

REGLES TECHNIQUES ET DE SECURITE DES CIRCUITS KARTING

(Document de base créé en juin 2007)

SOMMAIRE

TITRE I : ORGANISATION ET ENCADREMENT.

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

PLANCHES EXPLICATIVES.

MISES A JOUR :

10-07-2007 : Ajout des annexes 4 et 5.

12-12-2007 : MAJ des références réglementaires.

01-07-2009 : Précision sur karts 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 équipements 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.

27-11-2017 : MAJ références réglementaires – dispositions des manifestations.

13-02-2020 : MAJ après vote courriel du CD des propositions groupe de sécurité karting.

PREAMBULE.

Les présentes règles ont pour objet de prescrire les règles minimales de sécurité pour la pratique du karting en fonction du matériel qui est utilisé.

Ce document n'a pas vocation à imposer des infrastructures indispensables liées à l'organisation des compétitions.

TITRE I. ORGANISATION ET ENCADREMENT.

ARTICLE 1. DEFINITION.

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 Règles Techniques et de Sécurité (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 termes de puissance et qu'ils obtiennent un avis favorable de la fédération délégataire. Ces véhicules devront évoluer dans le respect des présentes règles techniques et de sécurité.

Article 1.1. 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, entraînements et école de pilotage.

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.

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

- Présence d'un moniteur titulaire du BPJEPS ou DEJEPS mention karting, muni d'une carte professionnelle ;
- 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 Préfet après avis de la C.N.E.C.V si la vitesse des karts atteint 200 km/h en un point quelconque du circuit ;
- par le Préfet après avis de la CDSR si la vitesse des karts n'atteint pas 200 km/h en un point quelconque du 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 une combinaison selon les normes édictées par la fédération délégataire 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.

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*)

L'utilisation de ces karts doit se faire en fonction des âges, des puissances et du poids indiqués dans le tableau ci-dessous. Toute autre appellation devra faire l'objet d'un descriptif précis, dans le règlement particulier de la manifestation, afin de pouvoir s'assurer du respect des critères de sécurité.

GROUPE	APPELATION FFSA	AGE MINI (ans)	PUISSANCE (cv)	POIDS MINI (kg) (kart+ pilote)	BV	SPECIFICITE *
1	MINIKART	7*	5,5 maxi	95	N	Course à 6 ans si pilote validé en EFK*
1	MINIME	8*	8,5 maxi	105	N	Course à 7 ans si pilote validé en EFK
2	CADET	10	16,5 maxi	125	N	
3	NATIONALE	12	21 maxi	145	N	
3	OK-J	12	28 mini	140	N	
4	OK	14	38 mini	145*	N	Poids CIK
4	SENIOR	14	30 maxi	158	N	
4	MASTER	30	30 maxi	170	N	
4	GENTLEMAN	45	30 maxi	168	N	
4	OPEN	14	40 maxi	155	N	
5	OPEN	15	50 maxi	155	O	
5	KZ2	15	45 mini	175	O	
5	MASTER KZ2	30	45 mini	180	O	
5	GENTLEMAN KZ2	45	45 mini	180	O	

En compétition, la cohabitation des catégories devra se faire selon les groupes indiqués dans le tableau.

Néanmoins, il sera possible de faire cohabiter la catégorie « MINIME » (Gr.1) et la catégorie « CADET » (Gr.2), s'il y a moins de 6 pilotes dans une ou dans les deux catégories.

En entraînement :

- Les groupes 1 et 2 pourront rouler ensemble sous la responsabilité d'un gestionnaire de piste et d'une personne chargée de l'assistance et de la surveillance en bord de piste. Un briefing sera obligatoire avant chaque session et seuls 20 karts seront autorisés à rouler ensemble, les trois catégories confondues. Les Minikart et Minime devront apposer un « A » majuscule en rouge sur fond blanc, sur leur plaque à numéro arrière ;
- Les groupes 3, 4 et 5 pourront rouler ensemble.

EFK : Ecole Française de Karting de la FFSA.*

Article 1.2. 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^{er} janvier 2010 et février 2013, doivent être conformes à la norme NFS52 – 002 relative à la sécurité des karts, et aux prescriptions des planches 14 et 15.

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 (voir définition article A.9), compensera ce défaut de protection.

- Les karts B1 électriques construits après le 1^{er} janvier 2010 doivent être conformes à la norme NFS52-002 relative à la sécurité des karts, et aux prescriptions des planches 14 et 15.
- 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 à la norme EN 16230-1, 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 B2 avec des karts de catégorie A ou, B1 de 15 chevaux et plus.

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.

Article 1.3. 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 à la norme EN 16230-1, 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 de 15 chevaux et plus.

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.

Sous réserve des limitations fixées au présent article, les manifestations utilisant ce type de kart, à l'exclusion des démonstrations, sont autorisées pour les enfants à partir de 7 ans.

Article 1.4. Karts biplaces.

L'utilisation d'un kart biplace est autorisée avec des karts monoplaces, dans les conditions cumulatives définies ci-après :

- dans le cadre d'un baptême de piste ;
- tous les karts en piste doivent être équipés d'une commande à distance de prise de contrôle des karts (REMOTE) ;
- les conducteurs des karts monoplaces doivent respecter les catégories d'âge définies aux présents articles 1.1, 1.2 et 1.3.

Un seul kart biplace peut être utilisé avec tout type de kart dans le cas où celui-ci a un rôle de SAFETY-KART.

ARTICLE 2. RAPPEL DES DISPOSITIONS APPLICABLES.

La pratique du karting devra être organisée conformément :

- aux dispositions du Code du sport et du Code de la route ;
- aux présentes Règles Techniques et de Sécurité (RTS) ;
- et suivant le règlement particulier de la manifestation le cas échéant.

Nota : Conformément aux dispositions du CERFA N°15862*01, un organisateur peut effectuer une demande d'avis groupée auprès de la FFSA lorsque plusieurs manifestations se déroulent sur un même circuit et selon un règlement particulier identique. (Les règlements particuliers types sont disponibles à l'article A- 9 des présentes RTS).

ARTICLE 3. HOMOLOGATION DES CIRCUITS.

Aux fins d'homologation et conformément à l'article R.331-35 du code du sport, les circuits devront se conformer aux présentes Règles Techniques et de Sécurité (RTS), et notamment aux dispositions du titre II : « Critères d'Approbation des Circuits de Karting ».

Il peut être dérogé ponctuellement à certaines dispositions du titre II uniquement après avis de la fédération délégataire.

Rappel : l'article R.331-45-1 prévoit des dispositions pénales pour le défaut d'homologation.

Dans le cadre de la procédure d'homologation d'un circuit permanent prévue aux articles R.331-35 et suivants du code du sport, l'avis du représentant en Commission Départementale de la Sécurité Routière (CDSR) sera émis après une inspection technique du circuit.

Cette inspection a pour unique objectif de vérifier le respect des règles minimales de sécurité imposées par les présentes Règles Techniques et de Sécurité (RTS).

Quand la demande d'inspection est effectuée auprès de la FFSA, celle-ci doit être accompagnée des pièces complémentaires dans un délai de 3 à 6 mois avant la date souhaitée pour l'homologation du circuit. La liste des pièces complémentaires à fournir est disponible auprès du service sécurité & homologation de la FFSA.

Par ailleurs, conformément à l'article R.331-40 du code précité, la CDSR peut demander une expertise à toute personne dont le concours lui paraît utile. Dans ce cas précis, l'avis du représentant de la FFSA en CDSR sera émis uniquement après l'étude, par les services de la FFSA, de ce rapport d'expertise.

En application de l'article R.331-27 du code du sport, l'organisateur technique d'une manifestation se déroulant sur un circuit non permanent devra produire une attestation de conformité aux présentes règles techniques et de sécurité.

La mise en place de la piste sera sous la responsabilité de l'organisateur technique de la manifestation.

ARTICLE 4. 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).

A – DISPOSITIONS APPLICABLES AUX MANIFESTATIONS.

ARTICLE A.1. CHAMP D'APPLICATION.

Les présentes dispositions s'appliquent aux manifestations utilisant des karts de catégorie A, B1 et B2.

ARTICLE A.2. ORGANISATION.

Article A.2.1. Organisateur technique.

L'organisateur technique est une personne physique ou morale, distincte ou non de l'organisateur administratif, qui est responsable de la mise en place des sites et infrastructures de la manifestation et de la sécurité :

- L'organisateur technique est responsable de la mise en œuvre des décisions administratives permettant le déroulement de 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 ;

Article A.2.2. Organisateur administratif.

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

- des demandes auprès des autorités préfectorales compétentes nécessaires à l'organisation de la manifestation ;
- nomination des officiels de la manifestation ;
- constitution et dépôt du règlement particulier de la manifestation ;
- d'une façon générale, l'accomplissement de toutes les tâches administratives obligatoires pour le déroulement de la manifestation vis-à-vis des autorités publiques compétentes ;
- l'inscription éventuelle de manifestation au calendrier de la FFSA ;
- de la demande d'avis auprès du service sécurité & homologation de la FFSA, pour une manifestation qui se déroule sur circuit permanent homologué, et qui n'est pas inscrite au calendrier de la FFSA (art. R.331-22-1 du code du sport).

ARTICLE A.3. ENCADREMENT.

Article A.3.1. Formation.

Lors d'une manifestation, tous les personnels d'encadrement définis ci-dessous devront avoir la qualification requise pour la discipline du karting. Cette qualification, dans le cadre de la délégation de pouvoir, est validée par la FFSA sur la base d'un référentiel de compétence qu'elle a élaboré.

Cette qualification peut prendre la forme d'une licence, délivrée par la FFSA, spécifiant la qualification requise, ou d'une attestation, délivrée par la FFSA, qui doit pouvoir être présentée par les officiels en

fonction sur la manifestation à toute réquisition des autorités (cf. Instruction du 19 octobre 2006 N°06-173 JS du Ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie associative).

Toutefois, pour des manifestations comportant des karts de catégorie B1 ou B2, une personne titulaire d'un diplôme prévu à l'article L.212-1 du Code du sport, dans la discipline concernée, pourra être considérée comme qualifiée pour exercer les missions de certains officiels.

Article A.3.2. Officiels de la manifestation.

DIRECTEUR DE COURSE

Le Directeur de Course est responsable de la conduite de la manifestation 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 ;
- établir le programme de la manifestation ;
- grouper les karts en fonction de 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 de 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 ;
- organiser le briefing obligatoire pour tous les participants de la manifestation.

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.

Dans le cadre d'une manifestation avec des karts B1 ou B2, le rôle du Directeur de course peut être assuré par une personne titulaire d'une qualification de Directeur de Course Karting Loisir ou d'un diplôme BPJEPS, DEJEPS, dans la discipline concernée ou d'un Brevet Fédéral de Karting.

COMMISSAIRE TECHNIQUE (sauf pour les karts B1 et B2)

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 ». Ce dernier 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.

COMMISSAIRE 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 le cas échéant.

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 (drapeaux, radio, téléphone etc...), de tous les incidents ou accidents qui peuvent se produire dans la section dont son poste a la surveillance.

Le Commissaire de piste est spécialement chargé de la manœuvre des drapeaux de signalisation afin d'indiquer aux conducteurs tout danger ou toute difficulté qu'ils ne pourraient pas prévoir. Il doit également entretenir son secteur de piste pour qu'il reste propre et libre d'obstacles.

Pour les manifestations comportant des karts B1 ou B2, l'activité est placée sous la responsabilité de l'une des personnes définies à l'article 3.2 Officiels de la manifestation - Directeur de course. Cette personne devra mettre en place les moyens humains qu'elle juge nécessaire pour assurer la surveillance de la piste.

L'absence de commissaires pourra se justifier pour les activités utilisant des karts B1 et B2 à la condition que le circuit dispose de feux commandés par le Directeur de Course, ou si les karts sont équipés d'une commande à distance de prise de contrôle des karts (REMOTE). Dans ce dernier cas, le Directeur de course aura obligation de ralentir les karts qui arrivent dans une zone de la piste avec un kart à l'arrêt.

S'agissant des postes de Commissaires de piste, ils doivent :

- être implantés en nombre suffisant ;
- être situés à un emplacement correctement sécurisé et en conformité avec la planche 6 ;
- 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 ;
- être clairement identifiés ;
- être choisis de manière à ce que les signaux donnés soient parfaitement visibles des conducteurs.

Toute mesure de nature à accroître la sécurité du personnel appelé au 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.

RESPONSABLE MEDICAL

Un docteur en médecine inscrit au tableau de l'Ordre des Médecins doit être présent sur le circuit dès les essais de la manifestation, sauf lorsque la manifestation comporte uniquement des karts B1 ou B2 et ne dépasse pas 6 heures sans interruption.

ARTICLE A.4. AMENAGEMENTS DES CIRCUITS.

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

Le circuit devra comporter au minimum :

- des emplacements réservés aux spectateurs ;
- 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).

ARTICLE A.5. MEDICALISATION.

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

Article A.5.1. Ambulance.

Dans le cadre des manifestations avec des karts A et pour les manifestations avec des karts B1 ou B2 de plus de 6 heures, sans interruption, doivent être présents sur le circuit dès les essais et sur toute la durée de la manifestation, au minimum, une ambulance équipée du matériel de réanimation et le responsable médical (cf. article A. 3.2 – Responsable Médical). Il est interdit de donner le départ d'une manifestation sans le dispositif médical précité.

Article A.5.2. Dispositif Prévisionnel de Secours (DPS).

Les présentes règles n'ont pas vocation à réglementer le dispositif prévisionnel de secours éventuellement nécessaire à l'organisation d'une manifestation. Les services préfectoraux concernés disposent de cette prérogative.

ARTICLE A.6. PROTECTION INCENDIE.

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 paddock, dans les stands et dans les zones mentionnées par le responsable du circuit ;
- Les présentes règles n'ont pas vocation à réglementer le stockage de carburant nécessaire à l'organisation d'une manifestation. Les services du SDIS concernés disposent de cette prérogative ;
- Le Directeur de Course doit être en liaison permanente avec les services de lutte contre l'incendie et les moyens de secours extérieurs.

En complément, dans le cadre des manifestations avec des karts de catégorie A :

- 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 paddock 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 ;
- 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 ;

ARTICLE A.7. CONTROLE TECHNIQUE.

De manière générale, ce dispositif s'applique uniquement aux activités utilisant des karts de catégorie A, étant donné que les karts B1 et B2 sont mis à disposition par le responsable du circuit organisateur. Si une manifestation permet la participation d'un concurrent propriétaire d'un kart de catégorie B1 ou B2, il devra passer aux contrôles mentionnés ci-après.

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 particulier de la manifestation, 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 technique dans son intégralité à tout moment de la manifestation. 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 manifestation 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 manifestation ;
- 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 A.8. 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 A.9. EQUIPEMENTS DE PROTECTION DES PARTICIPANTS.

Combinaison : homologuée ou ayant été homologuée selon les normes édictées par la FFSA ou combinaison de conduite, en tissu, bien ajustée, et fermée par un système de velcros ou de fermeture éclair.

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 ;
- 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.

Spécificité pour les karts de catégorie A :

- Un tour de cou et pare-côtes, pour les karts de moins de 16,5 chevaux ;
- Une combinaison homologuée selon les normes édictées par la fédération délégataire ;
- Des gants et des chaussures montantes fermées.

Spécificité pour les karts de catégorie B1 de plus de 15 chevaux :

- Combinaison ;
- Gants ;
- Chaussures fermées (obligatoire), montantes (recommandée).

Spécificité pour les karts de catégorie B1 de moins de 15 chevaux :

- Combinaison (recommandé) ;
- Gants (recommandé) ;
- Chaussures fermées (obligatoire), montantes (recommandée).

Spécificité pour les karts de catégorie B2 :

- Tour de cou pour les enfants de 7 à 13 ans (ou taille inférieure à 140 cm) ;
- Combinaison (recommandé) ;
- Gants (recommandé) ;
- Chaussures fermées.

Pour toutes les catégories de karts, les vêtements de protection contre la pluie et la boue sont autorisés et recommandés, mais ils doivent être portés au-dessus des combinaisons.

Tableau de synthèse ci-après :

EQUIPEMENT VESTIMENTAIRE	MANIFESTATION SOUMISE A DECLARATION - KARTING		
	KARTING " A "	KARTING " B1 + 15 CH "	KARTING " B1 - 15 CH " et " B2 "
Casque	✘	✘	✘
Tour de cou	✘ (jusqu'à 16,5 CH)		✘ (enfants de 7 à 13 ans ou taille - 140 cm)
Pare-côtes	✘ (jusqu'à 16,5 CH)		
Combinaison	✘*	✘	R
Vêtement de protection de pluie	R	R	R
Gants	✘	✘	R
Chaussures fermées	✘ Montantes	✘ Montantes recommandées	✘
✘ = Obligatoire			
R = Recommandé			
* = suivant la norme fédération délégataire.			

