



La conservation
préventive
dans les demeures
historiques et les
châteaux-musées

Méthodologies
d'évaluation
et applications

SilvanaEditoriale

La conservation préventive dans les demeures historiques et les châteaux-musées.

Méthodologies d'évaluation et applications

Colloque de l'Établissement public
du château, du musée et du domaine national
de Versailles (EPV),
de l'Association des résidences
royales européennes (ARRE)
et du Centre de recherche
du château de Versailles (CRCV)

en collaboration avec le Comité international pour
les demeures historiques-musées (ICOM-DEM HIST)
au musée national des châteaux de Versailles
et de Trianon

Du 29 novembre au 1^{er} décembre 2017

Actes du colloque

Sous la direction scientifique de

Danilo Forleo

*Chargé de la conservation préventive
et responsable du programme EPICO,
Musée national des châteaux de Versailles
et de Trianon*

Coordination éditoriale

Nadia Francaviglia

*Attachée de recherche pour le programme EPICO,
Centre de recherche du château de Versailles*

Traductions

Clarisse Le Mercier, Camila Mora

Cet ouvrage rassemble les présentations des intervenants du colloque international organisé dans le cadre du programme de recherche EPICO (European Protocol In Preventive Conservation) par :
L'Établissement public du château, du musée et du domaine national de Versailles
Catherine Pégard, *présidente*
Laurent Salomé, *directeur du musée national des châteaux de Versailles et de Trianon*
Thierry Gausseron, *administrateur général*
L'Association des résidences royales européennes
Le Centre de recherche du château de Versailles

Avec la participation de :
Ministère de la Culture
ICOM-DEMIST (Comité international pour les demeures historiques-musées)

Comité scientifique

Lorenzo Appolonia, *président, Groupe italien de l'Institut international pour la conservation- IGIIC*
Florence Bertin, *responsable du service conservation préventive et restauration, Musée des Arts décoratifs - MAD*
Michel Dubus, *coordinateur du groupe ICOM-CC sur la conservation préventive, Centre de recherche et de restauration des musées de France - C2RMF*
Danilo Forleo, *chargé de la conservation préventive et responsable du programme EPICO, musée national des châteaux de Versailles et de Trianon*
Nadia Francaviglia, *attachée de recherche pour le programme EPICO, Centre de recherche du château de Versailles*
Agnieszka Laudy, *adjointe au chef du département de l'Architecture, Musée du palais du roi Jean III, Wilanów*
Bertrand Lavedrine, *directeur, Centre de recherche sur la conservation des collections - CNRS*
Béatrice Sarrazin, *conservateur général, musée national des châteaux de Versailles et de Trianon*
Sarah Staniforth, *ancienne présidente, Institut International pour la Conservation - IIC*

Comité d'organisation

Elena Alliaudi, *coordinatrice, Association des résidences royales européennes*
Hélène Legrand, *assistante coordination, Association des résidences royales européennes*
Matilde-Maria Cassandro-Malphettes, *secrétaire général, Centre de recherche du château de Versailles*
Bernard Ancer, *chargé des affaires générales, Centre de recherche du château de Versailles*
Olivia Lombardi, *assistante de direction, Centre de recherche du château de Versailles*
Serena Gavazzi, *chef du service mécénat, Établissement public du château du musée et du domaine national de Versailles*
Noémie Wansart, *collaboratrice scientifique, musée national des châteaux de Versailles et de Trianon*

Remerciements

Lorenzo Appolonia, Lionel Arzac, Jean-Vincent Bacquart, Wojciech Bagiński, Jérémie Benoît, Marie-Alice Beziaud, Céline Boissiere, Anne Carasso, Élisabeth Caude, Gabrielle Chadie, Thibault Creste, Stefania De Blasi, Elisabetta Brignoli, Hélène Dalifard, Gaël de Guichen, Ariane de Lestrang, Festese Devarayar, Françoise Feige, Christophe Fouin, Éric Gall, Thomas Garnier, Roberta Genta, Denis Guillemard, Michelle-Agnoko Gunn, l'équipe du Grand Café d'Orléans, Pierre-Xavier Hans, Nicole Jamieson, Thierry Lamouroux, Marie Leimbacher, Nadège Marzanato, Béatrice Messaoudi, Stefan Michalski, Christian Milet, Marya Nawrocka-Teodorczyk, Marco Nervo, Lucie Nicolas-Vullierme, Clotilde Nouailhat, Agnieszka Pawlak, Amaury Percheron, Arnaud Prêtre, Gérard Robaut, Bertrand Rondot, Valériane Rozé, Béatrice Sarrazin, Béatrix Saule, Didier Saulnier, Emma Scheinmaenn, Violaine Solari, Emilie Sonck, Pauline Tronca, Rémi Watiez, Thierry Webley, Sébastien Zimmerman



Avec le mécénat de



Les exigences fondamentales pour une gestion des risques de conservation pour les demeures historiques

