

PATRIMOINE CULTUREL & RISQUES MAJEURS



Note de synthèse

Soutenu par



Liberté
Égalité
Fraternité

PREAMBULE	4
INTRODUCTION	5
I – DEFINITION DU PERIMETRE DE L’ETUDE	7
a) Patrimoine Culturel	7
b) Risques majeurs	10
Risques naturels	11
Risques technologiques	13
Le changement climatique	14
c) Caractérisation des risques majeurs sur le patrimoine	16
d) Quel lexique pour une meilleure compréhension du sujet par tous ?	21
II – LES POLITIQUES DE PREVENTION, DE GESTION DES RISQUES MAJEURS ET DE SAUVEGARDE DU PATRIMOINE CULTUREL	23
A – LA PRISE EN COMPTE DE L’ENJEU « PATRIMOINE CULTUREL » DANS LA POLITIQUE DE PREVENTION DES RISQUES MAJEURS EN FRANCE	23
a) La politique nationale en matière de gestion des risques, quelle intégration de l’enjeu “Patrimoine culturel” ?	24
Le cadre politique et législatif de la France	25
Mention de la présence de l’enjeu patrimoine dans les différents dispositifs opérationnels de gestion des risques majeurs	27
Prise en compte du “Patrimoine culturel” en particulier dans des plans et directives concernant le risque inondation	31
Les outils d’aménagements du territoire et la prise en compte de l’enjeu patrimoine culturel	33
Le rôle des acteurs et organisations intervenant dans la prévention des risques	35
b) Le rôle des acteurs du patrimoine est essentiel pour enrichir la prise en compte de la vulnérabilité du patrimoine culturel par les acteurs de la gestion des risques	37
Des cadres réglementaires sectoriels pour la prise en compte de l’enjeu patrimoine dans la politique de gestion des risques	38
Des évolutions qui restent ciblées	38
Une notion limitative d’enjeu dans les stratégies de gestion des risques par rapport aux conséquences sur le patrimoine ?	39
La nécessité de singulariser l’approche des risques par rapport aux territoires et à la notion de patrimoine	40
La maîtrise de la donnée : le rôle du recensement	42
c) Des outils cartographiques sectoriels dont la compilation permettrait de systématiser la prise en compte de l’enjeu patrimoine dans les plans de gestions des risques	43

B – LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES MAJEURS DANS LA POLITIQUE DE SAUVEGARDE ET DE PROTECTION DU PATRIMOINE CULTUREL EN FRANCE 45

a) Politique de sauvegarde et de protection du patrimoine culturel en France, vers une intégration croissante des risques majeurs face au changement climatique ?	45
Les acteurs	46
Politique de sauvegarde et de protection du patrimoine culturel en France tenant compte des risques majeurs	48
La prise en compte de l'environnement et du changement climatique : intégration des effets sur le patrimoine culturel pour un patrimoine résilient ?	52
b) Dans quel type de ressource les risques majeurs sont-ils intégrés à la politique de sauvegarde et de protection du patrimoine culturel ?	53
Prévision/Prévention	53
Gestion post-événement	57
c) Les stratégies de sauvegarde des biens culturels (PSBC, PPCI, plan d'urgence etc...)	58
Plan d'urgence	59
PSBC	60
PPCI	61
d) Comment se relever et reconstruire ? Le patrimoine et les dommages irrémédiables vers un patrimoine comme outil de résilience ?	63

III – ETAT DE LA RECHERCHE ET ETAT DES LIEUX SUR LE TERRAIN A L'HEURE ACTUELLE (PATRIMOINE ET RISQUES MAJEURS) 66

a) Etudes/recherches	66
Les outils cartographiques de modélisation et de prospective en pleine expansion :	66
Le développement d'outils cartographiques et data prenant en compte le patrimoine culturel:	74
Des programmes de recherches visant à mieux comprendre les vulnérabilités spécifiques du patrimoine.	73
Des projets de recherches spécifiques pour comprendre la vulnérabilité du bâti ancien :	76
Concernant les approches transversales	77
b) Prise en compte des risques majeurs dans les (re)constructions	78
Des projets et retours d'expérience pour se relever et reconstruire	78
Evolutions du cadre réglementaire français suite à des catastrophes	79
Spécificités appliquées au patrimoine	80

IV/ VERS UNE CONCLUSION 83

Préambule

Dans le contexte actuel d'urgence climatique, notre patrimoine culturel, de plus en plus touché par les évènements extrêmes, voit sa vulnérabilité s'accroître. Cette étude souhaite éclairer la relation entre le Patrimoine Culturel et les risques majeurs dans le contexte de changement climatique. Le premier jalon de cette recherche impliquait une étude bibliographique et webographique destinée à être enrichie au fil du temps.

La note de synthèse, présentée ici, est rédigée en s'appuyant sur une partie des ressources collectées précédemment, ainsi que sur des ressources-clés, dans le but de donner un aperçu global de la problématique citée. Elle constitue une étude socle, équivalent à un point zéro, mobilisable par toutes et tous mais aussi et surtout dans le cadre de la démarche entamée par l'AFPCNT et le Bouclier bleu France ainsi que leurs partenaires au service de la résilience du Patrimoine Culturel face aux risques majeurs.

D'un point de vue global, en France, la protection du Patrimoine Culturel face aux risques est confrontée à de nombreux défis, notamment le manque de ressources dédiées, la fragmentation des responsabilités, le niveau faible de sensibilisation des différentes parties prenantes, les pressions liées au développement des territoires en zones urbaines mais aussi rurales et l'évolution croissante des menaces. Identifier ces points d'achoppement demeure une étape incontournable pour mieux s'en saisir afin d'avancer vers la protection du patrimoine culturel contre les multiples dangers auxquels il est exposé.

Élaborée pour servir de ressource à tous les acteurs concernés, qu'ils soient investis dans la préservation du patrimoine ou la gestion des risques majeurs, cette bibliographie vise à déceler les points de convergence entre la préservation, la protection et la sauvegarde du Patrimoine Culturel et les stratégies de prévention des risques majeurs.

Son but ultime est de contribuer à la sensibilisation d'un large public, de renforcer les connaissances sur ce sujet ainsi que de promouvoir des leviers d'actions en matière de prévention et de protection du patrimoine face aux risques majeurs dans le contexte de changement climatique.

Introduction

Cette étude, réalisée en collaboration avec l'AFPCNT, cherche à enrichir la compréhension de la vulnérabilité à laquelle le patrimoine culturel en France est confronté face aux risques majeurs ; ainsi que la compréhension de leur prévention et leur gestion, en tenant compte notamment de l'impact croissant des effets induits par le changement climatique.

L'Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles et Technologiques (AFPCNT) a été créée en 2000 pour prolonger l'action du Comité français de la Décennie internationale de prévention des Catastrophes Naturelles. En tant que centre national de réflexion collective, elle rassemble divers acteurs, dont des scientifiques, experts, élus et représentants de l'État, pour aborder les risques naturels de manière transversale et multirisque. Soutenue par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, elle organise des rencontres nationales, européennes et internationales entre les pouvoirs publics et la société civile. L'AFPCNT s'articule autour de quatre missions principales : l'animation des réseaux d'acteurs, l'animation scientifique et technique, l'animation territoriale et intersectorielle, ainsi que l'action internationale et européenne. Elle vise à contribuer à la connaissance scientifique, à influencer les politiques publiques, et à caractériser les changements territoriaux liés aux risques. Ses défis incluent la promotion des bonnes pratiques, l'amélioration de la résilience des territoires et le partage des savoirs et des expériences entre acteurs nationaux et internationaux.

Pour cette étude confiée par l'AFPCNT, et plus précisément cette présente note de synthèse, l'objectif est de dresser un panorama non-exhaustif de l'état actuel des connaissances et des pratiques en matière de préservation du patrimoine culturel face aux risques majeurs sur le territoire national. Ce faisant, divers aspects sont explorés, notamment le contexte général dans lequel s'inscrit cette problématique, les approches réglementaires différencierées adoptées par les différents ministères impliqués tels que ceux de la Culture, de l'Écologie et de l'Intérieur, ainsi que la complémentarité de leurs politiques respectives. Nous examinerons également la question de la couverture assurantielle, ainsi que d'autres mécanismes de protection et de soutien disponibles pour le patrimoine culturel en cas de catastrophe.

Le contenu de ces ressources, comprenant une bibliographie détaillée et une note de synthèse, est principalement conçu pour un public averti, comprenant des experts dans les domaines de la Culture, de l'Écologie, de l'Environnement et de la gestion des risques de catastrophes, ainsi que des gestionnaires de crise, présents sur l'ensemble du territoire national quelle que soit l'échelle. Cependant, ces documents sont également accessibles à toute personne intéressée par ces sujets, qu'elle soit novice ou déjà familiarisée avec ces problématiques. L'objectif est de favoriser les échanges et la diffusion des connaissances entre professionnels, tout en permettant à un large public de s'approprier les thèmes et les enjeux liés à la protection du patrimoine culturel.

Comme d'autres enjeux en France, le patrimoine culturel est confronté à des risques majeurs exacerbés par le changement climatique, qui mettent en péril sa préservation et sa transmission aux

générations futures. Malgré l'attachement profond des populations à leur patrimoine, cette problématique demeure largement entre les mains d'experts, avec une prise de conscience encore limitée au sein de la société française. Cette note se propose donc d'interroger l'enjeu majeur que représente la vulnérabilité croissante du patrimoine culturel face aux risques majeurs (naturels et technologiques). Ainsi, il sera abordé le rôle fondamental du patrimoine dans la construction de l'identité collective et dans la consolidation du lien social, tout en soulignant les menaces qui pèsent sur sa pérennité.

En première partie sera défini de façon détaillée le périmètre de l'étude en s'appuyant sur les différentes ressources collectées.

Dans une seconde partie, sera analysée la politique nationale actuelle en matière de prévention et de gestion des risques et de préservation du patrimoine culturel, en mettant en perspective les actions déjà entreprises. Puis l'examen de la politique nationale en matière de préservation du patrimoine culturel vis-à-vis des risques majeurs.

Enfin, la troisième partie, permettra de mettre en évidence la nécessité d'une approche plus intégrée et transversale dans la gestion des risques liée au patrimoine culturel. Cette étude permettra de dresser un état des lieux de la recherche et des pratiques en la matière, tout en soulignant les lacunes et les défis à relever.

Cette analyse vise à illustrer le défi important que constitue la préservation du patrimoine culturel face aux risques majeurs, tout en soulignant la nécessité d'une approche holistique et collaborative pour relever ce challenge avec succès. En résumé, l'objectif principal de cette note de synthèse est de fournir une analyse sur la manière dont le patrimoine culturel est intégré dans la gestion des risques majeurs en France, tout en examinant comment ces risques majeurs sont pris en compte dans la préservation et la gestion du patrimoine culturel. Cette analyse en miroir est reprise dans la deuxième partie de cette présente note de synthèse.

I – Définition du périmètre de l'étude

a) Patrimoine Culturel

Cette étude se concentre sur le Patrimoine Culturel sous son aspect matériel, englobant les sites archéologiques, les monuments historiques, les églises, le patrimoine vernaculaire, et tout bien culturel. Ces éléments représentent des piliers fondamentaux de notre héritage culturel, jouant un rôle essentiel dans la compréhension de notre passé et la préservation de notre identité collective. Cependant, le Patrimoine Culturel ne se limite pas à sa dimension physique. Il inclut également des aspects immatériels tels que les traditions orales, les pratiques rituelles, ainsi que les savoir-faire artisanaux, qui enrichissent notre appréhension de la diversité culturelle. Bien que le patrimoine immatériel et naturel apporte une contribution complémentaire à notre identité territoriale, notre étude se concentrera principalement sur le patrimoine culturel matériel et son rôle crucial dans la sauvegarde et la valorisation de la richesse culturelle de nos sociétés.

Pour clarifier la portée de l'étude concernant le patrimoine culturel "matériel", il est nécessaire de fournir quelques définitions qui permettront d'identifier plus précisément les éléments inclus dans cette étude.

La définition énoncée dans le code du Patrimoine englobe l'ensemble des éléments précédemment énumérés de manière détaillée, fournissant ainsi un cadre général pour notre champ d'étude. Selon le code du Patrimoine, le patrimoine culturel matériel est défini comme suit : "Le patrimoine s'entend, au sens du présent code, de l'ensemble des biens, immobiliers ou mobiliers, relevant de la propriété publique ou privée, qui présentent un intérêt historique, artistique, archéologique, esthétique, scientifique ou technique". Le code du patrimoine définit également ce qu'est le patrimoine culturel immatériel et naturel.

Diverses organisations culturelles, qu'elles soient publiques ou privées, jouent un rôle central dans la préservation du patrimoine culturel, avec les musées en tête. En août 2022, l'ICOM a approuvé une nouvelle définition des musées : "Un musée est une institution permanente, à but non lucratif et au service de la société, qui se consacre à la recherche, la collecte, la conservation, l'interprétation et l'exposition du patrimoine matériel et immatériel. Ouvert au public, accessible et inclusif, il encourage la diversité et la durabilité. Les musées opèrent et communiquent de manière éthique et professionnelle, avec la participation de diverses communautés. Ils offrent à leurs publics des expériences variées d'éducation, de divertissement, de réflexion et de partage de connaissances."¹. Dans cette nouvelle définition, on observe une évolution de la conception traditionnelle du musée en tant que gardien du patrimoine vers une vision plus inclusive, participative et engagée envers la diversité et la durabilité, tout en maintenant les fonctions fondamentales de recherche, de conservation et d'éducation.

¹ ICOM. Définition du musée. Dans : *International Council of Museums* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 25 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://icom.museum/fr/ressources/normes-et-lignes-directrices/definition-du-musee/>

D'autres institutions participent également à la conservation du patrimoine culturel, notamment les bibliothèques, les archives, lieux de culte, les dépôts archéologiques, les centres de conservation et d'exploitation (CCE), les monuments, et bien d'autres encore. Le patrimoine culturel matériel est aussi le patrimoine paysager, archéologique, monumental comme les sites archéologiques, le patrimoine religieux ou les monuments bénéficiant d'une protection Monuments Historiques, etc.

Le patrimoine culturel matériel est inventorié sous différentes formes : bases d'inventaire réalisées par les sites, bases de données numériques nationales, ou encore localisé sur cartes. C'est le résultat du travail mené dans le cadre de l'inventaire général : "L'Inventaire général du patrimoine culturel recense, étudie et fait connaître les éléments du patrimoine qui présentent un intérêt culturel, historique ou scientifique. Sans préjudice des opérations réalisées par l'Etat au plan national, la région et la collectivité territoriale de Corse sont chargées, dans leur ressort, de l'inventaire général du patrimoine culturel (...) Elles confient aux collectivités territoriales ou aux groupements de collectivités qui en font la demande la conduite, dans leur ressort, des opérations d'inventaire général. » (art. 95 de la loi n°2004-809 du 13 août 2004)²".

Outre les bases de données comme "Joconde"³, "Mérimée"⁴, "Palissy"⁵, "Mémoire"⁶ et "MNR Rose-Valland"⁷ regroupées sur "POP"⁸, il existe également différentes bases cartographiques afin de recenser le patrimoine culturel en France :

- la base "Monumentum" pour visualiser et localiser avec précision les Monuments Historiques ;
- "L'Atlas du Patrimoine" du Ministère de la Culture qui permet d'accéder à des informations culturelles et patrimoniales réglementaires (sites classés, sites inscrits, périmètres MH, etc.) et des données non réglementaires (labels maison des illustres, jardins remarquables, entités archéologiques, etc.)⁹ ;
- L'Atlas Archéologique de la France réalisé par l'INRAP¹⁰.

² <http://www.inventaire.culture.gouv.fr/>

³ Joconde, catalogue collectif des collections des musées de France

⁴ Mérimée : une base de données du patrimoine monumental français de la Préhistoire à nos jours

⁵ Palissy : un recensement du patrimoine mobilier français de la Préhistoire à nos jours

⁶ Mémoire : des fonds graphiques et photographiques illustrant le patrimoine français

⁷ "Afin de faciliter la recherche et la reconnaissance éventuelle par des propriétaires spoliés, le Service des musées de France a conçu en 1997 le site Rose Valland-Musée nationaux Récupération, devenu depuis la base Rose-Valland (MNR-Jeu de Paume), accessible par le site pop.culture.fr (plateforme ouverte du patrimoine)."

⁸ La plateforme POP regroupe les contenus numériques du patrimoine français afin de les rendre accessibles et consultables au plus grand nombre

⁹ L'Atlas des patrimoines développé par le ministère de la culture et de la communication vous propose une cartographique :

- des données réglementaires dans le domaine du patrimoine : monuments historiques et leurs périmètres de protection, zones de sensibilité archéologique, secteurs sauvegardés, Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP), sites classés ou inscrits,

- des lieux et structures labellisés par l'Etat : patrimoine XXe, jardins remarquables, scènes nationales, scènes de musiques actuelles, musées de France, cinéma art et essai, conservatoires de musique, ...

- des équipements et autres entités qui composent le paysage culturel : bibliothèques, cinémas, écoles de musiques, œuvres créées au titre de la commande publique ou du 1% artistique, ...

Il permet de visualiser, imprimer et, le cas échéant, télécharger des données géographiques mises en ligne sur les territoires (sur : <https://www.yvelines.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Culture-et-Patrimoine/Atlas-des-patrimoines>)

¹⁰ <https://www.inrap.fr/l-atlas-archeologique-de-la-france-de-nouveau-disponible-17807>

Plus loin dans cette note de synthèse, il sera intéressant d'analyser quelle est l'utilisation de ces cartographies, croisées avec les cartographies d'aléas afin de disposer d'une vue sur les risques majeurs pour le patrimoine culturel.

A l'international l'UNESCO définit le patrimoine culturel comme “(...) les artefacts, les monuments, les groupes de bâtiments et sites, les musées qui se distinguent par leurs valeurs diverses, y compris leurs significations symboliques, historiques, artistiques, esthétiques, ethnologiques ou anthropologiques, scientifiques et sociales. Il comprend le patrimoine matériel (mobilier, immobilier et immergé), le patrimoine culturel immatériel (PCI) intégré dans la culture et les artefacts, sites ou monuments du patrimoine naturel. Cette définition exclut le patrimoine immatériel relatif à d'autres domaines culturels comme les festivals, les célébrations, etc. Elle inclut le patrimoine industriel et les peintures rupestres”¹¹.

Au sein de ce patrimoine culturel sont recensés des sites au patrimoine mondial, c'est : “(...) une appellation attribuée à des lieux ou des biens, situés à travers le monde, possédant une valeur universelle exceptionnelle. A ce titre, ils sont inscrits sur la Liste du patrimoine mondial afin d'être protégés pour que les générations futures puissent encore les apprécier à leur tour.”¹² La description de ce patrimoine mondial est donnée dans les rapports d'orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial¹³ : les monuments, les ensembles et les sites. Une liste de ce patrimoine mondial est consultable sur le site de l'UNESCO¹⁴ et localisé sur une carte du monde. Et parmi la liste des sites inscrits au patrimoine mondial, un certain nombre sont identifiés comme menacés, 56 en 2023 sur 1199 sites inscrits. La plupart sont menacés en conséquence de conflits armés ou d'instabilité politique dans certaines régions du monde. Une partie est également en danger dû à un abandon mettant en péril leur conservation. Lorsqu'un site est classé en péril, cela lui permet de bénéficier d'une assistance dans le cadre du fonds du patrimoine mondial.

Par ailleurs, pour l'ensemble des sites inscrits au patrimoine mondial, dans le cadre de politiques antérieures et plus récemment dans le cadre de Sendaï, l'UNESCO est engagée afin d'accompagner ces sites dans une stratégie “d'intégration de la culture et du patrimoine au sein du programme de prévention des catastrophes naturelles et de travailler dans ce domaine avec les partenaires concernés aux niveaux régional et national”¹⁵.

Ces définitions soulignent l'importance du patrimoine culturel et identifient les rôles et les responsabilités des entités qui s'en occupent. Elles permettent également de souligner la diversité des biens et des sites qui entrent dans cette catégorie. Ensemble, ces définitions offrent une perspective complète et universelle du patrimoine culturel, englobant une grande diversité de biens

¹¹ <https://uis.unesco.org/fr/glossary-term/patrimoine-culturel>

¹² <https://whc.unesco.org/fr/faq/49>

¹³ UNESCO - CENTRE DU PATRIMOINE MONDIAL. The Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention. Dans : *UNESCO World Heritage Centre* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 22 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://whc.unesco.org/en/guidelines/>

¹⁴ <https://whc.unesco.org/en/list/?&>

¹⁵ <https://whc.unesco.org/fr/actualites/1255>

et de sites présentant des valeurs matérielles et immatérielles, ainsi que des significations symboliques, historiques et culturelles importantes.

Le patrimoine culturel est précieux à plusieurs titres : il est souvent unique et irremplaçable, sa valeur est inestimable, sa disparition prive les générations présentes et futures de leur mémoire et il constitue un élément majeur de l'identité d'une population. De plus, il représente un attrait touristique et économique, il favorise la résilience après une catastrophe et sa préservation est économiquement plus avantageuse que sa restauration (lorsqu'elle est réalisable) en cas de dégradation ou de destruction¹⁶.

b) Risques majeurs

Le risque majeur se définit comme la possibilité qu'un événement d'origine naturelle ou humaine survienne, dont les effets peuvent entraîner des dommages significatifs pour un grand nombre de personnes et de biens dépassant les capacités de réaction de la société. Il englobe les menaces graves pour l'homme, son environnement et ses installations, où la société se trouve confrontée à un désastre d'une ampleur catastrophique.

Ce risque résulte de la combinaison de deux éléments principaux : l'aléa, qui représente la manifestation d'un phénomène naturel ou humain potentiellement dommageable, et les enjeux, qui comprennent les personnes et les biens susceptibles d'être affectés par cet aléa. Les conséquences du risque majeur sur les enjeux sont évaluées en termes de vulnérabilité, dépendant de la résistance des éléments exposés.

Les risques majeurs se caractérisent par leur faible fréquence et leur gravité importante. Ils peuvent être d'origine naturelle, tels que les inondations, les séismes, ou les cyclones, ou technologique, comme les accidents industriels ou nucléaires. La perception et l'exposition à ces risques varient selon les territoires, mais aucune région n'est totalement à l'abri. La compréhension des risques et la mise en place de mesures préventives sont essentielles pour réduire leur impact sur la société.

Au niveau national, 7 principes sont édictés dans la politique de prévention des risques majeurs¹⁷ :

- La connaissance des phénomènes, de l'aléa et du risque ;
- La surveillance, la prévision et l'alerte ;
- L'information préventive et l'éducation des populations ;
- La prise en compte des risques dans l'aménagement et l'urbanisme ;
- La réduction de la vulnérabilité ;

¹⁶ BOUCLIER BLEU FRANCE. *Memento du maire et des élus locaux. Patrimoine culturel et risques majeurs [en ligne]*. 2020. [Consulté le 25 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.bouclier-bleu.fr/files/default/uploads/Documentation/Guides%20-%20fiches%20pratiques/memento-du-maire-et-des-elus-locaux-definitif-lg-14122020.pdf>

¹⁷ <https://www.ecologie.gouv.fr/prevention-des-risques-majeurs>

- La préparation et la gestion de crise ;
- La gestion de l'après-crise et le retour d'expérience.

Risques naturels

“Le risque naturel est la confrontation d'un aléa avec des enjeux humains, économiques et environnementaux. Ainsi, la survenance d'un aléa comme un feu de forêt n'est un risque naturel que s'il représente une menace pour les biens et les populations.^{18”}

8 principaux risques naturels sont prévisibles sur le territoire national : les inondations, les séismes, les éruptions volcaniques, les mouvements de terrain, les avalanches, les feux de forêt, les cyclones et les tempêtes.

Dans l'édition 2023 des *chiffres clés des risques naturels*¹⁹, sont décrites les données clés concernant les catastrophes naturelles de 1982 à 2023 : la survenance de risques naturels sur le territoire national selon l'état de catastrophe naturelle en France, par exemple 56% de catastrophes naturelles concernaient des inondations. Sont également mentionnés la part d'habitants et de logements exposés, les montants d'indemnisation, la part de communes ayant mis en œuvre des PPR²⁰ déclinés selon les risques, et un focus particulier est réalisé pour les risques naturels en outre-mer. Ces principaux phénomènes naturels sont regroupés en 3 types : aléas hydrologiques, aléas terrestres et phénomènes atmosphériques.

Ces événements naturels dommageables sont classés selon une échelle de gravité en fonction des dommages aux personnes et aux biens ; ces dommages sont détaillés ensuite selon un recensement réalisé de 1900 à 2021 (morts causées, nombre d'événements, événements les plus graves, état de catastrophe naturelle, pertes économiques, etc.). Des baromètres de sentiment d'exposition aux risques naturels sont également dressés selon les types de risques et un bilan détaillé par risque est réalisé.

Si nous reprenons les 3 types de phénomènes naturels, voici une liste des risques majeurs naturels, nous avons souligné les 8 principaux risques mentionnés plus haut :

Aléas hydrologiques

¹⁸<https://www.vie-publique.fr/eclairage/273322-climat-vers-une-aggravation-des-risques-naturels#:~:text=Inondations%20cyclones%20feux%20de%20for%C3%AAt,l'effet%20du%20r%C3%A9chauffement%20climatique.>

¹⁹ MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES. Chiffres clés des risques naturels - Édition 2023. Dans : DATA LAB [en ligne]. janvier 2024. [Consulté le 1 février 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-risques-naturels-2023/livre>

²⁰ PPR: Plan de prévention des risques

<u>Inondations</u> (crue, ruissellement, coulée de boue, remontée de nappes)	Côtiers (submersion marine)

Il est à noter que depuis 1900, deux tiers des évènements naturels dommageables sont des inondations. Et que “1 Français sur 4 et 1 emploi sur 3 sont aujourd’hui potentiellement exposés aux inondations, principal risque majeur national au titre du nombre de personnes concernées”²¹. La thèse de Martin Boudou²² qui s’appuie sur une approche multidisciplinaire fondée sur neufs évènements d’inondations en France interroge notamment la gestion de l’événement remarquable par la société, à l’origine de mesures politiques. Dans cette thèse été dressée une frise chronologique très intéressante sur les événements remarquables en France et les textes ou mesures impulsés par ces événements d’inondations.

Aléas terrestres

<u>Mouvement de terrain</u>	Cavités souterraines	<u>Avalanche</u>	Côtiers (Tsunami)	<u>Eruption volcanique</u>

<u>Feu de forêt</u>	Multirisques	Retrait de côte	<u>Sismique</u>

²¹<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/pr%C3%A9vention%20des%20risques%20majeurs%20demarche%20francaise%20ed%202016.pdf>

²² BOUDOU, Martin. *Approche multidisciplinaire pour la caractérisation d’inondations remarquables : enseignements tirés de neuf évènements en France (1910-2010)* [en ligne]. These de doctorat. [S. l.] : Montpellier 3, 30 novembre 2015. [Consulté le 8 mars 2024]. Disponible à l’adresse : <https://www.theses.fr/2015MON30057>

Phénomènes atmosphériques

<u>Cyclone</u>	<u>Tempête</u>	Risque glaciaire	Sécheresse

Risques technologiques

Il y a globalement moins de ressources concernant les risques technologiques en comparaison avec les risques naturels. Il existe cependant une base permettant de référencer les retours d'expérience sur les accidents technologiques, la base *Aria*²³.

Les risques majeurs technologiques se réfèrent à des événements potentiellement dangereux ou dévastateurs résultant de l'activité humaine, tels que les accidents industriels, les catastrophes nucléaires, les fuites chimiques ou les explosions, pouvant entraîner des conséquences graves pour les personnes, les biens et l'environnement²⁴.

Accident industriel	Industriel	Nucléaire	Pollution de sols	Radon	Rupture de barrage	Transport de matière dangereuse

Plus de 800 communes sont concernées en France par des plans de prévention des risques technologiques.

“Par ailleurs, un télescopage entre risques naturels et risques technologiques est aujourd’hui observé. En effet, l'accélération des changements climatiques pourrait favoriser des accidents industriels dus

²³ DGPR. ARIA. Dans : *La référence du retour d'expérience sur accidents technologiques* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 29 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/>

²⁴ <https://www.ecologie.gouv.fr/risques-technologiques-directive-seveso-et-loi-risques>

à des aléas naturels.”²⁵ Les risques Natech seraient alors une conséquence de l'accélération du changement climatique comme précisé dans le rapport de juin 2021 sur *Mission sur la transparence, l'information et la participation de tous à la gestion des risques majeurs, technologiques ou naturels*. Le risque NaTech, résultant de l'impact des catastrophes naturelles sur les installations industrielles, est de plus en plus préoccupant avec l'accroissement de la fréquence et de l'intensité des phénomènes naturels liés au changement climatique. Les accidents NaTech, bien que représentant une petite proportion des incidents industriels, suscitent une attention croissante en raison de leur tendance à augmenter. Ce type d'accident peut être causé par divers aléas naturels tels que les inondations, les tempêtes, les séismes, les incendies et les tsunamis, et peut entraîner des conséquences graves sur la sécurité publique et environnementale, notamment en dehors du périmètre des installations industrielles. En conséquence, une meilleure anticipation et une évaluation approfondie des risques technologiques sont nécessaires pour atténuer les impacts potentiels des risques NaTech²⁶.

A ce sujet, des guides et études sont réalisés notamment pour les installations nucléaires : “La démonstration de sûreté d'une installation nucléaire doit intégrer les agressions d'origines externes (séisme, inondation, industries...). Parmi celles-ci, le risque d'inondation externe se différencie par la diversité des phénomènes à prendre en compte. Le guide définit un ensemble de 11 situations de référence pour l'étude du risque d'inondation (SRI).”²⁷

Le changement climatique

“Selon le ministère de la transition écologique, les deux tiers des 36 000 communes françaises sont exposées à au moins un risque naturel. Environ six Français sur dix résideraient dans une commune exposée à un risque naturel de type climatique. Seules 8 000 communes en France, soit 3,6 millions d'habitants, seraient épargnées par ces risques. Il s'agit de communes situées en zone rurale et ayant près de quatre fois moins d'habitants et 2,5 fois moins de zones urbanisées que la moyenne nationale.²⁸” Le texte met en évidence divers phénomènes tels que les inondations, les cyclones et les feux de forêt, tout en expliquant leur lien avec le réchauffement climatique. Il présente également des statistiques sur l'augmentation de ces événements depuis le début du XXe siècle, ainsi que des informations sur les mesures de prévention et d'adaptation nécessaires pour faire face à ces défis.

²⁵ COURANT, Frédéric, BISCAY, Jean-Frédéric, BOUTILLET, Damien, et al. *Mission sur la transparence, l'information et la participation de tous à la gestion des risques majeurs, technologiques ou naturels*. Rapport n°n° 013606-01. [S. I.] : [s. n.], juin 2021.

