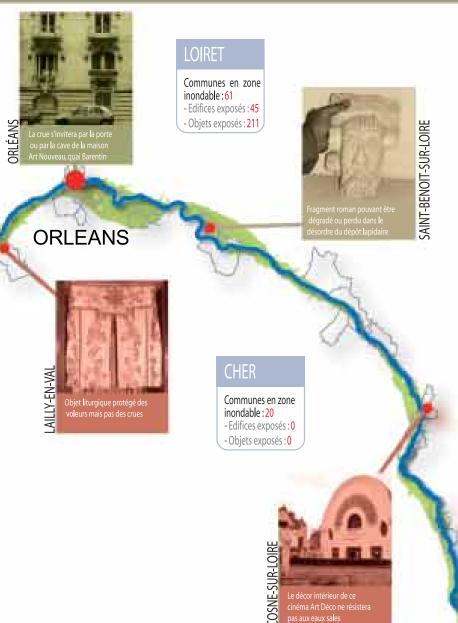


luation de l'exposition des biens patrimoniaux, situés dans la zone inondable, aux crues fortes de la Loire moyenne : pour chacun des 450 biens patrimoniaux recensés, une fiche décrivant leur situation et leur degré d'exposition au risque a été établie.



Récemment, en août 2002, lors des crues de l'Elbe et de la Vltava, la surprise est venue, non du phénomène lui-même mais de son intensité: personne à Prague ne pouvait imaginer que la montée des eaux dépasserait de 70 cm les plus hautes eaux connues.

Communes en zone inondable: 15 - Edifices exposés : 9 - Objets exposés : 9 I / Les objets hors d'atteinte de la crue peuvent être indirectement menacés par l'humidité ambiante

Les objets en hauteur peuvent être atteints ou leurs supports dégradés

3 / Les objets situés à même le sol risquent le olus de subir les effets de l'immersion et du courant

Qu'appelle-t-on « biens patrimoniaux »?

On regroupe sous le terme de biens patrimoniaux, aussi bien des monuments que des objets, plus ou moins anciens et prestigieux, et qui témoignent de la façon de vivre ou de l'art de leur époque : un lavoir aussi bien qu'un manoir, un cadran solaire aussi bien qu'un reliquaire.

Par la loi de 1913, intégrée en 2002 dans le Code du patrimoine, l'Etat a choisi de distinguer un certain nombre de ces biens particulièrement remarquables ou symboliques pour les sauvegarder : ainsi, dans tout le pays, plus de 11 000 édifices et plus de 100 000 objets ont fait l'objet soit d'un classement monument historique soit d'une inscription à l'Inventaire supplémentaire. On emploie souvent les termes de protection et de biens protégés pour regrouper les deux catégories.

Cette protection légale accordée à certains biens patrimoniaux ne concerne sur le plan matériel que des travaux d'entretien pour les monuments ou de restauration pour tous les biens protégés. Elle n'envisage pas à l'heure actuelle de financement de mesures de prévention contre les risques (vol. vandalisme, incendie, inondation).

Malgré un intérêt patrimonial au moins équivalent, il n'existe pas de mesure de protection spécifique pour les archives, les livres anciens des bibliothèques ou les œuvres et obiets des musées.

LES GRANDES ETAPES D'UN PLAN D'URGENCE

Le plan d'urgence complète le plan de prévention et envisage le problème de la conservation du patrimoine en cas de crise grave.

Les objectifs :

- Repérer les biens à évacuer en priorité (en fonction du plan de prévention)
- Prévoir et acheter le matériel nécessaire pour la protection, l'enlèvement et le transport
- Former le personnel ou les responsables des biens patrimoniaux, mais aussi les pompiers, au sauvetage (manipulation, protection, enlèvement) des objets
- S'assurer de la disponibilité permanente, ou du remplacement, de la personneressource
- Constituer la documentation d'intervention (plan, liste des œuvres avec photos)
- Organiser un accès sécurisé aux clefs des bâtiments, pièces, armoires, vitrines ou cadenas des objets
- Choix d'un lieu adéquat de dépôt des objets pour un déplacement éventuel

Le contenu de la documentation d'intervention :

- La liste des personnes et services à prévenir (à jour et hiérarchisée)
- La composition de l'équipe d'intervention (à jour et hiérarchisée)
- La liste des œuvres avec photos
- La liste du matériel indispensable et sa localisation
- La planification de l'évacuation
- La liste des consignes

Le matériel à prévoir :

Le matériel d'intervention en cas d'inondation doit être adapté aux biens patrimoniaux à protéger et il doit être mis en œuvre à bon escient. C'est pourquoi l'intervention de **spécialistes en conservation préventive** est indispensable pour bien préparer un plan d'urgence.

