

LA REVUE DES ACTEURS
DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES

/// RISQUES INFOS

#49

AVRIL 2026
8 EUROS

DOSSIER
P10
PROTÉGER LE PATRIMOINE ET SAUVEGARDER
LES BIENS CULTURELS FACE AUX RISQUES MAJEURS

MÉMOIRE
P39
RETOUR D'EXPÉRIENCE SUR LA GESTION POST-CRUE
DU 17 OCTOBRE 2024 SUR LE BASSIN VERSANT DU GIER

SCIENCES
P42
DÉSACTIVER LES ALERTES D'URGENCE SANS FIL : COMMENT
EXPLIQUER CETTE DÉMARCHE VOLONTAIRE, ET COMMENT Y REMÉDIER

irm

INSTITUT DES RISQUES MAJEURS

TESTEZ VOTRE PLAN DE GESTION DE CRISE

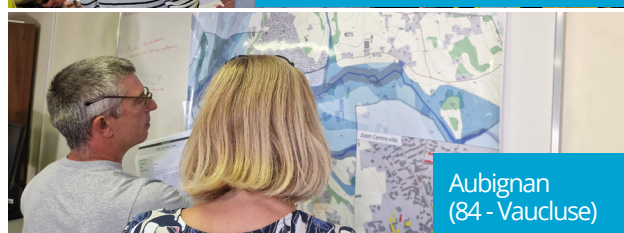
L'IRMa vous propose des **simulations PCS/ PICS** (Plan communal de sauvegarde ou plan intercommunal de sauvegarde) avec des **scénarios adaptés à vos territoires**.

NOS EXPERTS SE DÉPLACENT CHEZ VOUS POUR 2 TYPES DE SIMULATIONS :

EXERCICE SUR TABLE

½ journée pour vous entraîner à gérer une crise concrètement grâce à des mises en situation guidées par nos experts. Apprenez à : **mobiliser vos outils, structurer votre Poste de Commandement, coordonner les différents services, s'exercer au traitement des appels publics, ...**

Ces exercices sont également à destination des EPCI, afin de tester votre Poste de Coordination Intercommunal (PCI), la continuité des activités et compétences, la coordination des moyens logistiques et humains des communes et de l'intercommunalité.



EXERCICE TERRAIN

1 journée pour vous préparer sur le terrain à la gestion de crise. Les exercices sont basés sur des scénarios réalistes et adaptés à votre territoire.

Mettez en pratique vos actions : **armement du Poste de Commandement, alerte et d'information de la population, coordination interservices, évacuation des quartiers, mise en sécurité des écoles, ouverture d'un centre d'accueil...**



Pour en savoir plus :

www.irma-grenoble.com/02institut/entrainements.php



Pour en savoir plus :

www.irma-grenoble.com/02institut/exercices.php

Vous êtes une commune, une intercommunalité, un département, un syndicat de rivières, contactez-nous :

irma@irma-grenoble.com



CART'O RISQUES : UN ATOUT DÉCISIF POUR RENFORCER L'EFFICACITÉ DE VOS PCS ET PICS

L'IRMa accompagne gratuitement ses adhérents dans la création de cartographies opérationnelles dédiées à la gestion de crise, en complément de leurs PCS et PICS.

La cartographie opérationnelle d'aide à la conduite des opérations de sauvegarde est un support, en format papier ou informatisé, qui permet de visualiser les impacts potentiels, d'écrire, d'annoter ou de schématiser les actions sur le terrain, avec des outils adaptés à chaque collectivité.

Véritable outil d'appui à la décision pour :

- ▶ Visualiser rapidement une situation,
- ▶ Anticiper les impacts,
- ▶ Piloter efficacement les actions sur le terrain,
- ▶ Renforcer le caractère opérationnel de vos plans,
- ▶ Sécuriser la conduite des opérations.

INITIATIVES LOCALES P.7


LA RÉSERVE CITOYENNE MÉTROPOLITAINE : AU SERVICE DE LA RÉSILIENCE TERRITORIALE

DOSSIER P. 10

PROTÉGER LE PATRIMOINE ET SAUVEGARDER LES BIENS CULTURELS FACE AUX RISQUES MAJEURS

 P. 11
BOUCLIER BLEU FRANCE

 P. 16
PROTÉGER LE PATRIMOINE CULTUREL EN SITUATION DE CRISE : UN CADRE ORSEC RENFORCÉ AU SERVICE DES TERRITOIRES

 P. 20
SE PRÉPARER AUX SITUATIONS D'URGENCE : PRÉVENIR LA PERTE OU L'ALTÉRATION EN MILIEU PATRIMONIAL

 P. 25
PATRIMOINE BÂTI ET PRÉVENTION DU RISQUE SISMIQUE : ENSEIGNEMENTS DE MISSIONS POST-SISMIQUES DE L'AFPS

PORTFOLIO P. 30

EXERCICE GRANDEUR NATURE AU SEIN DU CHÂTEAU DE VIZILLE

POLITIQUE PUBLIQUE P. 32

LA JOURNÉE NATIONALE DE LA RÉSILIENCE : STRUCTURER UNE CULTURE PARTAGÉE DU RISQUE À L'ÉCHELLE NATIONALE ET LOCALE

INNOVATION P. 36

RISQUE INONDATION : COMMENT L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE TRANSFORME L'ANTICIPATION ET LA DÉCISION

MÉMOIRE P. 39

RETOUR D'EXPÉRIENCE SUR LA GESTION POST-CRUE DU 17 OCTOBRE 2024 SUR LE BASSIN VERSANT DU GIER

SCIENCE P. 42

DÉSACTIVER LES ALERTES D'URGENCE SANS FIL : COMMENT EXPLIQUER CETTE DÉMARCHÉ VOLONTAIRE, ET COMMENT Y REMÉDIER ?

JURIDIQUE P. 46

IMMEUBLES MENAÇANT DE S'EFFONDRE : POUVOIRS ÉTENDUS ET RESPONSABILITÉS ACCRUES DU MAIRE

S'il y a bien un objectif partagé et transpartisan face aux risques majeurs, c'est la sauvegarde de notre patrimoine et de nos biens culturels. La déclinaison à tous les niveaux des actions afférentes fait l'objet du dossier central de ce numéro 49 de votre revue des acteurs des risques.

Impossible d'écrire cet édito sans mentionner le prix national de la Journée nationale de la résilience. Pour la quatrième année de suite, le Résilience Tour inventé par l'IRMa est récompensé pour sa contribution au profit de la culture du risque, avec l'AFPCNT coorganisatrice. Félicitations à l'équipe, à tous les partenaires et contributeurs. Quel beau collectif au profit de tous les territoires, autant dans l'Hexagone qu'Outre-mer !

Ne ratez pas les retours d'expérience des géomapiens concernant l'impressionnante crue du Gier du 17 octobre 2024 ni l'article de Johnny Douvinet qui tente de répondre à une question de fond : « trop d'alertes ne tueraient-elles pas l'alerte ? »

Pour terminer, toutes mes félicitations aux récents élus municipaux. Nouveaux élus ou récidivistes, je vous fais une confiance : le prochain numéro du Risques Infos vous sera entièrement dédié.