²⁶<https://www.ineris.fr/fr/risques/dossiers-thematiques/risque-natech-prevenir-impact-evenement-naturel-installation#:~:text=Le%20terme%20NaTech%2C%20contraction%20de,peuvent%20porter%20atteinte%2C%20%C3%A0%20!>

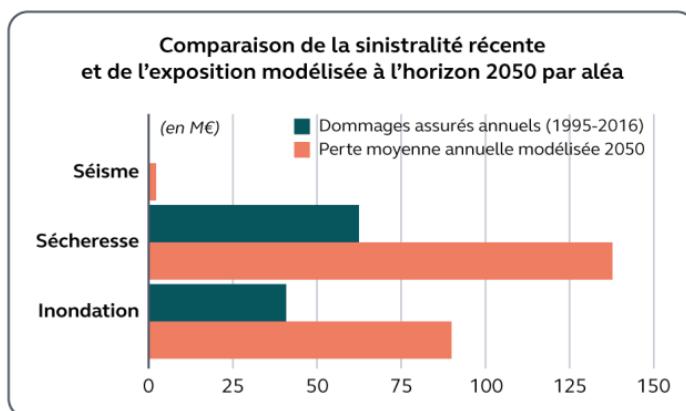
²⁷ DULUC, Claire-Marie, BARDET, Lise, GUIMIER, Laurent et REBOUR, Vincent. New French guide for the protection of nuclear facilities against external flooding. *La Houille Blanche* [en ligne]. 2014, Vol. 100, n° 5, p. 47-53,. DOI [10.1051/lhb/2014049](https://doi.org/10.1051/lhb/2014049)

²⁸<https://www.vie-publique.fr/eclairage/273322-climat-vers-une-aggravation-des-risques-naturels#:~:text=Inondations%2C%20cyclones%2C%20feux%20de%20for%C3%AAt,l'effet%20du%C3%A9chauffement%20climatique.>

Il est facile de constater en analysant la bibliographie une augmentation significative de la prise en compte du changement climatique notamment à travers la quantité croissante de références bibliographiques sur ce sujet.

Pour appréhender pleinement l'ampleur du changement climatique, il est essentiel d'examiner les coûts financiers associés aux catastrophes naturelles. Une analyse des projections jusqu'en 2050, comparée aux données entre 1995 et 2016, met en évidence une évolution significative. Le graphique présenté révèle non seulement une augmentation substantielle des coûts supportés par le fonds de prévention des risques majeurs naturels en région Île-de-France, mais également l'inclusion de nouveaux risques tels que les séismes d'ici 2050. En outre, les coûts liés à la sinistralité résultant de la sécheresse et des inondations doublent, soulignant ainsi l'urgence d'agir face à ces défis croissants.

Graphique n° 3 : comparaison de la sinistralité récente et de l'exposition aux risques à l'horizon 2050 en Île-de-France



Source : CCR, la prévention des catastrophes naturelles par le fonds de prévention des risques naturels majeurs, éléments d'éclairage pour la région Île-de-France

29

Pour l'évolution des risques naturels, il est estimé qu'à "À l'horizon 2050, la sinistralité pourrait augmenter de 20 % en outre-mer du fait de l'accroissement de la fréquence moyenne des cyclones (simulation Cordex pour l'Amérique centrale) et de la hausse du niveau de la mer, selon l'analyse de l'évolution du risque cyclonique et de l'importance des dégâts prévisibles (CCR/Météo-France et RiskWeatherTech, 2020). Les dommages causés par la plupart des événements de catégories 4 et 5 touchant la Guadeloupe ou La Réunion dépasseraient très largement ceux constatés après les ouragans Irma et Maria en 2017. En outre, l'île de La Réunion semble la plus exposée aux cyclones avec une période de retour de 23 ans (catégorie 4)."³⁰

Et que : "Le changement climatique impacte les outre-mer françaises avec des climats tropicaux marqués par des températures élevées et des événements météorologiques violents, tandis que les

²⁹ COUR DES COMPTES. *La prévention insuffisante du risque d'inondation en Île-de-France* [en ligne]. [S. l.] : [s. n.], novembre 2022. [Consulté le 8 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2023-10/20221118-rapport-prevention-insuffisante-risque-inondation-IDF.pdf>.

³⁰ MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES. Chiffres clés des risques naturels - Édition 2023. Dans : DATA LAB [en ligne]. janvier 2024. [Consulté le 1 février 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-risques-naturels-2023/livre>

régions ultramarines à plus haute latitude subissent également des variations climatiques, notamment des tempêtes et des périodes de froid intense. ³¹

L'analyse des projections pour 2050 met en évidence l'impact croissant du changement climatique sur les territoires ultramarins français, prévoyant une augmentation des sinistralités, notamment liée à l'accroissement de la fréquence des cyclones et à l'élévation du niveau de la mer, nécessitant une action urgente pour renforcer la résilience et atténuer les risques. Bien que tous les départements français soient concernés par les effets du changement climatique, certains territoires seront malheureusement plus touchés.

L'augmentation des températures est également l'une des conséquences du changement climatique. Dans le rapport de la cour des comptes³². Il est question de l'adaptation des villes, du parc immobilier de l'Etat (incluant 1 462 bâtiments culturels), de la gestion des forêts, de l'environnement naturel, des activités humaines. Mais une impasse est faite à propos du patrimoine culturel.

La référence au patrimoine culturel se concentre exclusivement sur le patrimoine architectural urbain, intégrant ainsi cette dimension dans le débat sur l'adaptation des villes aux effets du changement climatique : "La présence de perspectives architecturales et paysagères protégées requiert l'autorisation préalable des architectes des bâtiments de France. Le projet d'extension du plan de sauvegarde et de mise en valeur du patrimoine (PSMV) au quartier de la Neustadt à Strasbourg montre qu'un dialogue approfondi entre les parties prenantes permet de concilier des objectifs de préservation du patrimoine historique et de végétalisation.³³"

c) Caractérisation des risques majeurs sur le patrimoine

La présente étude vise à dépasser une vision restreinte des risques majeurs en incluant tous ceux pouvant directement menacer le patrimoine culturel, certains étant aggravés par le changement climatique. Elle cadre néanmoins la spécificité des risques concernés sous le vocable "risque majeur". Elle se concentre uniquement sur les risques susceptibles de déclencher des catastrophes.

Aussi sont exclus les risques incendie, même si suite à l'incendie de Notre-Dame de nombreux travaux et actions ont été mis en place. Le risque feu de forêt l'est à contrario car considéré comme un risque majeur naturel.

Sont également exclus les aspects liés à la gestion quotidienne qui relèvent des plans de conservation préventive. En effet, les risques liés à la conservation et à la gestion quotidienne des collections (tels que : le vol, les dégradations, l'exposition à la lumière, les conditions climatiques et le stockage inadapté) ne sont pas des risques majeurs et ne sont pas pris en compte dans cette analyse.

³¹ <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2024-03/20240312-RPA-2024-chapitre-introductif.pdf>

³² <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2024-03/20240312-syntheses-RPA-2024.pdf>

³³ COUR DES COMPTES. *Le rapport public annuel 2024* [en ligne]. 12 mars 2024. [Consulté le 13 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/le-rapport-public-annuel-2024>

Les ressources listées faisant mention de risques majeurs et de patrimoine culturel sont principalement européennes et internationales. En France, seul le *mémento du Maire et des élus locaux*³⁴ aborde cette thématique. Dans ce *Mémento* les risques majeurs identifiés concernent les catastrophes naturelles et technologiques, ainsi que les risques humains. En France, les documents traitant du patrimoine culturel et des risques majeurs ont souvent une difficulté à isoler spécifiquement les risques majeurs tels que définis précédemment, car les risques du quotidien sont souvent prépondérants comme cause de sinistre sur le patrimoine. Il n'existe donc, à notre connaissance, aucun document spécifique aux risques majeurs exclusivement liés au patrimoine culturel en France.

À l'échelle européenne, il est plus aisé de trouver de la littérature au sujet des risques majeurs et du patrimoine culturel : "Le patrimoine culturel est un élément fondamental de l'histoire et de l'identité des sociétés ; il contribue à leur économie et à leur bien-être. La réduction des catastrophes, en tant qu'outil de développement durable, concerne non seulement la prévention de la perte de vies et de biens mais aussi la protection des biens culturels et de l'environnement contre les risques naturels ou technologiques."³⁵ La conférence IDRC de Davos en 2008 était consacrée à notre sujet intitulé : "Patrimoine culturel et risques : quelques expériences européennes". L'objectif de cette conférence était double : présenter des travaux réalisés en Europe suite à des retours d'expérience et recueillir des idées pour faire avancer les travaux du Conseil de l'Europe.

Plusieurs études de cas sont disponibles, telles que celles portant sur le patrimoine religieux en Italie, examinant la prise en compte des risques majeurs et les effets du changement climatique sur ce patrimoine culturel, et soulignant l'importance des acteurs de l'assurance dans l'élaboration d'une stratégie de gestion des risques appropriée.

Tant en Italie qu'en France, le patrimoine culturel est protégé par des lois nationales strictes. En France, la loi sur les monuments historiques de 1913 et ses révisions subséquentes jouent un rôle similaire au Code des Biens Culturels italien, en plaçant les biens culturels sous la protection de l'État. En France, comme en Italie, les œuvres majeures appartenant à l'État ne sont souvent pas assurées car l'État se porte garant de leur protection et de leur restauration. Pour les expositions temporaires, les œuvres peuvent être assurées par des polices d'assurance privées. Toutefois, pour le patrimoine religieux, les différences sont plus marquées en raison des relations historiques distinctes entre les États et les institutions religieuses dans chaque pays :

- En France, La loi de 1905 sur la séparation des Églises et de l'État signifie que l'État ne finance pas directement les activités religieuses. Toutefois, pour les édifices religieux construits avant

³⁴ BOUCLIER BLEU FRANCE. *Mémento du maire et des élus locaux. Patrimoine culturel et risques majeurs* [en ligne]. 2020. [Consulté le 25 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.bouclier-bleu.fr/files/default/uploads/Documentation/Guides%20-%20fiches%20pratiques/memento-du-maire-et-des-elus-locaux-definitif-lg-14122020.pdf>

³⁵ CONSEIL DE L'EUROPE. *Conférence internationale sur les catastrophes et les risques (IDRC), Davos. « Patrimoine culturel et risques : quelques expériences européennes »* [en ligne]. 4 septembre 2008. [Consulté le 7 mars 2024]. Disponible à l'adresse : https://www.coe.int/t/dg4/majorhazards/ressources/Apcat2008/2008_25_FR.pdf

1905 (notamment les cathédrales), l'État est responsable de leur entretien, car ils sont considérés comme propriété de l'État.

- En Italie, Le financement de la restauration et de l'entretien des édifices religieux en Italie provient souvent de sources mixtes. L'État italien, à travers la loi n° 222 de 1985, permet aux contribuables de choisir d'attribuer 8 pour mille de leurs impôts sur le revenu à une confession religieuse reconnue ou à l'État pour des activités caritatives ou culturelles. Une grande partie de ce financement peut être destinée à la conservation du patrimoine religieux.

En Italie, les édifices religieux sont généralement assurés par des polices souscrites auprès de compagnies d'assurance privées. Ces polices couvrent les risques tels que les dommages matériels ou la perte due à des incidents tels que le feu, les catastrophes naturelles, ou le vol. Alors qu'en France, Les édifices dont l'État est propriétaire sont couverts par la responsabilité de l'État, et ceux appartenant à des entités religieuses nécessitent une assurance privée.

Il est donc rappelé dans cette étude de cas que les catastrophes naturelles constituent une menace majeure pour le Patrimoine Culturel, en particulier lorsque l'on considère l'augmentation des événements météorologiques, hydrologiques et climatologiques à l'échelle mondiale au cours des dernières décennies, largement attribuée au phénomène du changement climatique : « Natural disasters represent a major threat to Cultural Heritage, especially considering that meteorological, hydrogeological and climatological events have been growing worldwide in the last decades due to the climate change phenomenon.³⁶ » Ces événements, tels que les tempêtes, les inondations et les sécheresses, peuvent entraîner des dommages irréparables aux sites culturels et historiques, mettant en péril leur intégrité et leur préservation pour les générations futures. Cet article explore comment l'assurance contribue à une stratégie efficace de gestion des risques pour le patrimoine culturel face aux catastrophes naturelles, en couvrant les dommages et en encourageant la prévention. L'étude, basée sur des enquêtes auprès des diocèses italiens, révèle que les administrateurs reconnaissent la valeur économique des biens culturels et voient l'assurance comme un outil précieux pour protéger les cathédrales.

L'énoncé met en évidence une dimension socio-économique essentielle de la résilience, soulignant ainsi la nécessité de mener des recherches spécifiques et de développer des méthodologies pour mieux évaluer les conséquences financières et humaines des catastrophes touchant le Patrimoine Culturel, en tenant compte de ses valeurs immatérielles. En particulier, il souligne que la collaboration avec les compagnies d'assurance à travers l'Europe n'a pas été suffisamment développée pour contribuer à renforcer la résilience grâce aux contributions d'assurances privées. Cette observation met en évidence l'importance de mieux comprendre et d'intégrer les aspects économiques et sociaux dans les stratégies de protection du patrimoine culturel, en reconnaissant le rôle potentiel des compagnies d'assurance dans la préservation de ce patrimoine.

D'autres études à l'échelle européenne et internationale intègrent plus largement les risques majeurs naturels et anthropiques. Une étude portée par la Commission européenne de 2018³⁷ par exemple

³⁶ DE MASI, Francesco et Porrini, Donatella. *Cultural Heritage and natural disasters: the insurance choice of the Italian Cathedrals*. *Journal of Cultural Economics* [en ligne]. Septembre 2021, Vol. 45, no 3, p. 409-433. DOI [10.1007/s10824-020-09397-x](https://doi.org/10.1007/s10824-020-09397-x)

³⁷ Bonazza, A., Maxwell, I., Drdácky, M., Vintzileou, E., & Hanus, C. (2018). *Safeguarding Cultural Heritage from natural and man-made disasters—A comparative analysis of risk management in the EU*. Working paper, Publication Office of the European Union, Brussels. <https://doi.org/10.2766/224310>

décrit des objectifs afin de favoriser l'émergence de bonnes pratiques permettant d'incorporer le patrimoine culturel dans les stratégies nationales de réduction des risques et des catastrophes, telles qu'élaborées par les États membres de l'UE. Sont pris en compte dans cette étude les risques suivants : le changement climatique, la pollution de l'air, les inondations, les tempêtes, les séismes, éruptions volcaniques, les incendies, le risque de conflits armés et risques terroristes. Il est également mentionné dans cette étude les limites observées telles que le manque de coordination des politiques de gestion des risques, le décalage entre les politiques et leur application pratique, la faible priorité accordée au patrimoine culturel ou encore l'intégration non exhaustive des mesures relatives à la protection du patrimoine culturel dans les stratégies de gestion des risques.

A l'échelle européenne et internationale sont rarement dissociés les risques naturels et anthropiques. Il est également plus rarement fait mention des risques technologiques sur le patrimoine culturel.

Sur l'ensemble des ressources compilées au niveau mondial, la bibliographie permet de constater que la littérature est abondante concernant les catastrophes naturelles sur le patrimoine culturel mais englobe également les aléas anthropiques. Une référence clé internationale est le manuel intitulé *Gérer les risques de catastrophes pour le patrimoine mondial*³⁸. Dans ce manuel les aléas naturels et anthropiques sont priorisés. Cet outil de référence vise à aider les gestionnaires et les autorités en charge du patrimoine mondial à réduire les risques liés aux catastrophes naturelles et anthropiques, en illustrant les principes de base de la gestion des risques, en définissant une méthodologie pour l'identification, l'évaluation et l'atténuation des risques, en expliquant la préparation d'un plan de gestion des risques et en soulignant le rôle du patrimoine dans la réduction des risques, ainsi que son intégration dans les stratégies nationales et régionales de gestion des catastrophes. Il se base sur plusieurs retours d'expériences suite à des catastrophes sur le patrimoine culturel à travers le monde.

D'autres documents sont également rédigés en retour d'expérience comme le rapport de 2020 intitulé *Resilient Cultural Heritage : Learning from the Japanese Experience* et rédigé par le Global Facility for Disaster Reduction and Recovery,³⁹ le patrimoine culturel japonais y est pris comme pour partager des exemples et de "bonnes pratiques" pour renforcer la résilience aux catastrophes naturelles. Dans ce rapport, Le gouvernement, en collaboration avec des acteurs tels que l'ACA (Agency for Cultural Affairs, similaire au Ministère de la Culture en France) et les gestionnaires de sites patrimoniaux, identifie et communique les risques pour ces sites, permettant ainsi une meilleure intégration de la gestion des risques de catastrophe dans la préservation du patrimoine culturel. Cette démarche vise à réduire les risques pour les biens culturels et les personnes, à préparer les sites et les parties prenantes aux dangers potentiels, et à planifier les mesures de réponse et de récupération. Cette démarche évalue les risques naturels et anthropiques, impliquant divers niveaux d'autorités et

³⁸ UNESCO / ICCROM / ICOMOS / UICN. Gérer les risques de catastrophes pour le patrimoine mondial. [S. l.] : UNESCO / ICCROM / ICOMOS / UICN, 2010. Manuel de référence.

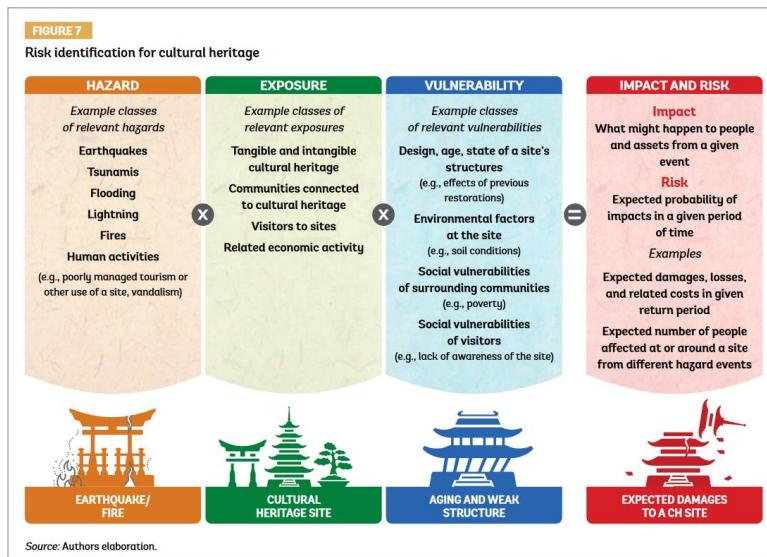
³⁹ WORLD BANK GFDRR. *Resilient Cultural Heritage Learning from the Japanese Experience*. Whashington : Global Facility for Disaster Reduction and Recovery, 2020. [Consulté le 23 janvier 2024]. ISBN 978-1-4648-0484-7. DOI [10.1596/978-1-4648-0484-7](https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0484-7).

de parties prenantes, afin d'établir des cartes des dangers et de maintenir une surveillance continue pour garantir la sécurité des sites et des personnes.

40

En résumé, ces documents soulignent l'importance vitale de prendre en considération les risques majeurs pour la préservation du patrimoine culturel. La littérature existante semble moins abondante en ce qui concerne les risques technologiques. Il en résulte également que les risques anthropiques

sont associés au risques majeurs naturels à toutes les échelles (nationale, européenne et internationale). Toutefois, les ressources internationales et européennes font plus facilement la part entre des risques majeurs et des sinistres, contrairement aux ressources nationales.



ainsi que de renforcer la résilience de ce patrimoine précieux, par exemple en Italie pour le patrimoine religieux ceci est réalisé par le biais d'une collaboration étroite avec les compagnies d'assurance.

Pour aller plus loin, nous avons noté un volume de références de plus en plus important à propos du changement climatique dont les effets peuvent accroître l'impact des catastrophes sur le patrimoine culturel. En effet : "Le changement climatique est la plus grande menace à laquelle l'humanité et son patrimoine culturel sont confrontés. La gravité de la situation a été reconnue lors de l'Assemblée générale de l'ICOMOS de 2020, qui a déclaré une urgence climatique et écologique et a appelé les autres organisations culturelles et patrimoniales à faire de même. Elle a également appelé à une action collective urgente de la part de tous les acteurs concernés pour sauvegarder le patrimoine culturel et naturel du changement climatique, reconnaissant que les pratiques, mécanismes et méthodologies patrimoniales existants pourraient devoir changer ou être complétés. L'Assemblée a

⁴⁰ WORLD BANK GFDRR. *Resilient Cultural Heritage Learning from the Japanese Experience*. Whashington : Global Facility for Disaster Reduction and Recovery, 2020. [Consulté le 23 janvier 2024]. ISBN 978-1-4648-0484-7. DOI [10.1596/978-1-4648-0484-7](https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0484-7).

décidé de manière significative que, pour la première fois, son prochain Plan scientifique triennal (PST 2021-2024) serait axé sur l'action en matière de changement climatique(...)⁴¹"

À l'échelle internationale, de nombreux rapports et cadres d'action ont été élaborés pour guider la mise en œuvre de mesures concernant le changement climatique et la prise en compte de l'enjeu du patrimoine culturel dans son ensemble. Un exemple significatif est celui du Cadre de Varsovie, repris et développé dans le rapport *L'avenir de notre passé : Engager le patrimoine culturel dans l'action pour le climat* : " Le Cadre de Varsovie identifie quatre approches globales de gestion des risques : la préparation aux situations d'urgence, notamment par le biais des systèmes d'alerte précoce, les mesures visant à améliorer le rétablissement et la réhabilitation, les instruments de protection sociale et les approches transformationnelles (Changements climatiques, ONU, 2019e). Il est possible de les mettre en œuvre dans le patrimoine de la manière suivante (...)"⁴²"

Ces approches comprennent la préparation aux situations d'urgence, l'utilisation du savoir autochtone et local, le renforcement de la résilience à long terme, la collaboration avec le secteur de l'assurance, la gestion des risques climatiques, et l'intégration du patrimoine dans les stratégies nationales de gestion des risques. Il souligne également l'importance de la collaboration avec les autorités d'intervention en cas de catastrophe et la nécessité d'utiliser la modélisation des impacts prévisionnels du changement climatique pour planifier l'atténuation des risques.

d) Quel lexique pour une meilleure compréhension du sujet par tous ?

Le vocabulaire employé est primordial pour une bonne compréhension du sujet de cette étude.

Lorsque deux univers professionnels se rencontrent, il est important de parler le même langage pour éviter tout problème de compréhension. Pour cela il est nécessaire de reposer le cadre des terminologies employées dans la gestion des risques majeurs.

La prévention des risques naturels repose sur sept piliers⁴³selon le Ministère de l'Ecologie, nécessitant une compréhension approfondie des aléas, des intervenants concernés et des solutions disponibles. Ce document décrit en sept points des mesures allant de l'évaluation des risques par les autorités publiques à l'analyse des expériences passées pour une meilleure préparation aux crises futures. En détaillant chaque pilier, il offre un aperçu complet des stratégies et des outils essentiels pour atténuer

⁴¹ ICOMOS. *PATRIMOINE CULTUREL ET ACTION CLIMATIQUE. CONSEIL SCIENTIFIQUE DE L'ICOMOS PLAN SCIENTIFIQUE TRIENNAL (TSP) 2021-2024*. [en ligne]. [s. d.]. Disponible à l'adresse :

https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Secretariat/2022/TSP/ADCOMSC_202110_2-1_TriennialScientificPlan_FR.pdf

⁴² ICOMOS CLIMATE CHANGE AND CULTURAL HERITAGE WORKING GROUP. *The Future of Our Past: Engaging Cultural Heritage in Climate Action* [en ligne]. Paris : ICOMOS, 1 juillet 2019. [Consulté le 22 janvier 2024]. Disponible à l'adresse :

<https://civih.icomos.org/wp-content/uploads/Future-of-Our-Pasts-Report-min.pdf>

⁴³<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/LES%207%20PILIER%20DE%20LA%20PR%C3%89VENTION%20DES%20RISQUES%20NATURELS.pdf>

les impacts des catastrophes naturelles et technologiques, tout en renforçant la protection des populations et des biens. Cela permet également de poser un premier cadre lexical. Il est question de la connaissance des aléas, de la surveillance des phénomènes, de l'information préventive, de la maîtrise de l'urbanisation, de la réduction du risque, de la préparation et du retour d'expérience.

Or, selon les termes employés habituellement dans le domaine patrimonial, pour la mise en place de plan de sauvegarde des biens culturels notamment, les terminologies employées ne recouvrent pas les mêmes significations que celles employées pour la gestion des risques majeurs. Par exemple, il n'est pas question d'analyser "ses" risques (les risques de son établissement) mais d'analyse des risques majeurs, il n'est pas non plus question de parler de sinistre mais d'événement et de post-catastrophe. Dans cette note de synthèse vous retrouverez donc les termes d'analyse des risques majeurs, d'événements et de post-catastrophe.

Voici une liste d'exemples lexicaux employés dans la littérature sur les risques majeurs : aléa, enjeux, risques majeurs, risques naturels, risques technologiques, changement climatique, dérèglement climatique, catastrophes, réduction risque de catastrophes, analyse, prévision, prévention, analyse des risques, exposition, protection, mitigation, solution organisationnelle, solution structurelles, travaux de réductions des risques, résilience, retex, dommages, évènements extrêmes ou dommageables, etc⁴⁴. Il va également être question de changement climatique, d'intervention, de mesures d'atténuation, de relèvement, de situation d'urgence et de vulnérabilité⁴⁵.

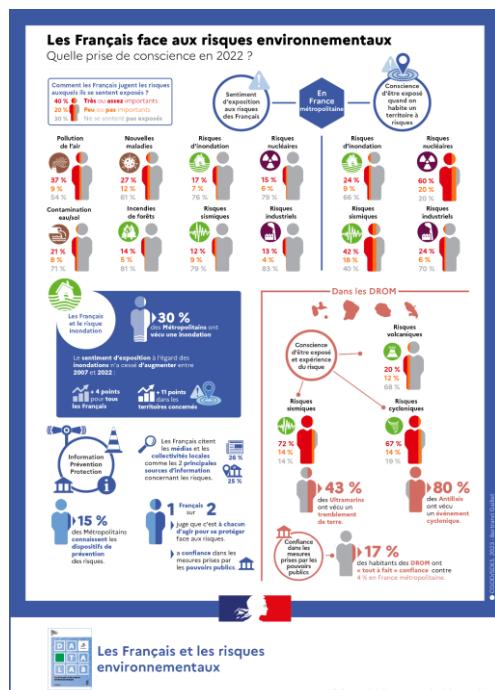
⁴⁴ <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:guide:73:ed-1:v1:fr>

⁴⁵ UNESCO / ICCROM / ICOMOS / UICN. *Gérer les risques de catastrophes pour le patrimoine mondial*. [S. l.] : UNESCO / ICCROM / ICOMOS / UICN, 2010.

II – Les politiques de prévention, de gestion des risques majeurs et de sauvegarde du Patrimoine culturel

A – La prise en compte de l'enjeu « Patrimoine culturel » dans la politique de prévention des risques majeurs en France

“La politique française de gestion des risques majeurs vise à répondre à trois objectifs afin de rendre les personnes et les biens moins exposés et moins vulnérables : y prévenir les dommages, réduire leur ampleur et les réparer ; y informer les citoyens afin qu'ils deviennent acteurs dans cette gestion ; y gérer efficacement les crises et les catastrophes quand elles surviennent”⁴⁶.



Afin d'aborder brièvement l'objectif de la politique française de gestion des risques majeurs concernant “l'information aux citoyens” qui ne sera pas développée davantage dans le reste de la note, voici une analyse des statistiques qui ont été éditées sur la perception des Français face aux risques environnementaux⁴⁷. Ces statistiques ont été menées par type de risque. Par exemple, on peut constater que la conscience du risque d'inondation est plus élevée chez ceux qui sont effectivement exposés, mais elle reste faible dans l'ensemble de la population, avec plus des deux tiers des personnes exposées qui pensent ne pas l'être.

La perception du risque sismique, lui, varie selon les territoires, notamment aux Antilles où il est considéré comme une menace importante. En Martinique et en Guadeloupe, situées sur la plaque Caraïbe, les risques de tremblements de terre sont élevés, ce qui se traduit par une

conscience accrue du danger. Les populations exposées ont généralement une bonne connaissance de ce risque, en particulier dans les zones à aléa sismique élevé. Ce niveau de conscience est en augmentation en Guadeloupe mais reste stable dans les autres territoires d'outre-mer et en France Continentale. Dans l'Hexagone, environ un Français sur cinq a déjà été confronté à un séisme, mais l'expérience du risque est moins marquée qu'aux Antilles. Cependant, dans les communes de l'Hexagone les plus exposées, le niveau d'expérience est comparable à celui observé dans les

⁴⁶<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/pr%C3%A9vention%20des%20risques%20majeurs%20d%C3%A9marche%20fran%C3%A7aise%20ed%202016.pdf>

⁴⁷ MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES. Les Français et les risques environnementaux. Dans : *Données et études statistiques pour le changement climatique, l'énergie, l'environnement, le logement, et les transports* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 7 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/les-fran%C3%A7ais-et-les-risques-environnementaux>

départements d'Outre-mer. Aux Antilles, environ 62 % des personnes interrogées déclarent avoir été personnellement confrontées à un tremblement de terre dans le passé.

Il semble que l'efficacité de l'information auprès des Français varie en fonction des risques. D'autre part, il est possible que les Français qui n'ont pas encore été touchés par une catastrophe ne perçoivent pas nécessairement le risque qui y est associé.

a) La politique nationale en matière de gestion des risques, quelle intégration de l'enjeu "Patrimoine culturel" ?

Nous nous interrogeons ici sur la façon dont les documents de politiques de gestion des risques intègrent l'enjeu patrimoine au même titre que les autres enjeux. Dans quel type de ressources le patrimoine culturel est-il intégré à la prise en compte des risques majeurs (prévision/prévention/connaissance/anticipation/action/protection/mitigation/ relèvement) ?

Sont considérés comme enjeux⁴⁸ tout ce qui a une valeur aux yeux de la société : biens économiques, matériels, sociaux, immobiliers, mobiliers, vies humaines, valeurs culturelles et architecturales...

De fait, l'enjeu patrimoine bâti et tout patrimoine à valeurs culturelles donc intégrant le patrimoine immatériel est reconnu comme un enjeu implicitement pris en compte dans les stratégies de prévention et de gestion des risques majeurs. Néanmoins, on note une réelle difficulté de prise en compte des spécificités des patrimoines qui se caractérisent par de multiples réalités et contraintes.

