

Guide technique : Sécurité > Incendies : causes et risques

Les incendies : causes et risques

Le monde du spectacle vivant n'est pas à l'abri du risque d'incendie. Malgré les lois, le savoir-faire des personnes chargées de les faire respecter et appliquer, et malgré les évolutions techniques des matériels et matériaux, ces risques ne tendent pas à disparaître. Dans la majorité des cas, le manque de vigilance humaine, par ignorance ou négligence, est à l'origine des sinistres.

La formation du personnel à la sécurité incendie est nécessaire, dans certains cas obligatoire.

Guide technique : Sécurité > Incendies : causes et risques

Les causes d'un incendie

Les causes d'un incendie sont multiples.

Par exemple :

Mécanique : échauffement par frottement (pièces en friction).

Physique : échauffement de surface (carcasse d'un projecteur...).

Thermique : feux nus (cigarette), étincelles (moteurs, feux d'artifice), travaux de soudage (une autorisation est nécessaire pour ce type de travail appelée permis feu), installation de chauffage (maintenance bâtiment).

Electrique : ce sont les causes les plus fréquentes dans notre domaine; elles peuvent être dynamiques (courts-circuits, surintensité, section de câble mal calibré) ou statiques (frottements, foudre).

Chimique : réaction de produits (peintures, vernis, solvants utilisés pour les décors).

Biologique : combustion (mélange de chiffons gras, huile dans une poubelle...).

Guide technique : Sécurité > Incendies : causes et risques

Comment éviter un incendie

La prévention doit intervenir en permanence et dans toutes les étapes du déroulement de l'activité.

Les principaux conseils de base sont les suivantes :

La scène, les réserves et les ateliers de maintenance doivent être maintenus propres et rangés.

Le système de détection automatique d'incendie doit être vérifié tous les ans, les extincteurs également (CCH MS73).

Couper l'alimentation électrique des appareils non utilisés.

Signaler toute installation ou appareil électrique défectueux.

Ne pas intervenir sur une installation sans une parfaite connaissance de celle-ci.

Installer des systèmes d'alerte et d'extinction dans les lieux ne recevant pas habituellement du public.

Rajouter éventuellement des moyens d'extinction supplémentaires. Exemple : près des gradateurs mobiles, il n'est pas superflu d'installer un extincteur CO2.

Guide technique : Sécurité > Incendies : causes et risques

Le triangle du feu

La réunion des trois éléments - combustible, comburant, énergie d'activation - provoque automatiquement un incendie. Il apparaît donc important de les maintenir à bonne distance les uns des autres.

Nature des trois éléments

Le combustible peut être solide, liquide ou gazeux.

Le comburant est généralement l'oxygène de l'air.

L'énergie d'activation peut être thermique (flamme), naturelle (soleil), biologique (fermentation), chimique (oxydation), mécanique (frottement) ou électrique (statique ou dynamique).

Si l'on retire de ce triangle...

L'énergie d'activation, l'extinction du sinistre se fera par refroidissement ou effet de souffle.

Le comburant : l'extinction se fera par étouffement ou inhibition.

Le combustible : l'extinction résultera du manque de matière à brûler.

Guide technique : Sécurité > Incendies : causes et risques

Classement des feux

Il existe cinq types de feu : (Norme NBN EN2)

A : feu de solide (bois, papier, tissu...).

B : feu de liquide ou solide liquéfiable (essence, gasoil, plastiques et caoutchouc).

C : feu de gaz (butane, gaz de ville...).

D : feu de métaux (sodium, phosphore, magnésium...).

F : feux liés aux auxilliaires de cuisson (huiles et graisses végétales et animales) sur les appareils de cuisson.

Guide technique : Sécurité > Incendies : causes et risques

Les moyens d'extinction

Les moyens d'extinction les plus courants dans un ERP

Les extincteurs.

Les robinets d'incendie armés (RIA).

Les installations d'extinction automatique.

Dans certains lieux, comme les théâtres à l'italienne équipés de cages et de dessous de scène, un rideau de fer peut être disposé au devant de la scène, afin de séparer l'espace scénique du bloc salle. On parlera alors d'espace scénique isolable. En cas de sinistre, ce rideau de fer sera abaissé par un technicien et refroidi par un rideau d'eau.

La défense contre l'incendie se fait par des extincteurs à eau pulvérisée (un appareil par sortie) et des extincteurs appropriés aux risques (CO₂, poudre...).