Serge Taboulot, Président de l'IRMa

EDITO



RISQUES INFOS N°49

est édité par l'Institut des Risques Majeurs
15, rue Eugène Faure 38000 Grenoble
Tél. : 04 76 47 73 73

► **Directeur de la publication** : Serge Taboulot

► **Directeur de la rédaction** : François Giannoccaro

► **Rédactrice en chef** : Emmanuelle Hugot

► **Graphisme** : François Blaire

► **Impression** : Manufacture d'Histoire ISSN 0999-5633
Imprimerie des Deux Ponts - Bresson

Photos de couverture :

© IRMa / Sébastien Gominet et © SDIS 38

Risques Infos est tiré à 6500 exemplaires
Numéro 8 € - Dépôt légal Avril 2026

La rédaction est libre d'accepter, d'amender ou de refuser les textes qui lui sont proposés. Les auteurs conservent la responsabilité entière des opinions émises sous leur signature.

La reproduction même partielle de tous les articles parus dans la revue Risques Infos est interdite sauf accord écrit de la rédaction.

Risques Infos est soutenu par SMACL Assurances et le Département de l'Isère.

EN BREF



ADMINISTRATION DE L'IRMA : DU (RE)NOUVEAU EN 2025

L'assemblée générale de l'IRMa, présidée par Serge Taboulot, s'est tenue le 10 juin 2025 à l'Hôtel du Département de l'Isère, sur invitation de son président Jean-Pierre Barbier.

Au 30 avril 2026, le Bureau est composé de : Serge Taboulot, président ; Bernard Airenti et Gilles Piroux, vice-présidents ; Henri de Choudens, secrétaire ; Serge Peruccio, trésorier ; Gérard Perrotin, Bernard Gateau, Patrice Schoepff et Eric Savignon, membres.

L'IRMA : L'EXPERTISE TERRITORIALE DE LA SAUVEGARDE AU SERVICE DE LA CULTURE DU RISQUE

Depuis 2020, l'IRMa a organisé 306 entraînements et exercices, dont 49 en 2025 (+14 % par rapport à 2024), mobilisant plus de 5 198 élus et responsables, dont 850 en 2025. Ces exercices intègrent régulièrement la participation des habitants (non comptabilisée).

Les parcours territoriaux de l'IRMa, en collaboration avec les associations de maires, les intercommunalités, l'Etat et divers partenaires, ont compté 442 sessions depuis 2020, dont 59 en 2025. Ces formations ont accueilli 8 399 participants depuis 2020, dont 1 945 en 2025 (+3 % par rapport à 2024).

Pour l'ensemble du mandat 2020-2026, l'IRMa s'affirme comme un acteur clé de la culture du risque sur les territoires, reconnu et sollicité pour partager son expertise et ses méthodes.

Faites appel à l'IRMa pour coconstruire un parcours territorial sur mesure, bénéficiant d'une ingénierie financière et partenariale.



LE RÉSILIENCE TOUR 2025 DISTINGUÉ PAR UN PRIX NATIONAL, POUR LA QUATRIÈME ANNÉE CONSÉCUTIVE

À l'occasion de la cérémonie de remise des prix de la Journée nationale de la résilience 2025, organisée au ministère de l'Intérieur, le Résilience Tour a été récompensé en décembre 2025 pour la qualité de son engagement et de ses actions en faveur du développement de la culture du risque.

Cette quatrième édition, déployée du 1^{er} octobre au 12 décembre 2025, confirme la dynamique engagée :

- 10 étapes
- 12 départements
- 11 semaines d'actions
- 106 opérations
- 10 491 participants
- 11 partenaires nationaux
- Près de 300 partenaires locaux impliqués sur les étapes

Véritable tour de France de la résilience, l'initiative est portée par l'Association française pour la prévention des catastrophes naturelles et technologiques et l'Institut des risques majeurs, avec le soutien du ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité et des Négociations internationales sur le climat et la nature.

Un grand merci à l'ensemble des participants et aux 11 partenaires nationaux pour leur appui précieux. Plus d'infos sur www.resiliencetour.fr



PLAN MONTAGNE : FAIRE FACE AUX RISQUES NATURELS DANS LES ALPES

Face à l'évolution des risques naturels en montagne, l'IRMa déploie depuis 2025 son « Plan montagne » pour les territoires alpins d'Auvergne-Rhône-Alpes.

Ce dispositif renforce la préparation des collectivités grâce à la mise en réseau des acteurs, des actions d'information et de formation, des exercices de crise et la valorisation de la mémoire des catastrophes.

Soutenu par la Région Auvergne-Rhône-Alpes avec la DREAL AuRA et le Département de l'Isère, il accompagne les territoires pour anticiper et gérer les événements extrêmes dans un contexte de changement climatique.



PARCOURS TERRITORIAUX DU MASSIF CENTRAL

L'Institut des Risques Majeurs en lien avec le comité de Massif central lance les « Parcours Territoriaux du Massif central » pour accompagner les collectivités rurales et de montagne du Massif central dans leur préparation face aux événements climatiques extrêmes.

Des temps de sensibilisation, des ateliers pratiques et des exercices de gestion de crise jalonnent ces parcours, la vocation finale étant d'améliorer la résilience des territoires face aux situations de crise dont la gestion incombe aux communes.

Vous êtes une commune, une intercommunalité, une préfecture, un syndicat de rivière, un parc naturel régional ou national, une association contactez-nous pour en savoir plus.

A NOTER DANS VOTRE AGENDA OU INSCRIVEZ-VOUS DIRECTEMENT SUR LE SITE

www.irma-grenoble.com

WEBINAIRES « REGARDS CROISÉS SUR LES RISQUES MAJEURS »

Un cycle de Webinaires réservés aux adhérents de l'IRMa.

L'Institut des Risques Majeurs vous donne rendez-vous tous les deux mois pour une session de deux heures autour d'un sujet concret sur la prévention des risques majeurs, la gestion de crise et la culture du risque.

Des regards croisés entre partage d'expériences de terrain et avis d'experts pour vous aider à mieux comprendre les enjeux, respecter les réglementations et mettre en place des bonnes pratiques.

Lundi 30 mars 2026 : Comment financer des projets de prévention des risques majeurs ? Cas concrets et partages d'expériences. Le replay est en ligne !

Judi 7 Mai 2026 : Risques négligés, conséquences assurées ? Obligations des collectivités face aux risques majeurs : Responsabilités et jurisprudence.

Mardi 7 juillet 2026 : Le Plan communal de sauvegarde (PCS) : par la commune pour la commune

MATIN'ALPES #2

Mardi 28 avril à Sisteron (Alpes-de-Haute-Provence, 04)
Changement climatique et événements extrêmes : quels enjeux pour les territoires alpins ?

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'INSTITUT DES RISQUES MAJEURS

Mercredi 10 juin 2026
à Voreppe (Isère, 38)
Réunion annuelle des adhérents.

JOURNÉE THÉMATIQUE

Judi 25 Juin 2026 à Epagny-Metz-Tessy (Haute-Savoie, 74)
Une journée de conférences sur les enjeux et financements de l'adaptation au changement climatique dans les Alpes.



RISQUES NATURELS & CLIMATIQUES EN ENTREPRISE

Régis Thépot. CNPP éditions, juillet 2025

Inondations, sécheresses, retrait-gonflement des argiles, submersions marines... Face à l'intensification des aléas naturels, les entreprises françaises et les collectivités sont de plus en plus exposées et ne peuvent plus ignorer le risque : elles doivent désormais intégrer l'adaptation au changement climatique dans leur stratégie. Régis Thépot, expert reconnu de la gestion des risques hydrauliques, des politiques publiques et des partenariats territoriaux, œuvre aujourd'hui à l'international pour renforcer la résilience des organisations.



