



Canadian  
Conservation Institute

Institut canadien  
de conservation

Centre international d'études pour  
la conservation et la restauration  
des biens culturels



ICCROM



# Guide de gestion des risques appliquée au patrimoine culturel

# CO-CREATION

**Concept et texte** José Luiz Pedersoli Jr.,  
**Scientia Pro Cultura**

Catherine Antomarchi, **ICCROM**  
**Centre international d'études**  
**pour la conservation et la**  
**restauration des biens culturels**

Stefan Michalski, **Institut**  
**Canadien de Conservation**

**Traduction et adaptation** **Institut Canadien de Conservation**  
**en français**

**Révision et relecture** Camille Antarieu, Isabelle Verger

**Conception de l'information** Christopher Malapitan & María  
**et visualisation** Foulquié, **Visuality**

**Conception de la couverture** Mohammed Irqosy,  
**Maxreative, UAE**

**Recherche** José Luiz Pedersoli Jr.,  
**Scientia Pro Cultura**

Stefan Michalski, **Institut**  
**Canadien de Conservation**

**Tous droits réservés** © ICCROM, 2019  
© Gouvernement du Canada, Institut  
Canadien de Conservation, 2019

# Remerciements

Ce guide est une version abrégée du manuel intitulé *La méthode ABC pour appliquer la gestion des risques à la préservation des biens culturels*, une publication conjointe de l'Institut Canadien de Conservation (ICC) et de l'ICCROM (Michalski, S., Pedersoli, J.L., 2016). La méthode ABC a été conçue dans le cadre d'une collaboration multipartenariale de l'ICCROM, de l'Institut Canadien de Conservation (ICC), de l'Agence du patrimoine culturel des Pays-Bas (RCE) et de l'Institut central de conservation en Serbie (CIK) pour la conservation préventive et la promotion d'une approche inspirée de la gestion des risques. Entre 2005 et 2013, huit cours internationaux ont été organisés auxquels ont participé des professionnels du monde entier. Des activités de recherche, des séminaires et une conférence internationale ont également renforcé et disséminé cette méthode.

Les auteurs souhaitent souligner l'apport de tous les collègues et organismes qui ont participé à la création de la méthode ABC, ainsi que de tous les contributeurs qui ont gracieusement fourni des photographies pour illustrer cette publication.

C'est grâce au généreux soutien du Gouvernement de Sharjah que l'ICCROM et l'ICC ont pu réaliser la version originale de ce guide (Anglais).

L'Institut Canadien de Conservation est fier d'avoir rendu possible la traduction de cet ouvrage et de permettre ainsi aux professionnels et aux établissements du patrimoine de la francophonie d'en apprendre davantage sur la gestion des risques dans le domaine de la conservation et de la préservation du patrimoine culturel.

# Avant-propos

Le patrimoine culturel raconte les histoires des peuples du monde. La partie matérielle de ce patrimoine, les objets et les sites, témoigne de notre diversité, de notre ingéniosité, de nos idées et de nos actions. Ce patrimoine est unique, irremplaçable et malheureusement, vulnérable. Les institutions patrimoniales ont la responsabilité solennelle non seulement de le protéger et de prolonger sa survie, mais aussi de le rendre accessible afin que nous puissions connaître le passé et contribuer à la continuité des sociétés vers un avenir durable. Concrètement, nous devons planifier la meilleure façon de réduire les risques pour le patrimoine dont nous avons la charge, puis agir en conséquence.

Quels sont les risques possibles pour un bien culturel ? Quels sont ceux dont la probabilité et l'impact sont les plus élevés ? Comment peut-on identifier ces risques de façon complète et les analyser en profondeur pour prendre des décisions éclairées en matière d'atténuation et de prévention ? Quelles sont les priorités, compte tenu des ressources humaines et budgétaires disponibles ? Quelles sont les institutions du patrimoine ou d'autres secteurs avec lesquelles collaborer pour assurer la prévention et le traitement des risques ? Comment démontrer le rapport coût-bénéfice des actions de conservation ?

Le propos de ce guide, riche d'exemples et d'illustrations, est de répondre à ces questions. Il fournit une méthode solide pour l'évaluation et l'atténuation des risques. La méthode de gestion des risques adoptée dans cet ouvrage est dérivée de l'approche bien établie utilisée dans de nombreux autres domaines (santé publique, environnement, finances, etc.). Elle a été adaptée aux besoins spécifiques du patrimoine culturel.

L'ICCROM et son Centre régional de conservation à Sharjah (ICCROM-ATHAR) diffusent régulièrement de l'information et favorise l'acquisition de compétences liées à la gestion des risques en offrant des cours de formation et en publiant des sources et du matériel clés pour les pays membres. Le présent guide présente une méthodologie que l'ICCROM a élaborée en partenariat avec l'ICC et d'autres organismes patrimoniaux de premier plan en faisant la synthèse des résultats de plusieurs cours internationaux et régionaux offerts dans les dix dernières années.

Ce guide présente aux professionnels en charge des collections et des sites culturels un outil de gestion des risques efficace, transparent et responsable ne nécessitant pas une expertise approfondie pour être utilisé. Il représente également une ressource clé pour les décideurs du secteur du patrimoine qui ne sont pas encore suffisamment familiarisés avec ce puissant outil de gestion. Nous espérons que ce guide aidera les organisations patrimoniales à atteindre leurs objectifs de manière moins incertaine et donc plus efficace.

Webber Ndoro,  
Directeur Général, ICCROM

Jérôme Moisan,  
Directeur Général, ICC

# Table des matières

<b>Introduction à la gestion des risques</b>	8
<b>Pratiquer la gestion des risques</b>	16
<b>Etablir le contexte</b>	
Comprendre le contexte	20
<b>Identifier</b>	
Quels sont les risques ?	26
Les dix « agents » de détérioration et de perte	26
Les six « strates » autour du bien	49
Les trois « types » d'occurrence du risque	53
Communication des risques	56
<b>Analyser</b>	
Analyser les risques	62
Les échelles ABC de l'analyse des risques	63
Les sources d'information	77
Exemples d'analyse des risques	78
Quel est notre degré de certitude ?	86
<b>Évaluer</b>	
Magnitude du risque et ordre de priorité	92
Comparaison des risques	94

## **Traiter**

Traiter les risques	100
Les six « strates » autour du bien	100
Les cinq « étapes » de contrôle	101
Combiner les « strates » et les « étapes »	104
Choisir les meilleures options	111
Planifier et mettre en oeuvre les options choisies	113

## **Surveiller**

Surveiller et examiner - Prochains cycles	116
---	-----

## **Dernières considérations**

117
-----

# Introduction à la gestion des risques

## POURQUOI LA GESTION DES RISQUES POUR LE PATRIMOINE CULTUREL ?

Les gestionnaires du patrimoine et les responsables de sa conservation doivent souvent établir des priorités et faire des choix quant à la meilleure façon d'utiliser les ressources disponibles pour protéger les collections, les bâtiments, les monuments et les sites. Par exemple, ils peuvent avoir à choisir entre différentes options, comme accroître la protection contre le vol et le vandalisme, améliorer l'entretien des bâtiments pour réduire les fuites d'eau, installer des climatiseurs dans les espaces de réserve, obtenir des services de lutte antiparasitaire, installer des détecteurs et des systèmes d'extinction incendie, mettre en œuvre des plans de préparation et d'intervention en cas de catastrophe, concevoir de nouvelles méthodes d'entreposage, acheter des matériaux d'emballage qui assurent une certaine « qualité de conservation », ou intensifier les traitements de conservation et de restauration.

*Que faire en premier ? Quelles sont les priorités pour le bien patrimonial dans son contexte spécifique ? Comment optimiser l'utilisation des ressources disponibles pour maximiser les bienfaits du patrimoine culturel au fil du temps ?*

La gestion des risques peut nous aider à répondre à ces questions et à prendre de meilleures décisions concernant la conservation et l'utilisation du patrimoine culturel. Elle nous permet de prendre tous les risques en considération et de les comparer pour établir des priorités et mieux planifier nos ressources. On peut aussi appliquer la gestion des risques à toute situation qui nécessite une comparaison entre deux ou plusieurs risques précis et qui comporte un dilemme, notamment entre la conservation et l'accessibilité, entre la conservation et l'environnement durable, etc.







Pouvez-vous penser à une situation où vous avez dû comparer les risques pour prendre une décision ?

Un autre avantage important de la gestion des risques pour le patrimoine culturel est qu'elle encourage la collaboration entre les disciplines et les secteurs. Elle permet également une communication efficace des risques et des problèmes liés aux risques auprès des décideurs, en donnant des priorités claires.

## QU'EST-CE QUE LE RISQUE ?

*Le risque peut être défini comme « la possibilité qu'il survienne quelque chose qui aura un effet négatif sur nos objectifs »:*

Chaque fois qu'on pense au risque, on doit considérer à la fois la probabilité qu'il se produise et son effet attendu. Si on pense seulement à l'un ou l'autre, on ne comprendra pas correctement le risque. Il est essentiel de combiner les deux. Par exemple, un accident d'avion a souvent des effets catastrophiques, mais les probabilités qu'un accident survienne en vol sont minimes. Le risque de mourir dans un accident d'avion est donc faible, et la plupart d'entre nous acceptons ce risque sans y réfléchir quand nous voyageons en avion. En revanche, le risque de développer une maladie cardiovasculaire quand on a un mode de vie sédentaire et une mauvaise alimentation est beaucoup plus grand. La probabilité de se produire est plus importante, et les effets négatifs sont sérieux. C'est pourquoi nous sommes nombreux à ne pas accepter ce risque et essayons plutôt de manger sainement, de ne pas fumer et de faire de l'exercice régulièrement.

Il est aussi important de se rappeler que le risque renvoie au futur, à quelque chose qui pourrait se produire et avoir un effet négatif sur nos objectifs.

Les risques (grands et petits) sont présents dans notre vie de tous les jours et nombreuses de nos décisions quotidiennes dépendent de notre acceptation ou de notre rejet des risques, ou encore de notre volonté de les changer.



Combien de risques avez-vous gérés aujourd'hui ?

## LES RISQUES POUR LE PATRIMOINE CULTUREL

Le même concept de risque s'applique au patrimoine culturel. Beaucoup de choses peuvent se produire qui auront un effet négatif sur les collections, les bâtiments, les monuments et les sites patrimoniaux, et sur nos objectifs concernant leur utilisation et leur conservation. Les effets des risques dans ce cas sont exprimés en **perte de valeur prévue pour le bien patrimonial**.

Notre patrimoine culturel est exposé à différents types de risques : événements soudains et catastrophiques (grands tremblements de terre, inondations, incendies, conflits armés, etc.), processus graduels et cumulatifs (dégradation chimique, physique ou biologique, etc.). Le résultat est la perte de valeur du bien patrimonial. Par exemple, si une maison historique prend feu, le bâtiment et son contenu perdent généralement une bonne partie ou la totalité de leur valeur. Lorsque des objets fragiles d'une collection de musée sont brisés pendant un tremblement de terre, la collection perd de la valeur. La décoloration des couleurs dans les textiles exposés à la lumière du jour entraîne également une perte de valeur. Parfois, le risque n'implique aucun type de dommage matériel au bien patrimonial, mais plutôt la perte d'information, ou l'impossibilité d'accéder aux éléments patrimoniaux. Par exemple, une collection de musée ou un site archéologique perdra de sa valeur si la documentation à son sujet disparaît ou est incorrecte. Les gestionnaires du patrimoine et les responsables de sa conservation doivent bien comprendre ces risques afin de prendre de bonnes décisions en matière de protection du patrimoine (pour les générations futures) tout en permettant à la génération actuelle d'y avoir accès.



**Pouvez-vous penser à d'autres risques pour le patrimoine culturel ?**

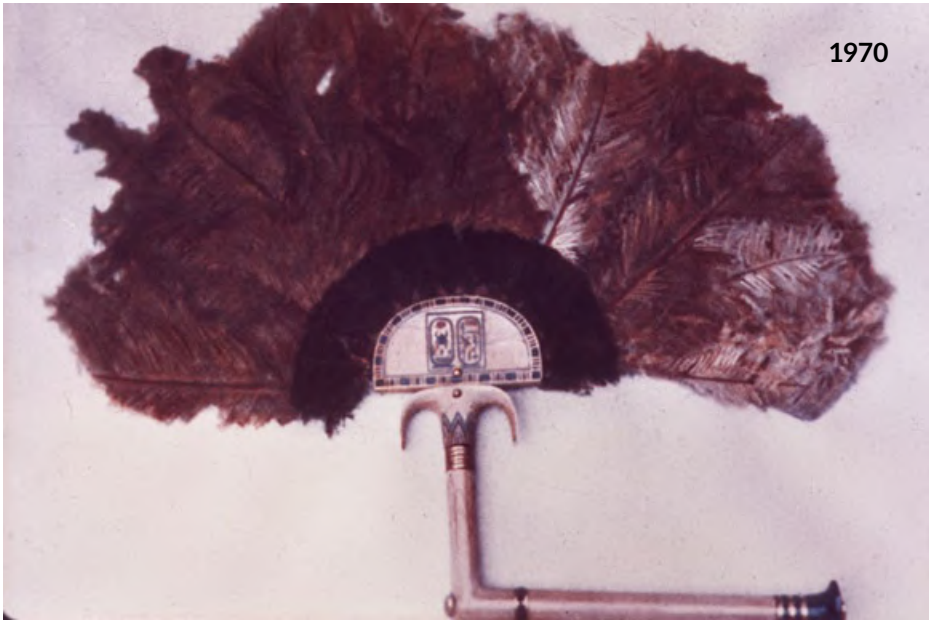
Les images sur les pages suivantes sont des exemples d'événements qui se sont déjà produits. Elles illustrent ce qui peut arriver à nos biens patrimoniaux. Ces images nous aident à réaliser les types de risques auxquels le patrimoine culturel est exposé.



Exemples de différents types d'événements et processus qui causent des dommages et entraînent une perte de valeur pour les biens patrimoniaux.

En haut : Destruction de bâtiments patrimoniaux causée par un conflit armé. (Syrie, 2013. Image : Kamal Bittar).

En bas : Bâtiment historique et son contenu endommagés par des vents violents et de fortes pluies pendant un typhon. (Philippines, 2013. Image : Aparna Tandon, ICCROM).



Exemples de différents types d'événements et de processus qui causent des dommages et entraînent une perte de valeur pour les biens patrimoniaux. Décoloration et affaiblissement des plumes d'un éventail cérémoniel causés par la lumière et le rayonnement ultraviolet sur une période de 30 ans. (Musée du Caire, Égypte, entre 1970 et 2000. Image © Archives de l'ICCROM).





Exemples de différents types d'événements et de processus qui causent des dommages et entraînent une perte de valeur pour les biens patrimoniaux. Altération et érosion des structures architecturales en terre d'un site du patrimoine sur une période de 65 ans. (Palais royal de Mari, Syrie, entre 1939 et 2004. Image reproduite avec l'autorisation de la Direction générale syrienne des antiquités et des musées).

## QU'EST-CE QUE LA GESTION DES RISQUES ?

La *gestion des risques* est tout ce que nous faisons pour comprendre et gérer les effets négatifs possibles sur nos objectifs. Elle consiste entre autres à identifier, analyser et classer les risques en ordre de priorités (cette étape est appelée évaluation). Nous prenons ensuite des mesures pour « *traiter* » les risques, c'est-à-dire pour éviter, éliminer ou réduire les risques que nous jugeons inacceptables. Nous pouvons aussi transférer ces risques à d'autres. Par exemple, quand nous assurons nos collections, nous transférons le risque de vol ou de dommage à la compagnie d'assurance (moyennant finances).

Si un ou plusieurs risques sont jugés acceptables, il n'y a aucune mesure à prendre. Par exemple, en l'absence de considérations en matière de sécurité ou de droit d'auteur, de plus en plus d'établissements du patrimoine permettent à leurs visiteurs de prendre des photos avec flash parce qu'ils savent que, dans la plupart des cas, le risque de dommage est très faible ou minuscule. En d'autres termes, nous pouvons consciemment *accepter* ces risques.

Il est important de se rappeler que la gestion des risques est un processus continu. Nous devons continuer à surveiller les risques et à ajuster nos actions afin de minimiser les effets négatifs sur nos objectifs.

Dans des domaines comme la santé publique, l'environnement et la technologie, la gestion des risques est un outil essentiel qui permet au gouvernement et à l'industrie d'atteindre leurs objectifs de manière plus contrôlée et réussie.

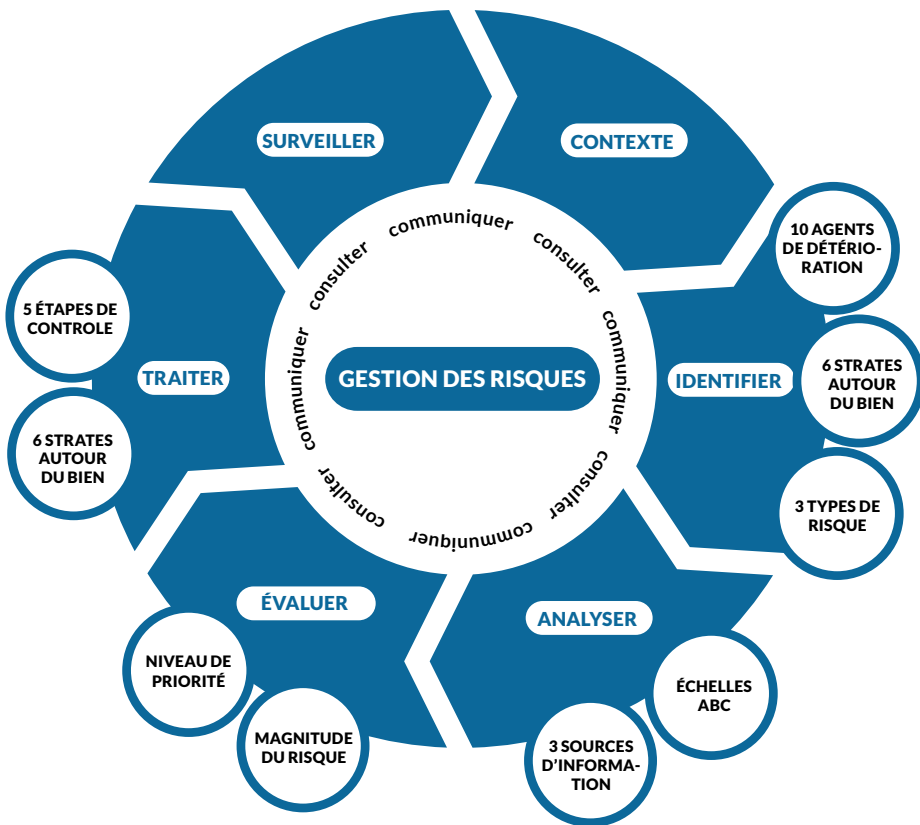


**Avez-vous déjà utilisé la gestion des risques dans le cadre de votre travail ?**

En raison de son importance en tant qu'outil de gestion, des normes internationales ont été élaborées pour la gestion des risques. La norme ISO 31000 : 2009, *Management du risque – Principes et lignes directrices* en est un exemple. L'image ci-dessous montre les principales étapes définies par la norme (anneau intérieur) ainsi que les concepts et les outils élaborés pour le secteur du patrimoine. Dans les chapitres suivants, nous expliquerons plus en détail ces étapes, ces concepts et les outils.