Selon les différents locaux, les dispositifs ou appareils de lutte contre l'incendie sont à prévoir de la manière suivante : (CCH L35, 44, 48, 69, 85, CTS26, PA12).

Extincteurs portatifs : NFS 61-901 à 61-915

Extincteur à eau pulvérisée de 6 litres près des sorties.

Extincteur CO₂ près des appareils électriques (tableaux électriques, gradateurs, régies).

Extincteurs à poudre polyvalente pour les feux d'hydrocarbure ou de graisses ; attention, il provoque la destruction des appareils électroniques.

Positionnement des extincteurs (CCH MS39) :

Au minimum 1 appareil pour 200m² (2 minimum par établissement).

Ils doivent toujours être visibles.

Fixés à une hauteur maxi de 1,20 m du sol.

Ils doivent être repérés par un panneau de signalisation.

Ils doivent être indiqués sur le plan de la salle.

En aucun cas, ils ne peuvent être supprimés ou déplacés sans autorisation de la commission de sécurité.

Pour éteindre un feu de gaz, il suffit d'en couper l'arrivée, Il est donc important de bien repérer la vanne de coupure. Mais il ne faut surtout jamais utiliser un extincteur pour éteindre ce type de feu.

En effet : l'extincteur éteindrait la flamme, mais le gaz continuerait à s'échapper en provoquant, par accumulation, un sérieux risque d'explosion.

RIA (robinet d'incendie armé)

La commission de sécurité peut en demander l'installation.

Obligatoire pour les espaces scéniques isolables dans la cage de scène)(CCH L69).

Réseau d'extinction automatique à eau (sprinklage)

Sur demande de la commission de sécurité pour les locaux à hauts risques d'incendie.

Déversoirs ou système d'extinction du type « déluge »

Obligatoire pour les espaces scéniques isolables (CCH L69).

Guide technique : Sécurité > Incendies : causes et risques

Quelques petits rappels

Les cigarettes

Il est interdit de fumer dans les lieux publics (Décret n°2006-1386 du 15 novembre 2006).

Feu sur scène intégré à une mise en scène

Tout programme comprenant l'emploi d'artifices ou de flammes doit faire l'objet d'un examen spécial de la commission de sécurité compétente ; il ne peut être autorisé que si des mesures de sécurité appropriées aux risques sont prises (CCH L55).

Toute utilisation d'un feu sur scène (bougie, feu ouvert...) devra être signalée afin de prévoir les mesures de sécurité adaptées : plan de prévention (permis feu), agent de sécurité incendie, matériau de construction du décor respectant les normes... Ces précisions doivent figurer sur la fiche technique du spectacle.

Seule l'utilisation de 50 bougies au plus ne nécessite pas l'examen de la commission de sécurité, mais les mesures de sécurité compensatoires à mettre en œuvre restent les mêmes.

Les artifices

Tout effet pyrotechnique doit faire l'objet d'un examen spécial de la part de la commission de sécurité. En extérieur, au-delà de 35 kg d'explosifs ou en cas de présence de pyrotechnie classée K4, un dossier de déclaration devra être déposé à la préfecture.

Le personnel doit être habilité K4 (stage de formation et examen préfectoral), ce qui lui permettra de prendre toutes les mesures nécessaires à l'aménagement du pas de tir et des zones interdites au public (mise en place de barrières métalliques anti-foule).

Il ne faut jamais mettre un responsable de salle ou un responsable technique devant le fait accompli. Artifices ou feux sur scène, il serait en droit, dans ce cas, de vous les interdire. Et il y aurait là une cause de dénonciation du contrat.

Les aménagement scéniques

L'espace scénique, quel qu'en soit le type, ne doit abriter que les décors du spectacle en cours. Un dépôt de service peut être aménagé à proximité (CCH L50). Les loges des comédiens et les foyers ne peuvent en aucun cas donner directement

sur l'espace scénique (CCH L51).

L'accès pompiers (CCH CO1 à 5, CTS5)

L'accès pompiers est indispensable. Pour un lieu aménagé temporairement, cet espace doit être préservé par une interdiction de stationner à tout autre véhicule. Le centre de secours doit être informé de son emplacement. Celui-ci pourra être déterminé en concertation avec le chef de corps.

