

PRÉVENTION  
des RISQUES 2019

# LES OUTILS DE LA PRÉVENTION

LES FICHES PRATIQUES

2

TRAVAILLER EN SÉCURITÉ LORS DU MONTAGE DE MATÉRIELS  
ET ENSEMBLES DÉMONTABLES

PATRICK FROMENTIN

LES FICHES PRATIQUES

2

---

**TRAVAILLER  
EN SÉCURITÉ  
LORS DU MONTAGE  
DE MATÉRIELS  
ET ENSEMBLES  
DÉMONTABLES**

---

PATRICK FROMENTIN

## L' AUTEUR

**PATRICK FROMENTIN**

Préventeur et préventionniste spécialisé spectacle vivant

---

## DE QUOI PARLE-T-ON ?

Que sont les Matériels et Ensembles Démontables (MED) ? Cette dénomination correspond aux matériels installés en intérieur ou en extérieur à l'occasion de manifestations temporaires. **Ils sont définis dans le Mémento «Matériels et Ensembles Démontables» (cf référence en fin de document), soit comme des ossatures destinées à supporter des personnes : OP, soit des ossatures d'équipements scéniques : OS.**

Les OP correspondent notamment aux tribunes, podiums, passerelles, escaliers, scènes, tours régies, etc. Les OS sont des supports pour des décors, éclairage, sonorisation, vidéo, etc. ce sont par exemple des portiques, totems, grils, poutres, tours de levage.

---

Le Mémento «Matériels et Ensembles Démontables» a été réalisé par l'ensemble de la filière technique du spectacle vivant, des fabricants qui conçoivent les matériels en passant par les prestataires techniques qui les installent jusqu'aux organismes de contrôle agréés qui les vérifient. Grâce à cet outil pratique et documenté il est possible de travailler sans risques et d'accueillir des personnes (techniciens, artistes, public) en sécurité. Cet ouvrage préconise notamment un avis technique «solidité» en phase conception et l'inspection du montage avant la première ouverture au public.

## LES SPÉCIFICITÉS DE NOTRE SECTEUR

Dans les métiers de la prestation technique pour le spectacle et l'événementiel, nous utilisons régulièrement des scènes, grils techniques, échafaudages, tribunes, etc.

---

À ce jour, sauf demande spécifique des autorités administratives compétentes :

- L'obligation d'avis technique solidité est limitée aux tribunes (NFP 90-500 abrogée / NFEN 13200-6).
- La vérification de la bonne exécution du montage est limitée aux tribunes de plus de 300 personnes installées dans une enceinte sportive. Cette vérification doit être réalisée par des personnes ou organismes agréés.
- L'organisateur a néanmoins vis-à-vis des spectateurs et du public, une obligation de sécurité de résultats et de moyens renforcés. En cas d'accident, il lui reviendra la charge de prouver qu'il a été irréprochable dans l'organisation des mesures propres à assurer la sécurité et sureté des personnes.

La mise en œuvre de ces matériels complexes nécessite un réel savoir-faire. Une fois installés, ils sont utilisés par des techniciens, artistes et publics. **Il est donc primordial que ces matériels et ensembles démontables soient particulièrement bien installés, entretenus et vérifiés.**

**C'est dans ce cadre que le SYNPASE<sup>1</sup> a édité en mai 2016 le Mémento sur les Matériels et Ensembles Démontables qui est devenu aujourd'hui les règles de l'art pour leur conception, mise en œuvre et vérification.**

### POUR S'Y RETROUVER TROIS CATÉGORIES D'OS ET D'OP ONT ÉTÉ CRÉÉES.

**Les ossatures destinées à supporter des personnes sont classées en catégories en fonction de la hauteur de chute d'une personne.**

OP1 :

- Tribunes pour spectateurs assis et debout, podiums, scènes ou planchers surélevés, escaliers et rampes préfabriquées dont la hauteur de chute est inférieure à 1m20, calage compris.
- Passerelles préfabriquées d'une portée maximale de 3 mètres dont la hauteur de chute est inférieure à 1m20, calage compris.

OP2 :

- Tribunes pour spectateurs assis et debout dont la hauteur de chute est supérieure ou égale à 1m20 et inférieure à 3m50, calage compris.