# Pratiquer la gestion des risques





**vous êtes ici** - - - - - 

**CONTEXTE**

**IDENTIFIER**

**ANALYSER**

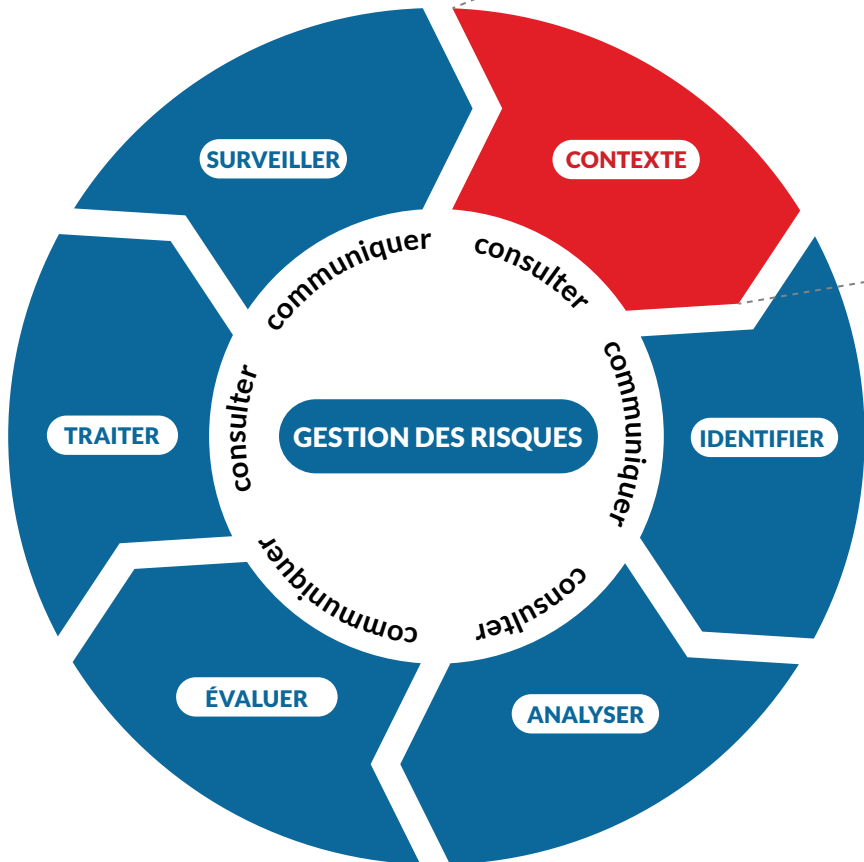
**ÉVALUER**

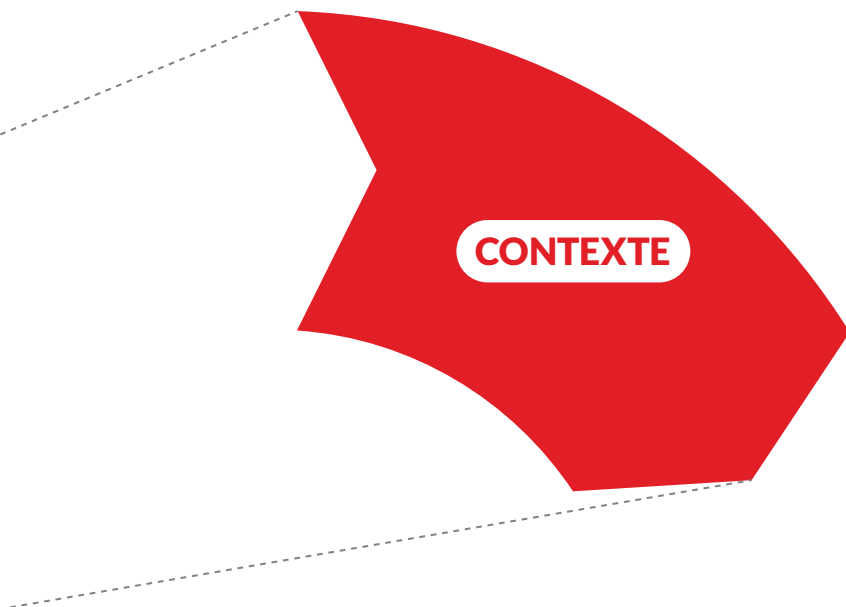
**TRAITER**

**SURVEILLER**

# Contexte

## 1 COMPRENDRE LE CONTEXTE





**CONTEXTE**

**IDENTIFIER**

**ANALYSER**

**ÉVALUER**

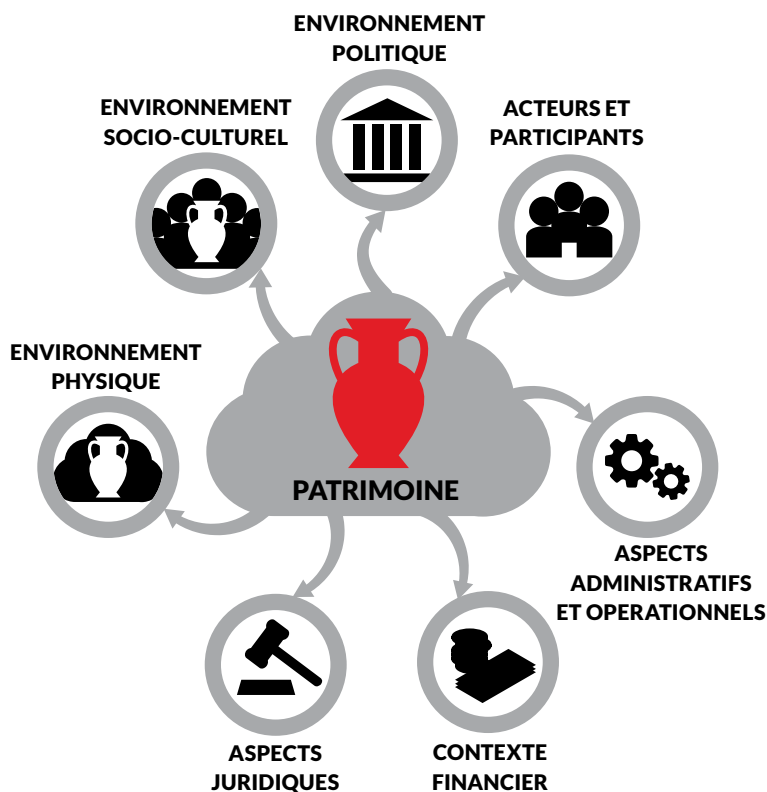
**TRAITER**

**SURVEILLER**



# 1 COMPRENDRE LE CONTEXTE

Cette étape nous permettra de comprendre tous les aspects pertinents du contexte du bien patrimonial. Cela inclut ses environnements physique, administratif, juridique, politique, socioculturel et économique.



Il est aussi important d'identifier tous les acteurs internes et externes qui peuvent nous aider dans le processus (personnel de nettoyage et de sécurité, directeur et autorité du patrimoine, pompiers et police, communauté locale, universités, donateurs potentiels, etc.). Évidemment, nous devons définir clairement nos objectifs, ainsi que la portée de nos actions. Il faut que tous comprennent clairement ce qu'est le « bien patrimonial ». Il peut s'agir, par exemple, de tous les sites archéologiques du pays, d'un site en particulier, ou d'une partie d'un site. Il peut aussi s'agir de toutes les maisons historiques de la ville transformées en musées, une en particulier, ou seulement une partie de la collection d'un musée.



## Qu'en est-il de votre bien patrimonial ? De quoi s'agit-il ?

Toutes ces informations sur le contexte sont nécessaires pour que la gestion des risques soit la plus efficace possible.

Par exemple, supposons que l'on soit intéressé par la gestion des risques sur un site patrimonial qui contient les restes d'un ancien village et un musée. Le site se trouve dans une zone rurale modérément sismique, près d'une rivière. A proximité, une collectivité utilise une partie du site comme lieu sacré. La demande d'accès des touristes nationaux et internationaux est en croissance. Il n'a pas de plan de gestion, ni de loi spécifique pour la protection et la mise en valeur économique de ce type de patrimoine dans le pays. Le musée a pour mission de recueillir, de conserver et d'exposer les découvertes archéologiques du site, sous la responsabilité et avec le budget du Conseil national des musées. Le site est administré par le Département d'archéologie, qui n'a pas le personnel nécessaire pour répondre de manière satisfaisante aux besoins d'entretien, de sécurité, de conservation et de documentation du site et de la collection du musée. Des élèves de l'école locale travaillent comme guides bénévoles. Les deux gardes du parc situé à proximité aident à surveiller le terrain chaque fois qu'ils le peuvent. Les ressources pour le secteur du patrimoine ont été réduites en raison des difficultés économiques que traverse le pays, mais des sponsors ont manifesté leur intérêt pour fournir des financements.



**Dans les exemples ci-dessous, pouvez-vous trouver les différents aspects de contexte pertinents pour la gestion des risques ?**

Essayez par vous-même :

## COMPRENDRE VOTRE CONTEXTE

Pensez à votre bien patrimonial. Pour chaque aspect du contexte indiqué à la page 20, trouvez au moins un élément spécifique qu'il est important de comprendre pour gérer avec succès les risques associés à ce bien. Vous pouvez utiliser ce formulaire pour consigner vos constats. Discutez de vos résultats avec vos collègues.



**BIEN  
PATRIMONIAL**

---

---

---

---

---



**ENVIRONNEMENT  
POLITIQUE**

---

---

---

---

---



**ENVIRONNEMENT  
PHYSIQUE**

---

---

---

---

---

**FAITES  
L'ESSAI!**





**ASPECTS  
JURIDIQUES**

---

---

---

---

---



**ASPECTS  
ADMINISTRATIFS  
ET OPÉRATIONNELS**

---

---

---

---

---



**ENVIRONNEMENT  
SOCIO-CULTUREL**

---

---

---

---



**CONTEXTE  
FINANCIER**

---

---

---

---



**ACTEURS ET  
INTERVENANTS**

---

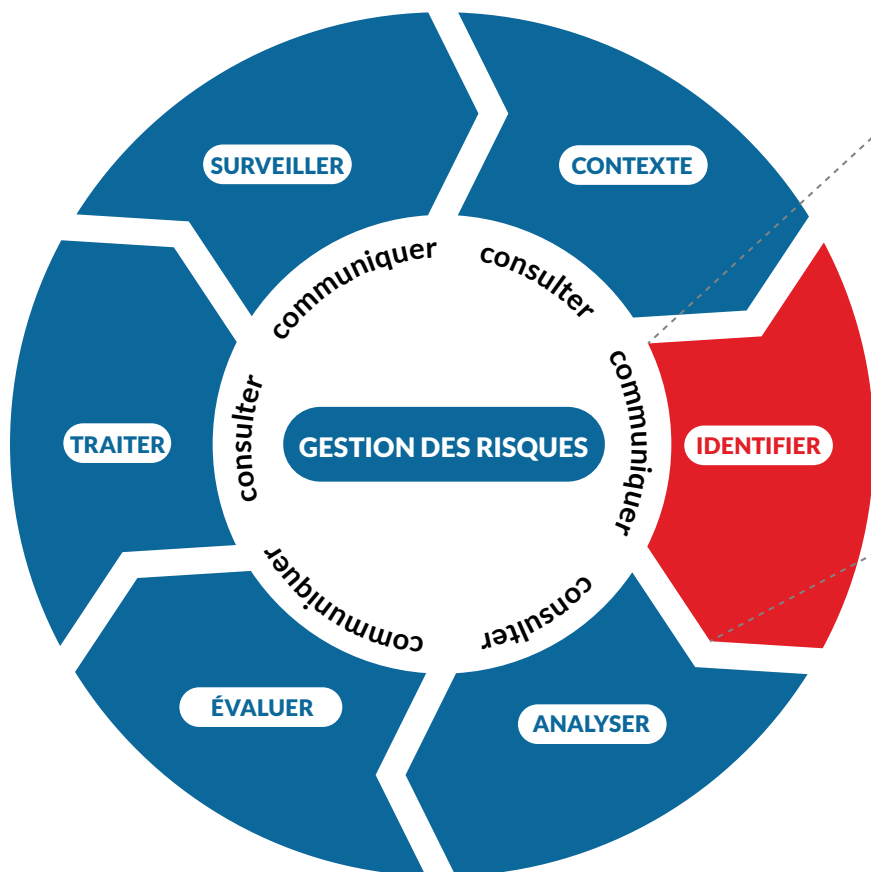
---

---

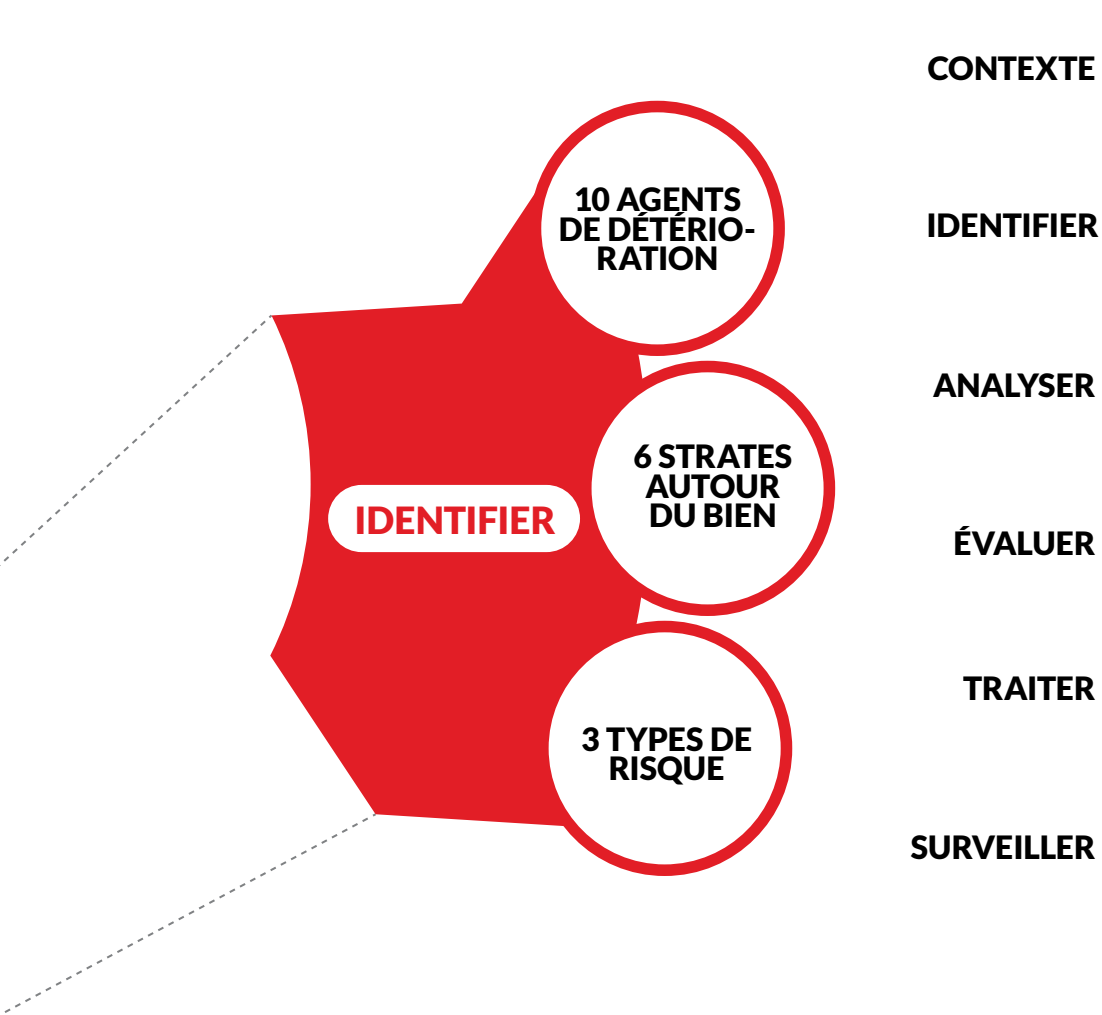
---

# Identifier

- 1 QUELS SONT LES RISQUES ?
- 2 LES DIX « AGENTS » DE DÉTÉRIORATION ET DE PERTE
- 3 LES SIX « STRATES » AUTOUR DU BIEN
- 4 LES TROIS « TYPES » D'OCCURRENCE DU RISQUE
- 5 LA COMMUNICATION DES RISQUES







# 1 QUELS SONT LES RISQUES ?

Cette étape nous permettra d'identifier tous les risques qui menacent notre collection, nos bâtiments, nos monuments ou nos sites. Il est important que nous n'omettions aucun risque important. Si nous ne connaissons pas les différents risques qui menacent notre patrimoine, nos décisions et notre utilisation des ressources seront fondées sur un tableau incomplet et seront donc moins efficaces.

Pour bien identifier les risques, la principale question à se poser est la suivante: **Qu'est-ce qui peut mal se passer et causer des dommages et une perte de valeur au bien patrimonial ?** Nous pouvons découvrir de nombreux risques en mettant à profit nos connaissances et notre expérience.



Prenez cinq minutes et imaginez le plus de scénarios possible où les choses tournent mal et entraînent des dommages et une perte de valeur pour votre bien patrimonial. Pouvez-vous en imaginer trois ? Cinq ? Dix ? Plus ?

Parfois, cependant, ce n'est toujours suffisant pour identifier tous les risques. Des outils ont été créés pour nous aider à identifier les risques de manière systématique et complète. Ils nous aident à considérer différentes causes possibles, différents niveaux d'observation et différents types d'occurrence du risque. Ces outils sont décrits ci-dessous et dans les pages suivantes.

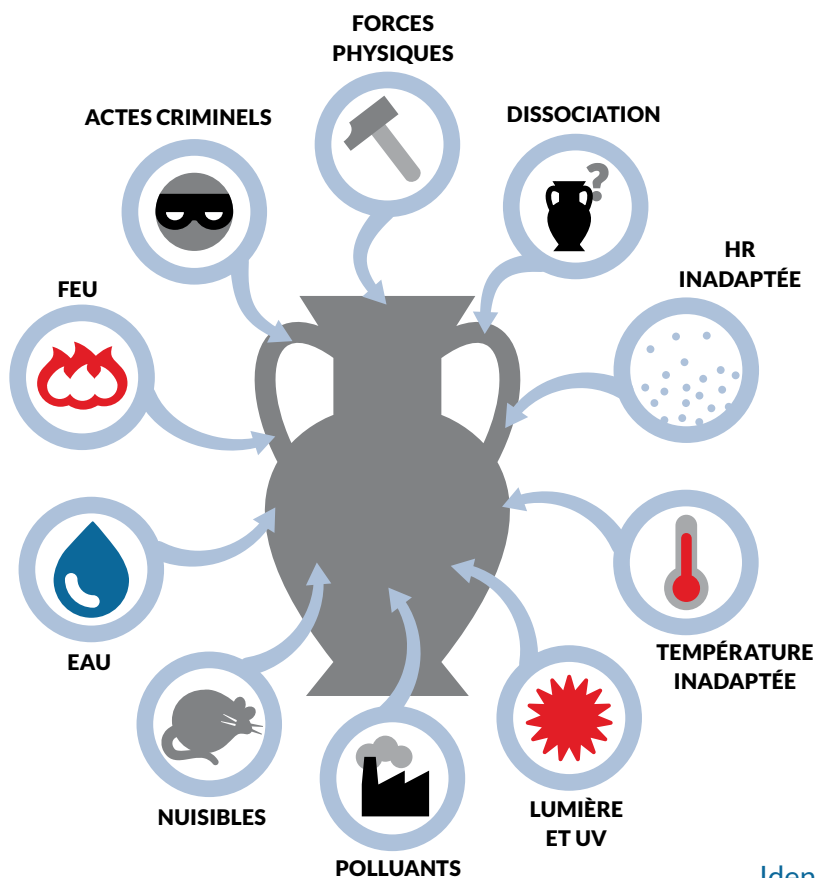
## 2 LES DIX « AGENTS » DE DÉTÉRIORATION ET DE PERTE

Imaginez que vous êtes un objet, un bâtiment, un monument ou un site du patrimoine, et pensez à ce qui pourrait vous causer des dommages et une perte de valeur, dans le contexte et l'endroit précis où vous vous trouvez. Vous pouvez consulter le diagramme de la page suivante pour vous aider. Il montre dix agents qui peuvent causer une détérioration et une perte pour les objets du patrimoine.

- Commençons par les forces physiques : **quels types de forces physiques peuvent me toucher ici ? Qu'est-ce qui pourrait les causer ?** (vents forts, tremblements de terre, manipulation inappropriée, surpeuplement, collisions accidentelles, circulation des visiteurs, etc.).

- Passons aux actes criminels : **quels types d'actes criminels pourraient me toucher ?** (vol opportuniste, vol à main armée, vandalisme, attentat terroriste, etc.)
- Le feu : **quelles sont les causes possibles d'incendie qui pourraient me toucher ?**
- L'eau : **quels types de dommage l'eau pourrait-elle me causer, et d'où proviendrait-elle ?** (tsunami, inondation de rivière, infiltration d'eau de pluie, fuites dans les conduites d'eau, hausse d'humidité due à l'eau souterraine, procédures de nettoyage inadaptées, etc.)

Et ainsi de suite pour tous les autres agents. Les tableaux des pages suivantes contiennent des informations supplémentaires sur les sources courantes des agents et sur leurs effets typiques sur les éléments vulnérables du patrimoine.