Nombre de postes de commissaires (hors DC) :
Nombre, type et capacité des extincteurs par poste :
Nombres de commissaires :

ARTICLE 6. DIVERS

Cet article est destiné à donner des indications particulières sur le déroulement de la manifestation ou son organisation, par exemple :

*N° de téléphone et adresse mail de l'organisateur
Les horaires d'ouvertures du parc concurrents
Montant de la valeur de la remise des prix
Les actions engagées pour la protection de l'environnement*

ARTICLE 7. PIECES A FOURNIR

- Plan avec dispositif de sécurité : emplacement PC, DC, Ambulance, ZP ouverte...
- Horaires de la manifestation avec tous les plateaux et détails des animations avec véhicules.
- Attestation de présence des ambulances et du médecin.
- Attestation de l'organisateur technique qui s'engage à respecter les prescriptions de la FFSA au regard des RTS applicables. (Annexe 1)

ARTICLE 8. PIECES COMPLEMENTAIRES POUR UNE DECLARATION

- Arrêté portant homologation du circuit.
- Un chèque de 200€ à l'ordre de la FFSA relatif aux frais de traitement de la déclaration.

NOTA. CONTACT

Le règlement particulier dûment complété et son dossier complémentaire peuvent être envoyés par **voie électronique** à l'adresse suivante : lhachfi@ffsa.org en complément de la **voie postale**, à l'adresse suivante : FFSA, service Sécurité & Homologation, 32 Avenue de New-York, 75781 PARIS Cedex 16

ANNEXE 1. ATTESTATION DE L'ORGANISATEUR TECHNIQUE

En ma qualité d'organisateur technique, je soussigné(e).....,

m'engage à respecter les prescriptions de la FFSA au regard des RTS Karting en vigueur.

Fait àle

Signature :

(Ce document type ne peut faire l'objet de modifications extérieures)

REGLEMENT PARTICULIER

KARTS B1 /B2

(A la suite au décret n°2017-1279 du 9 août 2017 portant simplification de la police des manifestations sportives)

A utiliser obligatoirement pour les manifestations non inscrites au calendrier de la FFSA

ARTICLE 1. ORGANISATION

Type(s) de manifestation(s) :

Dénomination de la manifestation (le cas échéant) :

Date de la manifestation¹ :

Identité de l'organisateur administratif :

Identité de l'organisateur technique :

Lieu de la manifestation :

1.3. OFFICIELS EN CHARGE DE LA SECURITE (Instruction N°06-073 JS du 19 octobre 2006).

DIRECTEUR DE COURSE		
<u>NOM</u>	<u>PRENOM</u>	<u>N° Licence FFSA ou N° de Certification FFSA</u>
<i>Pour les manifestations avec des karts B1/B2, préciser l'identité de la(les) personne(s) titulaire(s) du diplôme prévu par le code du sport, le numéro et la spécialité du diplôme, s'il n'est pas titulaire d'une qualification de DC.</i>		
COMMISSAIRES DE PISTE *		
<i>Rappel: Les commissaires de piste doivent tous être qualifiés par la FFSA – Instruction 06 173 JS du 19/10/06</i>		
<i>*Si des feux sont utilisés en remplacement ou en complément des commissaires, mentionner la position des feux et/ou des commissaires sur le plan.</i>		

ARTICLE 2. MOYENS DE SECOURS

Pour les manifestations qui nécessitent la présence d'un dispositif médical, je m'engage à fournir la(les) attestation(s) de présence à la préfecture au plus tard 10 jours avant la manifestation.

ARTICLE 3. CONCURENTS ET PILOTES

- L'épreuve est **ouverte/non ouverte** aux licenciés de la FFSA.
- L'épreuve est ouverte aux concurrents âgés de ans et plus.

¹ Exemple : un gestionnaire de piste organise plusieurs « Grand Prix Karting » dans une année, sans connaître les dates précisément : au cas particulier, un seul règlement particulier est nécessaire. Le gestionnaire doit simplement indiquer l'année concernée par les « Grand Prix Karting » à l'article 1 du règlement particulier.

Je m'engage à vérifier que tous les participants mineurs sont titulaires d'une autorisation parentale et remplissent les critères déterminés par les Règles Techniques et de Sécurité (RTS) édictées par la fédération délégataire.

ARTICLE 4. VEHICULES ET EQUIPEMENTS

4.1. VEHICULES ADMIS

TYPE/CATEGORIE DES VEHICULES ADMIS PAR SESSION	PUISSANCE	TRACE N°	SENS	LONGUEUR	NOMBRE AUTORISE	
			Horaire Antihoraire		AUX ESSAIS	EN COURSE

4.2. EQUIPEMENTS DE SECURITE DES PARTICIPANTS.

	MANIFESTATION SOUMISE A DECLARATION - KARTING	
	KARTING " B1 + 15 CH"	KARTING " B1 - 15 CH" et " B2"
EQUIPEMENT VESTIMENTAIRE		
Casque	✘	✘
Tour de cou		✘ (enfants de 7 à 13 ans ou taille - 140 cm)
Combinaison	✘	R
Vêtement de protection de pluie	R	R
Gants	✘	R
Chaussures fermées	✘ Montantes recommandées	✘
R = Recommandé		
Feux : article I-A3.2.3 des RTS Circuits Karting		
* = suivant la norme fédération délégataire.		
✘ = Obligatoire		

ARTICLE 5. SITES ET INFRASTRUCTURES

5.1. PARCOURS

Nom du circuit :

Tracé utilisé : **voir article 4.1**

N° de classement FFSA du circuit en date du/...../.....

N° d'homologation de la Préfecture (Nom du département) N° /... en date du .../.../....

Sauf cas prévu à l'article A.3.2 – Commissaire de piste, pour les karts B1 et B2 (dispositif à préciser : feux, télécommande) :

Nombre de postes de commissaires :

Nombre, type et capacité des extincteurs par poste :

Nombres de commissaires :

ARTICLE 6. DIVERS

Cet article est destiné à donner des indications particulières sur le déroulement de la manifestation ou son organisation, par exemple :

N° de téléphone et adresse mail de l'organisateur

Montant de la valeur de la remise des prix

Les actions engagées pour la protection de l'environnement

ARTICLE 7. PIECES A FOURNIR

- liste des différentes courses proposées aux clients, avec la durée des manches, le type de karts utilisés...
- Plan avec dispositif de sécurité : emplacement PC, DC, Ambulance, ZP ouverte, feux en remplacement ou en complément des commissaires...
- Attestation de présence des ambulances et du médecin (voir article 2).
- Attestation de l'organisateur technique (annexe 1) qui s'engage à respecter les prescriptions de la FFSA au regard des RTS applicables.

ARTICLE 8. PIECES COMPLEMENTAIRES POUR UNE DECLARATION

- Arrêté d'homologation du circuit.
- Un chèque de 200€ à l'ordre de la FFSA relatif aux frais de traitement de la déclaration.

NOTA. CONTACT

Le règlement particulier dûment complété et son dossier complémentaire peuvent être envoyés par **voie électronique** à l'adresse suivante : lhachfi@ffsa.org ou par **voie postale**, à l'adresse suivante : FFSA, service Sécurité & Homologation, 32 Avenue de New-York, 75781 PARIS Cedex 16

ANNEXE 1. ATTESTATION DE L'ORGANISATEUR TECHNIQUE

En ma qualité d'organisateur technique, je soussigné(e).....,

m'engage à respecter les prescriptions de la FFSA au regard des RTS circuit Karting en vigueur.

Fait àle

Signature :

(Ce document type ne peut faire l'objet de modifications extérieures)

B – DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ESSAIS OU ENTRAÎNEMENTS.

ARTICLE B.1. CHAMP D'APPLICATION.

Le présent titre B s'applique aux essais, entraînements et aux activités de location.

Dans la présente partie, il est entendu par « activité de location » toute session indépendante de roulage de 60 minutes maximum chronométrée ou non. Cette session sera considérée comme un essai.

ARTICLE B.2. ORGANISATION.

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

ARTICLE B.3. ENCADREMENT.

Article B.3.1. Formation.

Un briefing, qui peut être collectif, est obligatoire avant toute session de location pour informer les participants sur les règles de sécurité générales et spécifiques au circuit. Ce briefing doit également permettre :

- d'évaluer le niveau de pratique des participants ;
- de s'assurer que l'équipement du pratiquant est conforme aux présentes règles techniques et de sécurité ;

Le gestionnaire de la piste est responsable de la mise en place des moyens humains et matériels afin d'assurer les missions suivantes :

- informer les conducteurs du programme avant le début des activités ;
- informer les commissaires de piste du déroulement des activités ;
- assurer l'encadrement régulier et la surveillance des pratiquants et des karts ;
- vérifier que chaque kart, et s'il y a lieu chaque conducteur, dispose des numéros distinctifs correspondant à ceux de l'activité, de manière à pouvoir rapporter d'éventuels comportements dangereux sur la piste ;
- vérifier que chaque kart est conduit par le conducteur désigné ;
- de regrouper les catégories de karts selon les modalités définies par la fédération délégataire ;
- assurer la gestion des départs successifs des karts ;

Article B.3.2. Commissaire de piste.

Lorsque des Commissaires de Piste sont désignés, ils occupent, le long du tracé, des postes situés à un emplacement correctement sécurisé en conformité avec les « Critères d'Approvisionnement des Circuits de Karting ».

Le Commissaire de piste est spécialement chargé de la manœuvre des drapeaux de signalisation afin d'indiquer aux conducteurs tout danger ou toute difficulté qu'ils ne pourraient pas prévoir. Il doit également entretenir son secteur de piste pour qu'il reste propre et libre d'obstacles.

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 session 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 B.4. AMENAGEMENT 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 B.5. 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 ou les zones réservées 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 B.6. LES DRAPEAUX.

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

Seuls les drapeaux tricolores national, vert, jaune, rouge, noir, et à damiers seront utilisés pour les activités concernées par cette partie.

(Voir dessins PLANCHE 1)

ARTICLE B.7. EQUIPEMENTS DE PROTECTION DES PARTICIPANTS.

Combinaison : homologuée ou ayant été homologuée selon les normes édictées par la FFSA ou combinaison de conduite, en tissu, bien ajustée, et fermée par un système de velcros ou de fermeture éclair.

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 ;
- 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.

Spécificité pour les karts de catégorie A (essai et entraînement) :

- un tour de cou et pare-côtes pour les karts de moins de 16,5 chevaux ;
- une combinaison homologuée selon les normes édictées par la fédération délégataire ;

- des gants et des chaussures montantes fermées.

Spécificité pour les karts de catégorie B1 de plus de 15 chevaux :

- Combinaison ;
- Chaussures fermées (obligatoire), montantes (recommandée).

Spécificité pour les karts de catégorie B1 de moins de 15 chevaux :

- une combinaison est recommandée ;
- des chaussures fermées (obligatoire), montantes (recommandée).

Spécificité pour les karts de catégorie B2 :

- un tour de cou pour les enfants âgés de 4 à 13 ans inclus ou ayant une taille inférieure à 140 cm ;
- une combinaison est recommandée.
- chaussures fermées.

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

- des gants ;
- 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.

II.A – REGLES GENERALES DES CIRCUITS DE KARTING.

ARTICLE II.A.1 – DEFINITION.

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 non-permanent, 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 de l'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 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.

Les circuits de karting peuvent être permanent ou non-permanent et de plein air ou en salle. Il est interdit de relier un circuit en salle avec un circuit en plein air.

ARTICLE II.A.2 – LES REGLES D'AMENAGEMENT.

LE TRACE

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

Un tracé peut être parcouru dans un, ou dans les deux sens de circulation (horaire et/ou antihoraire). Le(s) sens de circulation est (sont) déterminé(s) lors de l'homologation du circuit.

Une piste doit toujours être parcourue dans le sens prévu lors de son homologation.

LE REVETEMENT

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'approbation 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 posé 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'approbation de la fédération délégataire.

LONGUEUR - LARGEUR

La **longueur** de la piste doit être définie suivant l'axe médian de la chaussée :

$$\frac{\text{(Bande de rive intérieure + bande de rive extérieure)}}{2}$$

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 (planche 8).

LE 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= 2x20x10%).
- 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.

(Planche 13)

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. (Planche 13)
- 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.

LES 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. (Planche 3)

LA VISIBILITE

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 d'activité 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.

LES BRETelles DE RACCORDEMENT

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 conforme aux présentes règles (piles de pneus liaisonnés...).

LES ZONES D'EVITEMENT – LES DEGAGEMENTS

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 afin de 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.

BACS A 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 maintenus en état pendant la durée d'homologation (décompactage régulier). Ils ne doivent pas se situer en contrebas de la piste ni être précédés d'un accotement en surélévation, même légèrement par rapport au niveau du revêtement du circuit.

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.

STAND – VOIES DE DECELERATION 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.

FOSESSES - TALUS

S'ils existent, les fossés ou talus devront être reportés au-delà des dispositifs spéciaux de protection. Selon la distance qui les sépare de la piste, et les vitesses atteintes en ce point du tracé, il pourra être exigé la mise en place d'une protection.

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 (Planche 8).

ZONE DE PANNEAUTAGE

Pour les circuits qui organisent des manifestations 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 et devra être délimitée par une protection dure de 1.2m de haut protégée par des piles de pneus liées entre elles sur toute cette hauteur. Ces piles devront être fixées à la 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 une manifestation a lieu de nuit, 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.

PROTECTION DURE

C'est un ensemble présentant du côté piste-accotement une surface verticale sans aucune saillie extérieure, ayant une hauteur d'au moins 1 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 et obligatoirement doublées par une protection souple côté piste ;
- des caissons en bois de résistance suffisante et auto stables.

PROTECTION SOUPLE

Ce dispositif sera constitué soit par :

- Un ensemble de blocs de mousse ou de pneus de véhicule de tourisme d'environ 65cm de diamètre maximum. Dans le cas des pneus, ceux-ci doivent être 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 la Planche 12.

Les piles de pneus situées à moins de 2m de la piste devront avoir une bande transporteuse d'une hauteur de 30 cm ;

- Un dispositif à air gonflable ayant reçu l'approbation 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 ayant les caractéristiques suivantes :
 - hauteur minimale 1 mètre (hauteur en place) ;
 - mailles de 5 à 12cm maximum, diamètre de 4mm minimum avec une corde de bord de 10mm ;
 - des poteaux support 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'approbation de la fédération délégataire.

DISPOSITIF ANTI-FRANCHISSEMENT

Ensemble destiné à empêcher le franchissement accidentel d'un kart d'une chaussée à une autre. Ce dispositif peut être constitué par une protection dure et/ou souple de 50cm de haut minimum tel que décrit précédemment. Tout autre dispositif sera soumis préalablement à l'approbation de la fédération délégataire.

S'agissant des circuits en terre, la piste pourra être délimitée par des talus en terre ou par des pneus. Concernant les circuits de glace ou de neige, la piste pourra être délimitée par des talus de neige, de glace ou par des pneus.

CLOTURE DE SECURITE

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.

MAIN COURANTE

Ensemble de 1,2m de hauteur constituée 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.

PONT

Lorsqu'un circuit comporte un pont, les piliers de ce pont devront être protégés par une protection adaptée. La hauteur disponible sous le pont doit être comprise entre 1m 80 et 2m 20. Les arêtes des poutres de soutènement se trouvant de 1,80m à 2m par rapport au sol devront être protégées.

Le pont doit être bordé de chaque côté, sur une hauteur minimale d'1 mètre d'une paroi solide destinée à empêcher les karts de sortir hors de la piste accidentellement. Des piles de 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 sera soumis à l'approbation de la fédération délégataire avant sa mise en place. Un certificat de conformité émanant d'un cabinet de certification sur la solidité du dispositif devra être fourni à la fédération délégataire avant toute exploitation de la piste.

TUNNEL

Lorsqu'un circuit comporte un tunnel, sa longueur ne pourra excéder 80m (ou représenter 20% de la longueur totale de la piste). La hauteur de plafond doit être d'1m80 minimum.

Dans le cas d'un tunnel implanté sur un circuit en salle, un éclairage identique à celui du reste de la piste devra être mis en place.

Dans le cas d'un tunnel implanté sur un circuit extérieur, le tunnel devra être équipé d'un éclairage suffisamment puissant pour diminuer le contraste avec la lumière du jour et apporter une visibilité optimale

Le tunnel sera soumis à l'approbation de la fédération délégataire avant sa mise en place. Un certificat de conformité émanant d'un cabinet de certification sur la solidité du dispositif devra être fourni à la fédération délégataire avant toute exploitation de la piste.

MEZZANINE

Lorsqu'un circuit comporte une mezzanine pour les spectateurs ou pour le roulage des karts dans un circuit en salle, elle devra être située à une hauteur minimum d'1m80 au-dessus de la piste et ne devra pas dépasser plus de 20 % de la surface total du bâtiment.

La conception d'une mezzanine pour le roulage des karts devra être conforme aux règles des Equipements Recevant du Public (ERP) en ce qui concerne la charge maximale par m². Elle devra également être équipées de filets ou grillages anti-franchissement sur toute la hauteur de la mezzanine.

Le revêtement de la mezzanine devra être identique avec celui de la piste afin que celui-ci soit uniforme. Ces zones de roulage seront délimitées soit par une paroi solide de 1,5m de haut, soit 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.