<sup>1</sup> SYNPASE : Syndicat National des Prestataires de l'Audiovisuel Scénique et Évènementiel, <https://www.synpase.fr>

- Podiums, scènes ou plancher surélevés dont la hauteur de chute est supérieure ou égale à 1m20 et inférieure à 2 mètres, calage compris.
- Escaliers et rampes dont la hauteur de chute est supérieure ou égale à 1m20 et inférieure à 3m50, calage compris.
- Passerelles préfabriquées d'une portée maximale de 3 mètres dont la hauteur de chute est supérieure ou égale à 1m20 et inférieure à 3m50 calage compris.

OP3 :

- Tribunes pour spectateurs dont la hauteur de chute est supérieure ou égale à 3m50 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 3m50, calage compris.
- Escaliers et rampes dont la hauteur de chute est supérieure ou égale à 3m50, calage compris.

**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.**

OS1 : toutes ossatures d'équipements scéniques dont le point le plus haut est inférieur à 3m50, calage compris.

OS2 : toutes ossatures d'équipements scéniques dont le point le plus haut est supérieur ou égal à 3m50 et inférieur à 6m20, calage compris.

OS3 : toutes ossatures d'équipements scéniques dont le point le plus haut est supérieur ou égal à 6m20, calage compris.

## COMMENT FAIRE ?

Les Matériels et Ensembles Démontables sont conçus, fabriqués, installés et entretenus pour assurer leur **stabilité et solidité** et permettre l'accueil et l'évacuation des personnes sur un site en toute sécurité. Il est donc nécessaire lors de l'installation de MED de s'assurer qu'ils sont solides et stables.

Pour s'assurer que les MED sont solides et stables, il convient de réaliser les vérifications et inspections de ces matériels. Selon la catégorie des ensembles démontables, (Cf. Art 5 du Mémento pour la classification), le Mémento précise qui peut faire quoi.

### Cas général

	OP1	OP2	OP3	OS1	OS2	OS3
Vérification de la conception	(2)	OA Solidité	OA Solidité	(2)	OA Solidité	OA Solidité
Inspection de l'état du matériel avant installation	INSTAL	INSTAL	INSTAL	INSTAL	INSTAL	INSTAL
Inspection du montage avant la 1 <sup>ère</sup> ouverture au public (4)	INSTAL (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TC pour les tribunes</li> <li>• TC pour les podiums et scènes S&lt;120 m<sup>2</sup> associés ou non à des OS2 (S&gt;120 m<sup>2</sup> inspection par OA ERP ou OA CTS)</li> <li>• TC pour escaliers et rampes</li> </ul>	OA ERP OA CTS	INSTAL (1)	TC	OA ERP OA CTS
Inspection en phase exploitation	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP	EXP
Inspection trimestrielle (3)	TC	TC	TC	TC	TC	TC

### Légende

TC : technicien compétent

OA ERP : organisme de contrôle agréé ERP

INSTAL : solidité installateur

EXP : exploitant ou personnel désigné

(1) L'attestation de Bon Montage de l'installateur vaut document d'inspection

(2) Non obligatoire si fourniture de documents prouvant le respect des procédures

(3) Pour les ensembles démontables à installation prolongée (durée > à 3 mois) installés en extérieur

(4) En complément de l'attestation de bon montage pour les OP2 et 3 et les OS2 et OS3

Il existe une grille particulière pour les OS 1, 2 et 3 réalisés à base d'éléments constitutifs du même fabricant possédant déjà un avis sur modèle.

Ces vérifications et inspections ont été formalisées et normalisées au travers de trois rapports types. Un rapport concerne les **tribunes démontables**, un second **les scènes, podiums et ossatures associées et/ou dissociées installées en intérieur**, le troisième pour **les scènes, podiums et ossatures associées et/ou dissociées installées en extérieur**.

Une attestation de Bon Montage type existe également. Elle permet d'identifier qui a vérifié quoi et pour quel usage.

Enfin, une formation de technicien compétent en inspection a été créée : Certificat en Inspection de Matériels et Ensembles Démontables (CIMED). Elle est organisée en deux parties, un tronc commun de 3 jours suivi de 4 modules de spécialités au choix d'une journée :

- CIMED 1 : les tribunes démontables.
- CIMED 2 : les escaliers, podiums, scène et scènes couvertes.
- CIMED 3 : les poutres et grils techniques.
- CIMED 4 : pour les échafaudages, passerelles et tours régies.

Ce Mémento est utile à l'ensemble de notre filière professionnelle et au-delà. Ainsi, les producteurs / organisateurs / tourneurs de spectacles, organisateurs de festivals voire préventionnistes des commissions de sécurité peuvent y puiser des renseignements et informations indispensables pour la sécurité des personnes et la prévention des risques.