Agent de détérioration :  
FORCES PHYSIQUES



Sources courantes

Manipulation, stockage ou transport incorrects; collisions, érosion par le vent, excavations, travaux de construction, conflits armés, tremblements de terre, circulation, surcharge, etc.

Effets typiques sur le patrimoine

Effondrement, déformation, rupture, abrasion, usure, déchirure, etc.

Exemples



Un tremblement de terre a fait tomber des étagères et a brisé, déformé et altéré des objets en céramique et d'autres objets fragiles dans la salle de réserve d'un musée. (Image © Archives de l'ICCROM)



Érosion par le vent d'une colonne de pierre dans un site du patrimoine.  
(Image : Anwar Sabik, ICCROM)



Peinture déchirée par accident lors de sa manipulation.  
(Image : José Luiz Pedersoli Jr.)

Agent de détérioration :  
**ACTES CRIMINELS**  
(voleurs et vandales)



Sources courantes

Effets typiques sur le patrimoine

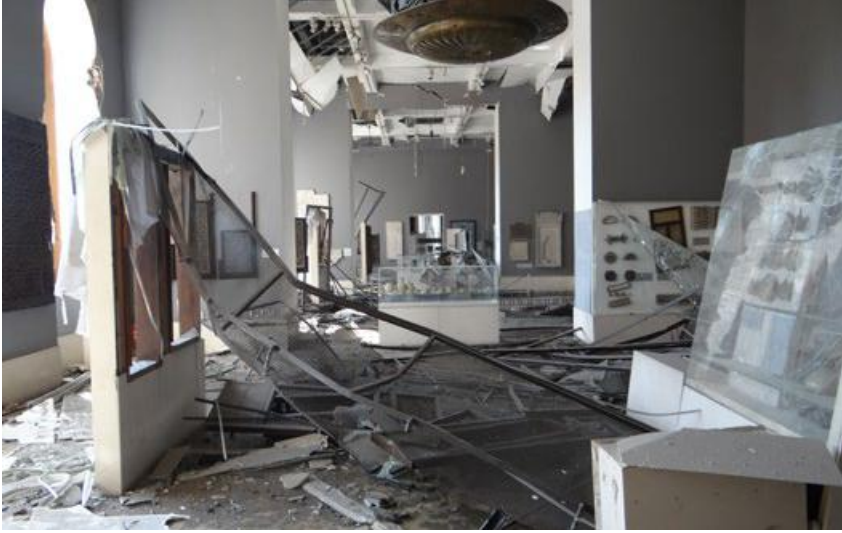
Motivation politique, idéologique,  
économique, etc.

Disparition, destruction,  
préjudice esthétique, etc.

Exemples



Vol d'une partie d'une sculpture (tête) dans un site patrimonial. (Image :  
Stefan Michalski)



Domages importants causés à une collection de musée par l'explosion d'une bombe (Image : Abdel Hamid Salah, EHRF - Égypte)



Acte de vandalisme (graffiti) sur le mur d'une structure du patrimoine. (Image : Anwar Sabik, ICCROM)



Agent de détérioration :  
FEU



#### Sources courantes

Foudre, feux de forêt, fuites de gaz, feux d'artifice, installations ou équipements électriques défectueux, cigarettes, bougies, incendies criminels, travaux de construction et de rénovation, etc.

#### Effets typiques sur le patrimoine

Éléments brûlés partiellement ou entièrement, effondrement ou déformation par la chaleur, dépôts de suie, etc.

#### Exemples



Bâtiment patrimonial endommagé par le feu. (Image : Firas Otman)





Livres d'une collection de bibliothèque endommagés par le feu (istock.com/Robert Koopmans)



La combustion d'encens de façon non sécurisée dans les temples peut provoquer des incendies (istock.com/Andrea Zanchi)

Agent de détérioration :  
EAU



### Sources courantes

Tsunami, inondation de rivière, pluie, eau souterraine, conduites d'eau, procédures de nettoyage, lutte contre les incendies, etc.

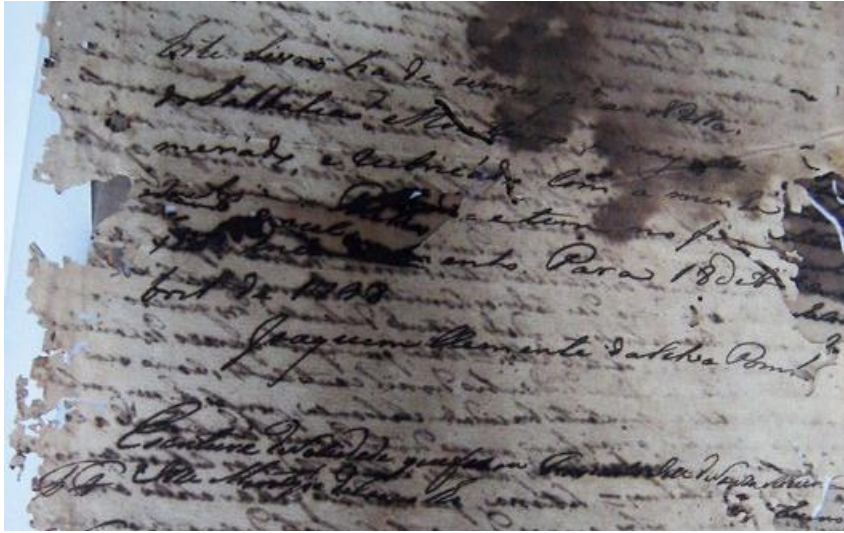
### Effets typiques sur le patrimoine

Formation de taches, affaiblissement, déformation, dissolution, corrosion, altération, efflorescence saline, croissance biologique, etc.

### Exemples



Coloration et dégâts de sel soluble sur des objets de musée causés par l'inondation des salles de réserves au sous-sol. (Image : Hisham Sayegh)



Formation de taches et effet corrosif de l'encre ferro-gallique sur un document affecté par une fuite d'eau (Image : José Luiz Pedersoli Jr.)



Des découvertes archéologiques ont été inondées et endommagées après avoir été exposées à des pluies extrêmes pendant les fouilles sur un site patrimonial. (Image : Firas Otman)

Agent de détérioration :  
**NUISIBLES**



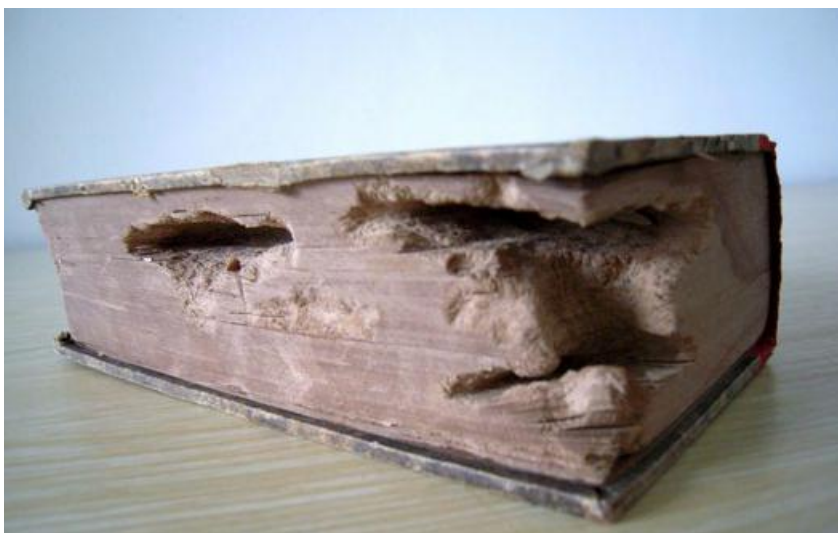
**Sources courantes**

Faune locale (insectes, rongeurs, oiseaux, chauves-souris, etc.).  
Les sources de nourriture et les matériaux de nidification attirent les insectes et animaux nuisibles.

**Effets typiques sur le patrimoine**

Taches, perforation, affaiblissement, perte de parties, etc.

**Exemples**



Des parties importantes de ce livre ont été rongées par des souris.  
(Image : José Luiz Pedersoli Jr.)





La structure en bois de ce bâtiment du patrimoine a été affaiblie par les termites. (Image : José Luiz Pedersoli Jr.)



Les termites ont creusé, affaibli et causé la perte de certaines parties de cette sculpture en bois. (Image © Archives de l'ICCROM).

Agent de détérioration :  
**POLLUANTS**



Sources courantes	Effets typiques sur le patrimoine
Industries, véhicules, travaux de construction et de rénovation, matériaux de stockage et d'exposition qui émettent des gaz, visiteurs, matériaux de restauration qui contaminent les objets, etc.	Décoloration, affaiblissement, taches, noircissement, érosion, corrosion, etc

**Exemples**



Noircissement et formation de taches sur la façade en pierre d'un bâtiment patrimonial causés par la pollution atmosphérique. (Image : Stefan Michalski)



Efflorescence saline (enrobage blanc poudreux) sur un coquillage marin provenant d'une collection d'histoire naturelle causée par une réaction chimique avec de l'acide acétique, un polluant gazeux. (Image © Archives de l'ICCROM)



Ouvre sur papier dégradée par des résidus de ruban adhésif. (Image © Archives de l'ICCROM)

Agent de détérioration :  
**LUMIÈRE ET UV**



**Sources courantes**

Soleil, sources de lumière électrique (lampes).

**Effets typiques sur le patrimoine**

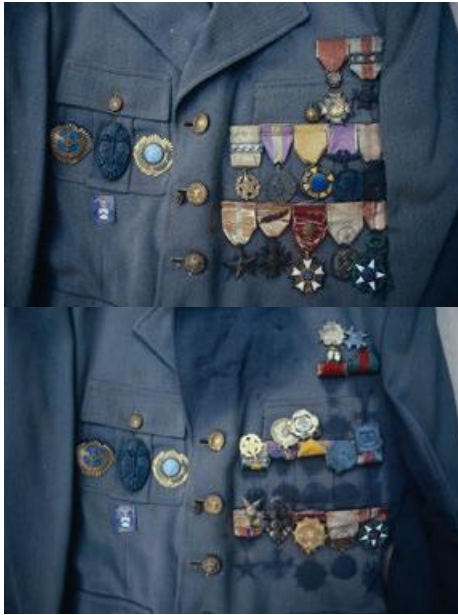
Décoloration (principal effet de la lumière); jaunissement, affaiblissement et désintégration (principaux effets du rayonnement ultraviolet).

**Exemples**



La lumière du jour qui pénètre par les fenêtres dans la salle d'exposition de ce musée entraînera une décoloration progressive des couleurs et un affaiblissement des matériaux vulnérables. (Image : Stefan Michalski)





Décoloration d'un uniforme militaire et de ses rubans de médaille causée par l'exposition à la lumière (les zones non exposées à la lumière montrent des couleurs beaucoup plus prononcées). (Image © Archives de l'ICCROM)



Affaiblissement et cassure des fibres textiles dans le rideau de cette maison historique causés par l'exposition aux rayons ultraviolets de la lumière du jour. (Image : Stefan Michalski)

Agent de détérioration :  
**TEMPÉRATURE INADAPTÉE**  
(trop élevée, trop basse, fluctuations)



**Sources courantes**

Climat local, lumière du soleil, lampes à incandescence, appareils de chauffage, etc.

**Effets typiques sur le patrimoine**

Détérioration accélérée par des réactions chimiques, déformation, déshydratation, fragilisation, ramollissement, etc.

**Exemples**



Un papier de mauvaise qualité fragilisé, un matériau chimiquement instable qui se détériore nettement plus vite à des températures élevées. (Image : José Luiz Pedersoli Jr.)

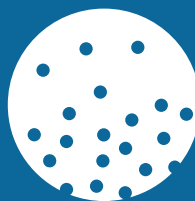


Un négatif en nitrate de cellulose dégradé, un matériau chimiquement instable qui se détériore plus vite à des températures élevées. (Image par Funarte - Brésil)



Ramollissement et déformation d'une bougie (cire de paraffine) exposée à une température plus élevée à la lumière directe du soleil alors qu'elle est laissée appuyée contre le mur lors de son entreposage. (Image : José Luiz Pedersoli Jr.)

Agent de détérioration :  
HR INADAPTÉE  
(trop élevée, trop basse, fluctuations)



#### Sources courantes

Climat local, eau souterraine, climatisation inadaptée, microclimats, etc.

#### Effets typiques sur le patrimoine

Déformation, fissuration, écaillage, délaminage, affaiblissement, corrosion, moisissure, formation de taches, etc.

#### Exemples



Des boulets de canon en fer sont soumis à la corrosion à cause de l'humidité relative élevée. (Image : José Luiz Pedersoli Jr.)



Perte de peinture sur cette sculpture en bois polychrome en raison d'importantes fluctuations de l'humidité relative. (Image © Archives de l'ICCROM)



Des moisissures se forment sur un livre exposé à des conditions d'humidité relative élevée. (istock.com/Charles Taylor)



Agent de détérioration :  
DISSOCIATION



Sources courantes

Manque d'inventaire, mauvaise documentation ou identification, objets égarés, matériel et logiciels désuets, départ à la retraite du personnel, etc.

Effets typiques sur le patrimoine

Perte d'informations sur les biens du patrimoine, perte (temporaire) ou impossibilité d'accéder aux éléments du patrimoine, etc.

Exemples



Les étiquettes détachées ou perdues font qu'il est impossible d'identifier les spécimens de cette collection d'histoire naturelle et de trouver les bonnes informations les concernant. (istock.com/JesseKarjalainen)



Les procédures d'entreposage inappropriées peuvent entraîner une perte (temporaire) de livres dans cette collection de la bibliothèque. (Image :r José Luiz Pedersoli Jr.)

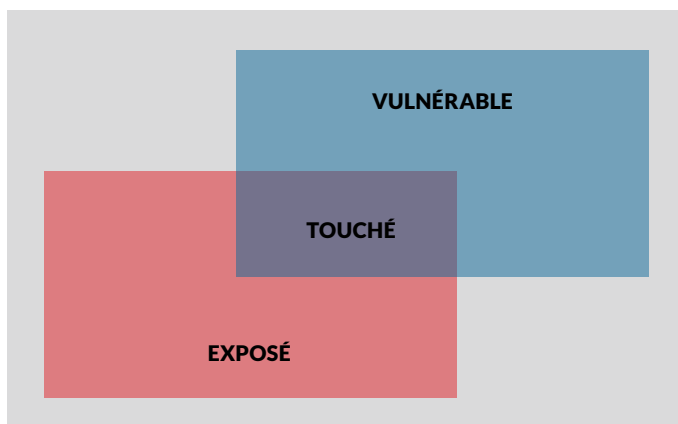


Perte de données et d'informations sur le bien patrimonial en raison de la défaillance du système de stockage numérique. (istock.com/DSGpro)

En prenant systématiquement en considération les 10 agents, nous pouvons être plus sûrs que nous n'avons omis aucun risque pertinent. N'oubliez pas qu'il peut y avoir plusieurs risques pour le même agent (par exemple les dégâts de l'eau par inondation, par fuite d'un conduit, par infiltration d'eau de pluie, etc.). Il est également important de se rappeler que les dommages et la perte de valeur ne se produiront que lorsque le bien patrimonial sera à la fois *exposé* aux agents et *vulnérable* à leurs effets, comme le montre le diagramme ci-dessous. Dans ce diagramme, le bien patrimonial dans son ensemble est représenté par le rectangle gris. Supposons qu'une partie du bien (le rectangle bleu) est vulnérable à un certain agent de détérioration. La partie exposée à cet agent est indiquée par le rectangle rouge. Seuls les éléments qui sont à la fois vulnérables et exposés seront touchés et seront soumis à des dommages et à une perte de valeur. Par exemple, les objets en bois et les bâtiments sont vulnérables aux termites et seront touchés s'ils sont exposés à cet agent. Une sculpture en métal exposée à l'extérieur reçoit la lumière directe du soleil, mais elle ne sera pas affectée par la lumière et les rayons ultraviolets, car elle n'est pas vulnérable à cet agent.



Pouvez-vous nommer un agent de détérioration et une partie de votre bien patrimonial qui est à la fois *vulnérable* et *exposé* à cet agent ?

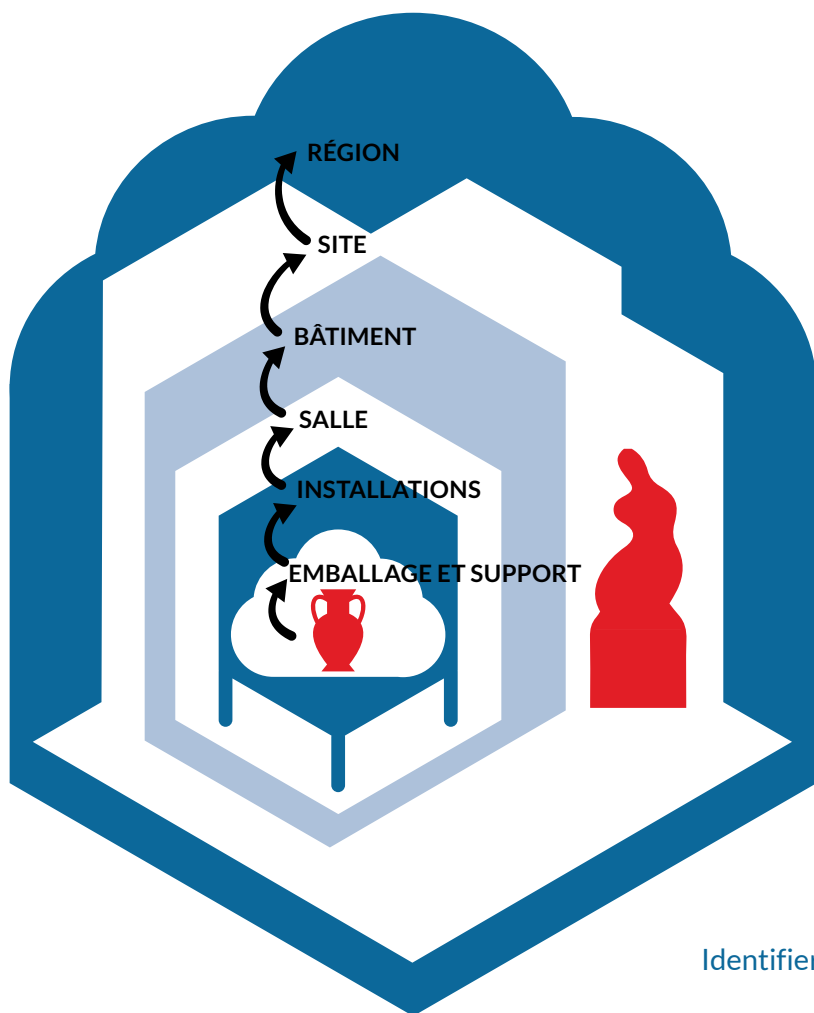




### 3 LES SIX « STRATES » AUTOUR DU BIEN

Encore une fois, imaginez que vous êtes un bien patrimonial, et pensez aux différentes strates qui vous entourent, comme le montre le diagramme ci-dessous. Si vous êtes un objet de collection de musée, pensez à *l'emballage* dans lequel vous êtes entreposé ou *le support* sur lequel vous êtes exposé, votre armoire de rangement ou vitrine (*installations*), l'espace de réserve ou d'exposition (*salle*), le bâtiment où la collection est conservée (*bâtiment*), les environs du bâtiment (*site*) et la zone géographique du musée (*région*). Si vous imaginez que vous êtes une sculpture exposée à l'extérieur, un monument, un bâtiment ou un site, le site et la région sont les seules strates pertinentes.

Il peut s'agir d'enveloppes protectrices, mais celles-ci peuvent aussi être des sources de danger.





Pouvez vous penser aux différents types de dangers qui peuvent exister dans chaque strate et qui pourraient vous causer des dommages et une perte de valeur, si vous étiez un bien patrimonial ?

Par exemple, une inondation de la rivière à proximité pourrait causer des dégâts d'eau. La construction de bâtiments et de routes pourrait endommager les sites archéologiques. Des serrures de mauvaise qualité dans les fenêtres des réserves et une surveillance insuffisante autour du bâtiment pourraient faciliter le vol d'artéfacts précieux. Une identification incorrecte ou manquante sur l'emballage des objets entreposés pourrait entraîner la perte temporaire ou définitive des objets. Les images ci-dessous et dans les pages suivantes montrent des exemples de dangers pour les objets du patrimoine qui peuvent exister dans chacune des six strates autour du bien.