Résumé

L'évaluation des risques est un processus mis en œuvre pour comprendre la nature des phénomènes dangereux et pour déterminer le niveau de risque. Appliquée à la conservation préventive, elle quantifie la perte de valeur attendue pour un bien culturel. On pense généralement que la qualité de l'analyse du risque dépend des incertitudes dans les mesures ou les estimations des facteurs de risque. On imagine également que l'utilité de l'analyse de risque dépend surtout de l'exactitude, voire du moins, à tort, de la précision, des mesures de risque. La compréhension de l'analyse de risque fondamentale ainsi que l'expérience de la gestion de risque pratique démontrent que la précision de la mesure de l'amplitude du risque est moins importante qu'un modèle de système sous-jacent utile pour l'évaluation comme pour la gestion de risque. Des modèles sous-jacents peuvent être construits pour clarifier la compréhension des risques avec une référence particulière à l'une des dimensions : temps, espace ou population. Pour la protection des demeures historiques et leur contenu, chacun de ces modèles a une valeur. Les modèles axés sur le temps sont mieux illustrés par les prévisions de mauvais temps et d'inondations. Les modèles de risques des biens culturels axés sur l'espace sont exemplifiés par la Carte des risques du patrimoine culturel italien, mais ils sont en train d'être développés au grand bénéfice du bâtiment où ils peuvent identifier des lieux présentant un risque élevé pour le bâtiment, pour son contenu, ou bien pour les deux. Pour les contenus du bâtiment, et dans une moindre mesure pour les composants du bâtiment, un modèle axé sur la population, tel que le Modèle d'Analyse du Risque des Biens Culturels (CPRAM), est le plus approprié et le plus utile. Dans ce modèle, le terme « population » désigne des éléments des collections ou des mesures des composants d'un bâtiment. Une approche d'évaluation et de gestion des risques pour la protection des demeures historiques doit inclure les caractéristiques, et donc les avantages, de chacune de ces approches de modélisation. En outre, il doit être à la fois complet, afin de ne pas détourner les ressources pour les risques non identifiés mais sérieux, et instructif pour tous les secteurs et systèmes influant sur la conservation.

Mots clés

Conservation préventive, analyse des risques, évaluation des risques, gestion des risques.

Pour survivre et conserver leurs valeurs authentiques au fil du temps, les demeures historiques doivent se prémunir contre de nombreux risques, certains sont faciles à comparer entre eux, permettant ensuite de décider où il faut offrir une protection accrue. Par exemple, la protection

Robert Waller

Senior Risk Analyst,
Musée canadien de la nature,
Ottawa, Canada
Président de Protect
Heritage Corp.
rw@protectheritage.com

Fig. 1

Des fragilités aussi différentes que celles de la porcelaine délicate et de la pierre massive entrent dans le cadre de la gestion des risques des demeures historiques.

(Source : 123rf.com)



contre le contact des visiteurs avec une porcelaine délicate sera toujours jugée plus importante que la protection contre le contact des visiteurs avec un tour de cheminée (Fig. 1). Étant donné le même niveau de soin dans la protection de ces objets contre les dommages physiques dus au contact des visiteurs (gestion des risques), nous nous attendions à beaucoup plus de dommages à la porcelaine qu'à la cheminée (évaluation des risques).

Néanmoins, de nombreux risques à évaluer et à gérer sont plus difficiles à comparer. La décoloration de nombreux matériaux induite par la lumière dans une demeure peut engendrer une expérience pour le visiteur qui ne transmet pas le sentiment de richesse que l'espace possédait autrefois et qu'il est toujours destiné à transmettre. Les dommages venant de la lumière sont graduels mais progressifs et cumulatifs. À l'autre extrême, les bâtiments historiques peuvent être complètement perdus, littéralement du jour au lendemain, dans un incendie catastrophique. Il faut considérer la valeur comme une émotion positive chez les visiteurs. Il est difficile de comparer la perte prévue au fil du temps due à la survenance d'un incendie majeur avec la perte de valeur attendue due à la dégradation continue de l'intérieur (évaluation des risques) (Fig. 2). Cependant décider de l'importance et de l'intérêt d'améliorer la protection contre chacun de ces éléments (gestion des risques) nécessite de connaître leur importance relative.

Lorsque nous comparons plus de deux risques différents, nous devons avoir une mesure de chacune des centaines de risques distincts que nous voulons gérer. Souvent ces mesures de risque requièrent des jugements experts issus de nombreuses sources. Ces jugements experts sont rassemblés à l'aide du langage mathématique, dans ce cas le Modèle d'Analyse de Risque des Biens Culturels (CPRAM), avec des ratios. Le contrôle des



Fig. 2

Des risques aussi divers que la destruction totale par le feu et la décoloration due à la lumière doivent être pris en compte et évalués.

Mary Perrin (1737-1815), Roxbury, Massachusetts, 1750, laine, soie et fils métalliques sur lin.

Achat du Winterthur Museum avec des fonds fournis par le Cercle de collectionneurs Henry Francis du Pont 2016.66.

À gauche, le recto montrant des couleurs vives ; à droite, le verso, décoloré par la lumière, tel qu'on peut le voir exposé.

(Courtoisie de Winterthur)



risques peut également être entre les mains de différents spécialistes. Les dommages de la lumière sont contrôlés par les conservateurs-restaurateurs et les préposés aux salles, tandis que la protection contre les incendies est assurée par de nombreuses personnes ; cependant la plupart sont contrôlées par la direction du domaine.

