
GUIDE DE BONNES PRATIQUES

Matériels et Ensembles Démontables

PREFACE

Dans un contexte de multiplication des grandes manifestations à vocation culturelle, artistique ou commerciale et dans une démarche d'anticipation liée aux jeux olympiques de 2024, la préfecture de police a souhaité, dans le cadre du pouvoir de police générale du préfet pour ce type d'évènement, promouvoir un ensemble de mesures permettant aux organisateurs d'envisager ces manifestations sous l'angle de la prévention et d'assurer un niveau de sécurité considéré comme satisfaisant.

En effet, en l'absence de fondement réglementaire et compte tenu de la spécificité des risques encourus lors de la mise en place d'ensembles démontables, il était nécessaire d'apporter des précisions techniques et de formuler des directives conformes aux attentes de l'autorité de police en la matière.

Ce guide constitue ainsi un recueil de bonnes pratiques et a vocation à s'inscrire comme un outil de travail et un référentiel commun aux organisateurs de manifestations d'ampleur sur le secteur de Paris.

Par le passé, le ministère de l'intérieur a initié un travail de recherche et de concertation afin d'élaborer un texte de référence dans le domaine. En février 2015, c'est finalement le SYNPASE (Syndicat professionnel des Prestataires de services de l'Audiovisuel Scénique et Evènementiel), membre du groupe de travail réuni par le ministère, qui formalise les « règles de l'art » ainsi élaborées au sein d'un mémento. Ce texte fondateur associe la sécurité incendie aux contraintes et exigences rencontrées par l'ensemble des acteurs concernés.

Le présent guide, élaboré à partir du mémento du SYNPASE, est le fruit d'un travail de concertation mené par les services techniques de la préfecture de police de Paris, membres de la DPCS (Délégation Permanente de la Commission de Sécurité et d'Accessibilité) et des sous-commissions spécialisées en matière d'ERP-IGH (Établissement Recevant du Public et Immeubles de Grande Hauteur) et en matière d'homologation des enceintes sportives.

Il synthétise les principes élaborés par le SYNPASE et participe à la mise en œuvre d'une politique globale de sécurité adaptée aux risques, pragmatique et cohérente.

Bonne lecture et bon usage.

SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| <u>Matériels et Ensembles Démontables</u> | 1 |
| <u>PREFACE</u> | 2 |
| <u>SOMMAIRE</u> | 3 |
| <u>PRE-REQUIS</u> | 5 |
| <u>TITRE I – Généralités</u> | 6 |
| Article 1 – <u>Définition des matériels et ensembles démontables</u> | 6 |
| Article 2 – <u>Catégorisation des ensembles démontables</u> | 6 |
| Article 3 – <u>Capacité d'accueil</u> | 8 |
| Article 4 – <u>Formation et compétences</u> | 8 |
| Article 5 – <u>Bureau de contrôle technique</u> | 8 |
| Article 6 – <u>Technicien compétent en inspection de matériels et ensembles démontables</u> | 9 |
| <u>TITRE II – Conception et fabrication</u> | 9 |
| Article 7 – <u>Solidité et stabilité des ensembles démontables</u> | 9 |
| Article 8 – <u>Principe général de conception</u> | 10 |
| Article 9 – <u>Matériaux</u> | 10 |
| Article 10 – <u>Marquage des ensembles démontables</u> | 10 |
| Article 11 – <u>Liste non exhaustive des pièces à marquer</u> | 11 |
| Article 12 – <u>Actions à prendre en compte lors de la conception</u> | 11 |
| Article 13 – <u>Notice technique</u> | 13 |
| <u>TITRE III - Exigences générales d'installation</u> | 14 |
| Article 14 - <u>Obligations liées à une manifestation</u> | 14 |
| Article 15 – <u>Dossier de sécurité de l'organisateur</u> | 14 |
| Article 16 – <u>Implantation des ensembles démontables</u> | 15 |
| Article 17 – <u>Nature du sol</u> | 15 |
| Article 18 - <u>Assemblage d'ensembles démontables</u> | 16 |
| Article 19 – <u>Equipements suspendus</u> | 16 |
| <u>TITRE IV – Exigences générales de sécurité</u> | 17 |
| Article 20 – <u>Principe général de sécurité</u> | 17 |
| Article 21 – <u>Planchers surélevés</u> | 17 |
| Article 22 – <u>Emmarchement des gradins et tribunes</u> | 17 |
| Article 23 – <u>Circulations des gradins et tribunes comportant des places assises</u> | 17 |
| Article 24 – <u>Rangées de sièges et bancs fixes</u> | 18 |
| Article 25 – <u>Sièges non fixes</u> | 18 |
| Article 26 – <u>Réaction au feu des sièges</u> | 18 |
| Article 27 – <u>Cas des gradins et tribunes circulaires ou à facettes</u> | 19 |
| Article 28 – <u>Gradins des tribunes comportant des places debout</u> | 19 |
| Article 29 – <u>Dégagements</u> | 19 |
| Article 30 – <u>Vomitoires et circulations sous tribunes</u> | 19 |
| Article 31 – <u>Dessous des ensembles démontables</u> | 20 |
| Article 32 – <u>Escaliers accessibles au public</u> | 20 |
| Article 33 – <u>Echafaudages</u> | 20 |
| Article 34 – <u>Barrières de sécurité ou « crash barrières »</u> | 20 |
| Article 35 – <u>Dispositifs de protection contre les chutes pour les zones accessibles au public</u> | 21 |
| Article 36 – <u>Bardage et couverture</u> | 22 |
| Article 37 – <u>Installations électriques et éclairage</u> | 22 |
| Article 38 - <u>Prévisions météorologiques</u> | 23 |
| Article 39 - <u>Alarme et alerte</u> | 21 |
| <u>TITRE V – Examen, contrôle, vérification et inspection des ensembles démontables</u> | 24 |

| | |
|---|----|
| <u>Article 40 – Examen, contrôle, vérification et inspection</u> | 24 |
| <u>Article 41 - Contrôle de stabilité et de solidité</u> | 24 |
| <u>Article 42 – Avis sur modèle ou avis sur dossier technique et notice technique</u> | 24 |
| <u>Article 43 – Inspection du montage</u> | 25 |
| <u>Article 44 – Inspection en phase d’exploitation</u> | 26 |
| <u>Article 45 – Types d’inspections et de vérifications</u> | 26 |
| <u>Article 46 – Contrôle de la capacité d’accueil</u> | 27 |
| <u>TITRE VI – Prescriptions applicables aux ensembles démontables existants</u> | 28 |
| <u>Article 47 – Référentiel applicable</u> | 28 |

PRE-REQUIS

Les dispositions figurant dans ce guide sont destinées à garantir la sécurité du public à l'occasion d'évènements pendant lesquels sont mis en œuvre des ensembles démontables.

L'atteinte d'un niveau de sécurité acceptable s'appuie notamment sur plusieurs dispositions que l'on retrouve dans les principes fondamentaux de la prévention :

- Assurer l'évacuation rapide et en sécurité des personnes, notamment :
 - en dimensionnant le nombre et la largeur des sorties et des dégagements en adéquation avec le nombre des personnes amenées à les utiliser ;
 - en mettant en place un éclairage de sécurité.
- Garantir l'accès aux façades des établissements voisins pour les sapeurs-pompiers.
- Donner aux éléments de construction (structure du bâtiment, portes, cloisons, gaines, plafonds et planchers) et aux matériaux de décoration des qualités de résistance, mécanique et au feu, adaptées aux activités envisagées.
- Réaliser les aménagements, la distribution et l'isolement de manière à assurer la protection des occupants et des tiers.
- Réaliser les installations techniques conformément aux normes et référentiels en vigueur afin qu'elles présentent les garanties de sécurité et de bon fonctionnement.
- Mettre en place une organisation et des équipements permettant :
 - de prévenir les occupants en cas de nécessité d'évacuer ;
 - de conduire une évacuation ;
 - d'alerter les services de secours ;
 - de lutter efficacement contre les risques identifiés.