Avec leur aide, des listes de matériels nécessaires avant et après la crise seront étalies pour stockage (outils, caisses, bâches, etc.) ou pour acquisition (produits périssables tels que le ruban adhésif).



OBJETS PROTEGES

Les collectivités propriétaires de biens patrimoniaux protégés gagneront à se doter de plan de prévention dont élaboration réunira principalement :

- le gestionnaire des biens patrimoniaux (maire, adjoint chargé du patrimoine, secrétaire général, chef du service, etc.) et le personnel ou les bénévoles assurant la surveillance, parmi lesquels on choisira une ou plusieurs personnes-ressource.
- le conservateur régional des monuments historiques





Réduire la vulnérabilité des monuments historiques et autres biens patrimoniaux au risque d'inondation

Ce document fait suite à l'Inventaire du patrimoine inondable de la Loire moyenne réalisé en 2003. Il a été conçu destinés à réduire la vulnérabillité des biens patrimoniaux classés "monuments historiques" situés dans la zone inondable de la Loire moyenne.

Toutes les communes possèdent un patrimoine historique et artistique, même d'intérêt purement local, auquel la population est attachée et dont l'entretien incombe en grande partie aux municipalités. Ce patrimoine peut se trouver exposé aux crues fortes de la Loire moyenne, soit parce qu'il a résisté aux crues historiques (1846, 1856, 1866), soit parce qu'il a été placé dans la zone inondable depuis le 19ème siècle. Plus d'un siècle plus tard le risque encouru par tous ces biens patrimoniaux existe toujours, d'autant plus que le dispositif de sécurité civile applicable en temps de crue ne prévoit rien de particulier pour sa protection.

C'est pourquoi, il est apparu utile d'évaluer le nombre des monuments historiques et objets d'art (regroupés sous le terme de « biens patrimoniaux ») situés dans la zone inondable de la Loire moyenne, puis d'évaluer la nature du risque de dégradation propre à chacun et leur degré d'exposition.

Il est surtout apparu nécessaire de fournir aux collectivités les éléments de base de la conservation **préventive** et de leur proposer **un dispositif adapté** de prévision, de prévention et de protection de leurs biens patrimoniaux.

L'inventaire du patrimoine inondable en Loire moyenne réalisé en 2003 a permis :

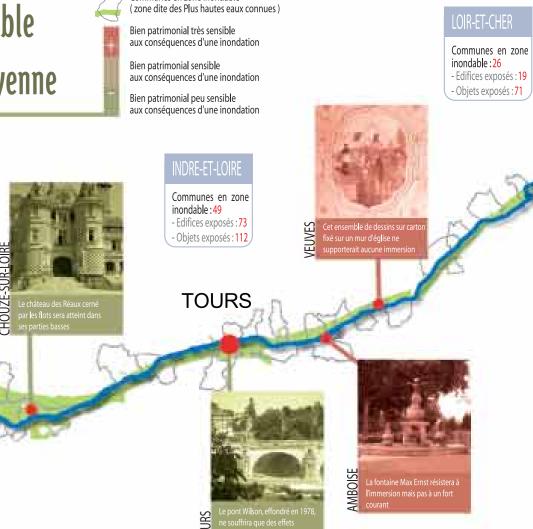


Communes en zone inondable

de l'aléa hydraulique tel qu'il a été modélisé par l'Equipe

698 monuments et objets protégés ont été recensés dans la zone dite "Plus hautes eaux connues" telle qu'elle apparaît

Carte des biens patrimoniaux de la zone inondable de la Loire moyenne



LES ENSEIGNEMENTS DE L'HISTOIRI

Communes en zone

Edifices exposés: 73

- Objets exposés : 120

Tout au long de la Loire, plusieurs monuments Plus spectaculaire encore, la ruine du château Avant le 19ème siècle, les chroniques relatent grandes crues du 19ème siècle.

historiques, comme les églises de Saint-Firmin- de l'Isle à Saint-Denis-en-Val (45), coupé en deux régulièrement les dégâts occasionnés aux sur-Loire (45) et de Vernou-sur-Brenne (37), par la vague de rupture de la levée juste monuments, pas encore qualifiés d'historiques portent des repères de crue qui indiquent la en amont a été immortalisée par l'un des mais appelés à le devenir, en particulier les ponts hauteur impressionnante atteinte par les premiers reportages photographiques d'actualité régulièrement endommagés par les crues ou les embâcles hivernales.