## **DES RESPONSABILITÉS PARTAGÉES**

L'organisateur d'une manifestation lorsqu'il installe des ensembles démontables doit rédiger un dossier de sécurité.

En phase conception, c'est un contrôleur technique agréé par le Ministre de la construction qui procède à la vérification et délivre un avis sur modèle ou un avis sur le dossier technique.

L'inspection de l'état de conservation du matériel hors exploitation ou avant installation est réalisée par l'installateur. Pour tous les matériels et ensembles démontables, l'installateur fournit à l'organisateur une attestation de bon montage.

Pour valider un montage, l'organisateur ou l'exploitant procède ou fait procéder à une inspection à l'issue de chaque montage d'un ensemble démontable (Cf. supra tableau des vérifications). 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, un contrôle visuel est effectué par l'exploitant ou par un personnel qu'il a spécialement désigné.

## TROIS QUESTIONS À

### QUELLE EST POUR VOUS L'UTILITÉ DU MÉMENTO ?

#### **Sébastien ATGER, fabricant de tribunes, société ALCOR**

C'est un ouvrage qui fait maintenant référence dans le métier, qui permet ainsi de rassurer les acteurs de la profession, souvent perdus dans les différentes normes et réglementations en vigueur.

#### **Hugues de La Rocque, prestataire technique, société SEVEN**

Le Mémento, qui rappelons-le est le fruit d'un travail collaboratif entre les différents acteurs de l'industrie du spectacle vivant et de l'évènementiel, permet d'avoir accès très rapidement aux informations pratiques, en matière de réglementation, de législation et d'obligation à respecter pour l'accueil des publics et le travail des différents corps de métiers en sécurité.

Il est la synthèse de l'ensemble des données à prendre en compte pour que chacun des acteurs ait accès à une base de données commune fiable et puisse être en conformité avec la législation en vigueur, connaisse les obligations et engagements à respecter pour appliquer ce que l'on appelle « Les Règles de l'Art ».

Il est un guide de bonne conduite à suivre pour la réussite des projets.

#### **Franck Berlingard, contrôleur technique spectacle et évènementiel, APAVE**

Ce mémento comble un vide réglementaire en créant des règles professionnelles ou des règles de l'art pour la conception, la mise en œuvre et les vérifications des MED.

À ce jour, sauf demande spécifique des autorités administratives compétentes, l'obligation de vérification de la bonne exécution du montage est limitée aux tribunes de plus de 300 personnes installées dans une enceinte sportive.

L'organisateur a néanmoins vis-à-vis des spectateurs et du public, une obligation de sécurité de moyens renforcés. En cas d'accident, il lui reviendra la charge de prouver qu'il a été irréprochable dans l'organisation des mesures propres à assurer la sécurité et sureté. L'application de ce mémento est une des mesures susceptibles de justifier des moyens mis en œuvre par l'organisateur pour accueillir le public en sécurité.

### QUI CONCERNE-T-IL ?

#### **Hugues de La Rocque, prestataire technique société SEVEN**

Le Mémento s'adresse de manière générale à l'ensemble des acteurs concernés et impliqués dans l'organisation et la réalisation d'événements culturels ou sportifs, et spectacles, que ce soit en phase de conception, d'organisation ou réalisation.

Il s'adresse à la fois aux Donneurs d'Ordres et Organisateur d'événements, aux techniciens salariés des entreprises prestataires du secteur, aux Autorités et aux Organismes de Contrôle Agréés. Ainsi, chacun peut consulter un référentiel commun qui leur permet de travailler ensemble pour accueillir le public dans les meilleures conditions de sécurité possibles.

Il s'adresse aussi bien aux acteurs occasionnels et parfois novices, comme aux professionnels plus chevronnés du secteur.



### **Sébastien ATGER, fabricant de tribunes, société ALCOR**

Les organisateurs, les régisseurs, les bureaux de contrôle voire les commissions de sécurité. Mais également les collaborateurs des prestataires qui installent des ensembles démontables. C'est un guide de bonnes pratiques à garder « sous la main » en permanence. Sa version internet et sa traduction en anglais sont un plus pour les organisateurs qui accueillent des productions internationales sur le territoire national.

### **Franck Berlingard, contrôleur technique spectacle et événementiel, APAVE**

Le mémento concerne aussi bien les bureaux de contrôle que les bureaux d'études pour la conception des MED mais également l'ensemble des prestataires (loueurs, monteurs).