TITRE I – Généralités

Article 1 – Définition des matériels et ensembles démontables

Le présent texte s'applique aux matériels et ensembles démontables, ci-après dénommés « ensembles démontables », installés à l'occasion de manifestations temporaires, sans préjudice des éventuelles obligations résultant d'autres réglementations.

§ 1. Constitue un ensemble démontable toute ossature conçue pour pouvoir être montée et démontée de façon répétitive ou unique et installée de façon temporaire à l'occasion de l'accueil des personnes (public, personnel, etc.), notamment pour toutes manifestations événementielles, culturelles, culturelles, sportives, expositions, congrès, quel que soit le site d'installation.

§ 2. Les ensembles démontables sont des installations temporaires implantées à l'extérieur ou dans des constructions closes et/ou couvertes pour une durée n'excédant pas 3 mois, délais de montage et de démontage exclus.

Cette durée peut toutefois être portée à celle de la manifestation culturelle, commerciale, touristique ou sportive, dans la limite d'un an pour les ensembles démontables directement liés à cette manifestation.

Toute durée d'implantation supérieure à 3 mois constitue une implantation prolongée.

Au-delà de la limite d'un an, citée ci-dessus, les ensembles démontables sont considérés, calculés et vérifiés selon les prescriptions applicables aux bâtiments permanents.

§ 3. Les ensembles démontables comprennent notamment :

- les ossatures destinées à supporter des personnes (OP) qui sont notamment constituées par les tribunes et leurs équipements intégrés, les gradins, les podiums, les passerelles, les escaliers, les rampes, les scènes, les plateformes surélevées, les tours de régie, de poursuites et de caméras etc. ;
- les ossatures d'équipements scéniques (OS) qui constituent un support pour les décors, les plafonds, les murs, l'éclairage, la sonorisation, les écrans, la vidéo, les supports publicitaires et de signalisation, etc. ;

§ 4. Sont exclues du champ d'application du présent guide :

- les scènes tractées à exploitation roulante de type chars ;
- les tribunes télescopiques (sauf pour ce qui concerne leurs modalités de contrôle)
- les tribunes monoblocs.

Article 2 – Catégorisation des ensembles démontables

§ 1. Ossatures destinées à supporter des personnes.

Les ossatures destinées à supporter des personnes sont classées en catégories en fonction de la hauteur de chute d'une personne. Par hauteur de chute on entend la plus grande distance verticale entre un niveau de plancher de l'ossature principale et la zone d'impact située en dessous.

Pour l'application du présent paragraphe, sont concernées :

- les scènes couvertes ou non couvertes ;
- les scènes et podiums recevant des spectateurs assimilés à des tribunes ;

- les scènes et tribunes tractées couvertes ou non couvertes, exploitées à poste fixe, considérées comme les autres scènes et tribunes ;
- les tours régies et les tours ou structures de poursuites.

§ 1.1 Catégorie OP1 :

- tribunes pour spectateurs assis et debout, podiums, scènes ou planchers surélevés, escaliers et rampes préfabriquées dont la hauteur de chute est inférieure à 1,20 mètre, calage compris ;
- passerelles préfabriquées d'une portée maximale de 3 mètres dont la hauteur de chute est inférieure à 1,20 mètre, calage compris.

§ 1.2 Catégorie OP2 :

- tribunes pour spectateurs assis et debout dont la hauteur de chute est supérieure ou égale à 1,20 mètre et inférieure à 3,50 mètres, calage compris ;
- podiums, scènes ou plancher surélevés dont la hauteur de chute est supérieure ou égale à 1,20 mètre et inférieure à 2 mètres, calage compris ;
- escaliers et rampes dont la hauteur de chute est supérieure ou égale à 1,20 mètre et inférieure à 3,50 mètres, calage compris ;
- passerelles préfabriquées d'une portée maximale de 3 mètres dont la hauteur de chute est supérieure ou égale à 1,20 mètre et inférieure à 3,50 mètres calage compris.

§ 1.3 Catégorie OP3 :

- tribunes pour spectateurs dont la hauteur de chute est supérieure ou égale à 3,50 mètres calage compris ;
- podiums, scènes ou planchers surélevés dont la hauteur de chute est supérieure ou égale à 2 mètres, calage compris ;
- passerelles dont la portée est supérieure ou égale à 3 mètres, quelle que soit la hauteur de chute, calage compris ;
- toute passerelle dont la hauteur de chute est supérieure ou égale à 3,50 mètres, calage compris ;
- escaliers et rampes dont la hauteur de chute est supérieure ou égale à 3,50 mètres, calage compris.

§ 2. Ossatures d'équipements scéniques.

Les ossatures d'équipements scéniques sont classées en catégories en fonction du risque qu'elles représentent pour les personnes en cas de renversement ou d'effondrement. Il s'agit notamment des portiques, totems, grils, poutres, tours de levage, structures supportant les matériels de son, d'éclairage et de vidéo et/ou les décors. Elles n'ont pas vocation à accueillir du personnel, sauf dans les phases de montage, démontage, réglage et maintenance.

Les hauteurs définies dans les catégories d'ossatures d'équipements scéniques sont mesurées à partir de la surface d'appui.

§ 2.1 Catégorie OS1 :

Toutes ossatures d'équipements scéniques dont le point le plus haut est inférieur à 3,50 mètres, calage compris.

§ 2.2 Catégorie OS2 :

Toutes ossatures d'équipements scéniques dont le point le plus haut est supérieur ou égal à 3,50 mètres et inférieur à 6,20 mètres, calage compris.

§ 2.3 Catégorie OS3 :

Toutes ossatures d'équipements scéniques dont le point le plus haut est supérieur ou égal à 6,20 mètres, calage compris.

§ 3. Ossatures particulières

Les ossatures particulières, atypiques ou d'une hauteur inhabituelle, pourront faire l'objet de mesures de sécurité adaptées aux spécificités de la structure, du site et à la nature de l'activité organisée.

Article 3 – Capacité d'accueil

La capacité d'accueil des personnes admises sur un ensemble démontable est calculée en cumulant :

- le nombre de personnes assises sur des sièges ;
- le nombre de personnes assises sur des bancs ou des gradins à raison de deux personnes par mètre linéaire ;
- le nombre de personnes stationnant debout, en dehors des dégagements utilisés pour l'évacuation, à raison de trois personnes par mètre carré ;
- le personnel.

Article 4 – Formation et compétences

Les fabricants, propriétaires, installateurs et organisateurs sont, chacun en ce qui les concerne, chargés de faire effectuer les vérifications et les inspections afin de garantir la sécurité des ensembles démontables.

Le personnel d'encadrement affecté aux opérations de montage, le personnel d'inspection et de vérification possède un niveau de compétences adéquat pour le type d'ensemble démontable concerné. Cette compétence pourra résulter soit d'une reconnaissance par l'employeur (cf. article 6) soit d'une formation spécifique.

Article 5 – Bureau de contrôle technique

Bien qu'en l'état des textes de référence, les ensembles démontables ne puissent pas être qualifiés d'ouvrages, en l'absence de définition d'une compétence pour les vérifications de tels ensembles, il est considéré que les personnes ou organismes détenteurs d'un agrément du ministère en charge de la construction portant sur les rubriques A1 ou B1 de la nomenclature de capacité des contrôleurs techniques mentionnée à l'article R. 111-30 du Code de la construction et de l'habitation, disposent des compétences techniques et des ressources permettant de se prononcer sur les qualités de conception des ensembles démontables et sur leur adaptation à l'emploi envisagé.