Les lois et réglementations qui prennent en compte l'enjeu du patrimoine dans la gestion des risques varient d'un pays à l'autre. Certains pays ont ratifié des conventions internationales qui engagent les États à protéger le patrimoine culturel en cas de catastrophe. Par exemple, la Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel de l'UNESCO⁴⁹ encourage les États membres à prendre des mesures de prévention et de préparation en cas de risques naturels ou humains. Dans le cadre de Sendai⁵⁰, au-delà d'une caractérisation des risques majeurs, le rapport décrit en priorité 1 la nécessité de comprendre les risques de catastrophe sur le plan national et local : "Les politiques et les pratiques de gestion des risques de catastrophe devraient être fondées sur la compréhension des risques de catastrophe dans toutes leurs dimensions : la vulnérabilité, les capacités et l'exposition des personnes et des biens, les caractéristiques des aléas et l'environnement. Ces connaissances peuvent

⁴⁸ GOUVERNEMENT. Risques. Dans : gouvernement.fr [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 29 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.gouvernement.fr/risques>

⁴⁹ GOUVERNEMENT. Risques. Dans : gouvernement.fr [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 29 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.gouvernement.fr/risques> UNESCO. Convention concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel. Museum International (Edition Française) [en ligne]. Janvier 1973, Vol. 25, no 1 2, p. 16. <https://onlinelibrary.wiley.com/toc/17555825/1973/25/1-2>

⁵⁰ UNDRR, UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION. Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015 - 2030 [en ligne]. Genève : ONU, 2015. [Consulté le 22 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : https://www.undrr.org/sites/default/files/2023-01/43291_frenchsendaframeworkfordisasterris.pdf

être exploitées pour procéder à l'évaluation des risques avant la catastrophe, prendre des mesures de prévention et d'atténuation, élaborer et mettre en œuvre des dispositifs appropriés de préparation et d'intervention en cas de catastrophe. ” Pour parvenir à ces objectifs concernant le patrimoine culturel il est noté la nécessité : “D'évaluer et d'enregistrer systématiquement les pertes causées par des catastrophes, et d'en rendre compte au public, et de comprendre leurs conséquences économiques, sociales, sanitaires et environnementales et leurs effets sur le plan de l'éducation et du patrimoine culturel, le cas échéant, en tenant compte de l'exposition à des dangers précis et des informations relatives à la vulnérabilité”. Déjà dans le Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015 : pour des nations et des collectivités résilientes face aux catastrophes » il était indiqué l'urgence de “(...) prévoir, planifier et réduire les risques de catastrophe pour mieux protéger les êtres humains, les collectivités et les pays, leurs moyens de subsistance, leur santé, leur patrimoine culturel, leurs biens socioéconomiques et leurs écosystèmes, et améliorer ainsi leur résilience.”

En France, la protection du patrimoine culturel dans la gestion des risques majeurs est prise en compte à plusieurs niveaux, à la fois par des lois spécifiques et par des initiatives intégrées dans la législation générale sur la gestion des risques majeurs. La France bénéficie en outre d'un cadre juridique pour protéger son patrimoine culturel face aux risques. Des lois telles que la Loi sur la Liberté de la Création, à l'Architecture et au Patrimoine (LCAP) établissent des politiques de conservation et de sauvegarde du patrimoine culturel, même en période de crise. Plusieurs agences spécialisées jouent un rôle clé dans la protection et la gestion du patrimoine culturel en cas de risques. Elles fournissent une expertise technique et des ressources pour la conservation et la restauration des biens culturels en cas de dommages.

Le retard observé sur les moyens mis en œuvre au profit du patrimoine culturel en matière de gestion des risques semble donc davantage lié à sa prise en compte concrète dans les dispositifs opérationnels mis en œuvre que comme une absence de considération législative, intellectuelle, sociale et réglementaire. L'intégration du patrimoine culturel dans la gestion des risques majeurs a fait des avancées significatives, mais reste confrontée à des défis persistants. La faiblesse d'occurrence de mention précise du patrimoine dans les documents issus des politiques de gestion des risques majeurs est un élément fragilisant la capacité à organiser les moyens humains techniques et financiers aux différentes étapes de la gestion de crise en cas de catastrophe naturelle.

Les ressources allouées à la protection du patrimoine culturel peuvent parfois être insuffisantes, limitant la mise en œuvre des mesures préventives. De plus, la coordination entre les parties prenantes de la gestion des risques et la sensibilisation du public restent à améliorer.

Le cadre politique et législatif de la France

La France a ratifié la Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel de l'UNESCO le 17 juin 1975. Cette convention internationale engage les États parties à prendre des mesures pour protéger et conserver le patrimoine culturel et naturel d'importance universelle, y

compris en cas de catastrophe ou de menace imminente telles que les conflits armés, les catastrophes naturelles, ou tout autre événement susceptible de mettre en péril ce patrimoine précieux.

La prévention des risques majeurs qu'ils soient d'origine naturelle ou technologique est une mission d'Etat coordonnée par le ministère de l'Ecologie et la gestion de crise par le ministère en charge de l'Intérieur. Le texte issu de la tribune des travaux publics n°4, bien que daté de 2005 dresse un historique intéressant.

Les grands principes réglementaires qui structurent le cadre actuel remontent principalement aux années 70-80 et sont encadrés par trois lois clés :

- Loi du 19 juillet 1976 sur les installations classées pour la protection de l'environnement : Cette loi a établi le système moderne de codification et de gestion des installations industrielles et technologiques, en intégrant également des volets de prévention des risques et de gestion des crises.⁵¹
- Loi du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles : Cette loi a institué un système d'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles fondé sur le principe de solidarité nationale entre tous les assurés, avec la garantie de l'État en cas de besoin.⁵²
- Loi du 22 juillet 1987 sur l'organisation de la sécurité civile, la protection de la forêt contre l'incendie et la prévention des risques majeurs : Cette loi est fondamentale car elle a établi le cadre actuel de la gestion des crises et de la prévention réglementaire des risques. Elle a introduit les concepts modernes de prévention et de cartographie réglementaire, ainsi que les outils clés tels que les plans d'exposition aux risques (PER) et les plans d'organisation des secours (plans ORSEC).

Par la suite, dans les années 90, des évolutions législatives significatives ont été introduites, notamment en réponse à l'importance croissante des enjeux environnementaux. Une première consolidation des textes fondateurs a eu lieu le 2 février 1995 pour répondre à ces nouvelles problématiques.

Durant ces 20 dernières années, le cadre réglementaire et législatif s'est complété.

Le texte de référence pour la politique française de gestion des risques est principalement la loi n°2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile. Cette loi a établi un cadre juridique global pour la prévention des risques majeurs, la préparation aux situations de crise et la protection des populations en cas de catastrophes naturelles ou technologiques.

- La loi n°2004-811 du 13 août 2004⁵³

⁵¹ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000684771>

⁵² <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000691989/>

⁵³ (LOI n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile (<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2004/8/13/INTX0300211L/jo/texte>

- JORF n°190 du 17 août 2004 Texte n° 3, relative à la modernisation de la sécurité civile a établi un cadre juridique global pour la prévention des risques majeurs, la préparation aux situations de crise et la protection des populations en cas de catastrophes naturelles ou technologiques.

La loi de 2004 a été complétée par d'autres textes législatifs et réglementaires, notamment :

- Le Code de la sécurité intérieure (partie législative et réglementaire), qui définit les dispositions relatives à la gestion des risques et des crises.
- Le Code de l'environnement, qui intègre des aspects liés à la prévention des risques naturels et technologiques.
- Divers décrets, arrêtés, ordonnances et circulaires qui détaillent les modalités d'application et les mesures spécifiques dans différents domaines de la gestion des risques.

La loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile en France ne traite pas spécifiquement du patrimoine culturel. Cette loi est axée principalement sur l'organisation et les modalités de la sécurité civile, notamment en ce qui concerne la prévention des risques, la planification des secours, la coordination des interventions en cas de crise, et la protection des populations face aux risques majeurs tels que les catastrophes naturelles ou technologiques.

Néanmoins, cette loi mentionne notamment l'obligation de disposer d'un Plan communal de sauvegarde (PCS) ou de PICS en cas d'intercommunalité⁵⁴.

Mention de la présence de l'enjeu patrimoine dans les différents dispositifs opérationnels de gestion des risques majeurs

Tous ces plans et ces stratégies nationales sont établis sous l'autorité des préfets et en étroite collaboration avec les services de l'État et les collectivités locales. Il est fondamental de souligner l'importance des différentes échelles d'action, nationale, interrégionale et locale, ainsi que le rôle accru des collectivités territoriales dans la gestion des risques.

Le rôle des collectivités territoriales est important puisqu'elles interviennent sur plusieurs aspects dont la connaissance du territoire puis la participation à l'élaboration des documents. C'est par ce biais, que la prise en compte de l'enjeu patrimonial trouve sa place dans les différents dispositifs de prévention. La gestion des risques majeurs en France repose sur les particularités locales et les défis spécifiques de chaque territoire, tout en veillant à mobiliser l'ensemble des acteurs concernés pour garantir une meilleure résilience face aux crises.

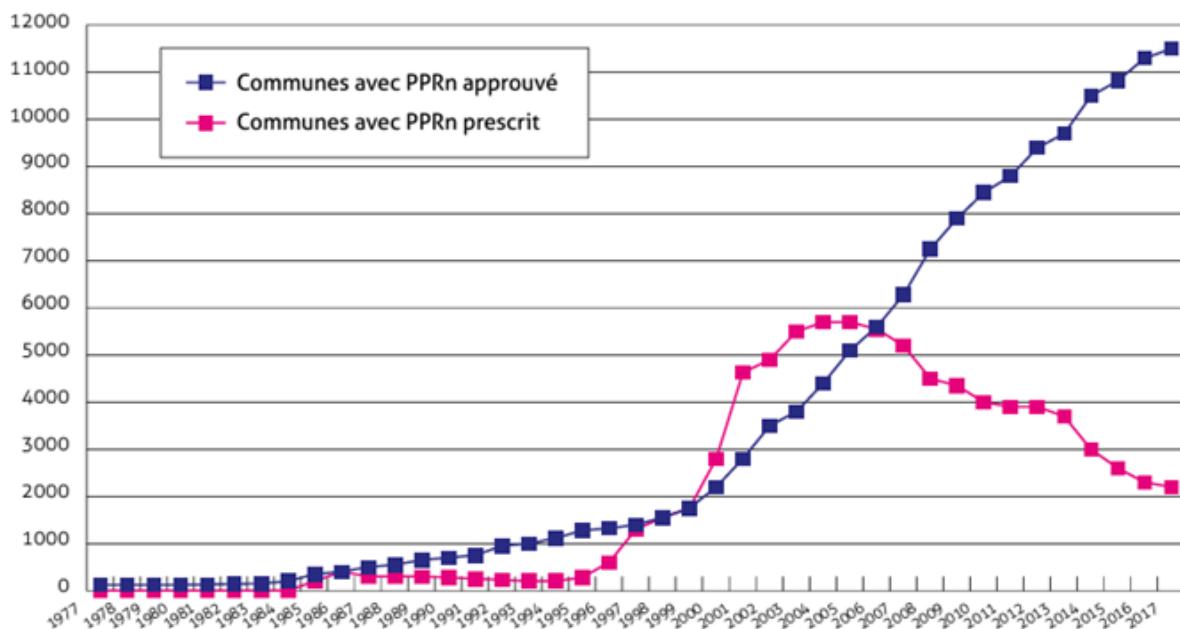
Chacun de ces plans intègrent un volet identification, recommandation, et intervention :

- Un plan transversal avec le plan ORSEC : ce dispositif coordonne les secours et les interventions en cas de catastrophe majeure, qu'il s'agisse de catastrophes naturelles ou

⁵⁴ EPISEINE. Méthodologie - Comprendre les PICS. Dans : Episeine [en ligne]. 2 juillet 2023. [Consulté le 31 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://episeine.fr/page/methodologie-comprendre-les-pics>

technologiques. Il mobilise les moyens de secours et de protection civile à différents niveaux (local, départemental, national). Le décret ORSEC peut selon les cas souligner l'importance de protéger le patrimoine culturel en incluant des mesures spécifiques dans le dispositif opérationnel ORSEC départemental, conformément à l'article 8 qui stipule la nécessité d'assurer la protection des biens, du patrimoine culturel et de l'environnement lors d'événements divers, ce qui rappelle implicitement l'importance d'intégrer les plans de sauvegarde du patrimoine culturel dans toute planification d'urgence et de mobiliser les gestionnaires des biens culturels dans les exercices ORSEC.

- Plan National de Prévention des Risques Naturels (PNPRN) : Ce plan, élaboré par le Ministère de la Transition écologique, vise à réduire l'exposition aux risques naturels (inondations, mouvements de terrain, avalanches, etc.) en favorisant la prévention, la protection, et la gestion des territoires exposés. Les Plans de prévention des risques naturels (PPRN) établis par les autorités locales intègrent souvent des mesures de protection du patrimoine culturel. Ces plans définissent les zones à risque et les mesures de prévention à prendre, y compris pour les biens culturels situés dans ces zones.



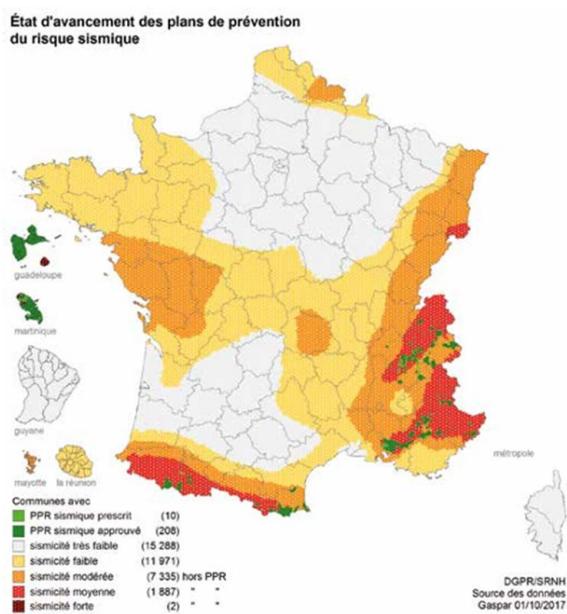
Évolution par année du nombre de communes couvertes par des PPRN prescrits ou approuvés au 1^{er} août 2017 (source base de données GASPAR)

55

- Stratégie nationale de gestion des risques (SNGR) : La Stratégie nationale de gestion des risques (SNGR) en France vise à coordonner les actions de prévention, de préparation, de protection et de reconstruction en cas de catastrophe. Cette stratégie intègre la protection du patrimoine culturel comme l'un des aspects de la gestion des risques.

⁵⁵ MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE. *Rapport 2015-2017 du délégué aux risques majeurs* [en ligne]. La Défense : Direction générale de la prévention des risques, décembre 2017. [Consulté le 31 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Rapp%20DRM_A4_180118_web.pdf

- Planification Urbaine et Territoriale : Le patrimoine culturel est souvent pris en compte dans la planification urbaine et territoriale en France. Les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN), par exemple, incluent des mesures spécifiques de protection des biens culturels.
- Stratégie Nationale de Gestion Intégrée du Littoral (SNGIL) : Cette stratégie, gérée par le Ministère de la Transition écologique, aborde les risques côtiers liés à l'érosion, aux submersions marines, et au changement climatique pour assurer une gestion durable du littoral.



- Plan National de Prévention du Risque Sismique (PPRS) : Mis en place par le Ministère de la Transition écologique, ce plan vise à réduire la vulnérabilité des bâtiments et des infrastructures face aux risques sismiques, en renforçant les normes de construction et en identifiant les zones à risque.⁵⁶
- Stratégie Nationale de Prévention des Inondations (SNPI) : Coordonnée par le Ministère de la Transition écologique, cette stratégie met en œuvre des mesures de prévention, de protection et de gestion des crues pour réduire l'impact des inondations sur les populations et les territoires. A l'échelon local elle se traduit par les PPRI.

A l'échelle nationale, chaque collectivité exposée à cet aléa naturel doit disposer d'un PPRI qui est censé intégrer les différents enjeux. Des actions ont été menées par exemple par l'EPTB Loire et l'EPTB Seine Grand Lacs, avec une spécificité pour la Ville de Paris où il existe une obligation de rédiger un PPCI pour sites culturels parisiens. Dès 2007, le plan de prévention des risques d'inondation de Paris prévoit que "les responsables des établissements culturels et des administrations situés en zone inondable doivent faire une analyse détaillée de la vulnérabilité de leur établissement face à l'inondation, et, à l'issue de cette analyse, prendre toutes dispositions constructives visant à réduire cette vulnérabilité et à sauvegarder le patrimoine menacé. Dans un délai de cinq ans à compter de l'entrée en vigueur du présent plan, chaque responsable d'établissement culturel ou d'administration doit donc élaborer et mettre en œuvre un plan de protection contre les inondations. Ce plan doit être soumis pour avis conforme au préfet de police. Un rapport d'avancement du plan et de sa mise en œuvre sera communiqué annuellement au préfet de la région d'Île-de-France, préfet de Paris, et au préfet de police". A ce jour, cette obligation réglementaire n'est pas élargie à l'ensemble du territoire national.

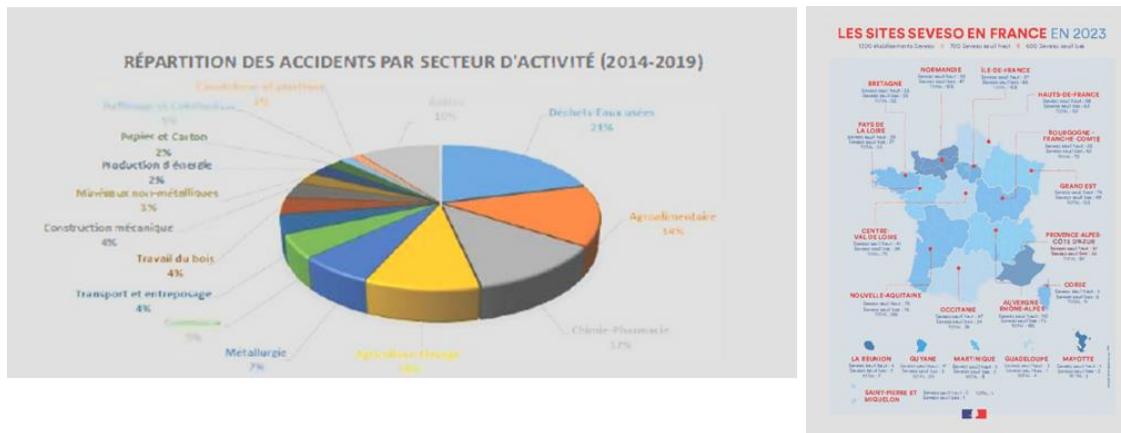
⁵⁶ http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/ACCIDR/doc/IFD/IFD_REFDOC_0535712

La protection des territoires contre les inondations s'appuie, depuis le 1er janvier 2018 sur une organisation institutionnelle claire, confiée aux EPCI à fiscalité propre dans le cadre de la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI). Les collectivités territoriales ou leurs groupements peuvent structurer leurs démarches de prévention des inondations à l'échelle de bassins de risque dans le cadre de Programmes d'actions pour la prévention des inondations (PAPI). Mais selon les cas, le patrimoine n'est pas pris en compte dans le calcul "Indicateur P11 : Nombre de bâtiments patrimoniaux, et surface de sites remarquables en zone inondable".

Enfin, pour les risques technologiques sont rédigés des Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) : Outils de maîtrise de l'urbanisation créés par la loi « Risques » du 30 juillet 2003 (dite loi "Bachelot"), les plans de prévention des risques technologiques (PPRT) participent à la politique de maîtrise des risques sur les territoires accueillant des sites industriels à haut risque, sites correspondant au régime « Seveso seuil haut ». Ce plan, géré par le Ministère de la Transition écologique, vise à réduire les risques liés aux installations industrielles à haut risque (chimie, pétrochimie) en imposant des mesures de prévention, de protection et de surveillance. Même si les PPRT ont pour objectif majeur la protection des populations, une zone classée en PPRT seuil haut pourrait engendrer des travaux et mesures de préventions spécifiques sur des biens culturels.

Le Cerema précise lors de la journée du 24 janvier 2020 à Grand Quevilly⁵⁷ que le rôle du PPRT est un rôle d'information, de sensibilisation et de recommandation. La charge des mesures à réaliser restant de la responsabilité des propriétaires des biens.

Concernant les risques technologiques⁵⁸, on peut regretter le manque de visibilité de certaines ressources pourtant assez complètes.



⁵⁷ <https://www.cerema.fr/fr/actualites/equipements-publics-risques-majeurs-prendre-compte>

⁵⁸ MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES. Risques technologiques : la directive SEVESO et la loi Risques. Dans : Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires [en ligne]. 28 novembre 2023. [Consulté le 1 février 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.ecologie.gouv.fr/risques-technologiques-directive-seveso-et-loi-risques>

L'accidentologie des filières de tri et traitement de déchets, marquée par la prépondérance de l'incendie, connaît une tendance à la hausse depuis 2010. Dans ce contexte, 4 arrêtés ministériels de prescriptions générales ont été publiés fin 2023 afin d'introduire de nouvelles dispositions techniques visant à réduire le risque accidentel sur ces installations. A noter que de nombreux projets de centre de conservation sont impulsés dans des quartiers en renouvellement urbain ou dans des éco quartiers avec souvent à proximité des sites de traitements des déchets et d'autres installations à risque.

Ces textes ont fait l'objet d'une conférence ouverte aux organisations professionnelles le 27 février 2024 organisée dans le cadre du programme « les mardis de la DGPR ». Une Médiathèque interactive de référence en accidentologie industrielle, le BARPI informe sur les accidents industriels et technologiques et les décrypte.

Prise en compte du “Patrimoine culturel” en particulier dans des plans et directives concernant le risque inondation

Les citations suivantes illustrent l'importance croissante accordée à la préservation du patrimoine culturel dans le contexte de la gestion des risques naturels, notamment d'après les ressources collectées, concernant le risque inondation.

C'est le cas en particulier avec la Directive Inondation 2007/60/CE qui préconise dans son article 4 : « la description des inondations survenues dans le passé et ayant eu des impacts négatifs significatifs sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique, pour lesquelles il existe toujours une réelle probabilité que se produisent des événements similaires à l'avenir [...] »⁵⁹. La Directive Inondation 2007/60/CE souligne la nécessité de tenir compte des conséquences dans le passé des inondations sur le patrimoine culturel, parmi d'autres aspects tels que la santé humaine et l'environnement. Cela met en évidence la reconnaissance de la valeur du patrimoine culturel et la volonté de le protéger contre les aléas naturels.

L'utilisation de l'Enveloppe Approchée du Risque d'Inondation Potentielle (EAIP) dans l'évaluation des risques d'inondation met également en lumière l'importance accordée à la préservation du patrimoine culturel. En délimitant les zones exposées aux inondations, y compris celles qui abritent des biens culturels, cette approche vise à évaluer les risques potentiels sur le patrimoine culturel, parmi d'autres aspects : “Enveloppe approchée du risque inondation potentielle (EAIP) : emprise potentielle des événements extrêmes (enveloppes maximalistes des zones inondables par une crue exceptionnelle), requise dans l'évaluation préliminaire des risques d'inondation. Cette dernière, conformément à la directive européenne inondation, permet d'évaluer l'exposition et la vulnérabilité des personnes et des biens aux risques inondations (selon des scénarios de crue centennales, millénaires, etc.). Deux EAIP différentes délimitent d'une part les zones exposées aux submersions

⁵⁹ BOUDOU, Martin. *Approche multidisciplinaire pour la caractérisation d'inondations remarquables : enseignements tirés de neuf événements en France (1910-2010)* [en ligne]. These de doctorat. [S. l.] : Montpellier 3, 30 novembre 2015. [Consulté le 8 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.theses.fr/2015MON30057>

marines, et d'autre part celles exposées aux débordements de cours d'eau, quelle que soit leur importance (fleuve, petit cours d'eau intermittent, torrent de montagne)."⁶⁰ sur 139 pages il n'est fait mention qu'une fois dans le glossaire de l'expression : « patrimoine culturel ».

Depuis janvier 2018, la prévention des inondations est confiée aux EPCI via la compétence GEMAPI^{⁶¹}. Cette stratégie nationale déclinée en local permet aux collectivités de structurer leurs actions avec les PAPI, contribuant ainsi à la stratégie nationale. Le cahier des charges "PAPI 3 2021"^{⁶²} vise à améliorer le dispositif, simplifiant les démarches et favorisant la prise de décision locale, tout en maintenant l'équilibre financier. La mise en œuvre d'un PAPI repose sur une méthodologie rigoureuse mais totalement centrée sur le risque inondation ; elle passe par deux étapes majeures : le programme d'études préalables au PAPI, dont la durée peut représenter 24 mois, et le PAPI pour la mise en œuvre de la stratégie ainsi élaborée, qui peut aller jusqu'à six ans. La labellisation du PAPI est une validation de la stratégie et du programme d'actions par l'État sur avis d'une instance partenariale nationale pour les PAPI dont le montant est supérieur à 20 millions d'euros (HT) et de bassin pour les PAPI dont le montant est inférieur à 20 millions d'euros (HT). Ces PAPI^{⁶³} sont approuvés dans le cadre de Comité Mixte Inondation (CMI), créée en 2011, elle émet des avis sur la labellisation des PAPI de plus de 3 M€, définit les orientations de la politique de gestion des inondations, et supervise leur mise en œuvre, avec une gouvernance adaptée dans chaque bassin hydrographique : "Cette labellisation permet aux collectivités territoriales de bénéficier de subventions du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) et de crédits budgétaires du Programme 181 « Prévention des risques » pour ce qui concerne l'animation."^{⁶⁴} Dans une logique de concertation et d'élaboration collective les DRAC sont présentes pour garantir la remontée des informations, notamment au niveau de l'inventaire des biens culturels pour intégration dans la cartographie et l'évaluation de la vulnérabilité des sites. Le Bouclier bleu France est lui invité, selon les bassins hydrographiques, à participer à ces CMI notamment pour soutenir l'importance de la prise en compte du patrimoine culturel dans ces politiques de prévention financées ou cofinancées.

Les politiques nationales renforcent cette perspective, en soulignant l'engagement des institutions culturelles à intégrer les impacts du changement climatique dans la préservation du patrimoine culturel et à adapter les plans de sauvegarde aux aléas climatiques prévisibles. Cela reflète une prise de conscience accrue de la nécessité de protéger notre héritage culturel contre les menaces environnementales : "Le ministère de la Culture, les conservateurs de musées et les établissements publics de coopération culturelle œuvreront à l'intégration des impacts du changement climatique

^{⁶⁰} MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES. Chiffres clés des risques naturels - Édition 2023. Dans : DATA LAB [en ligne]. janvier 2024. [Consulté le 1 février 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-risques-naturels-2023/livre>

^{⁶¹} <https://www.ecologie.gouv.fr/gestion-des-milieux-aquatiques-et-prevention-des-inondations-gemapi>

^{⁶²} https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Cahier%20des%20charges%20PAPI%203%202021_0.pdf

^{⁶³} MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE. *Cahier des charges PAPI 3* [en ligne]. 2021. [Consulté le 6 mars 2024]. Disponible à l'adresse : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Cahier%20des%20charges%20PAPI%203%202021_0.pdf

^{⁶⁴} <https://www.ecologie.gouv.fr/prevention-des-inondations>

dans les plans de gestion des biens patrimoniaux culturels et dans les actions de préservation du patrimoine culturel, et feront en sorte que les plans de sauvegarde des biens culturels soient adaptés aux aléas climatiques prévisibles à moyen et long termes (Action P&R-7).⁶⁵"

Enfin, dans ce rapport PNACC-2 il est rappelé la nécessité de mettre en place un mécanisme de suivi rigoureux des actions de préservation du patrimoine culturel dans le cadre du Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC-2) qui met en évidence l'importance de garantir l'efficacité des politiques mises en place.

En résumé, ces citations soulignent l'importance de considérer le patrimoine culturel comme une composante essentielle de la gestion des risques naturels, et témoignent de la nécessité de mettre en œuvre des politiques et des mécanismes de suivi adaptés pour assurer sa préservation à long terme. Pour le patrimoine culturel, ces travaux sont bien souvent rendus difficiles par l'analyse coût bénéfices rendu impossible car les biens patrimoniaux sont «inestimables» et les solutions de protection non adaptées aux critères hors norme des biens culturels bâties.

Les outils d'aménagements du territoire et la prise en compte de l'enjeu patrimoine culturel

En France, l'identification des zones à enjeux et la prise en compte de l'enjeu patrimoine sont intégrées aux politiques d'aménagements de chaque territoire, grâce à plusieurs outils :

- La carte communale, paysage et patrimoine
- Le schéma de cohérence territorial (SCOT) : Les SCOT ont acquis depuis la loi climat résilience un rôle intégrateur essentiel. Il intègre les documents de rang supérieur nationaux et régionaux. Les SCOT établissent les PAS (Projet d'Aménagement stratégiques) pouvant intégrer toutes dispositions de prévention, résilience pour le patrimoine situé dans son périmètre. Auparavant les SCOT établissaient des plans stratégiques sur 20 ans.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) occupe une place centrale dans l'ordonnancement des documents d'urbanisme, constituant un cadre essentiel pour les politiques locales d'aménagement. Il est élaboré à grande échelle, agissant comme un lien entre l'aménagement du territoire et la réglementation des espaces définissant l'application du droit des sols. Sa particularité réside dans sa capacité à mettre en valeur la richesse patrimoniale d'un territoire et à souligner ses caractéristiques dominantes, contribuant ainsi à une gestion intégrée des territoires.

Le SCoT permet de traiter efficacement les enjeux patrimoniaux à une échelle appropriée. Par exemple, les paysages ou les structures naturelles importantes (massifs boisés, vallées, structures agricoles typiques) peuvent être abordés dans le cadre du SCoT, mettant en lumière leur cohérence globale. En revanche, les éléments patrimoniaux plus localisés ou de taille réduite sont souvent mieux

⁶⁵ MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE. *Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC)*, [en ligne]. 2018. [Consulté le 25 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2018.12.20_PNACC2.pdf

appréhendés au sein des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), qui sont plus adaptés pour traiter les spécificités locales en termes de délimitation et de composition.

Dans le domaine du patrimoine bâti, le SCoT est limité à une approche macroscopique, ne pouvant véritablement prendre en compte que les grandes structures urbaines. La prise en compte du patrimoine dans les SCoT trouve son fondement premier dans les articles cadres du code de l'urbanisme⁶⁶.

