

# REGLES TECHNIQUES ET DE SECURITE DES CIRCUITS KARTING

(Document de base créé en juin 2007)

## SOMMAIRE

### TITRE I : REGLES TECHNIQUES D'ORGANISATION ET D'ENCADREMENT

A- DANS LE CADRE DE LA PRATIQUE DU KARTING AVEC DES KARTS DE CATEGORIE A.

B- DANS LE CADRE DE LA PRATIQUE DU KARTING AVEC DES KARTS DE CATEGORIE B1 ET B2.

### TITRE II : CRITERES D'APPROBATION DES CIRCUITS DE KARTING

ANNEXE A : REGLES DE SECURITE.

ANNEXE B : CIRCUIT DE CATEGORIE 1.

ANNEXE C : CIRCUIT DE CATEGORIE 2.

PLANCHE 1 : DRAPEAUX

PLANCHE 2 : SCHEMAS

PLANCHE 3 : VISIBILITE – PENTES

PLANCHE 4 : EXIGENCES PARTICULIERES DE KARTS B1

PLANCHE 5 : METHODE DE MESURE DES KARTS B1

#### MISES A JOUR :

10-07-2007 : AJOUT DES ANNEXES 4 ET 5.

12-12-2007 : MAJ des références réglementaires.

01-07-2009 : Précision sur kart électrique, encadrement et MAJ des références réglementaires.

01-01-2010 : Critères d'âge des karts de catégorie A, MAJ réglementaires...

01-01-2011 : Prévention des risques équipement vestimentaire

22-02-2012 : Critères d'âge des karts de catégorie A.

26-10-2012 : Remise en forme des RTS. Additifs.

22-01-2014 : MAJ biplace – âges catégorie A – Grille de départ 2014 – MAJ karts B1 / norme EN

## PREAMBULE :

Les présentes règles ont pour objet de prescrire les règles minimales de sécurité pour la pratique du loisir, de l'entraînement et de la compétition, en fonction du matériel qui est utilisé.

Ce document n'a pas vocation à imposer des infrastructures indispensables liées à l'organisation des épreuves, qui font l'objet d'un cahier des charges complémentaire aux présentes règles, et disponible à la FFSA.

## TITRE I : REGLES TECHNIQUES D'ORGANISATION ET D'ENCADREMENT

### DISPOSITIONS GENERALES.

#### ARTICLE I-1 : Définitions.

**I-1.1 - Un kart** est un véhicule automobile terrestre sans suspension, dirigé par un volant et conforme aux définitions des catégories A, B1 ou B2.



La norme EN 16230-1 applicable aux karts construits après sa publication (février 2013) prévoit des catégories de karts différentes de celles édictées par les présentes RTS. Afin de lever toute ambiguïté dans la rédaction des textes français, et notamment dans les arrêtés d'homologation des circuits, les définitions qui suivent dans les RTS seront les seules à considérer.

La puissance du kart est mesurée selon la norme SAE n°J1349.

Nota : Les véhicules « hybrides » ne correspondant pas exactement à la définition d'un kart, mais possédant 4 roues et un volant, pourront évoluer sur des circuits de karting, à condition qu'ils respectent les catégories B1 ou B2 en terme de puissance, et après avis favorable de la fédération délégataire. Ces véhicules devront évoluer dans le respect des présentes règles techniques et de sécurité.

**I-1.2 - Karts de catégorie A:** Les karts de catégorie A sont des karts agréés ou ayant été agréés par la fédération délégataire ou la CIK-FIA, **qui sont réservés exclusivement aux compétitions, démonstrations et entraînements.**

**I-1.2.1 – Limite de puissance applicable aux karts de catégorie A selon les catégories de circuit :**

La puissance est limitée à 9 chevaux (6.6 kW) pour les karts évoluant sur des circuits de catégorie 2.1 et 2.2.

La puissance est limitée à 17 chevaux (12.5 kW) pour les karts évoluant dans le cadre d'une école de karting sur des circuits de catégorie 2.1 dans les conditions suivantes :

- présence d'un moniteur titulaire du BPJEPS mention karting
- 1 kart par tranche de 40 mètres avec un maximum 10 karts en piste simultanément (si la puissance est supérieure à 9 chevaux (6.6 kW)).

La puissance est limitée à 30 chevaux (22 kW) pour les karts évoluant sur des circuits en salle de catégorie 1.2.

La puissance est limitée à 60 chevaux (44.1 kW) pour les karts évoluant sur les circuits de plein air de catégorie 1.1 et 1.2.

Les karts de plus de 60 chevaux (44.1 kW) devront circuler sur des circuits ayant une homologation moto de vitesse :

- par le Ministre de l'Intérieur après avis de la C.N.E.C.V si la vitesse des karts atteint les 200 km/h sur le circuit

- par le Préfet après avis de la CDSR si la vitesse des karts n'atteint pas 200 km/h sur le circuit

Ils pourront évoluer en démonstration sur certains circuits de catégorie 1.1 n'ayant pas l'homologation moto de vitesse, dans les conditions suivantes :

- elles devront se dérouler sur un circuit de catégorie 1.1 de plus de 1200m dans le cadre d'une compétition nationale inscrite au calendrier de la fédération délégataire.
- démonstrations de moins de 5 karts, conduits par des pilotes expérimentés sous l'autorité du directeur de course.
- tous les commissaires doivent être présents à leurs postes.
- les pilotes doivent porter des vêtements de sécurité imposés pour la pratique de ce type de kart
- les dépassements sont strictement interdits sauf s'ils sont demandés par des commissaires montrant le drapeau bleu.
- le chronométrage est interdit.
- toute démonstration doit être mentionnée dans le règlement particulier.
- les karts y participant doivent être mentionnés dans le programme officiel de l'épreuve.

#### **I-1.2.2 - Limite de puissance applicable aux karts de catégorie A selon les catégories d'âge.** (*Sans notification, La notion d'âge retenue est celle de l'âge atteint dans l'année*)

La puissance est limitée à 5.5 chevaux (4 kW) pour les enfants âgés de **6 ans (âge révolu)**.

- matériel : mini-kart 120cc 4 temps ou 60cc 2 temps.
- compétition autorisée à partir de **6 ans après approbation de la fédération délégataire.**

La puissance est limitée à 7 chevaux (5,1 kW) pour les enfants âgés de **7 ans (âge révolu) et 8 ans.**

- matériel : mini-kart 125cc 2 temps.
- **compétition autorisée à partir de 7 ans (âge révolu) après approbation de la fédération délégataire.**

La puissance est limitée à **13** chevaux (**9,5** kW) pour les enfants âgés de **10** ans.

- matériel : minime 85cc 2 temps.

La puissance est limitée à **16** chevaux (**11,7** kW) pour les enfants âgés de **11 et 12** ans.

- matériel : cadet **125**cc 2 temps.

La puissance est limitée à **21** chevaux (**15.4** kW) pour les enfants âgés de **13 et 14** ans

- matériel : national **125**cc 2 temps.

La puissance est limitée à 60 chevaux (44.1 kW) pour les adolescents âgés de 15 à 18 ans (**sauf en cas de dérogation par la fédération délégataire**).

- matériel : tout type de kart.

La puissance est illimitée pour les personnes âgées de plus de 18 ans.

- matériel : tout type de kart.

#### **I-1.3 - Karts de catégorie B1:** Les karts de catégorie B1 sont des karts **dont la conception doit répondre aux prescriptions de sécurité et aux mesures de prévention d'une norme spécifique :**

- **Les karts B1 thermiques construits entre le 1<sup>er</sup> janvier 2010 et février 2013, doivent être conformes à la norme NFS52 – 002 relative à la sécurité des karts, et aux prescriptions des planches 4 et 5.**

Par dérogation à la norme NF S52-002, pour les karts de catégorie B1 dont le moteur et le radiateur ne peuvent pas être protégés, la combinaison karting homologuée obligatoire, compensera ce défaut de protection.

- **Les karts B1 électriques construits après le 1<sup>er</sup> janvier 2010 doivent être conformes à la norme NFS52 – 002 relative à la sécurité des karts, et aux prescriptions des planches 4 et 5.**
- **Les karts B1 thermiques construits après février 2013, doivent respecter les**

prescriptions de sécurité et les mesures de prévention prévues par la norme EN 16230-1. Par dérogation, les présentes RTS s'appliquent en France, pour toutes autres exigences telles que la puissance, les critères d'âges, l'encadrement...

### **Caractéristiques des karts B1 :**

- Embrayage obligatoire.
- Karts à boîte de plus de 2 vitesses exclus.
- Karts bimoteurs autorisés.

Leur puissance est comprise entre **9 chevaux (6.6 kW) et 28 chevaux (20.6 kW)**, la vitesse de ces karts ne peut atteindre 110 km/h en un point quelconque du circuit.

Ils ne peuvent circuler que sur les circuits de catégorie 1.1 et 1.2. Il est interdit de faire circuler simultanément sur une même piste des karts de catégorie B1 avec des karts de catégorie A ou B2.

#### **I-1.3.1 - Limite de puissance applicable aux karts de catégorie B1 selon les catégories d'âge.** *(La notion d'âge retenue est celle de l'âge révolu)*

Les karts de catégorie B1 pourront être utilisés à partir de 14 ans avec les restrictions suivantes :

La puissance est limitée à 15 chevaux (11 kW) pour les enfants âgés de 14 ans.

La puissance est limitée à 28 chevaux (20.6 kW) pour les personnes âgées de 15 ans et plus.

#### **I-1.4 - Karts de catégorie B2 :** Les karts de catégorie B2 sont des karts **dont la conception doit répondre aux prescriptions de sécurité et aux mesures de prévention d'une norme spécifique** :

- Les karts B2 électriques doivent être conformes à la norme NFS52 – 002 relative à la sécurité des karts.
- Les karts B2 thermiques construits **avant février 2013**, doivent être conformes à la norme NFS52 – 002 relative à la sécurité des karts.
- Les karts B2 thermiques construits après février 2013, doivent respecter les prescriptions de sécurité et les mesures de prévention prévues par la norme EN 16230-1. Par dérogation, les présentes RTS s'appliquent en France, pour toutes autres exigences telles que la puissance, les critères d'âges, l'encadrement...

### **Caractéristiques des karts B2 :**

- Embrayage obligatoire (**pour les moteurs thermiques**).
- Karts à boîte de vitesses exclus.
- Karts bimoteurs exclus, **sauf pour les moteurs électriques**.

Leur puissance est égale ou inférieure à 9 chevaux.

Ils peuvent circuler sur des circuits de catégorie 1.1, 1.2, 2.1 et 2.2.

Il est interdit de faire circuler simultanément sur une même piste des karts de catégorie B2 avec des karts de catégorie A ou B1.

#### **I-1.4.1 - Limite de puissance applicable aux karts de catégorie B2 selon les catégories d'âge.** *(La notion d'âge retenue est celle de l'âge révolu)*

Pour les enfants de 4 à 13 ans, seuls les karts de catégorie B2 pourront être utilisés, avec les restrictions suivantes :

La puissance est limitée à 4.5 chevaux (3.5 kW) avec une vitesse maximale de 15km/h, pour les enfants âgés de 4 à 6 ans.

La puissance est limitée à 4.5 chevaux (3.5 kW) avec une vitesse maximale de 45km/h, pour les enfants âgés de 7 à 10 ans.

La puissance est limitée à 9 chevaux (6.6 kW) pour les enfants âgés de 11 à 13 ans.

Dans ces classes d'âge, il est interdit de faire circuler simultanément des karts de puissances différentes.

### **I-1.5 Kart Biplace.**

**Dans le cadre d'utilisation d'un kart biplace dans le cadre d'une école de pilotage ou pour un baptême de piste, le nombre de karts doit être limité à un kart par tranche de 80m avec un nombre maximum de 10 karts simultanément. Tout classement ou chronométrage est interdit dans le cadre de cette pratique.**

**Il est interdit de faire circuler simultanément sur une même piste des karts biplace avec des karts monoplace.**

**Le kart biplace doit être conduit par une personne qualifiée à cet effet qui gèrera les dépassements éventuels.**

### **ARTICLE I-2 : Juridiction.**

Toutes les manifestations de karting devront être organisées conformément :

- Aux présentes règles techniques.
- A la loi n° 84-610 modifiée.
- Aux dispositions **des articles R331-18 à R331-45 du Code du Sport** (décret 2006-554 du 16 mai 2006) et des textes pris en application.
- Et suivant le règlement particulier de la manifestation, celui-ci ne pouvant, en aucun cas, être en contradiction avec les précédents règlements.

*Nota : Conformément à l'article **A.331-20 du Code du Sport**, il sera possible de faire une demande d'autorisation pour un ensemble de manifestations.*

### **ARTICLE I-3 : Homologation des circuits.**

**I-3.1** – Aux fins d'homologation, en application des textes susvisés, les circuits devront se conformer aux présentes règles Techniques et de Sécurité, et notamment aux dispositions du titre II : « Critères d'Approbation des Circuits de Karting ».

Il peut être dérogé ponctuellement aux distances minimales, dans certaines portions, uniquement après avis de la fédération délégataire.

### **I-3.2 – Inspection.**

**Pour les circuits permanents**, l'avis favorable du représentant de la fédération délégataire lors de la CDSR, **dans le cadre de l'instruction de la demande** d'homologation préfectorale, ne pourra être délivré qu'après visite du circuit par un inspecteur missionné par cette même fédération.

Cette visite se fera à la demande de la préfecture ou du responsable du circuit

**La demande d'inspection accompagnée des pièces nécessaires doit être adressée à la FFSA au moins 6 mois avant la date souhaitée pour l'homologation.**

**Le montant des frais inhérents à cette inspection est disponible auprès de la Direction de la Réglementation de la FFSA.**

### **Rappel :**

- Pour les circuits sur lesquels la vitesse des véhicules peut dépasser 200 km/h en un point quelconque, l'homologation relève de la Commission National d'Examen des Circuits de Vitesse conformément à l'article R331-37 du code du sport.

- Pour les autres circuits, l'homologation relève du Préfet, qui recueille l'avis de la CDSR, au sein de la quelle siège un représentant de la fédération délégataire.
- Pour les circuits permanents ne relevant pas d'une homologation par la CNECV et sur lesquels se déroulent des manifestations ou des entraînements, organisés sous l'égide de la fédération délégataire, celle-ci procédera **obligatoirement** à une inspection en vue de délivrer un classement qui sera transmis aux services de l'état chargés de l'homologation.

Le sens de parcours doit être déterminé lors de la visite de l'inspecteur, mais le circuit pourra, si sa configuration le permet, être homologué dans les deux sens. Dans tous les cas, le sens du parcours devra être clairement identifié sur les plans validés par la Fédération délégataire.

**Pour les circuits non permanents**, en application des articles R331-27 et A331-18 du code du sport, l'organisateur technique devra produire une attestation de conformité aux présentes Règles Technique et de Sécurité. La mise en place de la piste sera sous la responsabilité de l'organisateur technique de la manifestation.

#### **ARTICLE I-4 : Aptitudes médicales.**

Tout concurrent avec un kart de catégorie A, devra être en possession d'un certificat de non contre-indication à la pratique concernée, délivré par un médecin possédant un certificat d'études spéciales de médecine du sport ou possédant une capacité de médecine du sport ou équivalence, et ce, suivant les critères fixés par la fiche médicale consultable sur l'imprimé de demande de licence figurant sur le site [www.ffsa.org](http://www.ffsa.org) dans « l'espace licenciés », rubrique « Devenir licencié ». La liste de ces médecins peut être obtenue, département par département, auprès de chaque conseil départemental de l'Ordre des Médecins ou sur le site web de l'Ordre National des Médecins – [www.conseil-national.medecin.fr](http://www.conseil-national.medecin.fr).

NOTA : certificat médical simple dans le cas d'une seule participation avec un kart de catégorie A.

#### **ARTICLE I-5 : Bruit.**

Pour toutes les catégories, la limite du bruit en vigueur est 100 dB/A au maximum, y compris toute tolérance et influence de l'environnement, mesurée avec le moteur à un régime de 7500 t/min (plus ou moins 500 t/min).

## **I-A- DANS LE CADRE DE LA PRATIQUE DU KARTING AVEC DES KARTS DE CATEGORIE A**

### **ARTICLE I-A1 : Utilisation des karts.**

**Les karts de catégorie A ne peuvent être utilisés que pour les activités suivantes :**

- Compétition (essais inclus).
- Entraînement à la compétition.
- Démonstration.

### **ARTICLE I-A2 : Organisation.**

#### **I-A2.1 – Dans le cadre des compétitions et des démonstrations.**

##### **I-A2.1.1 - Organisateur technique :**

L'organisateur technique est une personne physique ou morale qui est responsable de la mise en place des sites et infrastructures de la compétition, de la démonstration, et notamment de l'application du plan de sécurité :

- Les fonctions d'organisateur technique peuvent être tenues par des personnes physiques ou morales distinctes de l'organisateur administratif, elles peuvent être également assumées par l'organisateur administratif tel que défini ci-dessous.
- L'organisateur technique est responsable de la mise en œuvre des décisions administratives autorisant l'épreuve.
- Il doit prendre les mesures qui s'imposent pour l'information du public en matière de sécurité, notamment par l'indication des zones strictement interdites au public : les contrevenants engageant leur propre responsabilité.

##### **I-A2.1.2 - Organisateur administratif :**

L'organisateur administratif est une personne physique ou morale qui est responsable du traitement de la compétition sur le seul plan administratif, à savoir :

- Des demandes d'autorisation auprès des autorités préfectorales compétentes pour autoriser la compétition.
- Nomination des officiels de la compétition.
- Constitution et dépôt du règlement particulier pour demande de l'autorisation de la manifestation.
- D'une façon générale, l'accomplissement de toutes les tâches administratives obligatoires pour le déroulement d'une épreuve vis-à-vis des autorités publiques compétentes.
- L'inscription éventuelle de l'épreuve au calendrier de la Fédération Délégitaire.

#### **I-A2.2 – Dans le cadre des entraînements.**

Le gestionnaire de la piste est responsable du respect de l'ensemble des dispositions prévues ci-dessous.

### **ARTICLE I-A3 : Encadrement.**

#### **I-A3.1 – Formation.**

**En dehors d'une manifestation sportive soumise à autorisation : Voir Article L212-1 du Code du Sport.**

**Lors d'une manifestation sportive soumise à autorisation :** Tous les personnels d'encadrement définis ci-dessous devront avoir la qualification requise pour la discipline. Cette qualification, dans le cadre de la délégation de pouvoir, est validée par la FFSA, fédération délégataire sur la base d'un référentiel de compétences qu'elle a élaboré.

Cette qualification qui prend la forme d'une attestation délivrée par la fédération délégataire, doit pouvoir être présentée par les officiels en fonction sur la manifestation à toute réquisition des autorités (cf. INSTRUCTION N°06-173 JS du Ministère de la Jeunesse, des Sports et de la vie associative, relative à la Qualification des officiels en charge de la sécurité dans les manifestations de véhicules terrestres à moteur.) ou d'une licence encadrement, spécifiant la qualification requise, délivrée par la fédération délégataire.

#### **I-A3.2 - Dans le cadre des compétitions et des démonstrations.**

### **I-A3.2.1 - Directeur de Course.**

Le Directeur de Course est responsable de la conduite de la manifestation sportive conformément au programme officiel.

**En particulier, il devra :**

- Veiller au respect des moyens de secours.
- Assurer l'ordre sur la piste en liaison avec les autorités.
- Etablir le programme de la manifestation.
- Grouper les karts d'après leurs catégories.
- S'assurer que tous les officiels sont à leur poste.
- S'assurer que tous les officiels ont les renseignements nécessaires pour remplir leurs fonctions.
- S'assurer que chaque conducteur est porteur des numéros distinctifs correspondants à ceux du programme et détenteur d'une licence en cours de validité.
- Assurer la procédure de départ et s'il y a lieu donner le départ.
- Surveiller les conducteurs et leur matériel.
- Empêcher tout conducteur exclu, suspendu ou disqualifié de prendre part à la compétition.

Le Directeur de Course pourra refuser le départ ou arrêter tout conducteur en infraction technique ou sportive en utilisant les drapeaux appropriés.

Les questions de nature administrative, financière ou celles qui touchent à la sécurité du public, ne relèvent pas de la compétence du Directeur de Course dont les seules attributions sont d'ordre sportif à l'exclusion de toutes autres.

Il en est autrement lorsque le Directeur de Course reçoit des instructions précises des autorités chargées de la sécurité publique, touchant le déroulement de l'épreuve.

Il est alors de son devoir de les exécuter.

### **I-A3.2.2 - Commissaire Technique (sauf démonstrations).**

Les vérifications et contrôles techniques seront effectués sous la responsabilité d'un Commissaire Technique désigné au règlement particulier de la manifestation en tant que " Commissaire Technique Délégué".

Le Commissaire Technique Délégué est le seul accrédité à présenter au Directeur de Course les différents rapports qui doivent être établis.

Préalablement,

- Il s'assurera et organisera la mise en œuvre des moyens humains, matériels et structures nécessaires devant être mis à disposition par l'organisateur pour réaliser l'ensemble de sa mission et les différents contrôles techniques jugés nécessaires.
- Il devra disposer des documents et matériels pour assurer sa fonction.
- Il pourra présenter à son initiative un rapport sur les contrôles visuels et les anomalies techniques qu'il aurait pu relever durant le déroulement de la manifestation en sus du rapport des contrôles qui auraient été demandés par la Direction de Course durant et en fin de manifestation.

### **I-A3.2.3 - Commissaires de Piste.**

Des postes de Commissaires de Piste pour la signalisation officielle doivent être implantés, en nombre suffisant de façon à :

- Etre situés à un emplacement correctement sécurisé en conformité avec les « Critères d'Approbation des Circuits de Karting ».
- Couvrir une visibilité sur la totalité du tronçon de piste qu'ils contrôlent.
- Donner aux conducteurs, au moyen de drapeaux, toute information nécessaire pendant la manifestation.
- Pouvoir communiquer d'un poste à l'autre.
- Etre clairement identifiés.
- Etre choisis de manière à ce que les signaux donnés soient parfaitement visibles des conducteurs.

Chaque poste devra être tenu par une personne possédant la qualification de Chef de Poste.

Toute mesure de nature à accroître la sécurité du personnel appelé en cours de la manifestation à travailler ou circuler dans les zones à risque, devra être prise par l'installation de protections amovibles et légères, souples d'une hauteur de 0.80m minimum (pas de filet).

Une liaison radio est obligatoire entre le Directeur de Course, le médecin et les secours présents sur le circuit. Les commissaires de pistes devront informer le Directeur de Course par liaison radio si celui-ci n'a pas une vue sur la totalité de la piste.

**Devoirs des commissaires de piste:**

Les Commissaires de Piste, occupent, le long du parcours, les postes qui leur sont désignés par le Directeur de Course ou le comité d'organisation. Dès l'ouverture d'une manifestation, chaque Commissaire de Piste est sous les ordres du Directeur de Course auquel il doit rendre compte immédiatement par les moyens dont il dispose (téléphone, signaux, estafettes, etc.) de tous les incidents ou accidents qui peuvent se produire dans la section dont son poste a la surveillance.