Ainsi, lorsqu'un article du présent texte prescrit l'intervention d'un bureau de contrôle technique, d'une personne ou un organisme agréés en contrôle technique, l'agrément détenu

porte sur ces rubriques. A la date de publication du présent texte, ces rubriques figurent dans l'annexe I de l'arrêté du 26 novembre 2009 fixant les modalités pratiques d'accès à l'exercice de l'activité de contrôleur technique. Elle est intitulée « Tous ouvrages du bâtiment pour toutes missions de contrôle : totalité des bâtiments ».

Article 6 – Technicien compétent en inspection de matériels et ensembles démontables

- § 1. L'installateur ou l'organisateur désignent un technicien compétent lorsque les dispositions du présent document prévoient son intervention.
- § 2. Le technicien compétent est une personne justifiant d'une expérience professionnelle ou d'une formation reconnue dans le domaine du montage et de l'inspection des ensembles démontables.

TITRE II – Conception et fabrication

Article 7 – Solidité et stabilité des ensembles démontables

- § 1. Les ensembles démontables sont conçus, fabriqués, installés et entretenus de manière à assurer leur solidité et leur stabilité, et à permettre l'accueil et l'évacuation de toutes les personnes présentes sur le site en toute sécurité. Les prescriptions techniques relatives à ces ensembles démontables sont définies dans les Titres II et suivants.
- § 2. Le fabricant des éléments constitutifs et ensembles démontables fournit une notice technique, dont le contenu est défini dans l'article 13.
- § 3. Les éléments rapportés aux ensembles démontables ne nuisent pas à la solidité et la stabilité de la structure ainsi qu'à la sécurité de l'ensemble.
- § 4. La conception des ensembles démontables est contrôlée par un bureau de contrôle technique suivant les modalités définies dans le Titre V.
- § 5. Le propriétaire s'assure du bon état de conservation des éléments constitutifs de l'ensemble démontable avant la mise à disposition de l'installateur.
- § 6. L'installateur s'assure du bon montage, incluant le bon liaisonnement au sol, de l'ensemble démontable conformément à la notice technique du fabricant.
- § 7. L'utilisateur désigne toute personne ou entreprise intervenant dans ou sur l'ensemble démontable pour réaliser un spectacle ou un événement. Il est susceptible de compléter cet ensemble démontable sans en modifier les caractéristiques structurelles et de sécurité.
- § 8. L'inspection des ensembles démontables est réalisée suivant les modalités définies dans le Titre V.

Article 8 – Principe général de conception

Les documents de référence pour justifier la solidité et la stabilité des matériels et ensembles démontables sont les Eurocodes et leurs annexes nationales françaises. Toutefois, lorsque les prescriptions formalisées dans le présent document diffèrent de celles des Eurocodes, ce sont les dispositions de ce document qui prévalent.

Article 9 – Matériaux

§ 1. Choix des matériaux.

Les matériaux utilisés, participant à la stabilité et à la solidité de l'ensemble démontable, sont suffisamment robustes et durables pour résister aux conditions normales d'exploitation. Les matériaux sont exempts de toute impureté et défaut qui peuvent affecter leur usage satisfaisant.

§ 2. Valeurs caractéristiques.

Les valeurs caractéristiques de la limite conventionnelle d'élasticité et de la résistance ultime spécifiées dans les normes sont utilisées dans les calculs de conception.

§ 3. Documents de contrôles des matériaux.

Le constructeur s'assure, au niveau de ses approvisionnements, que les caractéristiques mécaniques, chimiques et de durabilité des matériaux réceptionnés sont conformes aux valeurs prises en compte dans le calcul et adaptées à la destination de l'ouvrage.

Article 10 – Marquage des ensembles démontables

Il est préconisé, pour que le contrôle technique puisse être effectué conformément aux dispositions du guide, que les principaux éléments de structure qui participent à la solidité d'un ensemble démontable soient marqués de façon inaltérable pour assurer leur traçabilité. Le type et les modalités de marquage à effectuer sont déterminés ci-dessous distinctement pour le matériel neuf et existant.

§ 1. Marquage du matériel neuf.

Le marquage du matériel neuf est réalisé par le fabricant. Les principaux éléments de structure participant à la stabilité/solidité et à la sécurité des personnes sont marqués.

Le marquage comporte au moins les indications suivantes :

- le nom ou le sigle du fabricant ;
- la référence du modèle qui permet de faire le lien entre cette référence et la fiche technique du produit ;
- l'année de fabrication ou toute indication permettant de retrouver l'année de fabrication (type numéro de commande, numéro de lot de fabrication, etc.).

Ce marquage, facilement repérable et lisible, est réalisé de manière pérenne.

§ 2. Marquage du matériel existant.

Le marquage du matériel existant est réalisé de manière pérenne par le propriétaire de l'ensemble démontable au plus tard le 1^{er} janvier 2021.

Il porte la mention « antérieur à 2021 » et précise le nom ou le sigle du fabricant lorsqu'il est connu, à défaut le nom ou le sigle du propriétaire.

Article 11 – Liste non exhaustive des pièces à marquer

§ 1. Pour les tribunes démontables, escaliers et passerelles :

- fermes, poteaux, poutres ;
- éléments de contreventements ;
- garde-corps ;
- planchers ou cadres/supports de planchers ;
- bâches et toiles des tribunes couvertes.

§ 2. Pour les échafaudages, tours et scènes :

- éléments qui assurent les descentes de charge verticales et leurs contreventements;
- cadres et supports de plancher préfabriqué ;
- planchers ou cadres/supports de planchers ;
- bâches et toiles des scènes couvertes.

Article 12 – Actions à prendre en compte lors de la conception

§ 1. Pour justifier la solidité des ossatures destinées à supporter des personnes et celle des ossatures d'équipements scéniques, les actions à prendre en compte sont les suivantes :

- les charges permanentes ;
- les actions climatiques « neige » et « vent » dès lors que les structures calculées y sont exposées ;
- les charges d'exploitation ;
- les tassements différentiels d'appui.

Les actions climatiques à prendre en compte pour le calcul des ossatures d'ensembles démontables sont celles directement appliquées à l'ossature calculée et celles résultant de la présence des personnes et/ou des équipements portés.

§ 2. Les charges permanentes sont celles du poids propre de la structure.

§ 3. Actions climatiques.

§ 3.1. Actions climatiques dues à la neige.

La notion de « neige de service », compatible avec la présence de personnes, est introduite pour les tribunes, scènes et podiums et leurs accès. L'accueil des personnes est autorisé lorsque la note de calculs établie au stade de la conception ou du projet, détermine la valeur de la charge de « neige de service » maximale admissible. Le déblaiement de la neige constitue un préalable à l'accueil des personnes pour les OP et les OS. La charge de « neige de service » est à pondérer lors du calcul à l'état limite ultime (ELU).

§ 3.2. Actions climatiques dues au vent.

Les ensembles démontables sont conçus pour être exploités jusqu'à une vitesse de vent prédéterminée et pour résister, qu'ils soient occupés ou non, au vent sans défaillance structurelle, déboîtement d'éléments constitutifs, glissement ou renversement. Ces valeurs seuils doivent être clairement indiquées dans le dossier de sécurité.

Pour les tribunes, les scènes et les échafaudages, les actions dues au vent sur les parois devront être évaluées.

Pour estimer les surfaces de référence sur lesquelles s'appliquent les pressions de vent, les parois latérales devront être considérées comme pouvant être ouvertes ou fermées en fonction des conditions d'utilisation de l'ensemble démontable. Sauf étude particulière, les panneaux et bâches perforées sont considérés comme pleins.

§ 4. Charges d'exploitation à prendre en compte pour les ossatures destinées à supporter les personnes.