La conception d'une mezzanine pour les spectateurs sera délimitée par une paroi d'1,20m de haut pour éviter que toute personne ne puisse passer par-dessus. Elle devra également être surmontée d'une paroi pleine, transparente de préférence non cassante.

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.

La mezzanine sera soumise à l'approbation de la fédération délégataire avant sa mise en place. Un certificat de conformité émanant d'un cabinet de certification sur la solidité du dispositif devra être fourni à la fédération délégataire avant toute exploitation de la piste.

ARTICLE II.A.3 – LES REGLES DE PROTECTION.

La sécurité concerne à la fois les pratiquants et les spectateurs.

Les circuits de karting permanents ou non-permanents 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 dégagements selon la distance disponible et les vitesses.

Nota bene : dans les alignements droits, si la protection en dur (murets, glissières de sécurité, les grillages) est située 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).

- Concernant 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.

Nota bene : 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 de 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. Cela permet d'assurer 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 piles de pneus boulonnés ou sanglés selon la Planche 12 des présentes règles. Lorsque ces piles de pneus se trouvent à moins de 2m de la piste, elles doivent être équipées 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, *glissières* de sécurité, ou autre protection dure, 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. La mise en place d'une double protection conforme d'une hauteur minimale de 0,5m, ou d'une protection fixée au sol à plus de 0,8m de l'obstacle, pourra éviter, selon la configuration du tracé, de protéger l'obstacle sur toute sa hauteur.

- 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. Les croisillons qui peuvent être présents entre deux poteaux de soutènement, par exemple, devront également être protégés selon leurs proximités avec la piste.

- 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 ;
 - respect du sens de roulage.

Article II.A.3.1 – Protection des spectateurs.

La protection des spectateurs devra résulter d'une bonne localisation par rapport à la piste des emplacements où les spectateurs sont admis. En aucun cas cette localisation ne devra avoir pour effet de réduire la distance des dégagements de la piste.

Les zones recevant des spectateurs seront protégées conformément aux prescriptions de chaque catégorie de circuit. Les accès aux zones recevant des spectateurs devront être en nombre suffisant.

- Localisation des spectateurs :

Les emplacements où les spectateurs sont admis seront délimités avec soin et clairement signalés.

Aucun emplacement des spectateurs ne sera admis :

- sur les accotements ;
- dans les zones de ravitaillement ;
- en contrebas de la piste.

- Accès des spectateurs :

Les accès aux emplacements réservés aux spectateurs devront être assurés en permanence durant l'activité sans emprunter la piste. Leurs dimensions seront fonction de l'importance des spectateurs admis. Si des accès supplémentaires empruntent la piste, le départ de la manifestation ne pourra être donné tant que ces accès ne seront pas complètement évacués et fermés.

Article II.A.3.2 – Protection des pratiquants.

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 des séparateurs plastiques ou des piles de 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.

II.B – REGLES PARTICULIERES DES CIRCUITS DE KARTING.

CIRCUIT DE CATEGORIE 1

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 générales de l'article II.A en complément des règles particulières mentionnées ci-dessous, et peuvent accueillir des compétitions avec des karts de moins de 60ch, sous réserve d'en avoir fait la déclaration préalable auprès des services de l'Etat.

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.1.1 – Circuit permanent de catégorie 1.1 en plein air.

- **Caractéristiques :**
 - Développement minimum conseillé : 700m.
 - Développement maximum conseillé : 1500m.
 - A minima une ligne droite de 80 mètres.
 - Longueur maximale des lignes droites : 170 mètres. Il pourra être dérogé à cette valeur si le dégagement est dimensionné en conséquence.
 - Largeur constante minimale : 7m.
 - Largeur constante maximale : 9m (des surlargeurs pourront être mise en place de manière à augmenter la sécurité ponctuellement).
 - Revêtement uniforme en béton de ciment ou hydrocarboné.

▪ **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 (Planche 5).

▪ **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 (Planche 7).

▪ **Aménagements complémentaires pour les circuits recevant des compétitions avec des karts de catégories A – Grille de départ :**

- 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 manifestations de karts de catégorie A avec des départs arrêtés (Planche 8) ;
- 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 (Planche 9) ;
- Ligne continue sur toute la largeur de la piste peinte 25m avant la ligne de départ (Planche 8).
- Bande de rive de chaque côté de la piste.

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. Les pieds de la potence devront être protégés sur une hauteur de 2m et précédés en amont par une protection souple (Planche 10 & 11).

▪ **Protection des spectateurs :**

Les zones recevant des spectateurs 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 des spectateurs sera assurée par des dispositifs de protection en dur, ou par des grillages. 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 spectateur ;
- Spectateur sur talus d'1m minimum ;
- Spectateur à plus de 10m autour d'une épingle ou d'un virage lent ;
- Spectateur à plus de 15m d'une ligne droite ou d'un virage rapide.

- Clôture de sécurité de 2m :
 - o Spectateur à moins de 10m autour d'une épingle ou d'un virage lent ;
 - o Spectateur à moins de 15m d'une ligne droite ou d'un virage rapide ;
 - o Spectateur 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.
- 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.

▪ **Capacité des circuits de catégorie 1.1 en plein air :**

Karts de catégorie A et B1 :

- o Course de vitesse et entraînement : 1 karts par tranche de 30m avec un maximum de 45 karts présents simultanément sur la piste ;
- o 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% ;
- o Course d'endurance : 4 karts par tranche de 100m avec un maximum de 48 karts présents simultanément sur la piste.

Pour rappel, les karts pourront évoluer 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.

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

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

Karts de catégorie B2 :

- o Pour les circuits dont la longueur est inférieure à 1000m, 5 karts par tranche de 100m dans la limite de 30 karts ;
- o 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

Article II.B.1.2 – Circuit permanent ou occasionnel de catégorie 1.2 en plein air.

▪ **Caractéristiques :**

- o Développement minimum : 300m.
- o Développement maximum conseillé : 1500m.

- A minima une ligne droite de 60m.
- Longueur maximale des lignes droites : 150m. Il pourra être dérogé à cette valeur si le dégagement est dimensionné en conséquence (voir règles catégorie 1.1)
- Largeur minimale de la piste : 6m (5m sur 20 % au maximum du tracé)
- Largeur maximale de la piste : 9m.
- 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 (Planche 5). 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 (Planche 5).
- Distance entre les chaussées : 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. Si ce sont des piles de pneus, 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.
- Revêtement uniforme en béton de ciment ou hydrocarboné. Tout autre revêtement sera soumis à l'approbation de la fédération délégataire.
- Bande de rive de chaque côté de la piste pour les circuits permanents.
- Des emplacements réservés aux spectateurs.

Nota bene 1 : seuls les circuits permanents ayant déjà été homologués en catégorie 1 avant la parution de la première version des présentes règles techniques et de sécurité pourront être homologués en catégorie 1.2 sous réserve d'être conformes aux présentes règles techniques et de sécurité.

Les circuits occasionnels doivent respecter les règles correspondantes aux circuits de catégorie 1.2.

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

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

▪ **Aménagements complémentaires pour les circuits recevant des manifestations avec des karts de catégorie A – Grille de départ :**

Idem Article II.B.1.1 « Aménagements complémentaires pour les circuits recevant des manifestations avec des karts de catégorie A – Grille de départ » et planches 8, 9, 10 et 11.

▪ **Protection des spectateurs :**

Idem Article II.B.1.1 « Protection des spectateurs ».

○ **Circuit occasionnel :**

La délimitation du tracé est assurée par les dispositions prévues par les règles générales (Article II.A).

Dans les zones où les spectateurs sont admis, la protection des spectateurs 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 les spectateurs de 1,5m de largeur derrière les barrières.

Aucun spectateur 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 les spectateurs 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.

▪ **Capacité :**

Karts de catégorie A et B1 :

- 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.

Karts de catégorie B2 :

- 5 karts par tranche de 100m dans la limite de 30 karts.

Article II.B.1.3 – Circuit permanent ou occasionnel de catégorie 1.2 en salle.

▪ **Caractéristiques d'un circuit permanent de catégorie 1.2 en salle :**

- Développement minimal : 300m.
- Développement maximum : 700m.
- Hauteur minimale de plafond : 4m sauf pour les ponts, tunnels, mezzanine et les circuits utilisant, exclusivement, des karts électriques.
- A minima une ligne droite de 50m.
- Longueur maximale des lignes droites : 150m.
- Largeur de piste : 6m mini.
- Largeur maximale de la piste : Libre.
- 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.
- Revêtement en dur de préférence hydrocarboné ou en béton de ciment. Tout autre revêtement sera soumis à l'approbation 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 aux spectateurs

▪ **Caractéristiques d'un circuit occasionnel de catégorie 1.2 en salle :**

- Développement minimal : 300m.
- Développement maximum : 700m.
- Hauteur minimale de plafond : 4m sauf pour les ponts, tunnels, mezzanine et les circuits

- utilisant, exclusivement, des karts électriques.
- A minima une ligne droite de 50m.
- Longueur maximale des lignes droites : 120m.
- Largeur minimale : 5m (4m sur maximum 20% 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'approbation 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 aux spectateurs.
- 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 manifestations.

▪ **Protection des spectateurs :**

Le spectateur peut être installé dans une tribune séparée de la piste par une protection dure et indépendante de la tribune, ou derrière des barrières liaisonnées entre elles ou fixées au sol. La tribune devra être située 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, une tribune de plus de 2m de hauteur pourra être implantée à l'aplomb du bord de la piste sous les réserves, cumulatives 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 conforme aux présentes règles devra être mis en place devant la paroi verticale de la tribune.

Pour les circuits permanents, les spectateurs pourront être situés derrière une main courante d'1,2m située à 2m d'une clôture de sécurité de 2m.

▪ **Capacité :**

3 karts par tranche de 100m dans la limite maximale de 20 karts présents simultanément sur la piste.

▪ **Aération et Ventilation :**

Les circuits en salle, utilisant des karts thermiques, 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.

CIRCUIT DE CATEGORIE 2

Les circuits de catégorie 2 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 générales de l'article II.A, en complément des règles spécifiques mentionnées ci-dessous, et peuvent accueillir des manifestations avec des karts de moins de 9ch, sous réserve d'en avoir fait la déclaration préalable auprès des services de l'Etat.

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.1.4 – Circuit permanent ou occasionnel de catégorie 2.1 en plein air.

▪ **Caractéristiques d'un circuit de catégorie 2.1 asphalte :**

- Développement minimum : libre.
- Développement maximal conseillé : 900m.
- Largeur de piste minimale : 5m.
- Largeur de piste maximale : 9m.
- Longueur minimale pour les lignes droites : libre
- Longueur maximale des lignes droites : 100m. Il pourra être dérogé à cette valeur si le dégagement est dimensionné en conséquence.
- Revêtement uniforme, de préférence hydrocarboné. Tout autre revêtement sera soumis à l'approbation de la fédération délégataire.
- Accotements latéraux d'une largeur minimale : 4m.
- Distance minimale entre les chaussées : 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.

▪ **Caractéristiques d'un circuit de catégorie 2.1 terre :**

- Développement minimum : libre.
- Développement maximal : 900 m.
- Largeur de piste minimale : 7m.
- Largeur de piste maximale : 15 m.
- Longueur minimale pour les lignes droites : libre
- Longueur maximale des lignes droites : 100 m.
- Revêtement damé sans cailloux, elle sera de préférence traitée avec de la grave ciment.
- Distance minimale entre les chaussées : 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.
 - ↳ 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 spectateur ne sera admis à l'extérieur des virages situés aux extrémités des alignements droits.

▪ **Caractéristiques d'un circuit de catégorie 2.1 glace/neige :**

- Développement minimum : libre.
- Développement maximal : 900 m.
- Largeur de piste minimale : 7m.
- Largeur de piste maximale : 15m.
- Longueur minimale pour les lignes droites : libre.
- Longueur maximale des lignes droites : 100m.
- 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 : 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.
 - ↳ 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 spectateur ne sera admis à l'extérieur des virages situés aux extrémités des alignements droits.

▪ **Protection des pratiquants :**

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

▪ **Protection des spectateurs :**

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

▪ **Capacité :**

1 kart par tranche de 20m dans la limite maximale de 25 karts présents simultanément sur la piste.

Article II.B.1.5 – Circuit permanent ou occasionnel de catégorie 2.2 en plein air ou en salle.

▪ **Caractéristiques d'un circuit de catégorie 2.2 asphalte :**

- Développement minimal : libre.
- Développement maximum conseillé : 900m.
- 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.
- Hauteur minimale de plafond pour les circuits en salle : 4m sauf pour les ponts, tunnels, mezzanine et les circuits utilisant, exclusivement, des karts électriques.
- Longueur minimale pour les lignes droites : libre.
- Longueur maximale des lignes droites : 70m.
- Revêtement en dur uniforme, de préférence hydrocarboné ou en béton. Tout autre revêtement sera soumis à l'approbation de la fédération délégataire.
- Une aire d'arrivée et de départ bien dégagée de la piste.
- Des emplacements réservés aux spectateurs.
- 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.

▪ **Caractéristiques d'un circuit de catégorie 2.2 glace/patinoire :**

- Développement maximal : 900m.
- Largeur de piste minimale de 7m.
- Largeur de piste maximale de 15m.
- Longueur minimale pour les lignes droites : libre.
- Longueur maximale des lignes droites : 50m.
- 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.
 - ➡ des séparateurs de voie reliés entre eux.
 - ➡ la délimitation de la piste par des cônes plastiques seuls, est interdite.

▪ **Protection des spectateurs :**

La délimitation du tracé est assurée par les dispositions prévues par les règles générales (Article II.A).

Concernant les circuits permanents, les emplacements réservés aux spectateurs 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.

Concernant les circuits occasionnels, dans les zones où le public les spectateurs sont admis, la protection du public des spectateurs 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).

Aucun spectateur 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 les spectateurs 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, les spectateurs pourront être positionnés 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.

▪ **Capacité :**

1 kart par tranche de 20m dans la limite maximale de 25 karts présents simultanément sur la piste.

▪ **Ventilation des circuits en salle :**

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

Chaque circuit devra comprendre au minimum deux capteurs de monoxyde de carbone avec alarme à déclenchement automatique et enregistreur pour chaque capteur. Les capteurs seront placés à une hauteur maximale d'un mètre par rapport au niveau de la piste. Les capteurs seront répartis de la façon suivante :

- 1 au minimum au centre de la piste ;
- 1 situé dans la zone de départ.

PLANCHES EXPLICATIVES

PLANCHE 1 – DRAPEAUX

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



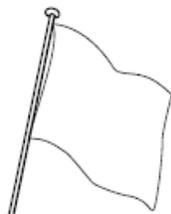
Drapeau vert à chevron jaune : faux départ.



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.



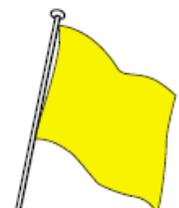
Drapeau bleu : présenté aux pilotes qui vont être doublés avec un tour de retard au minimum. Sa signification est la suivante :

- **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 jaune à bandes rouges : changement d'adhérence, par exemple présence d'huile, flaque 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.



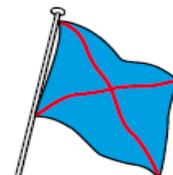
Drapeau vert : fin de zone neutralisée ; ce drapeau peut être utilisé pour indiquer le début d'une séance d'essais ou le départ des tours de formation.