Les Scot intègrent un volet Risques avec un volet d'action opérationnel et une prise en compte du patrimoine paysager, monumental et immatériel ainsi que sur la gestion des risques. Néanmoins on observe majoritairement comme dans le Schéma de cohérence territoriale de la région de Strasbourg, que les deux chapitres ne sont pas reliés, la prise en compte des risques apparaissant dans le chapitre Santé publique, alors que la préservation du patrimoine est évoquée dans sa capacité d'attractivité ou de qualité du cadre de vie.

Les PLU (Plan Local d'Urbanisme) quant à eux fixent les règles opérationnelles d'urbanisme, qui déterminent donc les octrois et les refus d'autorisation de travaux. Placé sous le SCoT dans la hiérarchie des normes, le PLU se doit de respecter les orientations fixées par ce dernier.

Dans une étude sur les PLU et leur corrélation avec la protection patrimoniale⁶⁷ les auteurs s'attachent à analyser une quinzaine de PLU de grandes agglomérations, riches en patrimoine : « Les différents PLU étudiés nous ont amenés à constater une prise en compte du patrimoine variant d'un simple recensement dans le diagnostic à l'application réglementaire dans le cadre de zonages spécifiques. » Les auteurs mentionnent, que les diagnostics patrimoniaux vont au-delà des périmètres de protection définis par les dispositifs Monument historique ou Secteur sauvegardé / AVAP / SPR. Ils identifient des éléments patrimoniaux sur l'ensemble du territoire, de manière ponctuelle, linéaire ou zonale, proposant ainsi une lecture patrimoniale enrichie. Les qualificatifs associés au patrimoine dans ces diagnostics reflètent également son importance aux yeux des concepteurs de Plans Locaux d'Urbanisme (PLU). Cette étude semble conforter le fait que le patrimoine est surtout perçu dans sa vocation attractive par nature plus que par sa vulnérabilité et sa reconnaissance comme enjeu.

Les PAPI constituent des programmes d'actions et de prévention des inondations menés à l'échelle de bassins territoriaux larges (cf chapitre « Prise en compte du “Patrimoine culturel” en particulier dans des plans et directives concernant le risque inondation »).

⁶⁶ . « SCoT et patrimoine culturel Dominique Masson, Chef du bureau de la protection et de la gestion des espaces, Sous-direction des monuments historiques et des espaces protégés, Service du patrimoine, Direction générale des patrimoines, Ministère de la culture et de la communication »

⁶⁷ Le plan local d'urbanisme : un champ d'extension de la protection patrimoniale ?Mathieu Gigot, Sébastien Jacquot, Julie Marchand et Vincent Veschambre

Le rôle des acteurs et organisations intervenant dans la prévention des risques

En France, plusieurs acteurs œuvrant dans la gestion du risque viennent renforcer, accompagner la mise en œuvre des différentes étapes des politiques de gestion des risques en sensibilisant à la prise en compte du patrimoine comme enjeu.

Sur ce tableau sont recensés et organisés les différents acteurs publics selon leur champ d'intervention de la prévention et de la gestion des risques majeurs.

Quoi ?	Qui ?	Comment ?
La connaissance de l'aléa	<ul style="list-style-type: none"> ► Ministère de l'Environnement ► Ministère de l'Agriculture (forêt) 	Financement d'études scientifiques et techniques et acquisition de données.
La surveillance, la prévision et l'alerte	<ul style="list-style-type: none"> ► Ministère de l'Environnement ► Ministère de l'Agriculture ► Ministère de l'Intérieur ► Ministère de l'Éducation nationale 	Organisation humaine spécifique et équipement des territoires en moyens et outils pour la surveillance et la prévision des phénomènes hydro-météorologiques, météo-marins, hydrogéologiques, des mouvements de terrain, du volcanisme...
L'information	<ul style="list-style-type: none"> ► Ministère de l'Environnement ► Ministère de l'Intérieur ► Maire 	Le préfet établit le DDRM. Le maire établit le DICRIM. Le ministère de l'Environnement assure une diffusion nationale de l'information via internet. Le ministère de l'Environnement informe en temps réel les citoyens des données relatives à la surveillance, la vigilance et la prévision.
L'éducation	<ul style="list-style-type: none"> ► Ministère de l'Éducation nationale ► Ministère de l'Environnement ► Ministère de l'Éducation nationale 	Inscription dans les programmes. Réseau de coordonnateurs auprès des recteurs Journée nationale face aux risques. Formation des professionnels de la gestion des risques, du bâtiment, de l'aménagement, etc.
La prise en compte du risque dans l'aménagement	<ul style="list-style-type: none"> ► Ministère de l'Environnement ► Ministère du Logement ► Maire 	Mise en œuvre des plans de gestion des risques d'inondation (PGRI). Établissement des plans de prévention des risques (PPR). Respect de la réglementation nationale sur la prévention du risque sismique (zonage sismique, règles de construction parasyismique), contrôle du respect des règles. Prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme et contrôle de légalité
La mitigation	<ul style="list-style-type: none"> ► Ministère de l'Environnement ► Ministère du Logement ► Collectivités 	Formation des professionnels (architectes, ingénieurs, artisans). Financement des travaux de confortement parasyismique du bâti vulnérable aux Antilles. Financement des travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations. Réalisation d'ouvrages hydrauliques (bassin de rétention, systèmes de ralentissement dynamique, digues, etc.) Réalisation de diagnostic de vulnérabilité et de travaux de réduction de vulnérabilité (pose de batardeau, réseaux électriques descendant, etc.) Relocalisation des biens et activités hors des zones à risque.
La préparation de crise	<ul style="list-style-type: none"> ► Ministère de l'Intérieur ► Maire 	Les services de la protection civile ou le maire préparent la crise.
La gestion de crise	<ul style="list-style-type: none"> ► Ministère de l'Intérieur (préfet) ► Maire ► Service départemental d'incendie et de secours (SDIS) 	Mobilisation des moyens (fonctionnaires, services publics, réserve communale de sécurité civile, éventuellement armée).
Le retour d'expérience	<ul style="list-style-type: none"> ► Ministère de l'Environnement ► Ministère du Logement ► Ministère de l'Intérieur 	Missions d'analyses des catastrophes (REX). Capitalisation de l'ensemble des données permettant d'améliorer la connaissance des risques, de perfectionner les plans de gestion et de prévention, de réviser les documents d'urbanisme, etc.
L'indemnisation	<ul style="list-style-type: none"> ► Commission de catastrophe naturelle (ministère de l'Économie, ministère de l'Environnement, ministère de l'Intérieur, Caisse centrale de réassurance) 	Une fois l'arrêté de catastrophe naturelle pris, les assurances mettent en place une procédure particulière d'indemnisation.

68

D'autres organisations et dispositifs adossés aux services de l'Etat œuvrent également à la prévention et à la gestion des risques, une liste plus exhaustive est présente dans la bibliographie :

- Le Cerema met à disposition des ressources pour l'identification des risques, notamment les cartographies PPRNI approuvées par les préfets. Les collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale sont impliqués dans leur élaboration et la mise à jour des données est assurée en lien avec le site de la DREAL. Les documents édités

⁶⁸ MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES. *Prévention des risques majeurs*. [s. d.]. [Consulté le 29 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.ecologie.gouv.fr/prevention-des-risques-majeurs>

par le CEREMA⁶⁹ sont d'ordre général sans mention spécifique pour le patrimoine comme enjeu.

- L'ONRN L'Observatoire national des risques naturels. L'Observatoire national des risques naturels (ONRN) a été créé en mai 2012, suite aux conséquences catastrophiques de la tempête Xynthia, par la signature d'une convention de partenariat entre l'État représenté par le ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES), la Caisse Centrale de Réassurance (CCR) et la Mission des sociétés d'assurances pour la connaissance et la prévention des Risques Naturels (MRN, groupement technique de la Fédération Française de l'Assurance, ayant statut d'association). Cette convention a été reconduite une première fois le 1er juillet 2014.
- CATNAT met à disposition un outil prédictif des fréquences des super ouragans⁷⁰
- Organisation du Hackathon sur les risques naturels avait pour objectif de valoriser les données ouvertes par le ministère et ses partenaires pour développer des dispositifs de prévention et de gestion des risques naturel. Avec 123 sources de données sur les risques, aléas et enjeux (inondations, crues, séismes, érosion, feux de forêts, etc.), sur la géographie et le climat, sur les populations et les entreprises, sur l'échange d'information par les réseaux sociaux, ce hackathon a encouragé le croisement de ces bases de données riches, variées et de qualité.
- Les CAUE sont mobilisés par des collectivités souvent dépourvues de compétences experte et novices sur les sujets patrimoniaux. Ils interviennent en tant que conseil sur l'ensemble du territoire national

b) Le rôle des acteurs du patrimoine est essentiel pour enrichir la prise en compte de la vulnérabilité du patrimoine culturel par les acteurs de la gestion des risques

Comme nous l'avons évoqué précédemment, bien que l'enjeu patrimoine soit implicitement pris en compte dans la gestion des risques, on observe encore une faible mention de sa prise en compte de façon explicite tant dans les plans que dans les documents opérationnels de gestion des risques, alors

⁶⁹ CEREMA. *Le plan de prévention des risques naturels d'inondation (PPRi ou PPRNi)* [en ligne]. 28 septembre 2020. [Consulté le 27 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://outil2amenagement.cerema.fr/le-plan-de-prevention-des-risques-naturels-d-r1096.html>.
 CEREMA. *Le plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN ou PPRNP)* [en ligne]. 10 mai 2022. [Consulté le 27 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://outil2amenagement.cerema.fr/le-plan-de-prevention-des-risques-naturels-r442.html>.

CEREMA. *Les études géotechniques liées au retrait-gonflement des argiles (études RGA)* [en ligne]. 23 février 2023. [Consulté le 27 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://outil2amenagement.cerema.fr/les-etudes-geotechniques-liees-au-retrait-r1695.html>.

CEREMA. *Les zones exposées au recul du trait de côte (ZERTC)* [en ligne]. 11 avril 2022. [Consulté le 1 février 2024]. Disponible à l'adresse : <https://outil2amenagement.cerema.fr/les-zones-exposees-au-recul-du-trait-de-cote-zertc-r1468.html>.

CEREMA. *Patrimoine urbain et risques d'inondation. Rapport CETE Sud-Ouest.* [en ligne]. [s.d.]. [Consulté le 29 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <http://www.cerema.fr/fr/actualites/patrimoine-urbain-risques-inondation>

⁷⁰ <https://www.catnat.net/veille-gestion-des-risques-naturels-et-climat/gestion-risques-monde/prevision-des-risques/33838-un-nouvel-outil-pour-predire-la-frequence-des-super-ouragans>

même que la survenue d'un sinistre engendre des conséquences techniques, humaines et économiques encore sous-estimées. De façon générale, les textes ne font pas de distinction entre la protection des biens et le patrimoine culturel. Or, le patrimoine culturel ne peut pas être considéré comme un simple bien. Son rôle nécessite une meilleure prise en compte comme enjeu majeur face aux politiques de risques majeurs.

Des cadres réglementaires sectoriels pour la prise en compte de l'enjeu patrimoine dans la politique de gestion des risques

La prévention des risques majeurs qu'ils soient d'origine naturelle ou technologique est une mission d'Etat coordonnée par le ministère de l'écologie.

Se superposant aux stratégies définies précédemment, le Ministère de la Culture et le Ministère de l'Environnement jouent un rôle prépondérant pour préciser dans chaque plan l'enjeu patrimoine.

Le code du patrimoine et le code de l'environnement sont les références réglementaires auxquelles s'ajoute un faisceau de documentations actualisées au gré des RETEX et des évolutions légales ou normatives.⁷¹

La France dispose de lois spécifiques qui protègent le patrimoine culturel, telles que la loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (LCAP). Cette loi définit les politiques de conservation et de protection du patrimoine culturel français, y compris en cas de risques naturels ou d'autres menaces.

Le Code du patrimoine en France contient des dispositions spécifiques pour la protection du patrimoine culturel en cas de risques. Par exemple, il prévoit des mesures pour la prévention des dommages aux monuments historiques et aux sites archéologiques, ainsi que des procédures d'urgence en cas de catastrophe.

Des évolutions qui restent ciblées

La France dispose de lois spécifiques qui protègent le patrimoine culturel, telles que la loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (LCAP). Cette loi définit les politiques de conservation et de protection du patrimoine culturel français, y compris en cas de risques naturels ou d'autres menaces.

Le Code du patrimoine en France contient des dispositions spécifiques pour la protection du patrimoine culturel en cas de risques. Par exemple, il prévoit des mesures pour la prévention des

⁷¹ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/130601_Demarche-francaise-prevention-risques-majeurs_DEF_Web.pdf

dommages aux monuments historiques et aux sites archéologiques, ainsi que des procédures d'urgence en cas de catastrophe.

La prise en compte du risque visant les musées est liée à une stratégie nationale importante depuis les épisodes de crues du printemps 2016 ont touché les musées franciliens. Face aux conséquences de la catastrophe, les services de l'Etat ont imposé par la note de la DGPAT de 2016 pour tous les musées de France, la rédaction d'un PSC intégrant un plan de sauvegarde des biens culturels. Un effort considérable a été fait récemment par les services de l'Etat pour accompagner les propriétaires/gestionnaires du patrimoine dans la gestion de la crise.

En revanche, la prise en compte de leur vulnérabilité aux risques majeurs engendrant des interventions et mesures de prévention restent encore minimes.

Une notion limitative d'enjeu dans les stratégies de gestion des risques par rapport aux conséquences sur le patrimoine ?

La prise en compte de l'enjeu patrimoine dans la politique de prévention des risques majeurs en France devrait concerner en réalité deux aspects ayant des effets cumulatifs sur le patrimoine :

- Les catastrophes concernant directement le patrimoine ;
- Les catastrophes touchant indirectement le patrimoine et mettant en défaut les infrastructures techniques (réseaux électriques notamment) pouvant générer des dégradations irréversibles sur des patrimoines sensibles (coupures des centrales de traitement d'air par exemple).

Encore aujourd'hui, malgré les différents retours d'expérience et les traumatismes de visions de sites détruits par une catastrophe, l'enjeu patrimoine culturel est encore largement minoré au profit des enjeux économiques. Les principaux enjeux considérés dans les plans de prévention des risques restent : la population, les sites stratégiques et les réseaux avec des enjeux économiques mesurables. Ainsi, lorsque l'OCDE ou la CCR établissent des projections des coûts générés par les différentes catastrophes, on peut s'interroger sur la prise en compte de l'enjeu du patrimoine culturel dans le périmètre des biens sinistrés, ainsi que sur la capacité réelle à valoriser financièrement les pertes patrimoniales (estimations des œuvres etc...) ?

Dans le rapport de la cour des comptes "LA PRÉVENTION INSUFFISANTE DU RISQUE D'INONDATION EN ÎLE-DE-FRANCE , Rapport public thématique Novembre 2022" , on ne peut que constater la part minime de prise en compte de l'enjeu patrimoine, alors même que l'Ile-de-France regroupe 91 musées, dont les musées les plus visités au monde, 40 maisons des Illustres, plusieurs éléments protégés au titre du patrimoine mondial de l'UNESCO (dont les berges) et 25% des immeubles protégés au titre des monuments historiques sont concernés par le seul risque inondation par débordement. Seules 2 pages sur 127 pages mentionnent de façon explicite le sujet de la prise en compte de la vulnérabilité du patrimoine culturel.

Cet exemple reflète la situation plus globale de la place des mentions du patrimoine culturel considéré comme enjeu dans le cadre des différentes politiques et dans les plans de préventions.

La culture de la prévention des risques majeurs en France n'intègre pas encore à ce jour les biens patrimoniaux culturels comme une composante ou une partie prenante des enjeux économiques et sanitaires. La conséquence étant en outre souvent un manque de partage d'informations (à titre d'exemple, selon le rapport précité les cartographies produites sur les inondations par remontée de nappes dans le cadre du PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes n'étaient pas partagées avec les sites patrimoniaux franciliens ni le haut fonctionnaire de défense du ministère de la culture depuis mai 2022.)

Les rapports de la DREAL se focalisent sur d'autres enjeux que le patrimoine culturel.

La base de données réalisée par MIIAM⁷² (Mission interministérielle inondation Arc Méditerranéen) ne fait pas mention du patrimoine comme enjeu pour rechercher et accéder aux données recensées alors même que cet arc est concerné par un nombre important de sites patrimoniaux archéologiques, monumentaux, musées.

Malgré la pléthore de structures mobilisées sur le champ patrimonial, la capacité à faire reconnaître les patrimoines comme des enjeux face aux catastrophes et dans les plans de prévention des risques majeurs en France reste assujettie à leur intégration dans les différentes politiques mises en œuvre par les instances (EPTB, Epage, plans interrégionaux, etc..).

Selon les différents plans et les pilotes en charge des plans de préventions, les périmètres des enjeux varient. Il semble qu'il n'y ait pas de vision nationale au profit de l'enjeu "patrimoine culturel" dans la culture de la prévention du risque.

La nécessité de singulariser l'approche des risques par rapport aux territoires et à la notion de patrimoine

La zone Antilles Caraïbes sont des régions particulièrement exposées à l'aléa et au risque sismique en raison de l'accumulation des contraintes au niveau du contact des plaques tectoniques Amérique et Caraïbes. Les scientifiques estiment qu'un séisme majeur pourrait se produire dans les années à venir et causer la mort de plusieurs milliers de personnes en raison de la vulnérabilité actuelle du bâti.

En réponse à cette menace, le gouvernement a mis en place en 2007 le plan séisme Antilles pour une durée de 30 ans, visant à renforcer la sécurité des populations antillaises. L'axe principal de ce plan est la réduction de la vulnérabilité des constructions au séisme, considéré comme le moyen le plus

⁷² <https://www.cypres.org/default/rechercher-dans-la-phototheque-inondation-de-l-arc-mediterraneen.aspx>, La base de données réalisée par MIIAM (Mission interministérielle inondation Arc Méditerranéen)

efficace de prévention contre le risque sismique. Le plan comprend également des actions d'information, de sensibilisation, de formation, de préparation à la gestion de crise et d'amélioration de la connaissance du risque sismique.

La première phase du plan (2007-2015) a permis la réalisation de milliers de diagnostics sismiques sur les bâtiments, ainsi que le début des premiers travaux de sécurisation. Des infrastructures stratégiques comme des centres de secours, des établissements scolaires et des logements sociaux ont été renforcés pour résister aux séismes. Ces actions ont bénéficié de financements importants de l'État, notamment à travers le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM).

Malgré ces avancées, le bilan reste insuffisant par rapport à l'ampleur des actions nécessaires. Pour accélérer le rythme des réalisations, une deuxième phase du plan pour la période 2016-2020 a été lancée, avec une mobilisation financière globale de 450 millions d'euros. Cette nouvelle phase vise à renforcer ou reconstruire davantage d'établissements scolaires, de casernes de pompiers et de logements sociaux pour améliorer la résilience face aux risques sismiques dans les Antilles françaises.

La réalité des Départements et Régions d'Outre-Mer (DROM) des Antilles, qui font face à une série de défis liés à la gestion des risques naturels et à l'urbanisation croissante[3], est particulière. Cependant, une analyse critique révèle des différences significatives avec la situation en Hexagone :

- Nature des risques : les DROM des Antilles sont confrontés à des risques naturels spécifiques tels que les cyclones tropicaux, les séismes et les glissements de terrain, qui ne sont pas tous présents en Hexagone. Bien que l'Hexagone soit également exposée à des risques naturels tels que les inondations, les tempêtes et les incendies de forêt, la nature et l'intensité de ces risques peuvent varier.
- Contexte socio-économique : le texte souligne l'évolution rapide du contexte socio-économique dans les DROM, passant d'une société rurale à une société urbaine et périurbaine. Dans l'Hexagone, bien que l'urbanisation soit également un enjeu majeur, les dynamiques socio-économiques peuvent différer en termes de densité de population, de répartition géographique et de types de pressions exercées sur les territoires.
- Gestion des risques : bien que des similitudes puissent exister dans les principes de gestion des risques entre les DROM et l'Hexagone, les contextes locaux et les défis spécifiques nécessitent des approches adaptées et demeurent dans cette perspective notamment avec la loi 3DS⁷³. Par exemple, les politiques de gestion des risques en Hexagone peuvent être plus axées sur la prévention des inondations ou des incendies de forêt, tandis que dans les DROM, l'accent est mis sur la préparation aux cyclones et aux séismes.
- Analyse comparative : l'analyse comparative des territoires de la Guadeloupe et de la Martinique souligne l'importance de reconnaître les particularités locales. En Hexagone, une telle

⁷³ <https://www.vie-publique.fr/loi/279815-loi-3ds-decentralisation-deconcentration-collectivites-locales>

analyse pourrait également être bénéfique pour mieux comprendre les différentes régions et adapter les stratégies de gestion des risques en conséquence.

En résumé, le texte met en lumière la complexité des défis auxquels sont confrontés les DROM des Antilles en matière de gestion des risques. Plusieurs points-clés :

- La nécessité d'une compréhension approfondie de la construction des territoires exposés aux risques naturels pour éclairer les décisions de gestion des risques, allant au-delà d'une simple évaluation des menaces naturelles.
- L'importance de la recherche et de l'analyse comparative pour comprendre les dynamiques socio-spatiales et les réponses aux crises, mais aussi la nécessité que ces recherches aboutissent à des recommandations pratiques pour améliorer la résilience des communautés locales.
- La prise en compte de l'histoire et du contexte socio-culturel, y compris les fondements de l'histoire de l'occupation humaine de ces territoires dans l'élaboration de stratégies de gestion des risques adaptées aux réalités locales.
- La reconnaissance des particularités locales et des identités socio-spatiales distinctes, soulignant l'importance de les prendre en compte dans la gestion des risques plutôt que d'adopter une approche uniforme. Car en effet, le contexte insulaire renforce l'exposition aux risques de submersion marine cumulé avec le recul du trait de côte.

La maîtrise de la donnée : le rôle du recensement

La meilleure prise en compte de l'enjeu du patrimoine dans les plans de prévention semble ainsi totalement dépendante d'une meilleure connaissance de la vulnérabilité des sites patrimoniaux eux-mêmes, victimes et potentiels sinistrés. C'est par la sensibilisation aux enjeux sous-jacents (culturels, sociaux, mémoriels et économiques) de la perte potentielle du patrimoine, que les acteurs du patrimoine œuvrent pour une reconnaissance du patrimoine comme enjeu et pour intégrer les différentes planifications de gestion des risques.

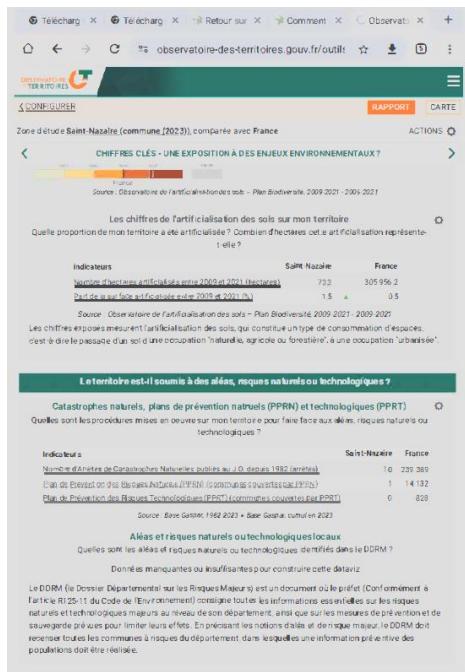
L'exemple du Programme de réduction de la vulnérabilité aux inondations des monuments historiques et d'autres biens patrimoniaux en Loire Moyenne avec pour objectifs de recenser les patrimoines situés en zone inondable et de proposer des actions de préventions⁷⁴.

On peut ainsi considérer que ce sont les études de vulnérabilité engagées par les acteurs du patrimoine qui renforcent la lisibilité du patrimoine comme enjeu et leur prise en compte dans les politiques de préventions territoriales.

⁷⁴ Réduction de la vulnérabilité aux inondations des biens culturels patrimoniaux ARTELIA Eau & Environnement

c) Des outils cartographiques sectoriels dont la compilation permettrait de systématiser la prise en compte de l'enjeu patrimoine dans les plans de gestions des risques

Les cartographies produites par les différents acteurs posent un simple constat de localisation des patrimoines et des secteurs sauvegardés dans des zones à risque mais très peu de cartographies associent la prévention des risques avec la nature des équipements patrimoniaux. Les cartes sont en outre souvent orientées sur le risque inondation. Les cartographies cumulant les différents aléas et l'enjeu patrimoine sont inexistantes au sein de la DCPA, ou du ministère de l'Ecologie, censés regrouper et centraliser les informations. Cette réalité est encore plus discriminante en zone rurale puisque les localisations exactes sont parfois impossibles sur les outils de cartographie des risques existant (Géorisques par exemple).



L'observatoire des territoires⁷⁵ dispose d'une base de données avec cartes sur différentes thématiques. Cette cartographie pourrait être une base dans laquelle il pourrait être possible de faire remonter les données de tous les ministères notamment du ministère de l'environnement et de la culture⁷⁶.

Un des enjeux majeurs est donc de produire des outils cartographiques multirisques dans l'idéal mais dans les faits ces cartographies sont exclusivement associées au risque inondation sans pour autant qu'une compilation de l'ensemble des cartes existantes. Ces informations pourraient être rassemblées au sein de chaque préfecture en exploitant les base de données produites telles que :

- les bases de données spécialisées pour concentrées les études et analyses issues des PAPI ;
- la BDHI base de données historique des inondations ;
- base de données relatives aux repères de crues ;

⁷⁵ OBSERVATOIRE DES TERRITOIRES. Observatoire des territoires - ANCT - Indicateurs : cartes, données et graphiques. Dans : Observatoire des territoires [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 27 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/outils/cartographie-interactive/#c=indicator&view=map59>

⁷⁶ Indicateurs : cartes, données et graphiques. Dans : Observatoire des territoires [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 27 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/outils/cartographie-interactive/#c=indicator&view=map59>

- la plateforme centrale hydrocentrale ;
- la liste des édifices protégés (au titre de la législation sur les monuments historiques) par département, et de leur adresse indiquée sur le site des DRAC ;
- les sites patrimoniaux remarquables ;
- la production et la mise à disposition de données produites dans le cadre des différents PAPI conformément à la directive européenne INSPIRE. A titre d'exemple dans le domaine de la prévention des inondations, l'EPTB Loire a élaboré une cartographie⁷⁷ spécifique visant à recenser le patrimoine culturel situé en zone inondable. Cette initiative comprend également des outils d'analyse dédiés aux bâtiments patrimoniaux, permettant d'établir un auto-diagnostic des risques d'inondation. En complément, un guide élaboré par la DRIEE⁷⁸ a été publié (mentionné dans les chapitres antérieurs) accompagnant les exploitants de sites patrimoniaux dans la réalisation d'un auto-diagnostic inondation ;
- Les DREAL disposent également de la liste et des cartographies des sites inscrits et classés (monuments naturels ou sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque présentant un intérêt général).

Pour conclure, nous observons que les patrimoines restent sous considérés au sein des étapes de la gestion des risques majeurs. La première cause observée est le manque de précision et de systématisation de la localisation, l'identification, reconnaissance précise comme enjeu dans les différentes stratégies de prévention, gestion.

La seconde cause reste le manque de prise en compte de la spécificité du patrimoine par rapport à d'autres biens matériels. Cela concerne notamment la difficulté de valoriser réellement la perte que représenterait la destruction de tel ou tel patrimoine.

Même si des crises récentes amènent les acteurs de l'intervention d'urgence à être de plus en plus sensibilisés et pro actif dans leurs modalités d'intervention spécifique sur le patrimoine en cas de sinistre, il est essentiel d'accélérer la convergence des actions des différents acteurs. Pour une meilleure intégration du patrimoine dans la gestion des risques majeurs en France, cela nécessite une approche holistique, intégrant le patrimoine culturel, les particularités locales et les défis spécifiques de chaque territoire, tout en veillant à mobiliser l'ensemble des acteurs concernés pour garantir une meilleure résilience face aux crises.

⁷⁷ ETABLISSEMENT PUBLIC LOIRE. *Patrimoine culturel. Réduction de la vulnérabilité aux inondations* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 29 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://autodiagnostic-patrimoine.eptb-loire.fr/>

⁷⁸https://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/driee-etablissements_culturels-guide_autodiagnostic-2019-web.pdf

B – La prise en compte des risques majeurs dans la politique de sauvegarde et de protection du patrimoine culturel en France

a) *Politique de sauvegarde et de protection du patrimoine culturel en France, vers une intégration croissante des risques majeurs face au changement climatique ?*

Dans le code du patrimoine, en cas de péril (quel que soit la raison de mise en péril du patrimoine, catastrophes ou manque d'entretien) le code prévoit “des mesures nécessaires pour protéger le patrimoine culturel”. Le Code du patrimoine stipule que des mesures de protection sont établies pour sauvegarder le patrimoine culturel en péril, selon la nature du patrimoine culturel “matériel” : des archives, des monuments historiques (meubles et immeubles), des musées et des bibliothèques. Il est décrit par typologie, des mesures conservatoires et des interventions d'urgence, ainsi que la mise en place de plans de sauvegarde pour prévenir les risques et réduire les dommages en cas de sinistre.

“(…si la catastrophe, dans la pluralité de ses natures (incendie, tremblement de terre, guerre, effondrement, abandon soudain, etc.), peut toucher tout objet patrimonial (bibliothèque, archives, collection muséale, rite ou monument), l'ampleur des répercussions médiatiques, financières, politiques et symboliques de la disparition d'un symbole d'une communauté imposant sa présence dans le paysage par sa matérialité même permet de reconsidérer les spécificités du monument en tant que catégorie patrimoniale. (...)Le monument endommagé par la catastrophe devient l'expression paroxystique d'un système patrimonial occidental qui perçoit, dans la destruction, la fin de son pouvoir de conservation.”⁷⁹

Ainsi, ces deux perspectives soulignent l'importance cruciale d'une politique de sauvegarde et de protection du patrimoine culturel. Cette politique devrait non seulement inclure des mesures de prévention et d'intervention en cas de péril, comme le stipule le Code du patrimoine, mais aussi reconnaître l'importance du patrimoine culturel en tant que symbole identitaire et moteur de cohésion sociale. La protection du patrimoine culturel devrait donc être considérée comme un impératif tant pour la préservation de l'héritage historique que pour le renforcement du lien social et de l'identité collective.

Pour ce faire, différentes politiques de sauvegarde sont menées à l'aide d'acteurs variés, des politiques spécifiques à la protection du patrimoine face aux risques majeurs sont définies, intégrant de façon croissante les effets du changement climatique.

⁷⁹ ISNART, Cyril et HOTTIN, Christian. Catastrophes patrimoniales. *In Situ. Au regard des sciences sociales* [en ligne]. Ministère de la Culture, Mars 2024, n° 4. [Consulté le 8 mars 2024]. DOI [10.4000/insituars.3504](https://doi.org/10.4000/insituars.3504).