Pour le calcul des charges d'exploitation, les valeurs minimales à retenir sont celles mentionnées dans le tableau ci-après. L'introduction de toute autre valeur est justifiée par le calcul et les conditions d'exploitation. Ces charges d'exploitation sont à pondérer lors du calcul à l'état limite ultime (ELU).

| Charges (ou actions élémentaires à choisir) | Tribunes ou plates-formes pour spectateurs assis | Tribunes ou plates-formes pour spectateurs debout | Escaliers, podiums/ scène et rampes d'accès associés aux tribunes et plates-formes | Passerelles associées aux tribunes et plates-formes | Passerelles non associées aux tribunes et plates-formes | Escaliers non associés aux tribunes et plates-formes | Podiums/cènes et rampes d'accès non associés aux tribunes et plates-formes | Tours de régie, de poursuite, et de caméras |
|---|--|---|--|---|---|--|--|---|
| A – Charge verticale uniformément répartie sur la totalité de la surface projetée sur un plan horizontal | 5 kN/m ² | 6 kN/m ² | 5 kN/m ² | 5 kN/m ² | 5 kN/m ² (*) | 3 kN/m ² (**) | 5 kN/m ² | 2 kN/m ² |
| B – Charge horizontale | 6 % de la charge verticale d'exploitation | 6 % de la charge verticale d'exploitation | 6 % de la charge verticale d'exploitation | 10 % de la charge verticale d'exploitation | 10 % de la charge verticale d'exploitation | 6 % de la charge verticale d'exploitation | 6 % de la charge verticale d'exploitation | 6 % de la charge verticale d'exploitation |
| C – Charge concentrée sur une surface de 0,50 x 0,50 m | 3 kN | 3 kN | 3 kN | 3 kN | 3 kN | 3 kN | 3 kN | 1,5 kN |
| D – Charge ponctuelle sur une surface de 0,20 x 0,20 m | 1 kN | 1 kN | 1 kN | 1 kN | 1 kN | 1 kN | 1 kN | 1 kN |
| E – Charge horizontale sur les garde-corps vers l'extérieur exercée à 1 m | 1,7 kN/m | 1,7 kN/m | 1,7 kN/m | 1,7 kN/m | 1 kN/m | 1 kN/m | 1 kN/m | 1 kN/m |
| F – Charge horizontale sur les garde-corps vers l'intérieur exercée à 1 m | 0,4 kN/m | 0,4 kN/m | 0,4 kN/m | 0,4 kN/m | 0,4 kN/m | 0,4 kN/m | 0,4 kN/m | 0,3 kN/m |
| G – Charge verticale sur les garde-corps du haut vers le bas exercée à 1 m | 1 kN/m | 1 kN/m | 1 kN/m | 1 kN/m | 1 kN/m | 1 kN/m | 1 kN/m | 1 kN/m |

* Pour les passerelles non associées aux tribunes, pour lesquelles il n'y a aucun risque de foule, l'application de la formule ci-après est suffisante :

$$q = 2 \cdot \left[120 / (L + 30) \right] \text{ kN/m}^2 \text{ où } L \text{ est la longueur chargée en mètres avec } q > 2,5 \text{ kN/m}^2 \text{ et } q < 5 \text{ kN/m}^2.$$

** Les paliers dont la longueur est supérieure à la largeur de l'escalier et pouvant servir au stationnement des personnes debout sont dimensionnés pour supporter la charge de 6 kN/m² ;

Les charges A et B sont des charges permettant le dimensionnement des éléments de la structure (charges d'exploitation)

Les charges A, C, D, F, F et G sont des charges permettant le dimensionnement des éléments de circulation. NB : Les

charges G sont à cumuler dans les cas défavorables avec les charges E.

§ 5. Concernant les tassements différentiels d'appuis, les déplacements d'appuis compatibles avec le dimensionnement de la structure, et donc pris en compte pour la justification de sa solidité, sont définis par le fabricant dans le dossier technique ou dans le dossier d'avis sur modèle.

Article 13 – Notice technique

La notice technique est rédigée, en français, par le fabricant et permet d'identifier les pièces, d'identifier les risques, et de connaître les processus de montage et de démontage en toute sécurité.

Elle contient au minimum les éléments et/ou la description des éléments suivants :

- a) le sigle et le nom du fabricant ;
- b) le descriptif des pièces accompagné de schémas de conception ;
- c) la codification du marquage des éléments ;
- d) les limites de déformation acceptables lors des inspections sont précisées dans la notice technique du fabricant ;
- e) les précautions de mise en œuvre concernant les supports, les sols, et la stabilité ;
- f) les limites d'utilisation liées aux conditions climatiques hors et en présence de personnes pendant les phases de montage, d'exploitation et de démontage ;
- g) les limites, en termes de charges, en phase d'exploitation ;
- h) la référence de l'avis sur modèle, s'il y a lieu ;
- i) la référence des procès-verbaux de réaction au feu, s'il y a lieu.

TITRE III - Exigences générales d'installation

Article 14 - Obligations liées à une manifestation

- § 1. Préalablement à la manifestation, l'organisateur fournit à l'autorité de police administrative un dossier de sécurité dont le contenu est défini à l'article 15.
- § 2. Le dossier de sécurité permet d'adapter les ensembles démontables à leur lieu d'implantation et aux contraintes imposées par la manifestation. Il est communiqué à l'autorité administrative compétente 1 mois avant le début de l'évènement pour les manifestations susceptibles d'accueillir plus de 300 personnes et comportant des ensembles classés OP 2 ou OP 3 ;
Dans les autres cas, il est tenu à disposition des autorités administratives et des personnes chargées du contrôle.
- § 3. L'organisateur le communique également au propriétaire, à l'exploitant et à l'installateur de l'ensemble démontable. Le dossier de sécurité comprend l'ensemble des éléments mis en œuvre pour la réalisation de l'installation.
- § 4. Avant toute installation et jusqu'au démontage, l'organisateur s'assure de la mise à jour et de la disponibilité sur site des documents attestant de la conformité des ensembles démontables et de leur adaptation aux contraintes du lieu et de la manifestation.
- § 5. Les conditions d'accès et d'intervention des secours doivent être maintenues en permanence y compris pendant les phases de montage et de démontage.

Article 15 – Dossier de sécurité de l'organisateur

Le dossier de sécurité de l'organisateur comporte au minimum quatre parties. Les points suivants sont impérativement renseignés.

- § 1. Des renseignements d'ordre général et administratif :
- nom ou raison sociale et adresse de l'organisateur et de son représentant ;
 - nom ou raison sociale de l'installateur ;
 - nom ou raison sociale de l'organisme agréé pour la vérification ou du technicien compétent ;
 - adresse de l'implantation du ou des ensemble(s) démontable(s) ;
 - pour les ensembles démontables implantés dans une construction close et/ou couverte : le nombre maximum de personnes que la construction est autorisée à accueillir.
- § 2. Des renseignements relatifs à la manifestation :
- la nature de la manifestation ;
 - la date, la durée et la « récurrence » de la manifestation ;
 - la durée prévue pour le montage et le démontage.
- § 3. Des renseignements nécessaires à l'analyse des risques :

- le nombre de personnes (public et personnel) accueillies pour chaque ossature ;
- le type d'ossature : ossature démontable à cadre préfabriqué, ossature de type échafaudage multidirectionnel, ossature de type échafaudage à tubes et colliers, etc. ;
- les matériaux utilisés pour l'ossature : acier, aluminium, bois, etc.
- l'adéquation des dégagements et des unités de passages de l'ensemble démontable au regard des effectifs totaux reçus (cf. article 3) ;
- les dégagements de l'enceinte éventuelle (manifestations en extérieur) accueillant la manifestation en appliquant par analogie les dispositions de l'article PA 7 §5 ;
- le mode d'occupation de l'ossature (sièges fixes et/ou mobiles, places debout) ;
- les aménagements spécifiques de l'ensemble démontable (habillage, décor, etc.) ;
- les dispositions concernant les installations techniques et de sécurité ;
- la nature du sol ;
- la capacité portante du sol ou du support, estimée selon les modalités de l'article 17 ;
- les dispositions prises concernant l'accessibilité et l'évacuation des personnes en situation de handicap ;
- les dispositions prises au titre de la sûreté.