Exigences fondamentales

Cet article se concentre sur les « exigences fondamentales » pour l'analyse des risques et les méthodes de gestion des risques appliquées à la conservation préventive dans les demeures historiques. Les deux exigences fondamentales considérées comme les plus importantes pour la gestion des risques sont les suivantes : premièrement, être le plus informatif possible et, deuxièmement, être suffisamment complet.

Par *informatif*, nous voulons dire fournir comme résultat des informations *utiles* et *exploitables*. Cette information pourra ensuite être appliquée aux systèmes de gestion, fournie à toutes les personnes pouvant influencer sur la conservation et aider à notre compréhension fondamentale de ce que

nous entendons par conservation préventive, gestion de la conservation, analyse des risques, etc.

Par *complet*, nous voulons dire tous les risques, en tenant compte de tous les facteurs importants, et en impliquant toutes les personnes qui influencent la conservation.

Informatif

À ce stade, il est important pour nous de bien définir le sens utilisé ici pour le terme *système*. Chacun de nous est composé de nombreux systèmes – squelettique, nerveux, circulatoire, etc. (Fig. 3a). Un système est simplement une construction de parties et de leurs relations pour servir un objectif. Avant de poursuivre votre lecture, réfléchissez à la complexité, à l'indépendance partielle et aux interdépendances de ces systèmes au sein de notre corps.

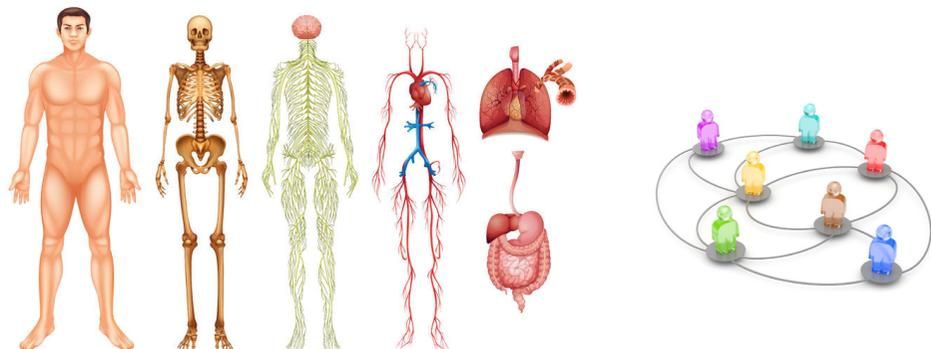
Les organisations, tout comme chacun de nous, contiennent également des systèmes quelque peu complexes, indépendants et interdépendants (Fig. 3b). Le système de conservation préventive (garantie de la conservation ou gestion du risque) n'est qu'un parmi de nombreux systèmes, même s'il est important. Ces systèmes sont composés à la fois de personnes (ci-après dénommées acteurs) et de conventions et règles régissant leurs actions et leurs interactions. Un système efficace de gestion des risques doit informer à la fois les systèmes et les acteurs de manière à guider leurs décisions et leurs actions. Une communication efficace des risques exige que nous reconnaissons que le fait d'informer des systèmes et des personnes constitue des défis différents.

Considérons, par exemple, le château de Versailles, qui est l'une des institutions patrimoniales les plus complexes de France et probablement d'Europe. Si la conservation des collections mobiles est la principale responsabilité du département de la conservation, la conservation du décor et des structures architecturales est l'objectif du département de l'architecture. Mais de nombreuses décisions concernant la conservation doivent être discutées avec ces deux départements, et aussi avec le département du développement culturel qui est chargé de la gestion et de l'organisation des visites. Il est essentiel que l'évaluation des risques prenne en compte toutes ces composantes et perspectives et qu'elle informe de manière significative les systèmes et les acteurs dans tous ces domaines.

Fig. 3

À gauche, les corps sont des assemblages de nombreux systèmes. (Source : 123rf.com)

À droite, les organisations sont également des assemblages de nombreux systèmes. (Source : 123rf.com)



Un système de conservation du patrimoine doit être défini dans le contexte des systèmes associés [Waller, 2002 ; Waller, 2003]. Les trois systèmes qui composent la gestion du patrimoine sont les plus étroitement liés (Fig. 4) :

- Développer : accumuler, enrichir ou valoriser le patrimoine.
- Conserver : préserver la valeur patrimoniale en s'appuyant largement sur l'analyse des risques.
- Utilisation : interagir avec le patrimoine pour apporter des avantages à la société.

Les résultats de l'évaluation des risques ont de la valeur pour de nombreux autres systèmes au sein de l'institution, notamment, comme indiqué ici, pour guider les décisions en matière de transfert des risques par le biais d'une couverture d'assurance négociée.

Bien que les approches de gestion des risques soient elles-mêmes des systèmes, elles ne doivent pas être des systèmes de type commandement et contrôle. Elles impliquent des réseaux relativement lâches d'acteurs, non indépendants mais généralement non étroitement liés à l'objectif de la gestion des risques. Nous comptons sur l'expertise de nombreux types de professionnels pour contrôler les facteurs influençant les risques pour les collections. Notre défi n'est pas de contrôler ou de diriger leurs activités mais de les informer sur la manière dont les problèmes qu'ils contrôlent vont influencer les risques du patrimoine.

Un exemple est la manière dont l'évaluation des risques du Musée canadien de la nature (CMN) a informé les gestionnaires des infrastructures, permettant ainsi à ce groupe d'exercer son jugement professionnel pour orienter efficacement leurs ressources de manière à réduire les risques pour les collections.