Exemples de dangers pour les biens patrimoniaux dans les différentes strates. L'éclairage excessif d'un drapeau de couleur à l'intérieur d'une vitrine provoquera une décoloration rapide des couleurs sensibles (installations). (Image : José Luiz Pedersoli Jr.)



Exemples de dangers pour les biens patrimoniaux dans les différentes strates. Les accidents dus à des procédures de nettoyage inappropriées à l'intérieur d'une salle d'exposition du musée peuvent provoquer le bris d'objets fragiles (salle). (Image : Stefan Michalski).



Exemples de dangers pour les biens patrimoniaux dans les différentes strates. De grands arbres autour d'un bâtiment patrimonial peuvent tomber sur le bâtiment et causer des dommages sérieux (site) (istock.com/barmixmaster)



Exemples de dangers pour les biens patrimoniaux dans les différentes strates. De forts tremblements de terre peuvent causer l'effondrement de divers bâtiments et monuments du patrimoine dans la zone touchée (région sismique). (Image : Aparna Tandon, ICCROM/Tapash Paul Drik)

En examinant systématiquement chacune des différentes strates d'un élément du patrimoine, nous pouvons être plus sûrs que nous n'avons omis aucun risque pertinent. Rappelez-vous qu'il peut y avoir plusieurs dangers dans une même strate. Pensez à chaque agent pour chaque strate. Il est également important de prendre en considération les différentes procédures qui sont normalement effectuées à chaque strate (nettoyage des vitrines et des réserves, routines de surveillance, entretien du bâtiment, documentation et stockage des données et des dossiers, etc.).

## 4 LES TROIS « TYPES » D'OCCURRENCE DU RISQUE

Une autre approche utile pour identifier tous les risques consiste à prendre en considération les trois différents types d'occurrence du risque décrits dans le tableau ci-dessous.

Événements rares	Événements courants	Processus cumulatifs
<p>Les événements « rares » se produisent moins souvent qu'environ une fois dans un siècle. La plupart des membres du personnel d'un organisme patrimonial ne font donc pas directement l'expérience des événements rares. Du point de vue de l'ensemble du patrimoine d'un pays, ces événements peuvent survenir tous les deux ou trois ans et, d'un point de vue mondial, ils peuvent être courants.</p>	<p>Les événements courants se produisent à maintes reprises au cours d'un siècle. Les membres du personnel de nombreuses organisations patrimoniales ou les gens qui gravitent autour de ces organismes en font directement l'expérience.</p>	<p>Les processus cumulatifs peuvent se produire sans interruption ou par intermittence. Au fil des années, la plupart des membres du personnel des organismes patrimoniaux observeront les effets cumulatifs d'un ou deux processus de ce type sur certains éléments, c'est-à-dire qu'ils auront vu l'élément « vieillir ». Les événements très fréquents peuvent aussi être considérés comme des processus cumulatifs aux fins de l'analyse des risques.</p>
<p><b>Exemples :</b>                      Inondations                      Séismes causant des dommages                      Incendies importants                      Vols                      Visiteurs heurtant un objet particulier</p>	<p><b>Exemples :</b>                      Fuites d'eau                      Séismes causant des dommages (dans certaines régions du globe)                      Incendies mineurs                      Effondrement de mobilier surchargé                      Nombreux « accidents » de manipulation                      « Petits » vols</p>	<p><b>Exemples :</b>                      Jaunissement du papier journal                      Altération de certaines couleurs                      Corrosion des métaux                      Érosion de la pierre                      Usure des textiles qui sont manipulés quotidiennement</p>











Essayez par vous-même :

## **IDENTIFIER LES RISQUES**

Identifier les risques spécifiques qui touchent votre bien patrimonial dans son contexte. Pensez aux « agents », aux « strates » et aux « types », qui sont décrits ci-dessus. Vous pouvez utiliser le formulaire figurant à la page ci-contre pour vous guider. Discutez de vos résultats avec vos collègues.

**FAITES  
L'ESSAI!**



	Événements rares	Événements courants	Processus cumulatifs
 Forces physiques			
 Actes criminels			
 Feu			Généralement non applicable
 Eau			
 Nuisibles			
 Polluants			
 Lumière et UV	Généralement non applicable		
 T inadaptée			
 HR inadaptée			
 Dissociation			



## 5 COMMUNICATION DES RISQUES

Quand nous gérons les risques, nous devons interagir avec des gens, recueillir des informations, gagner la confiance des autres, obtenir des autorisations de nos supérieurs, etc. Cela signifie que nous devons communiquer avec différentes personnes et différents publics. Une partie très importante de la gestion des risques est la communication claire et convaincante des risques, surtout auprès des décideurs. Si nous manquons à cette tâche, les risques pourraient ne pas être entièrement compris. Cela entraînerait alors une diminution de la participation et de l'intérêt des intervenants, et conduirait à une prise de décisions inadaptées et à des mesures inefficaces en matière de traitement des risques.

Un moyen utile de communiquer les risques consiste à utiliser des phrases résumant les risques, c'est-à-dire des phrases complètes et sans ambiguïté écrites au futur, qui **nomment un danger ou un agent de détérioration** et **son effet néfaste attendu**, et **précisent quelles parties du bien patrimonial seront (le plus probablement) touchées**.

Exemples de phrases résumant les risques :

- « **La lumière du jour qui pénètre dans les nouvelles salles d'exposition** altérera les couleurs hautement sensibles des costumes exposés dans ces salles. »
- « **Les visiteurs toucheront** les murs de l'immeuble à leur portée et ils y laisseront des traces de gras et de saleté, ce qui entraînera la présence de salissures visibles. »
- **La circulation intense des visiteurs** sur le sol en mosaïque non protégé du site du patrimoine entraînera l'abrasion, le détachement et la perte de tesselles. »
- « **L'éclatement de la conduite d'eau qui passe au-dessus de la réserve de la collection** entraînera des dommages aux matériaux vulnérables à l'eau sous forme de taches, de déformations et de moisissures si ces matériaux sont laissés humides trop longtemps. »
- « **La défaillance du système de stockage numérique** où la seule copie existante de l'inventaire des collections du musée est conservée causera une perte irréversible des informations et compromettra l'accès intellectuel. »

Dans les phrases ci-dessus, le danger est surligné en rouge, son effet néfaste attendu, en bleu foncé, et la partie touchée du bien patrimonial, en bleu clair.



Essayez par vous-même :

### **COMMUNIQUER LES RISQUES (RÉDIGER DES PHRASES RÉSUMANT LES RISQUES)**

Supposons que vous travaillez dans un musée et que le risque de vol inquiète certains de vos collègues. Ces derniers ont écrit les messages suivants au directeur :

*Abdu : « Nous avons un problème de sécurité au musée. »*

*Layla : « Notre collection est exposée à un risque élevé de vol. »*

*Anwar : « Les voleurs peuvent facilement voler les trésors de notre collection. »*

*Yasmin : « Le musée n'est pas sécurisé la nuit. Les serrures des fenêtres sont faciles à briser, et il n'y a pas de gardien, d'alarme ou de caméra de sécurité. »*

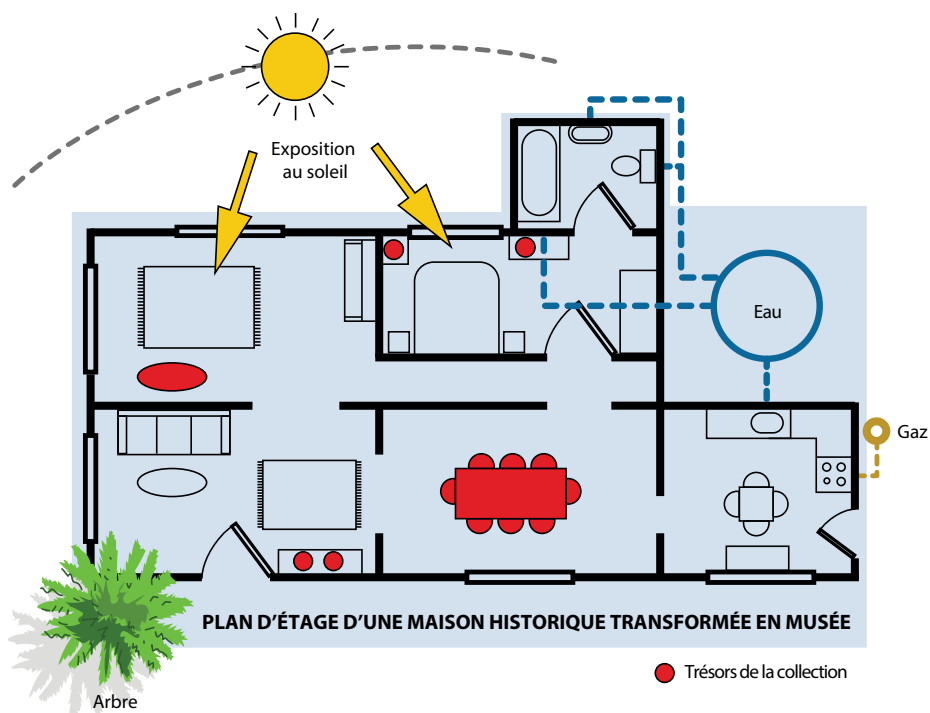
*Le directeur n'est pas complètement satisfait de la façon dont chaque personne a expliqué le risque. Quels sont les renseignements manquants dans chaque cas pour aider le directeur à comprendre entièrement le risque et à prendre des mesures concrètes ? Pouvez-vous écrire une meilleure phrase résumant les risques ?*

Présentez vos réponses avec vos collègues.

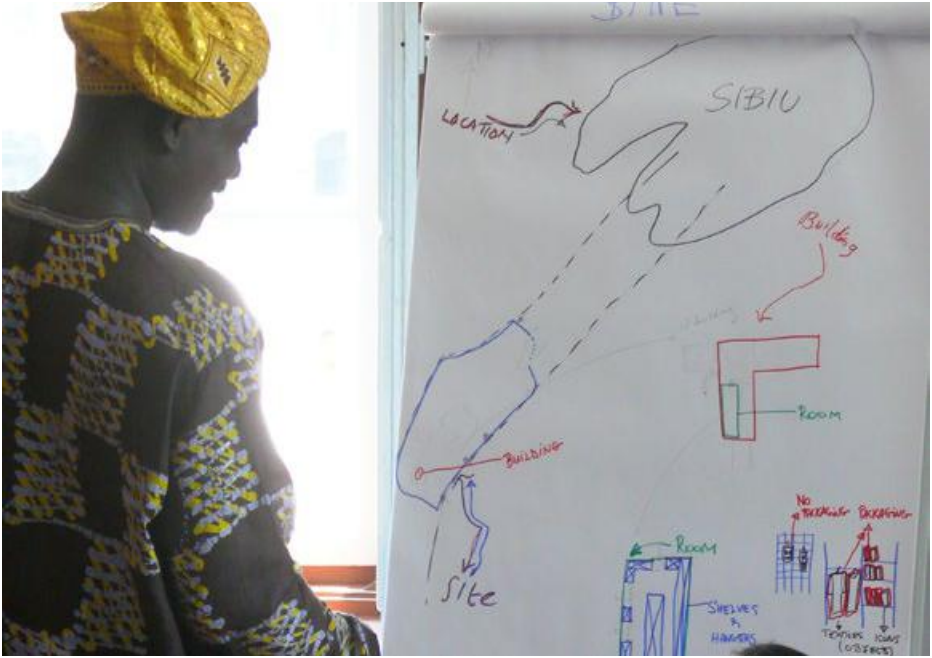
**FAITES  
L'ESSAI!**



Les images qui illustrent des situations dangereuses et leurs effets attendus sur les objets du patrimoine peuvent être très utiles pour la communication des risques. Les cartes ou les plans d'étage sont également utiles pour montrer les sources de danger et les parties du bien patrimonial qui seront touchées par chaque danger.



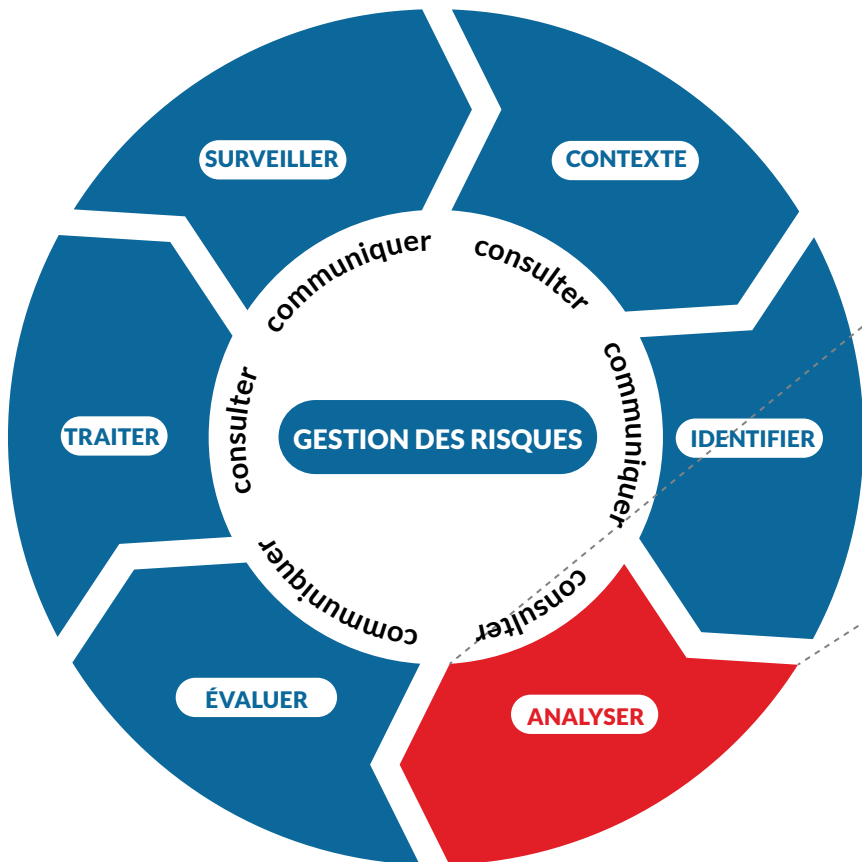
Exemple de plan d'un étage d'une maison historique transformée en musée montrant différents dangers pouvant causer des dommages et une perte de valeur pour la collection et le bâtiment : grands arbres près de la maison, vieille cuisinière à gaz/bombonne de gaz, réservoir d'eau et conduites d'eau, et lumière (directe) du soleil. Les fenêtres et les portes de la maison, par lesquelles pourrait entrer un criminel, sont également indiquées. On peut voir les éléments de la collection et les parties du bâtiment qui sont davantage exposés aux différents dangers. Les trésors de la collection sont aussi indiqués.



Dessiner des cartes qui illustrent les dangers et les mesures de protection existantes au niveau des différentes strates de protection du bien patrimonial est un moyen de mieux comprendre et de communiquer (visuellement) les risques. (Image © Archives de l'ICCROM)

# Analyser

- 1 ANALYSER LES RISQUES
- 2 LES ÉCHELLES ABC DE L'ANALYSE DES RISQUES
- 3 SOURCES D'INFORMATION
- 4 EXEMPLES D'ANALYSE DES RISQUES
- 5 QUEL EST NOTRE DEGRÉ DE CERTITUDE ?



**CONTEXTE**

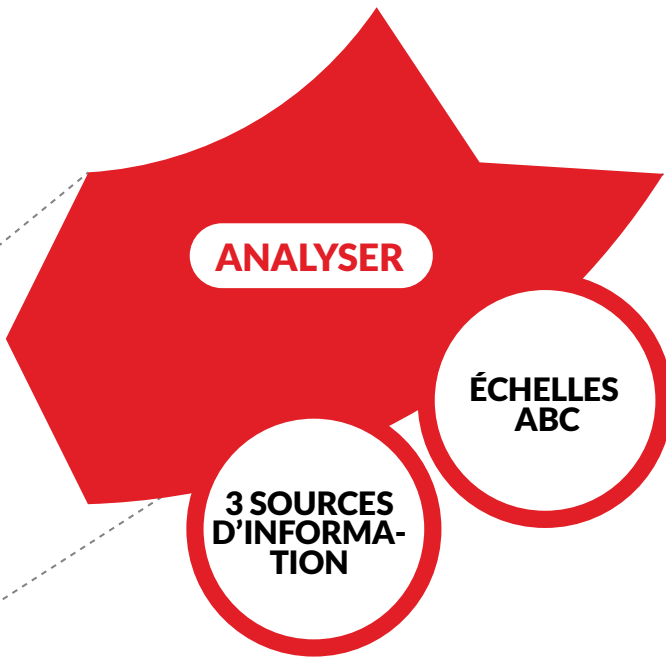
**IDENTIFIER**

**ANALYSER**

**ÉVALUER**

**TRAITER**

**SURVEILLER**



# 1 ANALYSER LES RISQUES

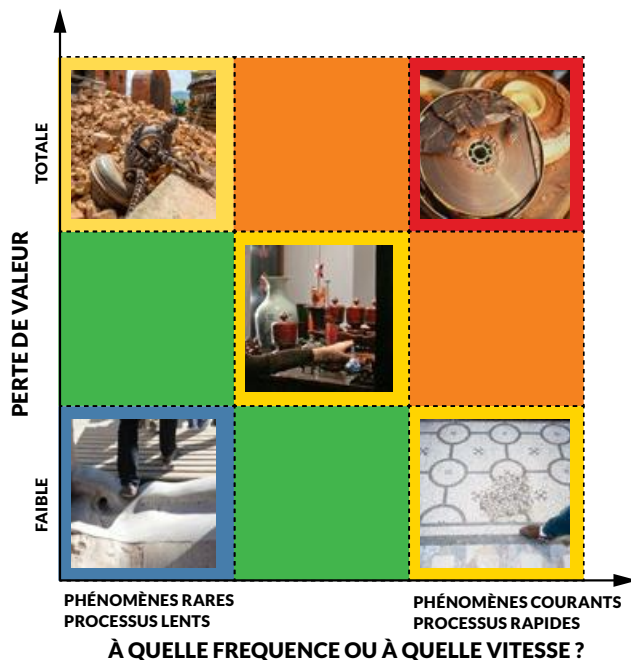
La détermination des risques qui menacent notre patrimoine est une tâche nécessaire, mais ce n'est pas suffisant si nous voulons gérer ces risques efficacement.

**Quelle est l'ampleur des risques ? Lesquels sont inacceptables ? Comment pouvons-nous les prioriser ?** Nous devons répondre à ces questions pour prendre des décisions efficaces.

Cette étape nous permettra de comprendre de manière précise chaque risque identifié. Nous examinerons leur *probabilité* et leurs *effets attendus*. Rappelez-vous que les effets des risques sur le patrimoine culturel sont exprimés en *perte de valeur prévue* pour le patrimoine.

Lorsque les risques sont du type « événement », on essaie de déterminer à quelle fréquence ils se produisent. Par exemple : « un important tremblement de terre qui endommage un bien patrimonial a lieu environ tous les 300 ans », « un vol d'objets du patrimoine a lieu environ tous les 30 ans », et « une infiltration d'eau de pluie par le toit a lieu environ tous les 3 ans ». Lorsque les risques sont du type « processus cumulatif », on essaie de déterminer la vitesse à laquelle les effets cumulatifs apparaîtront. Par exemple, « la perte totale de décorations en relief sur les murs d'un site archéologique causée par les intempéries devrait survenir dans environ 300 ans », « la plupart des enregistrements audiovisuels sur bande magnétique seront sévèrement dégradés et ne seront plus utilisables dans environ 30 ans », et « les textiles colorés exposés depuis peu subiront une décoloration perceptible des couleurs les plus sensibles à la lumière dans environ 3 ans ».

Selon la partie du bien patrimonial touchée par le risque, et selon le type et la gravité des dommages subis par les éléments touchés, la perte de valeur peut varier de totale à minime, ou être négligeable. Par exemple, imaginez que le bien patrimonial est un musée dans une maison historique en bois. Un incendie majeur causerait très probablement une perte de valeur totale pour ce bien patrimonial. Le vol de « trésors » de la collection du musée entraînerait une perte de valeur importante (mais pas totale) pour le bien dans son ensemble. Des dommages mineurs ou modérés causés par l'eau à quelques livres de la collection ayant une importance moyenne représenteraient une perte de valeur minime pour le bien patrimonial dans son ensemble. Une accumulation de poussière sur les objets de la collection et les surfaces intérieures du bâtiment entraînerait aussi une perte de valeur faible ou minime pour le bien patrimonial.