§ 4. Des pièces graphiques (plans ou schémas au moins au 1/200^e, adaptés à l'ampleur de la manifestation) obligatoires pour les OP2 et OS2 et OP3 et OS3 ainsi que pour les ossatures particulières (cf. article 2 §3).

Les plans devront permettre de localiser :

- pour les ensembles démontables installés en extérieur :
 - l'emplacement du ou des ensembles démontables ;
 - les constructions existantes ;
 - la voirie environnante utilisable pour l'accès des services de secours ;
 - les points d'eau incendie et les organes de barrages de fluides ;
 - les dégagements.
- pour les ensembles démontables installés dans une construction :
 - l'emplacement du ou des ensembles démontables ;
 - l'emplacement des cheminements et des issues permettant de gagner l'extérieur.

Article 16 – Implantation des ensembles démontables

Les ensembles démontables sont implantés sur des aires ne présentant pas de risques et éloignés des voisinages dangereux.

Le lieu de l'implantation permet l'évacuation rapide et sûre des personnes et l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie.

Article 17 – Nature du sol

§ 1. L'organisateur communique à l'installateur toutes les informations concernant la nature du support ou du sol à l'emplacement prévu pour l'installation de l'ensemble démontable. Il s'assure que ces informations sont vérifiées en tenant compte des prévisions météorologiques. Il s'assure également auprès du propriétaire du terrain que le sous-sol n'abrite pas de réseaux enterrés, de cavités ou carrières susceptibles de compromettre le montage et/ou la stabilité de l'ensemble démontable.

§ 2. La capacité portante du sol ou du support est déterminée comme suit :

- soit par la communication de données chiffrées lorsque la capacité portante est connue ;
- soit par une étude de la capacité portante du sol réalisée par une entreprise spécialisée

§ 3. Dans le cadre des installations de types OP 2, OP 3, OS 2 et OS 3, les documents suivants sont transmis pour avis aux personnes ou organismes en charge de la vérification du bon montage :

- les descentes de charges ;
- les études de capacité portante du sol ;
- les moyens de répartition des charges (matériaux, hauteur et surface).

L'avis prenant en compte cette étude établi par des personnes ou organismes en charge de cette vérification sera joint au dossier technique déposé.

Article 18 - Assemblage d'ensembles démontables

On entend par assemblage d'ensembles démontables les liaisons spécifiques, impliquant des transmissions d'efforts complexes, autres que par appui simple ou suspension par accrochage simple (exemples : tours en échafaudage reliées à une tribune ; totem relié à une scène).

- les assemblages d'éléments d'un même fabricant, lorsqu'ils sont prévus par la notice technique, sont soumis à un avis sur modèle ;
- les assemblages d'éléments d'un même fabricant, lorsqu'ils ne sont pas prévus par la notice technique, sont soumis à un dossier technique ;
- les assemblages d'éléments de fabricants différents, y compris les ossatures d'équipements scéniques, sont soumis à un dossier technique.

Le dossier technique doit être contrôlé par un bureau contrôle technique et les assemblages doivent être vérifiés soit par un bureau de contrôle technique, soit par un bureau de vérification de CTS ou un technicien compétent (cf. titre V).

Article 19 – Equipements suspendus

§ 1. Les points d'accroche fixes, pris sur la charpente ou la structure d'un bâtiment, font l'objet d'une note de calculs spécifique.

§ 2. Au-dessus des personnes, les équipements sont suspendus de manière redondante, c'est-à-dire par deux dispositifs indépendants de technologie différente. Le principe étant que la rupture ou le dysfonctionnement d'un dispositif, quel qu'il soit, ne conduise pas à la chute de l'équipement. Pour les palans électriques, différents cas d'installation sont envisageables. Les mouvements au-dessus des personnes doivent faire l'objet d'une autorisation de l'autorité administrative compétente (notamment charge, freins, coefficient de sécurité, détection etc...).

Pour Paris il existe un arrêté n°97-11628 interdisant l'utilisation de tout engin volant motorisé ou télécommandé par radio dans les ERP.

TITRE IV – Exigences générales de sécurité

Article 20 – Principe général de sécurité

Les installations techniques et de sécurité des ensembles démontables devront respecter, le cas échéant, les dispositions applicables au type de bâtiment ou d'établissement dans lequel elles s'intègrent.

Article 21 – Planchers surélevés

- § 1. Les planchers surélevés des tribunes, des gradins, des dégagements, des escaliers, des rampes sont conçus pour assurer la sécurité des personnes contre les chutes. Les éléments constitutifs sont jointifs bout à bout, en tolérant le jeu nécessaire au montage et au démontage, afin d'éviter tout risque de trébuchement.
- § 2. Les planchers en plein air sont au moins classés CFL – s1 ou en matériau M 3. Le revêtement éventuel de la face supérieure est classé DFL-s1 ou en matériau M 4.
- § 3. Ils comportent une ossature classée C-S3, d0 ou en matériaux de catégorie M3.

Article 22 – Emmarchement des gradins et tribunes

- § 1. L'alignement des nez de gradins doit être réalisé de manière à limiter les risques de chute. Un alignement qui n'excède pas 35 degrés par rapport au plan horizontal des planchers permet de répondre à cet objectif. Un alignement qui excède 35° doit faire l'objet d'un avis de la commission de sécurité.
- § 2. Les contremarches des gradins sont pleines ou ajourées. Lorsqu'elles sont ajourées, la hauteur doit être réalisée de manière à protéger les éventuelles circulations sous structures contre la chute d'objets.

Article 23 – Circulations des gradins et tribunes comportant des places assises

- § 1. Les circulations entre deux rangées de sièges ou de bancs ont une largeur minimale de 0,35 mètre lorsque les sièges ou les bancs ne sont pas occupés. Cette largeur est constante dans la rangée.
- § 2. L'espacement entre rangées permet le passage libre, en position verticale, d'un gabarit de 0,35 mètre de front, de 1,20 mètre de hauteur et de 0,20 mètre comme autre dimension. L'essai du gabarit est fait soit entre les rangées de sièges relevés si les dossiers sont fixes, soit entre une rangée de sièges relevés et une rangée de sièges inclinés dans leur position d'occupation si ces derniers sont mobiles.

Article 24 – Rangées de sièges et bancs fixes

- § 1. Les bancs, les sièges ou rangées de sièges sont solidement fixés au sol, sur gradins, sur tribunes, sur scènes ou aux supports. Les sièges ou bancs, rendus solidaires par rangée, chaque rangée étant soit fixée au sol, soit reliée de façon rigide aux autres rangées, sont considérés comme fixes pour l'application du présent guide.
- § 2. Le nombre maximum de places assises entre deux circulations et entre une circulation et une paroi ou un garde-corps respecte les règles d'aménagement prescrites par la réglementation applicable à l'activité envisagée, ou celle qui se rapproche le plus de cette activité. Toutefois, la longueur des rangées de sièges ou des bancs fixes ne peut excéder 20 mètres entre deux dégagements et 10 mètres entre un dégagement et une paroi ou un garde-corps.

Article 25 – Sièges non fixes

- § 1. Un ensemble de sièges non fixes ne comporte pas plus de 19 sièges. Chaque ensemble ainsi constitué est délimité par des éléments de séparation, fixés aux tribunes, aux gradins, aux scènes ou aux supports. Ces éléments de séparation ont une hauteur minimale de 0,70 mètre. L'ensemble comporte en outre au moins une issue d'une largeur minimale de 0,80 mètre ouvrant directement sur un dégagement.
- § 2. Toutefois si l'ensemble de sièges non fixes comporte plus de 19 sièges, l'une des dispositions suivantes est respectée :
- les sièges sont rendus solidaires par rangée, chaque rangée étant fixée au sol ou aux parois à ses extrémités ;
 - les sièges sont rendus solidaires par rangée, chaque rangée étant reliée de façon rigide aux rangées voisines de manière à former des blocs difficiles à renverser ou à déplacer.