La Direction Technique APAVE a fait une analyse technique du mémento et parce qu'il était connu et utilisé par les organisateurs de festivals durant l'été notamment et que les SDIS et autorités administratives compétentes pouvaient dans certains cas en faire état, il a été décidé que ce Mémento serait pris en compte dans les textes servant de base à la réalisation de nos missions.

Malheureusement on s'aperçoit également qu'il est encore très peu connu par les commissions de sécurité ou qu'elles sont encore frileuses sur le sujet car ce mémento n'est pas un arrêté. Il convient que ce mémento soit porté auprès des différentes autorités : Ministère de l'intérieur, Sécurité civile, préfecture de police de Paris, ensemble des officiers préventionnistes lors des sessions de formation à l'ENSOSP pour que ce texte devienne un décret, un arrêté ou un cahier des charges en droit souple.

## **LES INFORMATIONS QUI SEMBLent LES PLUS UTILES ?**

### **Hugues de La Rocque, prestataire technique, société SEVEN**

Il me semble important de souligner que le Mémento donne un aperçu rapide, clair, complet et facile à appréhender pour connaître la réglementation afférente aux différents matériels et ensembles. Les obligations des fabricants, celles des metteurs en œuvre (prestataires et salariés), celles des organisateurs, comme celles des acteurs de la Prévention des Risques (Préventeurs, Organismes de Contrôle Agréé et Commission de Sécurité) y sont clairement présentées.

Par ailleurs, les normes en vigueur et les formations des personnels chargés de la vérification des matériels y sont détaillées. Enfin, les mises à jour régulières du Mémento garantissent la fiabilité de l'outil.

### **Franck Berlingard, contrôleur technique spectacle et événementiel, APAVE**

L'ensemble des informations contenues dans le mémento est utile mais si l'on devait en faire ressortir quelques-unes, du point de vue du bureau de contrôle on pourrait citer :

- Le marquage des pièces afin d'avoir une corrélation entre les matériels en place et les tableaux des charges admissibles qui nous sont communiqués lors de nos vérifications ;
- L'avis sur modèle ou sur dossier technique ;
- Les actions à prendre en compte lors de la conception ;
- La check list des points de vérifications (non exhaustive mais à minima) via les trames de rapport

### **Sébastien ATGER, fabricant de tribunes, société ALCOR**

Elles sont toutes utiles ! Mais peut-être que les informations concernant le contrôle et la maintenance des installations sont les plus importantes car les plus floues dans la tête de beaucoup de personnes.

## GLOSSAIRE

**CIMED** : Certificat en Inspection de Matériels et Ensembles Démontables

**MED** : Matériels et Ensembles Démontables

**OP** : Ossatures destinées à supporter des Personnes

**OS** : Ossatures d'équipements scéniques

**SYNPASE** : Syndicat National des Prestataires de l'Audiovisuel Scénique et Évènementiel

## POUR ALLER PLUS LOIN

### TEXTES RÉGLEMENTAIRES

**Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public** (25 juin 1980 modifié), dit règlement ERP

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000020303557>

**Arrêté du 15 octobre 2016 relatif aux mesures de prévention à prendre dans la production de films cinématographiques et audiovisuels**

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000033313034&categorieLien=id>

**Code du travail, article L 4121-1 et suivants sur les obligations de l'employeur pour la prévention des risques**

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?idSectionTA=LEGISCTA000006178066&cidTexte=LEGITEXT000006072050&dateTexte=20090528>

**Directive relative aux machines du Parlement Européen** n° 2006/42/CE

<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:157:0024:0086:fr:PDF>

### MÉMENTOS ET GUIDES

**Mémento Matériels et Ensembles Démontables**

<https://memento-ensembles-demontables.fr/accueil/>

**Mémento de l'élingueur** de l'INRS , 2014

[www.inrs.fr/dms/inrs/CataloguePapier/ED/TI-ED-6178/ed6178.pdf](http://www.inrs.fr/dms/inrs/CataloguePapier/ED/TI-ED-6178/ed6178.pdf)

**Guide professionnel de montage et d'utilisation des échafaudages** du SFECE, mai 2016

[http://www.echafaudage-coffrage-etaiement.org/files/echafaudage/espace\\_public/Guide-bleu-echafaudage-2016-extrait-web-3.pdf](http://www.echafaudage-coffrage-etaiement.org/files/echafaudage/espace_public/Guide-bleu-echafaudage-2016-extrait-web-3.pdf)