SÉCURITÉ POUR TOUS : AGIR EN CITOYEN, GUIDE PRATIQUE FACE AUX CRISES, CONFLITS ET CATASTROPHES

Catherine Bertrand, Matthieu Langlois, Oscar Thabouillot. Sauramps médical, février 2026

Ce livre couvre les principales situations exceptionnelles auxquelles chacun et chacune d'entre nous peut être un jour confronté. Chaque fiche propose des réponses pragmatiques, accessibles à tous et validées par des experts pour vous accompagner étape par étape selon la démarche des 5 A : Analyse du contexte, Alerte, Anticipation, Actions concrètes et Approfondissement des connaissances.



SOS GLACIERS, COMPRENDRE ET PRÉVOIR LES MENACES

Christian Vincent. Guérin - éditions Paulsen, février 2026

Juin 2024 : destruction du village de La Béarde, dans l'Oisans. Mai 2025 : Blatten, en Suisse, est enseveli. « Vidange » d'un lac glaciaire dans un cas, effondrement d'un glacier dans l'autre : ces drames sont-ils un effet de la crise climatique ?

Le glaciologue Christian Vincent, expert reconnu des risques glaciaires, décrit avec l'œil rigoureux du scientifique la mécanique à l'œuvre dans ces deux catastrophes et bien d'autres, des Alpes à l'Himalaya en passant par les Andes.

26 240

communes ont été reconnues au moins une fois en arrêté de CatNat inondation de 1983 à 2023. (Source : ministère de la Transition écologique)

10,4 millions

de maisons individuelles sont exposées de façon forte ou moyenne au retrait-gonflement des argiles, soit 54 % de l'habitat individuel. (Source : Georisques.gouv)

175 milliards

d'euros, c'est le coût total estimé pour la catastrophe nucléaire de la centrale de Fukushima qui a eu lieu le 11 mars 2011 (25 ans). Il inclut le démantèlement des réacteurs, les indemnisations, la décontamination et le centre d'entreposage temporaire des déchets radioactifs. (Source : Fukushima.eu)

CONNAÎTRE, AGIR, PARTAGER

le projet CAP-ALP met la gestion des risques naturels au cœur des territoires alpins



CAP-ALP ACCOMPAGNE ÉLUS, GESTIONNAIRES ET CITOYENS POUR ANTICIPER LES CATASTROPHES DE DEMAIN SELON 3 AXES :

- ▶ **CONNAÎTRE** : Mieux comprendre les risques d'hier pour mieux anticiper ceux de demain.
- ▶ **AGIR** : Une approche pragmatique de développement des compétences des acteurs locaux dans les territoires.
- ▶ **PARTAGER** : Pour renforcer une culture commune du risque et construire une résilience collective.

Le projet CAP ALP proposé par l'IRMA s'intègre dans la dynamique partenariale RES'Alpes, dédiée à la gestion intégrée des risques naturels dans les Alpes, portée par le Pôle Alpin des Risques Naturels (PARN), infra2050 et l'IRMA, avec le soutien du PO FEDER-Massif des Alpes, de la Région Sud - Provence-Alpes-Côte d'Azur, de la Région Auvergne-Rhône-Alpes et du Commissariat de massif des Alpes.

Retour en images sur l'année 2025



11 JUIN 2025 - VRAI SUCCÈS DE LA 1ÈRE MATIN'ALPES

Une conférence de Vincent KOULINSKI, docteur ingénieur en géosciences (ETRM), sur l'évolution du risque torrentiel en contexte de changement climatique a donné l'occasion, aux 316 participants, de croiser les regards des experts, élus et aménageurs sur la question : peut-on encore habiter, protéger et aménager ces territoires comme avant ?

Cette conférence a été organisée en partenariat avec le Département de l'Isère. Le replay est disponible sur www.youtube.com/@IRMAgrenoble



16 SEPTEMBRE 2025 - RENCONTRE ALE'ALPES : UNE SOIRÉE DE SENSIBILISATION À LA GESTION DES RISQUES MAJEURS

Objectif : Informer les élus et agents de la collectivité de Durance Luberon Verdon Agglomération (DLVAgglo) sur les modalités d'actions possibles des collectivités pour gérer les risques naturels et diffuser de l'information sur l'adaptation au changement climatique.



8 OCTOBRE 2025 - JOURNÉE THÉMATIQUE RESALPES INFRASTRUCTURES EN TERRITOIRE ALPIN : COMMENT REPENSER NOS INFRASTRUCTURES ALPINES FACE À L'ÉVOLUTION DES ALÉAS CLIMATIQUES ?

Cette journée d'étude a réuni près de 50 participants autour d'échanges riches entre chercheurs, gestionnaires et acteurs de terrain, pour croiser les regards et partager des retours d'expérience très concrets. Retrouvez les interventions dans une playlist de 7 vidéos en replay :

www.youtube.com/playlist?list=PLiAJ1Q3Qg4uX-wKvJAHzhHZ4h1kpn2qto



25 NOVEMBRE 2025 - EXERCICE DIGUES DANS LA VALLÉE DE L'ARVE : SE PRÉPARER POUR MIEUX PROTÉGER

Le SM3A - EPTB Arve a conduit un exercice de gestion de crise sur la digue de la Charlotte, à Sallanches, dans des conditions météorologiques volontairement réalistes avec le concours de l'Association France Dignes.



INITIATIVES LOCALES & BONNES PRATIQUES

La réserve citoyenne métropolitaine de Bordeaux Métropole - © Bordeaux Métropole

LA RÉSERVE CITOYENNE MÉTROPOLITAINE : AU SERVICE DE LA RÉSILIENCE TERRITORIALE

Interview de **Sébastien Lavigne** – Responsable du service gestion des crises et culture du risque à Bordeaux Métropole

Depuis 2023, Bordeaux Métropole s'est dotée d'une réserve intercommunale de sécurité civile. Premier dispositif à cet échelon en France, la réserve citoyenne métropolitaine compte aujourd'hui 200 volontaires pour assurer des missions de sensibilisation aux risques majeurs et renforcer le soutien aux populations en cas de crise ou de situations d'urgence dans la métropole.

POURRIEZ-VOUS DÉCRIRE LA RÉSERVE CITOYENNE MÉTROPOLITAINE DE BORDEAUX MÉTROPOLE ?

La réserve citoyenne métropolitaine est un dispositif citoyen au service du territoire qui regroupe 200 habitants issus de l'ensemble des communes de Bordeaux Métropole. Avant tout motivés par une volonté d'agir lors des situations d'urgence ou de crise, chaque membre suit un parcours de formation obligatoire qui lui permet à l'issue de celui-ci d'être « opérationnel » et lui offre la possibilité d'être engagé pour assurer aux côtés des communes des actions de sauvegarde des populations. En parallèle, la réserve citoyenne assure de nombreuses animations dans le domaine de la prévention et de la sensibilisation des populations aux risques majeurs. Ces différents domaines d'intervention permettent

d'offrir des missions diversifiées et régulières aux réservistes. Chacun peut ainsi choisir ses missions en fonction de sa disponibilité, de ses attentes et motivations.

La réserve citoyenne métropolitaine est aujourd'hui un des leviers du plan de résilience métropolitain adopté en juin 2025 et du Plan intercommunal de sauvegarde de Bordeaux Métropole, pour lequel elle constitue une des réponses en matière de mise en œuvre de la solidarité intercommunale en situation de crise.

COMMENT SE DISTINGUE-T-ELLE D'UNE RÉSERVE COMMUNALE DE SÉCURITÉ CIVILE ?

