayant abandonné. Le chef de presse du circuit devrait nommer quelques personnes pour transmettre aussi vite que possible ce genre d'informations très importantes pendant la course.
- Un système de climatisation (chaud/froid) adéquat par cabine.
- Au moins 2 chaises et une table par cabine.
- Au moins 2 prises électriques de 200-220 Volts par poste de commentateur.

#### 15.6 LOCAUX DES OFFICIELS

Les conditions et exigences énoncées ci-après peuvent varier en fonction de la demande des promoteurs des Championnats (voir le manuel du promoteur, s'il existe).

Ces locaux doivent être situés à proximité de la direction de course. Ces locaux doivent être accessibles aux coureurs pendant la manifestation.

L'équipement suivant doit également être installé :

- un écran TV connecté (via l'antenne normale) avec la télévision locale
- un écran connecté au chronométrage



- un téléphone (ligne directe pour appels extérieurs locaux et internationaux)
- connexion internet ADSL suffisante ou Wifi
- table et chaises
- casiers étiquetés avec les noms des personnes présentes
- un réfrigérateur avec des boissons non alcoolisées
- un système de climatisation (chaud-froid) adéquat.

#### 15.7 PADDOCK

Les conditions et exigences énoncées ci-après peuvent varier en fonction de la demande des promoteurs des Championnats (voir le manuel du promoteur, s'il existe).

La surface doit permettre le trafic de véhicules lourds.

Le marquage de la chaussée des voies de circulation, des surfaces interdites et des places de parc assure une distribution rationnelle des véhicules au parc même.

Lorsque le paddock est situé à l'intérieur d'un circuit, il faut pouvoir à tout moment y accéder par voitures privées, ambulances, poids lourds etc. par l'intermédiaire d'un pont ou d'un tunnel (hauteur libre : 4,5 mètres).

Les installations minimales suivantes doivent être prévues :

- WC: 30 dont 10 pour dames et 2 pour personnes handicapées (dans tous les cas suivre les exigences légales locales)
- douches avec eau chaude : 12 dont 4 pour dames et 1 pour personnes handicapées (dans tous les cas suivre les exigences légales locales)
- bureau « Info coureurs »
- poste de service sanitaire
- poste de service médical ou Centre Médical (conformément au Code Médical FIM)
- dépôt pour la lutte contre le feu
- buvettes, restaurants sont recommandés



#### 15.7.1 Zones utilisables

•	Parc pour l'unité de camions	700 m²
•	Zone de travail pour les équipes	5000 m <sup>2</sup>
	(espace minimal pour les stands)	
•	Compagnies principales de services	2000 m <sup>2</sup>
•	Compagnies secondaires de services	1000 m²
•	Hospitalité	5500 m <sup>2</sup>
•	Zone d'habitation	4500 m <sup>2</sup>
•	Routes	5000 m <sup>2</sup>
•	Total	23700 m <sup>2</sup>

Ceci doit être utilisé à titre indicatif, puisque c'est une tâche quasi impossible de calculer et d'utiliser chaque mètre carré d'un paddock.

#### 15.7.2 Prises électriques

L'électricité totale minimum doit être la suivante dans les zones suivantes :

	2	?20 v (16 amp)	380 v (32 amp)
•	Zone de travail des équipes	<i>55</i>	15
	(espace minimal des stands)		
•	Compagnies principales de services	15	5
•	Compagnie secondaire de services	15	5
•	Hospitalité	40	20
•	Zone d'habitation	<i>70</i>	20
•	Total	195	65

Ces chiffres sont de nouveau purement indicatifs et plus il y a de prises, plus l'accès est facile. Il est souhaitable qu'aucun véhicule ne soit jamais à plus de 50 m d'une prise électrique. Plus il y a de fils électriques traversant un paddock, plus la perte de courant par les câbles est importante, et plus le risque d'endommager le câble et le risque d'accident est également important.

Il est difficile de déterminer le nombre total de KVA nécessaire, mais un minimum de 7.5 KVA en moyenne doit être fixé pour chaque véhicule dans le paddock avec un maximum de 1300 KVA (L'électricité utilisée dans les stands n'est pas prise en compte).

Il faut également s'assurer qu'il y ait une prise de 32 ou 64 ampères 380 v placée à côté du centre médical (conformément au Code Médical FIM).