Ils seront spécialement chargés de la manœuvre des drapeaux de signalisation pour indiquer aux conducteurs tout danger ou toute difficulté qu'ils ne pourraient pas prévoir.

Le Commissaire de Piste doit entretenir son secteur de piste pour qu'il reste propre et libre d'obstacles.

**I-A3.2.4 - Responsable Médical (sauf démonstrations).**

Un docteur en médecine inscrit au tableau de l'Ordre des Médecins doit être présent sur le circuit dès les essais officiels.

**I-A3.3 - Dans le cadre des entraînements.**

**I-A3.3.1 Chef de piste**

Un Chef de Piste devra être présent, de manière à :

- S'assurer que les moyens de sécurité humains et matériels sont mis en place pour le bon déroulement de l'activité.
- Veiller à ce que les conducteurs aient été correctement informés avant le début de l'activité.
- S'assurer que tous les commissaires de piste disposent des informations concernant le déroulement de l'activité, leur permettant de remplir leurs fonctions.
- Encadrer et surveiller les conducteurs et leurs karts.
- S'assurer que chaque kart, et s'il y a lieu chaque conducteur, soit porteur des numéros distinctifs correspondant à ceux de l'activité, de manière à pouvoir rapporter d'éventuels comportements dangereux sur la piste.
- S'assurer que chaque kart est conduit par le conducteur désigné.
- Regrouper les catégories de karts selon les modalités définies par la fédération délégataire.
- Gérer les départs successifs des karts.
- Exercer le cas échéant la fonction de « Commissaire ».

Le Chef de Piste est désigné par le Gestionnaire de la piste. Le Chef de Piste doit répondre à une qualification conforme aux dispositions prises pour l'encadrement des activités physiques et sportives par le Ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie Associative.

**I-A3.3.2 - Commissaires de Piste.**

Les Commissaires de Piste, occupent, le long du tracé, des postes qui leur sont désignés par le Chef de Piste.

Chaque Commissaire de Piste est sous les ordres du Chef de Piste auquel il doit rendre compte immédiatement par les moyens dont il dispose (téléphone, signaux, estafettes, etc.) de tous les incidents ou accidents qui peuvent se produire dans la section dont son poste a la surveillance.

Ils seront spécialement chargés de la manœuvre des drapeaux de signalisation pour indiquer aux pilotes tout danger ou toute difficulté qu'ils ne pourraient pas prévoir.

Le Commissaire de Piste doit entretenir son secteur de piste pour qu'il reste propre et libre d'obstacles,

Les personnes en charge de la surveillance devront pouvoir couvrir la totalité de la piste.

## **ARTICLE I-A4 : Aménagements des circuits.**

### **I-A4-1 – Dans le cadre des compétitions.**

Les circuits et parcours seront aménagés conformément aux présentes Règles Techniques et de Sécurité, et notamment aux dispositions du titre II : « Critères d'Approbation des Circuits de Karting ».

Le circuit devra comporter au minimum :

- Des emplacements réservés au public.
- Un parc de stationnement réservé aux spectateurs, permettant d'éviter tout stationnement sur la voie publique.
- Des emplacements et une évacuation de secours réservés aux ambulances et aux véhicules de protection contre l'incendie.
- Une liaison téléphonique avec l'extérieur en parfait état de fonctionnement.
- Des moyens de liaison entre le Directeur de Course, les Postes de Commissaires, le responsable médical, sont obligatoires (radios).

La liste des infrastructures nécessaires à l'organisation d'une compétition figure dans le cahier des charges de la fédération délégataire.

### **I-A4-2 – Dans le cadre des entraînements et des démonstrations.**

Les circuits et parcours seront aménagés conformément aux présentes Règles Techniques et de Sécurité, et notamment aux dispositions du titre II : « Critères d'Approbation des Circuits de Karting ».

## **ARTICLE I-A5 : Médicalisation.**

L'organisation des secours recouvre toutes les disciplines du sport automobile. Les obligations qui en résultent ne remplacent pas mais, complètent les mesures qui pourraient par ailleurs être imposées par les pouvoirs publics.

### **I-A5.1 - Dans le cadre des compétitions.**

Doivent être présents sur le circuit dès les essais officiels, au minimum, **une ambulance équipée du matériel de réanimation, un médecin** (cf. Art I-A3.2.4 du présent règlement) **et une équipe de secourisme, présents sur toute la durée de la course.** Il est interdit de donner le départ d'une course sans qu'au minimum ne soient présents dans l'enceinte du circuit, un médecin, une équipe de secourisme et une ambulance.

### **I-A5.2 - Dans le cadre des entraînements et des démonstrations.**

Doivent être présents dans l'enceinte du circuit, une trousse de secours (...) et des moyens de communication (téléphone) avec un centre de secours de proximité.

## **ARTICLE I-A6 : Protection incendie.**

### **I-A6-1 – Dans tous les cas.**

- Les ravitaillements en essence doivent être effectués moteur arrêté.
- L'organisateur technique ou le gestionnaire du circuit est responsable du respect des règles de sécurité.
- Il est interdit de fumer aux abords de la piste, dans le parc coureur, dans les stands et dans les zones mentionnées par le responsable du circuit.

### **I-A6-2 – En complément dans le cadre des compétitions.**

- Un extincteur sera disponible auprès de chaque Commissaire de Piste (et dans chaque Stand pour les courses d'endurance).
- Par mesure de sécurité, tous les véhicules stationnant dans le parc coureurs devront, dans la mesure du possible, se trouver l'avant dirigé vers le sens de la sortie ou être stationnés de manière à pouvoir partir sans effectuer de manœuvre (ni marche arrière, ni demi-tour) pour permettre une évacuation rapide.
- Chaque concurrent devra être muni d'un extincteur d'une capacité minimale de 6 kg et conçu pour combattre un incendie d'hydrocarbure.

- Le stockage du carburant destiné au ravitaillement en essence doit se faire dans des récipients métalliques prévus à cet effet exclusivement.
- Les appareils générateurs de flammes et d'étincelles y sont interdits sauf dans un emplacement réservé qui sera mis à la disposition des pilotes par l'organisateur.
- Le Directeur de Course doit être en liaison permanente avec les services de lutte contre l'incendie et les moyens de secours extérieurs.

#### **ARTICLE I-A7 : Contrôles Techniques (dans le cadre des compétitions)**

Les vérifications effectuées avant le départ seront d'ordre tout à fait général :

- Contrôle du kart et de sa conformité apparente avec la catégorie dans laquelle il est engagé.
- Contrôle de la conformité des éléments de sécurité du kart.
- Contrôle des dispositifs prévus pour assurer la Tranquillité Publique.
- Contrôle de la conformité d'ordre dimensionnel, comparatif, qualitatif, visuel.

Pendant les vérifications techniques préliminaires, qui interviendront aux dates et lieux précisés dans le règlement de l'épreuve, le concurrent doit tenir disponibles tous les documents exigés.

Les conducteurs s'engagent sur l'honneur, et sous leur propre responsabilité, à présenter un kart conforme au règlement technique de la catégorie dans laquelle le kart est engagé.

Les numéros (et plaques) de course devront figurer sur le kart pour l'inspection pendant les vérifications techniques.

Il est du devoir de chaque conducteur de prouver aux Commissaires Techniques que son kart est en conformité avec le règlement dans son intégralité à tout moment de l'épreuve. Toute modification est interdite si elle n'est pas expressément autorisée.

La présentation d'un kart aux vérifications techniques sera considérée comme une déclaration implicite de conformité.

Aucun kart ne pourra prendre part à une épreuve tant qu'il ne figurera pas sur la liste des autorisés au départ.

Tout kart qui, après avoir été approuvé par les Commissaires Techniques, est démonté ou modifié de telle manière que cela puisse affecter sa sécurité ou mettre en question sa conformité, ou qui est impliqué dans un accident avec des conséquences analogues, doit être présenté de nouveau aux Commissaires Techniques pour approbation.

Le Directeur de Course peut demander que tout kart impliqué dans un accident soit arrêté ou contrôlé.

Les Commissaires Techniques peuvent, à la demande de la Direction de Course :

- Vérifier la conformité d'un véhicule à tout moment d'une épreuve.
- Exiger que des éléments soient démontés par le concurrent pour s'assurer que les conditions d'admission ou de conformité sont pleinement respectées.
- Demander à un conducteur de leur fournir tel échantillon ou telle pièce qu'ils pourraient juger nécessaire.

Ils présenteront un rapport des activités ci-dessus au Directeur de Course.

#### **ARTICLE I-A8 : Les drapeaux.**

Dans tous les cas, tout conducteur doit obéir strictement aux drapeaux qui lui sont présentés :

- Drapeau tricolore national.
- Drapeau vert à chevron jaune.
- Drapeau bleu.
- Drapeau jaune à bande rouge.
- Drapeau à croix rouge et blanc.
- Drapeau blanc.
- Drapeau noir à disque orange.
- Drapeau à triangle noir et blanc.
- Drapeau noir.
- Drapeau bleu avec double diagonale rouge.
- Drapeau rouge.
- Drapeau à damiers noirs et blancs.
- Drapeau jaune.
- Drapeau vert.

(Voir dessins PLANCHE 1)

#### **ARTICLE I-A9 : Equipements et vêtement de protection des participants.**

Dans tous les cas, l'équipement minimum obligatoire pour le conducteur doit être composé de :

- Un casque intégral homologué selon les normes édictées par la fédération délégataire, avec visière, adapté à la tête du conducteur, sans attache autre que le système de fermeture d'origine.
- Un tour de cou **sauf pour les karts de catégorie A de plus de 60 chevaux.**
- Une combinaison homologuée selon les normes édictées par la fédération délégataire.
- Les vêtements de protection contre la pluie et la boue sont autorisés et recommandés, mais ils doivent être portés au-dessus des combinaisons.
- Des gants et des chaussures montantes

**Le port d'une écharpe, d'un foulard ou de tout autre vêtement flottant porté au niveau du coup, même à l'intérieur d'une combinaison, est interdit à toute personne qui roule dans un kart, afin d'assurer une obligation de sécurité et de moyen. Par ailleurs, les cheveux longs devront être attachés de manière à ne pas dépasser du casque.**

## **I-B- DANS LE CADRE DE LA PRATIQUE DU KARTING AVEC DES KARTS DE CATEGORIE B1 ET B2.**

### **ARTICLE I-B1 : Utilisation des karts.**

**Les karts de catégorie B1 et B2 peuvent être utilisés pour les activités suivantes :**

- Sessions de location : Sessions de roulage de 15 minutes maximum chronométrées ou pas, avec ou sans classement.
- Animations : Courses destinées aux groupes ou séminaires d'entreprise avec session chronométrée ou non, et classement.

Ces karts sont utilisés dans le cadre d'une activité organisée, qui offre des services et qui s'effectue sous la responsabilité de l'entité juridique qui est le prestataire de services.

Elle est gérée par son personnel ou par du personnel agissant sous sa responsabilité.

**Ils peuvent être également être utilisés dans le cadre d'une compétition.**

### **ARTICLE I-B2 : Organisation.**

Le gestionnaire de la piste est responsable du respect de l'ensemble des dispositions prévues ci-dessous.

### **ARTICLE I-B3 : Encadrement.**

#### **I-B3.1 – Formation.**

**En dehors d'une manifestation sportive soumise à autorisation : Voir Article L212-1 du Code du Sport.**

**Lors d'une manifestation sportive soumise à autorisation :** Tous les personnels d'encadrement définis ci-dessous devront avoir la qualification requise pour la discipline. Cette qualification, dans le cadre de la délégation de pouvoir, est validée par la FFSA, fédération délégataire sur la base d'un référentiel de compétences qu'elle a élaboré.

Cette qualification qui prend la forme d'une attestation délivrée par la fédération délégataire, doit pouvoir être présentée par les officiels en fonction sur la manifestation à toute réquisition des autorités (cf. INSTRUCTION N°06-173 JS du Ministère de la Jeunesse, des Sports et de la vie associative, relative à la Qualification des officiels en charge de la sécurité dans les manifestations de véhicules terrestres à moteur.) ou d'une licence encadrement, spécifiant la qualification requise, délivrée par la fédération délégataire.

#### **I-B3.2 - Chef de Piste.**

Un Chef de Piste devra être présent, de manière à :

- S'assurer que les moyens de sécurité humains et matériels sont mis en place pour le bon déroulement de l'activité.
- Veiller à ce que les conducteurs aient été correctement informés avant le début de l'activité.
- S'assurer que tous les commissaires de piste disposent des informations concernant le déroulement de l'activité, leur permettant de remplir leurs fonctions.
- Encadrer et surveiller les concurrents et leurs karts.
- S'assurer que chaque kart, et s'il y a lieu chaque conducteur, soit porteur des numéros distinctifs correspondant à ceux de l'activité, de manière à pouvoir rapporter d'éventuels comportements dangereux sur la piste.
- S'assurer que chaque kart est conduit par le conducteur désigné.
- Regrouper les catégories de karts selon les modalités définies par la fédération délégataire.
- Gérer les départs successifs des karts.
- Exercer le cas échéant la fonction de « Commissaire ».

Le Chef de Piste est désigné par le Gestionnaire de la piste. Le Chef de Piste doit répondre à une qualification conforme aux dispositions prises pour l'encadrement des activités physiques et sportives par le Ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie Associative.

### **I-B3.3 - Commissaires de Piste.**

Les Commissaires de Piste, occupent, le long du tracé, des postes qui leur sont désignés par le Chef de Piste.

Chaque Commissaire de Piste est sous les ordres du Chef de Piste auquel il doit rendre compte immédiatement par les moyens dont il dispose (téléphone, signaux, estafettes, etc.) de tous les incidents ou accidents qui peuvent se produire dans la section dont son poste a la surveillance.

Ils seront spécialement chargés de la manœuvre des drapeaux de signalisation pour indiquer aux conducteurs tout danger ou toute difficulté qu'ils ne pourraient pas prévoir.

Le Commissaire de Piste doit entretenir son secteur de piste pour qu'il reste propre et libre d'obstacles.

Les personnes en charge de la surveillance devront pouvoir couvrir la totalité de la piste.

Les quads ou autres moyens de déplacement, utilisés pour la surveillance de la piste et les interventions devront être équipés de gyrophares jaunes qui devront alors fonctionner lors des interventions de manière à ce que la cession de roulage soit sous le régime du drapeau jaune. Le reste du temps, ces engins devront stationner dans un endroit protégé et hors trajectoire.

### **ARTICLE I-B4 : Aménagements des circuits.**

Les circuits et parcours seront aménagés conformément aux présentes Règles Techniques et de Sécurité, et notamment aux dispositions du titre II : « Critères d'Approbation des Circuits de Karting ».

### **ARTICLE I-B5 : Médicalisation.**

L'organisation des secours recouvre toutes les disciplines du sport automobile. Les obligations qui en résultent ne remplacent pas mais, complètent les mesures qui pourraient par ailleurs être imposées par les pouvoirs publics.

Lors d'une animation de karts de catégorie B1 ou B2, de plus de 6 heures (sans interruption), doivent être présents sur le circuit dès les essais, au minimum, **une ambulance équipée du matériel de réanimation, un médecin** (cf. Art I-A3.2.4 du présent règlement) **et une équipe de secourisme, présents sur toute la durée de l'animation**. Il est interdit de donner le départ de la manifestation, sans qu'au minimum ne soient présents dans l'enceinte du circuit, un médecin, une équipe de secourisme et une ambulance.

Dans tous les autres cas, doivent être présents sur le circuit, une trousse de secours (...) et des moyens de communication (téléphone) avec un centre de secours de proximité informé de l'activité se déroulant sur le circuit.

### **ARTICLE I-B6 : Protection incendie.**

Dans tous les cas :

- L'organisateur ou le responsable du circuit est responsable du respect des règles de sécurité.
- Il est interdit de fumer aux abords de la piste, dans le parc coureur, dans les stands et dans les zones mentionnées par le responsable du circuit.

Lors des ravitaillements en carburant :

- Les ravitaillements en essence doivent être effectués moteur arrêté.
- Tous les karts regroupés dans la zone réservée pour le remplissage doivent conserver leur moteur arrêté pendant la durée de l'opération.
- Seules des personnes employées sur le site sont autorisées à effectuer les pleins.
- En aucun cas, un conducteur devra être installé dans le kart lors d'un ravitaillement.

### **ARTICLE I-B7 : Les drapeaux.**

Tout conducteur doit obéir strictement aux drapeaux qui lui sont présentés.

**Seuls les drapeaux tricolore national, vert, jaune, rouge, noir, et à damiers seront utilisés.**

(Voir dessins PLANCHE 1)

#### **ARTICLE I-B8 : Equipements et vêtement de protection des participants.**

L'équipement minimum obligatoire pour le conducteur doit être composé de :

- Un casque intégral homologué selon les normes édictées par la fédération délégataire, avec visière, adapté à la tête du conducteur, sans attache autre que le système de fermeture d'origine.
- Un tour de cou pour les enfants de 4 à 13 ans inclus, et pour les utilisateurs des karts de catégories B1 de plus de 15 chevaux (11 kW).
- Une combinaison homologuée selon les normes édictées par la fédération délégataire et des chaussures montantes. (uniquement dans le cadre de l'utilisation de kart de catégorie B1 de plus de 15 chevaux.)

**Le port d'une écharpe, d'un foulard ou de tout autre vêtement flottant porté au niveau du coup, même à l'intérieur d'une combinaison, est interdit à toute personne qui roule dans un kart, afin d'assurer une obligation de sécurité et de moyen. Par ailleurs, les cheveux longs devront être attachés de manière à ne pas dépasser du casque.**

En complément de l'équipement obligatoire, certains éléments sont fortement recommandés :

- Une combinaison ou des vêtements en tissu non synthétique bien serrés aux poignets et aux chevilles.
- Des gants et des chaussures fermés ou lacés « court » (*les chaussures ouvertes, savates ou à talon haut sont interdit.*)
- Les vêtements de protection contre la pluie et la boue sont autorisés et recommandés, mais ils doivent être portés au-dessus des combinaisons.

## TITRE II : CRITERES D'APPROBATION DES CIRCUITS DE KARTING

### ANNEXE A : REGLES DE SECURITE.

#### ARTICLE II-A-1 : Définition.

On appelle piste :

- Dans le cas d'un circuit permanent, les chaussées spécialement construites en vue d'être utilisées pour des karts de catégorie A, B1 ou B2.
- Dans le cas d'un circuit occasionnel, les chaussées ou les espaces ayant fait l'objet d'un aménagement en vue de manifestations et fermés à toute circulation autre que celle des karts (exceptés les moyens de déplacement de l'organisation).

On appelle "trajectoire" les lignes qui sont suivies par les karts à leur vitesse maximum.

On appelle "bande de rive" le marquage de peinture continu sur la chaussée délimitant les bords de la piste.

On appelle "largeur de piste" la largeur de chaussée, bandes de rives comprises que les karts doivent normalement emprunter.

On appelle "accotement" les surfaces correctement stabilisées qui sont situées immédiatement à l'extérieur des bandes de rives. L'accotement doit être maintenu en état pendant toute la durée d'homologation.

On appelle "bordures ou vibreurs" les dispositifs spéciaux séparant la piste de l'accotement et implantés dans les zones où la trajectoire des karts est tangente au bord de la piste.

On appelle "zone de ravitaillement" l'ensemble que constituent les stands de ravitaillement et éventuellement une enceinte située à l'arrière des stands dans laquelle certains matériels ou pneus de rechange pourraient être entreposés, la zone située devant les stands est destinée : au stationnement des karts devant leur stand, à la circulation de ceux qui quittent ou rejoignent leurs stands ou le parc coureurs.

#### ARTICLE II-A-2 : Règles d'aménagement.

**II-A-2.1 - Tracé:** Le tracé général d'un circuit n'est soumis à aucune règle spéciale. Il est essentiellement fonction du type d'épreuves susceptibles d'y être organisées, de la topographie du terrain (plat, vallonné ou accidenté), de considérations techniques. Il doit toutefois respecter les règles techniques ci-après.

**II-A-2.2 - Bretelles:** Si la piste est pourvue de bretelles de raccordement formant plusieurs possibilités de pistes de longueurs différentes, les bretelles non utilisées doivent être fermées par un dispositif anti-franchissement (piles de pneus liaisonnés,...)

**II-A-2.3 - Longueur:** La longueur de la piste doit être définie suivant l'axe médian de la chaussée :  
**(bande de rive intérieure + bande de rive extérieure)**

2

**II-A-2.4 - Profil en long:** La pente longitudinale maximale est définie en fonction de chaque type de circuit. La piste doit permettre en tout point l'écoulement des eaux en l'absence de pente naturelle.

Pente longitudinale :

- Après une descente comprise entre 5% et 15% les dégagements devront être augmentés proportionnellement à 2 fois la pente (exemple : pente de 10% après une ligne droite, le dégagement passera de 20m à 24m. 4m supplémentaires=  $2 \times 20 \times 10\%$ ).
- Les ponts mis en place sur les circuits pourront bénéficier d'une pente allant jusqu'à 20% après étude du projet par la fédération délégataire et sous certaines conditions : dimension de la plate-forme, configuration du tracé avant et après le pont.
- Avant une descente, le tracé devra être configuré de façon à avoir une visibilité suffisante. (cf. dessins planche 3)

#### II-A-2.5 - Profil :

- Pente transversale :

La pente transversale maximale autorisée est de 10%.

Le profil en travers est composé le cas échéant par :

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

- Il est fortement déconseillé d'avoir un dévers de plus de 2%
- La pente de l'accotement, du dégagement, de l'entre chaussée doit être dans le même sens que la piste sans présenter de « tremplin ».
- Si la pente d'un virage permet à un kart d'être en accélération constante plus longtemps, des dégagements devront être mis en place en conséquence.

(cf. dessins planche 3)

- Pente longitudinale :

Les pentes sur un circuit ne devront pas excéder 10% en montée et 15% en descente. Il pourra être dérogé à ces valeurs uniquement pour les ponts.

**II-A-2.6 - Largeur de la piste:** La largeur de la piste devrait être constante sur les circuits permanents de plein air de catégorie 1, sauf en ce qui concerne la zone de la ligne de départ qui **pourra comprendre** une zone d'évitement (cf. dessins planche 2).

**II-A-2.7 - Bordures ou vibreurs :** Les bordures ou vibreurs quand ils existent sont au même niveau que l'accotement. Les bordures ou vibreurs situés :

- A l'extérieur des virages, les vibreurs devraient être exécutés de préférence à plat au même niveau que la piste.
- A l'intérieur des virages, les bordures ne doivent pas présenter un angle supérieur à 30° par rapport au revêtement de la piste. Elles pourront être réalisées avec des blocs profilés en ciment.

(Dessins planche 2)

**II-A-2.8 - Visibilité:** La visibilité en tout point de la piste doit être au moins égale à la distance de freinage du kart le plus rapide. En cas de course nocturne un éclairage homogène doit être mis en œuvre sur toute la longueur du circuit. Il devra être prévu un groupe de secours en cas de coupure électrique.

**II-A-2.9 - Sens de circulation:** Les pistes doivent toujours être parcourues dans le sens prévu lors de leur homologation. Néanmoins, certaines pistes peuvent être homologuées dans les deux sens de circulation dans le respect des présentes règles techniques.