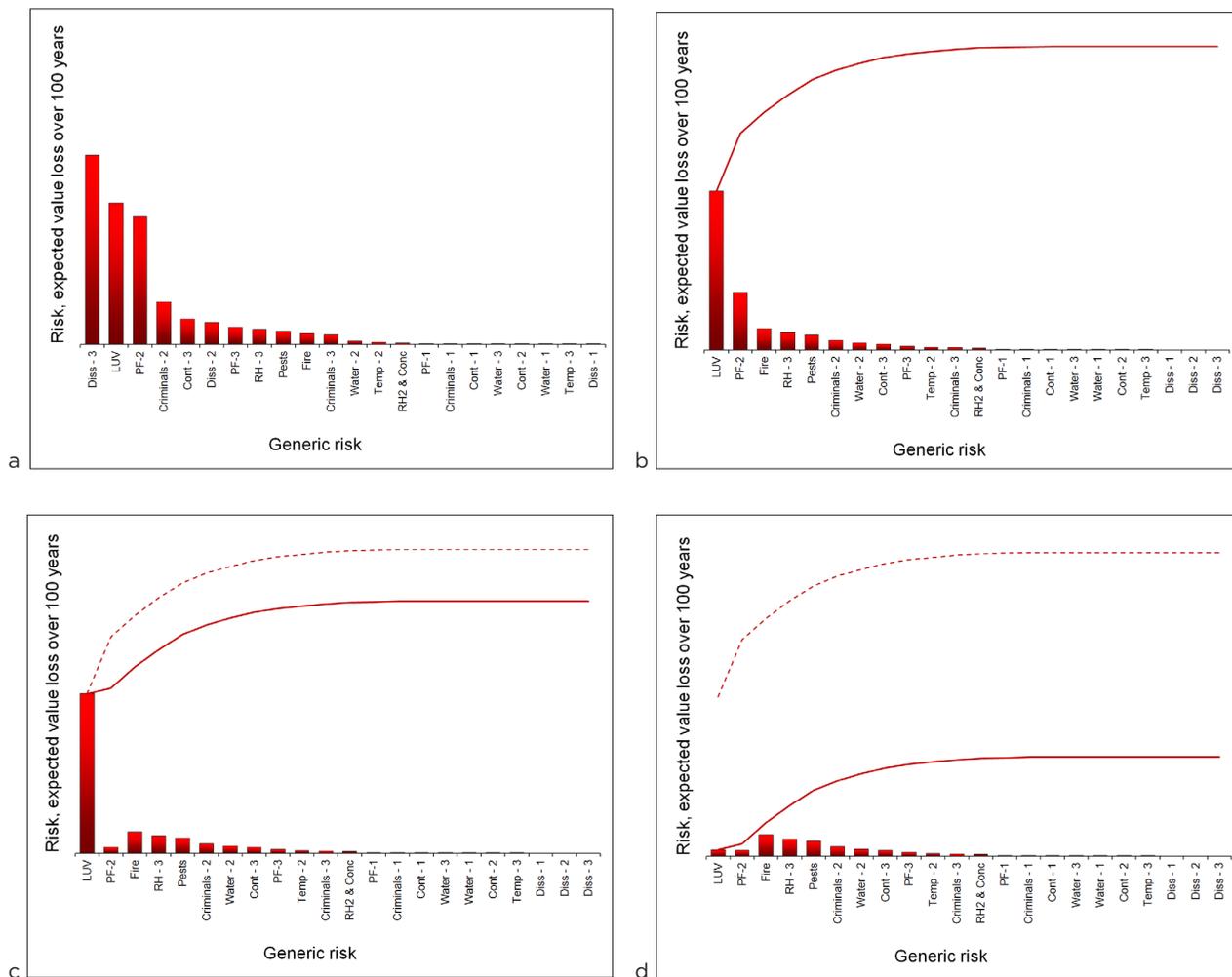
La Fig. 5a montre l'amplitude des risques en 1998 (ampleur exprimée en tant que perte de valeur attendue au cours des cent prochaines années) des collections par risque générique. Cela a une utilité limitée pour la gestion des infrastructures car sont inclus de nombreux risques complètement en dehors de ce que les départements contrôlent ou même influencent. La Fig. 5b montre la distribution de l'amplitude du risque générique pour 1998 après filtrage, afin de décrire uniquement quelle partie de chaque risque générique la direction des infrastructures est capable de contrôler ou d'influencer. Les amplitudes de risque restantes (filtrées) seraient contrôlées ou influencées par d'autres groupes, tels que la conservation, l'enregistrement, etc. La ligne continue vers le haut du graphique illustre l'amplitude de risque totale cumulée pour l'ensemble des risques génériques. Elle sert de référence pour décrire les réductions de l'amplitude globale du risque.

La Fig. 5c illustre la répartition de l'amplitude des risques liés à la gestion des infrastructures cinq ans plus tard (2003), après que la direction des infrastructures a été en mesure de s'occuper des problèmes de force physique qui pouvaient être atténués. Au cours de ces années, la direction des infrastructures et la science de la conservation ont travaillé pour définir des options visant à évaluer les risques, les coûts et les avantages de réduire



Fig. 4
Le système de gestion du patrimoine comprend trois sous-systèmes principaux. (© Protect Heritage Corp.)