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



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



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 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

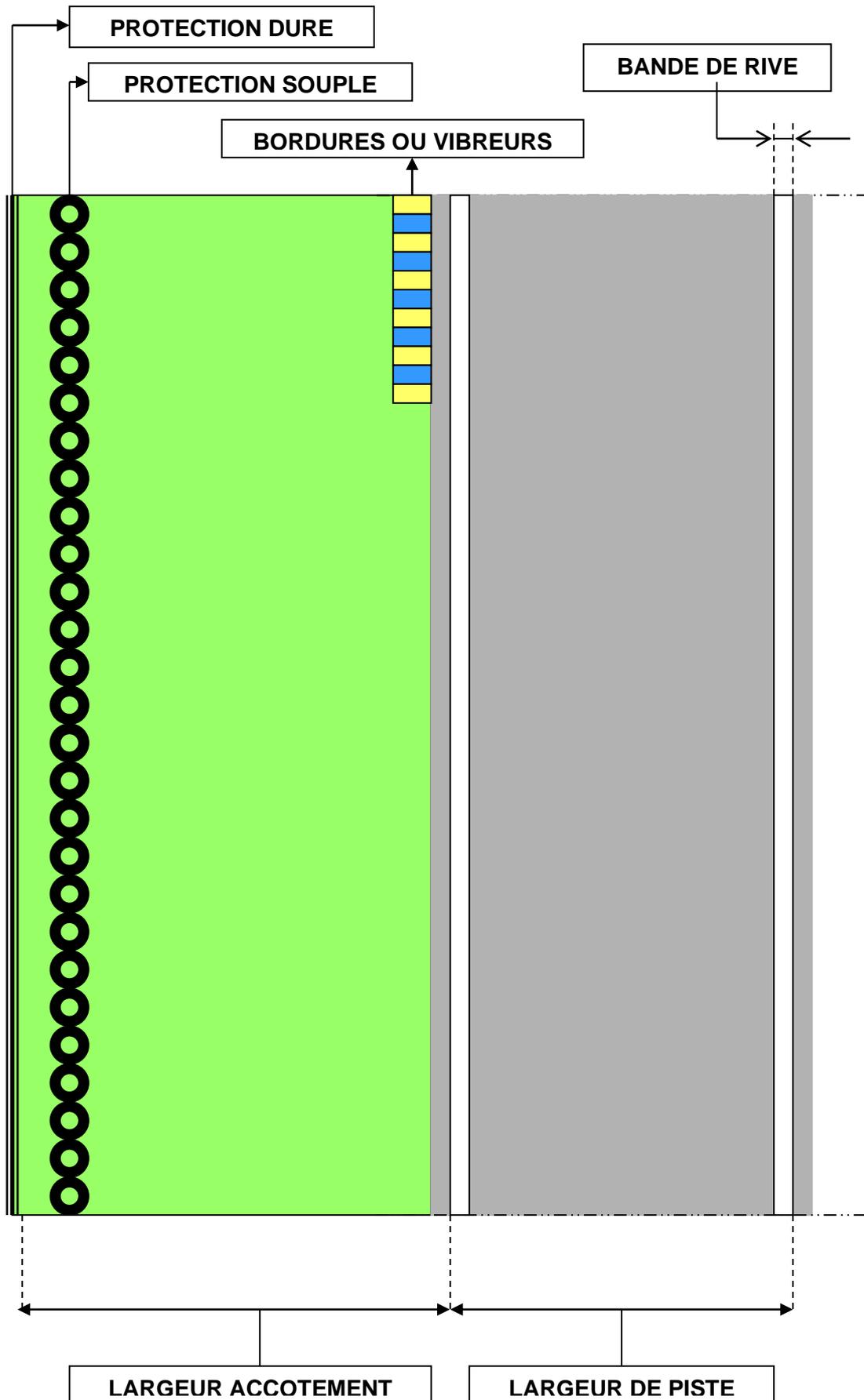


PLANCHE 3

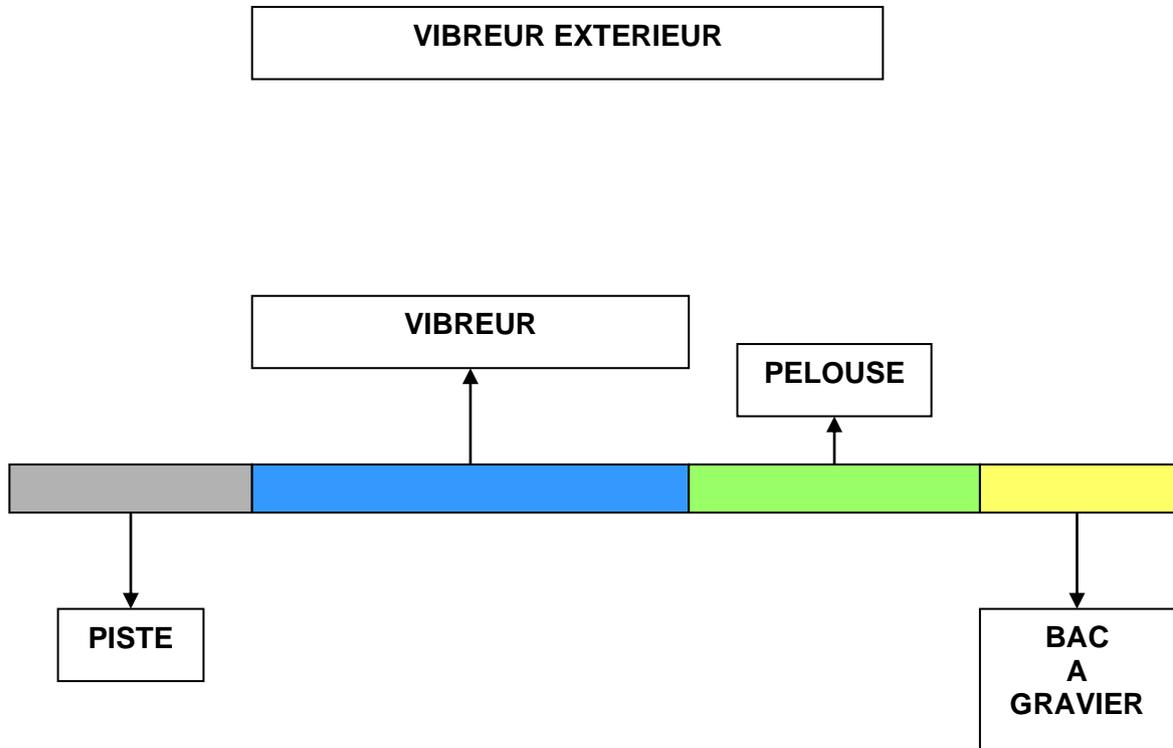
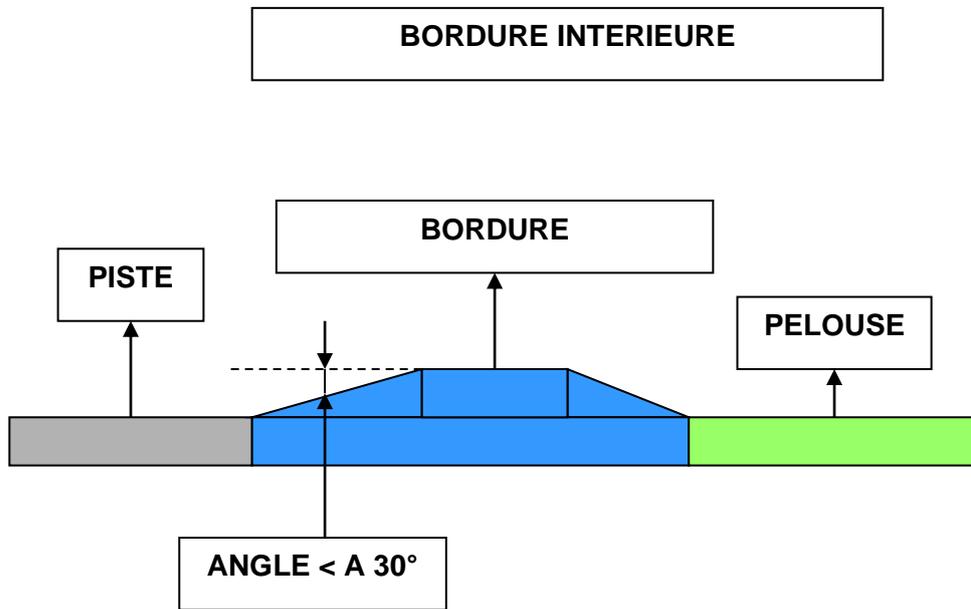
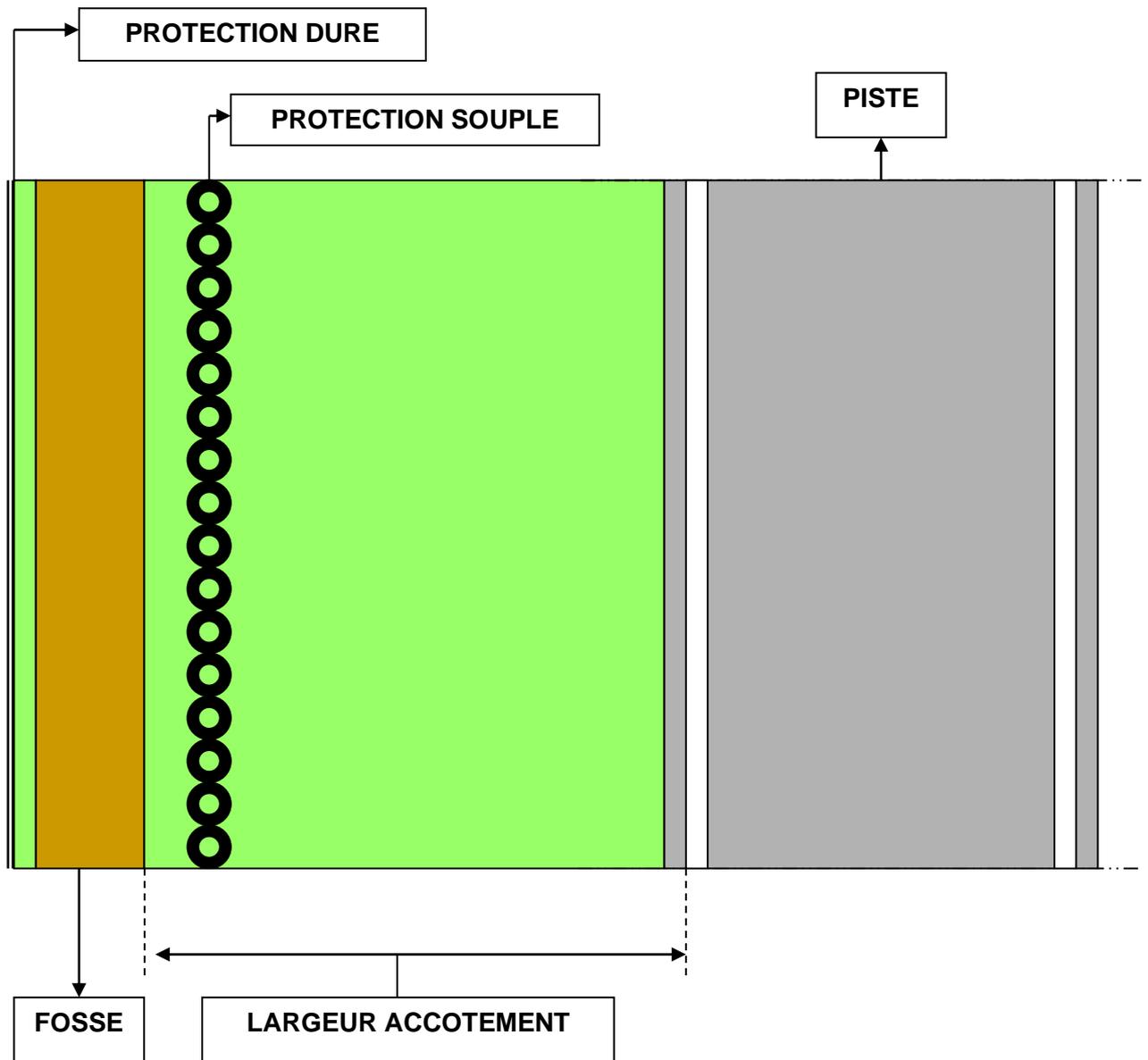


PLANCHE 4



VUE EN COUPE

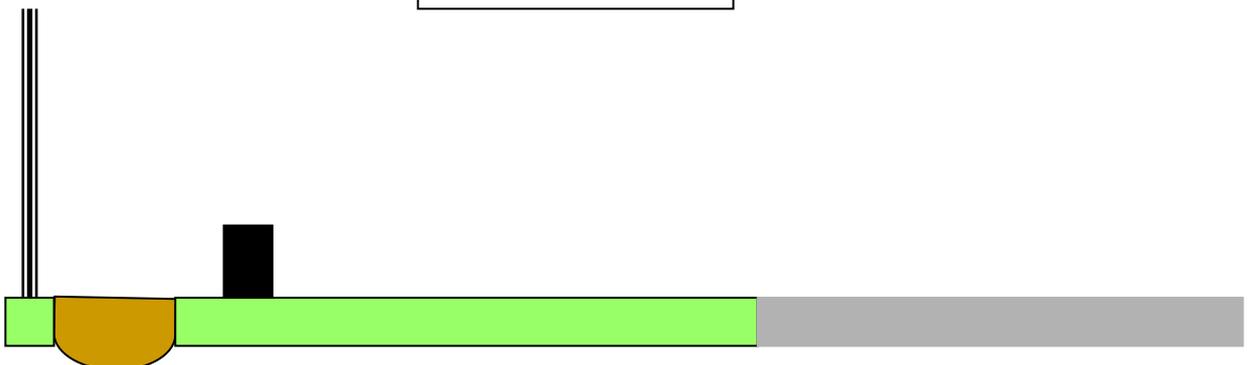


PLANCHE 5

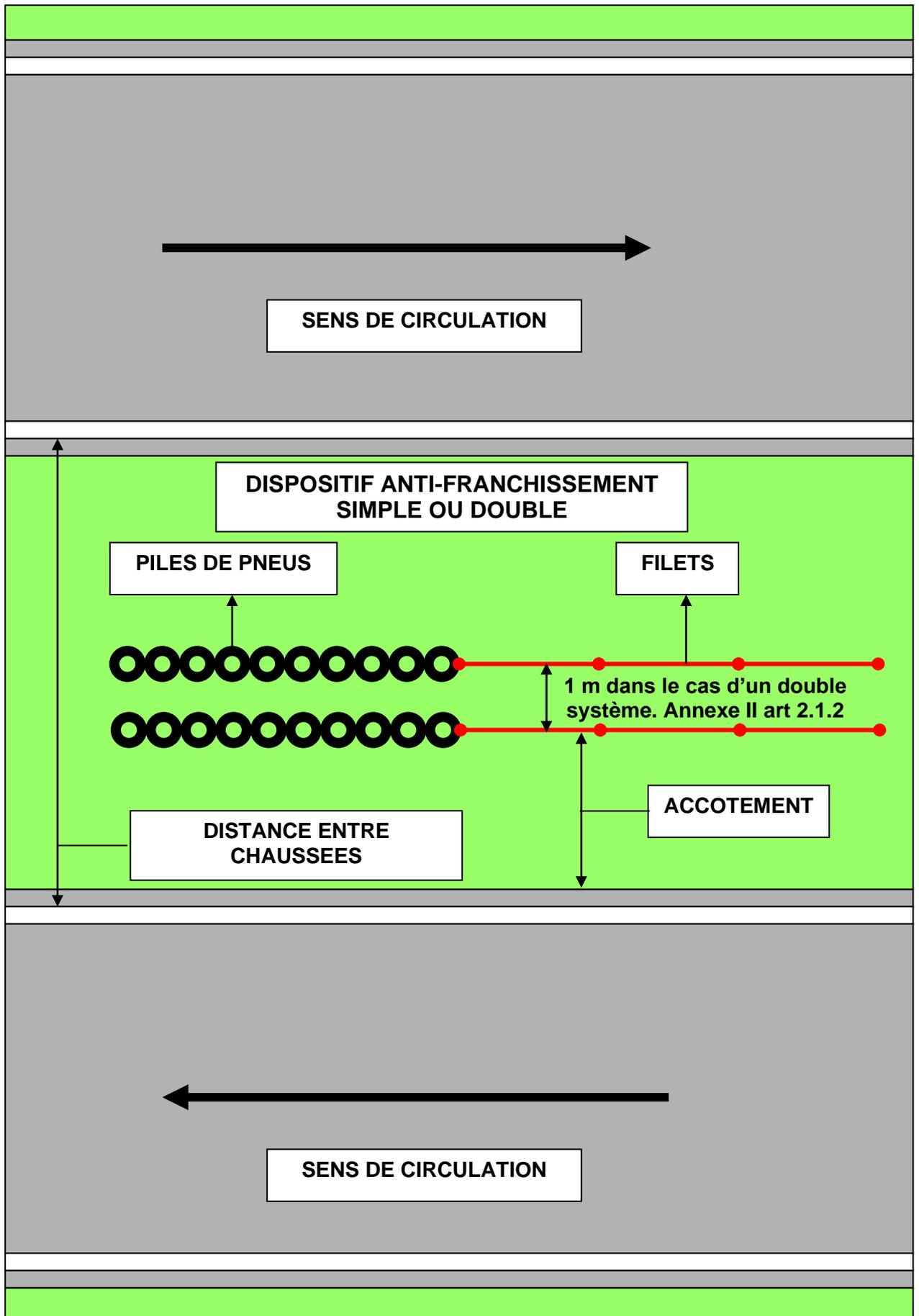
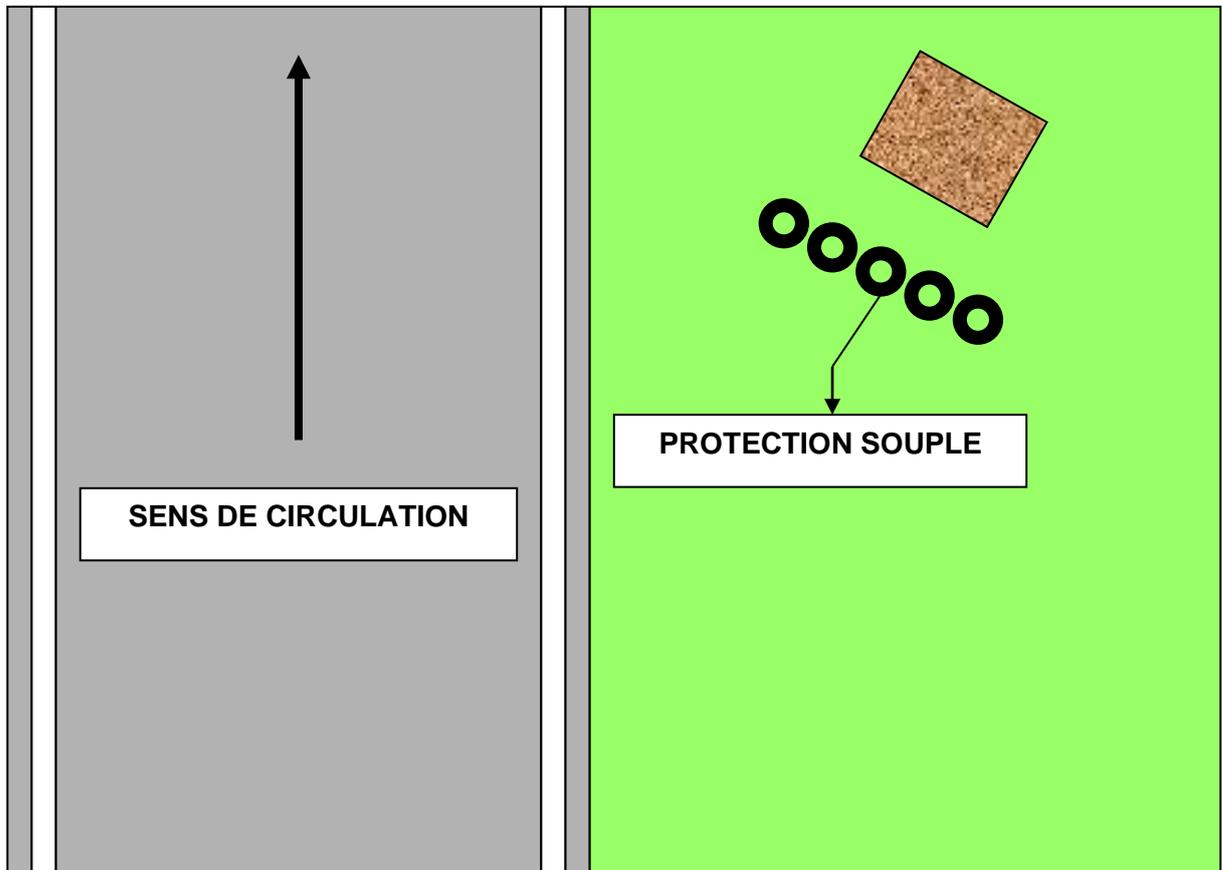