Exemples de risques pour les biens patrimoniaux classés selon leur occurrence prévue (fréquence ou vitesse) et leurs effets (perte de valeur). En haut à gauche : les grands séismes sont généralement des événements rares qui causent une perte totale ou très importante de la valeur du bien patrimonial touché (image : Aparna Tandon, ICCROM). En haut à droite : la détérioration chimique d'une collection de films de nitrate de cellulose entreposés à des températures élevées est généralement un processus rapide qui entraîne une perte de valeur totale ou très importante pour la collection (image © Archives de l'ICCROM). Centre : le vol d'objets de valeur dans une collection de musée pour laquelle les mesures de sécurité sont insuffisantes est généralement un événement occasionnel qui entraîne une perte de valeur importante pour la collection à chaque occurrence (image : Stefan Michalski). En bas à gauche : l'usure du sol en pierre à l'entrée d'un bâtiment patrimonial en raison de la circulation des visiteurs est généralement un processus lent qui entraîne une perte de valeur minimale pour l'ensemble du bâtiment (image par Stefan Michalski). En bas à droite : le détachement des tesselles de mosaïque sur un site archéologique peut survenir rapidement si les visiteurs sont autorisés à marcher sur les pavements. Dans quelques années, cet effet cumulatif entraînera une perte de valeur faible ou modérée pour l'ensemble du site patrimonial (image © Archives de l'ICCROM). Dans ce diagramme, le risque le plus important est illustré dans le coin supérieur droit. Le risque diminue à mesure qu'on se dirige vers le coin inférieur gauche.

## 2 LES ÉCHELLES ABC DE L'ANALYSE DES RISQUES

Un outil a été créé pour nous aider à calculer, à comparer et à communiquer la « magnitude » des risques pour le patrimoine culturel. Cet outil s'appuie sur des échelles numériques (ou échelles ABC) servant à quantifier la *fréquence* ou le *taux d'occurrence* d'un événement ainsi que la *perte de valeur prévue* pour les différents risques.

Les échelles ABC ont 3 composantes : la composante « A » permet de quantifier la fréquence d'un événement causant des dommages ou le taux d'occurrence d'un processus. L'ensemble des composantes « B » et « C » quantifient la perte de valeur prévue pour le bien patrimonial. La combinaison A, B et C permet de définir la « magnitude du risque ». Les 3 composantes sont expliquées ci-dessous.

# A

Pour les risques de type « événement », cette composante indique la fréquence à laquelle un événement devrait se produire, soit la période moyenne entre deux événements consécutifs. Pour le « processus cumulatif », il indique le nombre d'années qu'il faudra pour atteindre un certain niveau de dommages.

A- Score	Fréquence à laquelle se produit un événement ou années nécessaires pour atteindre un certain niveau de dommages
5	~ 1 an
4 1/2	~ 3 ans
4	~ 10 ans
3 1/2	~ 30 ans
3	~ 100 ans
2 1/2	~ 300 ans
2	~ 1 000 ans
1 1/2	~ 3 000 ans
1	~ 10 000 ans
1/2	~ 30 000 ans

Par exemple, si l'on considère qu'« un important séisme qui endommage un bien patrimonial a lieu environ tous les 300 ans », le score A pour ce risque sera  $A = 2\frac{1}{2}$ . Par contre, si « la plupart des enregistrements audiovisuels sur bande magnétique seront sévèrement dégradés et ne seront plus utilisables dans environ 30 ans », le score A sera  $A = 3\frac{1}{2}$ .

Pour les processus cumulatifs, on peut fixer une période pertinente pour notre cas (par exemple 10, 30 ou 100 ans) et estimer la quantité de dommages qui se sera accumulée à la fin de la période. Par exemple, en analysant le risque de décoloration des textiles colorés exposés, on peut fixer une période de 10 ans ( $A = 4$ ) et estimer quel sera le degré de décoloration de ces textiles dans 10 ans. Nous pouvons aussi estimer le temps nécessaire pour atteindre un certain niveau de dommages. Par exemple, si nous estimons qu'il faudra environ 100 ans pour que les couleurs des textiles disparaissent complètement dans les conditions d'exposition actuelles, le score A correspondant sera  $A = 3$ .



## B

Ce score indique l'importance de la perte de valeur prévue pour chaque élément du bien patrimonial touché par un risque. Par « *élément* », on entend un objet d'une collection, un élément d'un bâtiment historique (façade, intérieur décoré d'une pièce particulière, toit, escalier, etc.), une partie ou une caractéristique particulière d'un site patrimonial (puits, lieu de sépulture, porte, ensemble de peintures murales, etc.), et ainsi de suite. Pour estimer la perte de valeur des éléments touchés, nous devons d'abord visualiser le type de dommages qu'ils subiront et leur étendue. Nous pouvons ensuite décider ce que les dommages représentent en termes de perte de valeur pour chaque élément. La perte de valeur peut varier de totale à minime, ou être négligeable.

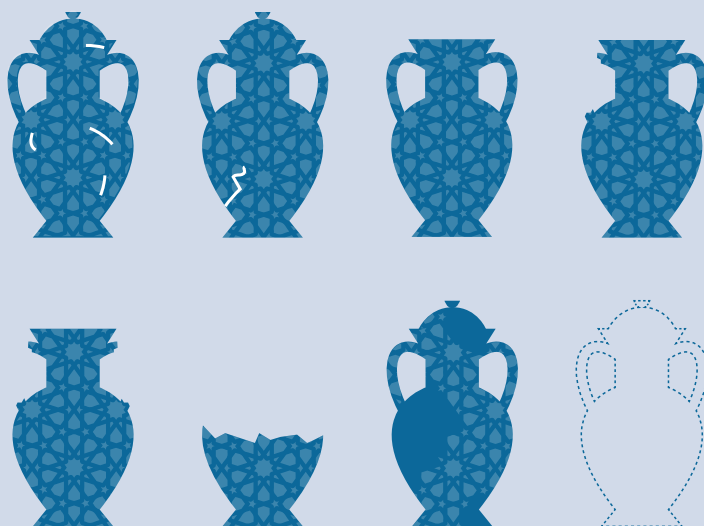
B- Score	Fraction de la perte de valeur de chaque élément touché	Lignes directrices pour la description
5	100 %	Perte de valeur <b>totale ou presque totale</b> de chaque élément touché
4 1/2	30 %	
4	10 %	Perte de valeur <b>importante</b> de chaque élément touché
3 1/2	3 %	
3	1 %	<b>Faible</b> perte de valeur de chaque élément touché
2 1/2	0.3 %	
2	0.1 %	Perte <b>minime</b> de valeur de chaque élément touché
1 1/2	0.03 %	
1	0.01%	Perte <b>négligeable</b> de valeur de chaque élément touché
1/2	0.003 %	

Par exemple, la perte de valeur d'objets patrimoniaux volés ou complètement brûlés dans un incendie sera totale. On peut s'attendre à une perte importante de valeur pour des éléments cassables entreposés sans protection lors d'un séisme. On peut s'attendre à une perte de valeur faible à modérée lorsque la façade d'un bâtiment historique est endommagée par des graffitis pendant cinq ans. Quand on quantifie la perte de valeur prévue, il est particulièrement important de discuter avec différentes personnes (collègues et autres intervenants que vous avez désignés dans votre contexte) de manière à obtenir un consensus. Il est également important de prendre en considération la fonction ou l'utilisation prévue de l'élément patrimonial.

Essayez par vous-même :

### EXERCER SON JUGEMENT SUR LA PERTE DE VALEUR

Pour exercer et améliorer notre jugement et notre capacité à quantifier la perte de valeur, il est utile de comparer des images du même objet montrant différents types et degrés de dommages. L'objet représenté dans les illustrations ci-dessus est un vase très important connu pour sa décoration rare et belle, et pour sa grande valeur historique.



Discutez avec des collègues et servez-vous du tableau de la composante B pour quantifier la perte de valeur correspondant à chaque illustration. Rappelez-vous que la perte totale ( $B = 5$ ) est une destruction complète, une élimination ou une perte permanente de l'utilisation ou de la disponibilité d'un élément du patrimoine. Les différents degrés de perte partielle doivent être évalués avec cohérence par rapport à une perte totale. Il est important de toujours fournir une explication pour les scores.

FAITES  
L'ESSAI!



Regardons de nouveau quelques images montrant différents types et degrés de dommages causés par différents agents de détérioration. Quelle est, selon vous, la perte de valeur dans chaque cas ? Utilisez la composante B ou les lignes directrices correspondantes pour exprimer votre jugement sur la perte de valeur.



Exemples de différents types et degrés de dommages aux éléments du patrimoine. En partant du coin supérieur gauche et en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre : bâtiment du patrimoine endommagé par le feu (image : Firas Otman); décoloration et affaiblissement des plumes d'un éventail cérémoniel causés par la lumière et les rayons ultraviolets (image © Archives de l'ICCROM); papier de documents d'archives de mauvaise qualité, devenu fragile et cassant en raison de la détérioration chimique causée par des températures élevées (image : José Luiz Pedersoli Jr.); vandalisme par graffiti sur le mur d'une structure du patrimoine (image : Anwar Sabik, ICCROM)

Lorsqu'on établit le score B pour les risques de type « processus cumulatif », le degré de dommages doit correspondre à la quantité de dommages qui devrait s'accumuler au cours de la période choisie pour le score A. Par exemple, quand on analyse le risque de décoloration des textiles colorés exposés, si l'on considère une période de 10 ans (A = 4) pour estimer le degré de décoloration, le score B doit quantifier la perte de valeur due aux effets cumulatifs de la décoloration dans 10 ans (ce qui peut ne pas être une décoloration totale).

Remarque : La perte de valeur n'est pas toujours associée à des « dommages matériels ». Dans le cas des risques de dissociation par perte d'informations sur un élément du patrimoine, ou des risques associés à une impossibilité de trouver des objets qui ont été placés au mauvais endroit, la perte de valeur est causée par une perte d'accès intellectuel ou physique.



**Pouvez-vous penser à un exemple où la perte de valeur n'est pas causée par des dommages matériels ?**

## C

Le score indique la proportion de la valeur du bien patrimonial qui est touchée par le risque. **Le risque touche-t-il la totalité, une grande partie, une petite partie ou seulement une infime partie du bien patrimonial ? Quelle est l'importance de la part du bien patrimonial touchée par le risque?**

Pour déterminer le score C, il faut estimer le pourcentage ou la fraction de la valeur du bien patrimonial qui sera touchée par le risque.

C- Score	Pourcentage de la valeur du bien patrimonial	Lignes directrices pour la description
5	100 %	<b>Toute ou presque</b> toute la valeur du bien patrimonial est touchée
4 1/2	30 %	
4	10 %	Une <b>grande</b> fraction de la valeur du bien patrimonial est touchée
3 1/2	3 %	
3	1 %	Une <b>petite</b> fraction de la valeur du bien patrimonial est touchée
2 1/2	0.3 %	
2	0.1 %	Une fraction <b>minime</b> de la valeur du bien patrimonial est touchée
1 1/2	0.03 %	
1	0.01%	Une fraction <b>négligeable</b> de la valeur du bien patrimonial est touchée
1/2	0.003 %	

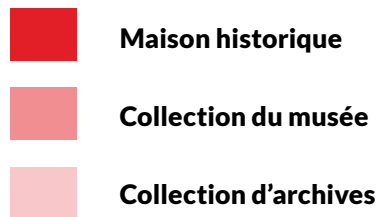
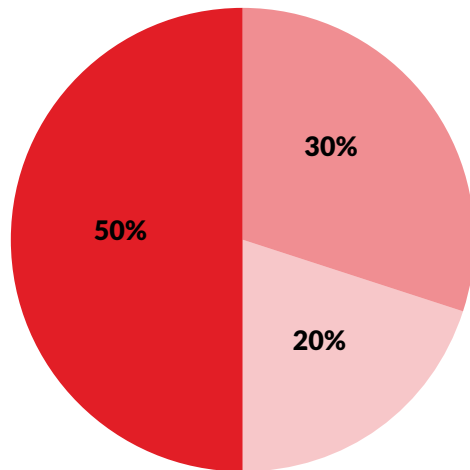
Le score C est facile à établir pour les risques qui touchent tout le bien patrimonial (inondation complète d'un site patrimonial, grand incendie dans un musée historique, etc.) :  $C = 5$ . Mais la plupart des risques ne touchent qu'une partie du bien patrimonial. Dans ces cas, nous devons savoir comment la valeur du bien patrimonial est répartie entre ses composantes.

Supposons par exemple que le bien patrimonial est un musée historique qui contient une collection de meubles, de vêtements et d'artéfacts domestiques, ainsi que des archives historiques ayant appartenu aux propriétaires de la maison. Le principal objectif de ce musée est de préserver et de présenter le style de vie et l'histoire de cette famille aisée bien connue de la région qui possédait la maison et y a habité au 19<sup>e</sup> siècle. La maison est un exemple unique d'un style architectural typique qui ne se trouve plus ailleurs. Elle est en très bon état et la plupart de ses matériaux de construction et de finition sont d'origine. La plupart des meubles, des vêtements et des artéfacts qui servent à montrer le style de vie de la famille à cette époque étaient utilisés par d'autres familles riches. On peut par conséquent les trouver ailleurs. En réalité, certains des objets exposés sont des reproductions modernes d'objets originaux qui ne peuvent plus être exposés en raison de leur mauvais état. Le seul véritable « trésor » de la collection du musée est un ensemble unique de cinq vases d'une qualité esthétique exceptionnelle fabriqués par un célèbre artisan du pays. Les archives contiennent des lettres de correspondance avec des membres de la famille résidant à l'étranger, une petite collection de manuscrits enluminés et quelques documents d'affaires rares qui témoignent de l'histoire du commerce dans la région. Après discussion et consultation avec les parties prenantes dans le cadre de plusieurs réunions, le personnel est arrivé à une estimation (quantitative) de la répartition de la valeur du bien patrimonial entre ses différents éléments en tenant compte de la mission du musée. Le résultat est présenté en pourcentages dans les tableaux et les diagrammes circulaires ci-dessous.

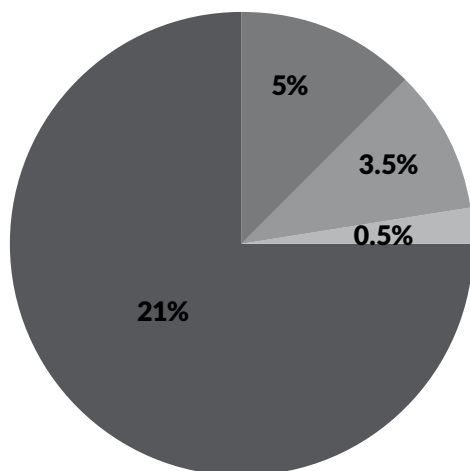
Les diagrammes circulaires offrent une représentation visuelle de *l'importance relative* des différents éléments du bien patrimonial. Dans ces diagrammes, appelés « *diagrammes des valeurs* », la taille de chaque tranche indique l'importance (%) de chaque élément par rapport à la valeur totale du bien patrimonial.







Principaux éléments du bien patrimonial	Pourcentage de la valeur du bien patrimonial pour chaque élément
Maison historique	50%
Collection du musée	30%
Collection d'archives	20%
TOTAL	100%

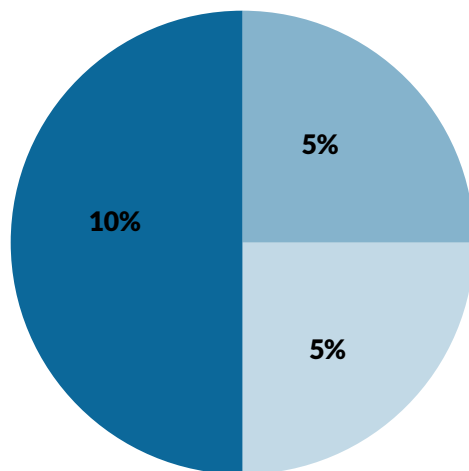


Groupes d'importance relative de la collection du musée	Pourcentage de la valeur du bien patrimonial pour chaque groupe
Ensemble de cinq vases décorés (« trésor »)	5%
Objets originaux exposés (300 objets)	21%
Objets originaux en très mauvais état qui ne peuvent pas être exposés (100 objets)	3.5%
Reproductions modernes d'objets originaux (100 objets)	0.5%
TOTAL	30%



-  **Objets originaux exposés (300 objets)**
-  **Reproductions (100 objets)**
-  **Originaux qui ne peuvent pas être exposés (100 objets)**
-  **Trésors (5 objets)**

Groupes d'importance relative de la collection d'archives	Pourcentage de la valeur du bien patrimonial pour chaque groupe
Correspondance avec des membres de la famille (20 boîtes d'archives)	5%
Manuscrits enluminés (100 volumes reliés)	5%
Documents d'affaires (20 boîtes d'archives)	10%
TOTAL	20%



- Documents d'affaires (20 boîtes)**
- Manuscrits enluminés (100 volumes)**
- Correspondances (20 boîtes)**

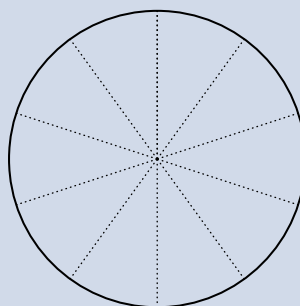
Essayez par vous-même :

### FAIRE SON PROPRE DIAGRAMME DES VALEURS

Prenez votre propre « bien personnel » et divisez-le en 3 à 5 groupes. Par exemple : 1. Votre maison (bâtiment seulement); 2. Votre voiture; 3. Vos meubles; 4. Votre ordinateur et votre téléphone portable; 5. Vos « trésors familiaux » (objets particulièrement importants pour votre famille). Déterminez comment la valeur totale de ce « bien personnel » (son importance pour vous) est répartie entre les différents groupes. Présentez vos résultats dans un diagramme des valeurs. Si possible, discutez de l'importance relative que vous accordez à chaque groupe avec votre famille ou des collègues. N'oubliez pas de donner des explications claires pour justifier les proportions.

Principaux éléments du « bien personnel »	Pourcentage de la valeur du « bien personnel » pour chaque élément
TOTAL	100%

FAITES  
L'ESSAI!



À partir des chiffres des tableaux aux pages 72 à 74, nous pouvons déterminer le score C des risques qui touchent différentes parties du bien patrimonial (la maison historique transformée en musée).

**Exemple 1** - risque de vol opportuniste des objets originaux exposés (sauf le trésor, qui est un bien protégé) : en supposant que le scénario le plus probable est le vol d'un petit objet par événement, le pourcentage correspondant de la valeur du bien patrimonial serait de 0,07 % (21 % / 300 objets). Le score C le plus proche est C = 2.

**Exemple 2** - risque de dommages aux manuscrits enluminés causés par une infiltration d'eau de pluie dans le bâtiment : en supposant qu'environ 50 volumes sur 100 seront touchés par un tel événement, le pourcentage correspondant de la valeur du bien patrimonial sera de 2,5 %. Le score C sera donc C = 3½.



Une fois que les scores des trois composantes du risque sont établis au moyen des échelles ABC, on peut calculer la magnitude du risque (MR), c'est-à-dire sa capacité à pouvoir causer une perte de valeur pour le bien patrimonial. Ce calcul est effectué en additionnant les scores des 3 composantes du risque :

$$A + B + C = MR$$

Pour plus de détails sur la signification de la MR et sur son utilisation pour définir les priorités, veuillez vous reporter à la section portant sur *l'évaluation de la magnitude du risque et de l'ordre de priorité* (pages 92-93).