**II-A-2.10 - Revêtement:** Le revêtement de la piste sera obligatoirement uniforme en béton de ciment ou hydrocarboné (Sauf en catégorie 2.2 terre - neige – glace). Tout autre revêtement sera soumis à l'agrément de la fédération délégataire. La planéité du revêtement devra être adaptée à la pratique du karting, **et devrait être exempte de toute ondulation, de sorte qu'une barre de 4m de long posée sur toute partie de la surface finie, soit en contact uniforme avec elle, la tolérance admise ne devant pas dépasser 3mm.** Le revêtement des ponts sera soumis à l'agrément de la fédération délégataire.

**II-A-2.11 - Zones d'évitement – Dégagements :** Les accotements lorsqu'ils existent serviront de zone d'évitement. Des zones de dégagements supplémentaires peuvent être prévues dans les zones de freinage et à l'extérieur des virages. Si leur profondeur est insuffisante, des dispositifs spéciaux seront prévus (bacs à graviers, protection souple double ou triple...). Les accotements et distances entre les chaussées, selon les catégories de circuits, devront dans tous les cas être conformes aux présentes règles et maintenus en état pendant la durée d'homologation.

Des zones d'asphalte supplémentaires (Run-Off) pourront être réalisées, dans les zones de dégagements pour permettre aux conducteurs des karts de pouvoir se récupérer avant d'atteindre un bac à gravier. Ces zones ne devront pas favoriser la trajectoire du virage, et seront de granulométrie plus importante pour accentuer le grip.

Après une descente comprise entre 5% et 15%, les dégagements devront être augmentés

proportionnellement à 2 fois la pente. Avant une descente le tracé devra être configuré de façon à toujours avoir suffisamment de visibilité en fonction de la vitesse et des angles.

**II-A-2.12 - Bacs à graviers:** Des bacs à graviers pourront être réalisés dans les zones de dégagements et devront être réalisés avec du gravier roulé de granulométrie de 5/15 de préférence ou de 8/20 au maximum sur une épaisseur d'environ 25cm. Les bacs à graviers doivent être décompactés régulièrement et avant chaque épreuve. Ils ne doivent pas se situer en contrebas de la piste ni être précédés d'un accotement en surélévation, même légère par rapport au niveau du revêtement du circuit et doivent être maintenus en état pendant la durée d'homologation. Il est vivement conseillé de ne pas mettre en place ces bacs, juste derrière une bordure ou un vibreur. Une surlargeur d'un mètre engazonné, asphalté, ou couverte de caillebotis empêchera de ramener des graviers sur la piste à chaque passage des karts. *Après étude du tracé par la fédération délégataire, et selon la catégorie du circuit, la mise en place d'un bac à gravier pourra autoriser une réduction partielle des distances minimales de sécurité.*

**II-A-2.13 - Stands - Voies de décélération et de sortie:** Dans le cas où le circuit comporte des stands, la largeur des stands devrait être d'au moins 2 mètres. Les stands et les zones de ravitaillement doivent être placés le long d'une ligne droite ou dans une courbe de grand rayon permettant une bonne visibilité.

La largeur de la voie des stands doit permettre le stationnement des karts et leur libre circulation. Voie de décélération et voie de sortie : les intersections des voies de décélération et de sortie avec la piste doivent être situées de manière qu'il n'y ait pas de croisement entre les trajectoires des karts qui sont sur la piste et celles des karts qui pénètrent dans la zone de ravitaillement ou qui la quittent.

La voie de décélération dont la largeur sera au maximum de 2m devra avoir une longueur au moins égale à la distance de freinage du kart le plus rapide. L'entrée de cette voie se fait en un point du circuit à faible vitesse ou dans une zone située hors de la trajectoire des karts qui circulent sur la piste. La largeur maximale de la voie de sortie des stands sera de 3m, *sauf si celle-ci sert de prégrille de départ.*

**II-A-2.14 - Fossés - Talus:** s'ils existent, devront être reportés au-delà des dispositifs spéciaux de protection. Si des talus ou des fossés existent, ils pourront exiger la mise en place d'une protection selon la distance qui les sépare de la piste, et les vitesses atteintes en ce point du tracé.

**II-A-2.15 - Signalisation:** La piste pourra être séparée de ses accotements par une bande de rive de couleur blanche continue de 0,10 mètre de largeur. Les zones d'évitement seront signalées par une bande blanche continue ainsi que la ligne de départ. Une bande de peinture sera réalisée sur la voie desservant les stands pour délimiter le couloir de stationnement des véhicules devant les stands ou devant le parc coureurs. Chaque circuit doit comporter une ligne de départ qui peut être différente de la ligne d'arrivée suivant la configuration des circuits.

**II-A-2.16 - Zone de panneautage :** Pour les circuits qui organise des courses avec des changements de pilotes, la zone de panneautage devra être située dans la ligne droite des stands. Elle sera positionnée à 5m minimum du bord de la piste, délimitée par une protection dure de 1.2m de haut protégée par des pneus liés entre eux sur toute cette hauteur, et fixés à cette protection dure. Une bande transporteuse sera mise en place contre les pneus sur une hauteur de 50cm. Ce mur pourra présenter un angle de 3° maximum avec la piste pour favoriser la visibilité du panneautage. Si le circuit est équipé d'un grillage de 2m dans cette zone, des ouvertures de 50cm de large sur 1 m de haut pourront être réalisées pour favoriser le passage des panneaux. Si des courses de nuit ont lieu, la zone de panneautage devra être éclairée, de manière à ne pas éblouir les concurrents. Cette zone est exclusivement réservée aux panneauteurs et aux chronométrateurs.

**II-A-2.17 - Protection dure :** Ensemble présentant côté piste-accotement une surface verticale sans aucune saillie extérieure, ayant une hauteur d'au moins un mètre (hauteur mesurée au droit de cette surface verticale). Ce dispositif sera constitué soit par :

- Un muret en béton ou en parpaings maçonnés de 10cm d'épaisseur. La surface côté piste doit être lisse.
- Des glissières de sécurité métallique d'un type agréé par le ministère de l'équipement (montage moto).
- Des barrières métalliques scellées au sol obligatoirement doublées par une protection souple côté piste.

- Des caissons en bois de résistance suffisante et auto stables.

**II-A-2.18 - Protection souple** : Ce dispositif sera constitué soit par :

- Un ensemble de blocs de mousse ou de pneus de véhicule de tourisme de 65cm de diamètre maximum, les pneus étant assemblés, posés à plat sur une hauteur comprise entre 50cm (40cm à titre dérogatoire pour des raisons de visibilité) et 1.5m en fonction de la situation sur le circuit, sanglés (20mm mini, pas de feuillard ou ficelle) ou boulonnés suivant l'une des méthodes préconisées par la fédération délégataire.
- Un dispositif à air gonflable ayant reçu l'aval de la fédération délégataire muni de valves à débit contrôlé se rechargeant automatiquement Le mode de fixation devra être tel qu'un kart ne puisse passer sous le dispositif mis en place.
- Des caissons séparateurs en plastique liaisonnés avec une face verticale côté piste (sauf sur patinoire où une inclinaison des faces est possible), de 50cm de hauteur.
- De "filets de protection", en fil de corde d'une hauteur minimale d'un mètre (hauteur en place), mailles de 5 à 12cm maximum, diamètre de 4mm minimum avec une corde de bord de 10mm, supportés par des poteaux distants au maximum de 3m en polyuréthane de diamètre compris entre 60mm et 90mm et posés dans un fourreau ne dépassant pas le sol.  
Un point d'ancrage au sol devra être mis en place, fixé de manière permanente au filet et/ ou au sol (sardine fermée autour de la corde, ou scellée dans une dalle béton).  
Les cordages servant de tension ou de maintien ne doivent pas présenter une résistance à la rupture supérieure à 25 kg en traction.  
Les filets en matière synthétique sont admis à condition de présenter les mêmes conditions de résistance que les filets en fil de corde.

Tout autre dispositif sera soumis préalablement à l'agrément de la fédération délégataire.

**II-A-2.19 - Dispositif anti-franchissement** : Ensemble destiné à empêcher le franchissement accidentel d'un kart d'une chaussée à l'autre installé entre deux chaussées constitué par la pose d'une protection dure et/ou souple de 50cm de haut minimum tel que décrit précédemment. Tout autre dispositif sera soumis préalablement à l'agrément de la fédération délégataire.

Pour les circuits en terre, la piste pourra être délimitée par des talus en terre ou par des pneus.  
Pour les circuits de glace ou de neige, la piste pourra être délimitée par des talus de neige, de glace ou par des pneus.

**II-A-2.20 - Clôture de sécurité** : Ensemble constitué par un grillage en fil de fer galvanisé ou plastifié, en fil de diamètre d'environ 2 millimètres, de 2 mètres de hauteur. Les grillages souples doivent comporter au moins 4 fils de tension d'environ 2,5 millimètres de diamètre dont un fil de tension à la base du grillage et un autre au sommet. Le grillage sera installé sur des supports ancrés dans des dés de béton ou dans une dalle de béton et ne doit pas présenter d'arête vive du côté où évoluent les pilotes. Les supports seront installés côtés spectateurs et le grillage côté piste.

**II-A-2.21 - Main courante** : Ensemble de 1,2m de hauteur constitué par :

- Un grillage en fil de fer galvanisé ou plastifié, en fil de diamètre d'environ 2 millimètres, avec une lisse au sommet.
- Un mur.
- Une barrière en bois solide, couverte côté piste par un grillage, si la barrière n'est pas pleine. Les piquets de cette barrière seront implantés côté spectateurs.

**II-A-2.22 - Pont** : En cas de réalisation d'un pont, les piliers de ce pont doivent être entièrement protégés sur toute leur hauteur de balles de mousse d'une épaisseur minimale de 40 centimètres ou par des piles de pneus. La hauteur disponible sous le pont doit être comprise entre 1m 80 et 2m 20. Le pont doit être bordé de chaque côté sur une hauteur minimale d'un mètre d'une paroi solide destinée à empêcher les karts de sortir hors de la piste accidentellement. Des pneus ou tout autre dispositif soumis à l'approbation de la fédération délégataire seront disposés sur une hauteur de 50 cm minimum le long de ces parois.

Les ponts pourront bénéficier d'une pente allant jusqu'à 20% après l'étude du projet par la fédération délégataire et sous certaines conditions : dimension de la plate-forme, configuration du tracé avant et après le pont.

Le pont doit être obligatoirement situé après une épingle afin d'être emprunté à faible vitesse.

Une ligne droite de 6m ou une surlargeur du virage situé après le pont, doit être disponible après le pont.

Le pont devra avoir reçu un certificat de conformité par le ou les organismes compétents.

**II-A-2.23 - Tunnel** : Si des tunnels sont mis en place, la hauteur de plafond devra être d'1m80 minimum et d'une longueur maximum de 20 % de longueur total de la piste ne pouvant dépasser 80m. Un éclairage identique à celui du reste de la piste devra être mis en place. En extérieur ce tunnel devra être équipé d'un éclairage suffisamment puissant pour diminuer le contraste avec la lumière du jour. La configuration de ce tunnel devra apporter une visibilité optimale.

**II-A-2.24 - Mezzanine** : Si des mezzanines pour le public ou pour le roulage des karts sont mises en place dans un circuit en salle, elles devront être situées à une hauteur minimum d'1m80 au dessus de la piste et ne devront pas dépasser plus de 20 % de la surface total du bâtiment. Les mezzanines pour le roulage des karts devront être conformes aux règles des ERP en ce qui concerne la charge maximale par m<sup>2</sup> et être équipées de filets ou grillages anti-franchissement sur toute la hauteur de la mezzanine.

Pour le public, ces mezzanines seront délimitées par une paroi d'1,20m de haut pour éviter que toute personne ne puisse passer par-dessus, surmonté d'une paroi pleine, transparente de préférence non cassante.

Le revêtement devra être identique sur la totalité de la piste, mezzanine incluse. Ces zones de roulage seront délimitées par un muret d'1m surmonté d'un grillage ou d'un filet anti-franchissement d'1m. Les murets seront protégés par des pneumatiques posés à plat sur toute sa hauteur. Il y aura obligatoirement une personne en permanence par mezzanine pour surveiller les karts, la surveillance ne pourra pas se faire d'un point bas du circuit. Les voies d'accès à la mezzanine (montée et descente) se feront par des tronçons dont la pente ne dépasse pas 15%. La portion du circuit située juste après la descente de la mezzanine devra être rectiligne sur 6m minimum avant un changement de direction.

**II-A-2.25 - Certification** : Les ponts, les tunnels ou les mezzanines seront soumis à l'approbation de la fédération délégataire avant leur mise en place. Un certificat de conformité, émanant d'un cabinet de certification sur la solidité de ces dispositifs, devra être fourni à la fédération délégataire avant toute exploitation de la piste.

*Nota : les méthodes de mesures, de contrôles, de mises en place de protections sont annexées planche 2.*

## **ARTICLE II-A-3 : Règles de protection.**

### **II-A-3.1 - Généralités.**

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

Les circuits de karting permanents ou occasionnels doivent respecter les règles suivantes :

- Une protection souple doit être installée, devant les protections en dur, les murets, les glissières de sécurité, les grillages, les poteaux, les arbres situés dans les alignements droits, dans les courbes et dans les zones situées en trajectoire.

Il pourra être exigé des protections au fond des dédagements selon la distance disponible et les vitesses.

Nota : en alignement droit si la protection en dur les murets, glissières de sécurité, les grillages sont situés à une distance supérieure à 15 mètres la protection souple n'est pas obligatoire. Dans les courbes la protection souple n'est pas obligatoire si la protection en dur est située à une distance égale ou supérieure à  $0,15 V$  ( $V$ =vitesse en km/h, la distance étant exprimée en mètre).

- Pour les circuits extérieurs, un dispositif anti-franchissement doit être réalisé entre les lignes droites ou entre les sections du circuit parcourues chaque fois qu'elles sont distantes de moins de 15 mètres.
  - Toutefois, selon la configuration du tracé, des trajectoires et des vitesses dans ces zones, l'absence d'un anti-franchissement ou d'une protection souple, pourra être autorisée après approbation par la fédération délégataire, notamment en présence d'un bac à gravier.

- La partie basse des grillages et des filets de protection doit être maintenue au sol par un point d'ancrage.
- Les piles de pneus, disposées à moins de 2m du bord de la piste devront être équipées d'une bande transporteuse, d'une hauteur de 30cm, pour faciliter le glissement des karts et empêcher l'encastrement. Sur les circuits qui accueillent des karts de catégorie A, il pourra être exigé de mettre en place de la bande transporteuse le long des piles situées à une distance comprise entre 2m et 4m, en fonction des vitesses et des trajectoires.
- Le tracé d'un circuit, selon la catégorie et les distances minimales de sécurité exigées, pourra être délimité par :
  - Des caissons séparateurs plastiques liaisonnés présentant une face verticale du côté où évoluent les karts, sauf sur patinoire où une inclinaison des faces est possible.
  - Des pneus boulonnés ou sanglés selon l'une des méthodes préconisées par la fédération délégataire, équipés d'une bande transporteuse d'une hauteur de 30cm.
  - Une rangée de protection ne devra pas être commune à deux chaussés, sauf dans le cas des pneumatiques ou d'un ancrage au sol après approbation par la fédération délégataire.
  - Des blocs de mousse, des bottes de paille.
  - Tout autre dispositif sera soumis préalablement à l'approbation de la fédération délégataire.
- Les murets, rails, ou tout autre obstacle, pourront faire l'objet d'une protection souple sur toute leur hauteur, dans la limite de 1,2m, selon leur proximité par rapport à la piste et selon les vitesses pratiquées au droit de ces zones.
- Les poteaux ou les arbres, seront protégés par une protection souple encerclant les poteaux sur une hauteur pouvant aller jusqu'à 1,5m, selon leur proximité par rapport à la piste et selon les vitesses pratiquées au droit de ces zones.
- Dans le cadre de la mise en place de bandes transporteuses, ou en cas de remplacement de celles existantes sur un tracé, il conviendra de respecter les dispositions suivantes :
  - Matériau caoutchouc, ou PEHD non cassant
  - Epaisseur minimale de 5mm.
  - Fixation par des boulons à tête semi-sphérique
  - Le chevauchement de deux bandes devrait se faire en respectant un recouvrement adapté au sens de roulage.

### II-A-3.2 - Protection du public.

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

Les zones recevant du public seront protégées conformément aux prescriptions de chaque catégorie. Les accès aux zones recevant du public devront être en nombre suffisant.

- Localisation du public.  
Les emplacements où le public sera admis seront délimités avec soin et clairement signalés. Aucun emplacement du public ne sera admis :
  - Sur les accotements.
  - Dans les zones de ravitaillement.
  - En contrebas de la piste.
- Accès du public.  
Les accès aux emplacements réservés au public devront être assurés en permanence durant l'épreuve sans emprunter la piste. Leurs dimensions seront fonction de l'importance du public admis. Si des accès supplémentaires empruntent la piste, le départ de la course ne pourra être donné tant que ces accès ne seront pas complètement évacués et fermés.

### II-A-3.3 - Protection des conducteurs.

Autant que possible la protection des conducteurs doit résulter d'un aménagement rationnel des abords de la piste.

Pour les circuits qui reçoivent des karts de catégorie A, il est recommandé de privilégier la mise en place de protections souples telles que plots plastiques ou pneus, notamment en alignement droit, plutôt que des filets.

Il est recommandé d'installer les protections souples à une distance minimale d'un mètre des

protections en dur pour obtenir un meilleur effet d'amortissement.

Les accotements et dégagements doivent être maintenus au niveau du bord de la piste, et régulièrement niveler. Leur pente doit être régulière.

Il est interdit de faire rouler des karts le long ou face à une verrière.

## **ANNEXE B : CIRCUIT DE CATEGORIE 1.**

### **ARTICLE II-B-1 : Définition.**

Les circuits de catégorie 1 sont ceux où la vitesse des karts ne dépasse pas 200 km/heure et où la vitesse d'un kart peut en un point quelconque du circuit atteindre une vitesse supérieure à 70 km/h. Ces circuits seront scindés en deux sous catégories : 1.1 et 1.2.

Ces circuits doivent respecter les règles de sécurité prévues à l'annexe A.

Le non respect de certaines prescriptions minimales de sécurité pourra entraîner une restriction d'utilisation du matériel, qui sera fonction de l'énergie cinétique des véhicules et/ou du nombre de véhicules admis simultanément.

### **ARTICLE II-B-2 : Circuit de Catégorie 1.1 en plein air permanent.**

#### **II-B-2.1 - Caractéristiques :**

- Développement minimum **conseillé** de 700m.
- Développement maximum **conseillé** de 1500m.
- Au minimum une ligne droite d'une longueur minimale de 80 mètres.
- Longueur maximale des lignes droites de 170 mètres. **Il pourra être dérogé à cette valeur si le dégagement est dimensionné en conséquence.**
- Largeur constante minimale de 7m.
- Largeur constante maximale de 9m (des surlargeurs pourront être mise en place de manière à augmenter la sécurité ponctuellement).
- Toute piste ayant un développement inférieur ou égal à 900m ne peut comporter plus d'un virage ayant un rayon médian inférieur à 6m.
- Revêtement uniforme en béton de ciment ou hydrocarboné.
- Bande de rive de chaque côté de la piste.

#### **II-B-2.2 - Accotements – Distance entre les chaussées:**

- largeur minimale des accotements latéraux :.....6m.
- distance entre les chaussées :.....8m.

Il peut être dérogé aux distances minimales entre les chaussées uniquement pour la constitution d'une épingle.

Le long des lignes droites de plus de 80m, ou en sortie de virage rapide, les espaces entre les chaussées pourront, selon la distance qui les sépare, être équipés par un double système anti-franchissement distant d'un mètre l'un de l'autre.

#### **II-B-2.3 - Zones de dégagements**

Des zones de dégagements d'une profondeur minimale de 20m (ou profondeur minimale de 15m avec un bac à graviers) seront réalisées face à l'axe médian de la ligne droite de départ et face à l'axe médian des lignes droites prise en accélération sur plus de 100m.

Cette profondeur est portée à 30m (25m avec un bac à gravier) à l'extrémité de tout tronçon de circuit susceptible d'être pris constamment en accélération sur une distance supérieure à 170m.

Les zones de dégagements pourront être équipées de bacs à graviers et/ou de Run-Off.

#### **II-B-2.4 - Aménagements complémentaires pour les circuits recevant des compétitions :**

- **La largeur de la piste au niveau de la grille de départ, doit être de 8m minimum, sur une**

longueur minimale de 30m avant et 25m après la ligne de départ, dès lors où il est prévu d'organiser des courses de karts de catégorie A avec des départs arrêtés.

- Une ligne de départ placée au minimum 40m après un virage et 40m avant un virage qui ne peut pas être constitué par une épingle.
- Ligne continue sur toute la largeur de la piste peinte 25m avant la ligne de départ.

Si la piste est équipée de feux de départ, les pieds de la potence ou du portique doivent être éloignés d'au moins 3m du bord de la piste, protégés sur une hauteur de 2m et précédés en amont par une protection souple.

#### **II-B-2.6 - Protection du public.**

Les zones recevant du public ne pourront être implantées à l'intérieur du circuit ni dans les zones où les karts sont autorisés à rouler. L'organisateur ou le gestionnaire du circuit se réserve le droit d'interdire certaines zones qui seront clairement signalées et matérialisées.

La protection du public sera assurée par des dispositifs de protection en dur, ou par des grillages conformément au lexique technique d'aménagement des pistes. La nature de ces dispositifs est fonction de la distance séparant le bord de la piste de la zone spectateurs.

- Main courante d'1,2m :
  - Pas de public.
  - Public sur talus d'1m minimum.
  - Public à plus de 10m autour d'une épingle ou d'un virage lent.
  - Public à plus de 15m d'une ligne droite ou d'un virage rapide.
- Clôture de sécurité de 2m :
  - Public à moins de 10m autour d'une épingle ou d'un virage lent.
  - Public à moins de 15m d'une ligne droite ou d'un virage rapide.
  - Public situé face à l'axe médian en bout de ligne droite.
    - A moins de 20m des lignes droites comprises entre 100m et 170m.
    - A moins de 30m des portions présent en accélération sur plus de 170m.

Définition :

- Talus : hauteur d'un mètre minimum avec des pentes comprises entre 45° et 90°.

De manière générale, au vu des plans du circuit, la fédération délégataire se réserve le droit de statuer sur la nécessité d'une barrière de protection complémentaire aux règles édictées ci-dessus en fonction de la topographie du circuit.