PLANCHE 6

PROTECTION DES COMMISSAIRES



VUE EN COUPE



PLANCHE 7

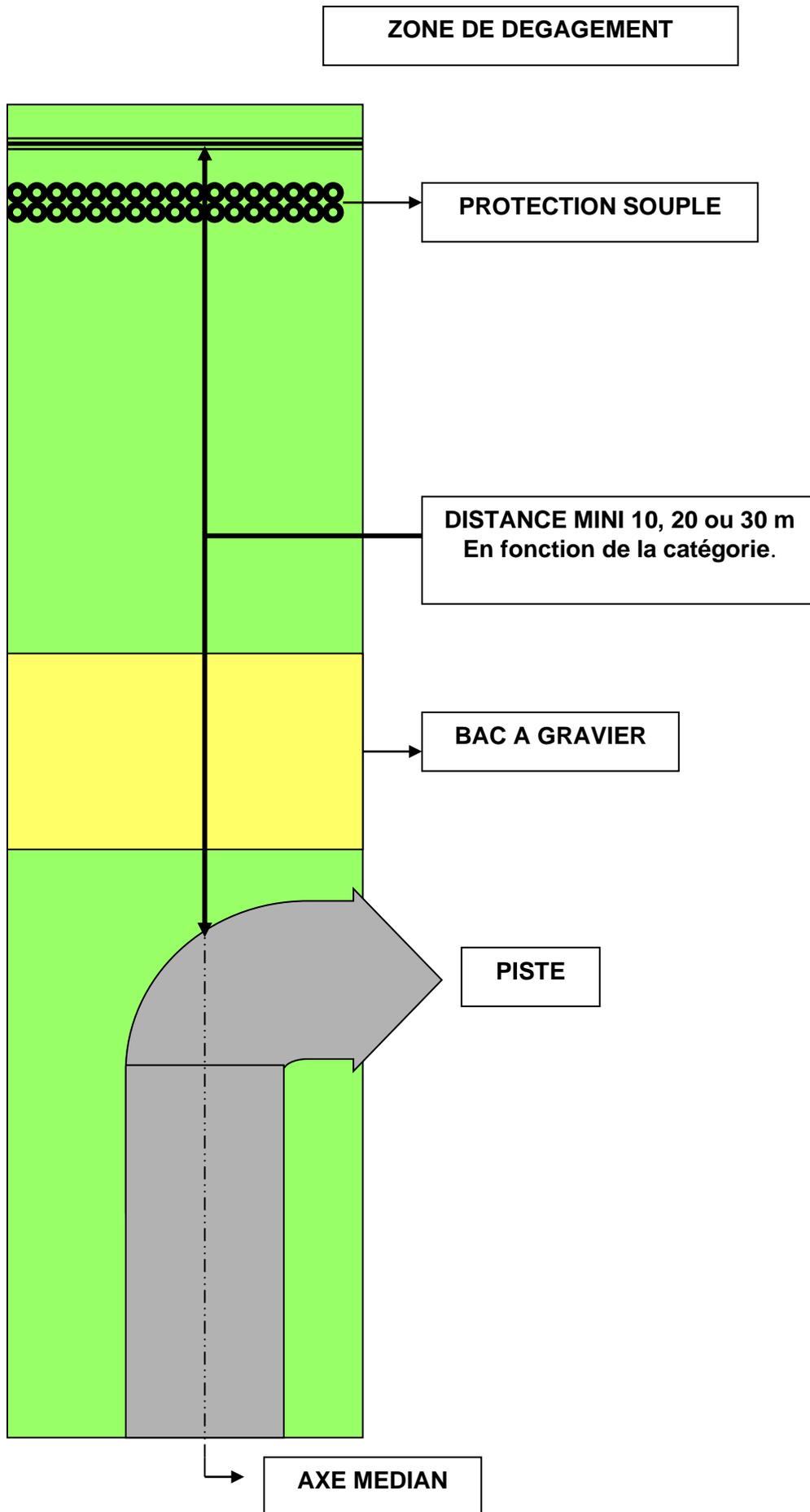


PLANCHE 8

GRILLE DE DEPART

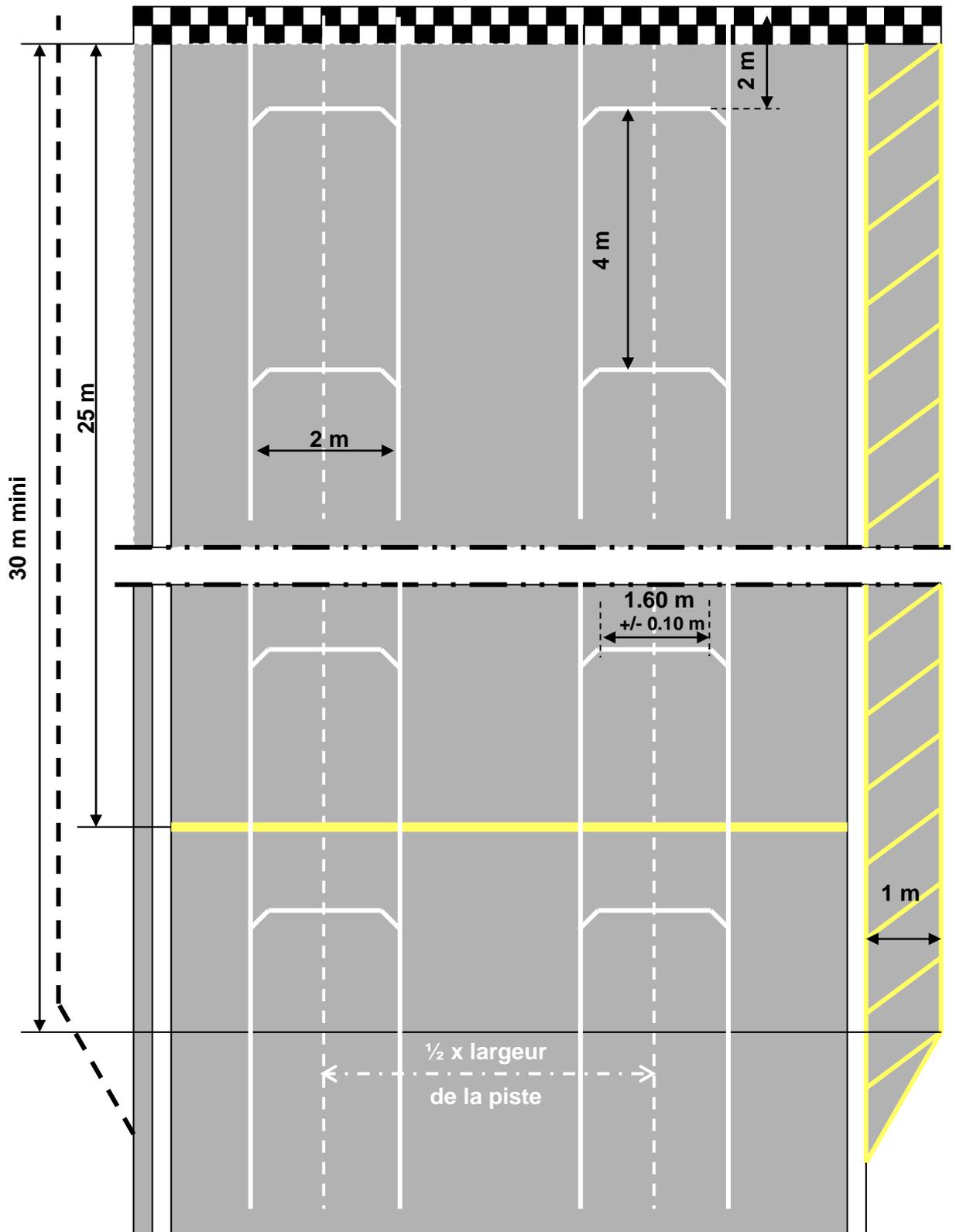


PLANCHE 9

LIGNE DE DEPART

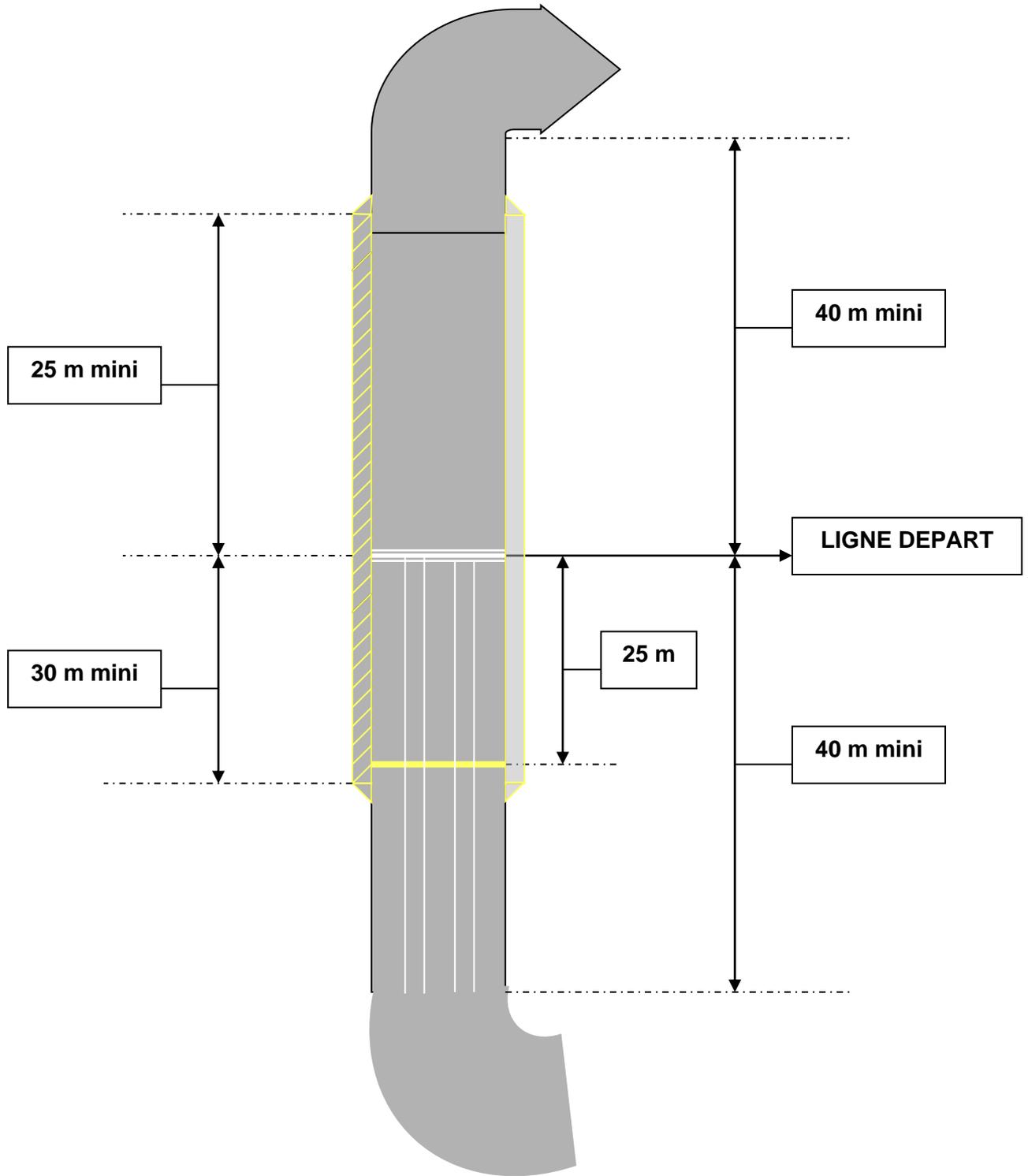


PLANCHE 10

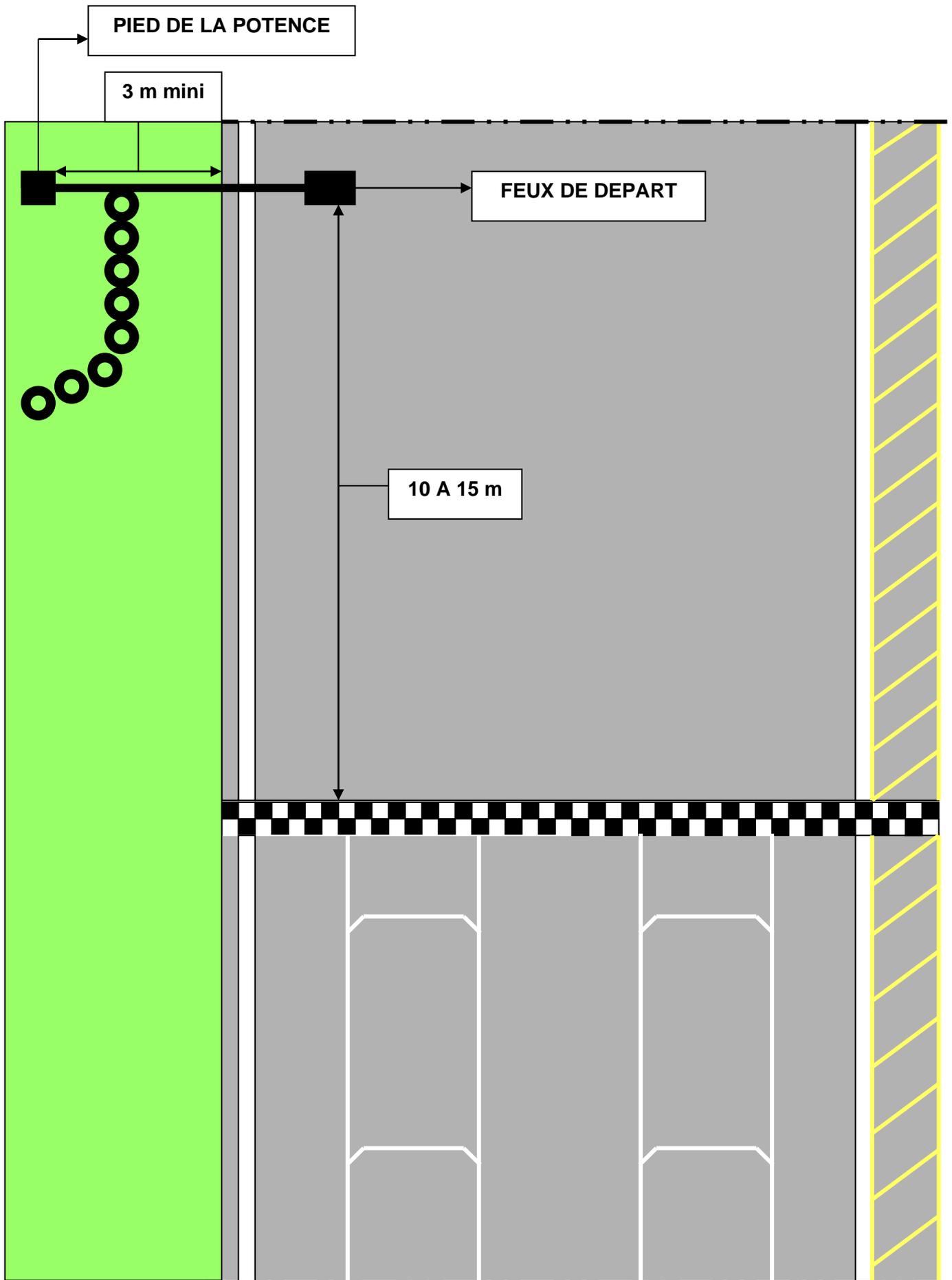


PLANCHE 11

FEUX DE DEPART

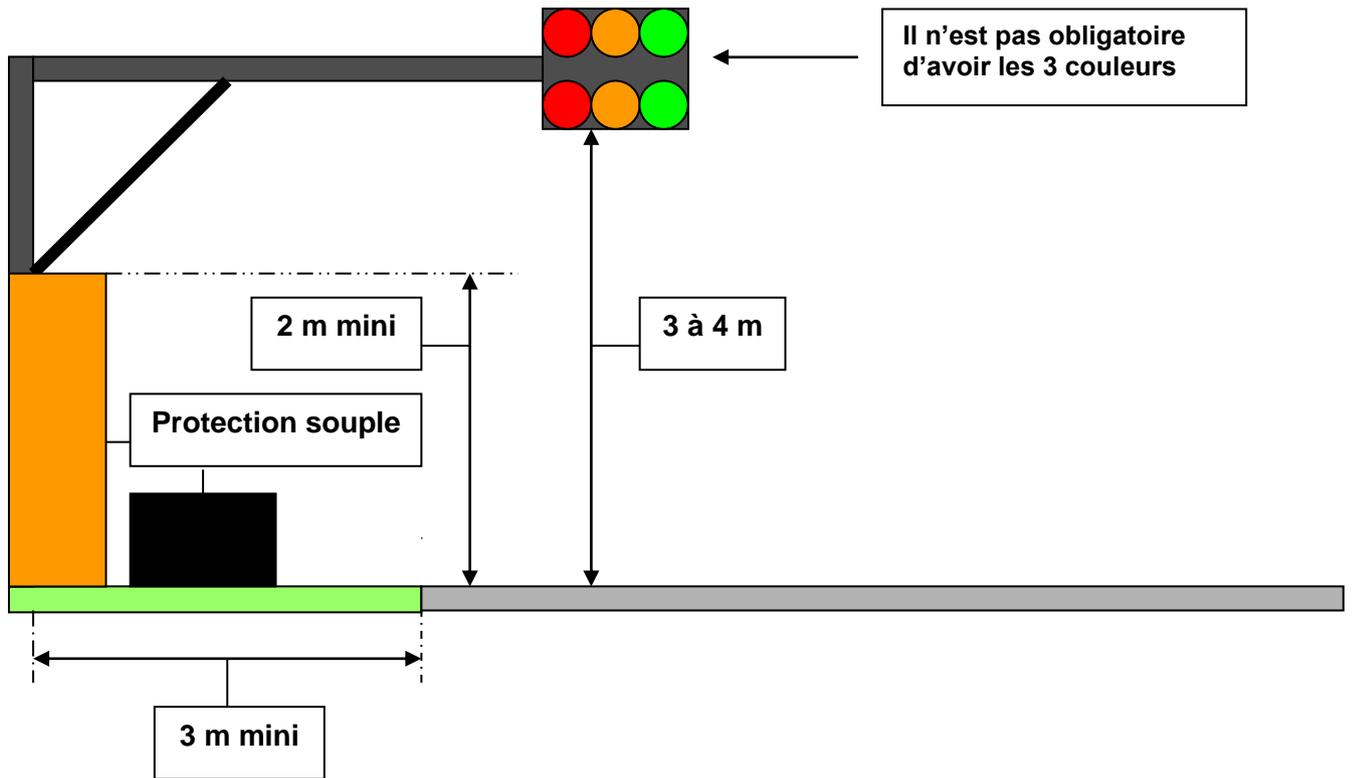


PLANCHE 12

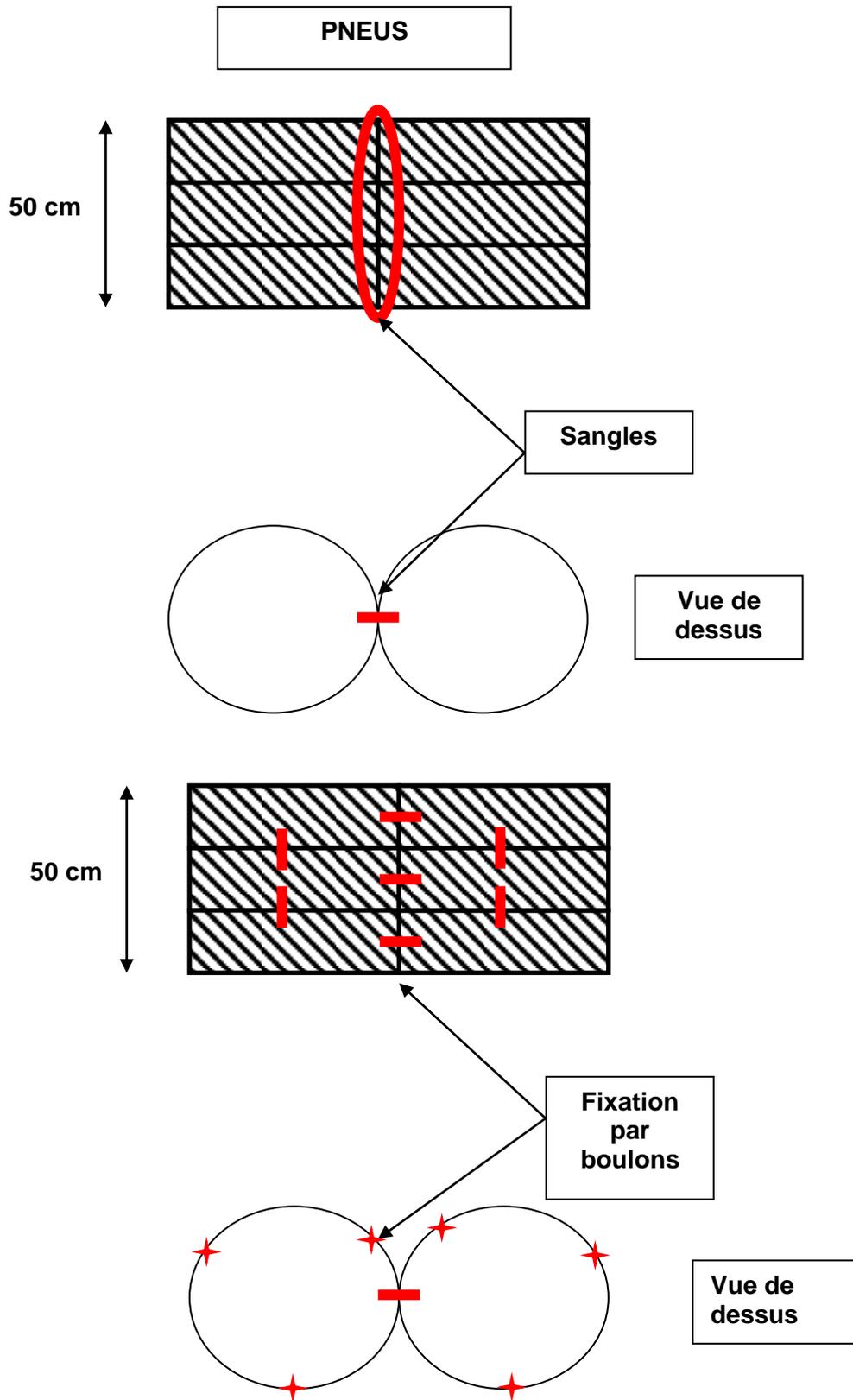


PLANCHE 13 – VISIBILITE – PENTES

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

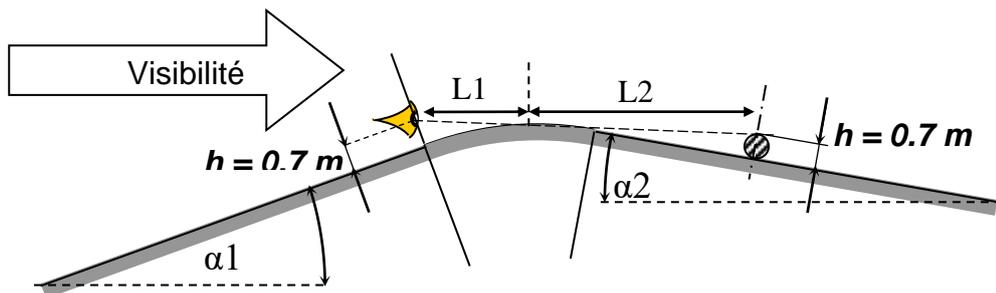


PLANCHE 14

(Applicables aux karts électriques construits depuis le 1^{er} 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 :

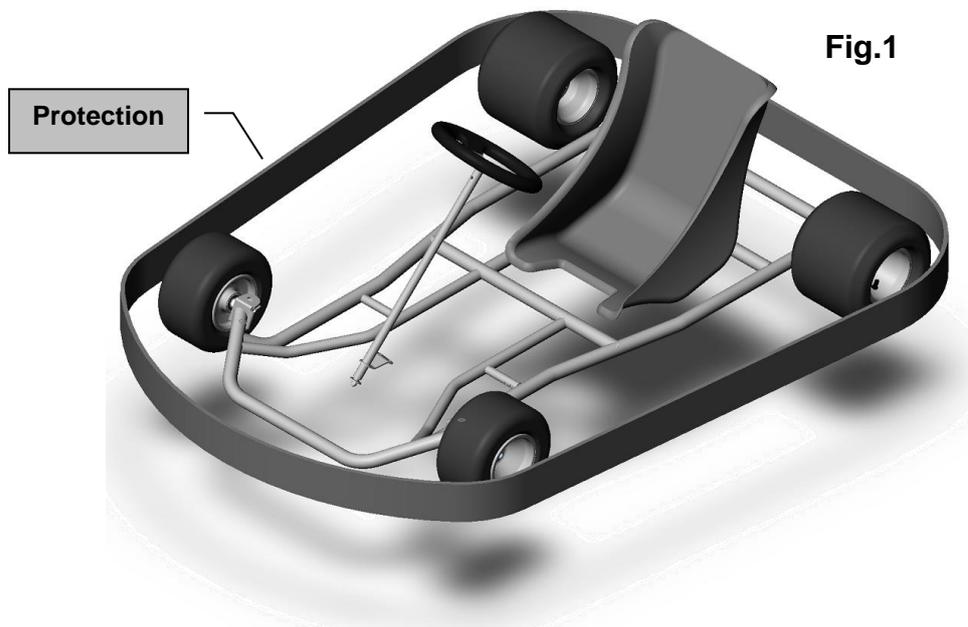
- Réduire les forces qui s'exercent sur le pilote lors de chocs entre karts, ou de chocs contre une protection de piste.