Guide technique : Sécurité > Incendies : causes et risques

Classement de réaction au feu des décors

La "réaction au feu" et la "résistance au feu" sont deux choses différentes :

La réaction au feu est la représentation d'un matériau en tant qu'aliment du feu (combustibilité, inflammabilité).

La résistance au feu est le temps durant lequel l'élément de construction joue son rôle de limitation de la propagation.

La réglementation impose une classification de réaction au feu des matériaux constituant les décors.

Classification française

En France, il existe un classement (Norme NF P. 92.507), composé de 5 catégories (M0 à M4), qui définit la **réaction au feu des matériaux**.

La combustibilité est la quantité de chaleur émise par combustion complète du matériau tandis que l'inflammabilité est la quantité de gaz inflammable émise par le matériau.

| | Combustibilité | Inflammabilité | Exemples |
|-----------|----------------|---------------------------|--|
| M0 | incombustible | inflammable | pierre, brique, ciment, tuiles, acier, céramique, plâtre, béton, verre |
| M1 | combustible | non inflammable | PVC, dalles minérales de faux-plafonds, polyester, coton |
| M2 | combustible | difficilement inflammable | moquette murale, panneau de particules |
| M3 | combustible | moyennement inflammable | moyennement inflammable bois, revêtement sol caoutchouc, moquette polyamide, laine |
| M4 | combustible | facilement inflammable | papier, polypropylène, tapis fibres mélangées |

Classification européenne "Euroclasses"

(NF EN 13501-1). Les "Euroclasses" sont un système de classement en cinq catégories d'exigence : **A1, A2, B, C, D, E, F**.

Les "Euroclasses" tiennent compte aussi de :

L'opacité des fumées (quantité et vitesse) notée "s" pour "smoke" :

s1 : faible quantité/vitesse

s2 : moyenne quantité/vitesse

s3 : haute quantité/vitesse

Les gouttelettes et débris enflammés notés "d" pour "droplets" :

d0 : aucun débris

d1 : aucun débris dont l'enflammement dure plus de 10 secondes

d2 : ni d0, ni d1

Tableau de correspondance des deux classifications

Le tableau ci-dessous fixe les classes, déterminées selon la norme NF-EN 13 501-1, admissibles au regard de catégories M mentionnées dans les règlements de sécurité contre l'incendie.

| Classement M Exigence | Euroclasse Classe selon NF EN 13501-1 | | |
|--------------------------|--|----|----|
| Incombustible | A1 | | |
| M0 | A2 | s1 | d0 |
| M1 | A2 | s1 | d1 |
| | | s2 | d0 |
| | | s3 | d1 |
| | B | s1 | d0 |
| | | s2 | d1 |
| | | s3 | |
| M2 | C | s1 | |
| | | s2 | |
| | | s3 | |
| M3 | D | s1 | |
| M4 (non goutant) | D | s2 | |
| | | s3 | |
| M4 | Toutes les classes autres que E, d2 et F | | |

Espace scénique isolable de la salle :

Espace scénique dont le bloc-scène doit être séparable de la salle par un dispositif d'obturation de la baie de scène. (Rideau de fer par exemple). Les décors doivent être réalisés en matériaux de catégorie M3 ou classés D-s3, d0.

Espace scénique intégré à la salle :

Espace constitué par un volume unique contenant un ou des espaces modulables pour les spectateurs et pour les artistes. Les décors doivent être en matériaux de catégorie M1 ou classés B-s2, d0. Toutefois les décors en matériaux M2 ou classés C-s2, d0 ou en bois M3 ou classés D-s3, d0 sont admis si toutes les dispositions de l'article CCH L75 sont respectées.

Espace scénique adossé :

Espace scénique non isolable fixe situé sur une des parois du bloc-salle. Les décors doivent être en matériaux M1 ou classés B-s2, d0. Toutefois les décors en matériaux M2 ou classés C-s2, d0 ou en bois classés M3 ou D-s2, d0 sont admis si toutes les dispositions de l'article CCH L79 sont respectées.

Aucune exigence de résistance pour les accessoires et les costumes.

Guide technique : Sécurité > Incendies : causes et risques

Les équipements d'alarme et systèmes de sécurité incendie

Les équipements d'alarme (EA)

(CCH MS 61 à 67)

Ils ont pour but de prévenir les occupants d'un bâtiment d'avoir à l'évacuer. Ces équipements sont conformes à la norme NF S 61-936 qui les classe en quatre types par ordre de sévérité décroissante :

Un EA de **type 1** est utilisé lorsqu'il y a une détection automatique d'incendie.