#### **II-B-2.7 - Capacité.**

La capacité des circuits de Catégorie 1.1 de plein air permanents doit respecter les critères suivants :

##### Karts de catégorie B2 :

- Pour les circuits dont la longueur est inférieure à 1000m, 5 karts par tranche de 100m dans la limite de 30 karts.
- Pour les circuits dont la longueur est supérieure à 1000m, la limite de 30 karts pourra être augmentée à raison de 5 karts par tranche de 100m, dans la limite de 45 karts, conformément au tableau ci-dessous :

Longueur	1000m<L<1100	1100<L<1200	L > 1200
Capacité maximale	35	40	45

##### Karts de catégorie B1 et A :

- Course de vitesse et entraînement : 3 karts par tranche de 100m avec un maximum de 45 karts présents simultanément sur la piste.
- Essais officiels d'une course de kart de catégorie A sera égal à la capacité maximale (de la piste) autorisée en course, augmentée de 10%.
- Course d'endurance : 4 karts par tranche de 100m avec un maximum de 48 karts présents simultanément sur la piste.

Les karts pourront courir sur les circuits ayant une homologation moto de vitesse par le préfet ou la CNECV, après approbation complémentaire de la fédération délégataire, si le circuit n'est pas en contradiction avec le présent arrêté pour la sécurité du public et des pilotes.

En ce cas, si le développement du circuit est de :

- 1501m à 2000m de longueur, la capacité maximale sera de 45 karts présents simultanément sur la piste.
- Plus de 2000m de longueur, la capacité maximale sera de 60 karts présents simultanément sur la piste.

Pour les karts de plus de 60ch la capacité sur un circuit homologué moto de vitesse sera de 2 karts par tranche de 100m dans la limite de 60 karts.

### **ARTICLE II-B-3 : Circuit de Catégorie 1.2 en plein air permanent ou occasionnel.**

#### **II-B-3.1 - Caractéristiques :**

- Développement minimum de 300m.
- Développement maximum conseillé de 1500m.
- Au minimum une ligne droite d'une longueur minimale de 60m.
- Longueur maximale des lignes droites de 150m. Il pourra être dérogé à cette valeur si le dégagement est dimensionné en conséquence.
- Dégagement en bout de ligne droite de plus de 100m ou de tout tronçon pris en accélération constante sur plus de 100m : 10m avec bac à gravier et ou run-off, avec double rangée de protection souple. Le bac à gravier n'est pas obligatoire pour les circuits occasionnels.
- Dégagement en bout de ligne droite de 60 à 100m : 5m avec double rangée de protection souple.
- Distance entre les chaussées de 5m mini avec double système anti-franchissement (sauf si les prescriptions de la catégorie 1.1 sont respectées).
- Accotement latéral 2m mini avec une rangée de protection souple. Une bande transporteuse pourra être exigée, pour favoriser le glissement des karts, si les protections sont des pneus, pour tout accotement inférieur à 4m en fonction des trajectoires et des vitesses.
- Largeur minimale de la piste de 5m sur 20 % au maximum du tracé, le reste de la piste devant présenter une largeur minimale de 6m.
- Largeur maximale de la piste de 9m.
- Revêtement uniforme en béton de ciment ou hydrocarboné. Tout autre revêtement sera soumis à l'agrément de la fédération délégataire.
- Bande de rive de chaque côté de la piste pour les circuits permanents.
- Des emplacements réservés au public.

Nota 1 : Seuls les circuits permanents ayant déjà été homologués en Catégorie 1 avant la parution des présentes règles techniques ou les circuits occasionnels pourront être homologués en Catégorie 1.2 sous réserve d'être conformes aux présentes règles techniques et de sécurité.

Les circuits permanents de catégorie 1 réalisés à compter de la parution des présentes règles, devront être conformes à la Catégorie 1.1.

Nota 2 : il pourra être dérogé aux caractéristiques mentionnées ci-dessus, pour tout point qui serait conforme aux caractéristiques des circuits de catégorie 1.1.

#### **II-B-3.2 - Aménagements complémentaires pour les circuits recevant des compétitions :**

Voir article II-B-2-4

#### **II-B-3.4 - Protection du public.**

##### **II-B-3.4.1 - Circuit permanent :**

Voir article II-B-2-6

##### **II-B-3.4.2 - Circuit occasionnel :**

Dans les zones où le public est admis, la protection du public est assurée par la pose d'une ceinture de barrières métalliques d'un mètre de hauteur minimum, solidarisées par des crochets métalliques

fixes à double accrochage de chaque côté des barrières (barrière de ville) en laissant un espace minimum pour le public de 1,5m de largeur derrière les barrières.

La sécurité est également assurée par les protections souples ou les caissons séparateurs délimitant le tracé du circuit.

Aucun public ne sera admis à l'extérieur des virages situés aux extrémités des alignements droits, sauf si une protection spéciale a été aménagée compte tenu de la configuration des lieux (doublement ou triplement des rangées des blocs de mousse ou des bottes de paille notamment).

Lorsque le circuit sera installé sur un parking ou sur la voirie, les barrières de ville protégeant le public doivent être situées à 3m au minimum des limites de la piste en alignement droit et à 10m minimum en courbe constituées de bottes de paille, de blocs de mousse, de pneus liaisonnés ou de caissons séparateurs liaisonnés entre eux. **Dans tous les cas les protections qui délimitent la piste ne devront pas pouvoir se désolidariser et entraîner un déplacement des barrières de ville.**

### **II-B-3.5 - Capacité.**

La capacité des circuits de Catégorie 1.2 de plein air est de :

#### Karts de catégorie B2 :

- Pour les circuits, 5 karts par tranche de 100m dans la limite de 30 karts.

#### Karts de catégorie B1 et A :

- Course de vitesse : 3 karts par tranche de 100m dans la limite maximale de 25 karts présents simultanément sur la piste.
- Course d'endurance : 4 karts par tranche de 100m dans la limite maximale de 25 karts présents simultanément sur la piste.

### **ARTICLE II-B-4 : Circuit de Catégorie 1.2 en salle permanent ou occasionnel.**

#### **II-B-4.1 - Circuit permanent.**

##### **II-B-4.1.1 - Caractéristiques :**

- Développement minimal de 300m.
- Développement maximum de 700m.
- Hauteur minimale de plafond de 4m.
- Au minimum une ligne droite d'une longueur minimale de 50m.
- Longueur maximale des lignes droites de 150m.
- Dégagement en bout de ligne droite de plus de 80m: 10m avec bac à gravier et/ ou run-off, avec double rangée de protection souple.
- Dégagement en bout de ligne droite de 50 à 80m : 5m avec double rangée de protection souple.
- Distances entre les chaussées 5m mini avec double système anti-franchissement sauf pour la constitution d'une épingle.
- Accotement latéral 2m mini avec une rangée de protection souple, Une bande transporteuse pourra être exigée, pour favoriser le glissement des karts, si les protections sont des pneus **pour tout accotement inférieur à 4m en fonction des trajectoires et des vitesses. Les protections devront être doublées en sortie de trajectoire.**
- Largeur de piste 6m mini.
- largeur maximale de la piste libre.
- Revêtement en dur de préférence hydrocarboné ou en béton de ciment. Tout autre revêtement sera soumis à l'agrément de la fédération délégataire.
- Une aire d'arrivée et de départ distincte bien dégagées de la piste.
- Clôture de sécurité (ou paroi du bâtiment) de 2 m minimum tout autour du tracé.
- Des emplacements réservés au public.
- Il est interdit de relier un circuit en salle avec un circuit de plein air.

#### **II-B-4.2 - Circuit occasionnel.**

##### **II-B-4.2.1 - Caractéristiques :**

- Développement minimal de 300m.

- Développement maximum de 700m.
- Hauteur minimale de plafond de 4m.
- Au minimum une ligne droite d'une longueur minimale de 50m.
- Longueur maximale des lignes droites de 120m.
- Largeur minimale de 4m sur maximum 20% du circuit et 5m minimum sur le reste du circuit.
- Largeur maximale de la piste libre.
- Revêtement en dur de préférence hydrocarboné ou en béton de ciment. Tout autre revêtement sera soumis à l'agrément de la fédération délégataire.
- Dégagement au bout des lignes droites de plus de 80m : 10m avec run-off, avec double rangée de protection souple.
- Une aire d'arrivée et de départ distincte bien dégagées de la piste.
- Des emplacements réservés au public.
- Des emplacements et des évacuations de secours réservés aux ambulances et aux véhicules de protection contre l'incendie.

Les circuits occasionnels de catégorie 1.2 en salle sont réservés aux démonstrations et aux compétitions.

#### **II-B-4.4 - Protection du public.**

Le public peut être installé dans des tribunes séparées de la piste par une protection dure indépendante des tribunes, ou derrière des barrières liaisonnées entre elles ou fixées au sol, et situées à 6m minimum des limites du circuit en alignement droit, à 10m minimum à l'extérieur des courbes, constituées de bottes de paille, de blocs de mousse, des pneus liaisonnés ou des caissons séparateurs liaisonnés entre eux.

Par dérogation aux dispositions précédentes les tribunes de plus de 2m de hauteur pourront être implantées à l'aplomb du bord de la piste sous réserve des prescriptions suivantes :

- La face verticale de la tribune devra être constituée par une paroi lisse suffisamment résistante.
- La stabilité de la tribune ne devra pas être compromise par le choc d'un kart.
- Une protection souple ou des caissons devront être mis en place devant la paroi verticale de la tribune.

Pour les circuits permanents le public pourra être situé derrière une main courante d'1,2m située à 2m d'une clôture de sécurité de 2m.

#### **II-B-4.5 - Capacité.**

La capacité des pistes en salle permanentes ou occasionnelles de catégorie 1 est de 3 karts par tranche de 100m dans la limite maximale de 20 karts présents simultanément sur la piste.

#### **II-B-4.6 – Aération – Ventilation.**

Les circuits en salle doivent comporter un dispositif mécanique de ventilation et de renouvellement d'air efficace (évacuation des gaz) évacuant les poussières et les fumées. Chacun de ces circuits devra comprendre au minimum deux capteurs de monoxyde de carbone avec alarme à déclenchement automatique et enregistreur pour chaque capteur. Les capteurs seront répartis de la façon suivante : au minimum un capteur au centre de la piste et un situé dans la zone de départ. Les capteurs seront placés à une hauteur maximale d'1m par rapport au niveau de la piste.

## **ANNEXE C : CIRCUIT DE CATEGORIE 2.**

### **ARTICLE II-C-1 : Définition.**

Les circuits de catégorie 2 homologués par le préfet sont ceux où la vitesse d'un kart ne peut en un point quelconque du circuit atteindre une vitesse de 70 km/h.  
Ces circuits seront scindés en deux sous catégories : 2.1 et 2.2.

Ces circuits doivent respecter les règles de sécurité prévues à l'annexe A.

Le non respect de certaines prescriptions minimales de sécurité pourra entraîner une restriction d'utilisation du matériel, qui sera fonction de l'énergie cinétique des véhicules et/ou du nombre de véhicules admis simultanément.

### **ARTICLE II-C-2 : Circuit de Catégorie 2.1 en plein air permanent ou occasionnel.**

#### **II-C-2.1 - Circuit asphalte.**

##### **II-C-2.1.1 - Caractéristiques :**

- Développement minimum libre.
- Développement maximal **conseillé** de 900m.
- Longueur minimale libre pour les lignes droites.
- Longueur maximale des lignes droites de 100m. . **Il pourra être dérogé à cette valeur si le dégagement est dimensionné en conséquence.**
- Largeur de piste minimale de 5m.
- Largeur de piste maximale de 9m.
- Revêtement uniforme, de préférence hydrocarboné. Tout autre revêtement sera soumis à l'agrément de la fédération délégataire.
- Accotements latéraux d'une largeur minimale de 4m.
- Distance minimale entre les chaussées de 5m, sauf pour la constitution d'une épingle.
- Des zones de dégagements d'une profondeur minimale de 10m seront réalisées face à l'axe médian des lignes droites où la vitesse maximale peut être atteinte ainsi qu'à l'extrémité de tout tronçon du circuit susceptible d'être pris constamment en accélération sur une distance supérieure à 100m.

#### **II-C-2.2 - Circuit terre.**

##### **II-C-2.2.1 - Caractéristiques :**

- Développement minimum libre.
- Développement maximal de 900 m.
- Longueur minimale libre pour les lignes droites.
- Longueur maximale des lignes droites de 100 m.
- Largeur de piste minimale de 7m.
- Largeur de piste maximale de 15 m.
- Revêtement damé sans cailloux, elle sera de préférence traité avec de la grave ciment.
- Distance minimale entre les chaussées de 5m, sauf pour la constitution d'une épingle.
- Des zones de dégagements, pouvant être constituées par une surlargeur de piste, seront réalisées face à l'axe médian des lignes droites où la vitesse maximale peut être atteinte ainsi qu'à l'extrémité de tout tronçon du circuit susceptible d'être pris constamment en accélération sur une distance supérieure à 100m.
- La délimitation de la piste sera réalisée soit par :
  - Des piles de pneus d'une hauteur comprise entre 0.50m et 0.60m, comportant une bande caoutchouc verticale d'une hauteur de 0.30m du côté où évoluent les karts de façon à ce que l'avant d'un kart n'engage pas entre les piles de pneus.
  - Un mur de terre d'une hauteur comprise entre 0.50m et 0.60m, d'une épaisseur de 1.00m minimum, la paroi du côté où évoluent les karts devant être verticale.
- Dans les virages, une protection souple sera disposée devant le talus.
- Aucun public ne sera admis à l'extérieur des virages situés aux extrémités des alignements

droits.

### **II-C-2.3 - Circuit glace - neige.**

#### **II-C-2.3.1 - Caractéristiques :**

- Développement minimum libre.
- Développement maximal de 900 m.
- Longueur minimale libre pour les lignes droites.
- Longueur maximale des lignes droites de 100m.
- Largeur de piste minimale de 7m.
- Largeur de piste maximale de 15m.
- Revêtement compacté minimum.
- Une épaisseur minimale de 0.10m de glace ou neige tassée devra recouvrir la totalité du tracé.
- Traitement physique (sablage), ou chimique (salage), d'une partie ou de la totalité du tracé est formellement interdit.
- Entretien de la glace autorisé.
- Distance minimale entre les chaussées de 5m, sauf pour la constitution d'une épingle.
- Des zones de dégagements, pouvant être constituées par une surlargeur de piste, seront réalisées face à l'axe médian des lignes droites où la vitesse maximale peut être atteinte ainsi qu'à l'extrémité de tout tronçon du circuit susceptible d'être pris constamment en accélération sur une distance supérieure à 100m.
- La délimitation de la piste sera réalisée soit par :
  - Des piles de pneus d'une hauteur comprise entre 0.50m et 0.60m, comportant une bande caoutchouc verticale d'une hauteur de 0.30m du côté où évoluent les karts de façon à ce que l'avant d'un kart n'engage pas entre les piles de pneus.
  - Un mur de neige ou glace d'une hauteur comprise entre 0.50m et 0.60m, d'une épaisseur de 1.00m minimum, la paroi du côté où évoluent les karts devant être verticale. De plus, aucune structure dure (muret, glissière, borne ...) ne devra faire partie intégrante, ni être recouverte en totalité ou partiellement par ces murs de neige.
- Dans les virages, une protection souple sera disposée devant le talus en fond d'échappatoire.
- Aucun public ne sera admis à l'extérieur des virages situés aux extrémités des alignements droits.

### **II-C-2.4 - Protection des conducteurs.**

Les accotements doivent obligatoirement affleurer le revêtement de la piste et présenter une pente régulière.

### **II-C-2.5 - Protection du public.**

Les emplacements réservés au public doivent être situés derrière un dispositif de protection en dur ou derrière un grillage d'une hauteur minimale de 1,2m.

### **II-C-2.6 - Capacité.**

La capacité des pistes de plein air permanentes ou occasionnelles de Catégorie 2.1 est d'un kart par tranche de 20m dans la limite maximale de 25 karts présents simultanément sur la piste.

## **ARTICLE II-C-3 : Circuit de Catégorie 2.2 en salle ou en plein air, permanent ou occasionnel.**

### **II-C-3.1 - Circuit asphalte.**

#### **II-C-3.1.1 - Caractéristiques :**

- Développement minimal libre.
- Développement maximum conseillé de 900m.
- Hauteur minimale de plafond pour les circuits en salle : 4m.
- Longueur minimale libre pour les lignes droites.
- Longueur maximale des lignes droites de 70m.
- Largeur minimale de piste de 5m en recherchant dans les épingles la plus grande largeur possible afin d'obtenir des dégagements.
- Largeur de piste maximale libre.
- Revêtement en dur uniforme, de préférence hydrocarboné ou en béton. Tout autre revêtement

- sera soumis à l'agrément de la fédération délégataire.
- Une aire d'arrivée et de départ bien dégagée de la piste.
- Des emplacements réservés au public.
- Zone de dégagement d'une profondeur minimale de 5m doit être réalisée face aux sections du circuit prises en accélération constante sur plus de 50m. Les protections souples doivent être doublées ou triplées dans les zones de dégagement.

Dans les virages cette zone peut résulter d'une largeur de piste supplémentaire de 5m. Il est interdit de relier un circuit en salle avec un circuit de plein air.

### **II-C-3.2 - Circuit glace- Patinoire.**

#### **II-C-3.2.1 - Caractéristiques :**

- Développement maximal de 900m.
- Longueur minimale libre pour les lignes droites.
- Longueur maximale des lignes droites de 50m.
- Largeur de piste minimale de 7m.
- Largeur de piste maximale de 15m.
- Une épaisseur minimale de glace devra recouvrir la totalité du tracé de façon à ne pas endommager le système de refroidissement de la patinoire.
- Le traitement physique (sablage), ou chimique (salage), d'une partie ou de la totalité du tracé est formellement interdit.
- Entretien de la glace autorisé.
- Une distance minimale entre les chaussées de 5m.
- Des zones de dégagements, pouvant être constituées par une surlargeur de piste, seront réalisées face à l'axe médian des lignes droites où la vitesse maximale peut être atteinte ainsi qu'à l'extrémité de tout tronçon du circuit susceptible d'être pris constamment en accélération sur une distance supérieure à 100m.
- La délimitation de la piste sera réalisée soit par :
  - Des piles de pneus d'une hauteur comprise entre 0.50m et 0.60m, comportant une bande caoutchouc verticale d'une hauteur de 0.30m du côté où évoluent les karts de façon à ce que l'avant d'un kart n'engage pas entre les piles de pneus.
  - Des séparateurs de voie reliés entre eux.
  - La délimitation de la piste par des cônes plastiques seuls, est interdite.

#### **II-C-3.4 - Protection du public.**

Les emplacements réservés au public doivent être situés derrière un dispositif de protection en dur d'une hauteur minimale de 1,2m doublé par une protection souple côté piste. Ces emplacements seront implantés de préférence le long de la ligne de départ.

##### **II-C-3.4.1 - Circuit occasionnel :**

Dans les zones où le public est admis, la protection du public est assurée par la pose d'une ceinture de barrières métalliques d'un mètre de hauteur minimum, solidarisées par des crochets métalliques fixes à double accrochage de chaque côté des barrières (barrière de ville).

La sécurité est également assurée par les protections souples ou les caissons séparateurs délimitant le tracé du circuit.

Aucun public ne sera admis à l'extérieur des virages situés aux extrémités des alignements droits, sauf si une protection spéciale a été aménagée compte tenu de la configuration des lieux (doublement ou triplement des rangées des blocs de mousse ou des bottes de paille notamment).

Lorsque le circuit est installé sur un parking ou sur la voirie, les barrières de ville protégeant le public doivent être situées à 2m au minimum des limites de la piste en alignement droit et, à 5m minimum en courbe. Les limites de la piste pourront être constituées de bottes de paille, de blocs de mousse, de pneus liaisonnés ou de caissons séparateurs liaisonnés entre eux. A l'extérieur des virages très lents, le public pourra être positionné à 2m minimum. Dans tous les cas les protections qui délimitent la piste ne devront pas pouvoir se désolidariser et entraîner un déplacement des barrières de ville.

#### **II-C-3.5 - Capacité.**

La capacité des circuits en salle permanents ou occasionnels de catégorie 2.2 est d'un kart par tranche de 20m dans la limite maximale de 25 karts présents simultanément sur la piste.

#### **II-C-3.6 – Ventilation des circuits en salle.**

Les circuits en salle doivent comporter un dispositif mécanique de ventilation et de renouvellement d'air efficace (évacuation des gaz) évacuant les poussières et les fumées.

Chacun de ces circuits devra comprendre au minimum deux capteurs de monoxyde de carbone avec alarme à déclenchement automatique et enregistreur pour chaque capteur.

Les capteurs seront répartis de la façon suivante : au minimum un capteur au centre de la piste et un situé dans la zone de départ. Les capteurs seront placés à une hauteur maximale d'un mètre par rapport au niveau de la piste.

# PLANCHE 1 – DRAPEAUX

**Drapeau tricolore national :** signal de départ de la course ou des essais chronos.



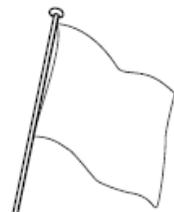
**Drapeau vert à chevron jaune :** faux départ.



**Drapeau rouge :** signal d'interruption d'une course, ralentir, ne plus dépasser, rouler à allure réduite, s'arrêter à l'endroit indiqué par le directeur de course au briefing. Dès la présentation du drapeau rouge, l'ensemble des commissaires de piste agitent leurs drapeaux jaunes tout le long du circuit pour signaler l'arrêt de la course.



**Drapeau blanc :** présence d'un kart au ralenti sur la piste.



**Drapeau à croix rouge et blanc :** signale l'intervention des services de secours, ralentissement immédiat. Pendant toute la durée de la présentation de ce drapeau, la course est neutralisée sur la partie de circuit balisée par les drapeaux jaunes signalant le danger. Il est donc formellement interdit de doubler dans cette portion.



**Drapeau bleu :** présenté aux pilotes qui vont être doublés avec un tour de retard au minimum. Sa signification est la suivante :

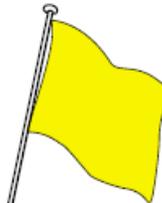
- **immobile :** gardez votre ligne, vous allez être doublé par un ou plusieurs pilotes.
- **agité :** gardez votre ligne, vous allez être doublé par un ou plusieurs pilotes, cédez le passage.

**Précision importante :** un groupe de pilotes sur le point d'être doublés doit laisser le ou les premiers sans se doubler entre eux sous peine de sanction. À la demande du directeur de course, en fonction de la configuration de la piste, un deuxième drapeau bleu pourra être tenu par son adjoint ou tout autre Officiel habilité à cet effet.

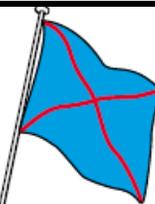


**Drapeau jaune**

Immobile : danger, ralentir, défense de doubler, début de zone neutralisée. Agité : danger grave, défense de dépasser, soyez prêt à stopper.



**Drapeau bleu avec doubles diagonales rouges :** arrêt pour un pilote avant qu'il soit doublé ou quand il a été doublé. Ce drapeau doit être utilisé dans les repêchages, pré-finale et finale.



**Drapeau noir :** mise hors course. Le pilote doit rejoindre immédiatement le parc fermé ou le parc coureurs et se présenter au directeur de course sans que ce drapeau soit nécessairement précédé d'un avertissement.