Contrairement à une réserve communale de sécurité civile dont le périmètre est limité au territoire communal, les membres de la réserve citoyenne métropolitaine sont susceptibles d'intervenir dans les 28 communes de Bordeaux Métropole, et ce, quel que soit leur lieu de résidence. Ainsi, parmi les nombreux intérêts que revêt l'échelon intercommunal pour un dispositif comme celui-ci, ce périmètre permet de garantir dans la grande majorité des cas une disponibilité de membres non affectés par les conséquences d'un événement sur un territoire donné. D'autre part, ce dispositif qui repose

sur un effectif important permet également d'envisager une réponse aux sollicitations opérationnelles dimensionnantes à l'heure où les événements climatiques s'intensifient et s'inscrivent dans la durée. Par ailleurs, un périmètre d'intervention élargi permet d'offrir un panel de missions plus important, évitant ainsi un désintérêt progressif des membres qui peut s'observer dans certaines situations en raison d'un trop faible niveau de sollicitation.

EN MARGE LA LOI MATRAS DE 2021, QUI A DONNÉ LA POSSIBILITÉ AUX EPCI DE CRÉER DES RÉSERVES CITOYENNES, QUEL A ÉTÉ L'ÉVÈNEMENT DÉCLENCHÉ POUR LA CRÉATION DE CETTE RÉSERVE ?

Le territoire girondin a été profondément marqué durant l'été 2022 par les violents incendies qui ont détruit plus de 30 000 hectares de forêt et conduits à l'évacuation de près de 50 000 personnes. Quelques semaines auparavant, la Gironde avait été placée pour la première fois depuis la mise en place des dispositifs de vigilance météorologique en niveau rouge « canicule ». Enfin, le 20 juin 2022, un violent orage de grêle frappait l'ouest de la métropole bordelaise et plus particulièrement les communes de Saint-Médard-en-Jalles et Le Taillan-Médoc,



Sébastien Lavigne – Responsable du service gestion des crises et culture du risque à Bordeaux Métropole - © Bordeaux Métropole



INITIATIVES LOCALES & BONNES PRATIQUES

général à elles seules plus de 1400 interventions des pompiers. La succession de ces événements « hors-norme » a accéléré la prise de décision autour de la création de la réserve citoyenne métropolitaine et d'une mission « risques climatiques et résilience » devenue aujourd'hui le pôle Territoire vulnérable-territoire résilient, au sein duquel a été intégré le service gestion de crise et culture du risque qui pilote la réserve citoyenne métropolitaine.

QUELS ENSEIGNEMENTS TIREZ-VOUS DES PREMIÈRES MOBILISATIONS OU EXERCICES RÉALISÉS ?

Tout d'abord, le premier enseignement que nous pouvons tirer de ces deux ans et demi de fonctionnement est que ce type de dispositif répond à une attente d'une partie de nos concitoyens qui ont pris conscience des vulnérabilités auxquels nos territoires sont exposés. Nombre d'entre eux sont à la recherche de missions concrètes qui leur permettent d'exprimer

une citoyenneté du quotidien faite d'engagement et de solidarité. En cela, la flexibilité offerte par ce dispositif à travers des missions courtes, diversifiées et dans un cadre sécurisant (ils sont formés et interviennent aux côtés d'acteurs qui connaissent leurs missions) offre un champ d'expression citoyenne particulièrement intéressant à développer pour nos territoires.

Le deuxième enseignement est, qu'outre le fait qu'un dispositif comme celui-ci vient répondre à un besoin d'expression d'une citoyenneté active, il permet d'apporter une plus-value à l'échelle d'un territoire à travers une capacité nouvelle à développer des actions dans le domaine de la prévention et de la gestion de crise. Ainsi, depuis qu'elle est opérationnelle, la réserve citoyenne métropolitaine a pu démontrer qu'elle était désormais une ressource d'une grande utilité en situation de crise ou d'urgence. Ce fut particulièrement le cas lors des deux derniers étés où elle est venue appuyer le déploiement

des plans canicules communaux : participation à des plateformes d'appels à destination des séniors ou encore à la gestion d'espaces rafraîchis pour accueillir les publics les plus vulnérables... En parallèle, les membres de la réserve citoyenne sont très fortement impliqués dans les nombreuses animations proposées par les communes ou par Bordeaux Métropole, dans le cadre par exemple du mois de la résilience organisé tous les ans en octobre, à travers l'animation de jeux sérieux ou la tenue de stands d'information sur les risques majeurs.

PENSEZ-VOUS QUE CE MODÈLE DE RÉSERVE CITOYENNE MÉTROPOLITAINE SOIT FACILEMENT REPRODUCTIBLE DANS D'AUTRES INTERCOMMUNALITÉS ET, SI OUI, QUELS CONSEILS DONNERIEZ-VOUS À DES ÉLUS QUI SOUHAITENT SE LANCER ?

Je pense qu'il convient, avant tout, que chaque intercommunalité en lien avec ses communes réfléchisse à la meilleure forme d'organisation à adopter. Sur certains territoires, des réserves communales sont particulièrement actives et ont démontré toute leur efficacité. Pour autant, ce n'est pas le cas partout et il appartient aux intercommunalités

d'élaborer, voire d'inventer, des formes d'organisation adaptées au besoin des territoires, de leurs moyens et en s'appuyant sur les ressources éventuellement déjà existantes, à travers par exemple le tissu associatif, qui peut être un excellent moyen de coordonner des dynamiques citoyennes en période de crise ou d'urgence.

« Ainsi, depuis qu'elle est opérationnelle, la réserve citoyenne métropolitaine a pu démontrer qu'elle était désormais une ressource d'une grande utilité en situation de crise ou d'urgence. »

Si certains territoires réfléchissent à créer des dispositifs se rapprochant du modèle adopté par Bordeaux Métropole, il est nécessaire de mesurer en amont les moyens nécessaires à y consacrer (ressources humaines notamment) pour en assurer sa constitution et surtout sur le long terme son animation. En effet, il s'agit d'un enjeu important associé à la constitution de ces dispositifs, car il ne faut pas sous-estimer le temps nécessaire à former et coordonner ces bénévoles. La formation de ces membres est un axe essentiel et prioritaire afin de garantir la crédibilité de ces dispositifs aux yeux des autres acteurs de la sécurité civile et des communes pour lesquelles ces bénévoles interviennent.

Enfin, il me semble également très important d'adapter les effectifs au niveau de mobilisation envisagé et en fonction des missions dévolues aux bénévoles. Une vigilance doit être observée de façon à éviter de constituer des effectifs trop importants par rapport au nombre de missions que la collectivité est en mesure de leur proposer sous peine que les réservistes se détournent peu à peu du dispositif faute de mobilisations suffisantes. Enfin, lors de leurs engagements opérationnels, il est important selon moi de disposer d'une organisation H24 en « back-office » afin d'assurer un lien permanent entre ces bénévoles et la collectivité lorsqu'ils sont missionnés.

LES MODALITÉS DE MOBILISATION DE LA RÉSERVE CITOYENNE

L'engagement opérationnel de la réserve citoyenne s'effectue suivant des modalités très faciles et rapides :

Lors de la survenue d'un événement subi sur une ou plusieurs communes du territoire, les communes sollicitent le dispositif d'astreinte de Bordeaux Métropole en précisant :

- ▶ le nombre de réservistes souhaités,
- ▶ les missions qui leur seraient confiées,
- ▶ la durée de l'engagement estimée,
- ▶ le lieu et l'heure de mobilisation,
- ▶ le nom et les coordonnées d'un référent communal auprès duquel ils devront se présenter.