Un EA de **type 2a** ou **2b** permet de gérer une alarme restreinte si celle-ci est autorisée (temporisation). Un EA de type 2b ne permet de gérer qu'une seule **ZA** (zone de diffusion d'alarme) ce qui est la majorité des cas de figure rencontrés.

Type 3 : ils sont alimentés par l'installation électrique normale de l'établissement. Ils sont constitués de blocs autonomes d'alarme sonore de type MA, associés à un dispositif de mise à l'arrêt.

Type 4 : ce sont des dispositifs autonomes de diffusion sonore. Exemples : cloches, sifflets, trompes ou blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS).

Les systèmes de sécurité incendie (SSI)

(CCH MS53 à 60)

Ils sont conformes à la norme NF S 61-931 et sont répartis en cinq catégories par ordre de complexité décroissante : **A, B, C, D** et **E**.

SSI (système de sécurité incendie) = SDI (Système de Détection Incendie) + SMSI (Système de Mise en Sécurité Incendie)

Applications

ERP de type "L"

(CCH L15 et 16, PE27)

| Etablissement | Catégorie SSI | Equipement d'alarme |
|--|---------------|---------------------|
| 1ère catégorie de plus de 3 000 personnes 1ère, 2ème et 3ème catégorie comportant des dessous ou fosse technique Certains autres établissements | A | Type 1 |
| Autres établissements de 1ère catégorie Dans le cas d'un ERP équipé d'une sonorisation ou avec SSI de catégorie A), un message préenregistré contenant l'ordre d'évacuation sera diffusé. La diffusion de ce message d'évacuation implique la coupure automatique de la sonorisation du spectacle, l'arrêt du programme en cours et l'allumage de la salle. | C | Type 2b |
| Autres établissements de 2ème catégorie | Non exigé | Type 3 |

ERP de type CTS (CCH CTS29)

Un signal sonore, audible de tous les points du site, est exigé. Dans les établissements recevant plus de 700 personnes, la diffusion de l'alarme générale doit être obtenue à partir d'un système de sonorisation permettant une diffusion verbale audible de tout point de l'établissement et dont l'alimentation sera secourue (mégaphone ou sonorisation alimentée par la source centrale).

Dans tous les cas, le fonctionnement de l'alarme générale doit être précédé de l'arrêt de la diffusion sonore et si possible du rétablissement de l'éclairage normal.

Etablissements de plein air

Il n'existe aucune exigence particulière.

Guide technique : Sécurité > Incendies : causes et risques

Alerte donnée en direction des pompiers

(CCH L17, CTS29, PA14)

Dans le cas d'un ERP, l'alerte des pompiers se fait par téléphone urbain. L'alerte doit être donnée immédiatement, dès le départ du feu. Il est toujours préférable que les pompiers se déplacent pour une petite intervention avec des moyens techniques adaptés, plutôt que d'être face à un sinistre qui a eu le temps de se développer, ce qui nécessitera des moyens plus importants.

Savoir réagir rapidement, ne pas être dépassé par la situation, savoir alerter les pompiers correctement, organiser l'évacuation du public : telles sont les priorités de l'organisateur de spectacles, sérieux et responsable.

La loi oblige tout responsable d'ERP à former annuellement son personnel en vue de faire face à ce type de situation.

Ne pas utiliser de poste téléphonique déporté sans fil : en cas de coupure de courant, il ne serait plus alimenté.

De même, ne pas compter sur le téléphone portable : vous pouvez être à la merci d'une défaillance de batterie ou vous trouver en limite de zone.

Guide technique : Sécurité > Incendies : causes et risques

Les agents et équipes de sécurité

Selon le type et la catégorie de l'ERP, le service de sécurité incendie est assuré (CCH MS45, 46, 48 et 49) :

soit par des personnes désignées par le chef d'établissement et entraînées à la manœuvre des moyens de secours contre l'incendie et à l'évacuation du public,

soit par des pompiers,

soit par des agents de sécurité incendie, titulaires d'une qualification professionnelle : **SSIAP - Service de Sécurité Incendie et d'Assistance à Personnes** :

SSIAP1 : Agent de sécurité incendie,

SSIAP2 : Chef d'équipe de sécurité incendie,

SSIAP3 : Chef de service de sécurité incendie.