**Drapeau jaune à bandes rouges :** changement d'adhérence, par exemple présence d'huile, flaques d'eau, aquaplanage suite à une averse, passage d'un revêtement sec à un revêtement glissant ; dans ce dernier cas la présentation du drapeau sera accompagnée d'une main levée vers le ciel. Ce drapeau sera présenté pendant au moins 4 tours ou jusqu'au moment où le revêtement redevient normal. Si retour de la piste à l'état normal, présentation du drapeau vert.



**Drapeau vert :** fin de zone neutralisée ; ce drapeau peut être utilisé pour indiquer le début d'une séance d'essais ou le départ des tours de formation.



**Drapeau à damiers noirs et blancs :** fin de course, des chronos, des essais, de l'entraînement.



**Drapeau noir à disque orange :** arrêt pour déféctuosité technique ou vestimentaire, le pilote peut repartir après réparation et mise en conformité.

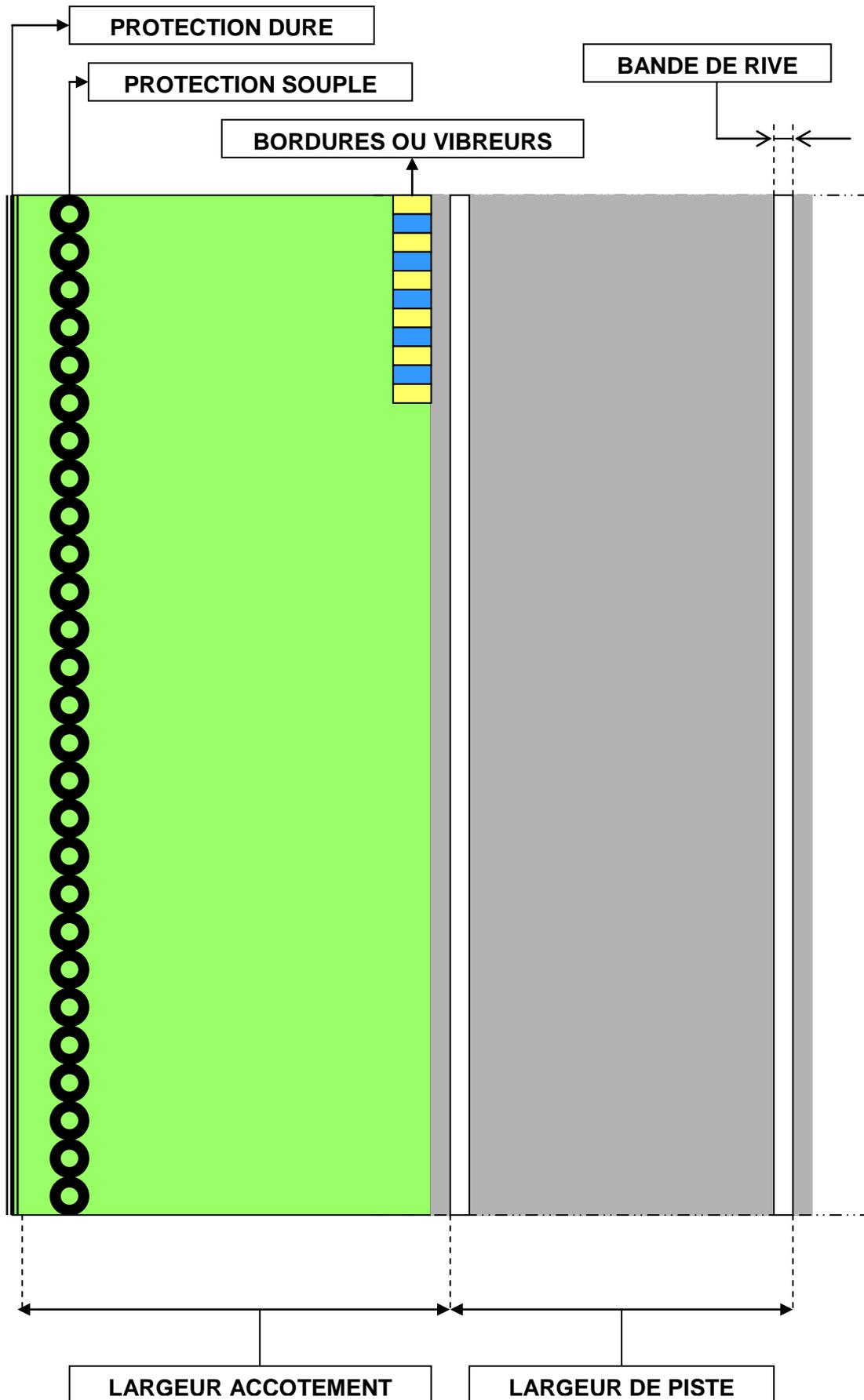


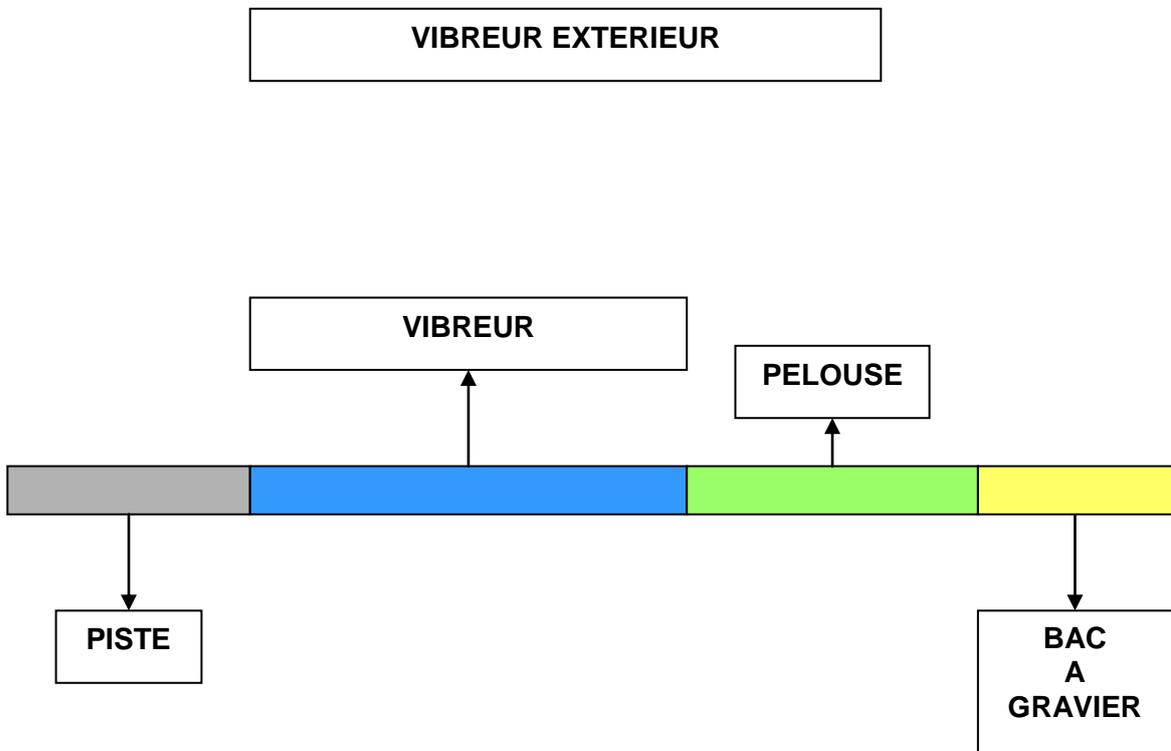
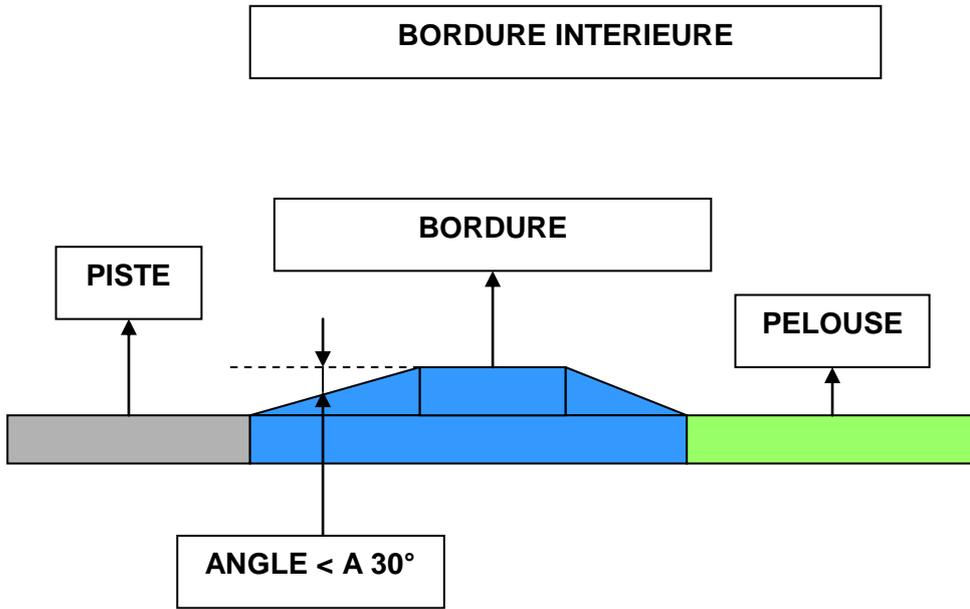
**Drapeau à triangle noir et blanc :** avertissement pour conduite non sportive ou dangereuse.

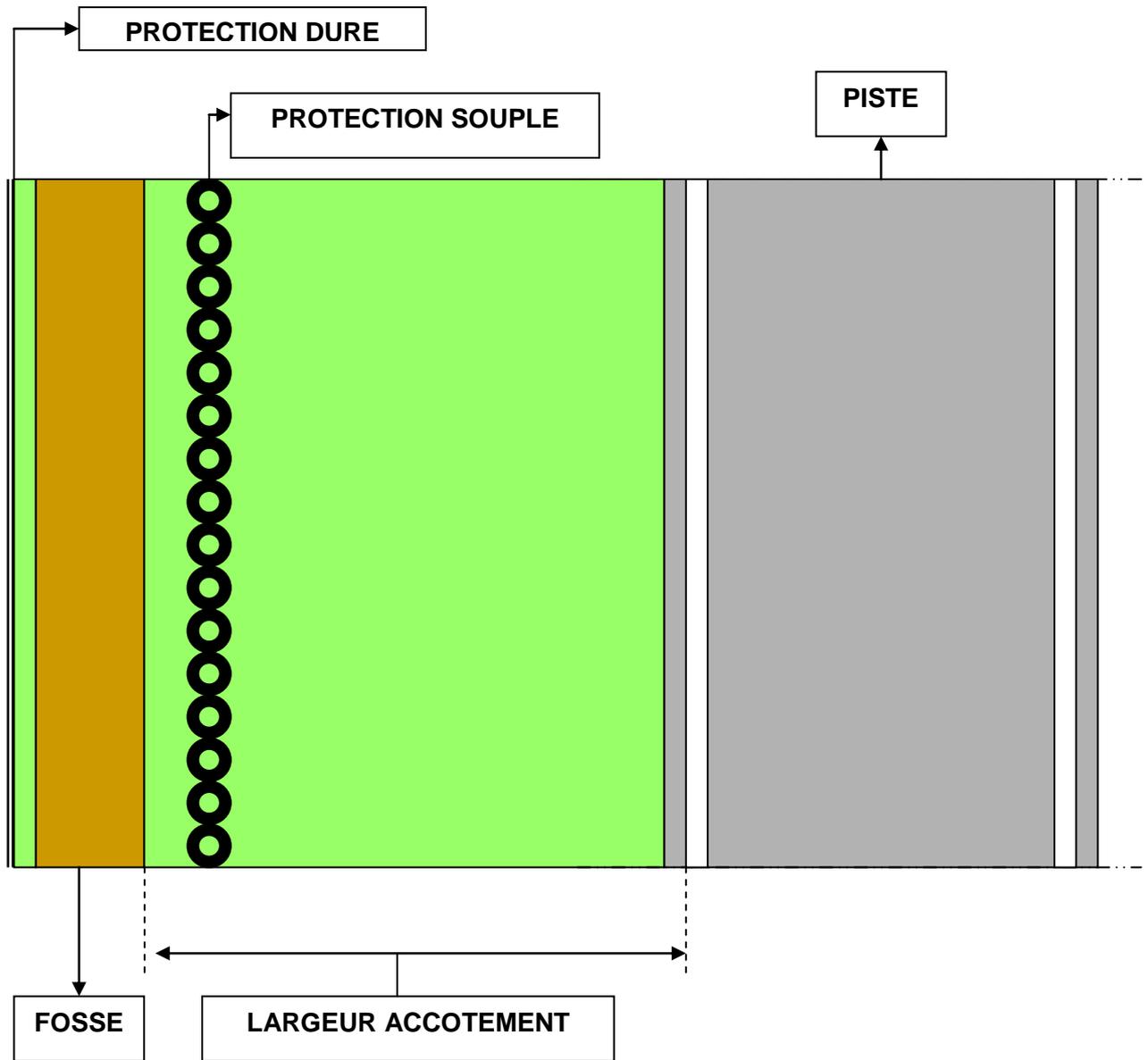


L'utilisation des quatre drapeaux ci-dessus doit être accompagnée du numéro du kart concerné.