- réduire, en cas de chocs entre deux karts les risques :
 - de chevauchement
 - enfournement
 - d'effet d'engrenage (catapultage)
 - de retournement
- éviter les accrochages entre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

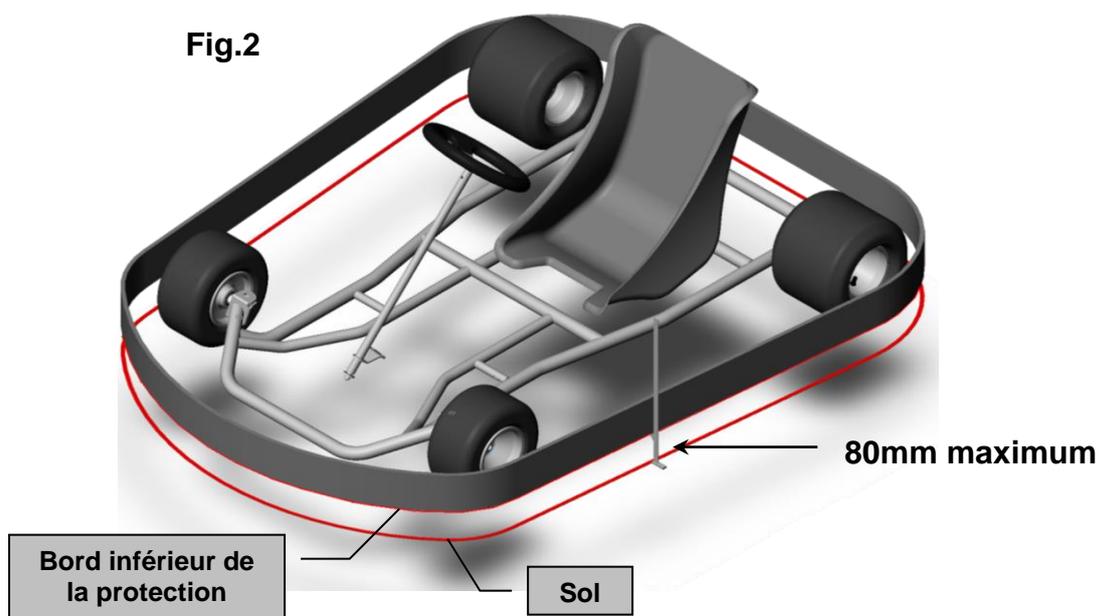
La protection périphérique des karts B1 doit faire tout le tour du kart, y compris les roues AV et AR décrite dans le schéma 1. Fig.1



EXIGENCE 2 : BORD INFÉRIEUR DE LA PROTECTION PÉRIPHÉRIQUE.

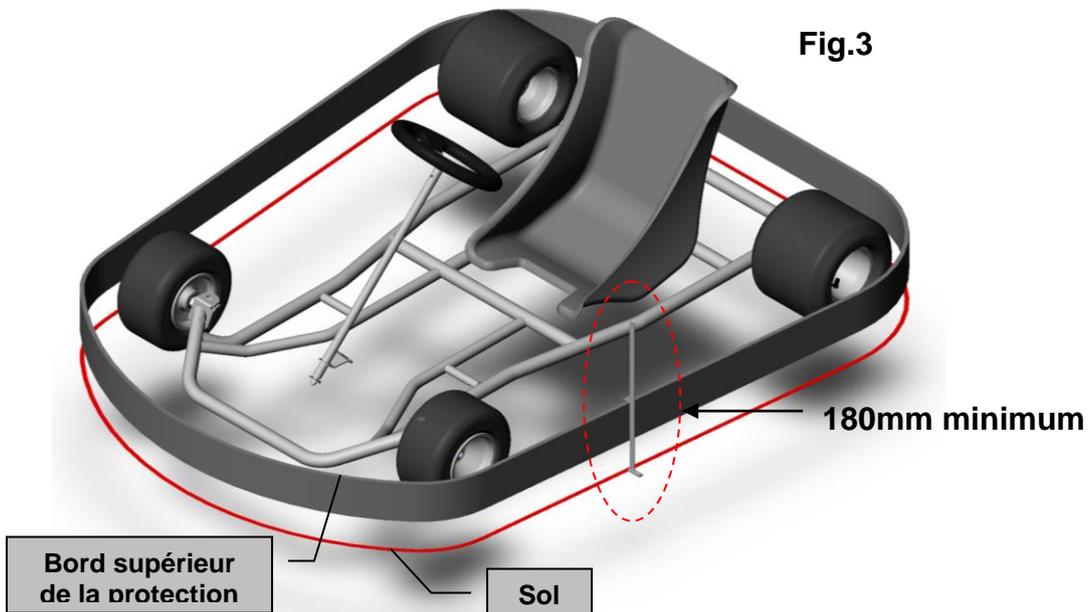
Le bord inférieur de la protection périphérique des karts B1 doit se situer, en tout point, à 80mm maximum du sol. Fig.2

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



EXIGENCE 3 : BORD SUPERIEUR DE LA PROTECTION PERIPHERIQUE.