Les acteurs

“La catastrophe patrimoniale serait en quelque sorte *le comble du monument*, les dégâts ou la destruction ne menant pas à l’anéantissement du caractère patrimonial du bien détruit, mais au contraire à sa consolidation et sa réinscription dans le futur. Se déploient en effet autour du monument blessé un ensemble d’acteurs, d’initiatives et de dynamiques qui, au rebours d’un travail de deuil signant le vide laissé par la disparition, provoquent des engagements nouveaux pour l’objet patrimonial, du visiteur au conservateur, de l’élu au riverain, dont les attachements semblent réactivés par le drame. La catastrophe remet en marche tout l’éventail des processus de (re)construction des valeurs patrimoniales et écrit ainsi un nouveau chapitre de l’histoire du monument.”⁸⁰ Cette citation souligne que la catastrophe patrimoniale ne conduit pas nécessairement à la perte irréversible du bien, mais peut au contraire renforcer son caractère patrimonial en mobilisant différents acteurs autour de sa préservation et de sa reconstruction, tout en réactivant les attaches émotionnelles et les processus de construction des valeurs patrimoniales.

Avant qu'une catastrophe patrimoniale ne survienne et ne requière l'intervention de divers acteurs, la France dispose de plusieurs réseaux d'acteurs impliqués également dans la prévention, la conservation et la sauvegarde du patrimoine, agissant à différentes échelles et dans divers champs d'action.

Effectivement, à l'intersection des enjeux liés au patrimoine culturel et aux risques majeurs, nous observons une convergence d'acteurs clés. Des entités telles que la Fondation du Patrimoine et le Ministère de la Culture jouent un rôle central dans la préservation et la protection du patrimoine culturel, que ce soit en mettant en place des mesures de prévention, en soutenant la restauration après des catastrophes, ou en élaborant des politiques de sauvegarde. Au niveau national et déconcentré, le Ministère de la Culture délègue aux Directions Régionales des Affaires Culturelles (DRAC) la responsabilité d'agir en tant que conseillers scientifiques et techniques pour les musées de France ainsi que pour les sites patrimoniaux protégés ou labellisés dans divers programmes. Les DRAC jouent un rôle central dans la coordination des relations entre les différents intervenants du secteur culturel.

Parallèlement, d'autres acteurs entrent également en jeu, offrant une perspective plus diversifiée sur la manière de faire face aux risques majeurs qui menacent le patrimoine culturel.

Au local, dans chaque département, l'action des Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) est importante en particulier pour de petites communes, ils travaillent depuis quarante ans à la protection et à la valorisation du patrimoine, couvrant autant les

⁸⁰ Ibid

constructions anciennes que récentes, et offrent des conseils gratuits pour aider à restaurer, protéger et rénover les bâtiments tout en sensibilisant à leur importance culturelle et environnementale.

Au national, comme au local, des organisations associatives telles que le Bouclier bleu France se mobilisent spécifiquement pour protéger le patrimoine en temps de crise, en apportant leur expertise dans la gestion des situations d'urgence et en sensibilisant le public à l'importance de la prévention des risques et de la sauvegarde du patrimoine culturel.

Les associations de propriétaires de biens patrimoniaux privés tels que la Demeure Historique, Vieilles Maisons Françaises (VMF) sont également saisis de plus en plus pour trouver des solutions de reconstruction et pour rechercher des fonds en post-catastrophes.

En outre, des acteurs provenant de domaines moins traditionnellement associés à la préservation du patrimoine, comme les compagnies d'assurance, jouent également un rôle crucial. Leur implication peut prendre la forme de la couverture d'assurance pour les biens patrimoniaux, mais aussi de la fourniture de conseils en matière de protection préventive, de gestion des risques et de financement pour les projets de restauration et de préservation. Les travaux de réduction des risques mobilisent notamment les assurances.

Dans l'ensemble, cette convergence d'acteurs montre la nécessité d'une approche collaborative et multidimensionnelle pour relever les défis posés par les risques majeurs pour le patrimoine culturel. En travaillant ensemble, ces acteurs peuvent mieux anticiper les menaces, renforcer les capacités de résilience du patrimoine et assurer sa transmission aux générations futures.

A l'international, la préservation du patrimoine culturel mondial dépend de l'expertise et de l'engagement de multiples parties prenantes, telles que des organismes, des ONG, des comités et diverses associations. Notre bibliographie répertorie plusieurs acteurs, mais il en existe bien d'autres encore, et cette liste n'est pas exhaustive. Par exemple, les acteurs de la reconstruction à savoir les corps de métiers spécialisés dans la restauration et la réhabilitation des sites tels que les architectes du patrimoine et leur association éponyme.

Parmi les principaux acteurs engagés dans la préservation du patrimoine en tenant compte des risques majeurs tels que les catastrophes naturelles ou technologiques, on compte notamment l'UNESCO et le Blue Shield International. D'autres acteurs comme PROCULTHER⁸¹ à l'échelle européenne œuvrent également à la gestion de crise opérationnelle dans le but de protéger le patrimoine culturel des catastrophes et en améliorant la coordination nationale et européenne. Grâce à une approche multidisciplinaire, Proculther vise à équiper les experts en protection civile de connaissances et de compétences nécessaires pour intervenir de manière efficace en cas d'urgence, contribuant ainsi à une protection plus durable du patrimoine culturel européen.

⁸¹ <https://www.proculther.eu/>

En conclusion, dans les différentes temporalités : avant, pendant et après l'événement ou la catastrophe ; la protection du patrimoine culturel face aux risques majeurs nécessite une collaboration étroite entre une multitude d'acteurs. Certains acteurs se sont d'ailleurs "spécialisés" dans la protection du patrimoine culturel tel que le Bouclier bleu, bien que leur action ne concerne pas spécifiquement les risques majeurs naturels et technologiques, mais également les risques tels que les incendies volontaires ou accidentels et les conflits armés. Cette convergence d'efforts permet de renforcer la résilience du patrimoine face aux catastrophes, tout en assurant sa préservation pour les générations futures, tant au niveau national qu'international.

Politique de sauvegarde et de protection du patrimoine culturel en France tenant compte des risques majeurs

La loi Malraux, adoptée en 1962, constitue une étape importante dans la protection et la valorisation du patrimoine culturel en France : « La loi Malraux votée en 1962 institue, dans les centres villes français, des Secteurs Sauvegardés qui permettent d'éviter les destructions d'immeubles de qualité en les réhabilitant. Elle permet ainsi de remettre en état les centres villes en conservant leur identité et leur richesse architecturale. »⁸². Bien qu'elle n'ait pas été conçue initialement avec un focus sur la prévention des risques majeurs tels que les séismes, les inondations, ou autres catastrophes naturelles, il est cependant possible de faire un lien indirect entre cette loi et la gestion des risques car en protégeant et en valorisant les zones historiques, la loi contribue indirectement à maintenir des espaces urbains bien organisés et résilients. La mise en œuvre de Plans de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) pour les secteurs sauvegardés permet d'intégrer des mesures visant à réduire la vulnérabilité des quartiers anciens, souvent plus susceptibles d'être endommagés en cas de sinistre.

Dans les textes plus récents abordés ci-dessous, bien que les risques majeurs soient clairement identifiés comme des facteurs de catastrophe pour le patrimoine culturel, les politiques de sauvegarde du patrimoine sont souvent orientées vers la protection contre des risques tels que l'incendie (qu'il soit intentionnel ou accidentel) et les inondations qui sont les catastrophes les plus fréquentes. Cependant, ces cadres d'action ne prennent pas suffisamment en compte d'autres types de risques majeurs, tels que les catastrophes naturelles ou technologiques, qui peuvent également avoir un impact dévastateur sur le patrimoine.

Par exemple, les procédures établies pour faire face au risque d'incendie, qui est un risque à effet immédiat, pourraient être adaptées et étendues à d'autres types de risques majeurs à effet immédiat, tels que les séismes ou les explosions. De même, le risque d'inondation, souvent associé à une crue lente, représente un risque à effet différé qui nécessite une anticipation et une organisation spécifiques ; les crues à cinétique rapide et le ruissellement urbain (lié à l'imperméabilisation des sols associé à des pluies intenses) sont moins traités par les différentes politiques accompagnant la sauvegarde du patrimoine culturel. Alors que le risque d'érosion, le risque retrait et gonflement

⁸² <https://www.histoire-patrimoine.fr/programme-immobilier/actualites/comprendre-la-loi-malraux-en-3-minutes#:~:text=La%20loi%20Malraux%20vot%C3%A9e%20en,identit%C3%A9%20et%20leur%20richesse%20architecturale.>

d'argile et le risque tempête qui concernent pourtant une part importante du territoire national ne sont pas ou peu abordés.

Il est donc crucial de renforcer la préparation et l'organisation pour faire face à d'autres types de risques, tels que les cyclones, les tempêtes ou les tsunamis, qui peuvent causer des dommages considérables au patrimoine culturel. En intégrant et en identifiant l'ensemble de ces risques dans les politiques de sauvegarde du patrimoine, nous pouvons mieux protéger notre héritage culturel contre les menaces variées auxquelles il est confronté. Les manuels de procédures d'urgence développés par des entités internationales peuvent à ce sujet davantage répondre à certains types de catastrophes sur le patrimoine culturel, comme le manuel de l'ICCROM⁸³ traduit en français.

En France, le rapport sur les plans d'urgence dans les bibliothèques patrimoniales⁸⁴ souligne l'importance de prévoir les sinistres en rédigeant des Plans de Sauvegarde des Biens Culturels (PSBC) en réponse aux risques majeurs. Bien que les risques spécifiques ne soient pas détaillés, le rapport rappelle qu'un certain nombre d'initiatives ont été lancées par le Ministère de la Culture à la suite de l'incendie de la cathédrale Notre-Dame, un événement qui a suscité une vive émotion patrimoniale et a conduit à la mise en place de différentes politiques de sauvegarde du patrimoine culturel : " Au lendemain de la catastrophe, les pouvoirs publics décident de porter à un niveau supérieur les dispositifs de sécurité garantissant la protection des édifices historiques et la préservation patrimoniale. Le ministère de la Culture enclenche une série de mesures, dont le plan « cathédrales »⁸⁵, le Cadre stratégique commun de modernisation des archives 2020-2024 de la Délégation interministérielle aux archives de France inscrit parmi ses objectifs stratégiques, l'obligation de réaliser un plan de sauvegarde des biens culturels (PSBC) avec l'ambition d'une couverture nationale à quatre ans. Dans le monde des bibliothèques, l'incendie de la cathédrale Notre-Dame est l'élément déclencheur de la prise de conscience de l'impréparation des bibliothèques françaises aux situations d'urgence. Les études et expériences internationales ont démontré l'importance de l'anticipation en matière de préservation patrimoniale. Malgré quelques bibliothèques pionnières, des initiatives régionales et le travail de l'association du Bouclier bleu France (BbF), la réponse des bibliothèques patrimoniales françaises reste insuffisante face aux risques majeurs susceptibles d'affecter les fonds anciens, rares ou précieux."⁸⁶

Cette enquête identifie un niveau élevé d'impréparation face aux risques de perte de documents uniques dans les bibliothèques patrimoniales françaises, avec 80 % d'entre elles n'ayant pas de Plan de Sauvegarde des Biens Culturels (PSBC). Notant des difficultés persistantes, notamment le manque de temps, de compétences et de méthodologie, ainsi que des obstacles externes comme la

⁸³ <https://www.iccrom.org/fr/news/notre-guide-sur-l%vacuation-d%urgence-des-collections-du-patrimoine-%A0-pr%C9sent-disponible-en>

⁸⁴ DUQUENNE, Isabelle, LEFEBVRE, Patrice et PELLET, Stéphane. *Les plans d'urgence dans les bibliothèques patrimoniales françaises* [en ligne]. Rapport n°2021-232. [S. I.] : IGESR, 10 janvier 2022. Disponible à l'adresse : <https://www.education.gouv.fr/les-plans-d-urgence-dans-les-bibliotheques-patrimoniales-francaises-340613>

⁸⁵ MINISTÈRE DE LA CULTURE, MISSA, Direction générale des patrimoines. *Plan d'actions « sécurité des cathédrales »* [en ligne]. Mai 2023. Disponible à l'adresse : <https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Monuments-Sites/Ressources/Les-essentiels/Plan-d-actions-Securite-des-cathedrales-mai-2023>

⁸⁶ <https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2023-00-0000-032>

complexité des bâtiments et la coordination avec les services de secours, entravent l'élaboration des PSBC. En réponse, une circulaire rédigée en mars 2024, en collaboration avec le ministère de l'Intérieur, vise à renforcer la rédaction des PSBC en bibliothèques et à intensifier la coopération avec les services d'incendie et de secours. Dans le cadre de la stratégie ministérielle, un plan national prévoit le déploiement des PSBC d'ici trois ans, avec un soutien à la rédaction des plans pour toutes les bibliothèques territoriales conservant du patrimoine. Le premier volet de cet accompagnement est déjà en cours pour les bibliothèques municipales classées avec le BbF, et un exercice prévu dans un an, tandis que le deuxième volet, destiné aux autres bibliothèques territoriales, sera mis en place courant 2025.

Le Plan de Sauvegarde des Biens Culturels (PSBC) est un document opérationnel vital pour les établissements patrimoniaux et les services de secours, visant à assurer une réponse efficace face aux situations de péril touchant les biens d'intérêt patrimonial. Il comprend des mesures de prévention, de prévision opérationnelle, d'intervention en cas de sinistre et de rétablissement, et doit être adapté à chaque établissement en prenant en compte tous les risques probables, y compris ceux liés aux changements climatiques. Le ministère de la Culture s'engage à soutenir l'élaboration des PSBC en mettant à disposition des ressources et en coordonnant des initiatives pour renforcer la protection du patrimoine culturel à travers le territoire à travers ses différentes directions notamment. Notamment au travers du service de conservation préventive du C2RMF (guides, webinaires en ligne, accompagnement lors d'ateliers etc.). Ce travail est réalisé en lien avec la Missa (Mission de la sécurité, de la sûreté et de l'accessibilité) qui a publié le plan d'action « sécurité cathédrale »⁸⁷ et la note de 2016 sur la rédaction des PSBC⁸⁸. En lien avec les acteurs des SDIS, ces missions se poursuivent grâce à des référents patrimoine sapeurs-pompiers volontaires dans chaque département.

La circulaire du 4 septembre 2007⁸⁹, l'une des premières publiées concernant les Plans des Sauvegarde dans un musée, vise à protéger les collections des musées de France en cas de péril, définissant les situations de danger et d'état de péril, ainsi que les mesures conservatoires à prendre. Elle recommande une approche amiable et décrit les procédures à suivre en cas d'absence de réaction du propriétaire, avec une contribution financière de l'État limitée à 50%. Enfin, elle prévoit la réintégration des biens dans les musées après la mise en œuvre des mesures de sauvegarde. Les situations de danger concernent dans cette circulaire : " les collections ou parties de collection qui subissent : - des conditions matérielles nuisibles à leur conservation (fort encombrement, fort empoussièvement...) ; - des risques de dégâts des eaux, incendie, vol, intrusions humaines et animales, infestations (insectes...) et conditions climatiques totalement inadaptées ; - des pratiques d'entretien ou de nettoyage intempestives (manipulation, entretien) ; - des voisinages dangereux (réserves de matériels, produits dangereux, ateliers techniques...). L'accumulation de plusieurs

⁸⁷ MINISTÈRE DE LA CULTURE, MISSA, Direction générale des patrimoines. *Plan d'actions « sécurité des cathédrales »* [en ligne]. mai 2023. Disponible à l'adresse : <https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Monuments-Sites/Ressources/Les-essentiels/Plan-d-actions-Securite-des-cathedrales-mai-2023>.

⁸⁸ MINISTÈRE DE LA CULTURE, MISSA, Direction générale des patrimoines. *Plan de sauvegarde des biens culturels, document opérationnel en situation d'urgence* [en ligne]. 10 juin 2016. [Consulté le 24 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Securite-Surete/Securite-et-surete-des-biens/Plan-de-sauvegarde-des-biens-culturels>

⁸⁹ BO n° 163 (septembre-octobre 2007). *Circulaire du 4 septembre 2007 en cas de péril dans une collection d'un musée de protection du patrimoine culturel*. 4 septembre 2007

facteurs de risque accroît le danger. L'absence de traitement peut déboucher à terme sur de fortes dégradations des collections qui menacent leur intégrité.” et la situation de péril est une aggravation de ces situations de danger. Il est également indiqué en annexe les grandes lignes d'un plan de sauvegarde et est précisé que : “Un plan de sauvegarde est un dispositif permettant de remédier, au moins provisoirement, à une situation de péril des collections.”

Les services de l'Etat en région intègrent également d'autres risques, comme le risque inondation avec la réalisation des Plans de Protection Contre les Inondations (PPCI) comme en Ile-de-France, où spécifiquement à Paris les PPCI sont rendus obligatoires pour les sites patrimoniaux exposés au risque inondation (Plan de Prévention du Risque Inondation, PPRI) : “Ce document doit exposer les différentes mesures prises afin de réduire la vulnérabilité de chaque établissement face à une inondation de la Seine de type 1910.(...) Chaque PPCI doit être transmis au préfet de la région d'Île-de-France, préfet de Paris et mis à jour annuellement”⁹⁰.

Il est davantage fait mention par les services de l'Etat de sinistres que de catastrophes sur le patrimoine, et les PSBC restent majoritairement associés aux risques conduisant les services de secours à intervenir comme le risque incendie, à des mesures de réduction de la vulnérabilité mises en oeuvre pour le risque d'inondation (crue à cinétique lente) ou bien à des interventions sur les autres agresseurs du patrimoine tels que les insectes, moisissures, vols, conditions climatiques inadaptées, etc..

Sur le plan local, à notre connaissance, il n'existe pas de textes de référence sur la protection du patrimoine contre les risques majeurs. Le seul document qui en fait mention est issu du monde de la gestion des risques et non de la culture, avec le Mémento du maire⁹¹. Le Mémento du maire, depuis sa première édition en 2001, est devenu un outil de référence pour les élus locaux, les fonctionnaires territoriaux et tous les acteurs impliqués dans la gestion des risques majeurs, offrant une source d'information complète et facilement utilisable pour connaître les responsabilités et les dispositions nécessaires à la gestion des risques. Dans ce mémento un article est entièrement consacré au patrimoine culturel et aux risques majeurs. Dans lequel l'ensemble des risques majeurs sont bien identifiés. Un chapitre est entièrement dédié au rôle du maire en cas de catastrophe sur le patrimoine culturel, et précise que Le rôle du maire en cas de sinistre impactant du patrimoine culturel inclut la mise en place de plans de sauvegarde⁹², l'allocation de ressources, l'intégration du patrimoine dans les plans de sauvegarde communaux, la mutualisation des ressources et la coordination avec les professionnels compétents pour une réaction adéquate et la rédaction d'un retour d'expérience pour prévenir les futures catastrophes. C'est un document qui mérite d'être mieux connu et diffusé, pour

⁹⁰ PRÉFECTURE ILE-DE-FRANCE. Élaboration d'un plan de protection contre les inondations. Dans : *La préfecture et les services de l'État en région Île-de-France* [en ligne]. 28 décembre 2015. [Consulté le 31 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/ile-de-france/Region-et-institutions/Demarches-administratives/Entreprises-Salaries/Reglementation-locaux/Elaboration-d-un-plan-de-protection-contre-les-inondations>

⁹¹ <https://www.mementodumaire.net/>

⁹² <https://www.mementodumaire.net/dispositions-generales-2/vigilance-alerte-et-securite/dgv7-patrimoine-culturel-et-risques-majeurs/>

sensibiliser les élus des communes et des EPCI (Les établissements publics de coopération intercommunale).

En plus des initiatives gouvernementales, la protection du patrimoine culturel en France bénéficie du soutien actif de diverses fondations et associations, comme détaillé dans la bibliographie. Parmi ces acteurs, il est pertinent de distinguer les approches de la Fondation du Patrimoine et du Bouclier bleu France.

Créée en 1996 et reconnue d'utilité publique, la Fondation du Patrimoine se concentre principalement sur la mobilisation de fonds pour la restauration de bâtiments historiques. Elle organise des collectes de dons et des campagnes de mécénat, et gère des ressources issues tant de fonds publics que privés. Notamment, elle administre les fonds générés par le "loto du patrimoine", destinés à la réhabilitation d'édifices en péril, sélectionnés sous l'égide de Stéphane Bern. Ses interventions, qui surviennent souvent post-événement ou suite à un manque de moyen pour entretenir le patrimoine, visent à en améliorer la conservation mais ne sont pas directement orientées vers la prévention des risques majeurs.

En contraste, le Bouclier bleu France, association loi 1901 créée en 2011, met un accent particulier sur la prévention des risques. Elle engage des activités de sensibilisation, de formation, et de communication spécifiquement conçue pour protéger le patrimoine culturel contre les risques majeurs. Reconnue pour son expertise, elle obtient l'agrément de sécurité civile depuis 2023 pour l'ORU, son Organisation de Réponse à l'Urgence, qui lui permet d'intervenir directement sur des sites affectés par des catastrophes, grâce à des volontaires spécialement formés.

Ces deux entités, par leurs actions complémentaires, enrichissent le paysage de la protection du patrimoine culturel en France, chacune jouant un rôle distinct mais essentiel dans les initiatives de préservation.

La prise en compte de l'environnement et du changement climatique : intégration des effets sur le patrimoine culturel pour un patrimoine résilient ?

On peut noter ces dernières années, notamment à travers la politique du Ministère de la Culture, que le changement climatique est intégré à la réflexion sur la protection du patrimoine culturel face aux risques : " L'ensemble des risques doit être pris en compte dans un PSBC sans négliger l'adaptation aux aléas climatiques prévisibles à moyen et long termes."⁹³ Dans cette phrase est cité en référence le PNACC-2 dont il est question dans le chapitre précédent.

Face aux dégâts sur le patrimoine de plus en plus médiatisés, cette prise de conscience est croissante au sein des acteurs du patrimoine et des acteurs politiques. Compte tenu du nombre de références

⁹³<https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Securite-Surete/Securite-et-surete-des-biens-culturels>

bibliographiques sur le sujet, nous ne pouvons que constater cette prise en compte croissante, toutefois elle reste encore faible vis-à-vis des mesures à prendre pour la préservation du patrimoine culturel. Mis à part les PSBC, Le Code du patrimoine en France intègre la notion de plans de sauvegarde et de mise en valeur des biens culturels, principalement à travers ses dispositions relatives aux zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP), aux secteurs sauvegardés, et plus récemment, aux Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) qui sont devenues les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR). Les SPR⁹⁴, par exemple, doivent intégrer des mesures de prévention des risques naturels et technologiques dans leurs plans de gestion. Cela inclut la prise en compte des risques d'inondation, de mouvements de terrain, de séismes, etc., pour assurer que les stratégies de conservation du patrimoine sont également alignées avec les politiques de sécurité et de prévention des risques.

Face aux conséquences du changement climatique à l'échelle mondiale, le patrimoine culturel est clairement identifié comme étant en danger sur plusieurs continents, comme le souligne l'UNESCO. Certains experts vont même jusqu'à affirmer que le patrimoine lui-même peut jouer un rôle déterminant dans la résilience face aux catastrophes, en intégrant les principes du développement durable. La publication "A Story of Change"⁹⁵ met en lumière l'importance vitale du patrimoine culturel en tant qu'outil de résilience lors de catastrophes. À travers l'initiative "La culture ne peut attendre"⁹⁶, dirigée par l'ICCROM et la Fondation suédoise des codes postaux, des participants venant de 14 pays ont mis en œuvre des projets visant à utiliser le patrimoine culturel pour atténuer les risques de catastrophes et soutenir la reconstruction durable des communautés touchées. Ces projets ont non seulement amélioré la préparation aux catastrophes et les interventions d'urgence, mais ont également préservé les cultures en danger et renforcé la cohésion sociale au sein des populations affectées. En intégrant le patrimoine culturel dans la gestion des risques de catastrophe, cette initiative démontre son potentiel à favoriser le développement durable et à influencer les politiques de manière positive.

b) Dans quel type de ressource les risques majeurs sont-ils intégrés à la politique de sauvegarde et de protection du patrimoine culturel ?

Prévision/Prévention

Les risques majeurs représentent une menace pour le patrimoine culturel, et dans ce domaine, des méthodes et des outils ont été élaborés pour anticiper, évaluer et prendre en compte ces dangers

⁹⁴ [la loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016](https://www.legifrance.gouv.fr/lawa/2016-925/2016-925.html) relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine, souvent appelée « loi LCAP ». Cette loi a réformé les dispositifs de protection du patrimoine urbain et paysager en transformant les Aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) en Sites patrimoniaux remarquables.

⁹⁵ https://www.iccrom.org/sites/default/files/publications/2022-06/fr_0_asoc_iccrom_2022_web.pdf

⁹⁶ <https://www.iccrom.org/fr/projects/la-culture-ne-peut-pas-attendre-le-patrimoine-pour-la-paix-et-la-r%C3%A9silience%C2%A02019-2020>

potentiels pour le patrimoine. L'approche méthodologique et les outils de Stephan Michalski⁹⁷⁹⁸ sont largement adoptés dans le domaine de la conservation préventive⁹⁹ en France. Il est notamment analysé les 10 agents de détérioration (10 principales menaces¹⁰⁰) afin de déterminer par une magnitude du risque, sont listés les risques majeurs et mineurs pour les biens culturels :

- Forces physiques
- Incendie
- Ravageurs
- Lumière, ultraviolet et infrarouge
- Humidité relative inadéquate
- Vol et vandalisme
- Eau
- Polluants
- Température inadéquate
- Dissociation

Lorsqu'il est question de risques majeurs, il n'est donc pas question de risques majeurs naturels et technologiques mais de risques majorant pour le patrimoine. Cependant, Michalski par sa méthode de magnitude du risque, peut permettre d'intégrer d'autres types de risques tels que les risques majeurs comme entendu dans la présente note. Ces développements méthodologiques peuvent être retrouvés notamment dans des mémoires de conservation préventive ayant exploré d'autres typologies de risques pour le patrimoine¹⁰¹. Là encore, nous pouvons constater que certains types de risques majeurs sont intégrés dans les analyses de prévision et de prévention pour le patrimoine culturel : le feu et l'eau.

Outre des outils méthodologiques d'analyse et de hiérarchisation des risques, des cartographies intégrant le patrimoine culturel face aux risques majeurs sont un très bon outil d'identification et d'analyse des risques majeurs. A ce titre, le Bouclier bleu France met à disposition des ressources sur son site internet, tel que des cartes¹⁰² permettant de répertorier par région, la localisation de biens patrimoniaux (sites classés, bibliothèques classées, cathédrales, Musées de France, Archives départementales, et sites géolocalisés via OpenStreetMap). Ces cartes ne sont pas interactives mais

⁹⁷ ANTOMARCHI, Catherine et MICHALSKI, Stefan. L'approche prédictive ou évaluation des risques : un outil d'aide à la décision en conservation préventive. *Cahier Technique*. Juin 2006, Vol. 15, n° 10

⁹⁸ MICHALSKI, Stefan et PEDERSOLI, José Luiz. *La méthode ABC pour appliquer la gestion des risques à la préservation des biens culturels* [en ligne]. Guide méthodologique. Ontario : Gouvernement du Canada, Institut canadien de conservation, 2016. [Consulté le 22 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : https://www.canada.ca/content/dam/cci-icc/documents/services/risk-management-heritage-collections/risk_Manual-2016-fra.pdf

⁹⁹ « La conservation préventive est définie comme « L'ensemble des mesures et actions ayant pour objectif d'éviter et de minimiser les détériorations ou pertes à venir. Elles s'inscrivent dans le contexte ou l'environnement d'un bien culturel, mais plus souvent dans ceux d'un ensemble de biens, quels que soient leur ancienneté et leur état. Ces mesures et actions sont indirectes - elles n'interfèrent pas avec les matériaux et structures des biens. Elles ne modifient pas leur apparence. » (ICOM-CC). »

¹⁰⁰ <https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/agents-deterioration.html>

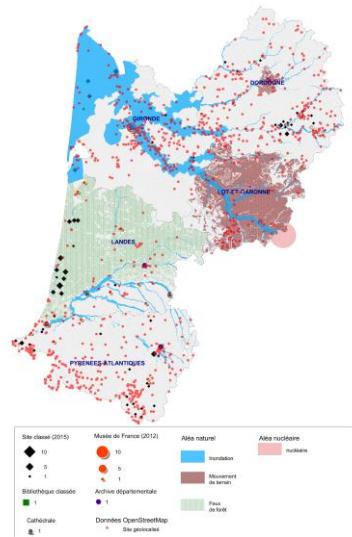
¹⁰¹ FLORENTIN, Mylène et HOUSSAYE, Lora, Plans de sauvegarde : Paris Musées – Vers un guide d'élaboration des plans de sauvegarde des biens culturels, 2016

¹⁰² BOUCLIER BLEU FRANCE. Risques appliqués au patrimoine en région. Dans : *Bouclier Bleu France* [en ligne]. Septembre 2023. [Consulté le 7 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.bouclier-bleu.fr/documents/categorie/cartes/risques-appliques-au-patrimoine-en-region>

permettent à l'échelle d'une région de croiser la donnée patrimoniale avec les données d'aléas naturels et technologiques.

D'autres outils cartographiques sont disponibles pour la gestion des sinistres et des risques majeurs pour le patrimoine culturel. Par exemple, le GASP (Groupe d'Aide en cas de Sinistre Patrimonial) a

développé une carte interactive¹⁰³ recensant les sinistres passés sur les sites patrimoniaux en Normandie. Cette ressource permet non seulement d'identifier les incidents tels que les incendies, les infestations et les vols, mais aussi de répertorier les catastrophes résultant de risques naturels et technologiques majeurs, comme les effets de la Tempête de 1999, les inondations et les effets de l'incendie de Lubrizol. Chaque incident répertorié est accompagné d'une description détaillée, avec des liens utiles vers des articles et des fiches pratiques pour approfondir la connaissance des événements. Pour certains risques majeurs, l'information concerne directement des catastrophes touchant le patrimoine culturel, pour d'autres comme Lubrizol les informations concernent davantage la catastrophe industrielle.