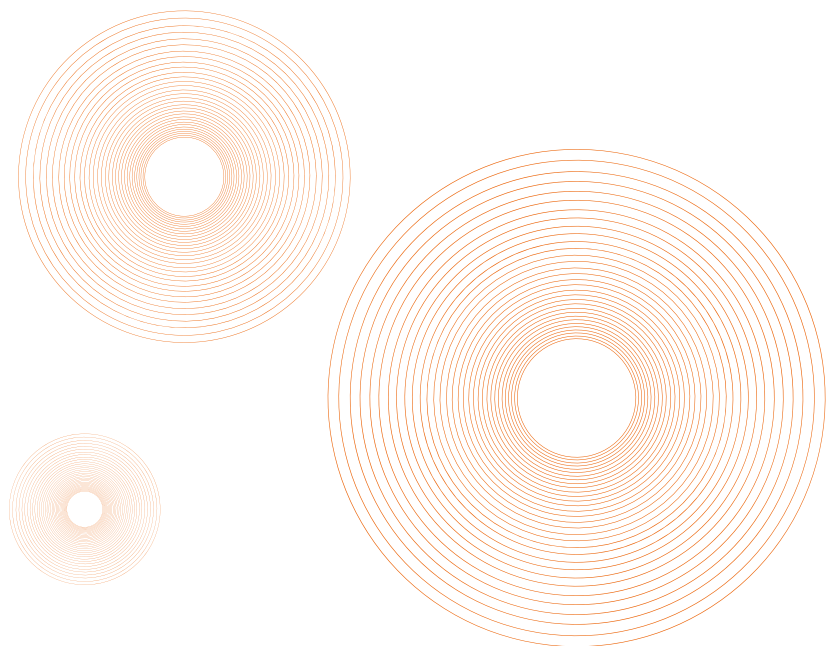
Cette demande est analysée par Bordeaux Métropole en fonction du niveau de sollicitation et de sa capacité à y donner suite. Elle est soumise à arbitrage du directeur(trice) général(e) d'astreinte.

Après validation, le service gestion de crises et culture du risque de Bordeaux Métropole se rapproche du référent communal pour confirmer et organiser la mise à disposition de la réserve citoyenne.

Les membres de la réserve citoyenne sont mobilisés grâce à un dispositif de téléalerte (SMS ou appels).

À noter que Bordeaux Métropole peut également proposer à une commune touchée par un événement la mise à disposition de sa réserve.

Ces procédures de mobilisation et d'engagement sont incluses dans le plan intercommunal de sauvegarde de Bordeaux Métropole.



DOSSIER

- ▶ P. 11
BOUCLIER BLEU FRANCE
- ▶ P. 13
FOCUS SUR LA SECTION
AUVERGNE-RHONE-ALPES
- ▶ P. 16
PROTÉGER LE PATRIMOINE
CULTUREL EN SITUATION DE CRISE :
UN CADRE ORSEC RENFORCÉ AU
SERVICE DES TERRITOIRES
- ▶ P. 20
SE PRÉPARER AUX SITUATIONS
D'URGENCE : PRÉVENIR LA PERTE
OU L'ALTÉRATION EN MILIEU
PATRIMONIAL
- ▶ P. 25
PATRIMOINE BÂTI ET PRÉVENTION
DU RISQUE SISMIQUE :
ENSEIGNEMENTS DE MISSIONS
POST-SISMIQUES DE L'AFPS

PROTÉGER LE PATRIMOINE ET SAUVEGARDER LES BIENS CULTURELS FACE AUX RISQUES MAJEURS

Préserver le patrimoine et les biens culturels, c'est protéger une mémoire collective et des savoir-faire irremplaçables. Depuis l'incendie de la cathédrale Notre-Dame de Paris, la prise en compte du patrimoine dans les dispositifs de gestion de crise s'est structurée et professionnalisée.

Ce dossier propose un éclairage croisé sur les outils mobilisés : le plan ORSEC Patrimoine, qui inscrit les biens culturels dans la planification opérationnelle ; le Plan de sauvegarde des biens culturels (PSBC), centré sur l'anticipation, la priorisation et l'évacuation des œuvres en cas de sinistre ; l'action du Bouclier bleu France, interface entre institutions patrimoniales et services de secours ; ainsi que les enjeux spécifiques liés au risque parasismique appliqué au bâti ancien.

Au-delà des procédures, c'est une évolution des pratiques qui se dessine : meilleure coordination des acteurs, culture partagée du risque, intégration du patrimoine dans les stratégies territoriales de résilience.



BOUCLIER BLEU
France

Protéger le Patrimoine en temps de crise



DOSSIER

Visite chez l'un des adhérents institutionnels de BBF, ARC-Nucléart. Grenoble, avril 2025 - © Arc-Nucléart

LE BOUCLIER BLEU FRANCE : HISTOIRE, MISSIONS ET ENJEUX CONTEMPORAINS

UN FONDEMENT HISTORIQUE

En 1954, les États membres de l'UNESCO signent la convention de La Haye, un traité international qui vise à protéger en cas de conflit armé les œuvres d'art, les monuments et les sites historiques considérés comme patrimoine de l'humanité. Cette initiative intervient dans un contexte de destructions massives de biens patrimoniaux. Il s'agit d'un tournant majeur dans l'histoire de la préservation du patrimoine culturel, marquant une affirmation claire et forte de la nécessité de défendre et reconnaître l'importance du patrimoine mondial à l'échelle mondiale.

À cette occasion, un emblème distinctif est créé pour les sites menacés : le bouclier bleu. Il est destiné à être apposé sur les biens culturels devant être épargnés en cas de conflit armé.



L'emblème distinctif de la Convention de La Haye de 1954, aussi connu sous le nom d'emblème du Bouclier bleu

De cet emblème émerge l'idée d'un dispositif opérationnel international pour rendre cette protection effective sur le terrain.

C'est ainsi qu'en 1996, le Blue Shield International (BSI) voit le jour. Sa vocation est de faire collaborer des organisations œuvrant chacune à la préservation à la valorisation de biens culturels de différentes natures, (musées, archives, bibliothèques, monuments), afin de se préparer aux situations d'urgence, de prévenir les destructions, de former les acteurs civils et militaires et d'intervenir lors de crises. Le BSI adopte cet emblème dans son logo, apposé sur un fond circulaire bleu.

En 2001, le Comité français du Bouclier bleu international, devenu Bouclier bleu France (BbF) en 2019, est créé sous le statut d'association loi 1901 et reconnue d'intérêt général. Son rôle est d'informer, de sensibiliser et de former tous les publics à la fragilité du patrimoine culturel, mais aussi de susciter, de favoriser, d'accompagner et de promouvoir toutes les actions de prévention et d'intervention

d'urgence. C'est pourquoi la réserve opérationnelle tient pour le Bouclier bleu France une place semblable à celle des médecins urgentistes pour la Croix-Rouge.

UNE RECONNAISSANCE OFFICIELLE

Progressivement, le BbF s'est donné pour mission de développer et d'échanger sur la culture du risque dans tous les secteurs du patrimoine culturel, qu'ils soient publics ou privés, et de favoriser l'intégration de la connaissance du patrimoine dans le domaine des risques et du secours.

Pour y parvenir, l'association encourage et accompagne des actions de prévention et d'intervention d'urgence, notamment à travers le déploiement de son bras armé : l'Organisation de la réponse à l'urgence (ORU) et sa réserve opérationnelle, créées à la suite d'un sinistre majeur sur le territoire français. Cet organe, considéré comme le cœur battant de l'association, bénéficie depuis 2023 d'un agrément national de sécurité civile de catégorie A.