### 3 SOURCES D'INFORMATION

Pour quantifier chaque composante du risque, vous devrez recueillir et analyser des informations. Vous trouverez ci-dessous les principales sources d'information pour l'analyse des risques relatifs au patrimoine culturel :

Statistiques régionales	Connaissances locales et savoir collectif	Connaissances scientifiques / techniques
<p>Ces statistiques sont la pierre angulaire pour comprendre les risques de catastrophes. Bon nombre d'organismes dans le monde ont élaboré de vastes ressources pour fournir aux utilisateurs non spécialisés des outils en ligne leur permettant de prédire ces risques.</p>	<p>Pour avoir accès à cette source de connaissances, vous devez rencontrer des gens, discuter avec eux, les interroger, et évaluer les installations, les collections, le site, etc. Il ne faut ni sous-estimer ni surestimer cette source par rapport aux deux autres. Elle fait intervenir votre bon sens et votre intuition, et ceux de vos collègues.</p>	<p>La page Web de l'Institut canadien de conservation (ICC) sur les agents de détérioration présente les notions fondamentales sur chacun des agents. Au-delà de cela, il faut consulter la littérature spécialisée ou parler à des professionnels expérimentés (comme ceux des instituts responsables de ce manuel).</p>
<p>Source habituelle de connaissances sur la fréquence et l'intensité des événements rares.</p>	<p>Source habituelle de connaissances sur les événements courants et l'intensité des dangers cumulatifs.</p>	<p>Source habituelle de connaissances sur la vulnérabilité des biens patrimoniaux aux processus cumulatifs et source de la plupart des théories permettant d'analyser les risques.</p>
<p><b>Exemples :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systèmes d'information géographique</li> <li>• Tableaux climatiques</li> <li>• Données statistiques sur les désastres naturels</li> <li>• Statistiques gouvernementales</li> <li>• Données partagées entre organismes patrimoniaux</li> </ul>	<p><b>Exemples :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluations des installations</li> <li>• Documentation sur un bâtiment</li> <li>• Mémoire institutionnelle</li> <li>• Souvenirs des résidents locaux</li> <li>• Observation de dommages antérieurs</li> </ul>	<p><b>Exemples :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentation technique</li> <li>• Documentation scientifique</li> <li>• Documents sur la conception des bâtiments</li> <li>• Spécialistes techniques et scientifiques</li> </ul>

## 4 EXEMPLES D'ANALYSE DES RISQUES

En reprenant notre exemple de maison historique transformée en musée aux pages 71 à 74, nous allons analyser trois risques pour ce bien patrimonial:

- 1 *Un grand incendie causera de graves dommages à la maison historique et à son contenu.*
- 2 *Des visiteurs voleront des objets de la collection exposée.*
- 3 *Les boîtes en carton récemment acquises pour entreposer les documents d'archives ne sont pas sans acide, ce qui entraînera une décoloration et un affaiblissement plus rapides des documents.*

### Risque 1 : Un grand incendie causera de graves dommages à la maison historique et à son contenu

#### A-score

Un grand incendie est un risque de type « événement rare » pour un musée. Les statistiques nationales de différents pays<sup>1</sup> montrent que de grands incendies dans des musées ayant seulement des mesures élémentaires de lutte contre les incendies se produisent environ tous les 300 ans. Par mesures élémentaires, nous entendons : des détecteurs de fumée dans les pièces et des extincteurs portatifs bien placés, en nombre suffisant, régulièrement inspectés, mis à l'essai et entretenus; une ligne téléphonique et une caserne de pompiers disponibles à temps plein; des procédures de sécurité pour les dispositifs à flamme découverte. La plupart des maisons historiques transformées en musée dans le monde, y compris le musée de notre exemple, ne disposent que de ces mesures, voire moins, pour lutter contre les incendies. Comme nous n'avons pas de statistiques nationales du pays où se trouve le musée, nous utiliserons les statistiques sur les incendies d'autres pays comme approximation. Le score A dans ce cas sera **A = 2½**, car nous prévoyons qu'un grand incendie se produira environ tous les 300 ans. (Cela ne veut pas dire que cet événement se produit exactement dans 300 ans. Pour la prise de décision, il peut être plus utile d'exprimer un risque de 10 % tous les 30 ans.)

<sup>1</sup> See, for instance: "Fire Risk Assessment for Collections in Museums", J. Tetreault, J.ACCR, vol. 33, 2008, p.3-21. Available online at: [https://www.cac-accr.ca/files/pdf/Vol33\\_doc1.pdf](https://www.cac-accr.ca/files/pdf/Vol33_doc1.pdf) (Retrieved: 07-07-2016).



### **B-score**

Le bâtiment du musée comprend beaucoup d'éléments en bois (planchers, plafonds, escaliers, charpentes, portes, fenêtres, etc.) et la plupart du mobilier, des vêtements et des objets domestiques, ainsi que les documents des archives historiques sont faits de matériaux combustibles. On peut donc s'attendre à une perte de valeur totale ou presque totale pour chaque élément du bien patrimonial touché (bâtiment et objets). Le feu a plusieurs effets : effondrement partiel ou total du bâtiment, combustion de parties du bâtiment et de son contenu, déformation ou rupture de matériaux non combustibles, dépôts de suie, etc. Le score B dans ce cas sera **B=5**.

### **C-score**

Compte tenu des caractéristiques du bâtiment et de son contenu, nous estimons que la totalité ou la majeure partie du bien patrimonial et de sa valeur seront touchées en cas de grand incendie. Le score C dans ce cas sera **C=5**.

### **Magnitude du risque (MR)**

La magnitude du risque est **MR=12½** ( $2\frac{1}{2} + 5 + 5$ ).

En résumé : nous estimons qu'un grand incendie se produit au musée tous les 300 ans en moyenne ( $A = 2\frac{1}{2}$ ), ce qui équivaut à un risque de 10 % tous les 30 ans. Le feu touchera la totalité ou la majeure partie de la valeur du bien patrimonial ( $C = 5$ ) et entraînera une perte de valeur totale ou presque totale pour chaque élément touché ( $B = 5$ ).



Image servant à illustrer et à communiquer le risque analysé dans cet exemple. Comme nous l'avons mentionné précédemment, les images peuvent être un outil très efficace pour faciliter la communication des risques. (istock.com/GordonImages).

## Risque 2 : Des visiteurs voleront des objets exposés de la collection du musée

### A-score

Le vol est aussi un risque de type « événement », mais il est plus fréquent qu'un grand incendie. De nombreuses collections de musée ont connu un ou plusieurs vols au cours de leur existence. Il est donc courant de trouver dans les archives et la mémoire institutionnelle, des informations sur les vols passés. Ces renseignements peuvent être utilisés pour estimer la durée moyenne entre deux événements consécutifs. Nous pouvons également faire cette estimation en examinant, si elles sont disponibles, les statistiques (ou la « mémoire collective ») sur les vols survenus dans un grand nombre de musées dans le pays. Dans notre exemple, d'après les souvenirs du personnel, la collection a été victime de trois vols d'objets exposés depuis l'ouverture du musée il y a 75 ans. Malgré ces incidents, aucune amélioration majeure n'a été apportée pour la sécurité des objets exposés de la collection. Nous pouvons utiliser ces renseignements pour établir une durée moyenne de 25 ans entre deux vols d'objets exposés. Le score A dans ce cas sera **A=3½**.

### B-score

Un objet volé n'est plus disponible pour le musée et son public. Le score B dans ce cas est **B=5**.

### C-score

Pour les événements futurs, le vol opportuniste d'un petit objet (facile à dissimuler) de la collection exposée hors vitrine ou sans protection représente le scénario le plus probable. C'est ce qui est arrivé pour les trois vols précédents. Le « trésor » de la collection (les cinq vases décorés) est enfermé dans une vitrine solide située dans une pièce surveillée en permanence par un gardien. Aucune autre pièce n'est surveillée en permanence, et le musée n'a pas de caméra de surveillance. Les reproductions modernes des objets exposés étant clairement identifiables, il est facile de repérer les objets originaux. Pour ce scénario, où un objet original de la collection exposée est volé par événement, si l'on tient compte de l'évaluation de la valeur relative présentée aux pages 72 à 74, le score C sera donc **C = 2**. Cela signifie qu'une infime partie de la valeur du bien patrimonial devrait être touchée par événement.

### Magnitude de risque (MR)

La magnitude du risque est **MR=10½** ( $3\frac{1}{2} + 5 + 2$ ).

En résumé : nous estimons qu'un vol opportuniste se produit au musée tous les 25 ans environ ( $A = 3\frac{1}{2}$ ). Le vol touchera très probablement un objet original de la collection exposée (à l'exception du « trésor ») ou une part minime de la valeur du bien patrimonial par événement ( $C = 2$ ), et il entraînera la perte totale de l'objet volé ( $B = 5$ ).



Image servant à illustrer et à communiquer le risque analysé dans cet exemple. Comme nous l'avons mentionné précédemment, les images peuvent être un outil très efficace pour faciliter la communication des risques. (Image : Stefan Michalski)

**Risque 3 : Les boîtes en carton récemment acquises pour entreposer les documents d'archives ne sont pas sans acide, ce qui entraînera une décoloration et un affaiblissement plus rapides des documents**

**A-score**

La détérioration due à l'exposition à des substances volatiles libérées par les boîtes en carton est un risque de type « processus cumulatif ». Nous en avons discuté plus haut : pour ce type de risque, nous pouvons définir une période pertinente pour notre cas et estimer l'ampleur des dommages accumulés à la fin de la période. Dans notre cas, une période de 30 ans a été choisie pour évaluer la quantité de dommages accumulés sur les documents entreposés dans les boîtes. Le score A est donc **A=3½**.

**B-score**

Les observations faites sur des collections d'archives similaires entreposées pendant de longues périodes dans le même type de boîtes montrent que le seul type de détérioration réellement causé par la boîte est un jaunissement ou un brunissement plus prononcé des feuilles de papier qui sont en contact direct avec l'intérieur de la boîte. Il n'y a aucune preuve que les substances libérées par la boîte contribuent de manière mesurable à accélérer l'affaiblissement des documents papier conservés à l'intérieur. L'affaiblissement de ce type de papier avec le temps est principalement causé par les acides qui ont été introduits dans le papier lors de sa fabrication. Dans notre exemple, comme les documents (lettres de familles et documents d'affaires) entreposés dans ces boîtes ont une valeur historique/informative uniquement, et non esthétique, les dommages cumulatifs ne devraient entraîner qu'une perte de valeur minimale pour chaque élément touché pendant la période de 30 ans. Le score B dans ce cas est **B=2**.

**C-score**

Les observations faites sur des collections d'archives similaires entreposées pendant de longues périodes dans le même type de boîtes montrent que seules les feuilles de papier qui restent en contact direct avec l'intérieur de la boîte sont touchées. Cela signifie que seulement deux feuilles de papier sont touchées par boîte. Dans notre exemple, chaque boîte contient environ 200 lettres ou documents, et donc seulement 1 % des éléments seront touchés (2 sur 200). Selon l'évaluation de la valeur relative présentée aux pages 72 à 74, les 40 boîtes contenant des lettres de familles et des documents d'affaires représentent 15 % de la valeur du bien patrimonial. La part de la valeur du bien patrimonial touchée par ce risque est donc de 1 % de 15 %, soit 0,15 %. Le score C dans ce cas est **C=2**.

### Magnitude de risque (MR)

La magnitude du risque est **MR=7½** ( $3\frac{1}{2} + 2 + 2$ ).

En résumé : sur une période de 30 ans ( $A = 3\frac{1}{2}$ ), une part minime de la valeur du bien patrimonial ( $C = 2$ ), soit environ 1 % des archives (lettres et documents) devrait être touchée par des dommages cumulatifs dus au stockage des archives dans des boîtes en carton « de mauvaise qualité », entraînant une perte de valeur minime.



Image servant à illustrer et à communiquer le risque analysé dans cet exemple. Comme nous l'avons mentionné précédemment, les images peuvent être un outil très efficace pour faciliter la communication des risques (Image © Archives nationales brésiliennes)

Essayez par vous-même :

## **CALCULER LA MAGNITUDE D'UN RISQUE**

Utilisez les échelles ABC pour calculer la magnitude du risque décrit ci-dessous.

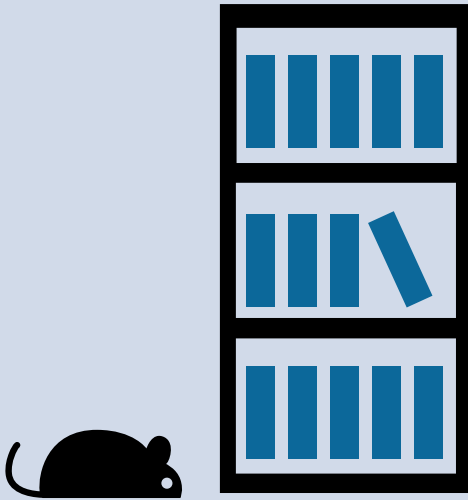
**Résumé du risque :** *Des souris entreront dans la bibliothèque et endommageront les livres de la collection en les rongant.*

**Analyse du risque :** *Tous les 10 000 livres de la collection de la bibliothèque sont conservés sur des étagères ouvertes. Les livres des étagères du bas sont près du sol, et les souris peuvent facilement les atteindre. Il y a une forte population de souris dans la zone où se trouve la bibliothèque. Elles peuvent entrer dans le bâtiment et la salle de la collection par des ouvertures comme les fissures, les trous, les événements, les conduits, les portes, les fenêtres, etc. La collection a subi des dommages par des souris dans le passé. Le personnel de la bibliothèque se souvient de trois cas de dommages causés par des souris depuis 30 ans. La fréquence de ce type de dommages peut donc être estimée à environ une fois tous les dix ans. Le personnel étant conscient de ce problème, la collection est surveillée régulièrement pour détecter la présence de souris qui grignotent les livres et pour pouvoir réagir rapidement. Le dommage le plus probable est la destruction partielle des couvertures de quelques livres par événement. Selon le personnel et les usagers consultés, ce degré de dommage correspond à une perte de valeur de petite à minime pour chaque livre touché. Aucune perte d'information importante n'est prévue, et les livres n'ont aucune valeur spéciale excepté leur contenu informatif.*

*Au vu des événements passés et compte tenu des mesures de surveillance actuelles, le personnel estime que trois livres seront touchés par événement. Les 10 000 livres de la collection ont tous la même importance pour le fonctionnement de la bibliothèque.*

**FAITES  
L'ESSAI!**





$$\begin{array}{ccccccc} \boxed{A} & + & \boxed{B} & + & \boxed{C} & = & \boxed{MR} \\ \text{FRÉQUENCE} & & \text{PERTE DE VALEUR} & & \text{PART DE LA VALEUR} & & \text{MAGNITUDE} \\ & & \text{POUR CHAQUE} & & \text{DE LA COLLECTION} & & \text{DU RISQUE} \\ & & \text{ÉLÉMENT TOUCHÉ} & & \text{TOUCHÉE PAR} & & \\ & & & & \text{ÉVÉNEMENT} & & \end{array}$$



## 5 QUEL EST NOTRE DEGRÉ DE CERTITUDE?

Quand nous analysons les risques, nous essayons de prédire la perte de valeur de notre bien patrimonial. Nous ne pouvons jamais être sûrs à 100 % de ce qui va se passer exactement. L'avenir comporte toujours une certaine *incertitude*, parfois grande, parfois petite, et nous devons composer avec cette incertitude.



Par exemple, à quel point êtes-vous certain qu'il va pleuvoir demain ? Le degré d'incertitude dans ce cas dépend de votre emplacement sur le globe et de la quantité de renseignements disponibles sur les prévisions météorologiques.

Dans la gestion des risques, il est important de reconnaître qu'il y a toujours de l'incertitude et de la montrer explicitement.

Une façon d'exprimer son incertitude avec les échelles ABC est de fournir non seulement un score pour le scénario le plus probable (comme nous l'avons fait dans la section précédente), mais aussi des scores plausibles pour les scénarios qui correspondent au « *pire des cas* » et au « *meilleur des cas* » pour chaque composante du risque. Au lieu d'un seul score, on aura donc trois scores pour chaque composante: le plus probable, le « *pire des cas* » plausible (ou « *estimation élevée* »), et le « *meilleur des cas* » plausible (ou « *estimation basse* »). Parfois, le scénario le plus probable sera le scénario du « *pire des cas* » ou du « *meilleur des cas* ».

Par exemple, si on reprend le risque de vol analysé dans la section précédente pour la maison historique transformée en musée, il y a une incertitude quant au nombre d'objets exposés qui seront volés par événement. Notre scénario le plus probable était le vol d'un objet par événement, en raison de la nature des vols précédents et des renseignements obtenus auprès d'autres musées sur ce type de risque. Le meilleur cas plausible serait également un objet volé par événement, soit le minimum possible. Dans cet exemple, l'« *estimation basse* » est la plus probable. Mais il est possible que le nombre d'objets volés dans les futurs vols opportunistes soit plus important. Nous ne sommes pas sûrs à 100 %. Nous savons qu'il n'est pas réaliste de penser que tous les objets dans une pièce seront volés en une seule fois, mais il est plausible que jusqu'à trois petits objets soient volés en moyenne par

événement. Ce serait le scénario du pire des cas pour cette composante du risque. Donc, au lieu d'un score C, nous avons les trois scores C suivants:

- **Scénario le plus probable** : un objet original exposé (pas un « trésor ») volé par événement ( $C = 2$ ).
- **Estimation basse** (le meilleur cas plausible) : identique au scénario le plus probable ( $C = 2$ ).
- **Estimation élevée** (le pire cas plausible) : trois objets originaux exposés (pas un « trésor ») volés par événement ( $C = 2\frac{1}{2}$ ).

La *magnitude du risque* sera également exprimée au moyen de trois valeurs (estimation basse, scénario le plus probable et estimation élevée) pour montrer le *degré d'incertitude*.


Dans notre exemple ci-dessus, en supposant que l'incertitude pour les autres composantes (A et B) est négligeable, la MR pour le risque de vol opportuniste varierait entre  $10\frac{1}{2}$  et 11 ( $10\frac{1}{2}$  étant l'estimation la plus probable).

Essayez par vous-même :

## QUANTIFIER L'INCERTITUDE

Reprenez le risque de dommages causés aux livres par les souris que vous avez analysé plus tôt. Il y a-t-il une incertitude dans l'analyse de ce risque ? Pouvez-vous expliquer les causes de cette incertitude ? Pouvez-vous fournir des estimations basses et élevées pour chaque composante du risque (A, B, C) ? En conséquence, comment la valeur MR varierait-elle pour ce risque ?

	ESTIMATION BASSE	PLUS PROBABLE	ESTIMATION ÉLEVÉE
A			
B			
C			
MR			



FAITES  
L'ESSAI!

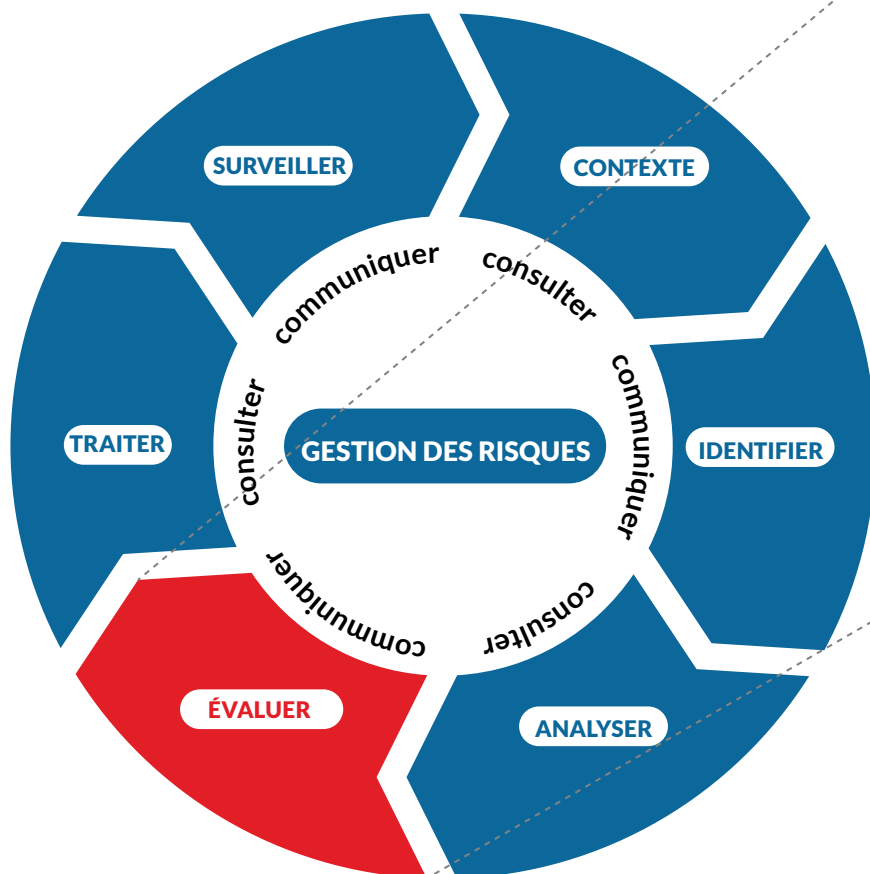


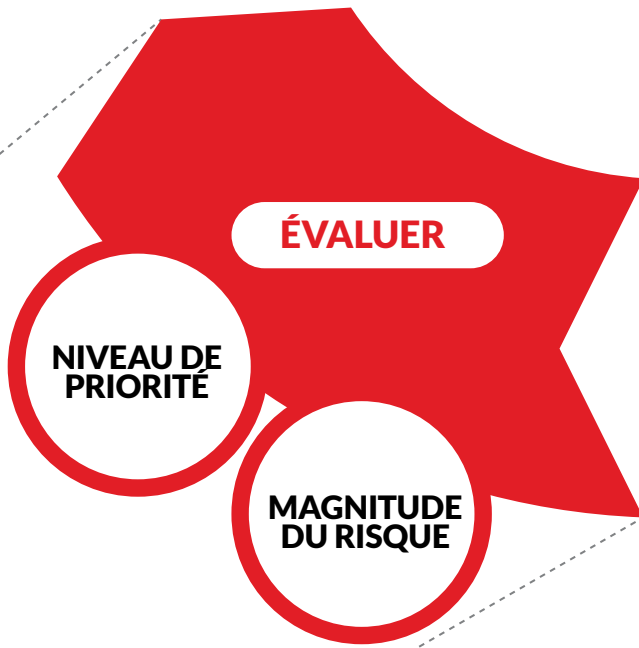


# Évaluer

**1** MAGNITUDE DU RISQUE ET ORDRE DE PRIORITÉ

**2** COMPARAISON DES RISQUES





**CONTEXTE**

**IDENTIFIER**

**ANALYSER**

**ÉVALUER**

**TRAITER**

**SURVEILLER**

# 1 MAGNITUDE DU RISQUE ET ORDRE DE PRIORITÉ

Maintenant que nous connaissons la magnitude de chaque risque, il est possible d'utiliser cette information pour améliorer nos décisions concernant le bien patrimonial. Cette étape nous permettra de comparer les risques, d'évaluer leur ordre de priorité et de décider quels risques sont acceptables au sein de notre institution, et lesquels ne le sont pas et doivent donc être « *traités* ».