En résumé, le Bouclier bleu France se distingue en mettant en lumière spécifiquement les risques majeurs naturels et technologiques, soulignant ainsi l'importance de préserver le patrimoine culturel face à ces menaces variées. L'ensemble des initiatives visant à croiser les données de localisation des biens culturels, de zones à risques et d'occurrence des événements fournissent une base de données permettant à chacun de prendre conscience de l'impact de ces risques majeurs sur le patrimoine. Cette prise de conscience est un facteur favorable à une meilleure mise en œuvre de mesures préventives et d'anticipation, ainsi que des actions adéquates en cas de catastrophe imminente. En intégrant ces données dans nos stratégies de préservation et de gestion des risques, la société est mieux équipée pour protéger le précieux patrimoine culturel pour les générations futures. Le problème réside dans le fait que ces cartographies sont éclatées, et aucune à notre connaissance ne permet de rassembler ces différentes initiatives.

En France, un exemple de prise en compte des risques majeurs, peut être cité avec le cas de figure de « relocalisation » de biens culturels majeurs vulnérables, avec le déménagement des réserves du Louvre vers le Louvre Liévin afin de ne plus conserver des réserves en zone inondable : « Situé en bord de Seine, le musée du Louvre présente une vulnérabilité importante face au risque de crue centennale car une partie de ses espaces muséographiques permanents ainsi que de ses réserves d'œuvres se trouvent en zone inondable. Le Louvre dispose d'un plan de protection contre les risques d'inondations (PPCI), mais les délais en cas d'alerte de crue centennale sont insuffisants pour évacuer et mettre à l'abri l'ensemble des collections, notamment celles situées dans les réserves qui se

¹⁰³ DEBOUT, Guillaume. *Mémoire des sinistres (GASP) - uMap* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 8 mars 2024]. Disponible à l'adresse : https://umap.openstreetmap.fr/fr/map/memoire-des-sinistres-gasp_298052?scaleControl=false&miniMap=false&scrollWheelZoom=false&zoomControl=true&allowEdit=false&moreControl=true&searchControl=null&tilelayersControl=null&embedControl=null&datalayersControl=true&onLoadPanel=caption&captionBar=true#11/48.8410/-0.0474

déploient en sous-sol sur près de 10 000 m². Il était donc indispensable pour l'établissement de trouver une solution pérenne pour garantir la sauvegarde de ses collections. »¹⁰⁴

A l'international, l'UNESCO intègre un plus large panel de facteurs affectant les biens, “Cette liste a été établie à la suite d'un processus de consultation de 2 ans avec des experts dans les domaines du patrimoine naturel et culturel. Elle se compose d'une série de 14 facteurs primaires, chacun d'entre eux englobant un certain nombre de facteurs secondaires”¹⁰⁵, parmi ces 14 facteurs primaires nous retrouvons pour les risques naturels et technologiques :

- Changement climatique/problèmes météorologiques
- Événements écologiques ou géologiques soudains
- Ouvrages à grande échelle ou infrastructures de services

Dans un récent ouvrage concernant la gestion intégrée des risques dans les musées¹⁰⁶, des risques majeurs dont nous n'avons pas encore parlé sont abordés, comme le risque Tsunami et le risque nucléaire. Cet ouvrage fait référence à une réunion scientifique sur la gestion intégrée des risques dans les musées tenue à Porto en 2022, soulignant l'importance de cette approche dans un contexte de changement climatique. Il met en avant les défis rencontrés par les musées en matière de gestion des risques, notamment en raison du manque d'investissement politique et des obstacles structurels. Il appelle à un changement de mentalité et à une collaboration accrue entre les secteurs professionnels, scientifiques et éducatifs pour renforcer la résilience des musées et leur capacité à faire face aux défis futurs.

Un des articles¹⁰⁷ de cet ouvrage aborde plusieurs aspects de la préservation du patrimoine culturel en cas de catastrophes naturelles. Suite à l'accident à la centrale nucléaire de Fukushima, des mesures strictes ont été mises en place pour protéger les biens culturels dans la zone contaminée. Des opérations de sauvetage ont été menées avec des restrictions strictes basées sur les niveaux de radiation. Les biens culturels ont été déplacés vers des installations plus sûres après des évaluations minutieuses des niveaux de radiation. Une autre section aborde le traitement de stabilisation nécessaire après des dégâts causés par des inondations marines. Les conditions de stockage et le traitement des objets culturels endommagés sont essentiels pour éviter leur détérioration rapide. Des méthodes adaptées sont utilisées en fonction des matériaux et des techniques employées par des experts locaux, comme des processus de nettoyage et de stabilisation de spécimens d'histoire naturelle endommagés par le tsunami (eau de mer). Afin de garantir ces traitements sur le long terme des lieux de stockage spécifiques ont été mis à disposition et L'agence pour les Affaires Culturelles a mis en place un « Projet de restauration des musées endommagés » sur 10 années.

¹⁰⁴ <https://www.louvre.fr/le-louvre-en-france-et-dans-le-monde/le-centre-de-conservation-a-lievin>

¹⁰⁵ <https://whc.unesco.org/fr/facteurs/>

¹⁰⁶ HOMEM, Paula Menino (dir.). *Integrated risk management in museums. Past lessons, future ways*. U.Porto. Porto, Portugal : FLUP-DCTP, 2023, 1 vol. [Consulté le 1 février 2024]. DOI [10.21747/978-989-9082-15-1/int](https://doi.org/10.21747/978-989-9082-15-1/int)

¹⁰⁷ <https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/19790.pdf>

Pour faire face à de telles situations, une coopération accrue entre les forces de défense et les pompiers est nécessaire, tout comme le développement de capacités d'évaluation des dommages et de réseautage entre experts. Pour améliorer la réponse aux catastrophes naturelles, l'établissement d'un Comité national du Bouclier bleu au Japon est suggéré pour faire émerger des solutions adaptées en regroupant des experts de la sauvegarde et de la protection du patrimoine.

A l'international, nous retrouvons plus facilement des retours d'expérience sur les mesures de prévention mises en place et les actions menées face à des catastrophes. Pour exemple lors du colloque international de Chantilly « Incendie et Patrimoine », Christopher Marrion, Expert en gestion des incendies et des catastrophes, est intervenu sur le « Coût des sinistres dans les bâtiments patrimoniaux »¹⁰⁸. Le Japon¹⁰⁹ est souvent pris en exemple, car ce territoire cumule à lui seul un grand nombre de risques majeurs naturels et technologiques, en plus d'entretenir une mémoire des événements passées et des réponses apportées.

Gestion post-événement

Le sujet du post-événement est souvent intégré dans les PSBC, de nombreux documents et fiches pratiques¹¹⁰ accompagnent les gestionnaires du patrimoine culturel afin d'identifier les actions à mener sur les collections avec des premiers gestes de secours. Il est important que les conservateurs-restaurateurs soient également associés dès le départ, pour cela la FFCR (Fédération Française des Conservateurs-Restaureurs), a mis à disposition une adresse mail¹¹¹ auprès de laquelle toute institution ou gestionnaire de patrimoine culturel peut écrire afin d'obtenir une liste de conservateurs-restaurateurs prêts à intervenir en cas de catastrophe. Le Bouclier bleu France a également une astreinte téléphonique et est organisé afin d'intervenir pour accompagner les gestionnaires de patrimoine culturels touchés par une catastrophe en faisant appel à un réseau de bénévoles formés. Car la gestion post-événement c'est aussi de la gestion humaine, de la coordination et pas uniquement de l'intervention sur les objets patrimoniaux endommagés. Toutefois en cas de catastrophe il est possible de se tourner vers les professionnels de votre secteur comme indiqué dans le mémento du maire¹¹².

La gestion post-événement reste peu développée pour les risques majeurs notamment suite à une catastrophe pour la sauvegarde du bâti ou un site en péril en France. Les forces publiques vont

¹⁰⁸ https://www.pompiers.fr/sites/default/files/jour_1 - 06_le_cout_des_sinistres_1.pdf

¹⁰⁹ WORLD BANK GFDRR. *Resilient Cultural Heritage Learning from the Japanese Experience*. Whashington : Global Facility for Disaster Reduction and Recovery, 2020.[Consulté le 23 janvier 2024]. DOI [10.1596/978-1-4648-0484-7](https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0484-7)

¹¹⁰ BNF. *Plan d'urgence pour le sauvetage des collections en cas de sinistre: dégâts des eaux*. [en ligne]. octobre 2007. [Consulté le 1 février 2024]. Disponible à l'adresse : https://www.bnf.fr/sites/default/files/2019-03/degats_eaux.pdf

¹¹¹ <https://ffcr.fr/en-cas-de-sinistre>

¹¹²<https://www.mementodumaire.net/dispositions-generales-2/vigilance-alerte-et-secours/dgv7-patrimoine-culturel-et-risques-majeurs/> : 10. En cas de sinistre affectant du patrimoine culturel, vers qui se tourner ?

s'appuyer sur les doctrines opérationnelles des services de secours, sur les dispositifs d'indemnisation, dispositions techniques pour de l'habitat, etc¹¹³.

Les interventions sur le patrimoine bâti protégé au titre des Monuments historiques ou en secteur sauvegardé sont pris en charges par les ACMH¹¹⁴ et les Architectes du patrimoine en lien avec les services de l'Etat (ABF¹¹⁵) pour garantir le respect méthodologique et la compatibilité des matériaux et techniques employés pour des interventions de première stabilisation, puis de restauration. Cette approche ne déroge pas des règles applicables à toute autre intervention sur ce type de patrimoine bâti. Dans des cas singuliers, des projets de recherches viennent renforcer apporter des expertises complémentaires (mesures des fissures liées aux vibrations ou retraits gonflement).

La question de la reconstruction et des pathologies du bâti est délicate en raison du manque de connaissance parfois mais également de la rareté de compétences humaines (techniques et savoir-faire traditionnel du Patrimoine) en local.

A l'international, Aparna Tendon a écrit de nombreux ouvrages de référence, dont un article sur : l'Évaluation des dommages au patrimoine culturel après une catastrophe : Sommes-nous prêts ?¹¹⁶. Elle y aborde la complexité de l'évaluation des dommages au patrimoine culturel post-catastrophe. Elle recommande une approche en deux phases, incluant l'évaluation des coûts de sauvetage et des traitements de conservation. Intégrer tous les aspects du patrimoine est crucial, tout comme évaluer les risques site par site pour prévenir les dangers. Malgré les défis, elle propose que les départements du patrimoine culturel et les ministères de la culture développent des données géoréférencées et actualisent les informations économiques. En résumé, une évaluation réussie dépend de professionnels formés, de données pré-catastrophe et d'un système centralisé pour la gestion des données d'urgence.

c) Les stratégies de sauvegarde des biens culturels (PSBC, PPCI, plan d'urgence etc...)

Différents plans de sauvegarde, à différentes périodes, avec des trames méthodologiques ont été élaborés par des institutions, prestataires et organisations. Selon les périodes et les typologies de risques majeurs nous allons voir qu'il existe différents types de plans de sauvegarde.

¹¹³ IRMA. La post catastrophe – Mémento du maire et des élus locaux. Dans : *IRMA* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 29 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.mementodumaire.net/dispositions-generales-2/la-post-catastrophe/>

¹¹⁴ Architecte en Chef des Monuments Historiques

¹¹⁵ Architecte des Bâtiments de France

¹¹⁶ TONDON, Aparna. Post-disaster damage assessment of cultural heritage: Are we prepared? 2017, p. 7

Plan d'urgence

L'une des références, la plus régulièrement citée est celle du Getty Conservation Institute¹¹⁷, rédigé en 1999 et traduit en français en 2004, cet ouvrage de 282 pages est conçu comme un guide visant à aider les établissements culturels à élaborer des programmes d'urgence, en mettant l'accent sur l'organisation en équipes. Il est divisé en trois parties : la première est destinée aux directeurs, la deuxième aux responsables des urgences et la troisième aux équipes d'intervention. Chaque partie propose des exercices et des conseils pratiques, avec des annexes fournissant des exemples de documentation sur les procédures d'urgences. Les risques majeurs y ont une place prépondérante, en effet des exemples font mention de catastrophes patrimoniales suite à des tremblements de terre, d'éruption volcanique, inondations, ouragans, incendies, etc. Dans ce guide international, le plan d'urgence est conçu comme un programme pour guider un établissement et son personnel dans la préparation et la réponse aux situations d'urgence. Il comprend des mesures de protection telles que la prévention, la planification préventive, l'intervention et le rétablissement. Le plan spécifie également les responsabilités et les procédures à suivre pour l'organisation, les personnes, les collections, les bâtiments et autres biens. Son efficacité repose sur le soutien actif de la direction, sa simplicité, sa flexibilité, son réalisme et sa révision régulière à travers des exercices de simulation d'urgence.

Cette définition diffère de celle appliquée en France, les plans d'urgence initiés par le monde des bibliothèques et des archives étaient plutôt conçus comme des plans répondant à une situation de péril ou de catastrophe imminente, avec une gestion de crise et de post-crise. Sans nécessairement inclure les préoccupations liées à la protection préventive et donc à des travaux de réduction des risques, de plus dans ces plans d'urgences étaient souvent inclus des risques tels que les infestations¹¹⁸. En somme, ces plans sont des outils de prévision opérationnelle.

La norme ISO 21110 a été élaborée en France en 2020 concernant la préparation et la réponse aux situations d'urgence en 2020, cette norme est décrite comme suit : " Le présent document fournit un contexte pour la planification, la réponse et le rétablissement face aux situations d'urgence pour tout type de collections d'archives, de bibliothèques ou de musées, en tenant compte d'autres plans existants. Il donne aux intervenants et autres parties prenantes un schéma général pour la planification, la réponse et le rétablissement. Le présent document ne traite pas des causes d'un événement critique, mais de ses conséquences et de ses impacts plus larges. Le présent document décrit un cycle pour l'élaboration, l'application et la révision d'un plan, ainsi que la manière de présenter ce plan. Il vise à encourager les intervenants à développer leurs capacités de préparation aux situations d'urgence, et mentionne le cas échéant certains éléments de réponse et de rétablissement, en mettant en évidence des indicateurs de bonne pratique. Le présent document n'a pas vocation à être un mode d'emploi, étant donné qu'il n'existe pas de démarche unique qui puisse

¹¹⁷ DORGE, V. et JONES, S. L. *Établir un plan d'urgence : guide pour les musées et autres établissements culturels*. Getty Conservation Institute, Los Angeles. 2004

¹¹⁸ https://www.bnf.fr/sites/default/files/2019-03/guide_plan_durgence_etapes.pdf

satisfaire aux besoins de tous les sites, ni d'ensemble unique de dispositions organisationnelles qui soit adapté à chaque type de situation d'urgence.¹¹⁹"

En outre, de nombreux guides internationaux ont été rédigés, orientés sur les risques majeurs naturels et technologiques, mais également sur les autres types de menaces comme le vol, le vandalisme¹²⁰, les conflits armés. S'appuyant sur des études de cas, sont définies des procédures de crise applicables en cas de situation d'urgence sur le plan technique pendant l'évènement.

Dans cette optique de procédures d'urgence à mettre en œuvre pendant l'évènement, le dernier guide de référence a été publié par l'ICCROM¹²¹ en plusieurs langues et édité en 2018. Ce manuel vise à aider les communautés et les institutions à protéger leur patrimoine culturel en temps de crise, en s'appuyant sur des expériences concrètes comme l'évacuation réussie des manuscrits de Tombouctou en 2013. Il offre des conseils pratiques et adaptables pour l'évacuation des collections culturelles dans des situations extrêmes, et encourage la formation et la préparation aux urgences sur les sites culturels. Créé dans le cadre du programme de l'ICCROM sur l'aide d'urgence au patrimoine culturel, ce manuel est le fruit d'une collaboration avec la Fondation égyptienne pour le sauvetage du patrimoine, une organisation engagée dans la préservation du patrimoine en période de crise.

Dans la continuité, à l'échelle européenne un ouvrage a été édité par PROCULTHER¹²², et constitue une référence de qualité qui propose de nombreuses études de cas et outils pratiques. Son objectif est de renforcer la collaboration entre les acteurs du patrimoine culturel et de la protection civile pour protéger le patrimoine en cas de catastrophe. Il offre des recommandations pour intégrer cette protection dans la gestion des risques, mettant en avant l'importance de l'interopérabilité européenne. Le document présente un cadre complet couvrant le cadre institutionnel, l'inclusion dans la planification, la coordination, les outils de gestion des données, la formation et les exercices. Il souligne la nécessité d'une coordination efficace et recommande des cadres juridiques synergiques, des plans opérationnels et des collaborations à tous les niveaux pour renforcer la résilience du patrimoine culturel en cas d'urgence.

¹¹⁹ AFNOR. NF ISO 21110. Information et documentation - Préparation et réponse aux situations d'urgence. Dans : *Afnor EDITIONS* [en ligne]. Mars 2020. [Consulté le 25 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.boutique.afnor.org/fr-fr/norme/nf-iso-21110/information-et-documentation-preparation-et-reponse-aux-situations-durgence/fa195787/84793>

¹²⁰ ICMS, ICOM. Manuel de procédures d'urgence. HEKMAN, Willem (dir.), *ICOM*. Octobre 2010, p. 56

¹²¹ TANDON, Aparna. Patrimoine en péril : évacuation d'urgence des collections du patrimoine ; 2018. *UNESCO et ICCROM*. 2016, p. 57

¹²² PROCULTHER PROJECT. *ÉLÉMENTS CLÉS D'UNE MÉTHODOLOGIE EUROPÉENNE POUR LA PROTECTION DU PATRIMOINE CULTUREL EN CAS D'URGENCE* [en ligne]. [S. I.] : PROCULTHER, 2021. [Consulté le 23 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : https://www.procultur.eu/wp-content/uploads/2023/05/M%C3%A9thodologie_PROCULTHER_FR.pdf

PSBC

Le Plan de Sauvegarde des Biens Culturels (PSBC), appelé Plan de Sauvegarde des Œuvres (PSO) avant la note rédigée par la Direction Générale des patrimoines de 2016¹²³ : étend l'action sur le long terme en incluant les mesures de prévention, des mesures de prévision opérationnelle (plan d'urgence et de gestion de crise en cas de sinistre) ainsi que les mesures de retour à la normale. Toutefois la réalisation des PSBC n'est pas rendue obligatoire par un texte de loi, mais c'est une forte recommandation pour le patrimoine culturel public. Pour le patrimoine culturel privé, la réalisation de ces plans dépend de l'appétence des propriétaires, ou directeurs pour ce sujet de protection. Mais des actions sont menées notamment par les référents patrimoine des SDIS afin de sensibiliser des propriétaires de châteaux par exemple comme dans les Yvelines.

Le Plan de Sauvegarde des Biens Culturels (PSBC) est un document opérationnel primordial pour les établissements patrimoniaux, les acteurs de la gestion de crise et les services de secours (BSPP¹²⁴, SDIS¹²⁵, BMPM¹²⁶), visant à réagir efficacement face aux situations de péril pour les biens culturels. Il comprend des mesures de prévention, de prévision opérationnelle, d'intervention en cas de sinistre et de rétablissement. En étant simple, pragmatique et adaptable, il guide les décisions des opérations de secours et des établissements. Son développement est une priorité pour le ministère de la Culture¹²⁷, qui propose des ressources et des outils pour sa mise en place et sa révision régulière. Notamment les guides et outils développés par le C2RMF¹²⁸ et accessible à tous, ainsi que les outils développés par France Archives¹²⁹.

Ces guides et outils sont développés autant pour des risques extérieurs (comprendre risques majeurs naturels et technologiques) que pour des risques internes (incendie ou dommages liés à l'eau, majoritairement dégâts des eaux). Cependant il existe des guides plus spécifiques et des méthodologies mises en œuvre pour la sauvegarde du patrimoine culturel face aux inondations (crues).

¹²³ MINISTÈRE DE LA CULTURE, MISSA, Direction générale des patrimoines. *Plan de sauvegarde des biens culturels, document opérationnel en situation d'urgence* [en ligne]. 10 juin 2016. [Consulté le 24 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Securite-Surete/Securite-et-surete-des-biens/Plan-de-sauvegarde-des-biens-culturels>.

¹²⁴ Brigade des Sapeurs-Pompiers de Paris

¹²⁵ Service Départemental d'Incendie et de Secours

¹²⁶ Brigade des Marins Pompiers de Marseille

¹²⁷ MINISTÈRE DE LA CULTURE. Plan de sauvegarde des biens culturels. Dans : *Ministère de la Culture* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 24 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Securite-Surete/Securite-et-surete-des-biens/Plan-de-sauvegarde-des-biens-culturels>

¹²⁸ C2RMF. Le plan de sauvegarde des biens culturels, C2RMF. Dans : *C2RMF* [en ligne]. 2022. [Consulté le 24 janvier 2024].

Disponible à l'adresse : <https://c2rmf.fr/le-plan-de-sauvegarde-des-biens-culturels>

¹²⁹ FRANCEARCHIVES. Mettre en place un plan de sauvegarde et d'urgence des biens culturels. Dans : *FranceArchives* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 24 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://francearchives.gouv.fr/fr/article/94529231>

PPCI

Ces Plans de Sauvegarde des Biens Culturels inondation, également appelés Plan de Protection Contre les Inondations (PPCI), en quoi diffèrent-ils ?

La Directive Inondation, adoptée en 2007 par l'UE, exige de réduire les dommages causés par les inondations en établissant des plans d'action. En France, le Ministère de la Transition Écologique a soutenu des projets tels que le projet Musées Résilients aux Inondations (MRI), visant à protéger le patrimoine culturel face aux inondations, notamment par l'élaboration de plans de sauvegarde adaptés. Ce projet MRI a abouti à la rédaction d'un guide complet¹³⁰ pour les PSBC inondation (crue) guide pour lequel des acteurs d'institution culturelles et le Ministère de la culture ont pu collaborer. Il propose un processus en cinq étapes, notamment l'organisation préalable, la prise en compte des spécificités de chaque musée, la mise en place des ressources pour gérer les crises, l'organisation post-crise, et enfin la réalisation d'exercices de simulation et de formations pour assurer une amélioration continue du PSBC. Il reprend donc la même trame méthodologique que la définition des PSBC vue plus haut, mais adaptée à un risque majeur.

Dans cette même perspective, une journée d'étude a été organisée au C2RMF "*Agir face aux inondations*"¹³¹ dans le cadre des journées organisées au niveau national : Tous résilients face aux risques. Cette journée a été l'occasion de rappeler que pour des risques à effet différé comme une crue à cinétique lente des PSBC spécifiques devraient être mis en place, puisque l'ensemble des actions d'anticipation, d'intervention et de gestion post-catastrophe sont à concevoir différemment que pour des risques imprévisibles/imprédictibles. Mais surtout que l'interconnexion entre le secteur de la prévention et gestion des risques, celui du secteur assurantiel et pour finir du monde du Patrimoine culturel est primordiale pour aboutir à des plans de sauvegarde opérationnels.

Les différents plans de sauvegarde, élaborés à différentes périodes et selon différentes méthodologies, reflètent la diversité des approches face aux risques majeurs. Ces divers plans illustrent l'évolution des pratiques de sauvegarde du patrimoine culturel face aux risques majeurs, mettant en lumière l'importance croissante accordée à la prévention, à la planification préventive et à la collaboration entre les différents acteurs impliqués. Toutefois à l'échelon national, ils s'avèrent être davantage tournés vers la phase de gestion de crise que vers celle de la protection préventive, orienté vers les collections plutôt que sur le monument en tant que tel (sauf IDF).

¹³⁰ DA FALCO, Marie et MERCANTINI, Jean-Marc. *Guide d'accompagnement à l'élaboration, la mise à jour et la mise en oeuvre des Plans de Sauvegarde des Biens Culturels - le risque inondation* [en ligne]. [S. l.] : [s. n.], juin 2018. [Consulté le 25 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.bouclier-bleu.fr/files/default/uploads/Documentation/Guides%20-%20fiches%20pratiques/pu-guide-plan-de-sauvegarde-inondation.pdf>

¹³¹ C2RMF. *Agir face aux inondations* [en ligne]. Paris, 13 octobre 2022. [Consulté le 31 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : https://c2rmf.fr/sites/c2rmf/files/documents/2Pr%C3%A9sentation_JE_Inondation_compressed%20%282%29%20%28002%29_compressed_compressed.pdf

d) Comment se relever et reconstruire ? Le patrimoine et les dommages irrémédiables vers un patrimoine comme outil de résilience ?

Afin de poursuivre sur les stratégies de sauvegarde et la gestion post-catastrophe, le guide dirigé par Aparna Tandon, « Aide d'urgence au patrimoine culturel en temps de crise » en 2 volumes : ce manuel de référence¹³² et cette boîte à outils¹³³, permettent de fournir une méthodologie et des ressources concrètes d'aide d'urgence pour la protection du patrimoine culturel. Dans ce manuel de référence international, une grande part est donc tournée vers l'analyse de situation post-catastrophe, la sécurité, stabilisation et les questions de relèvement. La culture, essentielle au développement, risque d'être sévèrement compromise par des catastrophes, effaçant des progrès et causant des revers tragiques pour les communautés. Cependant, des exemples de résilience montrent le rôle primordial de la culture dans la reconstruction. Cette observation a poussé la communauté scientifique à examiner de plus près comment les traditions culturelles contribuent aux mécanismes d'adaptation. La Fondation Prince Claus et l'ICCROM, reconnaissant la culture comme un besoin fondamental, collaborent pour développer des outils qui incluent les communautés dans la restauration de leur patrimoine, renforçant ainsi leur résilience face à de futures catastrophes. Malgré l'absence de considération formelle du patrimoine culturel dans les protocoles d'urgence, les intervenants de première ligne se retrouvent souvent à sauver ce patrimoine, reconnaissant son importance pour surmonter les pertes et les traumatismes. En réponse, l'ICCROM, avec divers partenaires, a créé une formation pour la protection du patrimoine culturel en crise, visant à normaliser les interventions d'urgence et à promouvoir la recherche et la sensibilisation sur ce sujet essentiel.

La notion de relèvement est aussi détaillée dans le manuel de référence où un parallèle est établi avec le secteur humanitaire « un processus multidimensionnel, guidé par des principes de développement. Il vise à mettre en place des processus autonomes, nationaux et résilients pour le relèvement d'après crise » (IASC, 2006, p. 1)¹³⁴. Est établi un lien entre le relèvement rapide du patrimoine culturel après un conflit et les principes du secteur humanitaire, suggérant que la restauration du patrimoine peut jouer un rôle essentiel dans la résolution des tensions et la reconstruction de la confiance communautaire, renforçant ainsi la résilience nationale face aux crises.

Sur le plan national, “notons qu'à la différence de la « restauration » parfois nommée « restitution » et devant se faire « à l'identique », retenue dans le cas de la cathédrale Notre-Dame de Paris, ces projets ouvrent vers des reconstructions créatives, opératrices d'un changement. Ceci invite donc à

¹³² TANDON, Aparna. AIDE D'URGENCE AU PATRIMOINE CULTUREL EN TEMPS DE CRISE. Pour une préparation et une réponse coordonnées aux situations d'urgence visant à préserver le patrimoine culturel matériel et immatériel. *ICCROM et Fondation Prince Claus*. 2020, Vol. 1. Manuel de référence, p. 177

¹³³ TANDON, Aparna. AIDE D'URGENCE AU PATRIMOINE CULTUREL EN TEMPS DE CRISE. Pour une préparation et une réponse coordonnées aux situations d'urgence visant à préserver le patrimoine culturel matériel et immatériel. *ICCROM et Fondation Prince Claus*. 2020, Vol. 2. Boîte à outil, p. 104

¹³⁴ Ibid

poser une autre question : la reconstitution « à l'identique » ne serait-elle pas liée à une politique du dommage qui chercherait la réparation à travers la possibilité d'un retour au passé tandis que l'innovation ouvrirait vers l'ambition d'une réconciliation créative de nouvelles relations ? La restauration, à travers son objectif d'effacer les traces du sinistre pour le faire oublier, motiverait-elle le choix de l'identique *via* une restitution de la monumentalité catholique ? La réconciliation inviterait-elle plutôt à transformer le présent ? Il reste à l'évidence bien des pistes de réflexion à creuser à travers les catastrophes patrimoniales.¹³⁵ Le cas de la “reconstruction” de Notre-Dame de Paris bien que consécutif d'un incendie et non d'une catastrophe naturelle ou technologique, est interrogée dans cet article, tout comme la reconstruction du parc de Versailles suite à la tempête de 1999 : “L'évidence consensuelle autour des catastrophes patrimoniales mérite par conséquent d'être interrogée. La replantation du parc du château de Versailles après la tempête de 1999 n'a provoqué aucune polémique alors qu'aucune restauration de grande ampleur n'avait pu y être envisagée auparavant par crainte des réactions des visiteurs et des riverains (Dassié 2014)”. Au contraire de la cathédrale Notre-Dame qui a généré les plus extravagantes propositions de “reconstruction” non retenues.

Revenons sur le plan international, la fondation architectes de l'urgence, dans son manuel de mise en sécurité et d'évaluation des dommages. Post-catastrophes ou technologiques, post-conflits¹³⁶ publié en 2008, au-delà de la question de la reconstruction réaffirment la nécessité d'agir sur la prévention des risques : “On sait aujourd’hui qu’investir dans la prévention des risques est payant, notamment dans les pays fréquemment sujets aux aléas naturels. Selon Michel JARRAUD, Secrétaire Général Adjoint de l’Organisation Météorologique Mondiale : « un dollar investi en prévention permet d'économiser 10 à 100 dollars en coût de réhabilitation après des catastrophes naturelles extrêmes ». L’ouvrage reste peu orienté sur la reconstruction du patrimoine culturel mais plutôt orienté sur la reconstruction de l’habitat.

Contrairement à l'article précédent, celui de l'UNESCO traite spécifiquement du patrimoine culturel mondial, *Faut-il reconstruire le patrimoine?*¹³⁷ et indique que la reconstruction de ce dernier, auparavant sujet à controverse, est désormais perçue de manière plus favorable suite aux destructions importantes provoquées par des attaques terroristes et des catastrophes naturelles. L'UNESCO et le Comité du patrimoine mondial manifestent une ouverture croissante à la reconstruction, valorisée pour son rôle dans la régénération communautaire et la réconciliation. Parmi les exemples marquants, on note la reconstruction des Bouddhas de Bamiyan et des mausolées de Tombouctou, qui ont contribué à restaurer les valeurs culturelles et à consolider les communautés

¹³⁵ DASSIÉ, Véronique. Entre émotion et catastrophe patrimoniale. *In Situ. Au regard des sciences sociales* [en ligne]. Ministère de la Culture, Mars 2024, n° 4. [Consulté le 8 mars 2024]. DOI [10.4000/insituars.2866](https://doi.org/10.4000/insituars.2866)

¹³⁶ ADRIAN, Jean-Christophe, COULOMBEL, Patrick et KOCLEDJA, Alexandre. *Manuel de mise en sécurité et d'évaluation des dommages. Post-catastrophe naturelles ou technologiques, post-conflits* [en ligne]. ONU Habitat, 27 mars 2008. Disponible à l'adresse : https://www.architectes.org/sites/default/files/atoms/files/archi_de_lurgencemanuel_assessment_13-08_03_27_0.pdf

¹³⁷ UNESCO. Faut-il reconstruire le patrimoine ? Dans : / *Le Courrier de l'UNESCO* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 7 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://courier.unesco.org/fr/articles/faut-il-reconstruire-le-patrimoine>

locales. Ces développements indiquent une orientation vers des politiques plus inclusives et adaptatives, qui privilégient la participation des communautés et la diversité des valeurs culturelles dans les démarches de reconstruction.