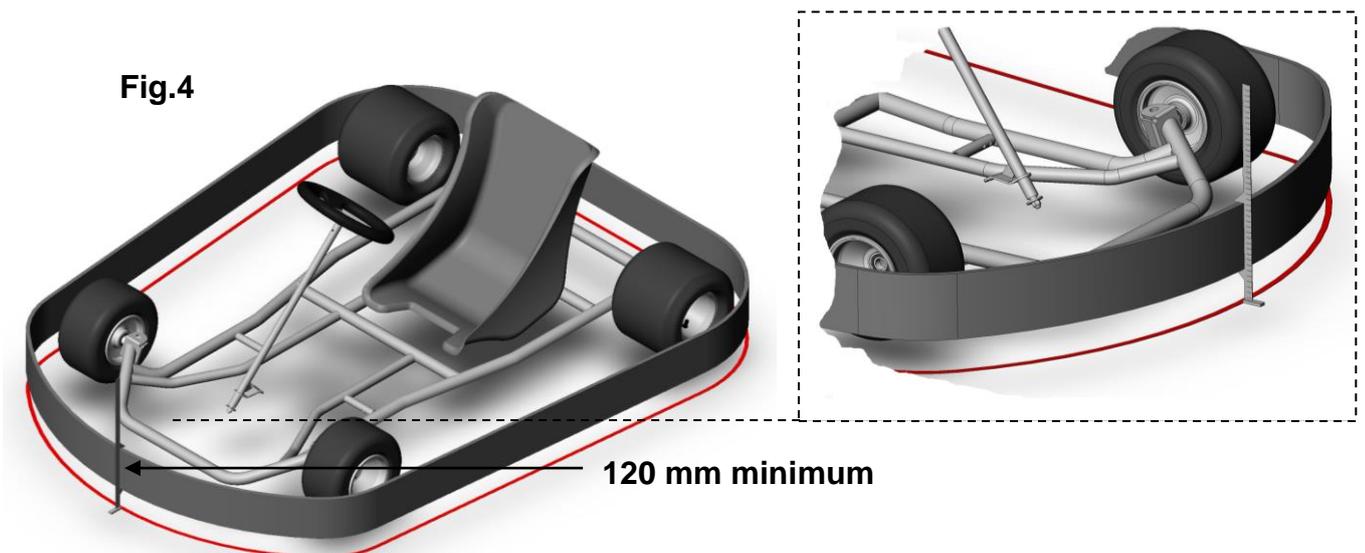
A l'aplomb de tout point de contact possible avec l'avant d'un autre kart de même modèle, le bord supérieur de la protection des karts B1 doit être à une hauteur par rapport au sol de 180mm minimum. La hauteur du bord supérieur de la protection périphérique doit être mesurée selon la méthode de mesure*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



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

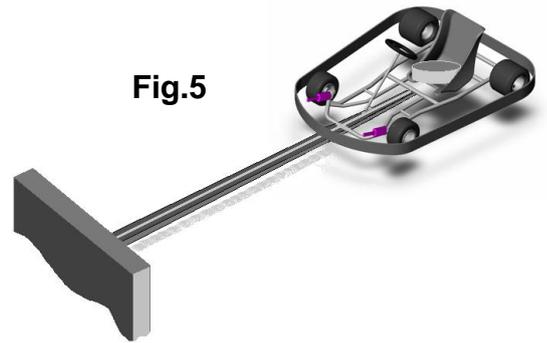
Vitesse d'impact : 10 km/h

Nombre de coups : 10

Exigences du test, pour l'ensemble des 10 m

- 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 AVANT.

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

Test de compression

Direction de la force : perpendiculaire au kart

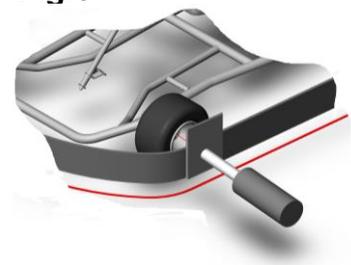
Localisation de la force : face au centre de la jante (AV)

Grandeur de la force : 2000 N

Dimension de la plaque d'appui : 100x200x15mm

Orientation des roues : dans l'axe

Fig.6



Exigence du test :

Pas de contact de la protection avec les roues.

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

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 défini par les RTS précédemment.

EXIGENCE 9 : CERTIFICATION

Certification des karts

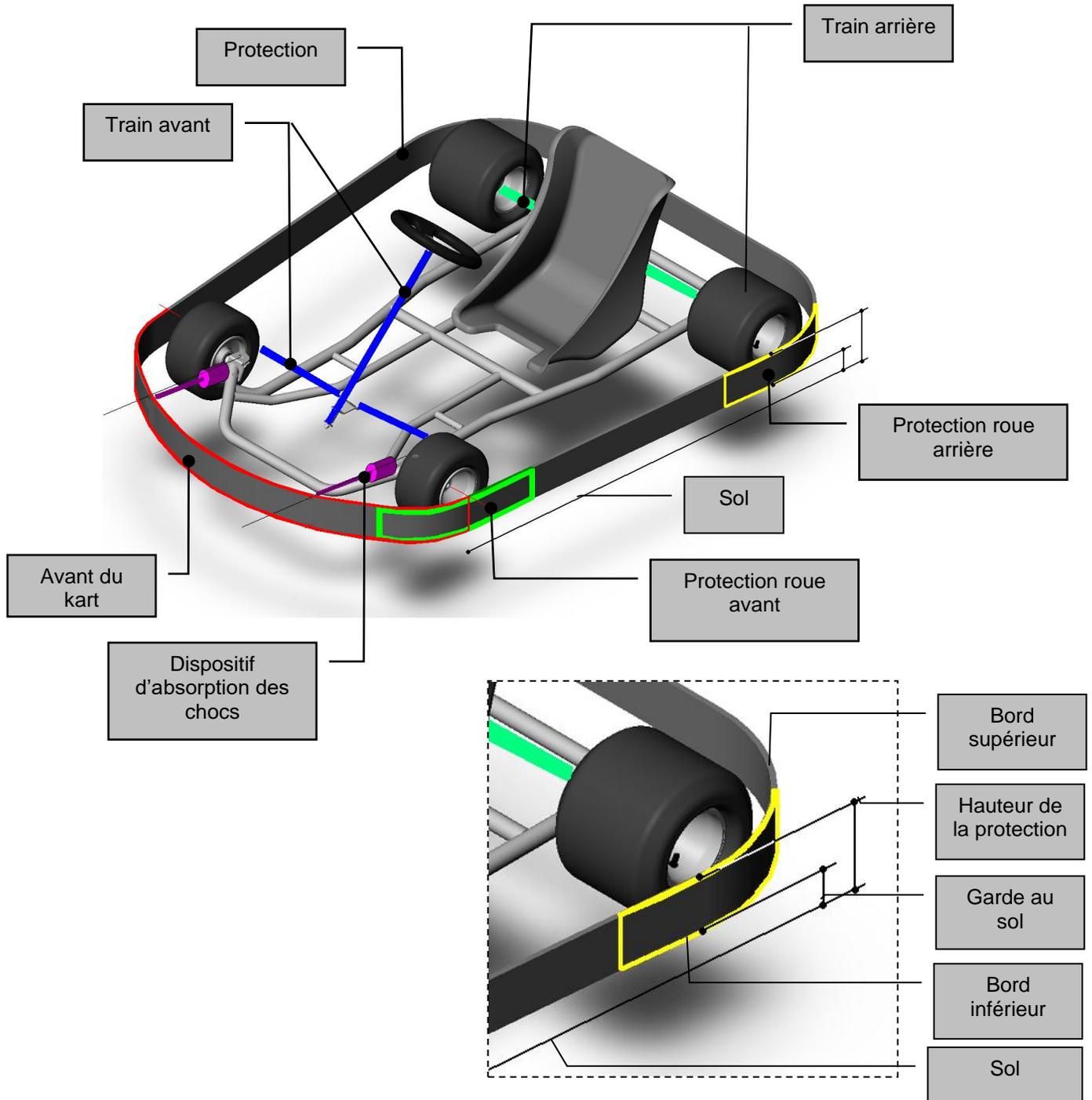
Les karts B1 devront être certifiés par un organisme indépendant du constructeur.

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 15

SCHMAS ET METHODES DE MESURE

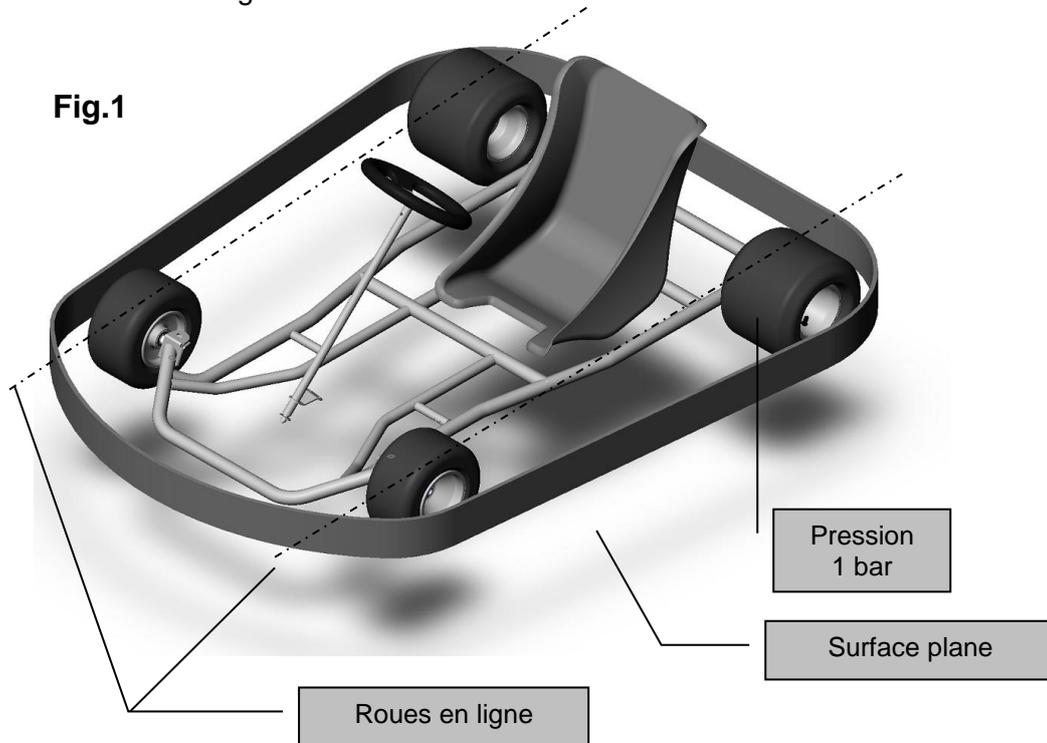
1- DESCRIPTIF DU KART B1



2- DISPOSITION DU KART B1

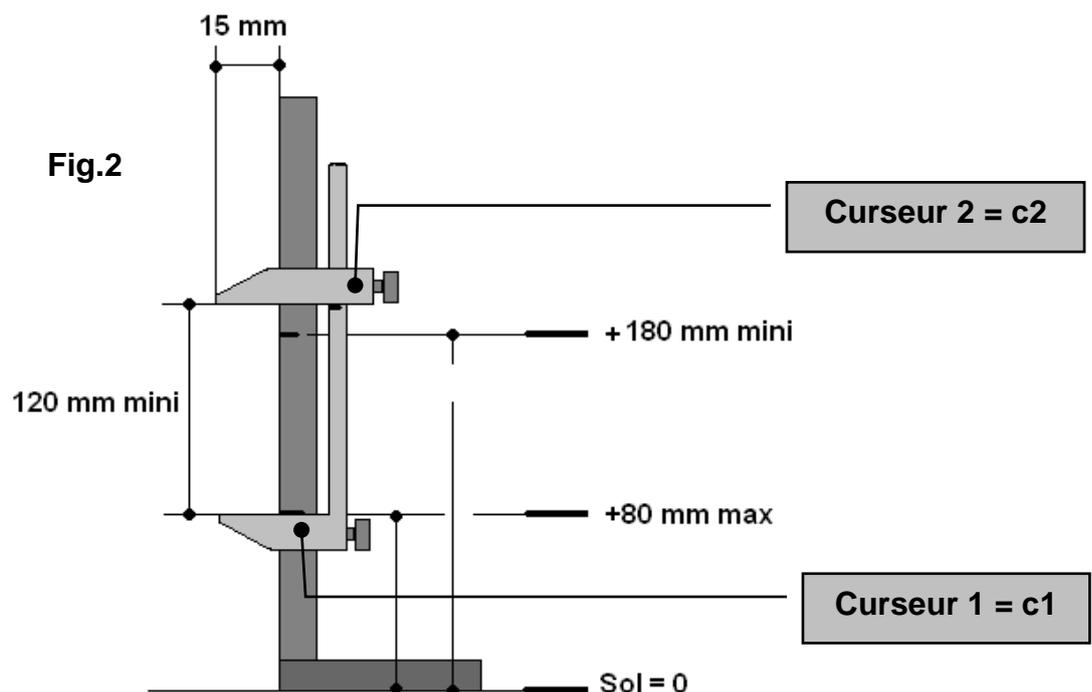
Pour la procédure de mesure des exigences :

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 :

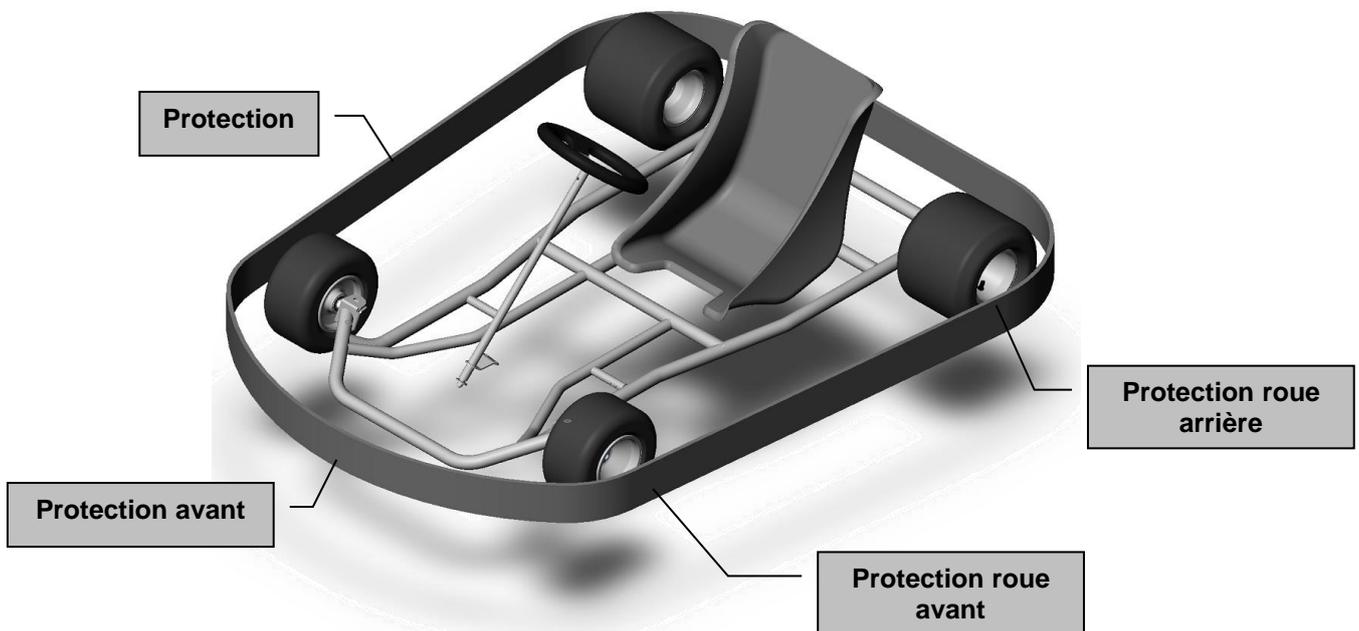
- Absorption des chocs.

SCHEMA 6 :

- Protection des roues avant et arrière.

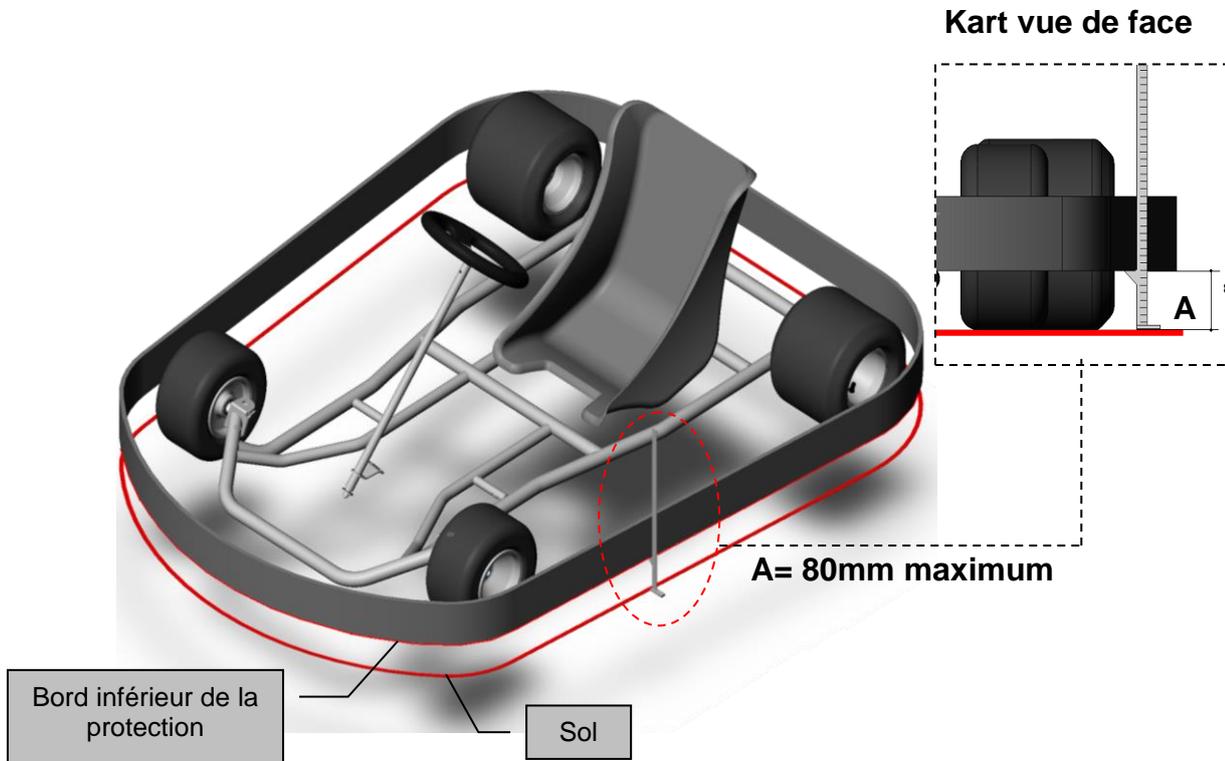
SCHEMA 1 :

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



SCHEMA 2 :

- Bord inférieur de la protection- garde au sol.