Pour information et demande de documentation, contacter le service Volet culturel du Plan Loire à la Direction régionale des affaires culturelles du Centre Ce document a été réalisé par F. DEGUILLY, suite à une étude d'E. MIEJAC, grâce au soutien financier de l'EP Loire et de l'Etat dans le cadre du Plan Loire.





du Maine-et-Loire / I.-P. VALETTE. DIREN Bassin Loire / N.-G. CAMPHUIS, Equipe pluridisciplinaire du Plan Loire / C. D'ANTERROCHES, Normandie-Patrimoine / C. DUPRAZ, Musée de la Marine de Loire à Châteauneuf-sur-Loire - Crédit photo : E. MIEJAC / J.P. GARNIER / R. PAUL / O.MARCHANT

- les eaux d'inondation ne sont pas propres mais elles transportent toutes sortes de produits en suspension (boues, détritus mais aussi produits chimiques et surtout, en surface, hydrocarbures). Ces produits se répandent partout avec l'eau et restent piégés à la décrue.
- les eaux d'inondation surgissent souvent à des endroits imprévus : du sol (remontée de nappe) ou par les canalisations d'évacuation des eaux usées (refoulemen Une crue peut se manifester dans la cave ou dans les
- les eaux d'inondation peuvent avoir une dynamique : - soit par le courant de la crue, qui peut être dramatiquement augmenté en cas de surverse ou de rupture de la levée.
- soit par la pression exercée sur les ouvertures des bâtiments et leur rupture éventuelle.
- les eaux d'inondation, même sans atteindre endommageant ou en neutralisant les installations qui assurent sa bonne conservation (chauffage, électricité) et sa sécurité (alarmes incendie et intrusion)
- les eaux d'inondation créent une atmosphère humide qui perdure très longtemps après leur retrait (plusieurs mois) et l'humidité remonte dans les murs bien au delà du niveau atteint par la crue.

Ainsi des tableaux, accrochés bien au-dessus du niveau atteint par une crue, se sont écroulés quelques mois plus tard, leurs cadres ayant été dégradé par l'humidité du mur.

Ces dégâts causés par les inondations sont particulièrement graves pour les biens patrimoniaux étant donné :

- leur caractère unique, ce qui exclut leur remplacement,
- leur état souvent précaire étant donné leur ancienneté et le coût de leur entretien.
- la difficulté d'évaluer leur valeur marchande, ce qui rend leur assurance difficile.





Les moyens d'action

► La conservation préventive

La conservation préventive du patrimoine culturel suscite un intérêt croissant de la part des collectivités, comme de l'Etat, car la restauration des biens patrimoniaux coûte en fait infiniment plus cher que son entretien. De plus, malgré les apparences, une restauration ne restitue jamais l'œuvre dans son état initial.

La conservation préventive envisage la sauvegarde du patrimoine (son état, ses conditions de conservation et de sécurité) dans des conditions normales (amélioration de la conservation, mise aux normes) mais aussi les adaptations nécessaires **en prévision de situations de crise graves** telles que l'inondation (sécurisation des réseaux électriques par des disjoncteurs différentiels haute sécurité, clapets anti-retour des eaux usées, entre autres).

La vérification régulière de l'état matériel des biens et de leur environnement est la mesure la plus élémentaire de la conservation préventive.

En ce qui concerne les crises, l'attitude responsable est de ne pas en attendre la menace pour agir : elle repose sur la stratégie des trois P : **prevision**, **prevention**, **protection**.

Les conditions idéales de conservation, comme toutes les atteintes à tous les types de biens patrimoniaux, sont décrites dans un ouvrage très complet : Préserver les objets de son patrimoine, Ed. Mardaga, 2001 – consultable à la DRAC, entre autres).

► Le diagnostic de vulnérabilité

Toute stratégie de réduction des risques dus aux crues commence par un diagnostic de vulnérabilité, c'est-à-dire par l'analyse de la sensibilité de l'enjeu en fonction de l'aléa.

L'enjeu correspond à ce qui risque d'être atteint ou détruit lors d'une inondation, en l'occurrence tous les biens patrimoniaux qui peuvent être affectés directement ou indirectement par une crue forte en fonction de leur emplacement et des matériaux qui les constituent.