Fig. 5
a) Amplitude des risques pour les collections du CMN par risque générique en 1998 ;
b) amplitude des risques pour les collections du CMN par risque générique en 1998 après filtrage pour ne conserver que les risques contrôlés par la gestion des infrastructures ;
c) amplitude des risques pour les collections CMN par risque générique en 2003 après filtrage pour ne conserver que les risques contrôlés par la gestion des infrastructures ;
d) amplitude des risques pour les collections CMN par risque générique en 2008 après filtrage pour ne conserver que les risques contrôlés par la gestion des infrastructures. Pour permettre une mise à l'échelle plus claire, les risques spécifiques aux collections conservées avec des fluides ont été exclus. Seules les amplitudes de risques relatifs sont indiquées, car elles transmettent toute la signification et gardent la confidentialité. (© Protect Heritage Corp.)



l'exposition des collections à la lumière dans les réserves. La Fig. 5d montre la répartition des risques liés à la gestion des infrastructures en 2008 après la mise en œuvre d'une stratégie de réduction des dommages causés par la lumière. Il est évident que la direction des infrastructures a pu concentrer ses efforts et ses ressources en vue de réduire considérablement le risque global des collections. Sans doute, le groupe de gestion des infrastructures du CMN a fait un travail remarquable en réduisant le niveau de risque qu'il pouvait influencer.

Enfin, en plus de façonner les priorités institutionnelles, la gestion des risques des biens culturels peut également avoir une incidence sur la compréhension de base à un niveau individuel ainsi que dans le domaine de la conservation.

Sur la base de centaines d'évaluations de risque terminées ou référencées, la grande majorité présente la forme de profil de risque décrite de manière idéale à la Fig. 6, ainsi qu'à la Fig. 3. La Fig. 6a montre une répartition idéale de Pareto indiquant que 80 % du risque est associé à seulement 20 % des risques génériques. Parfois, nous trouvons une répartition encore plus asymétrique

où 90 % du risque est associé à seulement 10 %, voire moins, des risques génériques (Fig. 6b). Ce qui n'a jamais été rencontré est la forme illustrée à la Fig. 6c, où il existe de nombreux risques génériques d'amplitude similaire. Pourtant, les choix et les comportements observés dans le domaine de la conservation préventive, y compris ceux que l'auteur a notés au cours de réflexions sur soi, indiqueraient une croyance sous-jacente, bien que tacite, que les amplitudes des divers risques liés aux ressources culturelles sont bien mieux réparties qu'elles ne le sont réellement.

Complet

Si nous considérons la deuxième exigence fondamentale, celle d'être complet, nous devons envisager d'être complet en ce qui concerne le bien patrimonial à l'étude, les valeurs et les risques.

Pour ce qui concerne le bien patrimonial à l'étude, il est essentiel de définir clairement ce qui est considéré ou non comme « inhérent au périmètre » de l'évaluation de risques. Pour les propriétés historiques, cela signifierait préciser si, à grande échelle, l'architecture paysagère et les jardins sont inhérents à ce périmètre ; à une échelle moyenne, si tous les éléments d'un bâtiment, y compris les fondations, les systèmes mécaniques, etc., entrent dans son champ d'application ; à l'échelle de détail, si tous les meubles et objets des collections sont inhérents ou si certains sont considérés comme des accessoires non durables.

Après avoir clarifié le champ d'application des éléments matériels inclus dans l'évaluation, il convient d'aborder la question de savoir quelles valeurs doivent être protégées. Les objets inanimés n'ont pas eux-mêmes de valeur isolée comme les êtres sensibles. Les valeurs résultent du fait que des personnes, individuellement ou en tant que groupes sociaux, attachent des significations à des éléments (voir, par exemple, Importance 2.0 [Russell et Winkworth, 2009]). La conservation préventive tenant compte des risques reconnaît désormais clairement que sa responsabilité est de préserver les valeurs actuelles et futures du patrimoine suffisamment pour ralentir, ou arrêter les modifications physiques, structurelles et chimiques des éléments du patrimoine [Luger *et al.*, 2014 ; Bülow *et al.*, 2016 ; Brokerhof *et al.*, 2017]. Comprendre et rendre opérationnels les moyens de représenter les valeurs des propriétés du patrimoine reste un défi, en particulier lorsque l'on considère à la fois les valeurs de détail et d'assemblage, comme dans le cas des demeures historiques renfermant d'importantes collections [Meul, 2008]. Un autre défi

