

# Concilier conservation des œuvres et événements exceptionnels dans un musée

FICHE CONSERVATION PRÉVENTIVE

OUTIL D'AUTO-DIAGNOSTIC



De plus en plus de musées deviennent le lieu d'événements ponctuels qui sortent de leur vocation habituelle : concert, défilé, mécénat parfois restaurant éphémère. Bien que ces manifestations soient l'occasion de mettre en valeur l'institution ou de dégager des recettes - souvent nécessaires au fonctionnement du musée - par la mise à disposition d'espaces, elles représentent un risque non négligeable pour les collections (vibrations, risque de casse, impact sur le climat intérieur, etc.). Comment dans ces conditions concilier l'inconciliable ?

**Il s'agit d'un défi complexe mais réalisable.**

## Identifier les risques en fonction des événements

- **1. Les repas dans une salle de musée** (dîner, vernissage, etc.)

**Bien qu'il soit expressément attendu de ne pas introduire de denrées périssables et de liquides** dans les espaces d'exposition, le musée doit parfois accueillir des manifestations festives qui impliquent de transformer une salle de musée en « salle de restaurant » ou de buffet.



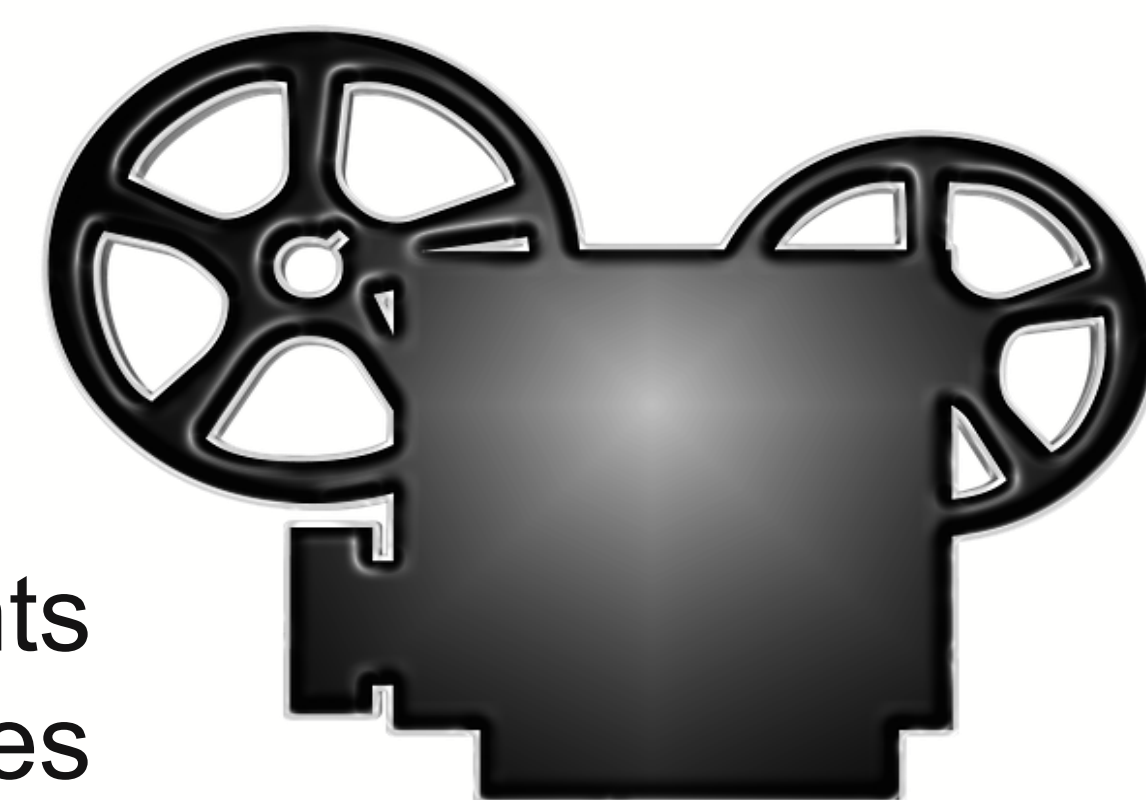
Les principaux risques pour les œuvres sont :

- Les dégradations directes : renversement de liquide (taches, éclaboussures) qui peuvent endommager la surface des objets.
- La contamination biologique : aux objets et/ou à leur environnement. La présence de nourriture peut attirer ou introduire des insectes et les résidus peuvent aussi favoriser le développement des moisissures ou la prolifération de rongeurs.
- L'incendie : les installations nécessaires pour chauffer (étuves, micro-ondes) ou refroidir (réfrigérateur) sont aussi sources de risque (défaillance électrique, présence d'eau) et peuvent par ailleurs avoir un impact sur les conditions climatiques.
- Les risques inhérents à la présence de public (voir *infra*)

- **2. Les événements exceptionnels**

Les espaces de musées ou sites culturels sont parfois utilisés comme lieu d'événements « exceptionnels » : défilés haute-couture, tournages, shooting photos, etc. Parfois, les espaces patrimoniaux peuvent aussi être mis à disposition d'entreprises ou de particuliers qui y organisent des manifestations : lancement de produits, communication, mariage, etc.