L'ORU s'enrichit chaque année avec des candidats volontaires et sélectionnés parmi les membres à jour de leur cotisation. Aujourd'hui, la réserve opérationnelle compte 95 réservistes, répartis entre équipiers et responsables opérationnels.

Après avoir suivi une formation spécifique et diplômante d'une semaine qui leur permet d'agir efficacement sur le terrain, leur mission consiste à intervenir en soutien lors de situations d'urgence concernant le patrimoine. Leur déploiement peut se faire sur l'ensemble du territoire français, y compris dans les territoires ultramarins.

DES ACTIONS EFFICACES

Au-delà des conflits armés et des bouleversements géopolitiques, de nouveaux risques liés au changement climatique menacent aujourd'hui le patrimoine. Toutes les régions françaises sont concernées, et entre 2021 et 2022, 87 sinistres ont affecté le patrimoine culturel en France, soit environ un sinistre tous les 8 jours.

Pour faire face à ces défis, le BbF agit sur plusieurs fronts : la formation, le conseil ou encore l'intervention.

Le BbF dispose d'une équipe d'une dizaine de formateurs pouvant encadrer des formations et des exercices dans un catalogue allant de l'analyse des risques à l'intervention d'urgence sur le patrimoine endommagé et à destination des personnels chargés de prévenir, atténuer ou réagir aux dommages lors d'un sinistre.

Les interventions des membres du Bouclier bleu prennent différentes formes. Premièrement, l'Organisation de la Réponse à l'Urgence dispose d'une astreinte par mail et par téléphone¹ pour prodiguer des conseils. Elle peut également déployer des membres sur place pour aider à l'évaluation des dégâts. Pour des situations les plus graves, des réservistes peuvent être mobilisés sur place.

Ce fut le cas, par exemple, à la suite de l'effondrement du bâtiment des archives à Cologne le 3 mars 2009, la plus grande catastrophe patrimoniale en Allemagne depuis la Seconde Guerre Mondiale. Les archivistes, soutenus par une solidarité spontanée, ont entamé un travail éphémère d'extraction, de nettoyage et d'identification des archives ensevelies. Du 27 au 30 avril, 80 bénévoles du Bouclier bleu, dont 16 français se sont rendus sur place pour traiter environ 2 kilomètres linéaires d'archives. Une seconde opération a été organisée du 2 au 6 août. 65 bénévoles du Bouclier bleu dont 24 français, ont alors traité 50 palettes de documents grand format.

Plus récemment, le Bouclier bleu France a été sollicité par le musée de Mayotte (MuMa), via la Direction des Affaires Culturelles, pour une intervention d'urgence après le passage du cyclone Chido le 9 décembre 2024. Deux bénévoles formés par le BbF, une restauratrice d'objets ethnographiques et un capitaine sapeur-pompier, ont été mobilisés pendant deux semaines à partir du 9 janvier 2025. Le centre opérationnel de gestion interministériel des crises fut associé à la prise en charge de la mission.

Suite aux dommages occasionnés sur sa structure, les collections ethnographiques étaient les plus menacées. Les deux réservistes ont notamment mis en place une chaîne de traitement, stabilisé et sécurisé l'ensemble du site pour limiter les impacts de la catastrophe climatique sur les collections.

Autre exemple de mobilisation, en 2022, l'association s'est illustrée par un élan de solidarité envers l'Ukraine en acheminant du matériel sur place.

DE NOUVEAUX ENJEUX

Depuis l'incendie de Notre Dame, la prise en compte du patrimoine dans la gestion de crise s'est révélée plus que jamais nécessaire. De nombreuses initiatives sur le sujet ont été prises de la part des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) qui ont sollicité l'aide du BbF. On peut citer entre autres, la publication d'un guide de doctrine opérationnelle pour la protection du patrimoine culturel à l'initiative du SDIS33 (Gironde) à destination de tous les SDIS de France.

En fin d'année 2025, a été publié le guide ORSEC pour la protection du patrimoine culturel. Cet outil publié conjointement par le Ministère de l'Intérieur et le Ministère de la Culture a été écrit avec la participation du Bouclier bleu France. Il témoigne de cette intégration croissante des biens culturels dans la gestion de crise par les autorités publiques.

Enfin, la coopération en matière de protection du patrimoine ne peut pas s'arrêter à l'échelle nationale. Dans un avenir proche, elle s'élèvera à un niveau européen. Pour ce faire, le BbF et la Brigade des sapeurs-pompiers de Paris travaillent conjointement à la création d'un module européen de gestion des crises pour 2028, qui intégrera pour la première fois un volet spécifique à la protection du patrimoine.

¹ Urgence en cas de sinistre : astreinte-urgences@bouclier-bleu.fr / 09 80 80 15 15, choix 2, astreinte urgence, de 7 h à 21 h



Rencontre sur le thème de la conservation et de la restauration des biens culturels. ARC-Nucléart – Grenoble, avril 2025 - © Bernard GATEAU

FOCUS SUR LA SECTION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Bernard Gateau, délégué de la section Auvergne-Rhône-Alpes du Bouclier bleu France (BbF)

Le Bouclier bleu France est implanté sur le territoire par l'intermédiaire de ses sections régionales.



Visite sur la thématique du PSBC des archives départementales de la Loire, grâce à notre guide, Clémentine, ex codéléguée de la section. Février 2025 - © Bernard Gateau

La section AuRA couvre donc les douze départements de cette grande région, allant d'est en ouest, de la Haute-Savoie au Cantal et du nord au sud, de l'Allier à la Drôme. Comme toute section, elle dispose d'une délégation élue (élections

bisannuelles). Bernard Gateau en est l'actuel délégué (deuxième mandat) ; si siège également au conseil d'administration du BbF. Il a l'appui localement d'Anne-Laure Rameau, membre du service de réponse à l'urgence, ainsi que de Morgane Didier qui assure également plusieurs fonctions nationales. D'autres adhérents contribuent également de manière ponctuelle à l'organisation des activités.

Le nombre d'adhérents de la section a fortement progressé ces deux dernières années. Ce sont quarante adhérents individuels, acteurs, pour l'essentiel, du monde de la culture, mais aussi des sapeurs-pompiers, des architectes et d'autres personnes qui apportent leurs expériences et leurs compétences.

14 adhérents institutionnels : collectivités territoriales (départements, mairies), établissements publics ou privés, archives, musées, université, ainsi que des entrepreneurs en conservation préventive ou en restauration...

LES ACTIONS DE LA SECTION AURA

La priorité de la section AURA est de mettre en place les moyens qui permettent d'échanger entre membres sur des thématiques communes, de développer les connaissances de tout un chacun, de faire connaître le BbF et la section AuRA auprès du monde de la culture et des institutions interlocutrices.

Types d'actions :

- ▶ Organisation de rencontres, de conférences et des visites en divers lieux de la région sur des thématiques spécifiques, auxquelles sont également invités des partenaires non adhérents ;
- ▶ Participation à des événements (salons, expositions, congrès...), présence sur des stands, ou lors d'exercices (plan de sauvegarde des biens culturels...)
- ▶ Création de groupes sur des thématiques (réalisation de jeux à utiliser pour l'animation de stands).



Présence de la section au congrès national des sapeurs-pompiers de France, Mâcon 2024. Notre prochaine participation sera à l'occasion de sa version 2026 du 30 sept. au 02 octobre, en Haute-Savoie".