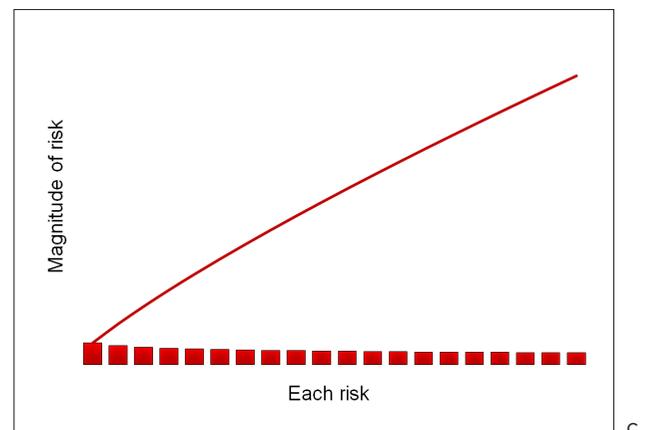
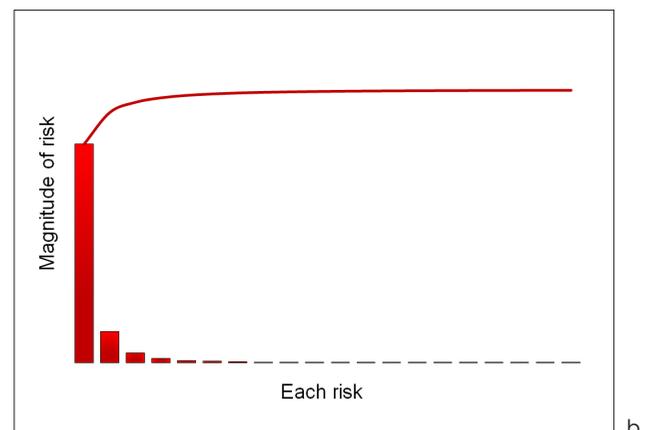
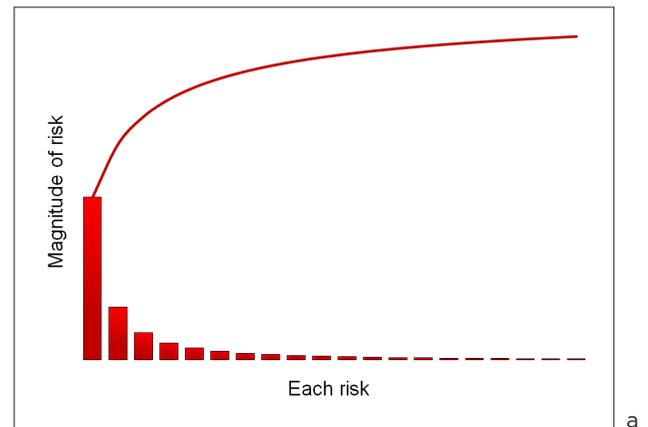


Fig. 6

a) Distribution de Pareto illustrant une distribution d'une importance de 80 : 20 par rapport aux catégories ;
b) distribution de Pareto illustrant une distribution d'une importance de 90 : 10 par rapport aux catégories ;
c) distribution de Pareto illustrant une distribution d'environ 50 : 50 par rapport aux catégories.
(© Protect Heritage Corp.)

consiste à bien représenter les structures de valeur de divers groupes sociaux, tels que l'université et les peuples autochtones ; dans une évaluation des risques, le contexte est aussi un autre défi qui doit être abordé [Tse *et al.*, 2018]. Cela nécessitera probablement la mise en place de cadres d'évaluation parallèles mais distincts. À l'heure actuelle, l'objectif est de structurer les évaluations de manière à fournir la meilleure compréhension des valeurs en péril, sachant que cette compréhension vise uniquement à informer, et non à imposer, les décisions en matière de gestion de la conservation. Il est également admis que les futures évaluations permettront, espérons-le, de mieux comprendre la situation.

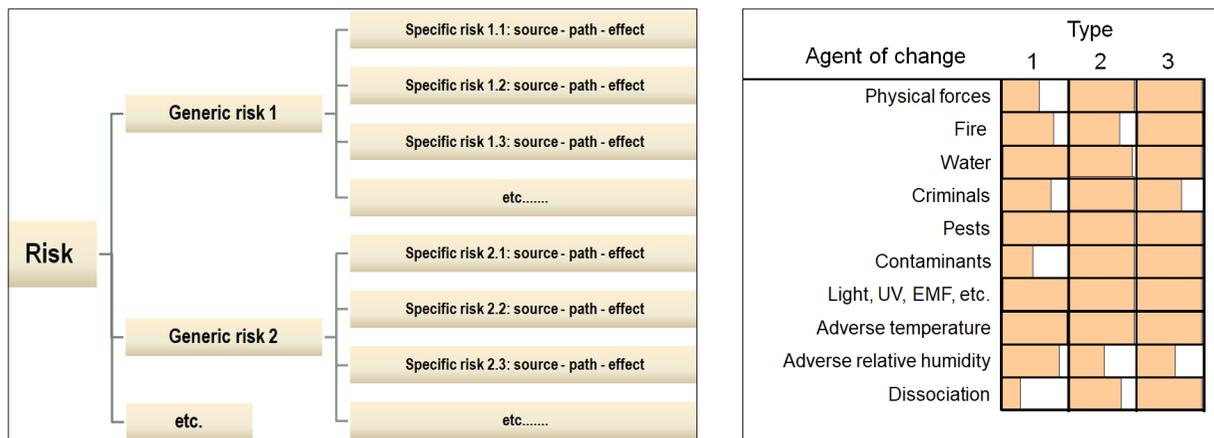
Pour identifier et définir de manière complète tous les risques qui affectent un bien culturel, il est nécessaire de démontrer que les fondements de conviction ont atteint un degré de complétude (intégralité, exhaustivité). Dans l'analyse des risques, cela est réalisé grâce à la modélisation hiérarchique (Fig. 7). Pour les biens culturels, cette procédure est la suivante :