Il s'agit d'événements complexes à réaliser qui nécessitent une **planification rigoureuse impliquant l'ensemble des parties prenantes** (responsables des collections, de la sécurité, de la sûreté, des bâtiments sans oublier le prestataire qui organise la manifestation).



Les principaux risques pour les œuvres sont :

- Les vibrations : ces événements sont souvent accompagnés d'une sonorisation (voir *infra*).
- L'incendie : les risques sont accrus par la transformation nécessaire des espaces (passerelle de défilé, backstage, installation pour les tournages), de l'éclairage, par une adaptation des installations techniques, la création d'un décor incluant parfois les œuvres. Chacun de ces éléments peut avoir un impact sur la sécurité incendie et la conservation (exemple : accumulation de matériaux à fort pouvoir calorifique, utilisation de fumigènes, etc.)
- Les risques inhérents à la présence de public (voir *infra*) auxquels s'ajoutent des risques liés à la présence de nourriture et de boissons (catering pour le personnel, buffet pour les invités).



- **3. Concerts et événements musicaux dans une salle de musée**

(cette partie s'applique également pour les travaux et l'impact du réseau routier, ferré et aérien)



- Les vibrations :

Les objets peuvent être soumis aux effets vibratoires de la musique mais y répondent différemment **selon leur nature, leur dimension, leur masse, leur « ancienneté »** (cycle de vieillissement), **ainsi qu'en fonction des longueurs et amplitudes vibratoires émises par la musique.**

Chaque instrument produit des vibrations spécifiques caractérisées par une **fréquence** (plus la fréquence est élevée, plus le son est aigu et inversement) et une **amplitude** (plus l'amplitude est grande, plus le son est fort et inversement). L'impact sera donc nettement différent s'il s'agit d'un concert lyrique, d'une fanfare et ou d'instruments amplifiés...

**Les vibrations peuvent avoir des effets physiques** sur les objets et/ou leur structure :

⇒ résonance : elle se produit lorsque la fréquence des vibrations externes correspond à la fréquence naturelle d'un objet, entraînant une augmentation significative de l'amplitude des vibrations de l'objet et pouvant engendrer des fissurations ou l'agrandissement de celles existantes.

*Exemple* : un objet fragile peut casser si la note est jouée à sa fréquence résonnante.

⇒ déformation élastique : à des niveaux de vibration modérés, les objets peuvent subir des déformations élastiques, c'est-à-dire qu'ils se déforment temporairement mais reprennent leur forme initiale à l'arrêt des vibrations.

⇒ déformation plastique : à des niveaux plus élevés, les vibrations peuvent causer des déformations plastiques pour lesquelles l'objet ne retrouve pas sa forme initiale et peut subir des dommages irréversibles.

⇒ fatigue mécanique : le caractère dangereux des vibrations est lié au principe de rupture de fatigue. Les vibrations répétées peuvent causer une fatigue des matériaux. Des microfissures se développent progressivement pouvant avoir des conséquences sur la structure de l'objet. Les vibrations peuvent également provoquer des tensions entre l'objet et son élément de soclage ou de fixation.

⇒ soulèvement et desserrage : elles peuvent augmenter le phénomène de soulèvements de la couche picturale, entraîner le desserrage d'éléments mécaniques (vis, écrous, boulons, etc.) ou encore désolidariser l'objet de son socle.

- Risques inhérents à la présence de public :

Contact direct, sécurité (du public et des installations mises en œuvre), sûreté (vol, vandalisme), augmentation de la température et de l'humidité relative, vibrations, casse, etc.





# Pistes préventives

## • 1. En amont de l'évènement

### ✓ Planification :

La tenue d'évènement dans un espace muséal doit faire l'objet d'une **programmation et d'une planification suffisamment anticipées** pour permettre à cette activité de se dérouler dans les meilleures conditions possibles, à la fois pour les collections et pour le public qui y participe. L'ensemble des intervenants doit être associé dès la genèse du projet.

### ✓ Gestion administrative :

En dehors des manifestations liées à l'activité du musée (telles que définies dans la réglementation ERP : exposition, vernissage, etc.), toutes les autres, dès lors qu'elles diffèrent de la nature de l'activité principale (concert, spectacle, restaurant, etc.), doivent faire l'objet d'une **demande d'autorisation en mairie ou en préfecture au moins 15 jours avant** (une anticipation de 45 jours est préconisée). Toutefois, si ce dernier saisit la préfecture, ce délai doit au minimum être de 2 mois. Cette étape inclut l'ensemble du **volet accueil et sécurité-sûreté** qui n'est pas détaillé dans cette fiche.



Pour plus d'informations, voir : [Gérer la sécurité et la sûreté des évènements et sites culturels](#)

### ✓ Évaluation des risques :

- Évaluer les risques en fonction de l'évènement (voir *supra*) ;
- Évaluer la vulnérabilité des collections en fonction de l'évènement prévu (état de conservation, sensibilité, protection existante, etc.) ;
- Si possible, choisir la zone la moins à risque comme lieu de l'évènement.