Soutenu par :



En partenariat avec



PROMOUVOIR LA CULTURE DU RISQUE ET LA RÉSILIENCE ENSEMBLE

Virginie Perromat, chargée d'études culture du risque et résilience à l'Association française pour la prévention des catastrophes naturelles et technologiques (AFPCNT)
Patrice Dallem, chargé de mission au Bouclier bleu France (BbF)

Depuis 2023, l'AFPCNT et le BbF développent un partenariat afin de promouvoir ensemble la culture du risque auprès des différentes parties prenantes en charge du patrimoine culturel et de sa protection face aux risques majeurs dans le contexte de changement climatique.

Il est question d'interroger et de conjuguer l'enjeu « Patrimoine » au regard des sept piliers de la politique française de prévention des risques majeurs : connaissance et information préventive, urbanisme, protection et mitigation, surveillance et alerte, préparation à la gestion de crise et retour d'expérience post-événement. Pour cela, une myriade d'acteurs issus principalement de la Culture, de l'Écologie et de l'Intérieur sont à mieux identifier et à relier à la fois entre eux, mais aussi avec les propriétaires publics et privés. En parallèle, un défi principal réside dans l'action de « surfer » sur « l'effet Notre-Dame » de protection du patrimoine face au risque incendie pour s'en nourrir et aussi l'ouvrir à l'ensemble des risques naturels et technologiques.

Le patrimoine français est en propriété ou en gestion à part quasi égale entre le public et le privé. L'élaboration des profils types de propriétaires-gestionnaires s'est traduite par plusieurs sondages successifs, les informations collectées permettant d'éclairer l'existant : degré de connaissance et de conscience liés aux risques majeurs, sentiment de préparation et démarches d'anticipation pour faire face aux événements extrêmes. Le premier questionnaire a été réalisé avec le concours d'agents du ministère de la Culture en charge des institutions culturelles, des monuments historiques et de leur sûreté puis le deuxième, avec La Demeure historique pour les propriétaires privés de biens patrimoniaux. Le prochain, axé vers les collectivités locales, se dessine actuellement. Les données recueillies nourrissent en continu la posture et la réflexion du collectif pour créer des outils d'acculturation adaptés et répondre aux axes prioritaires de montée en compétences des acteurs. Les articles et les webinaires réalisés participent

à la clarification des rôles et au partage d'expériences souhaités par les bénéficiaires.

À consulter ici :

<https://afpcnt.org/projet/patrimoine-culturel-et-risques-majeurs/>

Ce travail de fond ambitionne d'influer sur les politiques nationales de prévention des risques et de protection du patrimoine selon une approche remontante et aussi de déterminer à partir du terrain comment sensibiliser. Mieux faire comprendre les risques pour mieux prévenir les dommages sur notre héritage culturel, porter à connaissance les leviers de protection préventifs multiples, autant les mesures structurelles qu'organisationnelles avec les acteurs-ressources pour encourager les synergies d'actions vertueuses : voici notre objectif pleinement aligné avec « Tous résilients face aux risques ». Il trouve un écho à travers l'agora ouverte de l'AFPCNT et l'émergence de l'enjeu Patrimoine au sein des Journées nationales de la résilience.



SONDAGE

Patrimoine culturel et risques majeurs Propriétaires-gestionnaires publics

Partenariat Bouclier bleu France / AFCNT - Octobre 2024

Directrices de la publication : Ghislaine Vanhiesl-Leblanc (AFCNT) et Marie Courvelaud (BbF)
Rédaction : Virginia Ferromat (AFCNT), Fatma Dallem (BbF), Alain Chevalier (BbF)
Conception graphique : Valérie Scoatto / Photos : Freepik / Edition : Octobre 2024

Cette synthèse témoigne d'un réel besoin de renforcer non seulement la connaissance relative à l'ensemble des risques majeurs (des aléas naturels et technologiques aux outils et portails existants comme georisques.gouv.fr par exemple) mais aussi le lien entre ces protagonistes et l'écosystème diversifié mobilisable en cas d'événement extrême.

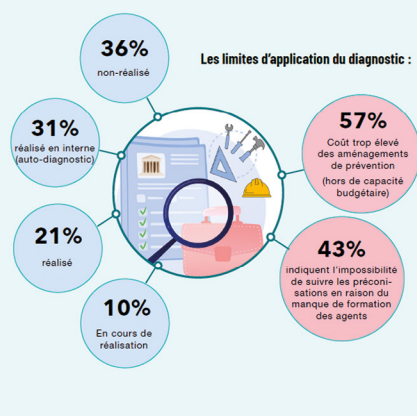
La perception des risques majeurs et des effets dommageables du changement climatique (p. 4) mise en parallèle avec le sentiment de préparation pour faire face à une crise (p.5) révèlent non seulement un niveau de préoccupation élevé de la part des agents mais aussi un souhait d'anticiper face aux risques, ceci sans avoir toutefois la capacité d'y répondre dans l'immédiat. Ce sentiment d'impuissance individuelle et collective à l'échelle d'un établissement culturel s'estomperait très probablement en favorisant la montée en compétences de leurs gestionnaires via l'information préventive et la formation ainsi qu'en portant à connaissance plus largement les solutions structurelles et organisationnelles (p. 6).



Pour consulter les résultats du sondage.

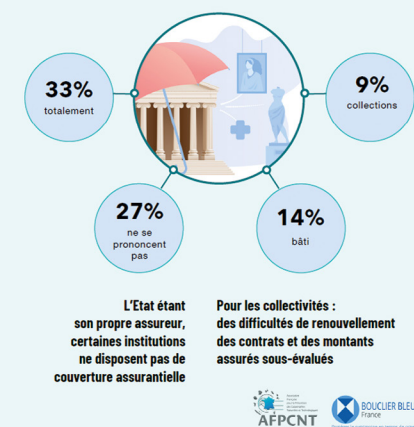
État de réalisation du diagnostic de vulnérabilité :

un indicateur clé dans la démarche de prévention des risques majeurs

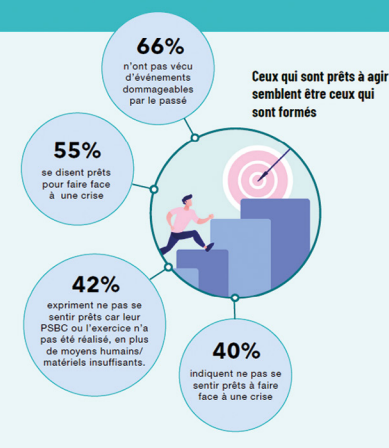


Couverture assurantielle des établissements patrimoniaux :

entre difficulté et inquiétudes

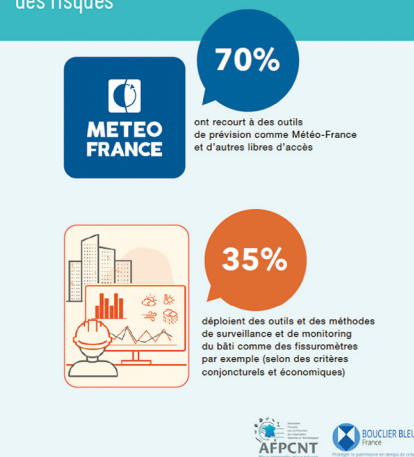


Estimation du sentiment de préparation pour faire face à une crise



La vigilance, la prévision et la surveillance :

des indicateurs précieux de perception des risques





DOSSIER

Activation du Centre opérationnel départemental (COD) de la préfecture du Nord lors de l'exercice ORSEC patrimoine du 13 novembre 2025 - © C. Cattelet