Le principal critère utilisé pour comparer et évaluer les risques est la magnitude du risque (MR).

À la page suivante, vous trouverez une échelle de valeurs pour la MR selon leur ordre de priorité : catastrophique (en rouge); extrême (en orange); élevée (en jaune); modérée (en vert); et faible (en bleu). La plus grande valeur possible pour la MR avec les échelles ABC est 15. Une MR d'ordre 15 signifie que le bien patrimonial sera probablement entièrement perdu dans un an, ce qui peut arriver, par exemple, si le bien est situé dans une zone de conflit.

Dans cette échelle, chaque diminution d'une unité de MR signifie que le risque est 10 fois plus petit. Par exemple, un risque de MR 14 est 10 fois plus petit qu'un risque de MR 15. Un risque de MR 13 est 100 fois plus petit qu'un risque de MR 15, et 10 fois plus petit qu'un risque de MR 14. Un risque de MR 12 est 1000 fois plus petit qu'un risque de MR 15, et ainsi de suite.

La perte de valeur prévue du bien patrimonial pour chaque valeur de MR est indiquée dans la dernière colonne du tableau. Nous pouvons discuter de ces chiffres au sein de notre institution et décider quel niveau de risque nous jugeons acceptable ou non. Par exemple, une institution patrimoniale peut décider qu'une perte de valeur sur tout le bien patrimonial de 1 % ou moins tous les 1000 ans (ce qui équivaut à 0,1 % tous les 100 ans) est acceptable. Cela signifie que les risques de MR de 10 ou moins sont acceptables, alors que ceux de plus de 10 ne le sont pas. Une autre institution peut penser différemment quant au niveau de risque acceptable pour les biens patrimoniaux sous sa responsabilité.



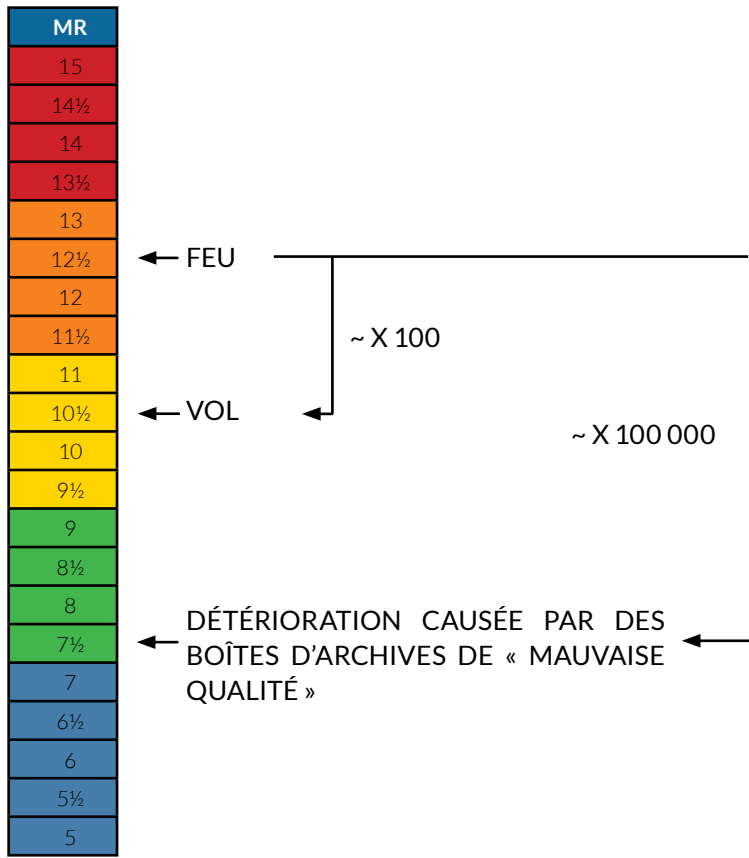
**Et vous ? Quel niveau de risque considèreriez-vous comme acceptable pour votre bien patrimonial ?**



Ordre de priorité	MR	Perte de valeur prévue du bien patrimonial
<b>13½ à 15</b> <b>Priorité catastrophique</b>  Le bien patrimonial perdra probablement toute sa valeur ou la majorité de celle-ci dans quelques années.	15	100% en 1 an
	14½	30% par an
	14	10% par an = 100% en 10 ans
	13½	3% par an = 30% tous les 10 ans
<b>11½ à 13</b> <b>Priorité extrême</b>  Dommages considérables à tout le bien patrimonial ou perte totale d'une fraction considérable du bien patrimonial, probablement en une dizaine d'années. La totalité ou la plus grande partie de la valeur du bien patrimonial peut être perdue en un siècle.	13	10% tous les 10 ans = 100% en 100 ans
	12 ½	3% tous les 10 ans = 30% tous les 100 ans
	12	1% tous les 10 ans = 10% tous les 100 ans
	11½	0.3% tous les 10 ans = 3% tous les 100 ans
<b>9½ à 11</b> <b>Priorité élevée</b>  Significant loss of value to a small fraction of the heritage asset, or a small loss of value in most or a significant fraction of the heritage asset is likely in one century.	11	1% tous les 100 ans
	10½	0.3% tous les 100 ans
	10	0.1% tous les 100 ans = 1% tous les 1000 ans
	9½	0.03% tous les 100 ans = 0.3% tous les 1000 ans
<b>7½ à 9</b> <b>Priorité modérée</b>  Légers dommages ou faible perte de valeur du bien patrimonial sur de nombreux siècles. Perte considérable pour une fraction importante du bien patrimonial sur de nombreux millénaires.	9	0.1% tous les 1000 ans = 1% tous les 10 000 ans
	8½	
	8	0.01% tous les 1000 ans = 0.1% tous les 10 000 ans
	7½	
<b>7 et moins</b> <b>Priorité faible</b>  Dommages infimes ou perte de valeur du bien patrimonial minimale ou négligeable sur de nombreux millénaires.	7	0.001% tous les 1000 ans = 0.01% tous les 10 000 ans
	6½	
	6	0.0001% tous les 1000 ans = 0.001% tous les 10 000 ans
	5½	
	5	0.00001% tous les 1000 ans = 0.0001% tous les 10 000 ans

## 2 COMPARAISON DES RISQUES

Une comparaison des valeurs de MR pour les trois risques analysés dans notre exemple de la maison historique transformée en musée (pages 78 à 83) est présentée à la page suivante. Le risque d'un incendie majeur touchant le bâtiment et son contenu (MR = 12½) est une priorité extrême. Un risque de cette ampleur équivaut à perdre environ 3 % de la valeur du bien patrimonial tous les 10 ans (ou 30 % par siècle, soit 100 % en 300 ans environ). La direction du musée juge que ce niveau de risque est « *inacceptable* ». Le risque de vol opportuniste d'objets exposés (MR = 10½) est une priorité élevée. Il est 100 fois plus faible que le risque d'incendie. Un risque de cette ampleur équivaut à perdre environ 0,3 % de la valeur du bien patrimonial en 100 ans (ou 3 % par millénaire). La direction du musée juge que ce niveau de risque est « *tout juste acceptable* ». Le risque de détérioration des documents d'archives provoqué par des boîtes de rangement de mauvaise qualité (MR = 7½) est une priorité modérée (presque négligeable). Il est 1 000 fois plus faible que le risque de vol et 100 000 fois plus faible que le risque d'incendie. Un risque de cette ampleur équivaut à perdre environ 0,003 % de la valeur du bien patrimonial chaque millénaire. La direction du musée juge que ce niveau de risque est « *acceptable* ».

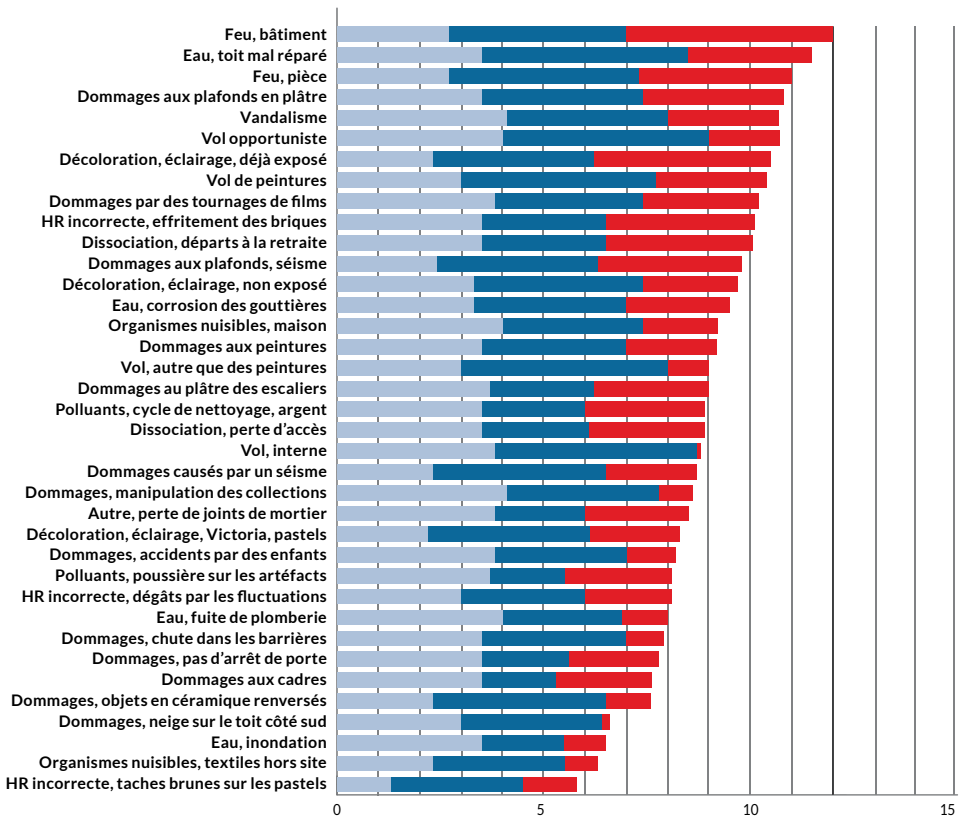


Comparaison des trois risques analysés dans l'exemple d'une maison historique transformée en musée (voir pages 78 à 83).

## Le graphique des priorités MR

Dessiner un diagramme comme celui présenté ci-contre permet de comparer, de prioriser et de montrer de manière concise tous les risques qui touchent un bien patrimonial. Le diagramme, qui montre 37 risques pour une maison historique transformée en musée, est organisé selon un ordre décroissant de MR. Dans cet exemple, le musée de la maison historique est situé dans un pays froid de l'hémisphère occidentale. Sa collection est mixte et comprend des meubles, des peintures, des dessins au pastel, de l'argenterie, des textiles, des céramiques, etc. Une partie de la collection est entreposée hors du musée, dans un bâtiment situé dans une autre partie de la ville. L'édifice du musée a une grande valeur architecturale. Il est construit en briques spéciales et couvert d'un d'un rare type de toit décoré. Son intérieur est également très décoré. On y trouve, entre autres, des boiseries détaillées et des plafonds peints. Les risques sont décrits dans le diagramme avec des titres simples (*feu, bâtiment, etc.*). Les scores pour leurs trois composantes sont représentés par différentes couleurs (A = bleu clair, B = bleu foncé et C = rouge). La longueur combinée des barres de couleur indique la MR pour chacun des risques, selon l'échelle numérique située dans le bas du diagramme. Comme on peut le voir, il y a différents types de risque pour l'édifice et la collection du musée. Certains de ces risques ont des causes naturelles (la neige, les organismes nuisibles, les séismes, etc.), tandis que d'autres ont des causes humaines (le vandalisme, les tournages de films, le vol, etc.). Les risques les plus importants pour ce bien patrimonial sont le feu, un effondrement partiel du toit et des plafonds décorés dû à un manque d'entretien ou à un mauvais entretien, le vandalisme et les vols opportunistes. Les inondations, les dommages causés aux éléments de la collection entreposée hors site par des organismes nuisibles et la formation de taches de moisissure brunes sur les dessins au pastel en raison d'une HR inadaptée sont les risques les moins importants. La différence de MR entre le plus petit et le plus grand risque dans cet exemple est de 6 unités environ, soit un million de fois ! Au cours des deux prochaines années, le musée a décidé de concentrer son attention sur les risques dont la MR est égale et supérieure à 10.

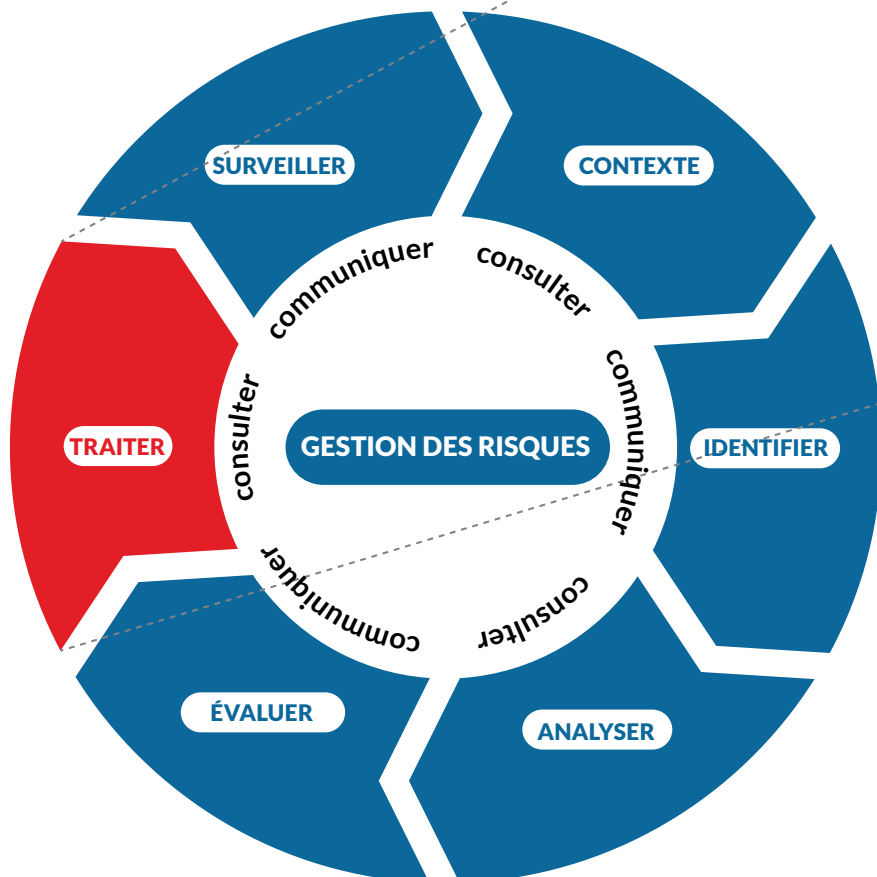
- Score A:** Fréquence à laquelle se produit un événement ou années nécessaires pour atteindre un certain niveau de dommages
- Score B:** Fraction de la perte de valeur de chaque élément touché
- Score C:** Pourcentage de la valeur du bien patrimonial touché



Exemple d'un graphique de priorité MR montrant 37 risques identifiés et analysés pour un bien patrimonial.

# Traiter

- 1 TRAITER LES RISQUES
- 2 LES SIX « STRATES » AUTOUR DU BIEN
- 3 LES CINQ « ÉTAPES » DE CONTRÔLE
- 4 COMBINER LES « STRATES » ET LES « ÉTAPES »
- 5 CHOISIR LES MEILLEURES OPTIONS
- 6 PLANIFIER ET METTRE EN ŒUVRE LES OPTIONS CHOISIES





**5 ÉTAPES DE  
CONTRÔLE**

**6 STRATES  
AUTOUR  
DU BIEN**

**TRAITER**

**CONTEXTE**

**IDENTIFIER**

**ANALYSER**

**ÉVALUER**

**TRAITER**

**SURVEILLER**

# 1 TRAITER LES RISQUES

Le traitement des risques est la dernière étape du *cycle de gestion des risques*. Maintenant que nous connaissons les risques et leur magnitude, et que nous avons établi quels sont les risques prioritaires pour notre bien patrimonial, nous pouvons commencer à réfléchir à des mesures efficaces pour éliminer ou réduire ces risques (« *traiter les risques* »). Vous trouverez ci-après quelques outils utiles qui vous aideront à effectuer le traitement des risques de façon systématique.

## 2 LES SIX « STRATES » AUTOUR DU BIEN

Les six strates autour du bien patrimonial ont été présentées dans la section « *Identifier* » (page 49). Quand on élabore des options pour réduire les risques, il est utile de penser à ce qui peut être fait à chaque strate autour du bien pour réduire le risque ou son incidence.

Par exemple, si nous prenons le risque de vol opportuniste d'objets exposés dans la maison historique (cas discuté dans les sections précédentes), nous pouvons penser à des mesures pour chaque strate autour du bien :

- Fixer les objets à leur base (*support*).
- Exposer les objets dans une vitrine (*installations*).
- Installer des caméras de surveillance dans les salles d'exposition (*salle*).
- Interdire l'entrée aux visiteurs portant un sac, un sac à dos ou une valise (*bâtiment*).