On commence par combiner des sources de risque, comme un ensemble d'*agents de changement* (basé sur les 10 agents de changement du CCI¹) :

- avec un type de risque basé sur la fréquence d'occurrence prévue pour établir un ensemble de *risques génériques*. Chacun des 10 agents peut être divisé en 3 *Types de risques*, créant potentiellement 30 risques génériques.
- Ces risques génériques doivent ensuite être décomposés en un ensemble complet de *Risques spécifiques* au sein de chaque risque générique.
- Les risques spécifiques sont définis en termes de *source*, de *route* et d'*effet*.
- Dans certains cas, des risques spécifiques sont encore subdivisés en risques *sous-spécifiques*, lorsque cela est nécessaire ou utile, même lorsqu'un risque spécifique clairement défini fait encore référence à des sources, des routes ou des effets disjoints qui sont mieux définis et quantifiés séparément.

La Fig. 8 montre un groupe de 30 risques génériques potentiels. Les zones ombrées représentent l'exhaustivité avec laquelle nous identifions tous les risques spécifiques qui contribuent de manière significative à un risque générique. C'est la meilleure compréhension que nous pouvons avoir du degré auquel des risques spécifiques ignorés ou inconnus pourraient contribuer à un risque générique. En combinant ces estimations avec des amplitudes de risques génériques calculées, nous obtenons une estimation quantitative de la complétude. Bien entendu, cela dépend toujours du jugement de l'analyste de risques et reste subjectif. Néanmoins, il offre une documentation structurée de ce que l'on sait et de ce que l'on pense être inconnu, voire non identifié (les inconnus inconnus). Cela fournit des mesures de confiance et de crédibilité [Waller, 2008].

L'utilisation d'une définition standard en trois parties pour tout risque spécifique facilite la prise en charge de la complétude en se concentrant principalement sur l'une des trois parties (source, route ou effet) en tant que base pour la



construction d'un ensemble de risques spécifiques au sein de chaque risque générique. Par exemple, pour les Forces physiques de Type 1, des événements rares et potentiellement catastrophiques, la *source* du danger (tels des événements géotechniques ou sismiques, des défaillances structurelles ou des explosions, par exemple) est très utile pour définir un ensemble complet de risques spécifiques. Pour les Criminels de Type 2, la *route* (par exemple, la route qu'un criminel peut emprunter) est la plus utile, tandis que pour une humidité relative défavorable, l'*effet* sur le bien patrimonial (par exemple, la corrosion ou la fracture) est le plus utile. Il est également important que, tout en s'efforçant de préserver la complétude, l'exclusivité des définitions des risques spécifiques soit maintenue. Autrement dit, la même perte de valeur attendue ne devrait pas être prise en compte dans de multiples risques spécifiques, comme cela pourrait arriver lorsque plusieurs facteurs influencent les taux de dommages. Par exemple, la dégradation des matériaux cellululosiques dépend de la température défavorable (élevée), de l'humidité relative défavorable (élevée) et des contaminants (pH bas). Pour éviter une double ou triple comptabilisation des dommages attendus de ce risque, il ne faut en rendre compte qu'une seule fois. Le risque spécifique pour la comptabilisation de ce risque sera celui qui dépendra le plus du contrôle du risque. Cela pourrait être une température défavorable si le stockage à froid est le moyen de contrôle primaire, comme pour les collections de films, des contaminants, si la désacidification est le moyen de contrôle principal, comme dans certaines bibliothèques et archives, ou une humidité relative défavorable, si le moyen de contrôle de l'humidité est la stratégie de conservation primaire disponible.

Ces combinaisons semblent compliquées, mais travaillées de manière structurées, elles peuvent être gérées [Waller, 2018]. Des cours en ligne sur l'analyse des risques liés aux biens culturels sont également disponibles sur Museum Study².

Être complet en ce qui concerne les facteurs lors de l'évaluation des risques signifie également :

1. Trouver et documenter des preuves pour appuyer chaque jugement.
2. Comprendre pleinement le rôle de tous les systèmes et de toutes les personnes qui influencent les risques pour le patrimoine.

Fig. 7
Structure par laquelle le risque total est divisé en risques génériques, puis divisé en risques spécifiques. (© Protect Heritage Corp.)

Fig. 8
Les meilleures estimations de la contribution relative des risques spécifiques non identifiés et inconnus à chaque risque générique. (© Protect Heritage Corp.)

Comme Donella Meadows l'explique bien dans son livre *Thinking in Systems* [Meadows, 2008], il existe de nombreux endroits dans lesquels on peut intervenir avec un système pour en modifier ses performances. Elle les a appelé « points de levier ». Ceux-ci vont d'interventions très simples de bas niveau, telles que la modification d'un paramètre d'entrée, le réglage d'un thermostat ou la rédaction d'une procédure pour soutenir une politique des interventions beaucoup plus difficiles, telles que le changement de l'objectif d'un système ou même une vision du monde, comme exactement ce qui est conservé et pour qui.