91 mis à jour 5 janvier 2020



#### 15.7.3 <u>Approvisionnement en eau</u>

Zone de travail des équipes	50
(espace minimal des stands)	
Compagnies principales de services	10
Compagnies secondaires de services	10
Hospitalité	40
Zone d'habitation	<i>70</i>
Total	180

Une pression d'eau suffisante doit être garantie à tous les points d'approvisionnement (en eau) de tout le paddock.

De l'eau doit être également disponible à côté du centre médical (conformément au Code Médical FIM).

#### 15.7.4 <u>Drainage</u>

L'eau utilisée doit être évacuée, sans contact atmosphérique, au moyen d'un tuyau flexible relié au dispositif utilisé pour l'évacuation.

## 15.7.5 <u>Conteneurs pour résidus d'huile / carburant</u>

Des conteneurs d'un total de 8 x 200 litres placés régulièrement dans toute la zone de travail devraient être faciles d'accès pour les équipes conformément au Code Environnement FIM et au moins selon les exigences légales locales.

## 15.7.6 <u>Conteneurs pour les déchets</u>

Ils devraient être placés régulièrement dans tout le paddock. Une attention particulière doit être réservée à la zone d'hospitalité conformément au Code Environnement FIM et au moins selon les exigences légales locales.

## 15.7.7 <u>Maintenance</u>

Les conteneurs pour les résidus d'huile/carburant et pour les déchets doivent être vidés ou remplacés au moins une fois par jour. Il est recommandé de le faire avant 8h00 ou après 19h30. Les toilettes et les douches doivent être tenues propres et nettoyées durant toute la manifestation.

Un technicien responsable pour tous les services principaux doit rester sur place pendant toute la manifestation et être facilement atteignable.

92 mis à jour 5 janvier 2020



## 15.8 ZONES DES CONTRÔLES TECHNIQUES

A l'intérieur ou à proximité du paddock, il faut une zone réservée aux commissaires pour les vérifications administratives et les contrôles techniques. Cette zone aura les spécifications suivantes :

- elle sera clôturée et couverte
- la surface doit être plane
- elle doit avoir une superficie de 100 m² minimum
- elle doit être munie d'un matériel de pesage
- l'accès sera rigoureusement contrôlé.

Un tableau pour les communications officielles doit être prévu à la limite de cette zone. La grandeur du tableau doit être d'au moins 3 m². Les feuilles des communiqués officiels doivent être protégées des agents atmosphériques.



#### **ANNEXES**

Procédure d'homologation des nouveaux systèmes de protection accessoire

- Le cahier des charges peut être obtenu auprès de l'Administration de la CCR FIM.
- 2. Des tests de performance doivent être réalisés en laboratoire par le requérant.
  - La CCR/FIM nommera un inspecteur pour assister à ces tests.
  - Les demandes doivent être adressées au Secrétariat CCR/FIM au moins 4 mois avant que les tests soient réalisés.
  - Le requérant doit présenter un document officiel certifiant que le laboratoire qu'il propose est agréé pour ce type de tests.
- 3. Pour obtenir l'homologation, le requérant devra présenter à l'occasion d'une réunion de la Commission de Courses sur Circuit :
  - Un module strictement identique à celui propose à l'homologation;
  - L'enregistrement visuel des tests de performance réalisés en laboratoire;
  - Des copies des rapports de ces tests;
  - L'enregistrement visuel des tests de résistance au feu approuvés par un laboratoire reconnu.



## COORDONNÉES DES FABRICANTS & DISTRIBUTEURS DE SYSTÈMES DE PROTECTION ACCESSOIRES :

<u>Airfence I, I S, IIS, Bike, Bike B & Bike Evo</u>

AIRFENCE SAFETY SYSTEMS

Harim Industrial Corporation, M. Andy Coffey
P.O. Box 293

Apollo Bay, Vic 3233 - AUSTRALIA

Tél.: +61 (0)417 500 852 Fax: +61 (0)3 8660 2577

<u>www.airfence.com</u> <u>airfence@airfence.com</u>

#### <u> Airprotek - Racing Safety Wall Type A & C</u>

AIRPROTEK SAS ZI Combe de Bramefond, 46200 SOUILLAC, FRANCE Tél : +33 (5) 65 27 01 85

commercial@airprotek.com

<u>Alpina Air-Module, Air-Module AA, Defender, Super Defender, Super Defender 2, Synthetic Bales & Big bales</u>

ALPINA SAFETY SYSTEMS GMBH Bundesstrasse 20 9552 STEINDORF - AUSTRIA

Tél.: +43 4243 2480 0 Fax: +43 4243 2480 5

<u>robert@alpina.at</u> <u>office@alpina.at</u> www.alpina.at



#### Bridgestone Module 1000, Module 1300 & Urethane Barrier

BRIDGESTONE DIVERSIFIED CHEMICAL PRODUCTS Co., Ltd.