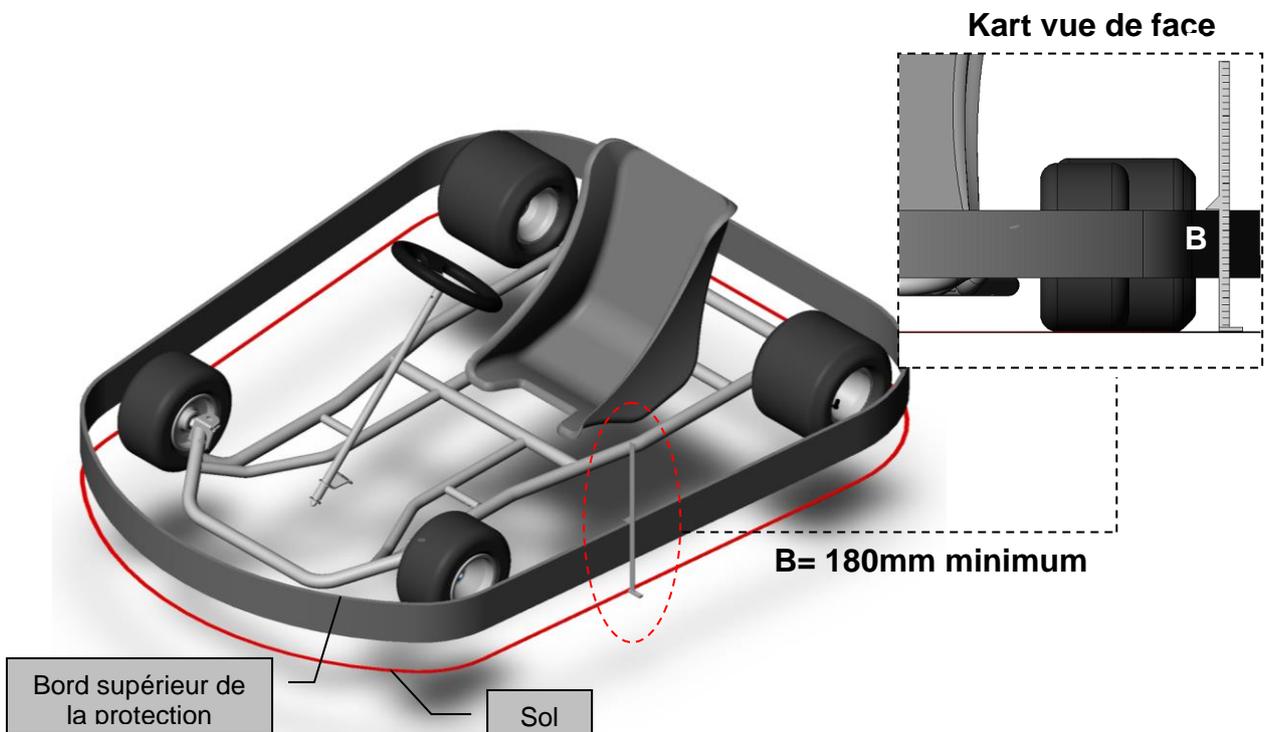
Méthode de mesure :

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.



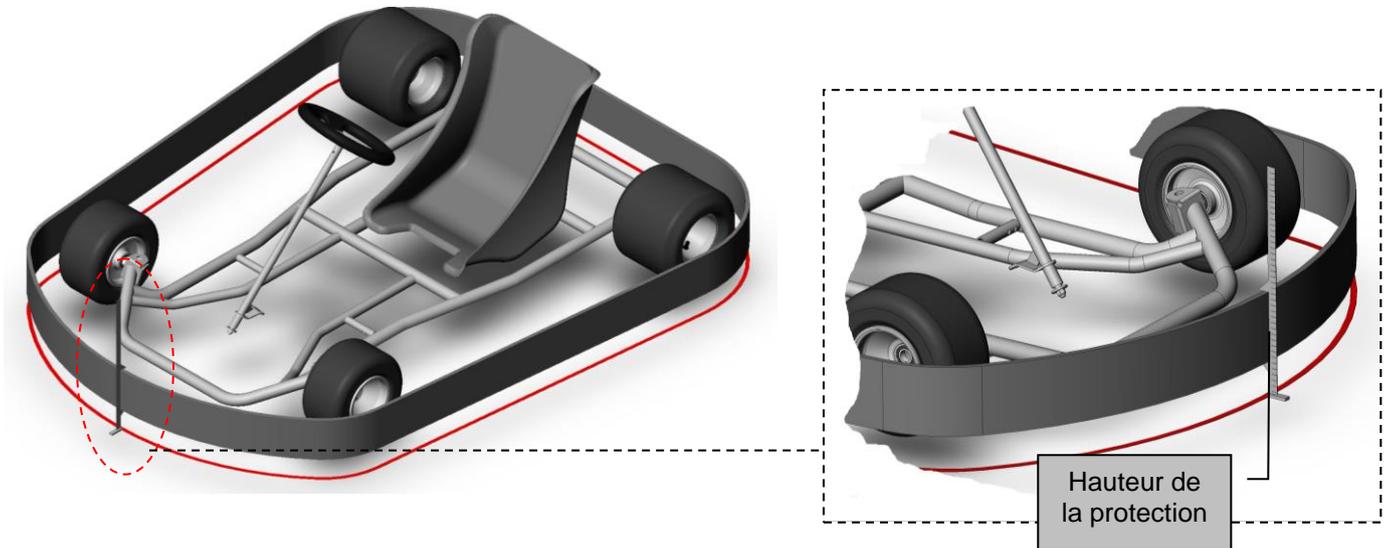
*** Méthode de mesure :**

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.

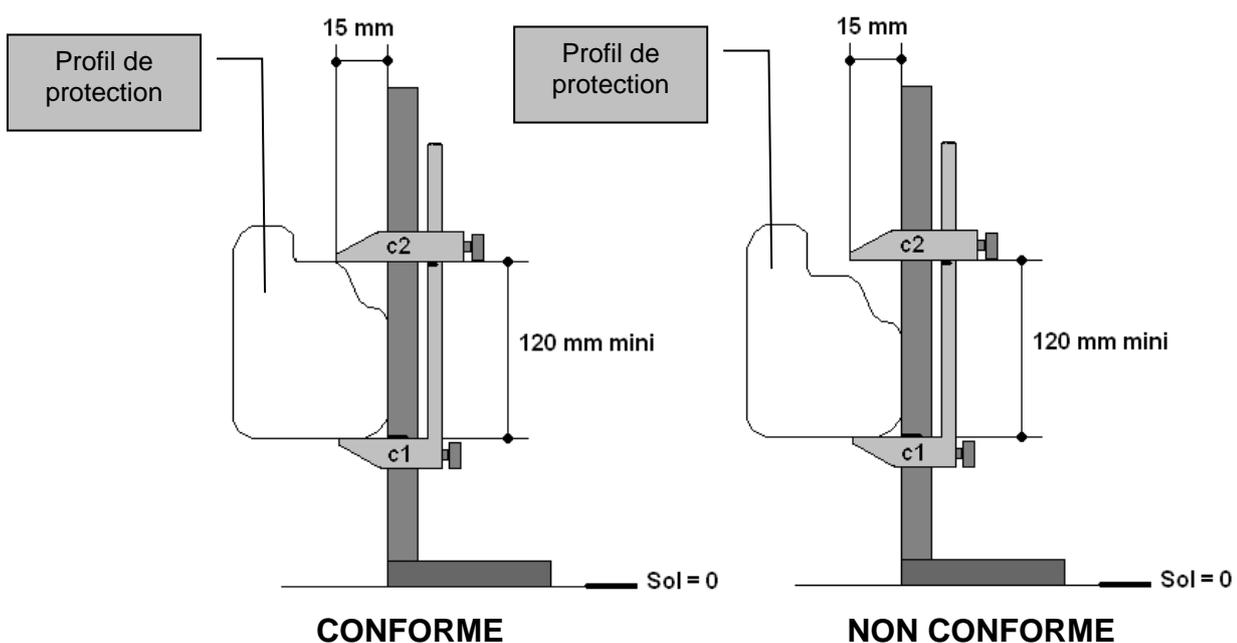


* Méthode de mesure :

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.

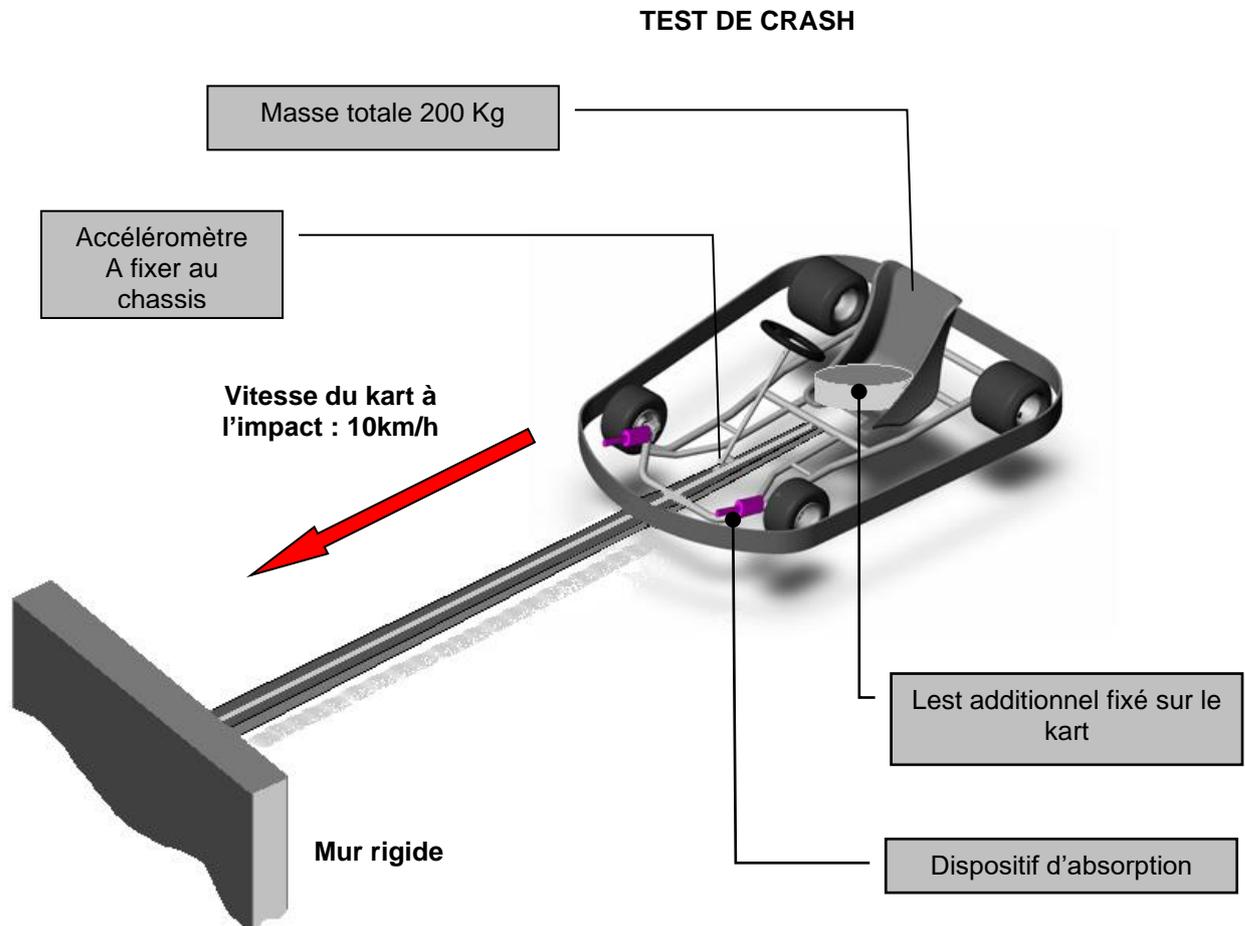
Contrôler que toutes les parties de la protection ayant un contact possible avec l'avant d'un autre kart du même modèle respecte la cote minimum B.

Exemple :



SCHEMA 5 :

- Absorption des chocs.



* Méthode de mesure :

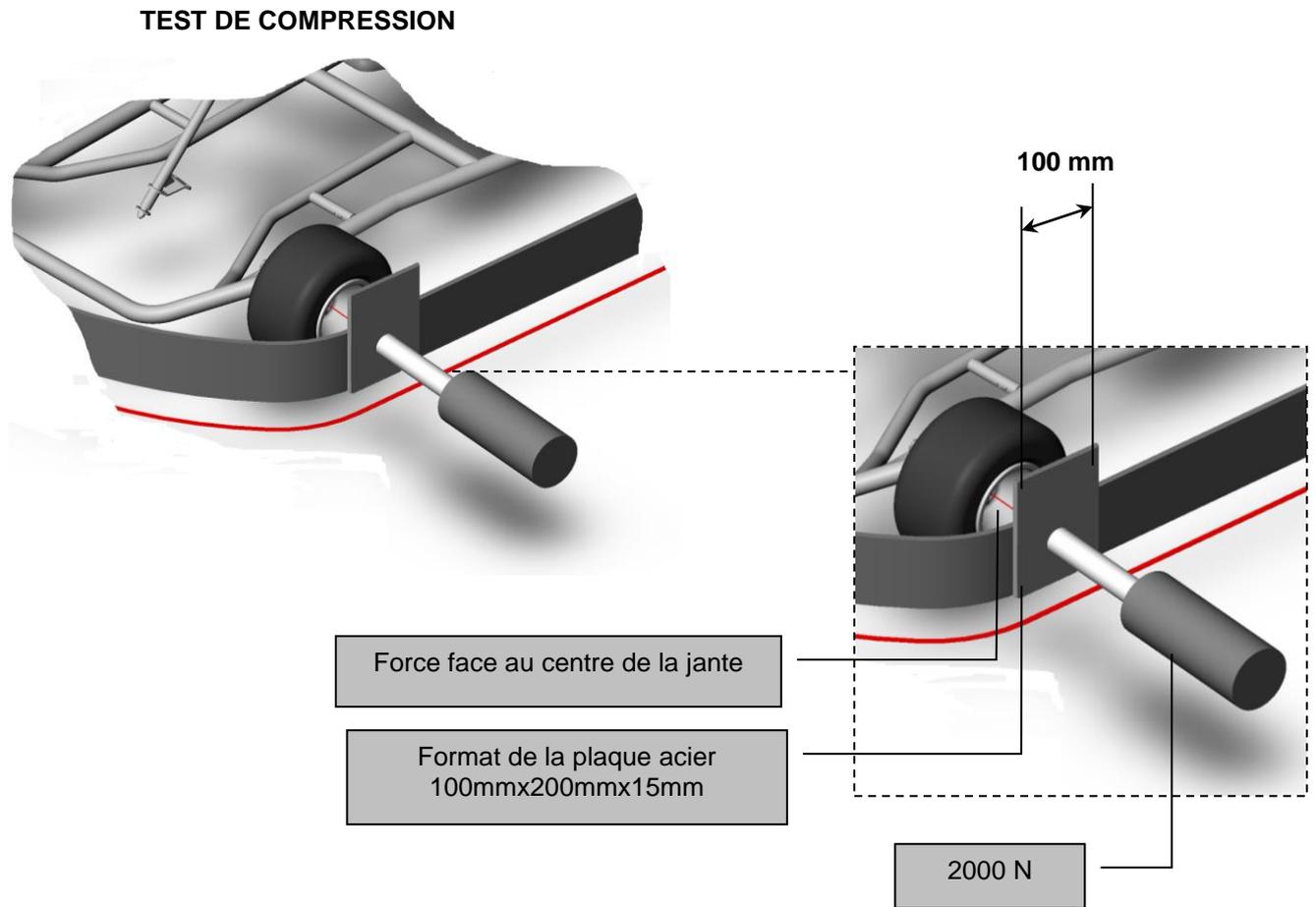
Positionner le kart sur le dispositif de crash.
Le kart doit faire une masse totale de 200 kg (masse additionnelle incluse).
Un accéléromètre est fixé au cadre du kart.

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.