Les règles d'aménagement prescrites au paragraphe 2 de l'article 30 sont applicables.

- § 3. En dérogation aux dispositions des § 1 et 2, l'installation des sièges non fixes peut être autorisée après une analyse de risque conduisant éventuellement à la mise en place de mesure(s) compensatoire(s). Cette analyse du risque, intégrée au dossier de sécurité de l'organisateur, prend en compte la catégorie de l'ossature destinée à supporter les personnes, l'effectif des personnes qu'il est prévu d'y accueillir et la nature de la manifestation.

Article 26 – Réaction au feu des sièges

- § 1. A l'intérieur des constructions closes et couvertes, les matériaux constituant les sièges non rembourrés et les structures de sièges rembourrés sont de catégorie C-s3, d0 au moins. Les sièges rembourrés respectent, pour ce qui concerne leur comportement au feu, les dispositions de l'instruction technique relative au comportement au feu des sièges rembourrés.
- § 2. Les sièges des ensembles démontables installés à l'air libre peuvent être classés D-s2, d1 si les dessous sont rendus inaccessibles (cf. article 31) et au moins D-s2, d0 dans le cas contraire.

§ 3. Les sièges en bois ou dérivés du bois d'une épaisseur égale ou supérieure à 9 mm sont acceptés.

Article 27 – Cas des gradins et tribunes circulaires ou à facettes

Lorsque les gradins et tribunes sont circulaires ou à facettes (pans coupés), le nombre maximum de places assises entre deux circulations et entre une circulation et une paroi ou un garde-corps, prescrit par la réglementation applicable à l'activité prévue, est compté au rang médian.

Dans le cas où le nombre de rangs de sièges est pair, il convient de prendre pour référence le rang immédiatement supérieur au rang médian. La longueur maximale de 20 mètres entre deux circulations et de 10 mètres entre une circulation et une paroi ou un garde-corps est respectée au dernier rang de sièges ou de bancs.

Article 28 – Gradins des tribunes comportant des places debout

Les rangs de gradins destinés à accueillir des personnes debout ont une longueur maximale de 20 mètres entre deux dégagements et de 10 mètres entre un dégagement et une paroi.

Article 29 – Dégagements

§ 1. Les dégagements ont une largeur de passage, dénommée unité de passage, proportionnelle au nombre de personnes susceptibles de les emprunter. La largeur de passage est fixée :

- en plein air à 0,60 mètre pour 150 personnes ;
- dans les autres cas, à 0,60 mètre pour 100 personnes ;
- lorsqu'un dégagement ne comporte qu'une ou deux unités de passage, la largeur de passage est respectivement portée de 0,60 mètre à 0,90 mètre et de 1,20 mètre à 1,40 mètre.

§ 2. Les ensembles démontables dont l'effectif est supérieur à 19 personnes comportent deux dégagements au moins.

Article 30 – Vomitoires et circulations sous tribunes

§ 1. Lorsqu'ils existent, les vomitoires cumulent les largeurs des dégagements qui leur sont rattachés. Le nombre de sorties des tribunes, des gradins et des vomitoires est tel que leur largeur comporte deux à huit unités de passage.

§ 2. Les circulations sous tribunes, dans l'axe ou perpendiculaires aux vomitoires, sont autorisées sous réserve de la présence de clôtures latérales. Le risque de chute d'objet, sur ces circulations, est pris en compte soit par conception de la tribune, soit par l'ajout d'un dispositif adéquat.

Les circulations sous tribunes, autres que celles nécessaires à l'évacuation sont autorisées dans les mêmes conditions, hors la présence de la clôture latérale.

§ 3. La largeur de passage offerte par un vomitoire ou une circulation sous tribune est au moins égale à l'une de celles définies à l'article 29§1 avec une tolérance négative de 5%.

Article 31 – Dessous des ensembles démontables

Le dessous est maintenu libre de tout potentiel calorifique, à l'exception des armoires électriques nécessaires à l'exploitation. Il est rendu inaccessible aux personnes, à l'exception :

- des podiums et des scènes dont l'accès aux dessous est autorisé pour les besoins du spectacle ;
- des circulations aménagées pour l'accès et l'évacuation des personnes.

En cas de présence d'armoires électriques, elles sont protégées par les extincteurs appropriés et visibles depuis l'extérieur du périmètre de l'ensemble démontable concerné.

Article 32 – Escaliers accessibles au public

Cet article s'applique aux escaliers accessibles au public neufs (la circulaire du 20 avril 2009 reste applicable aux escaliers existants) à l'exception des circulations desservant les places dans les gradins.

§ 1. Les escaliers sont solidaires ou liaisonnés à l'ensemble démontable qu'ils desservent.

§ 2. Les escaliers peuvent être à volées alternées. Les escaliers hélicoïdaux sont interdits.

§ 3. L'alignement des nez de marches ne dépasse pas 35 degrés.

§ 4. Le giron g et h la hauteur de la marche prennent en compte les règles de l'Art c'est à dire la formule de Blondel qui précise pour le pas de foulée "M": $0.60 \text{ m} < M = g + 2h < 0.64 \text{ m}$.

§ 5. Les marches répondent également aux exigences suivantes :

- leur hauteur est inférieure ou égale à 16 cm ;
- la largeur du giron est supérieure ou égale à 28 cm.

§ 6. Les contremarches sont pleines ou ajourées.

Lorsqu'elles sont ajourées, la hauteur de vide ne peut excéder 0,11 mètre et les éventuelles circulations sous escaliers sont protégées contre la chute d'objets. S'il n'existe pas de contremarches, les marches successives se recouvrent de 0,05 mètre.

Article 33 – Echafaudages employés en sous-structure

Les échafaudages utilisés comme sous-structures des ensembles démontables, qu'ils soient utilisés pour réaliser une mise à niveau d'un sol en déclivité ou qu'ils soient la structure porteuse des ensembles démontables, doivent faire l'objet d'une note de calcul, jointe au dossier de sécurité.

Article 34 – Barrières de sécurité ou « crash barrières »

- § 1. Lorsque des barrières de sécurité sont nécessaires, pour résister aux poussées de la foule, en devant de scène, protection de régie, de tours etc., les règles à respecter sont les suivantes :
- les barrières de sécurité ne sont pas soumises aux règles applicables aux OS et aux OP ;
 - les barrières de sécurité sont montées en continu, sans interruption ;
 - les barrières de sécurité sont montées conformément à la notice de montage du fabricant.
- § 2. Les barrières de sécurité sont nécessaires notamment :
- pour casser la poussée d'un public debout ;
 - pour faire obstacle à l'envahissement de la scène (barrières de devant de scène), des régies et des tours, etc., et de la zone artistes par le public ;
 - pour obtenir en devant de scène un couloir d'évacuation lors de malaise dans le public (minimum 1,20 m entre le bord de scène et les barrières de sécurité).
- § 3. L'organisateur effectue une analyse des risques (en fonction du nombre de spectateurs, de la typologie du public, des aménagements et de la configuration du lieu), pour déterminer la nécessité ou non de l'installation de barrières de sécurité. Elle est jointe au dossier de sécurité.