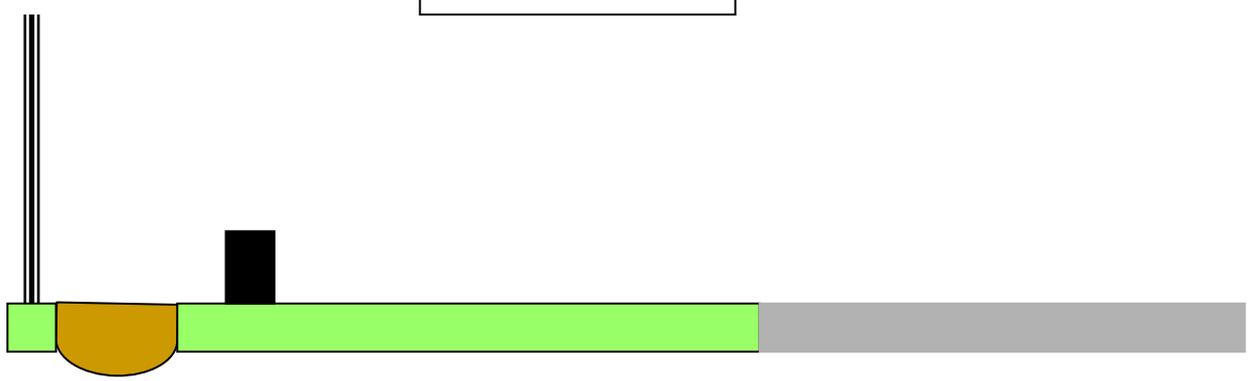
# PLANCHE 2 – SCHEMAS

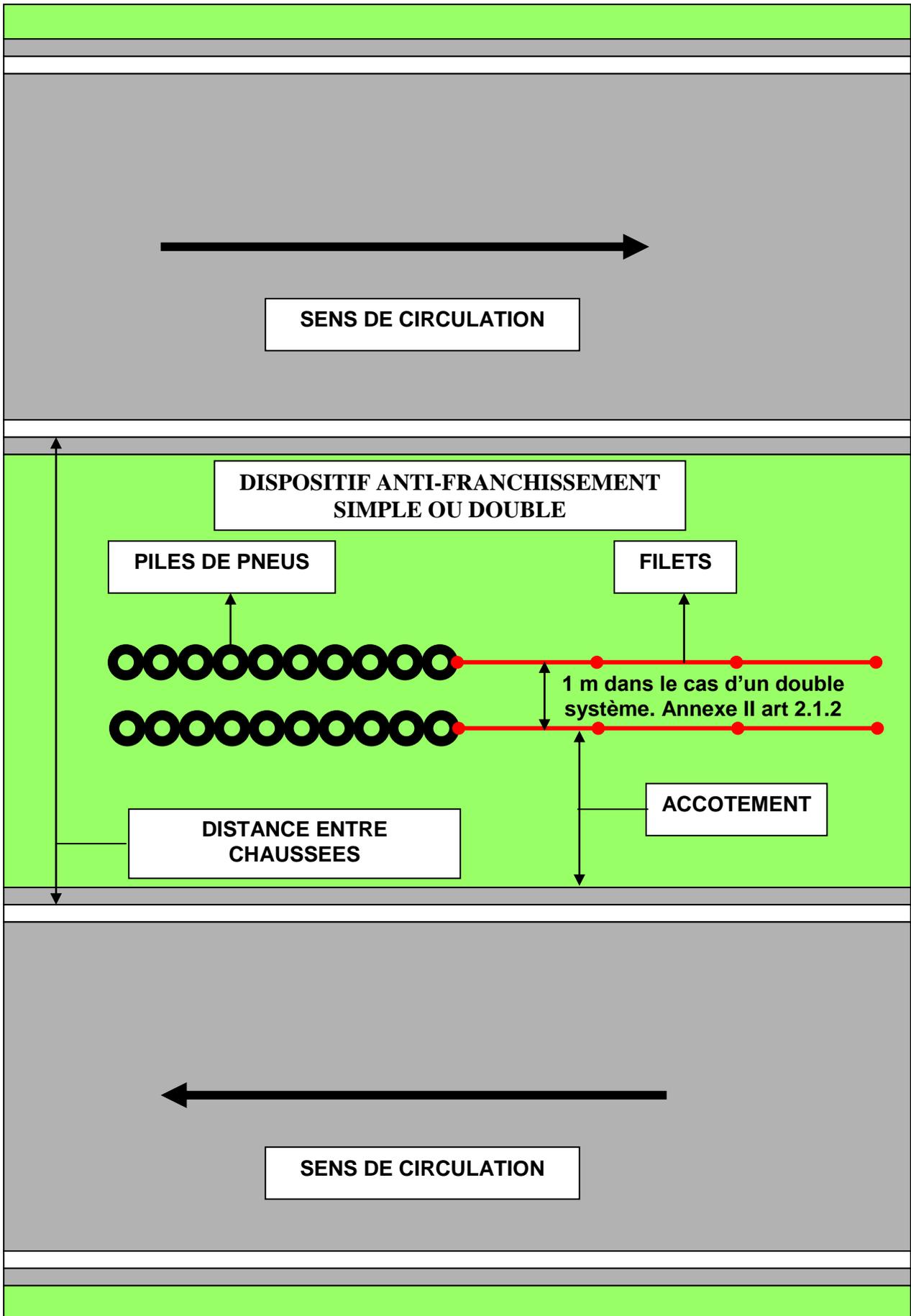




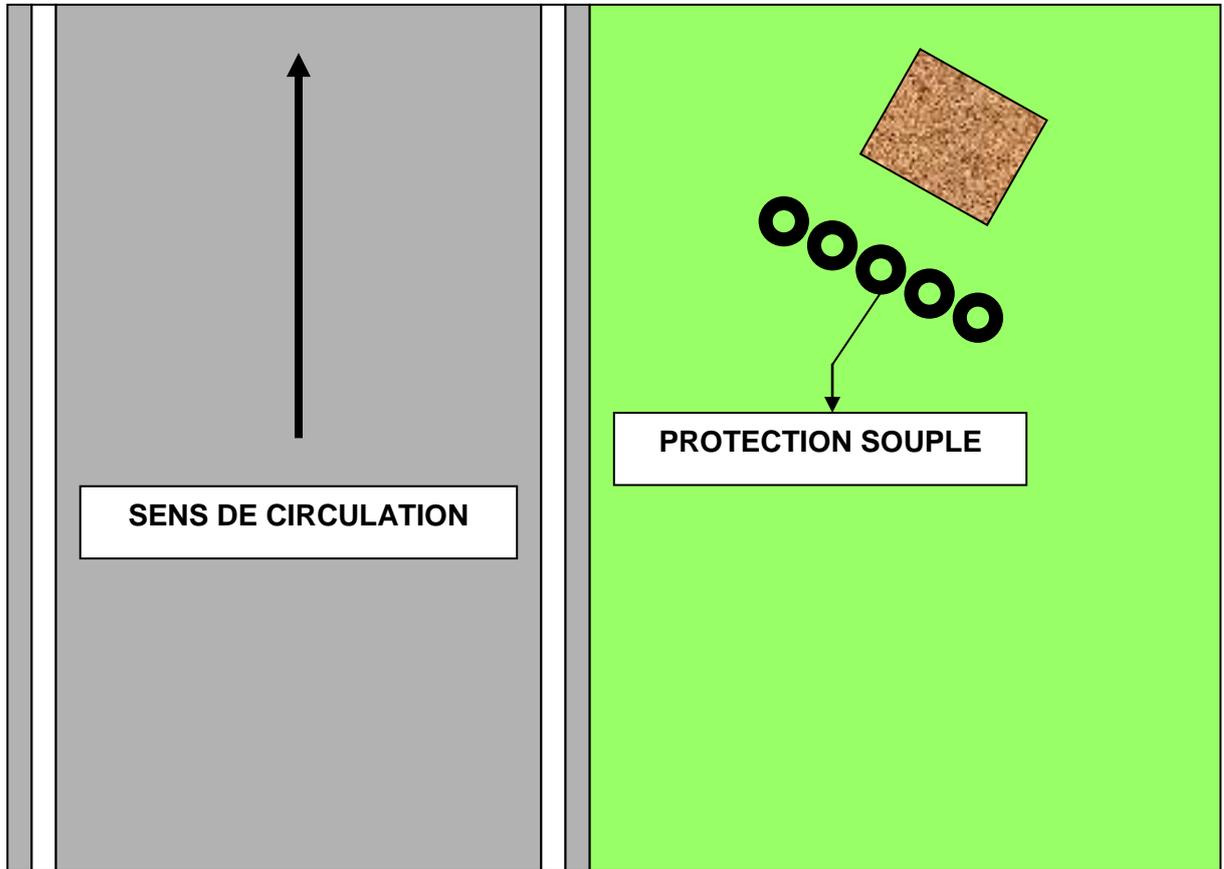


VUE EN COUPE



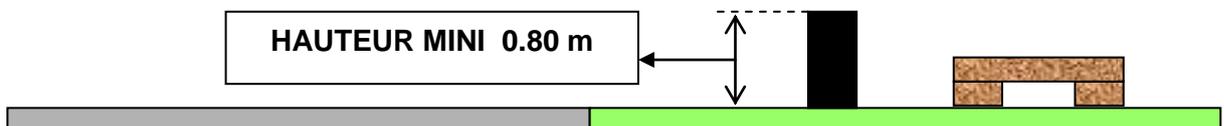


**PROTECTION DES COMMISSAIRES**

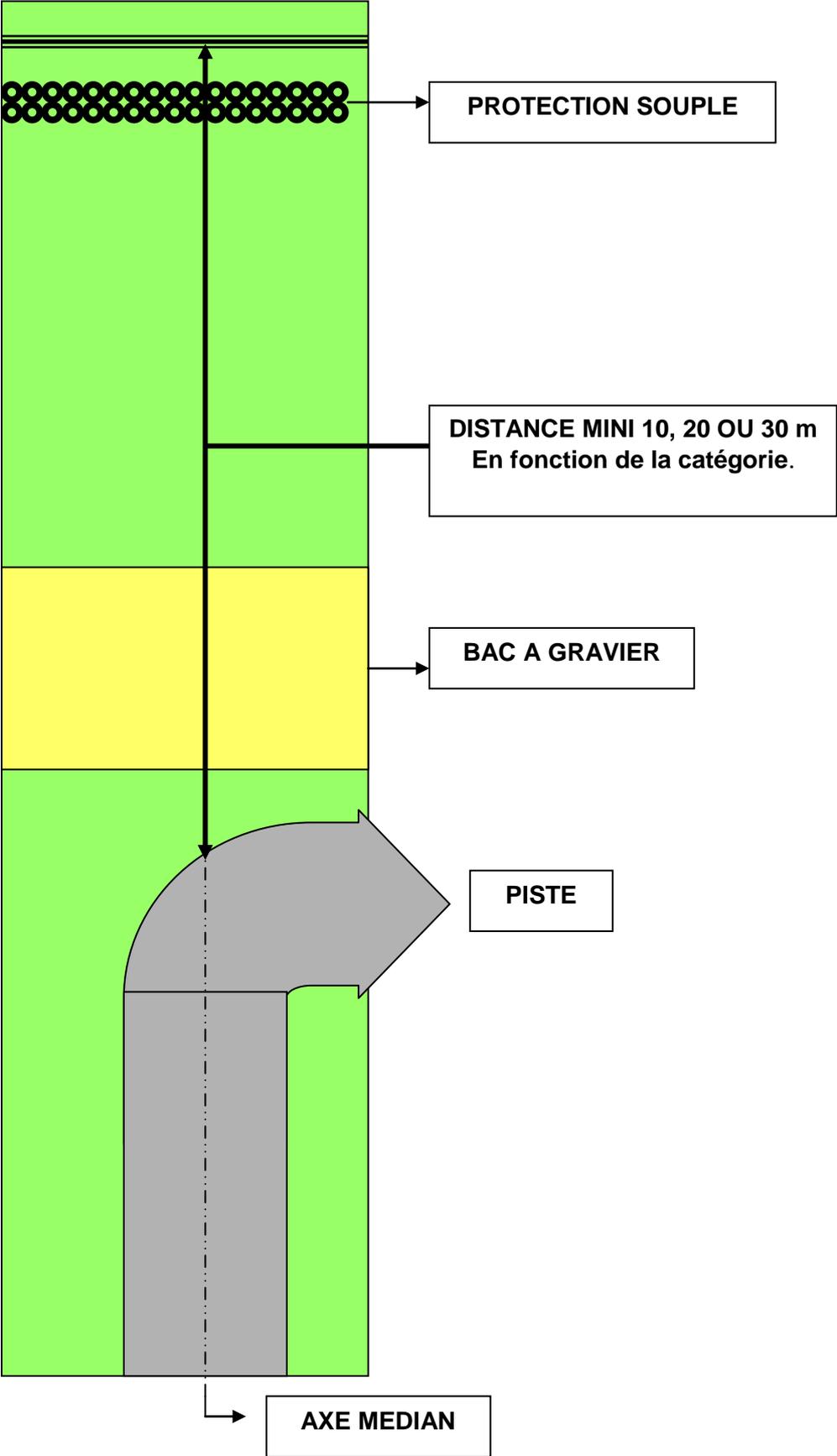


---

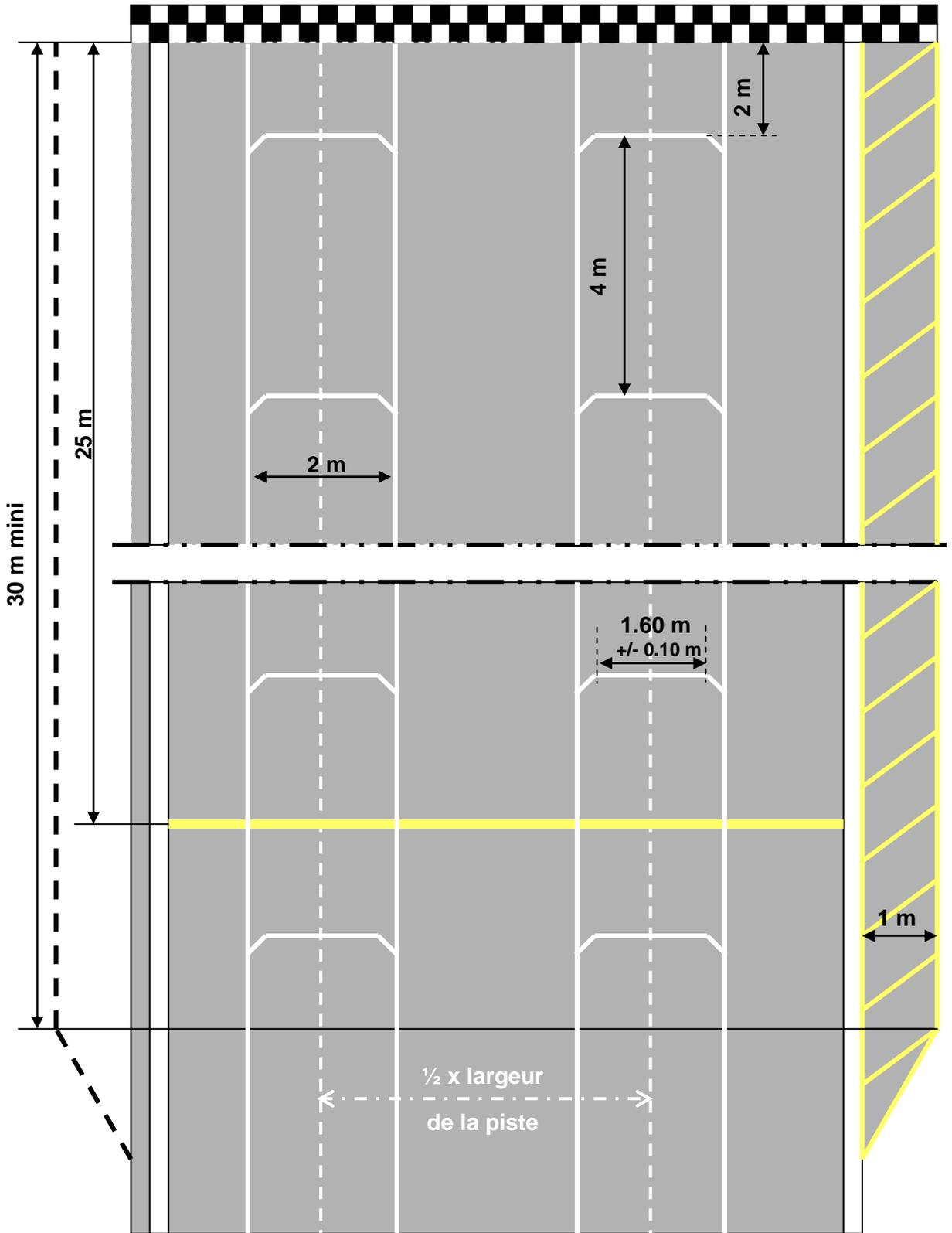
**VUE EN COUPE**



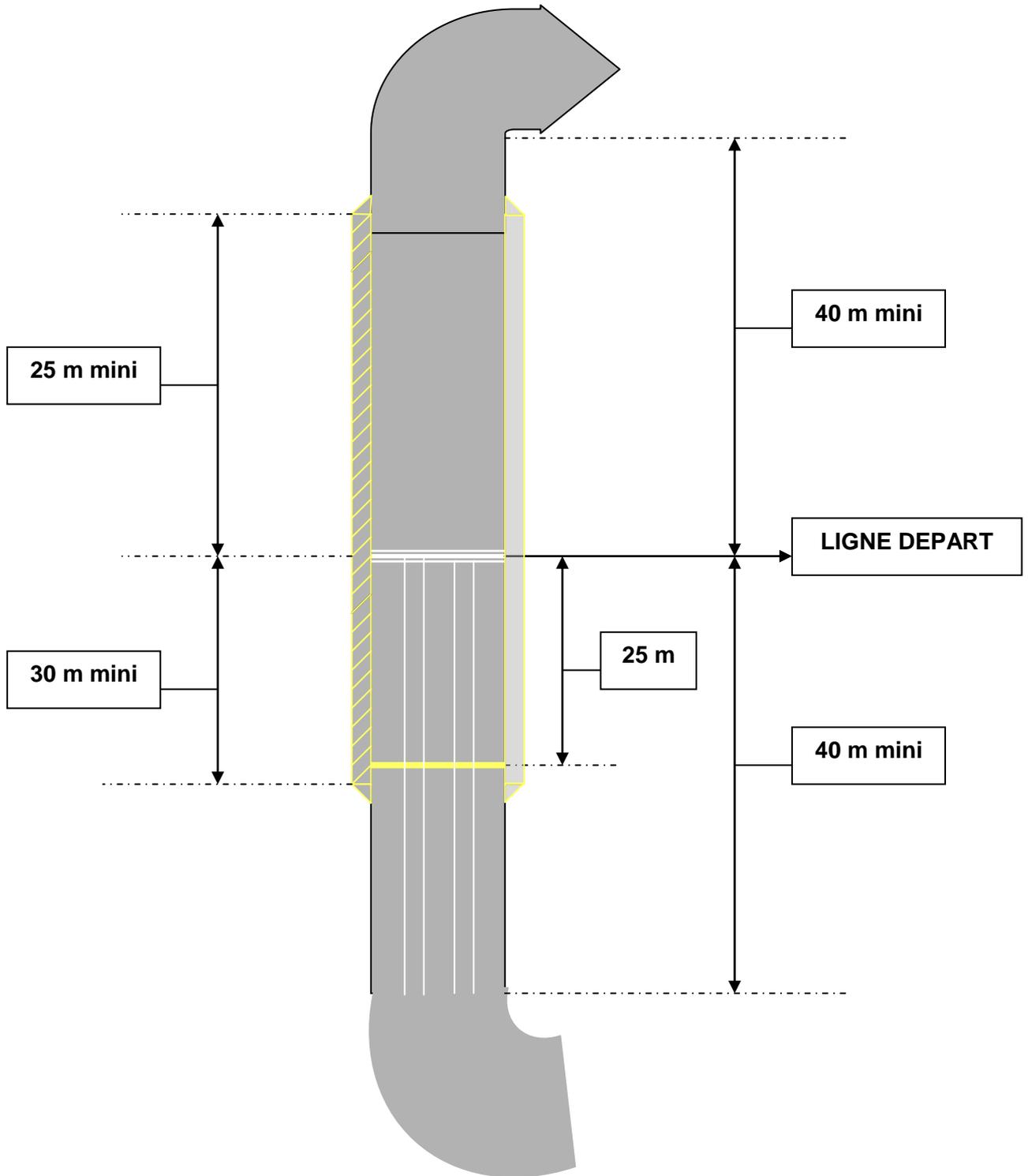
**ZONE DE DEGAGEMENT**

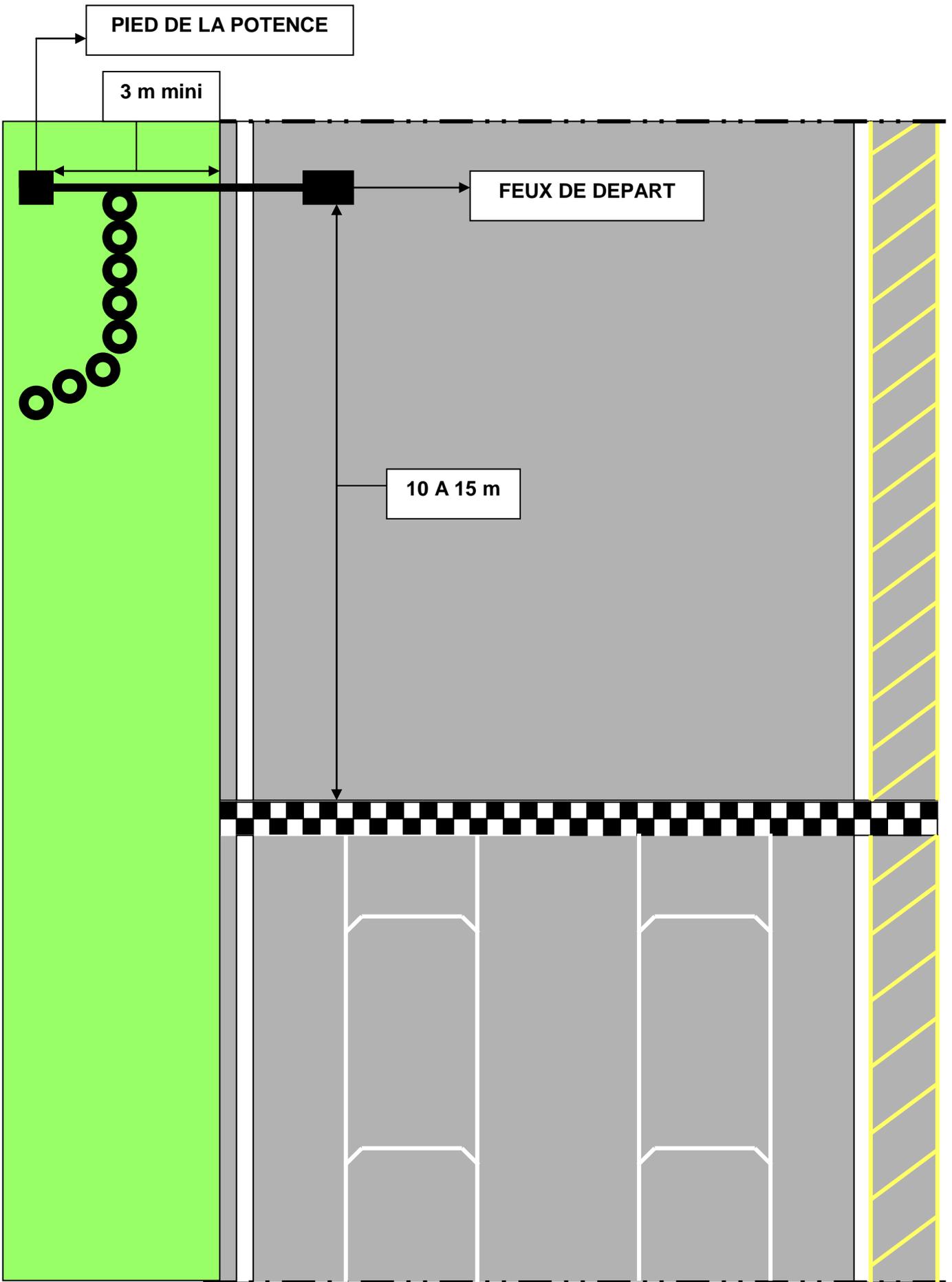


GRILLE DE DEPART

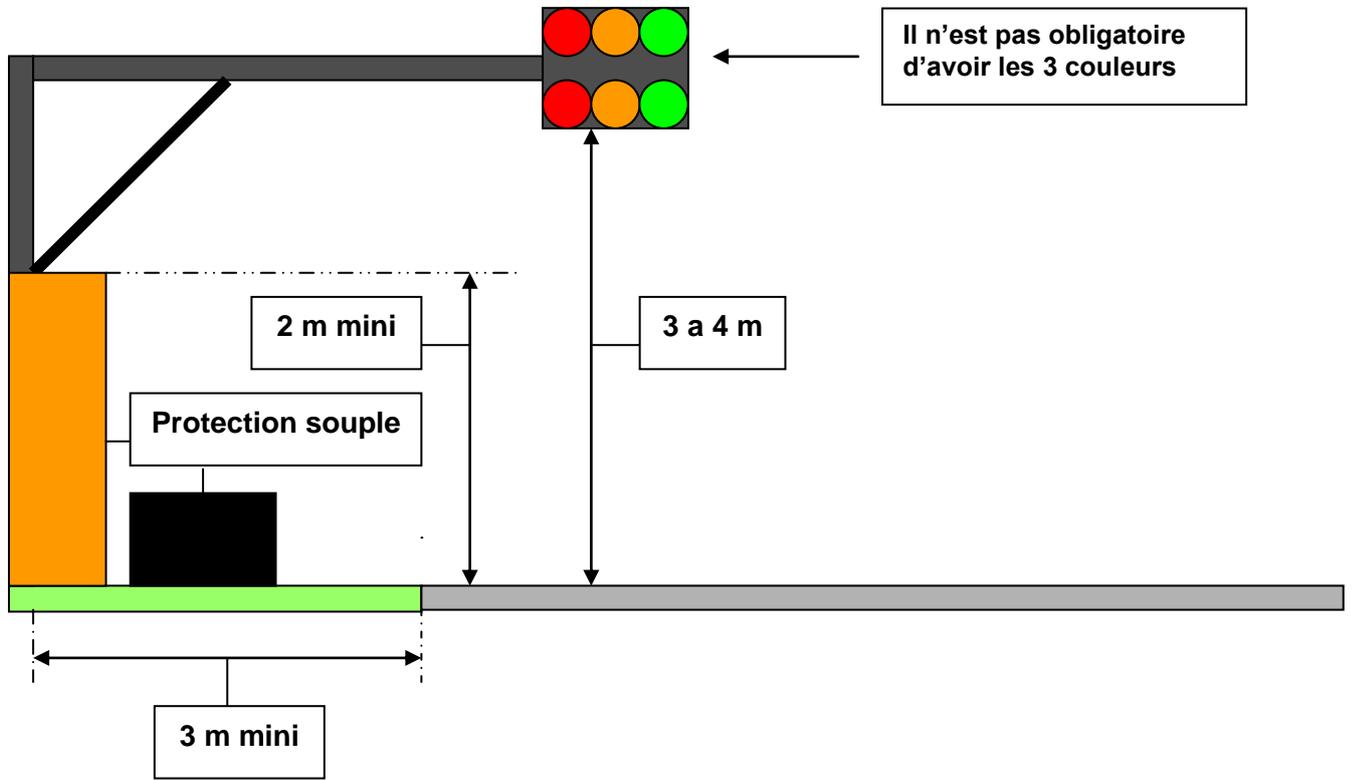


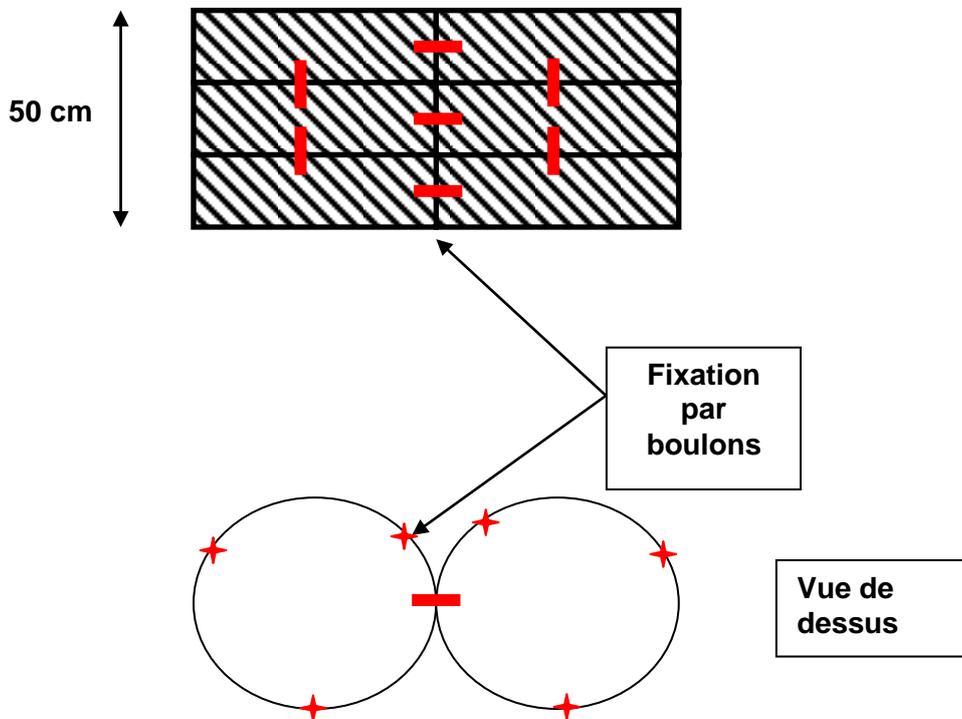
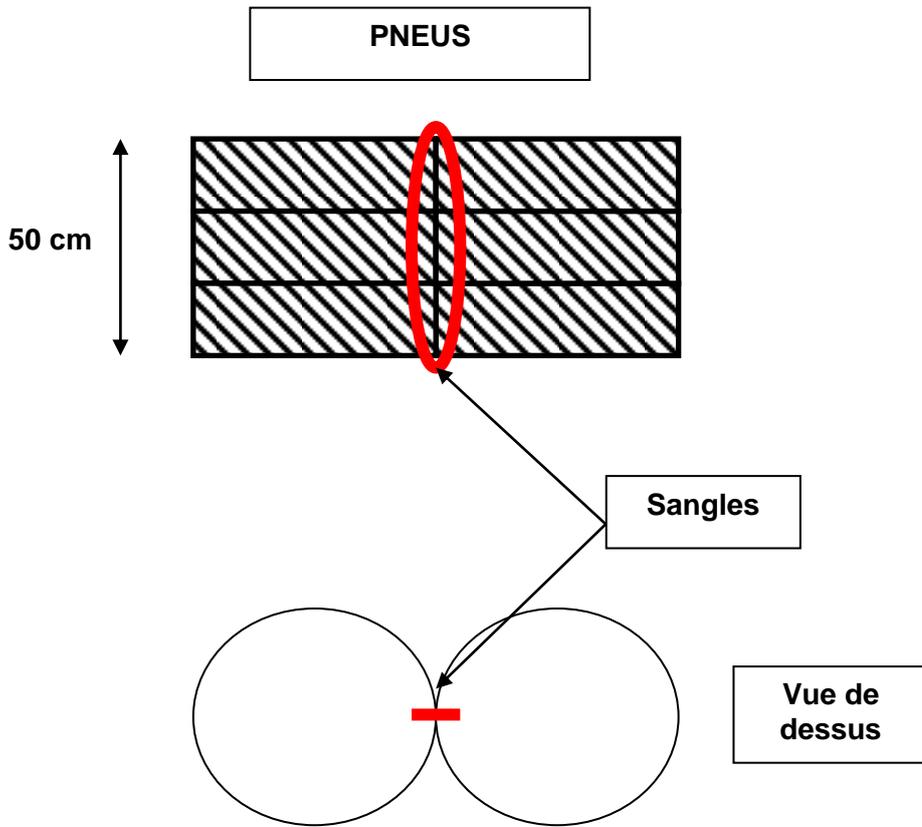
LIGNE DE DEPART





**FEUX DE DEPART**





## PLANCHE 3 – VISIBILITE – PENTES

On considère que les yeux d'un pilote sont à 70 cm du sol, et que la visibilité (L1+L2) est proportionnelle à la vitesse.