Le patrimoine est souvent défini dans plusieurs références bibliographiques, comme outil de résilience des populations. C'est le cas dans la publication de l'ICROM et de l'ICORP¹³⁸ où ils explorent l'importance du patrimoine culturel dans la réduction des risques de catastrophe. Il discute des méthodes pour protéger le patrimoine et de l'utilisation de celui-ci comme ressource pour accroître la résilience des communautés et des nations face aux catastrophes. Il souligne l'importance du Cadre d'action de Hyogo 2005-2015 et propose des pistes pour un nouveau cadre post-2015 pour la réduction des risques de catastrophe : "Cultural heritage, as a key component of cultural diversity, is a critical consideration for any strategy to build the resilience of communities."

Et, les données sur les dommages et pertes des catastrophes sont essentielles pour des procédures efficaces de gestion des risques de catastrophe et jouent un rôle crucial dans la planification de la reconstruction post-catastrophe, aidant à minimiser les perturbations et à renforcer la résilience des communautés affectées : " Among other aspects, disaster damage and loss data are of particular interest for implementing sustainable and resource-efficient disaster risk management (DRM) procedures, namely for disaster loss accounting, disaster forensics, and evidence-based risk modelling and validation (De Groot et al., 2014). Furthermore, these data are also essential for post-disaster recovery and reconstruction, particularly as they may guide the development of strategies that minimise the level of disruption of affected communities while trying to enhance their resilience (Dewi, 2017; Platt, 2018)." ¹³⁹

¹³⁸ ICOMOS et ICORP. *Heritage and resilience. issues and Opportunities for Reducing Disaster Risks* [en ligne]. Mai 2013. Disponible à l'adresse : <https://whc.unesco.org/en/events/1048/>

¹³⁹ ROUHANI, By Bijan et ROMÃO, Xavier (dir.). *Managing Disaster Risks to Cultural Heritage. From Risk Preparedness to Recovery for Immovable Heritage*. Routledge. [S. l.] : [s. n.], 15 novembre 2023

III – Etat de la Recherche et état des lieux sur le terrain à l'heure actuelle (patrimoine et risques majeurs)

a) Etudes/recherches

L'accélération des phénomènes climatiques intenses et la récurrence des dommages liés à des catastrophes naturelles ou technologiques engendrent une mobilisation croissante de tous les acteurs concernés. De nombreuses études et publications sont à signaler depuis 2020, restant malgré tout encore majoritairement sectorielles. Les unes relatives aux conséquences des changements climatiques sur la prévention des risques, les autres s'attachant à des études spécifiques liées à une typologie de sinistre, ou encore sur les conséquences en termes assurantielles et économiques. Les très rares études et recherches intersectorielles catastrophes-risques / patrimoine sont essentiellement produites par les acteurs du patrimoine eux même comme par exemple les travaux de thèse ou programme de recherches en cours coordonnés par Ann bourgès Ingénieur de recherche HDR responsable adjointe du groupe Objets département recherche au C2RMF- Ministère de la Culture.

Les outils cartographiques de modélisation et de prospective en pleine expansion :

Les outils de modélisations sont aujourd’hui une clé essentielle pour la localisation des risques et la prévention.

Dans le rapport au premier ministre¹⁴⁰ et au parlement sur la prospective au service de l’adaptation au changement climatique rédigé par l’observatoire national sur les effets du réchauffement climatique met en avant la nécessité d’une approche holistique, contextualisée et partenariale.

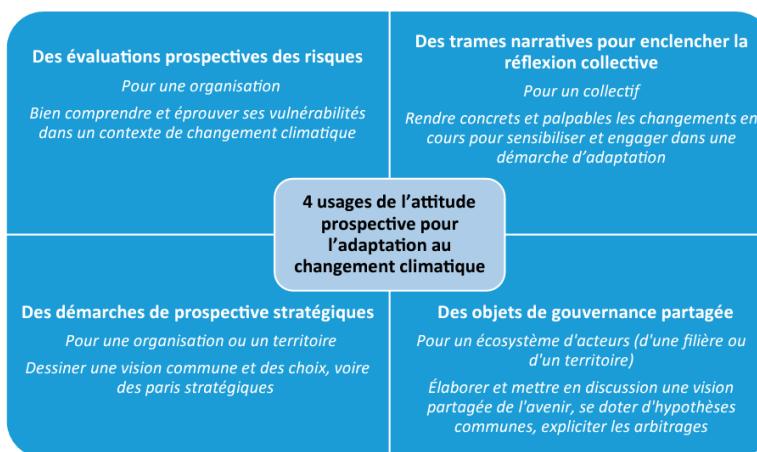


Figure 1 – Quatre usages de l'attitude prospective pour l'adaptation au changement climatique.

¹⁴⁰ OBSERVATOIRE NATIONAL SUR LES EFFETS DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE. La Prospective au service de l’adaptation au changement climatique. Rapport au Premier ministre et au Parlement. [S. I.] : [s. n.], 2022. La documentation Française

Soutenus par le programme FRANCE 2030, le projet TRACCS¹⁴¹, porté par le CNRS et Météo-France développe un programme de recherche visant à accélérer le développement des modèles de climat conçus par la France et d'en préserver la pertinence et les performances.

La base de données TEMPETES réalisée par l'IRSN¹⁴² vise à centraliser toutes les informations relatives aux événements historiques de tempêtes et de submersions. En début d'année 2018, plus de 650 événements ont déjà été répertoriés, mais ce dénombrement est en constante évolution. Les sources sont rigoureusement évaluées selon une échelle de qualité, garantissant ainsi une fiabilité accrue malgré leur rareté en tant que sources primaires. Cette base, ouverte à tous, peut également intégrer des sources visuelles telles que des photographies d'archives. Un groupe de travail multidisciplinaire a été constitué dans le but d'analyser et de quantifier les données historiques sur les niveaux marins, tout en permettant à des partenaires d'accéder à la base pour extraire les informations nécessaires à leurs recherches. La base de données sera constamment enrichie grâce aux contributions de ces partenaires. Parallèlement, des efforts sont déployés pour élaborer une méthodologie d'interprétation et de quantification des données historiques, nécessitant l'expertise et la collaboration de tous les partenaires impliqués.

En France, la thèse de Thomas Candela¹⁴³ s'inscrit dans la continuité des travaux du LAGAM¹⁴⁴ et du bureau d'études RisCrises¹⁴⁵, visant à répondre à l'urgence croissante de mettre en place des outils efficaces de gestion des risques et des crises face à l'augmentation de l'impact des catastrophes. Dans le cadre de la thèse, il a notamment expérimenté des cartographies intégrées sur plusieurs sinistres dont celui de la tempête IRMa de 2017. Dans ce projet cartographique dynamique les informations couvrent autant la prévention que les phases de crises et de post crises. Cette thèse a engagé des échanges avec des acteurs clés de la cartographie des dommages post-catastrophes, tels que le CNES, le SERTIT et le SIRS, pour présenter les résultats et explorer des collaborations. Ces discussions ont permis d'initier des cadres de travail propices à la valorisation des résultats tant au niveau national qu'international, notamment via des visioconférences avec des groupes de travail comme l'IWG-SEM. Des collaborations futures ont été envisagées, incluant des tests de la méthode de représentation spatiale sur divers territoires et types de catastrophes, ainsi que le maintien des échanges pour garantir la cohérence dans la cartographie des dommages.

¹⁴¹ <https://www.cnrs.fr/fr/presse/france-2030-lancement-dun-programme-de-recherche-ambitieux-pour-transformer-la-modelisation-CNRS-France-2030> : lancement d'un programme de recherche ambitieux pour transformer la modélisation du climat au service de l'action. Dans : CNRS [en ligne]. 29 mars 2023. [Consulté le 29 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.cnrs.fr/fr/presse/france-2030-lancement-dun-programme-de-recherche-ambitieux-pour-transformer-la-modelisation>

AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE. TRACCS - TRAnsformer la modélisation du Climat pour les services Climatiques. Dans : Agence nationale de la recherche [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 29 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://anr.fr/fr/france-2030/programmes-et-equipements-prioritaires-de-recherche-pepr/traccs-transformer-la-modelisation-du-climat-pour-les-services-climatiques/>

¹⁴² <https://www.irsn.fr/actualites/tempetes-submersions-historiques-lirsn-devoile-sa-nouvelle-base donnees>

¹⁴³ CANDELA, Thomas. Optimisations cartographiques pour la gestion des crises et des risques majeurs : le cas de la cartographie des dommages post-catastrophes [en ligne]. phdthesis. [S. l.] : Université Paul Valéry - Montpellier III, 6 décembre 2021.

[Consulté le 8 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://theses.hal.science/tel-03591757>

¹⁴⁴ <https://lagam.xyz/>

¹⁴⁵ <https://riscrises.com/>

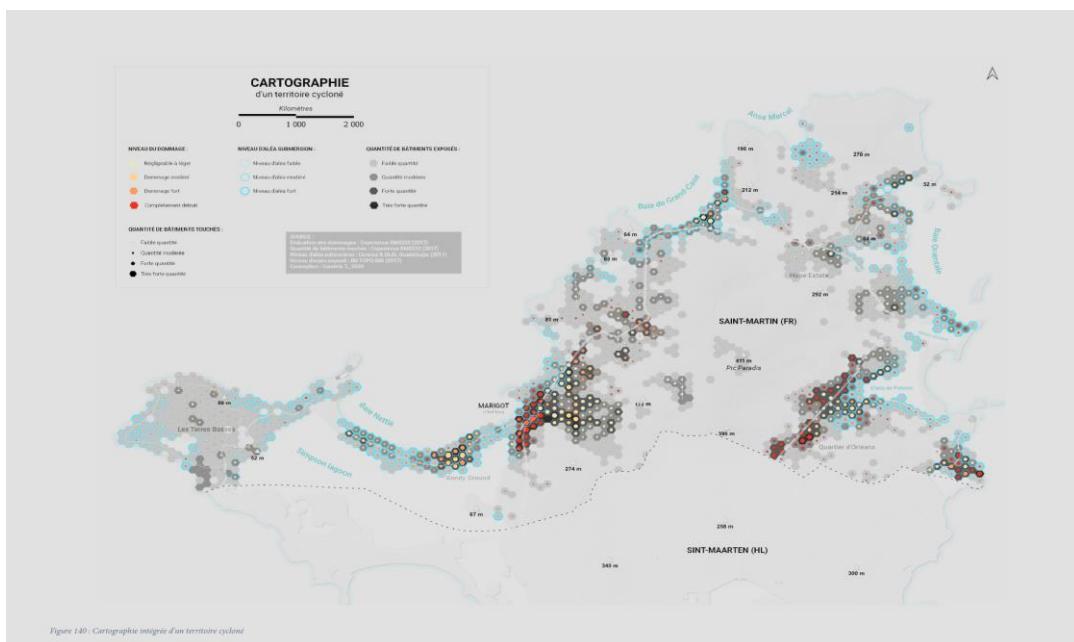


Figure 140 : Cartographie intégrée d'un territoire cyclonné

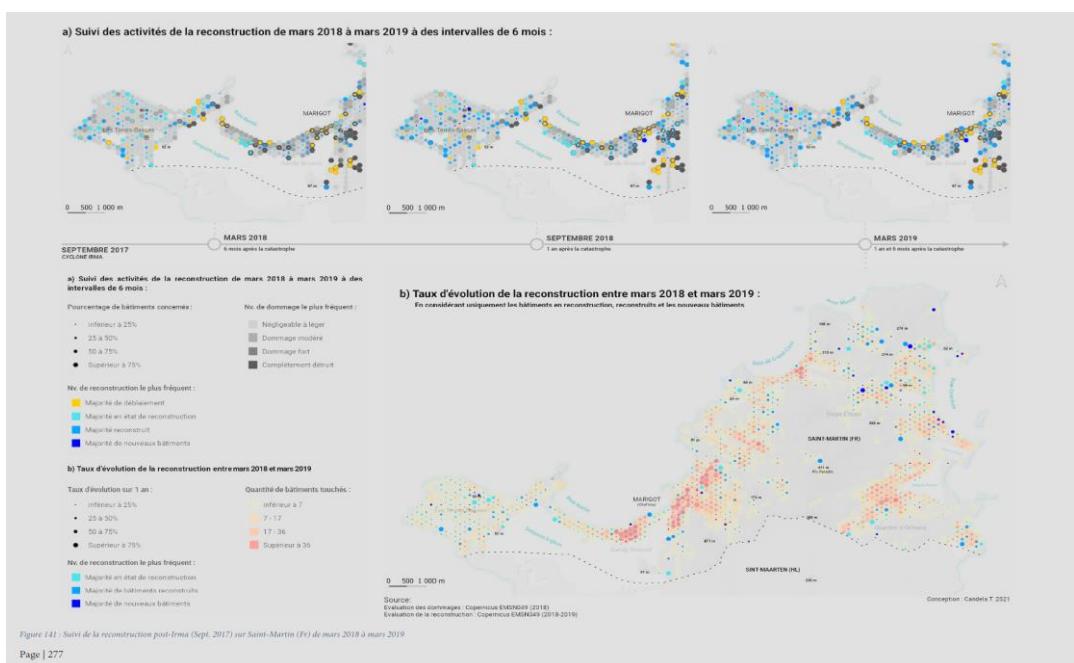


Figure 141 : Suivi de la reconstruction post-Irma (Sept. 2017) sur Saint-Martin (Fr) de mars 2018 à mars 2019

Page | 277

Dans la continuité de la thèse précitée, Le projet TSUNAMI Lab vise à établir un laboratoire commun entre le LAGAM et RisCrises pour une durée de 4 ans, avec pour objectif de développer une cartographie numérique au service de la gestion et de la prévention du risque tsunami en France. Ce projet répond à un besoin national crucial identifié par des rapports sénatoriaux, visant à aider les communes littorales à se préparer aux tsunamis et à améliorer les systèmes d'alerte. La plateforme web résultante propose des outils innovants de prévention et de préparation à la gestion de crise, structurés autour de modules tels que la cartographie du risque, la préparation des territoires, l'information des citoyens, la formation des acteurs, et la valorisation des stratégies locales. Cette plateforme sera conçue pour être évolutive et intégrer d'autres risques naturels comme les inondations et les feux de forêt, assurant ainsi une collaboration continue entre les deux partenaires.

Ces deux projets partagent une approche collaborative centrée sur l'utilisation de données spatiales pour la gestion des risques, avec un accent particulier sur la prévention et la préparation aux catastrophes avec des focus communs qui illustrent le rôle de la maîtrise de la donnée et de sa compilation cartographique.

De façon plus ciblée sur les inondations en milieu urbain, on peut citer l'étude sur le ruissellement en milieu urbain¹⁴⁶ qui vise à améliorer les capacités prédictives en tenant davantage compte des singularités topographiques et d'aménagements des villes.

A l'international, des scientifiques du MIT ont développé une méthode pour anticiper les inondations que pourraient subir les communautés côtières dans les années à venir¹⁴⁷, en raison du changement climatique et de l'augmentation de la fréquence des ouragans. Cette nouvelle approche, qui intègre des simulations physiques de l'interaction entre les ondes de tempête et les précipitations, est appliquée spécifiquement à New York. Le modèle prédit qu'un événement d'inondation similaire à celui causé par l'ouragan Sandy en 2012 pourrait se produire tous les 30 ans d'ici la fin du siècle, contre tous les 150 ans dans le climat actuel. Cette méthode offre des outils détaillés pour évaluer les risques d'inondations complexes et aide à la planification urbaine pour renforcer la résilience face aux tempêtes futures.

La massification des équipements type portable cumulée aux développements de l'Intelligence artificielle offre des perspectives nouvelles dans la prévention des risques. L'intelligence artificielle permet en effet de traiter des milliards de données et mesures fournies par l'ensemble des dispositifs d'enregistrements terrestres ou satellitaires.

Plus largement, les GAFA se mobilisent sur le sujet de la prévention des risques de Catastrophes naturelles et notamment Google¹⁴⁸ qui a développé un service de surveillance du risque inondation et d'alerte exploitant l'IA et des bases de données hydrologiques mondiales. L'objectif est d'établir des seuils d'alerte 7 jours avant que les catastrophes ne surviennent pour 80 pays à travers le monde.

Le développement d'outils cartographiques et data prenant en compte le patrimoine culturel:

En parallèle des projets dédiés aux patrimoine culturel sont également développés à l'échelle européenne. A l'échelle européenne, Le projet NOAH's ARK visait à étudier les effets du changement climatique sur le patrimoine culturel européen au cours des 100 prochaines années. Le Projet NOAH's

¹⁴⁶ ABILY, M., SCARCERIAUX, C. et DULUC, C.-M. Ruissellement de surface en milieu urbain : stratégies d'intégration de données topographiques haute résolution en modélisation hydraulique 2D. Techniques Sciences Méthodes [en ligne]. 2015, no 5, p. 31-46. DOI 10.1051/tsm/201505031

¹⁴⁷ CATNAT. Un nouvel outil pour prédire la fréquence des super-ouragans. Dans : CATNAT.NET [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 1 février 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.catnat.net/veille-gestion-des-risques-naturels-et-climat/gestion-risques-monde/prevision-des-risques/33838-un-nouvel-outil-pour-predire-la-frequence-des-super-ouragans>

¹⁴⁸ GOOGLE RESEARCH. Flood Forecasting: AI for Information & Alerts. Dans : Flood Forecasting: AI for Information & Alerts - Google Research [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 1 février 2024]. Disponible à l'adresse : <https://sites.research.google/floodforecasting/>

ARK¹⁴⁹ a adopté une approche holistique, produisant un Atlas de Vulnérabilité pour le patrimoine culturel européen ainsi que des lignes directrices de gestion. Le consortium du projet NOAH's ARK était composé de divers partenaires, notamment des institutions de recherche, des universités, des organismes gouvernementaux et des organisations non gouvernementales (ONG) spécialisées dans la préservation du patrimoine culturel. Ces partenaires collaborent pour atteindre les objectifs de recherche et de gestion du projet. Les membres du consortium peuvent varier en fonction des besoins spécifiques du projet, mais ils incluent généralement des experts en climatologie, en conservation du patrimoine, en modélisation environnementale, ainsi que des professionnels de la gestion des risques et des politiques publiques. L'Atlas, pierre angulaire de la politique de l'UE en matière de développement durable et de patrimoine culturel, offre un aperçu complet des impacts du changement climatique. Ce projet intègre des cartographies compilées avec des cartes climatiques illustrant les variations climatiques futures, des cartes climatiques patrimoniales liant la science du climat aux dommages potentiels, des cartes des dommages décrivant les menaces pesant sur le patrimoine culturel, des cartes de risques évaluant la vulnérabilité. En complément des ressources thématiques sont proposées offrant des perspectives scientifiques détaillées et fournissant des stratégies d'action pour la préservation du patrimoine. Ses objectifs incluaient la détermination des paramètres météorologiques les plus critiques, la prédition des effets du changement climatique, le développement de stratégies d'adaptation et de mitigation, la diffusion d'informations et la fourniture d'outils électroniques pour évaluer les menaces climatiques. Les résultats du projet, présentés dans un atlas de vulnérabilité et des lignes directrices de gestion, ont été largement reconnus et ont reçu le Grand Prix de Recherche Europa Nostra en 2009.

Au sujet de cartographies ou de base de données regroupant des données sur le patrimoine culturel et les risques majeurs nous pouvons citer The RESCULT projet¹⁵⁰, avec la mise en œuvre à l'échelle européenne d'une base de données. Car les lois et actions de protection du patrimoine culturel varient d'un pays à l'autre de l'Union européenne en fonction des situations culturelles locales, ce qui influence leur capacité à faire face aux urgences. Une intervention d'urgence inadéquate peut parfois aggraver les pertes pour le patrimoine culturel. Pour améliorer la réponse aux urgences, il est nécessaire de mettre en place une base de données pour l'assistance en cas d'urgence et des cartes des biens culturels à risque, afin de prendre des mesures préventives et opérationnelles. Le projet vise à renforcer la capacité de protection civile à prévenir les dommages aux biens culturels en mettant en œuvre une base de données européenne interopérable (EID) comme outil de décision. Cette base de données utilisera des normes internationales pour représenter les objets cartographiques et soutiendra également des modèles 3D pour faciliter la restauration post-urgence¹⁵¹.

¹⁴⁹ HERITAGE RESEARCH HUB. Noah's Ark project: Global Climate Change Impact on Built Heritage and Cultural Landscapes.

Dans : *Heritage Research Hub* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 23 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.heritageresearch-hub.eu/project/noahs-ark-project/>

¹⁵⁰ RESCULT. the RESCULT project : European Interoperable Database (EID). Dans : *Rescult* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 22 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.rescult-project.eu/european-interoperable-database/>

¹⁵¹ <https://isprs-archives.copernicus.org/articles/XLII-3-W4/151/2018/isprs-archives-XLII-3-W4-151-2018.pdf>

Plusieurs agences privées d'ingénierie développent une expertise ciblée en modélisation et apportent leurs conseils auprès des institutions et collectivités dans le cadre d'opérations ciblées.

A titre d'exemple, une étude en cours pour le Ministère de la culture est réalisée sur le patrimoine culturel et le scenario GIEC par Resallience.

À l'échelle nationale, le Ministère de la Culture, à travers ses instances, s'engage dans la mise en place d'actions de sauvegarde contre les risques majeurs, occasionnellement en tenant compte des effets du changement climatique qui accroissent la vulnérabilité du patrimoine. Dans la prochaine partie de notre note, nous explorerons en détail les différents plans d'actions spécifiquement développés pour la préservation du patrimoine face à ces risques majeurs. Toutefois, il est à noter qu'aucun plan spécifique n'est dédié à la protection du patrimoine culturel face aux changements climatiques.

Parallèlement, d'autres acteurs engagés dans la protection du patrimoine, comme "Sites&Cités remarquables de France", mettent également en place diverses initiatives pour agir et préserver le patrimoine contre la menace du réchauffement climatique, lors du congrès de 2022 auprès de 500 élus et partenaires politiques des urbanismes patrimonial, ont été énoncés huit constats et propositions en clôture des débats : « Martin MALVY a notamment insisté dans sa conclusion sur la nécessité d'une réflexion localisée sur l'évolution des risques qui ont fait l'objet de règles et de règlements de protection qui n'ont pris en compte les situations extrêmes auxquelles nous risquons d'être confrontés puisqu'elles n'étaient pas envisagées à l'époque où ces documents ont été élaborés. L'inventaire des risques est à repenser, compte tenu de ce que nous connaissons maintenant, sans savoir où se produiront les catastrophes, inondations, ruptures d'ouvrages d'art, glissements de terrains, etc. Ce que nous savons par contre, c'est qu'elles se multiplieront. L'urgence climatique ne doit pas pour autant être prétexte à l'affaiblissement des protections patrimoniales»¹⁵². Martin Malvy, Président de Sites & Cités, a mis en avant huit constats et propositions issus des débats du congrès de "Sites et Cités Remarquables de France". D'abord, il a souligné la nécessité de revenir à l'esprit du « Malraux pour l'habitat » en repensant la loi Malraux (du nom de l'ancien ministre français de la Culture André Malraux) pour qu'elle réponde aux défis actuels. Ensuite, il a pointé le manque de plans spécifiques pour protéger le patrimoine culturel face aux changements climatiques. Concernant la loi Malraux, il a noté un écart entre son objectif initial et sa mise en œuvre pratique, appelant à une réforme pour corriger cette déviation. Il a également abordé la question de l'insuffisance des classements de "Sites Patrimoniaux Remarquables" et la nécessité d'un rattrapage à l'échelle nationale. En outre, il a souligné des contradictions dans la déconcentration des décisions concernant les labels patrimoniaux au niveau régional. Sur le plan climatique, il a mis en avant l'urgence d'une réflexion sur l'évolution des risques et la nécessité de repenser l'inventaire des risques face aux événements climatiques extrêmes. Enfin, il a souligné l'importance de ne pas affaiblir

¹⁵² SITES & CITÉS. Congrès 2022 : Les 8 propositions de Sites & Cités pour rendre la ville ancienne désirable et la protéger du réchauffement climatique. Dans : *Sites et Cités* [en ligne]. 12 juillet 2022. [Consulté le 29 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.sites-cites.fr/congres-2022-les-huit-propositions-de-sites-et-cites-remarquables-de-france-pour-rendre-la-ville-ancienne-desirable-et-la-proteger-du-rechauffement-climatique/>

les protections patrimoniales malgré l'urgence climatique. En effet lors de ce congrès de Dax il a été souligné l'urgence d'adapter les quartiers anciens au réchauffement climatique, en se concentrant sur la réhabilitation de l'habitat, la gestion de l'eau et la désimperméabilisation des sols, tout en maintenant la protection du patrimoine face à l'installation potentielle de panneaux photovoltaïques.

Cependant, une analyse des ressources bibliographiques révèle un manque de documentation spécifique sur les effets du changement climatique intégré à une politique de sauvegarde du patrimoine culturel au niveau national. En effet, cette thématique semble être plus approfondie dans le cadre de projets d'action et de recherche européens ou internationaux.

D'autre part des centres d'études universitaires comme le CUEBC de Ravello¹⁵³ (Centre universitaire européen pour les biens culturels) devenu un acteur incontournable en Europe, regroupe un réseau d'experts européens, formant et étudiant les biens culturels face au changement climatique. Le Centre Universitaire Européen pour le Patrimoine Culturel collabore à l'échelle européenne et internationale pour renforcer la protection, la conservation et la valorisation du patrimoine culturel. Il se concentre sur la formation, les sciences informatiques appliquées, et la gestion des risques liés au patrimoine, tout en favorisant des projets de coopération culturelle européens. Ses initiatives incluent des activités spécifiques pour le bassin méditerranéen et des collaborations avec des institutions académiques mondiales.

D'autres projets plus récents ont vu le jour, notamment à travers un rapport de la commission européenne en 2022¹⁵⁴, le texte soulignait l'importance de protéger le patrimoine culturel contre le changement climatique. Il identifiait les menaces telles que les phénomènes climatiques extrêmes et le manque de sensibilisation et d'actions coordonnées. Des mesures d'adaptation ont été proposées, ainsi que l'importance de la recherche, de l'éducation et de la coordination entre les acteurs. Enfin, il mettait en lumière les lacunes structurelles et proposait des recommandations pour les combler. Il soulignait que le Pacte vert pour l'Europe ne mentionnait pas explicitement le patrimoine culturel, mais que ce dernier pouvait jouer un rôle crucial dans la transition vers une économie neutre en carbone. Le rapport identifiait également des lacunes et des défaillances structurelles dans la protection du patrimoine culturel, notamment le manque de coordination entre les différents acteurs et le manque de ressources financières et humaines. Des recommandations ont été formulées pour remédier à ces lacunes et améliorer la protection du patrimoine culturel face au changement climatique. De nombreux points faisant défaut étaient listés dont celui-ci : "un inventaire et un point d'accès central couvrant les dommages et pertes subis et les risques encourus par le patrimoine culturel à cause du changement climatique au niveau national et au niveau de l'UE (une carte des risques liés au changement climatique pesant sur le patrimoine)"¹⁵⁵.

¹⁵³ <https://www.coe.int/fr/web/europarisks/cuebc>

¹⁵⁴ EUROPEAN COMMISSION et DIRECTORATE-GENERAL FOR EDUCATION, Sport, Youth and Culture. *Strengthening cultural heritage resilience for climate change – Where the European Green Deal meets cultural heritage*. [S. I.] : Publications Office of the European Union, 2022. [DOI doi/10.2766/44688](https://doi.org/10.2766/44688)

¹⁵⁵ Ibid.

Des programmes de recherches visant à mieux comprendre les vulnérabilités spécifiques du patrimoine.

Au-delà des projets de modélisations, dédiés à la prévention, plusieurs projets s'orientent vers la prise en compte des enjeux plus globaux qui pèsent sur le patrimoine au sens large. Certains projets permettent notamment de participer à la conservation des savoirs faires et des techniques pour restaurer le patrimoine « mutilé » par des catastrophes. Après avoir engagé une étude en 1995 sur la durabilité du patrimoine urbain dans le contexte des défis mondiaux, l'ICCROM a développé plusieurs cours dont un intitulé Conservation du patrimoine bâti (CBH). Ces programmes s'appuient autant sur les populations locales détentrices des savoirs-faires que sur des professionnels de la conservation restauration du patrimoine bâti.

Parmi les récentes recherches universitaires, celle d'Antoine Blanc¹⁵⁶ recherche examine les politiques de développement urbain dans des villes patrimoniales confrontées à un risque sismique élevé, en se concentrant spécifiquement sur Noto, Assise et Gémone dans les régions italiennes de Sicile, Ombrie et Frioul. Elle explore les actions urbaines mises en œuvre pour faire face au risque sismique tout en valorisant le patrimoine architectural.

L'objectif principal est d'évaluer si les politiques de préservation du patrimoine peuvent efficacement contribuer à la gestion du risque sismique. Cette étude adopte une approche comparative et spatiale, confrontant en permanence la théorie avec les cas concrets observés sur le terrain. Plutôt que de suivre une structure linéaire théorique, elle met en évidence les divergences entre les orientations théoriques et les pratiques réelles de gestion urbaine.

Les événements sismiques majeurs qui ont affecté ces villes ont posé des questions cruciales sur la résilience des bâtiments historiques et ont influencé les politiques urbaines post-séisme, en particulier en matière de reconstruction et de préservation du patrimoine architectural. Par exemple, la reconstruction du centre historique de Noto après un séisme du XVII^e siècle illustre comment le risque sismique et le patrimoine sont étroitement liés.

La méthode de recherche comparative permet de dégager des principes de gestion urbaine potentiellement généralisables pour d'autres contextes similaires. Chaque ville étudiée ayant des caractéristiques et des histoires uniques, cette approche permet de comprendre le rôle du contexte régional et des administrations locales dans les décisions politiques et d'identifier des lignes directrices communes tout en tenant compte des spécificités régionales.