L'aléa hydraulique correspond aux paramètres de submersion prévisible ou mesurable lors d'une inondation. Dans le cas de la Loire moyenne la référence, consultable dans toutes les mairies, est l'Atlas des zones inondables de la Loire moyenne.

Un tel diagnostic devrait être établi pour tous les types de biens patrimoniaux, qu'ils soient protégés (au sens légal) ou non (livres anciens des bibliothèques, archives, objets de musée).



Un plan de prévention peut se décomposer en cinq phases :

ventaire des biens patrimoniaux à préserver. Lorsque les biens sont peu nombreux, l'inventaire a surtout pour but de ne rien oublier et d'indiquer aux personnes qui peuvent être amenées à remplacer la personne-ressource ce qui doit être sauvé. Lorsque les biens sont nombreux – et a fortiori lorsqu'il s'agit de collections – on doit effectuer une hiérarchisation des biens en fonction de divers critères tels que la valeur (patrimoniale ou vénale), la facilité de protection, etc. de façon à sauver en priorité ce qui est jugé le plus précieux.

documentation sur les biens patrimoniaux : l'établissement d'un dossier comportant des photographies, certificats d'expert, factures, servira à évaluer leur valeur vénale, à les identifier s'ils disparaissent (emportés par le courant ou pillés) ou s'ils sont gravement endommagés.

signation d'une personne-ressource : une ou deux personnes familières du patrimoine à sauvegarder mais non impliquées dans le dispositif général de sécurité civile recoivent la mission de "personne-ressource" pour mettre en action les dispositions du plan d'urgence. Le critère de choix doit être **fonctionnel** (proximité, disponibilité) et non hiérarchique.

Autre élément très important : la personne-ressource doit être connue et reconnue comme interlocuteur valable dans ses fonctions par les services de sécurité.

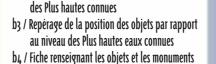
positionnement des objets hors d'atteinte permanente des inondations : ainsi la commune de Germigny (Loiret) a eu la bonne idée de présenter au premier étage de son office de tourisme les objets les plus précieux de son église inondable, améliorant ainsi du même coup leur sécurité contre les vols.

IISE AU POINT d'UN SCENATIO: le plan d'urgence est la mise en œuvre des mesures prévues par le plan de prévention en cas de crise de façon à **éviter des** improvisations dont on ne peut mesurer à chaud les conséquences.



0





NAME OF THE OWNER, OWNE

bs / Préparation d'emballages adaptés aux biens à évacuer (ici bloc de mousse expansée épousant la forme d'un objet)

préparation du matériel de sauvegarde de base : à déterminer en fonction des typologies d'objet (taille, matériaux, etc.): emballages étanches (pochettes plastiques à glissière, sacs poubelle avec des liens de fermeture solides) et des stylos indélébiles. L'emballage des biens les plus fragiles et les plus précieux dans des contenants étanches s'impose même pour ceux qui seront stockés hors d'atteinte de la crue. Ces contenants seront « documentés », avec une photographie des objets devant s'y trouver et une inscription à l'encre indélébile indiquant nom, adresse et contenu, le tout sur des étiquettes dont la colle est insensible à l'eau.

préparation de moyens de nettoyage stockés hors zone inondable pour les opérations éventuelles d'après-crue.



cı / L'emballage doit être hermétique (éviter

les poches d'air) et fixé au sol (adhésif

c2 / Les préconisations de protection peuvent

l'humidité ou ceux qui ne peuvent être

CL / Des protections en bas de porte évitent

le passage de la crue par les ouvertures

Un plan de prévention ne peut être

préparé dans l'imminence d'une

inondation. C'est un plan stratégique

établi en fonction de l'aléa (nature

s'agit d'analyser le rapport entre le

positionnement, l'état et la valeur des

biens d'une part et, de l'autre, les

moyens à mettre en œuvre pour leur

sauvegarde.

intensité) et de l'enjeu gu'il menace : il

c3 / Seuls les objets peu sensibles à

déplacés seront emballés

être mises en œuvre en quelques minutes

Il s'agit de la première phase opérationnelle du plan de prévention. Le moment de mettre en œuvre ce plan d'urgence dépend de la complexité des dispositions prévues en fonction du délai prévisible de l'arrivée de la crue.

rôle de la personne « ressource » qui a participé à la mise au point du plan de prévention ou qui aura reçu des consignes précises sur les mesures à mettre en œuvre:

sécurisation des biens en fonction de leur hiérarchisation et du dispositif retenu :

protection des objets ne pouvant être déplacés : l'emballage doit être le plus hermétique possible et vidé de l'air qui pourrait sous la pression de l'eau arracher la protection ou provoquer un effet de bouée qui entraînerait le bien protégé au fil de l'eau.

déplacement des objets hors zone inondable vers des lieux sécurisés à l'égard du vol comme des dégâts naturels.