Article 35 – Dispositifs de protection contre les chutes pour les zones accessibles au public

- § 1. Exigence de protection contre les chutes du public :
- de 0 mètre à 0,25 mètre exclu : aucune protection exigée ;
 - de 0,25 mètre à 1 mètre : il est nécessaire de mettre en place un dispositif de protection afin d'alerter les personnes du risque de chute. Il peut s'agir par exemple d'une main courante, d'une lisse et sous-lisse, d'une plantation robuste, d'une clôture légère, d'un chasse-roues, etc. ;
 - au-delà de 1 mètre : les ensembles démontables sont équipés de garde-corps.
- § 2.1. Caractéristiques des garde-corps.
Les dispositions des paragraphes 2.3 et 3 des normes NF P 01-012 (dimensions des garde-corps) datée de juillet 1988 et NF P 01-013 (essais des garde-corps) datée d'août 1988 sont applicables.
- § 2.2. Scènes, podiums, plates-formes surélevées.
En atténuation, l'obligation d'installer des garde-corps ne s'applique pas aux scènes et à leur(s) escalier(s) côté « spectateurs ».
- § 2.3. Escaliers.
Les escaliers des ensembles démontables accessibles aux spectateurs comportent des mains-courantes et des garde-corps installés dans les conditions suivantes :
- quelle que soit la largeur : un garde-corps du ou des côté(s) du vide ;
 - si la largeur des escaliers dépasse 4 unités de passage, ils sont recoupés par une ou des mains courantes intermédiaires séparant des nombres entiers d'unités de passage ;
 - leur hauteur est de 0,90 mètre au minimum, côte prise par rapport au nez de marche.
- § 2.4 Tribunes et gradins.
En aggravation, à l'arrière d'une tribune ou d'un gradin, la hauteur du garde-corps mesurée à partir de l'assise du siège est de 1,10 mètre au minimum, si la distance entre l'assise et le

garde-corps arrière est inférieure à 0,30 mètre. Si cette distance est supérieure ou égale à 0,30, la hauteur du garde-corps est mesurée à partir du plancher.

Article 36 – Bardage, couverture, décors et habillages

- § 1. A l'intérieur des constructions, les matériaux destinés à interdire l'accès au-dessous des ensembles démontables sont classés au minimum C-s3, d0. Les bâches assurant la même fonction sont classées au moins B-s3, d0.
- § 2. A l'air libre, les matériaux en bois destinés à interdire l'accès au-dessous des ensembles démontables sont classés M 4 au minimum. Lorsque des toiles sont employées elles sont classées C-s3, d0.
- § 3. Quel que soit le lieu de l'implantation, la couverture des « ensembles démontables » est réalisée en matériaux classés C-s3, d0.
- § 4. La preuve du classement des toiles est apportée soit par le marquage « NF réaction au feu », soit par la présentation d'un procès-verbal de réaction au feu, complétée par la gravure indélébile dans le tissu ou dans les soudures d'assemblage du classement en réaction au feu, suivi de la marque du fabricant de la toile.
- §5. Les autres matériaux utilisés ne doivent pas compromettre la stabilité ou la solidité initiale de l'ensemble. Ils doivent par ailleurs présenter une réaction au feu de catégorie M2 (B-s2, d0) de manière à ne pas être à l'origine d'un dégagement de fumées important et de ne pas constituer une entrave à l'évacuation du public en cas de sinistre.

Article 37 – Installations électriques et éclairage

- § 1. Les ensembles démontables comportant des installations électriques ou d'éclairage devront respecter les dispositions de la norme NF C 15-100.
- § 2. Les ensembles démontables peuvent disposer d'un éclairage normal. Dans ce cas, il est assuré par des luminaires installés à poste fixe ou suspendus d'une façon sûre. La qualité de l'éclairage, artificiel ou naturel, des circulations est telle que l'ensemble du cheminement est traité sans créer de gêne visuelle.
Les appareils d'éclairage et leurs câbles ne font pas obstacle à la circulation du public.
- § 3. Dans le cas où un éclairage normal existe et afin de permettre l'évacuation du public et de faciliter l'intervention des secours, un éclairage de sécurité assurant au minimum la fonction d'évacuation est installé ou complété lors d'une utilisation nocturne. Cet éclairage est assuré :
- soit par des blocs autonomes d'éclairage de sécurité ;
 - soit par une source centralisée ;
 - soit par la combinaison d'une source centralisée et de blocs autonomes.
- §4. Les installations électriques doivent être entretenues et maintenues en bon état de fonctionnement. Sans préjudice des obligations résultant d'autres réglementations, elles doivent être vérifiées :
- pour les ensembles démontables installés pour une durée inférieure à 15 jours : initialement puis à chaque installation par un technicien compétent ;

- pour les ensembles démontables installés pour une durée supérieure à 15 jours : initialement par un organisme agréé ERP ou accrédité CoFrAc, puis à chaque installation par un technicien compétent.

§5. Les tableaux électriques doivent être placés dans des coffrets ou des armoires fermés à clé, fixés à des éléments stables.

Article 38 - Prévisions météorologiques

L'organisateur s'assure que le déroulement de la manifestation est compatible avec les prévisions météorologiques. Il recueille en particulier les informations relatives aux vitesses de vent et aux précipitations attendues pendant la durée de la manifestation.

- § 1. Les ensembles démontables installés en plein air et leurs alentours sont évacués de leurs occupants lorsque la vitesse de vent et les précipitations atteignent la valeur définie et justifiée dans la notice technique du fabricant précisant les configurations.
- § 2. L'organisateur s'assure de l'installation au point le plus élevé de l'ossature, d'au moins un anémomètre pour toute manifestation comportant un ensemble démontable de catégorie OP2 et 3 et/ou OS2 et 3. L'organisateur est responsable des prises de mesure. L'anémomètre est relié à un dispositif permettant d'informer l'organisateur, à tout moment, de la vitesse du vent.

Article 39 – Alarme et alerte

- § 1. L'organisateur prévoit un signal sonore d'évacuation d'urgence pour toute manifestation. Lorsque le nombre de personnes accueillies est supérieur à 700 personnes, le signal sonore d'évacuation d'urgence permet de diffuser un message vocal :
- soit par la sonorisation dédiée à la manifestation, à condition que son alimentation soit assurée ou secourue par une source indépendante de l'alimentation électrique distribuée par le réseau public ;
 - soit par un nombre adapté de dispositifs portatifs autonomes (porte-voix par exemple).
- Dans tous les cas, le fonctionnement de l'alarme générale est précédé de l'arrêt de la diffusion sonore et, dans la mesure du possible, du rétablissement de l'éclairage normal s'il existe.
- § 2. Le moyen d'alerte des services de secours est défini par la réglementation applicable à la manifestation. A défaut, l'alerte peut être donnée par le téléphone portable.

TITRE V – Examen, contrôle, vérification et inspection des ensembles démontables

Article 40 – Examen, contrôle, vérification et inspection

Les ensembles démontables font l'objet :

- d'un examen permettant de s'assurer de leur adéquation au dossier de sécurité de l'organisateur ;
- d'un contrôle de stabilité et de solidité attesté par un avis sur modèle et/ou un dossier technique ;
- d'une vérification du bon état de conservation des éléments constitutifs ;
- d'une inspection du montage avant la première ouverture au public ;
- d'une inspection en phase d'exploitation afin de vérifier la pérennité de l'état du montage et du liaisonnement au sol.

La périodicité, le contenu et le niveau de compétences associés sont définis aux articles suivants.

Article 41 - Contrôle de stabilité et de solidité

L'article 45 détermine les ensembles démontables pour lesquels le fabricant, le propriétaire, l'organisateur ou l'installateur procèdent ou font procéder à un contrôle de la stabilité et de la solidité. A l'issue de ce contrôle, un avis conclusif relatif à la stabilité et la solidité, établi par un bureau de contrôle technique, est délivré pour ces ensembles démontables.

Cet avis peut prendre la forme d'un « avis sur modèle » établi par un organisme de contrôle agréé pour les gammes d'ensembles démontables modulaires permettant plusieurs configurations d'installation, ou la forme d'un « avis sur dossier technique » dans les autres cas.