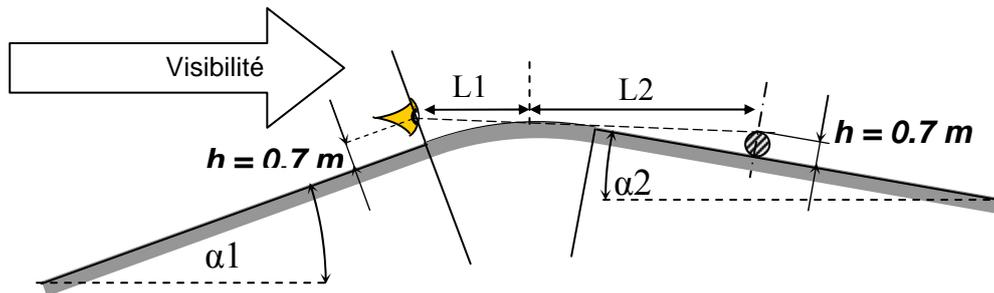
70km/h équivaut à 19.44m/s soit 2 secondes pour effectuer 38.88m.

Vitesses ( km/h et m/s )		Visibilité L1+L2
70,00 km/h	19,44 m/s	38,88 m
100,00 km/h	27,70 m/s	55,40 m
130,00 km/h	36,11 m/s	72,22 m

Exemples :

Pente en %	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Visibilité en m.	4.67	5,0	5.38	5.83	6.36	7,0	7.78	8.75	10,0	11.67	14,0	17.5	23.33	35,0	70,0

	à 70 km/h			à 100 km/h			à 130 km/h		
Montée en %	5	10	15	5	10	15	5	10	15
Descente max en %	3	2,2	2	1,7	1,5	1,3	1,2	1,1	1



# PLANCHE 4

(Applicables aux karts électriques construits depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2010 et aux karts thermiques construits avant février 2013)

## **EXIGENCES PARTICULIERES POUR L'UTILISATION DES KARTS B1**

Les exigences particulières pour l'utilisation des karts B1 concernent :

- les protections des karts
- la certification des karts
- l'équipement des pilotes

Ces exigences s'ajoutent aux exigences de la norme **NF S52-002**, que les karts B1 doivent satisfaire, sauf dérogation explicite dans ce document.

## **PROTECTION PERIPHERIQUE DES KARTS**

### Généralités- fonctions des protections périphériques

Les protections périphériques des karts B1 doivent être conçues pour :

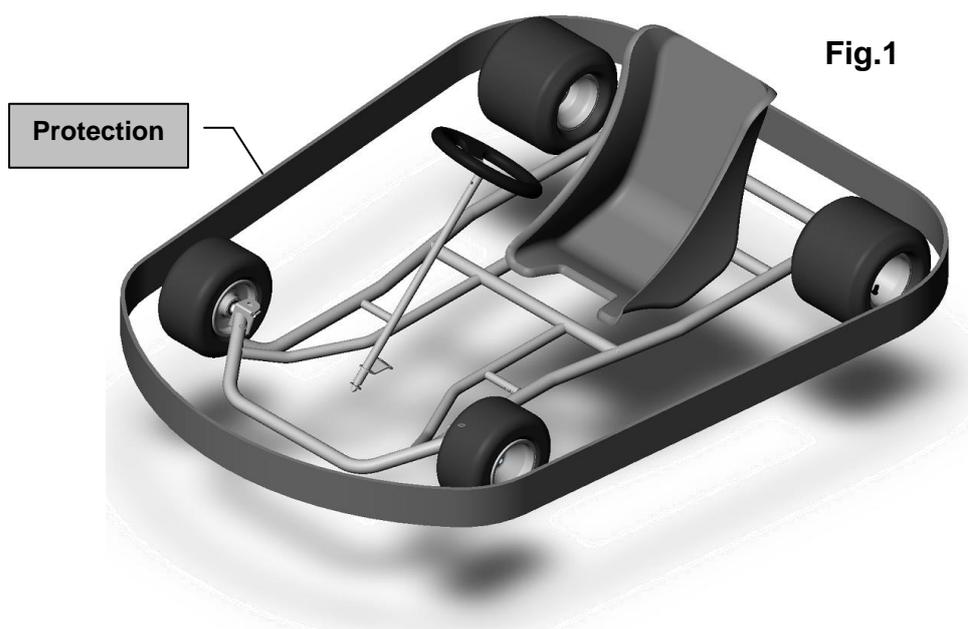
- Réduire les forces qui s'exercent sur le pilote lors de chocs entre karts, ou de chocs contre une protection de piste.
- réduire, en cas de chocs entre deux karts les risques :
  - de chevauchement
  - enfournement
  - d'effet d'engrenage (catapultage)
  - de retournement
- éviter les accrochages entre karts.
- réduire les risques d'enfournement sous les protections de pistes.
- protéger le système de direction.

## **EXIGENCES MINIMUM**

Les protections périphériques de karts B1 doivent satisfaire les exigences minimum suivantes :

### **EXIGENCE 1 : ENTOURAGE DU KART**

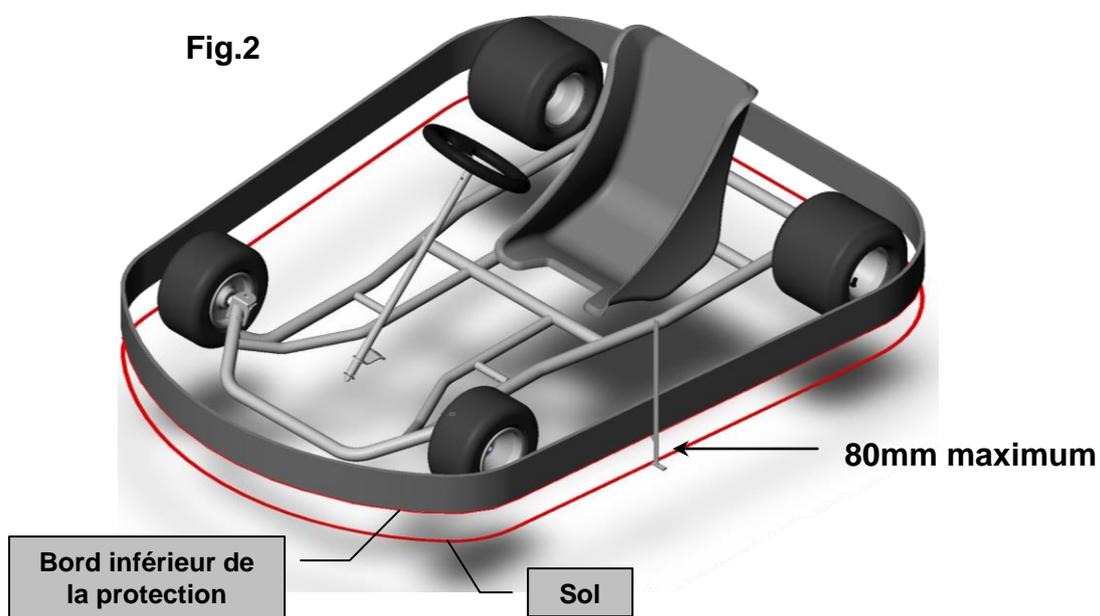
La protection périphérique des karts B1 doit faire tout le tour du kart, y compris les roues AV et AR décrite dans le **schéma 1**. Fig.1



### **EXIGENCE 2 : BORD INFÉRIEUR DE LA PROTECTION PÉRIPHÉRIQUE**

Le bord inférieur de la protection périphérique des karts B1 doit se situer, en tout point, à 80mm maximum du sol. Fig.2

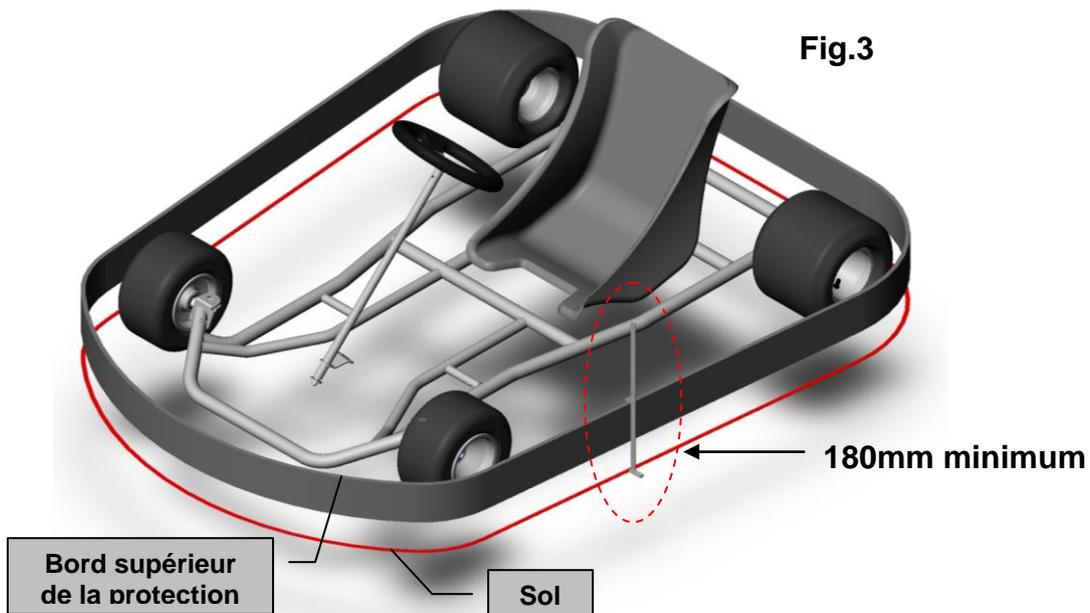
La mesure doit être effectuée selon la méthode de mesure\* décrite dans le **schéma 2**.



### **EXIGENCE 3 : BORD SUPERIEUR DE LA PROTECTION PERIPHERIQUE**

A l'aplomb de tout point de contact possible avec l'avant d'un autre kart de même modèle, le bord supérieur de la protection des karts B1 doit être à une hauteur par rapport au sol de 180mm minimum.

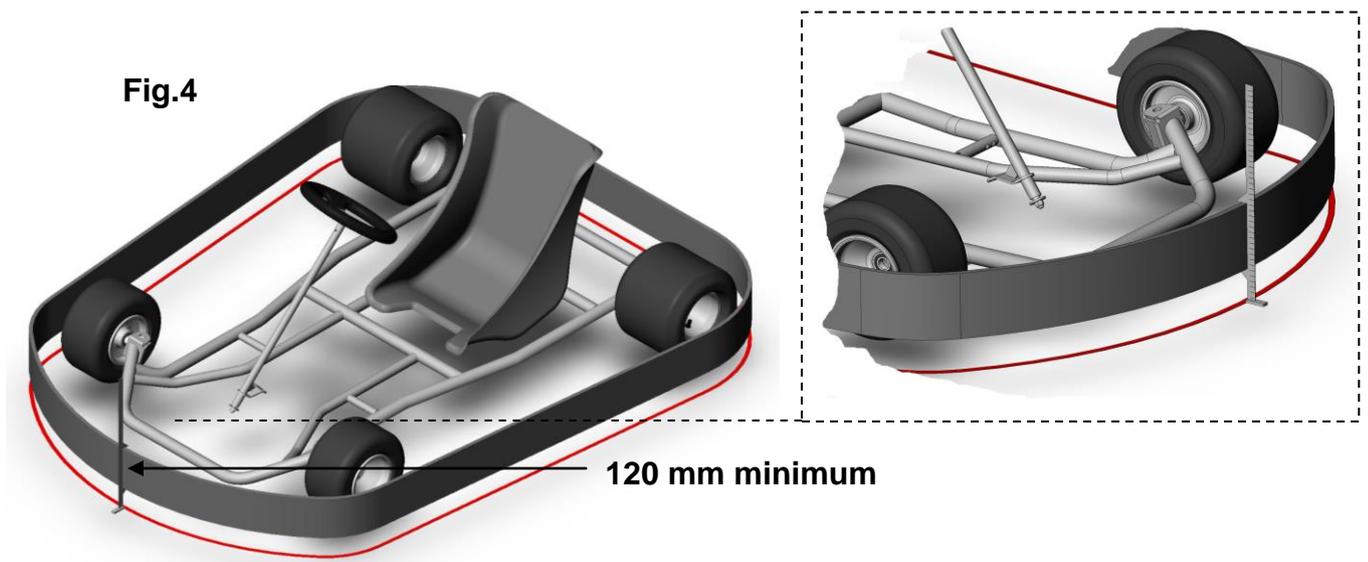
La hauteur du bord supérieur de la protection périphérique doit être mesurée selon la méthode de mesure\* décrite dans le schéma 3.



### **EXIGENCE 4 : HAUTEUR DE LA PROTECTION**

A l'aplomb de point de contact possible avec l'avant d'un autre kart de même modèle, la hauteur de la protection périphérique, c'est-à-dire la différence entre la hauteur de son bord supérieur et la hauteur de son bord inférieur doit être de 120 mm minimum. fig.4

La hauteur de la protection périphérique doit être mesurée selon la méthode de mesure\* décrite dans le schéma 4.



## **EXIGENCE 5 : ABSORPTION DES CHOCS**

Les protections périphériques des karts B1 doivent être munies d'un dispositif d'absorption des chocs.

Ce dispositif doit être dimensionné pour satisfaire, au minimum, le test de crash contre un mur rigide suivant : Fig.5

### **Test de crash**

Masse totale du kart : 200 kg

Vitesse d'impact : 10 km/h

Nombre de coups : 10

### **Exigences du test, pour l'ensemble des 10 mesures :**

- Accélération max dans la direction du crash : 10 g
- Aucune dégradation permanente du châssis

Le test de crash est décrit au **schéma 5** « crash ».

## **EXIGENCE 6 : PROTECTION DES ROUES AV .**

Les protections des roues AV doivent satisfaire le test de compression suivant : fig. 6

### **Test de compression**

Direction de la force : perpendiculaire au kart

Localisation de la force : face au centre de la jante (AV)

Grandeur de la force : 2000 N

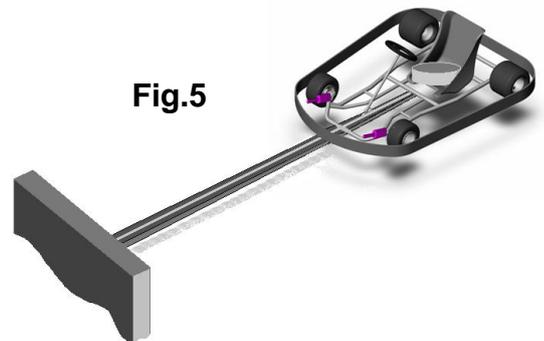
Dimension de la plaque d'appui : 100x200x15mm

Orientation des roues : dans l'axe

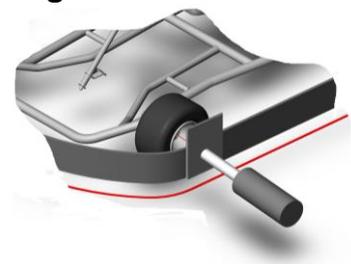
### **Exigence du test :**

Pas de contact de la protection avec les roues.

Le test de compression est décrit au **schéma 6** « test de compression »



**Fig.6**



## **EXIGENCE 7 : PROTECTION DES PILOTES CONTRE LES PARTIES CHAUDES**

Par dérogation à la norme **NF S52-002** certaines parties chaudes du moteur, à l'exclusion du système d'échappement pourront ne pas être protégées.

L'équipement du pilote devra être prévu pour tenir compte de cette circonstance.

## **EXIGENCE 8 : EQUIPEMENT DES PILOTES**

Les pilotes des karts B1 devront être munis d'un équipement adéquat qui comprend, au minimum, les éléments suivants :

- Casque homologué
- Tour de cou
- Gants
- Combinaison homologuée

Le détail de l'équipement du pilote d'un kart type B1 est décrit en **schéma 7**.

## **EXIGENCE 9 : CERTIFICATION**

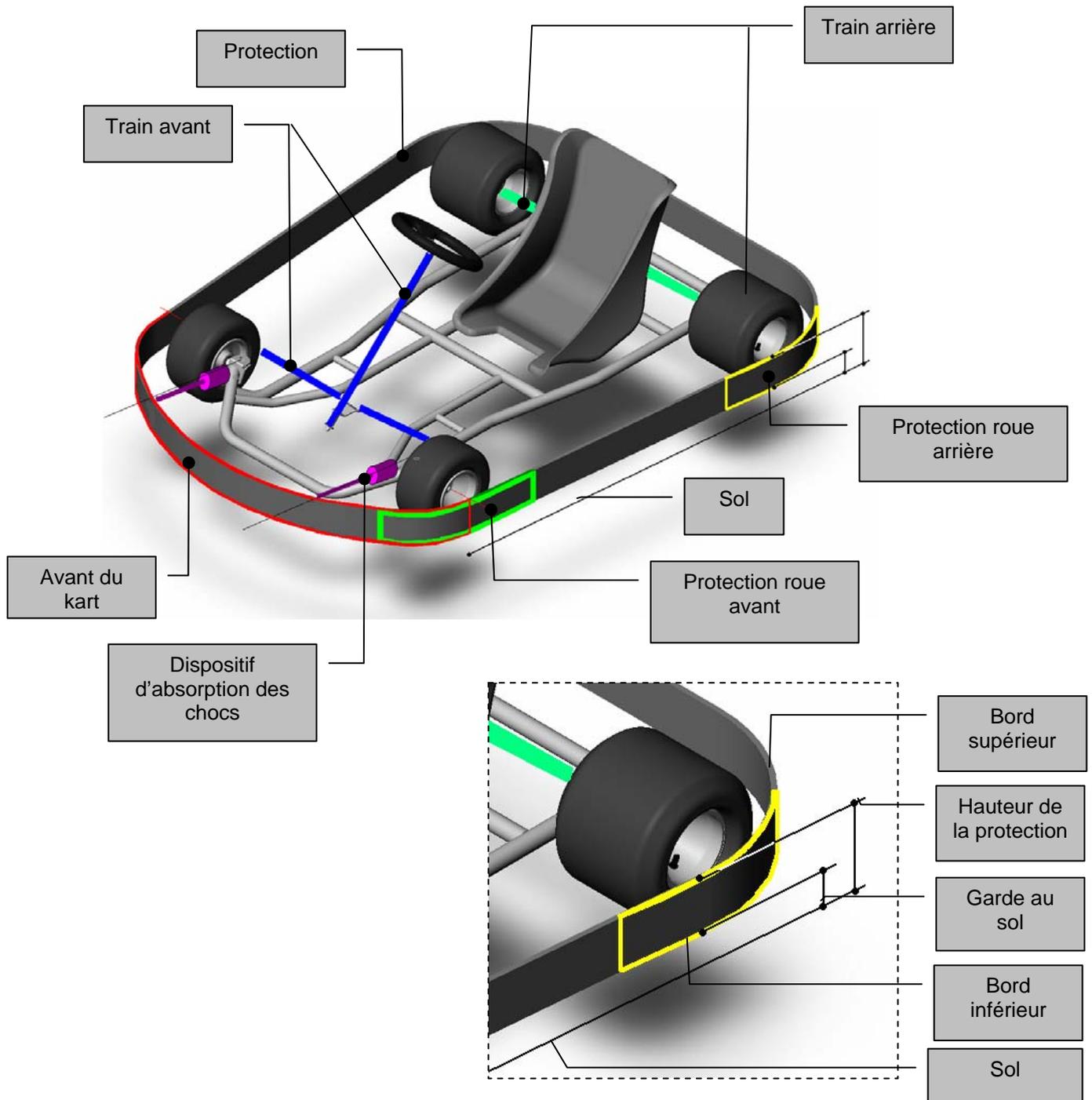
Certification des karts

Les karts B1 devront être certifiés par un organisme indépendant du constructeur. La certification portera sur les exigences 1 à 7 de ce document « exigences particulières pour les karts B1 », et sur les exigences de la norme **NF S52-002**.

# PLANCHE 5

## SCHEMAS ET METHODES DE MESURE

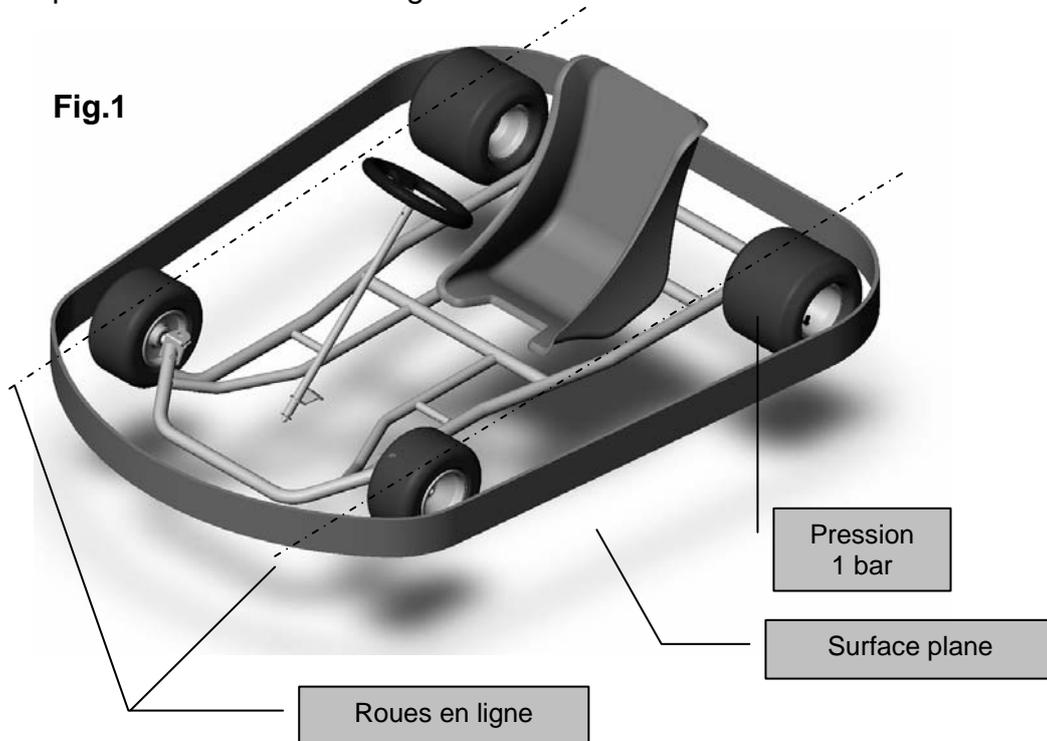
### 1- DESCRIPTIF DU KART B1



## 2- DISPOSITION DU KART B1

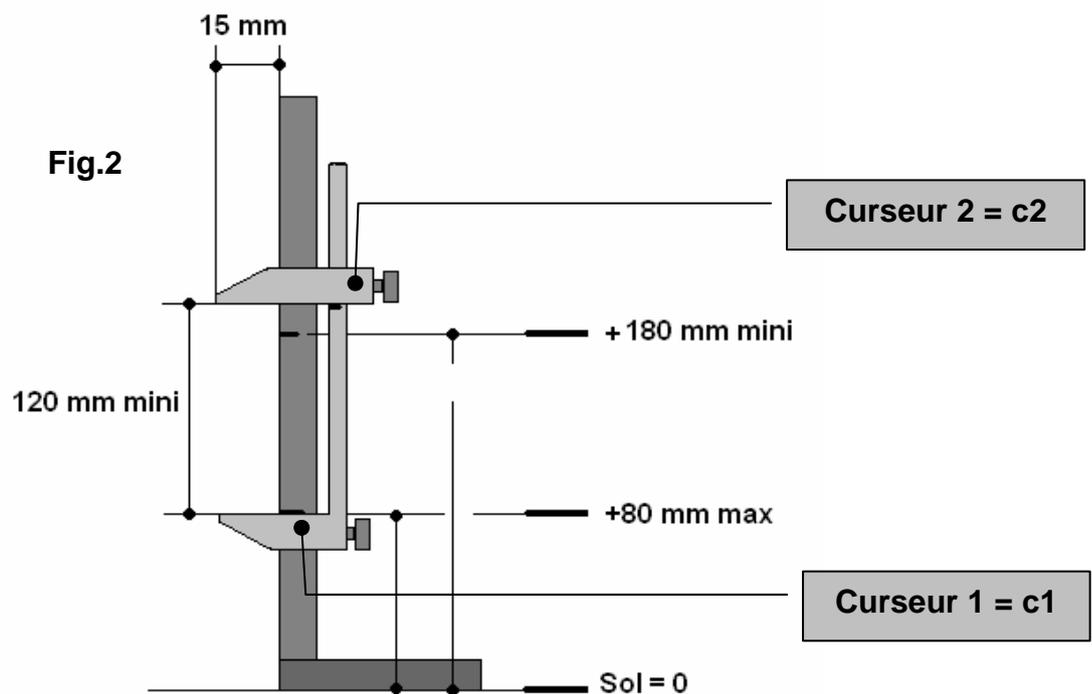
Pour la procédure de mesure des exigences :

Le kart devra être positionné sur une surface plane, les quatre roues au sol, en ligne avec une pression d'air de 1bar. Fig.1



## 3- OUTILLAGE DE MESURE POUR ANNEXE DES EXIGENCES MINIMUM 1 A 4

Le contrôle des mesures des exigences de 1 à 4 se fera par l'intermédiaire de l'outil (Fig. 2).