Les mesures préconisées dans ce cas sont des mesures d'urgence qui doivent être **limitées dans le temps à la période de crise :** il serait en effet, dans la plupart des cas, désastreux de placer en permanence vos biens patrimoniaux dans les conditions d'un dispositif de crise (emballage sous plastique, par exemple).

Si le plan d'urgence a été bien conçu, et si la crue ne dépasse pas

le niveau de référence, l'action de la personne-ressource se limite à

veiller sur les biens menacés qui n'ont pas pu être déplacés vers

un lieu hors zone inondable, dans la mesure où les mesures

Si nécessaire (et si possible), la personne-ressource adapte le

Les forces de secours prennent la direction des opérations jusqu'à la

fin de leur mission qui peut durer plusieurs jours et qui marginalise.

ou qui exclut même, les responsables des biens patrimoniaux, les

privant ainsi d'une possibilité d'intervention rapide nécessaire pour

générales de sécurité civile le permettent (consigne d'évacuation).

dispositif en fonction des imprévus.

N.B. L'intervention des secours :

le sauvetage de la plupart des biens.

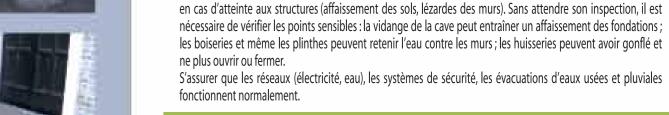




d / L'accès aux biens et leur

évacuation sont souvent

impossibles durant la crue





Ces moyens dépendent de l'amplitude de l'inondation, de la nature de l'atteinte et de la composition des biens touchés. Nous ne rappellerons ici que les plus généraux :

4/vers le retour à la normale

même bilan qu'aux biens atteints par l'eau. Les opérations suivantes seront nécessaires :

l'immédiat après-crise relèvent de l'électrocution

retrait) sur des bâtiments qui semblent intacts.

Même si les biens patrimoniaux menacés ont pu être préservés de l'eau, l'épreuve n'est pas terminée : les conditions

normales de conservation et de sécurité ne se rétabliront pas rapidement et il sera prudent d'appliquer à ces biens le

La priorité absolue doit être, bien sûr, de s'assurer des conditions de sécurité pour les personnes. Il faut en

particulier vérifier que le réseau électrique peut être raccordé sans danger : la plupart des accidents dans

Avant toute intervention sur les biens patrimoniaux, il est nécessaire – ne serait-ce que pour l'assureur – de

dresser un constat de la situation apparente (avec photos ou vidéo, si possible) : biens manquants, détruits ou

endommagés, actions de sauvetage entreprises. Le constat n'est pas une opération simple : par exemple, on

sous-évalue souvent les effets peu visibles de la pression de l'eau (puis ceux de l'absence de pression après le

En ce qui concerne les monuments historiques, l'avis de l'Architecte des bâtiments de France sera nécessaire

n attendant les travaux de sauvetage des biens atteints, conserver mouillés les objets mouillés, humides le pjets humides et secs ceux qui sont restés secs sans les mélanger.

indispensable aussi tôt que possible : l'Architecte des bâtiments de France pour les monuments historiques, et



Une fois la situation normalisée – plusieurs mois après la crise pour évaluer les effets à long terme – et les biens patrimoniaux restaurés et remis en place, un bilan doit être établi pour :

informer les autorités, en l'occurrence l'Architecte des bâtiments de France et la Conservation régionale des monuments historiques (à la DRAC).

tirer les enseignements sur **les réussites et les failles** du plan de prévention pour adapter le positionnement des objets, les équipements permanents et de crise.

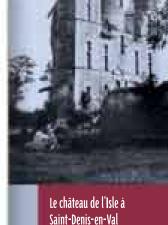






S

(



Saint-Denis-en-Val (45) éventré par la crue de 1886 suite à la rupture d'une levée