Article 42 – Avis sur modèle ou avis sur dossier technique et notice technique

Les documents listés ci-après sont rédigés en français.

§ 1. Avis sur modèle.

L'avis sur modèle est réalisé sur les bases d'un dossier type établi par le constructeur pour un modèle donné.

Il est limité aux seules configurations d'assemblage de modules prévues par le constructeur et clairement répertoriées dans la notice technique. Il précise les conditions maximales d'utilisation du système.

Le dossier type pour la délivrance de l'avis sur modèle, comprend notamment :

- les références des matériaux utilisés ;

- les plans de fabrication et d'ensemble du modèle ;
- la note de calcul propre à chaque modèle ;
- les procès-verbaux d'essais s'il y a lieu et leurs documents interprétatifs ;
- les qualifications des modes opératoires d'assemblage des éléments constitutifs ;
- la notice technique, d'installation et d'utilisation.

Cet avis sur modèle est délivré par un contrôleur technique agréé par le ministère en charge de la construction (cf. article 5). L'avis n'est pas limité dans le temps, sauf parution de nouveaux textes législatifs, réglementaires ou normatifs, ou modification partielle ou totale du modèle.

§2. Avis sur dossier technique.

L'avis sur dossier technique est établi pour les ensembles démontables pour lesquels :

- il n'existe pas d'avis sur modèle ;
- l'avis sur modèle ne prend pas en compte la ou les configurations de la manifestation ;
- il est mis en place des installations dont les incidences n'ont pas été prises en compte dans l'avis sur modèle.

Le dossier technique, comprend notamment :

- la/les notice(s) technique(s) ;
- les plans de montage et de détail ;
- les notes de calculs permettant d'assurer la solidité et la stabilité de l'ensemble démontable et de ses composants, dans la configuration définie au dossier de sécurité de l'organisateur ;
- en l'absence de notes de calcul, la justification par essai de charge ;
- les avis sur modèle s'ils existent ;
- les abaques de charges des composants de l'ensemble démontable.

Le dossier technique est limité à une installation identique (qui peut être répétitive sur le même lieu), une manifestation ou une configuration de tournée par exemple.

Cet avis sur dossier technique est délivré par un contrôleur technique agréé par le ministère en charge de la construction (cf. article 5).

Article 43 – Inspection du montage

L'article 45 détermine les ensembles démontables pour lesquels l'organisateur procède ou fait procéder à une inspection du montage avant la première ouverture au public.

Cette inspection permet de s'assurer qu'ils sont installés en adéquation avec les spécifications prévues par la notice technique et le cahier des charges établi par l'organisateur pour la manifestation, et qu'ils peuvent être utilisés en sécurité.

Cette inspection est effectuée soit par un bureau de contrôle technique, soit par un bureau de vérification habilité CTS, soit par un technicien compétent (cf. article 6), soit par le responsable du montage, selon les catégories d'ensembles démontables définies par l'article 2. Il fournit à l'issue un rapport d'inspection.

Article 44 – Inspection en phase d’exploitation

Le propriétaire ou l’organisateur procède ou fait procéder aux inspections suivantes pour les ensembles démontables définis à l’article 45 :

- inspection, avant chaque accueil des personnes, du bon état de conservation ;
- inspection après réparation ou modification de l’ensemble démontable installé ;
- adéquation à l’activité prévue dans le cas particulier des ensembles démontables utilisés à l’occasion d’une manifestation autre que celle pour laquelle ils ont été installés initialement.

Ces inspections sont effectuées soit par l’organisateur s’il en possède la compétence, soit par un technicien compétent (cf. article 6), soit par un bureau de vérification habilité CTS, soit par un bureau de contrôle technique selon les catégories d’ensembles démontables définies par le présent texte (cf. article 2).

Article 45 – Types d’inspections et de vérifications

§ 1. Vérification de la conception.

Un bureau de contrôle technique agréé par le ministre de la construction (cf. article 5) procède à la vérification de la conception et délivre un avis sur modèle ou un avis sur le dossier technique pour les OP 2, OP 3, OS 2, OS 3 (cf. tableau du §5).

§ 2. Validation du montage.

Pour tous les matériels et ensembles démontables, l’installateur fournit à l’organisateur une attestation de bon montage (le mémento du SYNPASE propose des modèles d’attestation de bon montage). L’organisateur ou l’exploitant procède ou fait procéder à une inspection à l’issue de chaque montage de l’ensemble démontable.

§ 2.1. L’attestation de bon montage vaut document d’inspection pour les ensembles démontables OS1 et OP1.

§ 2.2. En complément de l’attestation de bon montage, l’inspection du bon montage est assurée au minimum par un technicien compétent dans les cas définis dans le tableau au § 5.

§ 3. Inspection en exploitation.

L’exploitant est tenu de maintenir le matériel mis à sa disposition en état. Préalablement à chaque nouvelle exploitation et/ou au minimum chaque jour pendant l’exploitation, un contrôle visuel est effectué par l’exploitant ou par un personnel qu’il a spécialement désigné.

§ 4. Inspection trimestrielle.

Les ensembles démontables à implantation prolongée installés à l’air libre, font l’objet d’une inspection trimestrielle effectuée par un technicien compétent.

Cette inspection fait l’objet d’un rapport. Des modèles figurent notamment dans le guide du SYNPASE.

§ 5. Tableau de synthèse.

| | OP1 | OP2 | OP3 | OS1 | OS2 | OS3 |
|---|------------|--|---|------------|-------------|---|
| Vérification de la conception | (2) | OA Solidité | OA Solidité | (2) | OA Solidité | OA Solidité |
| Inspection du montage (4) | INSTAL (1) | <ul style="list-style-type: none"> • TC pour les tribunes • TC pour les podiums et scènes si $S \leq 120 \text{ m}^2$ associés ou non à des OS2 • OA ERP ou BV de CTS pour les podiums et scènes si $S > 120 \text{ m}^2$ • TC pour escaliers et rampes | Bureau de contrôle technique ou BV de CTS | INSTAL (1) | TC | Bureau de contrôle technique ou BV de CTS |
| Inspection en phase exploitation | EXP | EXP | EXP | EXP | EXP | EXP |
| Inspection trimestrielle (3) | TC | TC | TC | TC | TC | TC |

Légende :

Technicien compétent : TC

Bureau de vérifications habilités CTS : BV de CTS

Organisme de contrôle agréé solidité : OA

Solidité Installateur : INSTAL

Exploitant ou personnel désigné : EXP

(1) L'attestation de bon montage de l'installateur vaut document d'inspection

(2) Obligation pas imposée sous réserve de la production d'un document du metteur en marché attestant du respect du titre II - Conception, Fabrication.

A défaut de ce document vérification de la conception par OA Solidité

(3) Pour les ensembles démontables à installation prolongée (durée supérieure à 3 mois) installés à l'air libre

(4) En complément de l'attestation de bon montage pour les OP 2 et 3 et les OS 2 et 3.

Article 46 – Contrôle de la capacité d'accueil

L'organisateur prend les dispositions utiles pour contrôler l'accès de l'ensemble démontable destiné à supporter les personnes. Il limite l'effectif des personnes accueillies à la capacité de celui-ci, tel qu'il a été conçu, fabriqué, installé et vérifié ou inspecté.

TITRE VI – Prescriptions applicables aux ensembles démontables existants

Article 47 – Référentiel applicable

A l'exception des prescriptions relatives à la documentation technique et de conception, aux dispositions administratives portant sur la catégorisation des ensembles démontables, et à celles relatives à l'inspection, à la vérification et au contrôle, le présent document n'est pas applicable aux ensembles démontables mis sur le marché avant sa date de publication.

Pour ces derniers, le propriétaire justifie de la solidité par une note de calcul et/ou par un essai en charge. Les résultats sont approuvés par un bureau de contrôle technique (cf. article 5).