Mitsui Sumitomo Kaijo Tepco Bldg. 9F

1-6-1 Kyobashi, Chuo-ku

TOKYO - JAPAN

Tél.: +81 3 3538 7218 Fax: +81 3 3538 7223

kikaku.hanbai@bridgestone.com

www.bridgestone-dcp.co.jp/contact.html

#### Filling Italiano Protection System (ONDA 27/33-20/26)

FILLING ITALIANA

Via Mameli 51

20058 VILLASANTA (MI) - ITALIA

Tél.: +39 039 20 50 999 Fax: +39 039 20 50 977

## Liski Air Safety Mattress, Safety 1, 3 and 4

LISKI S.r.l. Via Veneto, 8

Brembate (BG) - ITALY

Tél.: +39 0 35 4826195 Fax: +39 035 2283818

info@liski.it www.liski.it

#### PKS Modele 1 & Modele 5

PKS PROMOTER SERVICE

Via Michele Angileri 162

91020 PETROSINO (TP) - ITALY

Tél./Fax: +39-0923-986166

pks@ctomline.it



#### Recticel Safeguard Barrier 1, 2, 3, 4 & RR

The Awning Company Unit 1 Jubilee Works, Vale Street, Bolton Lancashire BL2 6QF - GRANDE BRETAGNE

Tél.: +44 1204 544900

www.theawningcompany.co.uk or www.safeguardbarriers.co.uk information@theawningcompany.co.uk or safeguard@theawningcompany.co.uk

#### SPM AirPADS & Energy Absorber Type A, B1 and C2

SPM SpA Via Provinciale, 26 21030 BRISSAGO (Varese) - ITALY

Tél.: +39 0332 54 20 11 Fax: +39 0332 57 61 68

<u>sport@spmspa.it</u> <u>www.spm-sport.com</u>

## Trackcare Barrier, Inflatable Barrier & Hi-Lite

TRACKCARE MARKETING AND MAINTENANCE 6 Sunderland Road BELFAST BT6 9RA - N. IRELAND

Tél.: +447710 882858 info@trackcare.com



#### COORDONNÉES DES FABRICANTS DE PEINTURES APPROUVÉES PAR LA FIM :

#### SWARCO LIMBOROUTE Circuit line WBP

SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH (Heidi EHLERT)

Robert - Bosch - Straße 17 65582 Diez - ALLEMAGNE

Tél.: +49 (0) 6432 / 918422 Fax: +49 (0) 6432 / 918418

info.limburgerlackfabrik@swarco.com

## SAMOLINE ANTISKID PAINT 8550.050 SAMOLINE STARTING GRID (WHITE 8555.0050 ou BLACK 555.0099)

COLORIFICIO SAMMARINESE SA (Matthew VAGNINI)

Via del Camerario 7 RSM-47891 Falciano - RÉPUBLIQUE DE SAINT MARIN

Tél. : (+378) 05 499 05 515 Fax : (+378) 05 499 08 453

export@colsam.com

#### O9NS-SERIES W/B CIRCUIT MARKING PAINT

DREW PAINTS, INC. (Keith DiBrino) PO Box 29139, Portland, Oregon 97296-9139 - ETATS UNIS D'AMÉRIQUE

Tél.: (+1) 800 924 7874 kdibrino@drewpaints.com

#### RACE LINE

ORÉ PEINTURE (Edouard CHAMPALBERT)

ZAC du Bon Puits

49480 St-Sylvain d'Anjou - FRANCE

Tél. : (+33) 2 41 21 14 10 Fax : (+33) 2 41 21 14 18

<u>e.champalbert@ore-peinture.fr</u>

c.dunaye@ore-peinture.fr



# FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE MOTOCYCLISME

## FIM-LIVE COM

11, ROUTE DE SUISSE | CH - 1295 MIES ccr@fim.ch