Conclusion

L'évaluation et la gestion des risques sont des outils puissants. Comme tous les outils puissants, ils peuvent produire d'excellents résultats. Pour la conservation préventive, cela peut signifier une conservation bien meilleure et plus économique. Cependant, comme tous les outils puissants, mal utilisés ou appliqués sans habileté, ils peuvent causer de graves dommages. Au cours des dernières années, diverses méthodes d'évaluation et de gestion des risques en matière de conservation préventive ont été mises au point et promulguées à un rythme soutenu, souvent sans le bénéfice d'un examen professionnel de l'analyse des risques. Il incombe ensuite à ceux qui adopteraient de telles méthodes de s'assurer que la méthode choisie s'avère suffisamment informative et complète pour causer plus de bien que de mal³.

Notes

[1] <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/agents-deterioration.html> (consulté le 26 septembre 2018).

[2] <http://www.museumstudy.com/courses/course-list/assessing-risk-to-cultural-property-1/> (consulté le 26 septembre 2018).

[3] Je suis très reconnaissant à Nadia Francaviglia, du Protocole européen sur la conservation préventive, et à Emily Higginson, Protect Heritage Corp., pour leur examen critique et leurs suggestions utiles pour la révision et l'amélioration de ce manuscrit. Je suis également reconnaissant à Allison Dunckel pour avoir fourni l'image des textiles de la Fig. 2.

Références bibliographiques

BROKERHOF A., KEMP J., BÜLOW A., 2017. « Value Management Scan : setting priorities in management and care of collections ». In : BRIDGLAND J. (dir.), *Préimpression de la 18^e Réunion Triennale du ICOM-CC 2017*, 4-8 septembre 2017, Copenhague. Paris : Conseil international des musées.

BÜLOW A., BROKERHOF A., BARRY C., CHAPMAN H., 2016. « Pride and Prejudice : Developing a shared understanding of priorities ». *Journal of Paper Conservation* 17 (3-4), p. 1-12.

LUGER T., BROKERHOF A., HARTOG S., HUISMAN G., 2014. *Assessing Museum Collections : Collection valuation in six steps*. Amersfoort : Cultural Heritage Agency of the Netherlands. <https://cultureelerfgoed.nl/publicaties/assessing-museum-collections> (consulté le 26 septembre 2018).

MEADOWS, D.H., 2008. *Thinking in Systems: A Primer*. White River Junction (VT) : Chelsea Green Publishing.

MEUL V., 2008. « Safeguarding the significance of ensembles:

value assessments in Risk Management for Cultural Heritage ». In : BRIDGLAND J. (dir.), *Conférence triennale du ICOM-CC (Conseil international des musées – Comité pour la conservation) : Diversity in Heritage Conservation: Tradition, innovation and participation*. New Delhi : ICOM, p. 1048-1055.

RUSSELL R. ET WINKWORTH K., 2009. *Significance 2.0 – a guide to assessing the significance of collections*. Canberra : Collections Council of Australia. <http://www.environment.gov.au/heritage/publications/significance2-0/index.html> (consulté le 27 septembre 2018).

TSE N., LABRADOR A.M.T., SCOTT M., BALARBAR R., 2018. « Preventive Conservation : People, Objects, Place and Time in the Philippines ». *Studies in Conservation* 63 (S1), p. 274-281.

WALLER R., 2002. « A risk model for collection preservation ». In : Vontobel R. (dir.), *ICOM-Comité pour la conservation, préimpressions de la 13^e conférence triennale, 22-27 septembre 2002*, Rio de Janeiro. Londres : Earthscan Publications Ltd., p. 102-107.

WALLER R., 2003. *Cultural Property Risk Analysis Model : Development and Application to Preventive Conservation at the Canadian Museum of Nature*. Göteborg : Göteborg Acta Universitatis Gothoburgensis, xvi + 189 p.

WALLER R., 2008. « Comprehensive risk assessment : Applying the cultural property risk analysis model to the Canadian Museum of Nature », in LINKOV I., FERGUSON E., MAGAR V.S. (dir.), *NATO Science for Peace and Security Series-C : Environmental Security : Real Time and Deliberative Decision Making*. Dordrecht : Springer, p. 179-190.

WALLER R., 2018. *Assessing and Managing Risks to Your Collections*. Ottawa : Protect Heritage Corp. 90 p.



Silvana Editoriale

Direction éditoriale
Dario Cimorelli

Directeur artistique
Giacomo Merli

Coordination d'édition
Sergio Di Stefano

Rédaction
Carole Aghion

Mise en page
Letizia Abbate

Organisation
Antonio Micelli

Secrétaire de rédaction
Ondina Granato

Iconographie
Alessandra Olivari, Silvia Sala

Bureau de presse
Lidia Masolini, press@silvanaeditoriale.it

Droits de reproduction et de traduction
réservés pour tous les pays
© 2019 Silvana Editoriale S.p.A.,
Cinisello Balsamo, Milano
© 2019 Musée national des châteaux
de Versailles et de Trianon

Aux termes de la loi sur le droit d'auteur
et du code civil, la reproduction, totale
ou partielle, de cet ouvrage sous quelque
forme que ce soit, originale ou dérivée,
et avec quelque procédé d'impression que
ce soit (électronique, numérique, mécanique
au moyen de photocopies, de microfilms,
de films ou autres), est interdite, sauf
autorisation écrite de l'éditeur.

En couverture

© EPV Thomas Garnier

Silvana Editoriale S.p.A.
via dei Laboratori, 78
20092 Cinisello Balsamo, Milano
tel. 02 453 951 01
fax 02 453 951 51
www.silvanaeditoriale.it