Les ERP de type L (CCH L14)

La réglementation impose, en fonction notamment de la catégorie (de la 1e à la 5e) et du type de scène de l'établissement (intégrée - adossée - isolable), la présence d'un service de sécurité incendie complété d'un service de représentation.

[En savoir plus sur les classements de réaction au feu](#)

[En savoir plus sur les différents types d'espaces scéniques](#)

Le service de sécurité incendie est chargé de l'organisation générale de la sécurité de l'établissement.

Le service de représentation vient en complément du service de sécurité incendie pendant la durée des représentations. Le service de représentation est chargé de la surveillance de la salle, de la scène et des cheminements d'évacuation.

Organisation du service de sécurité incendie dans les salles de spectacle

| | | |
|----------------------|-------------------------------------|--|
| Établissement | Service de sécurité incendie | Service de représentation qui vient en complément du service de sécurité incendie. Il ne peut être distrait de ses missions spécifiques |
|----------------------|-------------------------------------|--|

| | | |
|---|--|--|
| 1 ^{ère} catégorie de plus de 3 000 personnes | Agents de sécurité incendie conformes aux dispositions de l'article MS 46 | 1 SSIAP 2 2 SSIAP 1 majorés d'un SSIAP 1 à partir de 6 000 personnes par fraction supplémentaire de 3 000 personnes |
| 1 ^{ère} catégorie de 1 (501 à 3 000 personnes) | Agents de sécurité incendie pouvant par dérogation aux dispositions de l'article CCH MS 46 s2, être employés à d'autres tâches | 1 SSIAP 1 |
| 2 ^e catégorie avec espace scénique intégré ou adossé et décors de catégorie M2, ou classés C-s2, d0 ou bois classé M3 | Un agent de sécurité incendie et deux personnes désignées qui peuvent toutes les deux être employées à d'autres tâches | 1 SSIAP 1 |
| 3 ^e et 4 ^e catégories avec espace scénique intégré ou adossé et décors de catégorie M2, ou classés C-s2, d0 ou bois classé M3 | Deux personnes désignées qui peuvent toutes les deux être employées à d'autres tâches | 1 SSIAP 1 |
| Autres établissements | Une personne désignée qui peut être employée à d'autres tâches | Aucune disposition à prévoir |

Organisation du service de sécurité incendie dans les salles de projection

| Établissement | Service de sécurité incendie des salles de projection |
|---|---|
| 1 ^{ère} catégorie de plus de 3 000 personnes | Des agents de sécurité incendie conformes aux dispositions de l'article MS 46, seul le chef d'équipe ne peut pas être employé à d'autres tâches |
| 1 ^{ère} catégorie | MS 46, des personnes désignées et qui peuvent toutes être employées à d'autres tâches |
| Autres établissements | Une personne désignée qui peut être employée à d'autres tâches |

Organisation du service de sécurité incendie dans les autres salles de type L

| Établissement | Service de sécurité autres établissements |
|--|--|
| 1 ^{ère} catégorie de plus de 3000 personnes | Agents de sécurité incendie conformes aux dispositions de l'article MS 46 |
| 1 ^{ère} catégorie | Agents de sécurité incendie pouvant, par dérogation aux dispositions de l'article MS 46 (s 2), être employés à d'autres tâches |
| Autres établissements | Une personne désignée qui peut être employée à d'autres tâches |

Les ERP type CTS (à simple rez-de-chaussée) (CCH CTS 27)

| Établissement | Service de sécurité incendie Type CTS |
|--|--|
| Recevant 2500 Personnes au plus | Par des personnes instruites en sécurité incendie et fournies par l'organisateur ou par un ou deux agents de sécurité fournis par l'organisateur |
| Recevant plus de 2500 Personnes | Par des agents de sécurité fournis par l'organisateur au minimum de deux |
| Recevant plus de 2500 Personnes avec espace scénique | Par des agents de sécurité fournis par l'organisateur au minimum de trois ou par des sapeurs-pompiers d'un service public de secours et de lutte contre l'incendie, conformément aux dispositions de l'article MS 49, après avis de la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité |

ERP de type PA

(CCH PA 13)

Un service de sécurité peut être imposé sur avis de la commission, selon les risques encourus.