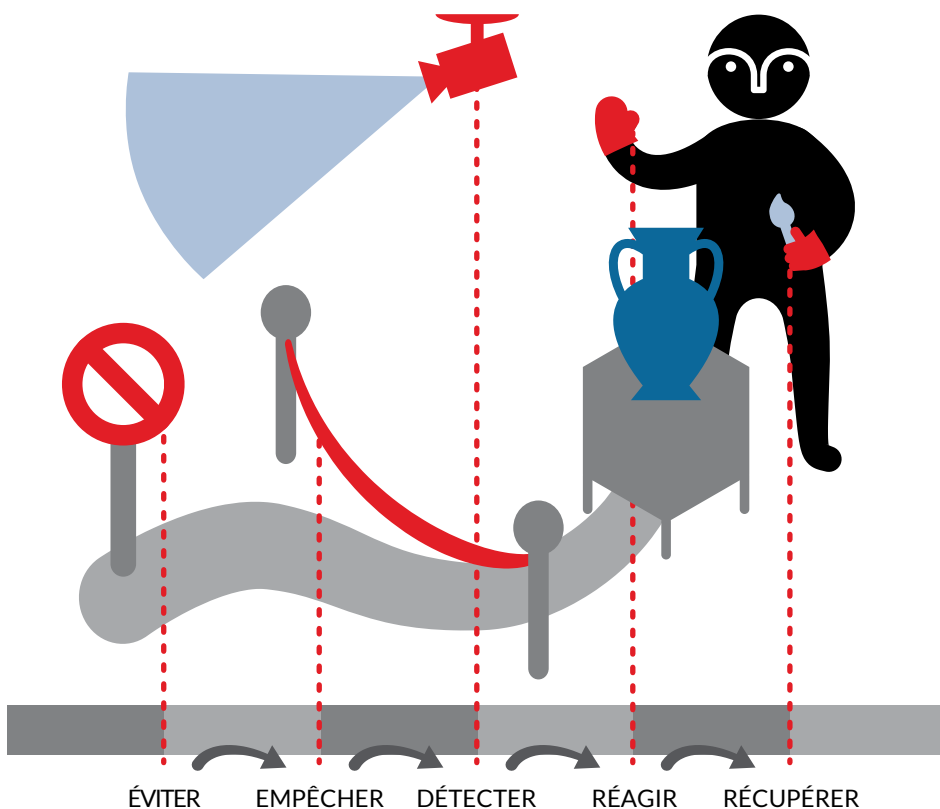


### 3 LES CINQ « ÉTAPES » DE CONTRÔLE

Un autre moyen de trouver des options de traitement des risques est de penser à cinq « étapes » différentes pour contrôler les risques :

- 1 **ÉVITER** (si possible) la cause du risque ou tout ce qui augmente le risque. C'est la première chose logique à faire, et la plus efficace.
- 2 **EMPÊCHER** les agents de détérioration. Si on ne peut pas éviter le risque, la prochaine action logique consiste à placer une barrière protectrice quelque part entre le bien patrimonial et la source des agents.
- 3 **DÉTECTER** les agents de détérioration ainsi que leurs effets sur le bien patrimonial. Il est important de surveiller les différents agents de manière à pouvoir réagir rapidement au cas où ils menaceraient ou commenceraient à endommager le bien patrimonial. Mais il ne suffit pas de détecter les agents, il faut prendre des mesures efficaces chaque fois qu'un problème est détecté.
- 4 **RÉAGIR** à la présence des agents de détérioration et à leurs dommages sur le bien patrimonial. Cette étape comprend toute la planification et les préparatifs pour permettre de réagir rapidement et efficacement. Les étapes DÉTECTER et RÉAGIR doivent toujours être considérées simultanément quand on cherche des options pour réduire les risques.
- 5 **RÉCUPÉRER** les dommages et les pertes causés au bien patrimonial. Si tout le reste échoue, la seule option qui reste consiste à essayer de récupérer les éléments ou les parties du bien patrimonial touchés par les agents de détérioration. Diverses mesures peuvent être prises pour assurer le succès des efforts de récupération (documentation des éléments du patrimoine complète et à jour, budget pour les urgences, assurances, experts trouvés et contactés avant tout événement, etc.).

Les cinq « étapes de contrôle » comprennent des mesures préventives et réactives visant à réduire les risques pour nos biens patrimoniaux. Bien sûr, la prévention est beaucoup plus importante et plus efficace que la réaction. Cependant, une bonne gestion des risques intègre toujours ces deux types de mesures pour obtenir les meilleurs résultats.



Dans notre exemple du vol opportuniste dans la maison historique transformée en musée, les mesures de réduction du risque proposées pour une « strate » peuvent aussi être assignées à une « étape de contrôle » :

- Interdire l'entrée aux visiteurs portant un sac, un sac à dos ou une valise (ÉVITER),
- Fixer les objets à leur base OU exposer les objets dans une vitrine (EMPÊCHER),
- Installer des caméras de surveillance dans les salles d'exposition (DÉTECTER).



En utilisant les cinq « étapes de contrôle », pouvez-vous penser à d'autres mesures que celles déjà énumérées qui pourraient réduire le risque de vol opportuniste ?

## 4 COMBINER LES « STRATES » ET LES « ÉTAPES »

Pour chaque risque à traiter, vous pouvez utiliser un tableau comme celui-ci pour vous aider à penser systématiquement à toutes les options possibles. Pour chaque « strate autour du bien », pensez à un type de mesure, ou « étape de contrôle », auquel vous pourriez avoir recours ou apporter une amélioration. Rappelez-vous qu'il n'est pas nécessaire, et qu'il est parfois impossible, de remplir toutes les cases. Le tableau est simplement un autre outil pour vous aider à voir plus large !

	Région	Site	Bâtiment	Salle de la collection	Installations	Emballage Support
Éviter						
Empêcher						
Détecter						
Réagir						
Récupérer						

Essayez par vous-même :

### ÉLABORER DES OPTIONS

Utilisez le tableau de la page ci-contre afin d'élaborer différentes options pour réduire le risque analysé précédemment concernant les dommages causés aux livres par les souris.

FAITES  
L'ESSAI!



Les illustrations ci-dessous présentent des exemples de mesures de réduction faisant appel à différentes « étapes de contrôle » à différentes « strates » des biens patrimoniaux.

## ÉVITER :



Éviter de placer de nouveaux biens patrimoniaux dans des zones touchées par des tsunamis ou des inondations.



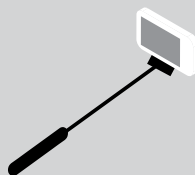
Éviter les pratiques risquées comme l'utilisation de bougies et les travaux de construction non surveillés avec flammes découvertes dans des édifices du patrimoine.



Éviter la nourriture et autres choses susceptibles d'attirer les organismes nuisibles dans les salles des collections.

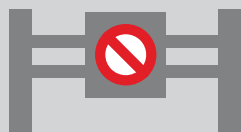


Éviter de perdre des informations sur le bien patrimonial en maintenant un inventaire à jour et des copies de sauvegarde.



Les musées du monde entier ont interdit les «perches à selfie» pour éviter les dommages accidentels aux œuvres d'art.

## EMPÊCHER :



Empêcher les visiteurs d'entrer sans autorisation dans les zones vulnérables d'un site du patrimoine.



Empêcher l'eau de pluie et la lumière directe du soleil de s'infiltrer dans les zones vulnérables d'un site du patrimoine.



Empêcher plusieurs agents de détérioration (eau, organismes nuisibles, polluants, etc.) de pénétrer dans un bâtiment du patrimoine en entretenant bien son toit.



Les rideaux et les filtres sur les fenêtres aident à bloquer la lumière et les rayonnements ultraviolets et à réduire leurs effets sur les matériaux vulnérables dans une maison historique transformée en musée.

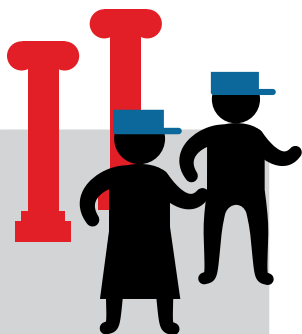


Une vitrine dans une salle d'exposition du musée protège les manuscrits contre le vandalisme, le vol, les contacts physiques, la poussière, etc.



Emballer les objets dans un matériau qui absorbe les chocs bloque les effets destructeurs des forces physiques sur les objets archéologiques fragiles en verre et en céramique.

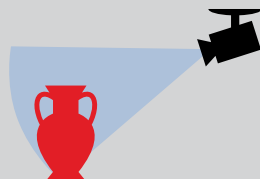
## DÉTECTER :



Les gardiens patrouillant sur un site du patrimoine détecteront les tentatives de vol et de vandalisme.



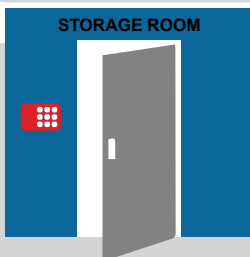
Les conservateurs-restaurateurs inspectant une sculpture extérieure détecteront le niveau de détérioration par des facteurs environnementaux (pluie, polluants, organismes nuisibles, etc.)



Les caméras de surveillance détecteront la présence et le mouvement des personnes à l'intérieur et autour du musée.



Un détecteur de fumée dans un édifice du patrimoine détectera et signalera un début d'incendie.



Un système d'alarme détectera et signalera toute entrée non autorisée dans une salle des réserves du musée.



Un thermohygromètre numérique relèvera les niveaux de température et d'humidité relative dans les salles des collections.



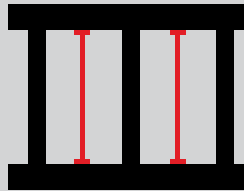
Détecter les niveaux de lumière et de rayonnement ultraviolet auxquels un costume traditionnel est exposé avec un appareil de mesure.



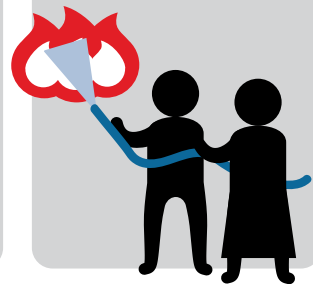
## RÉAGIR :



Récupérer les archives d'une ville historique inondée (les documents humides doivent être séchés rapidement pour éviter le développement de moisissures).



Stabiliser la structure d'un bâtiment traditionnel en bois qui risque de s'effondrer à cause d'une infestation de termites.



Les pompiers combattent un incendie dans un édifice patrimonial.

Enlever les sculptures sacrées d'un bâtiment qui risque de s'effondrer après un fort tremblement de terre.



Utiliser un gaz inerte sur les objets infestés par des insectes nuisibles.

## RÉCUPÉRER :



Restaurer un monument endommagé par le vandalisme.



Travailler avec la police pour retrouver des livres rares volés..



Restaurer des objets d'un musée après un bris accidentel



Récupérer des données numériques sur le bien patrimonial dans un disque dur endommagé.

## 5 CHOISIR LES MEILLEURES OPTIONS

Après avoir examiné toutes les possibilités de réduction des risques prioritaires en fonction des différentes combinaisons de « *strates* » et « *étapes* », nous avons de nombreuses options à notre disposition. **Lesquelles sont les meilleures ?** Afin de choisir les meilleures options pour réduire un risque donné, nous devrions répondre aux questions suivantes :

- ***Dans quelle mesure l'option réduit-elle le risque ? Élimine-t-elle complètement le risque ? Réduit-elle le risque « en bonne partie » ? Permet-elle seulement une réduction « modérée » ou « faible » ?*** Notre principal objectif est de trouver des options qui réduisent chaque risque prioritaire en bonne partie, voire complètement.
- ***Combien l'option nous coûtera-t-elle ?*** Rappelez-vous que certaines options peuvent avoir un coût initial et des futurs frais d'entretien.
- ***L'option permet-elle de réduire plus d'un risque ?*** Par exemple, mettre un objet dans une vitrine réduit le risque de vol opportuniste, de manipulation inappropriée et de contamination par la poussière.
- ***L'option est-elle réalisable ? Entre-t-elle en conflit avec d'autres options ?***
- ***L'option crée-t-elle de nouveaux risques pour le bien patrimonial ?***

Essayez par vous-même :

## CHOISIR LES OPTIONS

Reprenons encore notre exemple du risque de dommages causés aux livres par les souris. Après avoir pris des mesures pour tous les risques les plus importants pour la collection de la bibliothèque, la directrice a décidé de traiter ce risque. Elle a pensé à différentes options pour réduire le risque, mais il n'y a pas suffisamment de fonds pour mettre en œuvre toutes les options immédiatement. Votre tâche consiste à choisir la meilleure option, en tenant compte de la réduction du risque et du coût de mise en œuvre. Le tableau ci-dessous montre les quatre options de la directrice, le taux de réduction attendu et le coût approximatif de mise en œuvre. Quelle option serait votre premier choix ? Pourquoi ? Pouvez-vous penser à d'autres options pour réduire ce risque ?

Option	Réduction du risque	Coût de mise en œuvre
Embaucher une entreprise de lutte antiparasitaire pour éliminer les souris à l'intérieur et autour de la bibliothèque au moyen de pièges et d'appâts	90%	500 \$ service annuel
Remplacer les étagères ouvertes par des bibliothèques avec des portes scellées	90%	500 \$ par année pendant 30 ans (prêt de 15 000 \$)
Sceller toutes les ouvertures du bâtiment par lesquelles les souris peuvent entrer	50%	1 000 \$ par année pendant 30 ans (prêt de 30 000 \$)
Restaurer les livres chaque fois qu'ils sont endommagés par des souris	10%	100 \$ service annuel

**FAITES L'ESSAI!**



Pour toutes les options, le coût de mise en œuvre indiqué dans le tableau est annuel et prévu pour une période de 30 ans.

## 6 PLANIFIER ET METTRE EN ŒUVRE LES OPTIONS CHOISIES

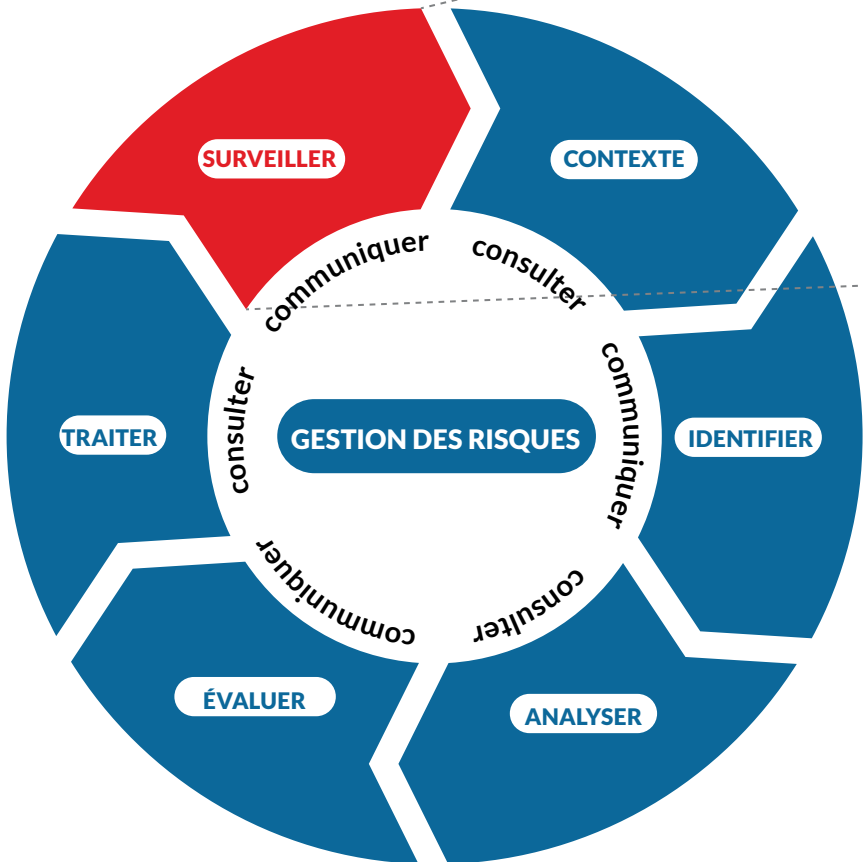
Après avoir choisi les options qui réduisent le plus efficacement les risques prioritaires, il faut élaborer un plan de mise en œuvre. Ce plan devrait comprendre des échéances réalistes (**combien de temps cela prendra-t-il ?**), des résultats mesurables (**quels changements ou quelles améliorations pourrons-nous constater et mesurer ?**), des rôles et des responsabilités claires pour les personnes et les secteurs de l'organisation qui participeront au traitement de chaque risque (**qui fera quoi ?**) et les ressources nécessaires (**de quels équipement, matériel, fonds et ressources humaines aurons-nous besoin ?**).

Certaines mesures seront faciles à mettre en œuvre, mais d'autres pourraient exiger la participation de différents collègues et secteurs de votre organisation. Vous devrez parfois faire appel à des professionnels externes ou même à des organismes ne faisant pas partie du secteur du patrimoine (universités, instituts de recherche, services d'incendie, police, douanes, défense civile, armée, etc.). Nous devons être prêts et disposés à travailler avec ces autres acteurs afin de gérer les risques pour notre bien patrimonial.

Le *plan de traitement des risques* devrait être pleinement intégré au système de gestion globale de votre organisation. La communication est particulièrement importante à cette étape, car votre organisation connaîtra des changements concrets qui devront être bien compris et appuyés à tous les niveaux.

# Surveiller

## 1 SURVEILLER ET EXAMINER; PROCHAINS CYCLES





**CONTEXTE**

**IDENTIFIER**

**ANALYSER**

**ÉVALUER**

**TRAITER**

**SURVEILLER**

# **1 SURVEILLER ET EXAMINER - PROCHAINS CYCLES**

Une fois que le plan de traitement des risques est en œuvre et que les mesures de réduction des risques sont en place, il est important de vérifier régulièrement leur efficacité au fil du temps et d'y apporter des modifications, au besoin, pour améliorer leurs résultats.

La gestion des risques étant un processus continu, nous devons répéter le cycle et demeurer attentifs aux changements importants qui peuvent survenir. Ceux-ci peuvent être des changements dans le contexte du bien patrimonial ou dans nos évaluations de la valeur, l'apparition de nouveaux risques importants, la disponibilité de nouvelles connaissances susceptibles de modifier les résultats de notre analyse des risques et la priorisation des risques, etc. Lorsque ces changements surviennent, nous devons revoir et ajuster nos décisions et nos mesures, au besoin, pour continuer à réduire efficacement les risques pour le bien patrimonial.

Il y a autre chose que nous devons apprendre à faire à chaque étape du cycle de gestion des risques : documenter notre travail avec soin. Cette tâche vous semblera lourde au cours du premier cycle, mais elle demandera moins d'efforts pour les prochains cycles et permettra de garantir un processus transparent.



# Dernières considérations

Le but ultime de la gestion des risques est d'aider les professionnels et les organisations du patrimoine responsables des collections, des bâtiments, des monuments et des sites à atteindre leurs objectifs de manière plus contrôlée et avec plus de succès, en optimisant à la fois la conservation des biens patrimoniaux et leurs avantages pour la société au fil du temps.

L'évaluation des risques qui touchent nos collections, nos bâtiments, nos monuments et nos sites dans leur contexte nous permet d'être mieux à même de prendre des décisions efficaces pour la protection des biens patrimoniaux et leur utilisation durable. C'est particulièrement pertinent dans les situations où les ressources sont limitées et où nous devons faire des choix.

Grâce à cette introduction à la gestion des risques, vous êtes maintenant en mesure de porter un regard différent sur votre bien patrimonial. Cette nouvelle perspective inclut la compréhension du contexte du bien patrimonial et de son importance, l'évaluation complète des risques qui menacent le patrimoine, une bonne communication avec les différents acteurs et intervenants et la mise en place de mesures d'un bon rapport coût / efficacité pour réduire (atténuer) les risques prioritaires.

Nous espérons que ce guide vous a donné l'envie de poursuivre votre apprentissage et de continuer de travailler sur la gestion des risques pour le patrimoine culturel. Ce guide n'est que le début d'un chemin qui vous aidera à acquérir beaucoup de connaissances utiles et à accomplir des tâches importantes pour la sauvegarde et la conservation des biens patrimoniaux. Demeurez à l'affût des occasions de formation et continuez à chercher des renseignements et des ressources supplémentaires sur la gestion des risques pour le patrimoine culturel sur Internet ou ailleurs. Si vous souhaitez approfondir la méthode présentée dans ce guide, nous vous suggérons de consulter la publication conjointe de l'Institut canadien de conservation et de l'ICCROM : *La méthode ABC pour appliquer la gestion des risques à la préservation des biens culturels*.







Via di San Michele 13  
I-00153 Rome, Italy  
Telephone: +39-06585531  
Fax: +39-0658553349  
iccrom@iccrom.org  
www.iccrom.org

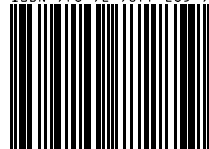
 [www.facebook.com/iccrom](http://www.facebook.com/iccrom)  
 @ICCROM

ISBN 978-92-9077-285-9

© ICCROM, 2019  
© Gouvernement du Canada, Institut  
Canadien de Conservation, 2019

L'ICCROM (Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels) est une organisation intergouvernementale et la seule institution de son genre consacrée à la protection et à la préservation du patrimoine culturel mondial, y compris les monuments et les sites, de même que les collections de musées, de bibliothèques et d'archives. Dans le cadre de sa mission, l'ICCROM recueille et diffuse de l'information, coordonne la recherche, offre des conseils, propose de la formation de pointe, et favorise la sensibilisation à l'importance de la préservation du patrimoine culturel.

ISBN 978-92-9077-285-9



9 789290 772859 >