## **4- SCHEMAS DES MESURES D'EXIGENCE MINIMUM**

### **SOMMAIRE**

#### **SCHEMA 1**

- Contrôle de la présence d'une protection entourant le kart.

#### **SCHEMA 2 :**

- Bord inférieur de la protection- garde au sol.

#### **SCHEMA 3 :**

- Bord supérieur de la protection.

#### **SCHEMA 4 :**

- Hauteur de la protection.

#### **SCHEMA 5 :**

- Absorption des chocs.

#### **SCHEMA 6 :**

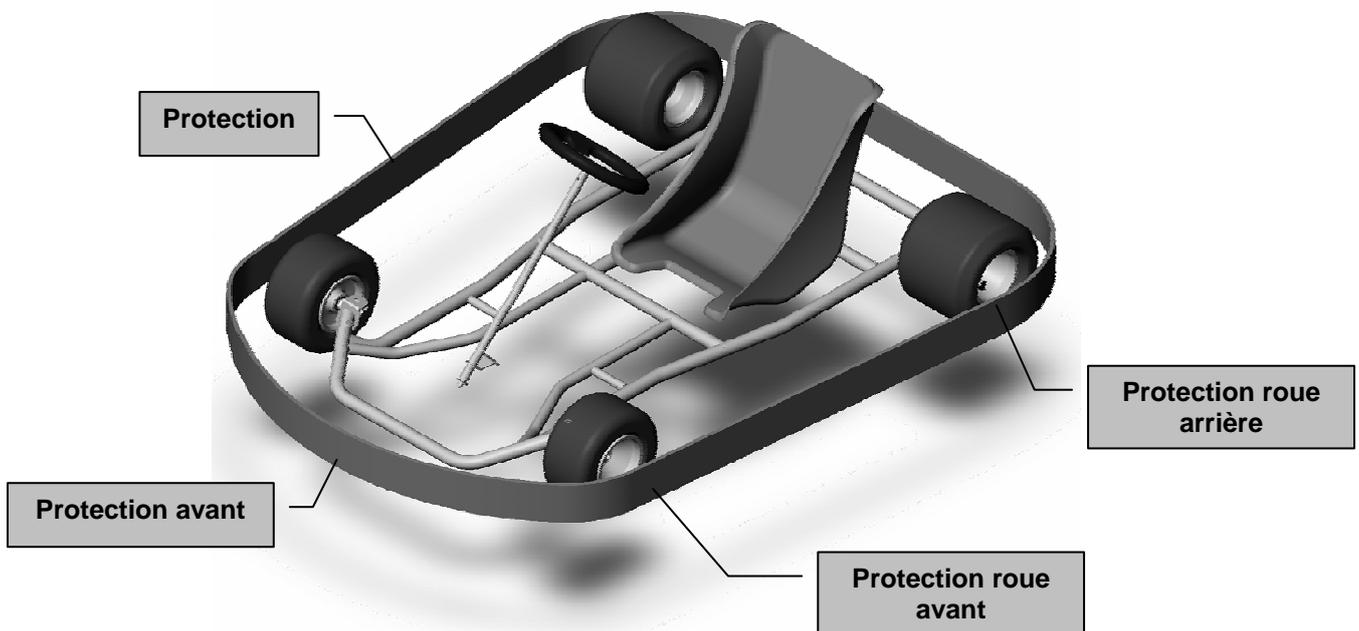
- Protection des roues avant et arrière

#### **SCHEMA 7 :**

- Equipement des pilotes.

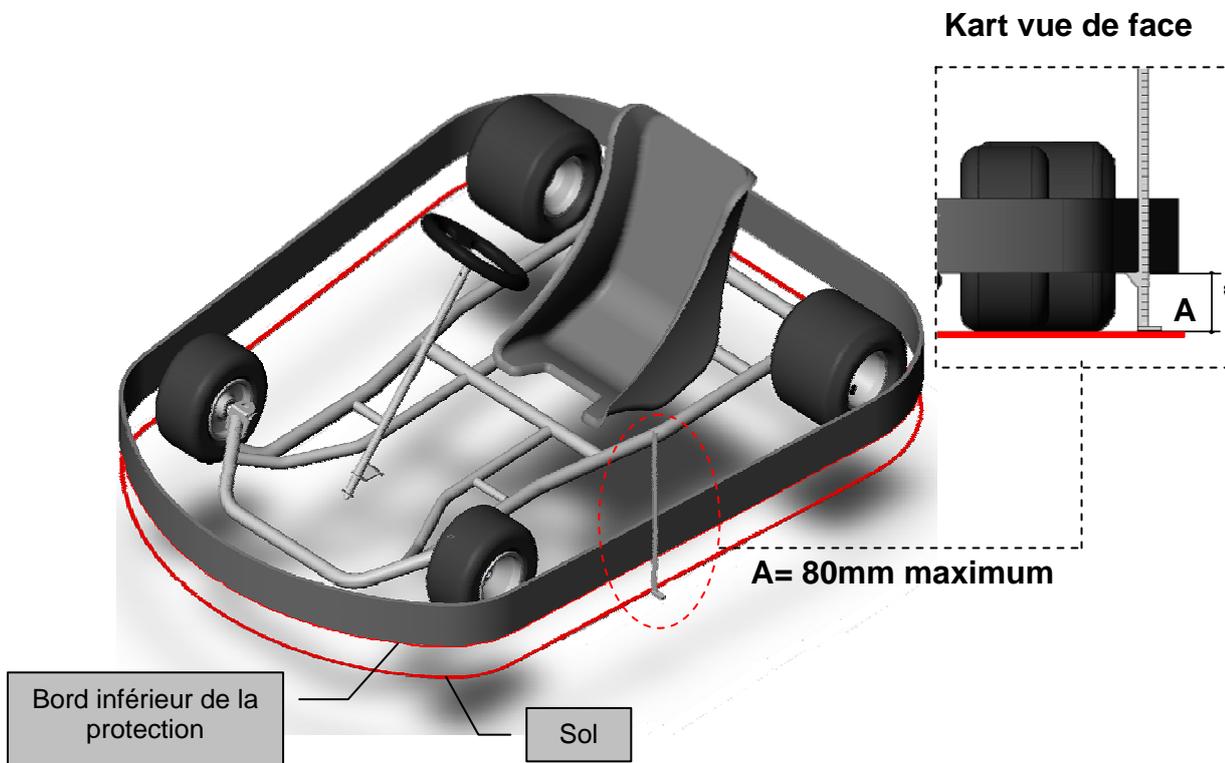
### SCHEMA 1 :

- Contrôle de la présence d'une protection entourant le kart.



### SCHEMA 2 :

- Bord inférieur de la protection- garde au sol.



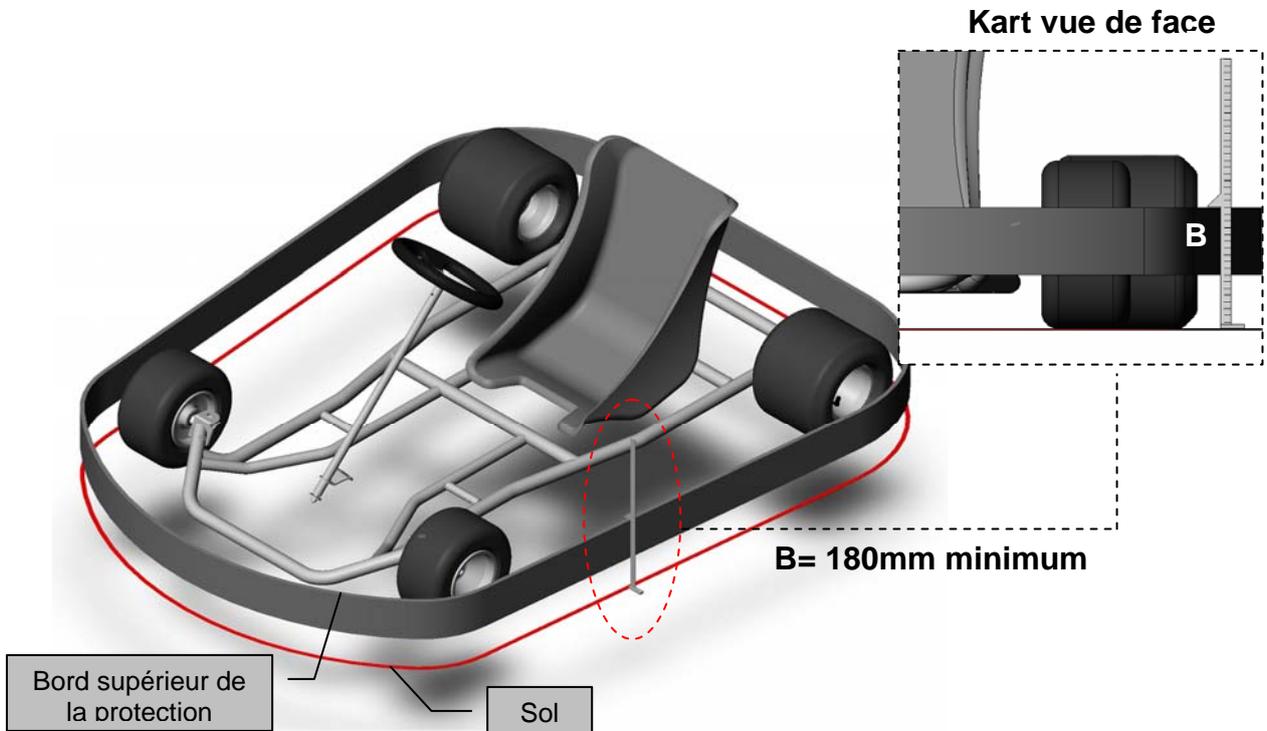
### Méthode de mesure :

Positionner l'outil contre la protection et positionner le curseur à 80 mm du sol.

Contrôler que toutes les parties de la protection ayant un contact possible avec l'avant d'un autre kart respecte la cote maximum A.

### **SCHEMA 3:**

- Bord supérieur de la protection.



#### **\* Méthode de mesure :**

Positionner l'outil contre la protection et positionner le curseur à 180mm du sol.

Contrôler que toutes les parties de la protection ayant un contact possible avec l'avant d'un autre kart de même modèle respecte la cote minimum de B.

## SCHEMA 4:

- Hauteur de la protection.

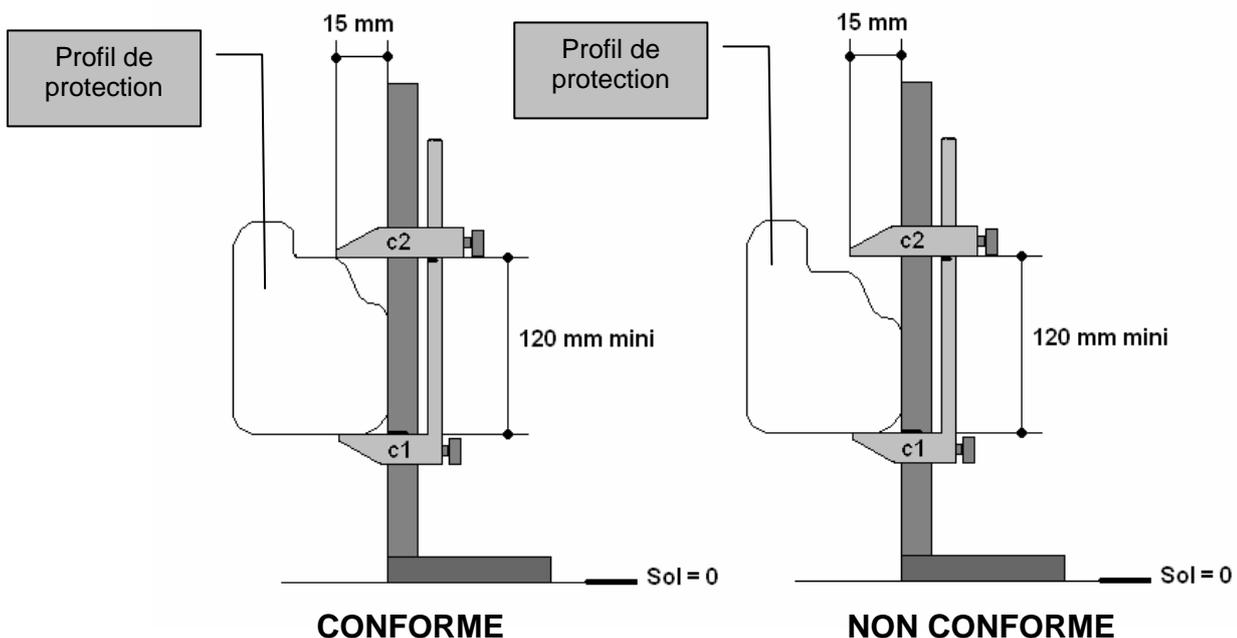


### \* Méthode de mesure :

Positionner l'outil contre la protection.  
Positionner le curseur 1 sous la protection.  
Régler l'ouverture entre le curseur 1 et 2 à 120 mm.

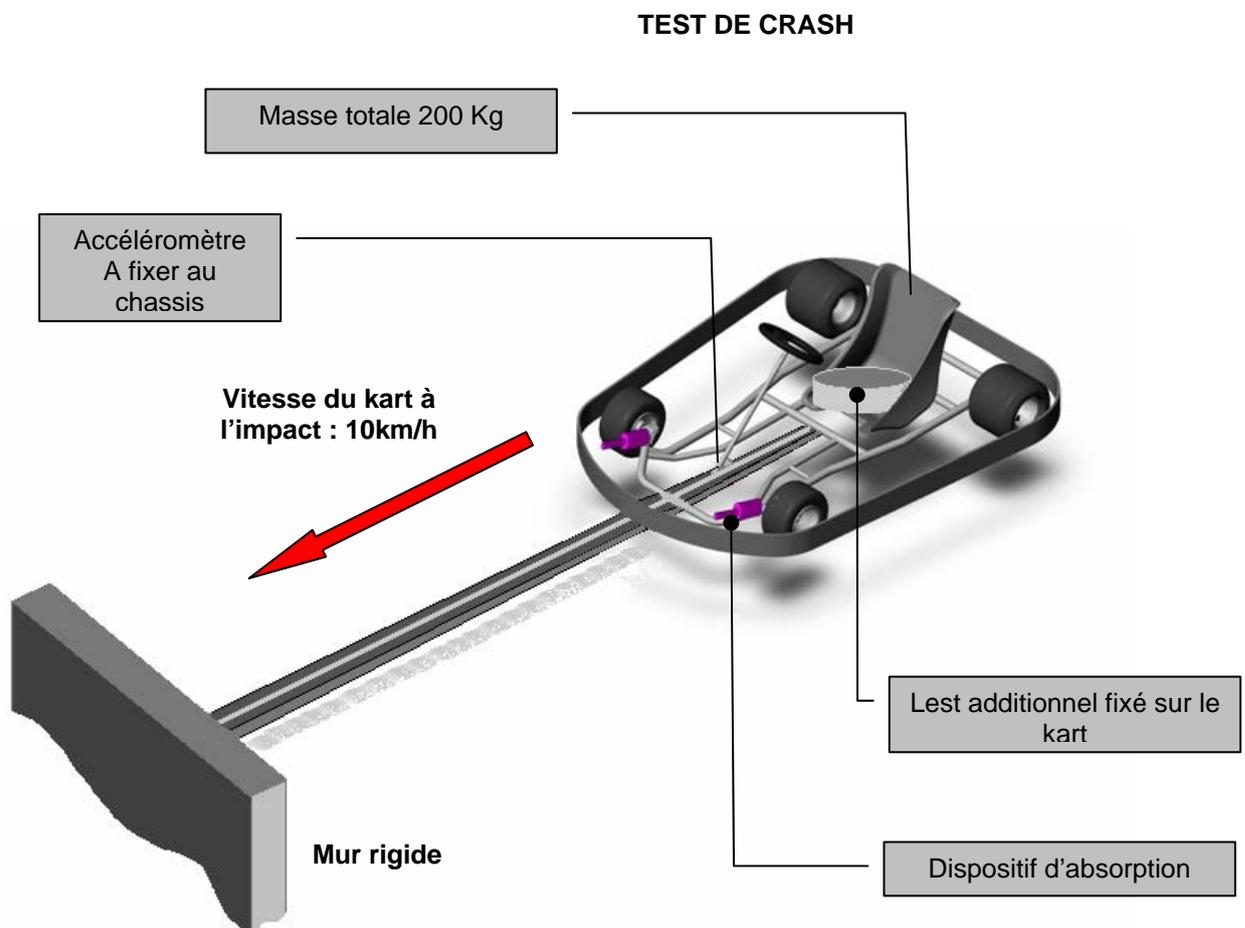
Contrôler que toutes les parties de la protection ayant un contact possible avec l'avant d'un autre kart du même modèle respecte la cote minimum B.

### Exemple :



## SCHEMA 5 :

### - Absorption des chocs.



### \* Méthode de mesure :

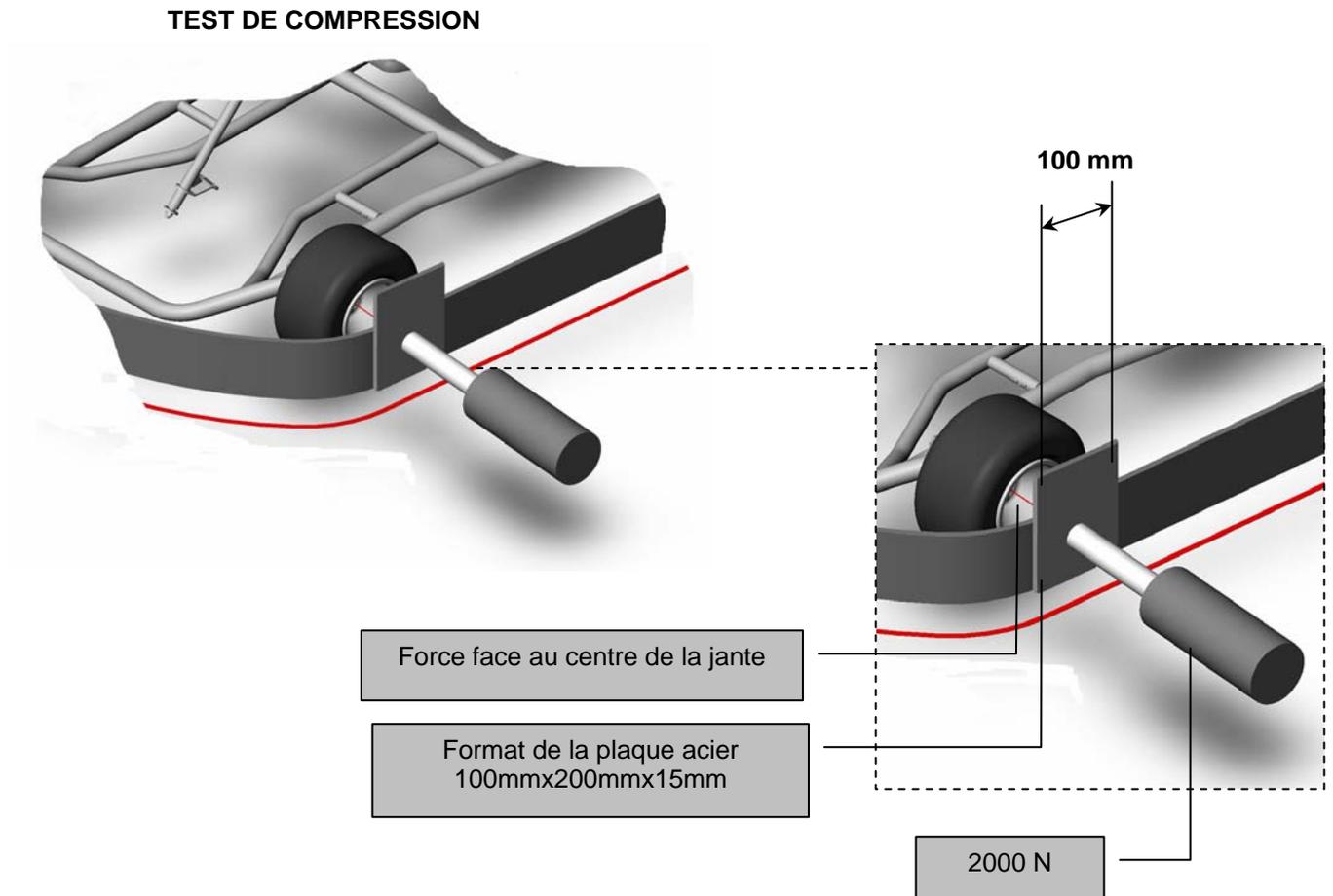
Positionner le kart sur le dispositif de crash.  
Le kart doit faire une masse totale de 200 kg (masse additionnelle incluse).  
Un accéléromètre est fixé au cadre du kart.

Le kart est lancé à 10km/h contre un mur rigide.  
L'accélération dans la direction de l'impact est mesurée.

La mesure est répétée 10 fois

## SCHEMA 6:

- Protection des roues avant.



### \* Méthode de mesure :

Le kart est positionné sur un bâti et est soumis à un test de compression des protections de roue avant.

La protection de roue avant ne doit pas toucher les roues lors du test de compression de 2000N face à la jante.

**SCHEMA 7:**

**- Equipement des pilotes.**