En résumé, cette recherche examine comment les politiques urbaines dans des villes patrimoniales soumises à un risque sismique élevé intègrent la conservation du patrimoine avec la gestion des risques, en évaluant l'efficacité des politiques de préservation du patrimoine dans la réduction du

¹⁵⁶ BLANC, Antoine Le. *Les politiques de conservation du patrimoine urbain comme outils de gestion du risque sismique. Trois exemples en Italie : Noto, Assise, Gémone.* NNT : Université de Provence Aix-Marseille I, 2006. Publisher:)

risque sismique, avec pour objectif final l'identification de principes de gestion urbaine applicables à d'autres contextes géographiques similaires. Des initiatives variées, allant des bases de données centralisées aux méthodologies avancées de prévision des inondations, illustrent une évolution vers une gestion plus intégrée et intersectorielle des risques. Cependant, les défis demeurent, notamment dans l'équilibre entre la conservation du patrimoine et la mitigation des risques, spécialement dans les zones à haut risque sismique. Les études comparatives et les collaborations internationales sont essentielles pour développer des stratégies efficaces qui répondent aux besoins locaux tout en intégrant des perspectives plus larges, contribuant ainsi à une meilleure résilience des communautés face aux menaces naturelles.

Des rapports à l'échelle européenne et internationale, notamment celui intitulé : *Strengthening cultural heritage resilience for climate change – Where the European Green Deal meets cultural heritage*¹⁵⁷ mettent en lumière l'importance capitale de la recherche et de l'innovation dans la protection et l'adaptation du patrimoine culturel face au changement climatique en Europe. Ils soulignent la nécessité d'une reconnaissance plus grande des "sciences du patrimoine" comme domaine multidisciplinaire essentiel pour comprendre et répondre aux impacts du changement climatique sur le patrimoine culturel, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Ils appellent à l'adoption de technologies compatibles avec le patrimoine culturel et à l'intégration de la durabilité et de la résilience climatique dans la gestion du patrimoine. La recherche devrait être à la fois fondamentale et appliquée, couvrant l'analyse des matériaux, les impacts sur la santé mentale, l'histoire du patrimoine en contexte de changement climatique, et l'usage de l'IA pour la modélisation et la simulation.

Dans ce rapport, il est également recommandé la mise en place de cadres d'évaluation des risques climatiques, la promotion de collaborations interministérielles et internationales, et l'utilisation accrue de télédétection et d'autres technologies avancées pour la surveillance du patrimoine. Enfin, ils soulignent l'importance de communications efficaces des résultats de recherche, de la participation de la société civile, et de l'évaluation socio-économique pour éclairer les politiques publiques, promouvoir un tourisme durable et protéger efficacement le patrimoine culturel dans le contexte du changement climatique global.

Dans l'article *Education on disaster risk reduction for heritage cultural landscape (saujana)*¹⁵⁸ est exploré le concept selon lequel les désastres, bien que destructeurs, peuvent également offrir des opportunités pour la créativité et la collaboration dans le cadre de la restauration et de la conservation du patrimoine. Cela est particulièrement pertinent pour l'Indonésie, située dans le vulnérable "Cercle de Feu", où la préparation complète aux catastrophes et la réduction des risques sont cruciales. Le document met en avant l'importance de la planification et de l'implémentation de

¹⁵⁷ EUROPEAN COMMISSION et DIRECTORATE-GENERAL FOR EDUCATION, Sport, Youth and Culture. *Strengthening cultural heritage resilience for climate change – Where the European Green Deal meets cultural heritage*. [S. I.] : Publications Office of the European Union, 2022. DOI [doi/10.2766/44688](https://doi.org/10.2766/44688)

¹⁵⁸ ADISHAKTI, Laretna T. *Education on disaster risk reduction for heritage cultural landscape (saujana)* [en ligne]. Octobre 2020. Disponible à l'adresse : <https://chc.ft.ugm.ac.id/wp-content/uploads/sites/397/2020/04/2020-Adishakti-for-Tokyo.pdf>

stratégies durables qui respectent à la fois l'environnement et les populations locales. Il souligne également la nécessité de collaborations multidisciplinaires et intersectorielles pour exploiter ces opportunités créatives. Le texte mentionne aussi la Charte de Conservation du Patrimoine Indonésien de 2003, qui reconnaît le patrimoine naturel, culturel et saujana (paysage culturel). Le défi est de développer des formations en réduction des risques de désastres qui encouragent la créativité et améliorent la qualité de vie des populations locales tout en préservant le patrimoine culturel intangible.

Plusieurs Programmes de recherche cherchent à comprendre les vulnérabilités spécifiques de ces monuments et sites patrimoniaux, à développer des stratégies de prévention et d'intervention, ainsi qu'à promouvoir des pratiques de conservation durables pour assurer leur préservation à long terme face aux risques divers.

Le programme Horizon 2020 (H2020) de l'Union européenne est le programme-cadre de financement de la recherche et de l'innovation pour la période 2014-2020. Son principal objectif était de stimuler l'excellence scientifique et technologique en Europe en finançant des projets de recherche et d'innovation de classe mondiale dans différents domaines. Il a été suivi par un nouveau programme-cadre de l'Union européenne appelé Horizon Europe, qui couvre la période de 2021 à 2027. Plusieurs sites font ainsi l'objet de recherche dans le cadre de ce programme .

Au niveau européen, Heritage Research Community est un réseau européen pour la recherche en sciences du patrimoine. Dans le cadre des échanges entre les pays membres, un agenda stratégique de la recherche et de l'innovation a été élaboré autour de quatre domaines prioritaires dont deux domaines pouvant donner lieu à des résultats exploitables pour améliorer la prévention, la gestion des risques. Le domaine prioritaire 2 : une gestion pérenne du patrimoine culturel et le domaine prioritaire 4 : le patrimoine culturel face aux changements climatiques et environnementaux. De nombreux organismes privés et publics interviennent au sein de la communauté.

Au sein de ce cadre, de nombreux projets en Europe sont identifiés¹⁵⁹ sur la période 2010-2020.

HYPERION¹⁶⁰: l'approche de HYPERION intègre des technologies de pointe, des analyses scientifiques, la participation communautaire et un soutien politique pour renforcer la résilience des sites du patrimoine culturel face au changement climatique et à d'autres menaces. Les résultats du projet sont censés informer les meilleures pratiques en matière de préservation du patrimoine et de gestion des risques de catastrophe, bénéficiant à la fois aux communautés locales et aux décideurs politiques. HYPERION s'adresse aux décideurs politiques, aux institutions culturelles, aux municipalités, aux autorités publiques responsables de la gestion et de la préservation des biens culturels tangibles nationaux et locaux, ainsi qu'aux décideurs politiques, aux chercheurs, aux

¹⁵⁹ https://www.heritageresearch-hub.eu/heritage-projects/?production_project%5BrefinementList%5D%5Btags%5D%5B0%5D=Climate%20Change

¹⁶⁰ <https://www.heritageresearch-hub.eu/app/uploads/2021/05/HYPERION-leaflet.pdf>

archéologues, aux conservateurs et à d'autres professionnels jouant un rôle clé dans la conservation-restauration et la sauvegarde du patrimoine culture

NUSPACES: Le projet NuSPACES se déploie dans le domaine émergent du patrimoine culturel nucléaire, offrant une vision novatrice sur la façon dont ce patrimoine est défini et préservé dans le contexte du déclassement nucléaire et de la gestion des déchets. En collaboration avec divers acteurs, NuSPACES explore la création de ce patrimoine dans trois pays européens - le Royaume-Uni, la Suède et la Lituanie - avec pour ambition de redéfinir les contours de la recherche et des pratiques dans ce domaine. Les travaux se concentrent sur les contributions singulières des communautés locales, des industries nucléaires et des institutions culturelles nationales à l'élaboration d'expositions et de sites patrimoniaux. Ils s'emploient à intégrer de nouvelles catégories de matériaux dans les archives, à explorer les dynamiques de la culture nucléaire à l'échelle nationale et internationale, et à développer des cadres de gouvernance durable pour ce patrimoine précieux. NuSPACES s'engage ainsi à enrichir le paysage académique et à éclairer les pratiques à venir en matière de patrimoine culturel nucléaire, grâce à des approches innovantes et à des collaborations interdisciplinaires et internationales.

ARCH¹⁶¹ – Advancing résilience of historic zones against Climate-Rated and Other Hazards » : ARCH a produit une suite d'outils pour évaluer et améliorer la résilience des zones historiques, destinés aux gestionnaires du patrimoine, aux urbanistes et à d'autres professionnels des domaines de l'adaptation au changement climatique, de la gestion des risques de catastrophe et de la gestion du patrimoine. Dans le cadre de ce programme a été rédigé un guide de bonnes pratiques pour la construction/rénovation des monuments avec une liste de fiches études de cas. Ce document offre l'avantage d'une vision assez large des actions menées à différents échelons et dans différents territoires.

Le cadre de résilience ARCH¹⁶² combine la gestion des risques de catastrophe (DRM) et l'adaptation au changement climatique (CCA) pour les zones historiques. Il intègre le cycle DRM et le cycle CCA en mettant l'accent sur les zones historiques, avec des concepts spécifiques pour la reconstruction et l'amélioration des bâtiments historiques. Fondé sur le cycle de GRC de l'UNESCO et le cycle de planification CCA de Climate-ADAPT, il intègre également d'autres cadres thématiques comme Smart Mature Resilience et RESIN.

Des projets de recherches spécifiques pour comprendre la vulnérabilité du bâti ancien :

Le cas de la cathédrale de Strasbourg: la cathédrale de Strasbourg est fragilisée par les changements de conditions climatiques et notamment par les facteurs extrêmes (pluie, gel, canicule) qui tendent à fragiliser la pierre, le grès étant particulièrement sensible aux variations. Elle est en outre située sur une zone sismique. Depuis Avril 2024, des capteurs sont placés pour mesurer le taux d'humidité, la température et la concentration de CO₂, au niveau de la flèche de la cathédrale afin de déterminer le

¹⁶¹ <https://www.heritageresearch-hub.eu/project/arch-h2020/>

¹⁶² <https://websites.fraunhofer.de/arch/resilience-framework/>

rôle du changement climatique dans les désordres de la cathédrale. Cette étude menée sur 3 ans. "À l'issue des trois années, l'ensemble de toutes les données rassemblées et analysées grâce à l'intelligence artificielle devrait permettre de confirmer le lien entre la dégradation des monuments et le réchauffement climatique. Mais aussi d'élaborer et de proposer des plans de conservation préventive. Et de prévoir les restaurations les mieux adaptées."¹⁶³

Concernant les approches transversales

Dans ce cadre, Le World Monuments Fund (WMF) a lancé une initiative visant à sensibiliser et à aborder les défis liés aux risques côtiers affectant les grands sites historiques à travers le monde. Voici quelques-unes des actions que le WMF a pu entreprendre dans ce domaine :

- L'Identification des risques et des sites concernés : Le WMF a mené des études approfondies pour évaluer les risques côtiers auxquels sont confrontés certains grands sites historiques et architecturaux. Cela comprend l'identification des menaces telles que l'érosion, la montée du niveau de la mer, les tempêtes et autres événements climatiques extrêmes.
- Le développement de stratégies de préservation : En fonction des risques identifiés, le WMF a travaillé à l'élaboration de stratégies de préservation spécifiques pour chaque site. Cela peut impliquer des mesures de protection physique, des approches d'adaptation au changement climatique, ou des actions de sensibilisation et d'éducation locales.
- La Mobilisation des parties prenantes : Le WMF a joué un rôle crucial dans la mobilisation des parties prenantes locales, nationales et internationales concernées par la préservation de ces sites. Cela comprend souvent des partenariats avec des gouvernements, des ONG locales, des communautés et d'autres acteurs du patrimoine culturel.
- La Formation et sensibilisation : Le WMF a mis en place des programmes de formation et de sensibilisation pour renforcer les capacités locales à faire face aux risques côtiers et à mieux gérer la préservation des sites historiques menacés.
- Le Financement et soutien financier : Le WMF s'efforce également de mobiliser des ressources financières pour soutenir les interventions nécessaires. Cela peut prendre la forme de subventions, de levées de fonds et d'autres mécanismes de financement.
- Le Suivi et évaluation : Le suivi et l'évaluation sont des composantes essentielles de l'approche du WMF. Il est important de suivre l'efficacité des interventions entreprises et d'ajuster les stratégies en fonction des résultats obtenus.

¹⁶³ <https://france3-regions.francetvinfo.fr/grand-est/bas-rhin/strasbourg-0/la-cathedrale-de-strasbourg-fragilisee-par-le-rechauffement-climatique-une-étude-scientifique-devrait-le-determiner-2958329.html>

b) Prise en compte des risques majeurs dans les (re)constructions

Des projets et retours d'expérience pour se relever et reconstruire

En France, Le CREBA¹⁶⁴ met en œuvre une base de données dans le cadre du projet CREBA – Centre de Ressources pour la réhabilitation responsable du Bâti Ancien, soutenu par le Programme ministériel d’Action pour la qualité de la Construction et la Transition Energétique (PACTE). Il est piloté par le Cerema aux côtés de 4 partenaires : l’école des Arts et Métiers Paris Tech, le Laboratoire de Recherche en Architecture de l’ENSA de Toulouse, les associations nationales Maisons Paysannes de France et Sites et Cités Remarquables de France. Cette base de données est aujourd’hui centrée sur la rénovation énergétique, un développement sur la reconstruction post catastrophe serait une réelle plus-value.

A l’international, différentes publications traitent de la reconstruction et de son importance pour se relever post-événement. Dans cette liste de références bibliographiques, deux références particulièrement pertinentes.

À la suite de l’explosion massive survenue au port de Beyrouth le 4 août 2020, qui a entraîné des pertes humaines considérables et des destructions étendues.¹⁶⁵ Le projet porté par UN-HABITAT visait à se concentrer sur la réhabilitation et la reconstruction des logements dans les zones affectées par l’explosion en offrant un soutien financier et une gestion coordonnée pour la planification et la mise en œuvres de mesures de réhabilitation ainsi qu’un soutien aux organisations culturelles locales. L’ESMF (Environmental and Social Management Framework and Labor Management Procedures) a été préparé par l’UN-Habitat pour le projet de réhabilitation de logements à Beyrouth et de récupération du patrimoine culturel et des industries créatives suite à l’explosion du port de Beyrouth en août 2020. Ce projet, financé par la Banque mondiale, vise à piloter la réhabilitation de certains bâtiments résidentiels patrimoniaux gravement endommagés et à fournir un soutien d’urgence.

Delphine Vomscheid dans son article analyse le cas des châteaux au Japon : « De par son exposition élevée aux risques naturels et un abondant patrimoine culturel, le Japon est riche d’enseignement sur les comportements patrimoniaux post-catastrophe. Dans un rapport de 2020 intitulé Resilient Cultural Heritage : Learning from the Japanese Experience et rédigé par le Global Facility for Disaster Reduction and Recovery, le système japonais est d’ailleurs présenté pour servir de modèle aux autres nations soumises aux mêmes problématiques. Le cas des châteaux est particulièrement intéressant, car ce patrimoine a résisté à plusieurs périodes de crise au cours de son histoire. On parle ainsi de résilience patrimoniale, car la résilience – mot à la mode s’il en est – s’applique aussi au patrimoine. Par une approche chronologique, nous avons observé les phénomènes et comportements

¹⁶⁴ https://www.rehabilitation-bati-ancien.fr/retours-experience?f%5B0%5D=map_c%3A95&f%5B1%5D=map_c%3A96&f%5B2%5D=map_c%3A98&f%5B3%5D=map_c%3A99

¹⁶⁵ UN-HABITAT. Beirut Housing Rehabilitation and Cultural and Creative Industries Recovery. Dans : *UN-Habitat* [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 22 janvier 2024]. Disponible à l’adresse : <https://unhabitat.org/project/beirut-housing-rehabilitation-and-cultural-and-creative-industries-recovery>

patrimoniaux développés à l'égard des châteaux à la suite de trois moments de crise importants de l'histoire du Japon : la restauration de Meiji, la Seconde Guerre mondiale, et des catastrophes naturelles. »¹⁶⁶

En France il y a très peu de retour d'expérience sur des cas pratiques en dehors de sinistres liés à des destructions par le feu, contrairement à l'international qui traite de risques majeurs divers et de conflits armés. Il n'existe pas sur le plan national de document rassemblant des retours de mémoire de catastrophes, des actions et publications par site, il n'y a pas de vision d'ensemble pas de centralisation pour un partage de connaissance, voire de bonnes pratiques.

Evolutions du cadre réglementaire français suite à des catastrophes

Force est de constater que les catastrophes naturelles les plus meurtrières ont eu pour conséquence de faire évoluer, si ce n'est les réglementations, certaines pratiques et référentiels applicables aux constructions. Les différentes réglementations imposées par les services de l'Etat sont appliquées à chaque échelon territorial dans les SCOT et les PLU qui encadrent toute intervention sur les aménagements existants et à venir. Le patrimoine s'appuie sur ce cadre réglementaire général sans disposer de spécificités c'est de l'aménagement urbain. Ces évolutions concernent donc des créations neuves ou extension de bâti existant.

On distinguera différentes échelles d'action:

- L'aménagements du territoire avec des dispositifs complémentaires pour minimiser la vulnérabilité des zones à enjeux avec par exemple la création des bassins de rétention complémentaire suite à des épisodes d'inondation par débordement.
- Des réglementations urbaines imposant davantage d'obligation de déclarations en préfecture et validation par les autorités publiques pour les établissements à risques¹⁶⁷ suite à Lubrizol.
- Des modifications de PLU pour imposer de nouveaux zonages et côtes d'inondabilité. Concernant le risque tempête, submersion on peut citer comme exemple la modification du PLU Post Xynthia et prise en compte du dérèglement climatique a permis de faire évoluer la cote de référence de constructibilité hors zone inondable. Selon la zone concernée les côtes de submersion varient de +20 cm à 60 cm.
- L'évolutions des codes de la construction et des normes applicables selon les risques auxquels sont soumis les constructions. Les réglementations et codes pour les nouvelles

¹⁶⁶ VOMSCHEID, Delphine. Le patrimoine japonais à l'aune des crises et des risques : le cas des châteaux. Dans : GRAS (ÉD.), in Pierre (dir.), *Imaginer l'après. Vulnérabilité environnementale et décision publique en contexte post-catastrophe* [en ligne]. [S. l.]. Édition deux-cent-cinq, 2023, p. 172-180. [Consulté le 7 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://hal.science/hal-04483121>

¹⁶⁷ MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE. Les évolutions réglementaires post-lubrizol, sur la prévention et la préparation à la gestion des accidents, en un coup d'oeil. [en ligne]. octobre 2020. [Consulté le 1 février 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2018-LUBRIZOL%20VF.pdf>

constructions¹⁶⁸. Pour la réglementation Parasismique (RPS) , jusqu'à très récemment ,l'article R132-2 du code de la construction et de l'habitation est applicable complété par le « Décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif aux obligations des maîtres d'ouvrage de réaliser des études de sol pour prévenir les risques sismiques ». Ce décret définit les normes et les exigences en matière de prévention des risques sismiques dans la construction. Les dispositions de l'Eurocode 8 partie 3, règles de construction retenues par la réglementation (NF EN 1998-3 décembre 2005) sont applicables. Les normes de construction anticyclonique sont définies dans le « Document Technique Unifié (DTU) 40.5 - Travaux de bâtiment - Couvertures en plaques nervurées en fibres-ciment » et le « DTU 43.3 - Travaux de bâtiment - Couvertures en tuiles en terre cuite à emboîtement ou à glissement et accessoires associés».

Depuis le 1er janvier 2024 une modification de la réglementation est en vigueur avec des textes réglementaires qui modifient le régime des attestations du respect des normes de construction. Ils sont pris en application de l'Ordonnance n°2022-1076 du 29 juillet 2022 visant à renforcer le contrôle des règles de construction (ordonnance CRC). ces nouveaux textes intègrent mieux les conséquences de la localisation sur un terrain concerné par le retrait gonflement des sols argileux.

Le décret n° 2023-1173 du 12 décembre 2023 crée l'article R. 122-38 du Code de la construction et de l'habitation est dorénavant applicable.

Le site du Ministère de l'écologie met à disposition l'ensemble de fiches guides selon les zones sismique et les matériaux

Spécificités appliquées au patrimoine

Les constructions récentes

Si certains contre exemples dont le musée de Menton, implanté en zone submersible interroge sur le respect de la déontologie applicable à la sauvegarde du patrimoine et au cadre réglementaire, plusieurs exemples récents témoignent de bonnes pratiques en matière de construction en s'inscrivant strictement dans les évolutions réglementaires précitées et visant une approche résiliente¹⁶⁹.

En France, un exemple récent de musée construit avec une architecture résiliente est le Musée de la Mer et du Sel à Lège-Cap-Ferret, en France. Ce musée, ouvert en 2020, a été conçu par l'agence d'architecture Brochet Lajus Pueyo pour être à la fois esthétique et résilient face aux conditions environnementales spécifiques de son emplacement côtier. Étant situé près de la mer, le musée a été conçu avec des mesures anti-inondations intégrées, telles que des systèmes de drainage efficaces et

¹⁶⁸ MINISTÈRE DE L'ECOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT. *La nouvelle RÉGLEMENTATION PARASISMIQUE applicable aux bâtiments* [en ligne]. janvier 2011. [Consulté le 7 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.mementodumaire.net/wp-content/uploads/2012/07/plaquette-meddtl-reglementation-parasismique-0711.pdf>

¹⁶⁹ MISSION RISQUES NATURELS. Référentiels de résilience du bâti aux aléas naturels. Janvier 2024

MISSION RISQUES NATURELS. Trophées Bâtiments Résilients. Dans : Mission Risques Naturels [en ligne]. [s. d.]. [Consulté le 29 janvier 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.mrn.asso.fr/resilience/trophees-batiments-resilients/>

une élévation du bâtiment pour minimiser les risques liés aux marées et aux tempêtes. Ce musée illustre comment l'architecture résiliente peut être appliquée à des bâtiments culturels et historiques.

A l'échelle internationale, plus largement, la construction parafismique est un enjeu pour certaines zones notamment à forte activité de sismicité. Plusieurs exemples/modèles sont régulièrement cités en exemple par les bureaux d'études techniques.

le Musée d'Art Contemporain de San Francisco (SFMOMA) situé à San Francisco, aux États-Unis, qui a été rénové et agrandi en 2016. Les architectes ont intégré des mesures spéciales pour renforcer la résistance sismique du bâtiment, étant donné que San Francisco est situé dans une zone sismique active.

Le bâtiment du Fa-Bo au Japon conçu par l'architecte Kengo Kuma résiste aux tremblements de terre et aux tsunamis. La conception inverse de nombreux plans antisismiques en s'appuyant sur un support extérieur plutôt que sur un noyau interne renforcé. Les câbles composites thermoplastiques en fibre de carbone qui ancrent le bâtiment en béton de trois étages sont beaucoup plus résistants et légers que l'acier, et coudés pour résister aux charges latérales. C'est la première fois que la fibre de carbone est utilisée pour des conceptions antisismiques.

Le patrimoine ancien

Le cas du patrimoine matériel ancien est davantage guidé par des règles de bonnes pratiques et un cadre déontologique encadré par le code du patrimoine. En outre selon la qualité des matériaux utilisés les bâtiments anciens bénéficient d'une capacité de résistance aux séismes. La pierre naturelle, en particulier les types de pierre dure et dense comme le granit ou le calcaire, a une grande résistance à la compression.

L'un des monuments les plus connus pour avoir résisté à de nombreux séismes au fil de son histoire est le temple d'Hōryū-ji au Japon. Hōryū-ji, situé à Nara, est l'un des plus anciens temples bouddhistes en bois du Japon, datant de la première moitié du VIIe siècle.

On notera selon les cas, la diversité des approches pour gérer le patrimoine face aux catastrophes naturelles et notamment les opérations de reconstruction/réparation.

- Réparation : Elle intervient après constatation d'un dommage, visant à restaurer le monument dans son état antérieur.
- Consolidation : Associée à la conservation, elle vise à renforcer le monument pour éviter des dommages futurs ou la détérioration de dommages existants. La cathédrale de Noto, partiellement reconstruite, illustre ce type d'action.
- Restauration : Elle consiste à retrouver l'apparence originale d'un monument perdu au fil du temps. Ce processus est rigoureusement encadré scientifiquement.
- Restauration préventive : Similaire à la consolidation pour la réparation, elle cherche à anticiper des dommages potentiels.

- Rénovation : Un terme plus général qui peut inclure divers travaux tels que la réparation, la consolidation et la restauration.
- Réfection : La reconstruction totale ou partielle d'un édifice, parfois autorisée dans des cas spécifiques, comme la reconstruction de la cathédrale de Gémone avec les mêmes matériaux.
- Mitigation : Réduction de la vulnérabilité d'un bâtiment, souvent sous forme de mesures parasismiques¹⁷⁰, pause de capteurs pour surveiller les vibrations et évolutions de fissures dans les édifices, injections dans les sous-sols pour limiter les risques liés à des cavités et/ou des fissurations liées aux retraits et gonflements, ajout de dispositifs d'amortissement sismique, de contreventements structuraux ou de renforcements spéciaux des fondations. Concernant le risque inondation des mesures préventives sur le bâti et son environnement sont de plus en plus mise en œuvre comme par exemple l'installation de systèmes de drainage améliorés, la construction de barrages ou la création de zones tampons vertes pour absorber l'eau.

¹⁷⁰ OFEV, OFC et OFPP. Sécurité sismique des monuments historiques. Monuments historiques. 2021, p. 91

IV/ Vers une conclusion

Cette note de synthèse a scruté, à travers des références bibliographiques essentielles, la manière dont les sphères culturelles et de gestion des risques appréhendent la vulnérabilité croissante du patrimoine culturel face aux risques majeurs (naturels et technologiques).

Après avoir cerné le périmètre de notre étude et analysé la prise en compte du patrimoine culturel dans les politiques de prévention des risques majeurs en France, ainsi que les interactions entre la politique de protection du patrimoine et la gestion des risques majeurs, et l'état actuel de la recherche et des pratiques sur le terrain notre ; il apparaît essentiel d'adopter une démarche plus intégrée et transversale pour mieux gérer la vulnérabilité du patrimoine culturel aux risques majeurs. Cette approche nécessite une meilleure convergence des politiques et une centralisation des données pour renforcer la résilience du patrimoine. Cette brève conclusion nous amène à proposer des pistes d'action pour une meilleure prise en compte de cette problématique dans les politiques publiques, tout en ouvrant la voie à de nouvelles perspectives de recherche et d'action :

- Créer une symbiose entre les différents acteurs et politiques menées pour une communauté d'idées et d'intérêts (agilité pour tendre à la résilience du patrimoine culturel). De multiples actions sont menées, impulsées par des politiques publiques, mais souvent éparses et rarement partagées ou réutilisables par une communauté d'acteurs.
- Avoir des mesures et des solutions clairement identifiées et dédiées au patrimoine culturel face aux risques majeurs
- Centraliser les informations pour permettre une approche systémique aléas/patrimoine, et la hiérarchisation des enjeux qui pour l'instant fait défaut. "Des cartes spécialisées, telles que des cartes de risques sur le patrimoine culturel établies à l'échelon national ou local, s'il en existe, peuvent également être utiles. Le SIG est une application d'une grande utilité pour préparer des cartes thématiques de ce type. La cartographie des risques du patrimoine culturel en Italie est un vaste projet qui illustre une initiative systématique engagée au niveau national pour établir une cartographie de la vulnérabilité du patrimoine culturel à des risques (voir étude de cas 5).¹⁷¹" Un projet similaire en France serait un premier jalon, car il existe de nombreuses initiatives mais toutes dispersées.

La culture du risque peut devenir un élément du patrimoine : pour mieux prendre en compte les risques sur notre patrimoine (construire la mémoire des sinistres sur des données pour ne pas avoir de récit fictionnel, des faits tangibles). Comme l'indiquent les auteurs de l'article *Les risques sont-ils des patrimoines ? Réflexions heuristiques, géohistoriques et opérationnelles*¹⁷², les risques peuvent être envisagés comme un patrimoine culturel, non pas pour leur esthétique mais pour la manière

¹⁷¹ UNESCO / ICCROM / ICOMOS / UICN. *Gérer les risques de catastrophes pour le patrimoine mondial*. [S. l.] : UNESCO / ICCROM / ICOMOS / UICN, 2010.

¹⁷² METZGER, Alexis, GRUET, Brice, MIYAGOU, Gisèle Lila, et al. *Les risques sont-ils des patrimoines ? Réflexions heuristiques, géohistoriques et opérationnelles*. *Physio-Géo. Géographie physique et environnement* [en ligne]. Martin, Claude, Décembre 2019, n° Volume 14, p. 201-225. DOI [10.4000/physio-geo.9276](https://doi.org/10.4000/physio-geo.9276).

dont ils s'intègrent dans des paysages culturels construits sur le long terme, avec leurs héritages et acteurs. Cette perspective pose des questions sur la conservation et la transmission de la mémoire des risques, et sur la possibilité de les intégrer dans les stratégies de patrimonialisation. La patrimonialisation des risques inclut aussi la gestion de leurs temporalités géohistoriques et la manière dont ils sont cartographiés et représentés, pouvant même contribuer à une reconnaissance patrimoniale mondiale, comme l'illustre le cas du parc du Vésuve. Ainsi : « Les cartes (anciennes et récentes) pourraient en outre participer de la patrimonialisation des risques. Tendre vers une patrimonialisation naturelle et culturelle des risques pourrait ajouter une strate de lecture et de mise en valeur des territoires ».

Pour autant « il ne suffit pas de récolter des archives, de cartographier des événements passés ou de les analyser pour pouvoir parler de patrimonialisation. C'est à partir du moment où est décidée collectivement l'importance de les conserver et les transmettre que ces archives du risque peuvent devenir des patrimoines. »¹⁷³

Enfin, nous avons pu constater à différents niveaux que les références européennes et internationales sont davantage orientées vers notre problématique.

Notons que dans la sphère patrimoniale « À l'Assemblée générale 2023 à Sydney, le thème « Patrimoine résilient aux catastrophes et aux conflits - Préparation, réponse et rétablissement » a été choisi comme thème pour le Plan scientifique triennal 2024-2027. L'ICOMOS élabore actuellement un plan de renforcement des capacités pour un « patrimoine résilient aux catastrophes et aux conflits » pour ses membres et la communauté du patrimoine au sens large, et se prépare à célébrer le 60e anniversaire de la Charte de Venise (31 mai 2024). Tournons-nous vers le passé pour méditer sur notre héritage partagé émanant de cette Charte, et vers l'avenir pour réfléchir aux besoins concrets liés à la pratique du patrimoine aujourd'hui »¹⁷⁴.

¹⁷³ <https://journals.openedition.org/physio-geo/9276#tocto2n9>

¹⁷⁴ <https://www.icomos.org/fr/90-articles-en-francais/accueil/137482-journee-internationale-des-monuments-et-des-sites-2024-catastrophes-et-conflicts-a-travers-le-prisme-de-la-charte-de-venise>