### ✓ Équipement de surveillance et de détection :

- Équiper l'espace de capteurs qui permettront de surveiller la zone concernée :
  - ⇒ pour le climat : thermo-hygromètres enregistreurs
  - ⇒ pour les vibrations (si possible, en fonction des ressources de l'établissement): accéléromètre piézoélectrique sans fil qui mesure les phénomènes dynamiques d'accélération, de chocs et de vibrations. Le capteur doit être placé à proximité des objets les plus sensibles. Il est possible de demander à l'occupant de solliciter des acousticiens capables de prendre les mesures et de dresser un rapport.
- S'assurer du bon fonctionnement des équipements de détection incendie et de surveillance pour la sûreté qui doit être renforcée.

### ✓ Adaptation et renforcement de la protection des œuvres :

- ⇒ pour les risques liés à la présence du public : déplacer/retirer les objets les plus fragiles. Si ce n'est pas possible, installer des potelets de mise à distance, mettre sous vitrines les objets les plus sensibles et/ou les œuvres de petits formats.
- ⇒ pour les vibrations : déplacer/retirer les objets les plus fragiles. Si ce n'est pas possible, la protection consiste à limiter les phénomènes de résonance et de rupture de fatigue. Pour ce faire, deux paramètres peuvent être pris en compte : la rigidité et la masse (ce dernier paramètre est difficile à exploiter car il est rarement possible d'alourdir un objet ni même de l'alléger !). Les actions se porteront donc sur l'augmentation de la rigidité par l'utilisation de ressorts, de mousses absorbantes pour isoler les vitrines/supports du sol, et/ou la pose de dos protecteurs ou de mousse à l'arrière des tableaux.

## • 2. Pendant l'évènement

### ✓ Renforcement de la surveillance :

La surveillance sera renforcée sur les risques préalablement identifiés. Dans tous les cas, il convient d'**augmenter le nombre d'agents de surveillance**. Leur rôle est essentiel dans ce type d'évènement pour gérer un nombre plus important de visiteurs, surveiller les comportements à risque, etc.

### ✓ Faire respecter les consignes au public:

Le public qui assiste à des évènements hors cadre musée peut parfois être distrait par l'activité à laquelle il participe ou ne pas avoir conscience de la vulnérabilité des collections qu'il côtoie. Il doit donc être informé préalablement à l'évènement du contexte particulier dans lequel il se trouve.

### ✓ Surveiller les œuvres sensibles ::

Une attention spécifique sera portée sur les collections sensibles exposées. Tout dommage devra faire l'objet d'un **constat d'état** et d'un **rapport d'incident**. Le musée doit aussi disposer de fiches réflexes généralement annexées au PSBC pour pouvoir intervenir en cas de problème significatif.





### • 3. Après l'évènement

#### ✓ Évacuation des déchets:

Dans le cas d'évènements avec repas ou buffet, les salles devront être évacuées et nettoyées dès la fin de la manifestation (prévoir du temps pour cette tâche et éventuellement du renfort humain). Les déchets devront être éliminés à l'extérieur de l'institution dans une benne ou une poubelle adaptée.

#### ✓ Contrôle des données enregistrées :

Les données collectées seront analysées pour s'assurer qu'elles sont restées conformes aux exigences de conservation. En cas d'anomalie, une surveillance des objets concernés devra être mise en œuvre sur plusieurs jours pour vérifier leur état.

Il est utile de retenir que les dégradations liées aux vibrations, au climat, ne sont pas nécessairement visibles immédiatement : les dommages pouvant apparaître ultérieurement. Par ailleurs, le caractère répété de conditions inappropriées favorise les dégradations. C'est pour cela qu'il est important de considérer le **caractère exceptionnel** des évènements en musée. Parfois nécessaires au développement et à la visibilité de l'établissement, ils nécessitent une organisation et une vigilance spécifiques tant pour les œuvres que pour le public qui y participe. Le musée peut être un lieu protéiforme mais sans jamais que cela ne nuise à **la bonne conservation des collections qui reste la priorité des établissements patrimoniaux**.

---

## Références

CHICOT Théo, *Comparaison de capteurs - Études vibratoire de 8 toiles*, Mémoire d'études, IUT d'Orsay, 2014.

FORMA Loïc , LE CONTE Sandie , WILKIE-CHANCELLIER Nicolas, BOUTIN Henri , JOSSIC Marguerite , *Comment préserver les objets du patrimoine des vibrations ?* État de l'art, 2021  
<https://inp.hypotheses.org/2516>

*Gérer la sûreté et la sécurité des évènements et sites culturels*, ministères de l'Intérieur et de la Culture, avril 2017  
[https://www.culture.gouv.fr/content/download/161242/file/Referentiel\\_Securite\\_Culture\\_web.pdf?inLanguage=fr-FR&version=2](https://www.culture.gouv.fr/content/download/161242/file/Referentiel_Securite_Culture_web.pdf?inLanguage=fr-FR&version=2)

*Practical conservation guidelines for successful hospitality events in historic houses*, English Heritage, 2004.