PROTÉGER LE PATRIMOINE CULTUREL EN SITUATION DE CRISE : UN CADRE ORSEC RENFORCÉ AU SERVICE DES TERRITOIRES

Lieutenant-colonel (sapeur-pompier) Philippe Blanc, direction générale de la Sécurité civile et de la Gestion des crises (DGSCGC, ministère de l'Intérieur)

Lieutenant-colonel (BSPP) Raphaël Roche, direction générale de la Sécurité civile et de la Gestion des crises (DGSCGC, ministère de l'Intérieur)

Lieutenant-colonel (BSPP) Alain Chevalier, direction générale des Patrimoines et de l'Architecture (DGPA, ministère de la Culture)

Commandant (sapeur-pompier) Christophe Cattelet, référent « Patrimoine » au service départemental d'incendie et de secours du Nord (SDIS 59)

Incendies, inondations, tempêtes... En quelques heures, des siècles d'histoire peuvent disparaître. Pourtant, face aux crises majeures, la protection du patrimoine culturel – monuments, œuvres, archives – reste souvent un angle peu identifié des plans d'urgence. Comment concilier sauvegarde des vies et préservation de notre mémoire collective ? Le nouveau guide ORSEC, fruit d'une collaboration inédite entre Sécurité civile et ministère de la Culture, révolutionne l'approche : anticiper les risques, identifier et coordonner les acteurs, agir vite. Décryptage d'un outil qui place le patrimoine au cœur de la résilience territoriale.

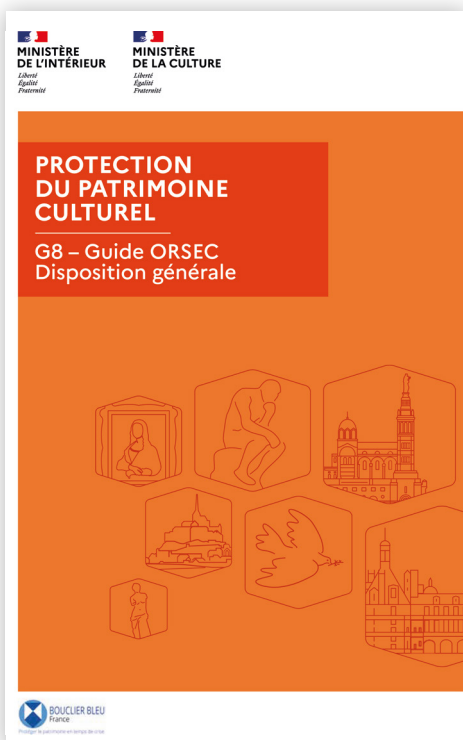
INTÉGRER LE PATRIMOINE CULTUREL DANS LA GESTION DES RISQUES MAJEURS ET LA PRÉPARATION À LA GESTION DES CRISES

Les crises majeures auxquelles sont confrontés les territoires – incendies, inondations, tempêtes, mouvements de terrain ou accidents technologiques – peuvent avoir des conséquences irréversibles sur le patrimoine culturel. En quelques heures, des biens immobiliers ou mobiliers porteurs d'histoire, de mémoire et d'identité collective peuvent être gravement endommagés, voire détruits.

Si la protection des personnes demeure la priorité absolue de l'action publique en situation d'urgence, la préservation du patrimoine culturel s'impose

désormais comme un enjeu pleinement reconnu de la résilience territoriale. Elle participe à la continuité de la vie sociale, à l'attractivité des territoires et à la transmission aux générations futures d'un héritage commun.

C'est dans cette perspective qu'a été élaboré le guide ORSEC – Disposition générale « Protection du patrimoine culturel », publié en décembre 2025 par la direction générale de la Sécurité civile et de la Gestion des crises (DGSCGC, ministère de l'Intérieur). Ce document propose aux préfets un cadre méthodologique et opérationnel pour anticiper, organiser et coordonner la protection des biens culturels en situation de crise, en lien étroit avec l'ensemble des acteurs concernés.



Eléments de doctrine	11
Qu'est-ce que l'ORSEC ?	13
Qu'est-ce que la disposition générale ORSEC protection du patrimoine culturel ?	14
Fiches	18
Fiche n°1 Lancer la démarche	18
Fiche n°2 Recenser les enjeux patrimoniaux et les risques	20
Fiche n°3 Identifier et recenser les acteurs	23
Fiche n°4 Définir la stratégie générale de protection et coordonner les missions des acteurs	28
Fiche n°5 Encourager les planifications opérationnelles propres des acteurs	34
Fiche n°6 Arrêter et faire vivre le dispositif	36
Annexes	39
Glossaire	41
Convention nationale d'assistance technique du 29 février 2024 conclue entre le ministère de l'Intérieur et l'association agréée de sécurité civile « Bouclier bleu France »	43
Les emblèmes distinctifs de la Convention de La Haye de 1954 et du Deuxième Protocole de 1999	47

Une du guide de protection du patrimoine culturel © copyright/DGSCGC

UNE GENÈSE FONDÉE SUR LES CONSTATS DE TERRAIN ET L'ENGAGEMENT INTERMINISTÉRIEL

Les enseignements des travaux de l'Inspection générale de la sécurité civile (IGSC)

La réflexion ayant conduit à la rédaction de ce guide s'appuie sur plusieurs travaux menés par l'Inspection générale de la sécurité civile (IGSC) en lien avec ses homologues du ministère de la Culture et en particulier la délégation aux inspections à la recherche et à l'innovation (DIRI) de la direction générale des Patrimoines et de l'Architecture (DGPA). Les retours d'expérience de crises récentes ont mis en évidence une vulnérabilité persistante du patrimoine culturel face aux sinistres majeurs, ainsi qu'une prise en compte encore inégale de cet enjeu dans les dispositifs de planification territoriaux.

Ces analyses ont notamment souligné :

- ▶ l'absence de planification dédiée à l'échelle départementale ;
- ▶ des difficultés de coordination entre acteurs de la sécurité civile et acteurs patrimoniaux ;
- ▶ une forte dépendance à des initiatives locales, parfois fragiles en situation de crise d'ampleur.

Ces constats ont conduit à recommander l'élaboration d'un cadre national de référence, intégré

à l'ORSEC, permettant d'harmoniser les pratiques et de sécuriser l'action des autorités territoriales.

L'impulsion de la direction générale de la Sécurité civile et de la Gestion des crises

Sur la base de ces recommandations, la DGSCGC a souhaité inscrire plus explicitement la protection du patrimoine culturel dans les orientations de la politique nationale de sécurité civile. Cette orientation traduit une évolution significative : le patrimoine culturel est désormais considéré comme un enjeu à part entière de la gestion de crise, au même titre que le secours d'urgence aux personnes et aux animaux, la protection des biens et de l'environnement.

L'engagement du directeur général de la DGSCGC a permis de lancer un chantier structurant, avec l'ambition de doter les préfets d'un outil opérationnel, directement mobilisable dans le cadre de leurs responsabilités de direction des opérations et de conduite de l'action interministérielle.

Une collaboration étroite avec le ministère de la Culture et le Bouclier bleu France

La rencontre en novembre 2024 entre le DGSCGC et le directeur général des Patrimoines et de l'Architecture (DGPA) du ministère de la Culture a constitué une étape décisive. Elle a permis de rapprocher deux univers professionnels aux

logiques complémentaires : celui de la gestion de crise et celui de la conservation patrimoniale.

Cette collaboration s'est traduite par un travail interministériel approfondi associant :

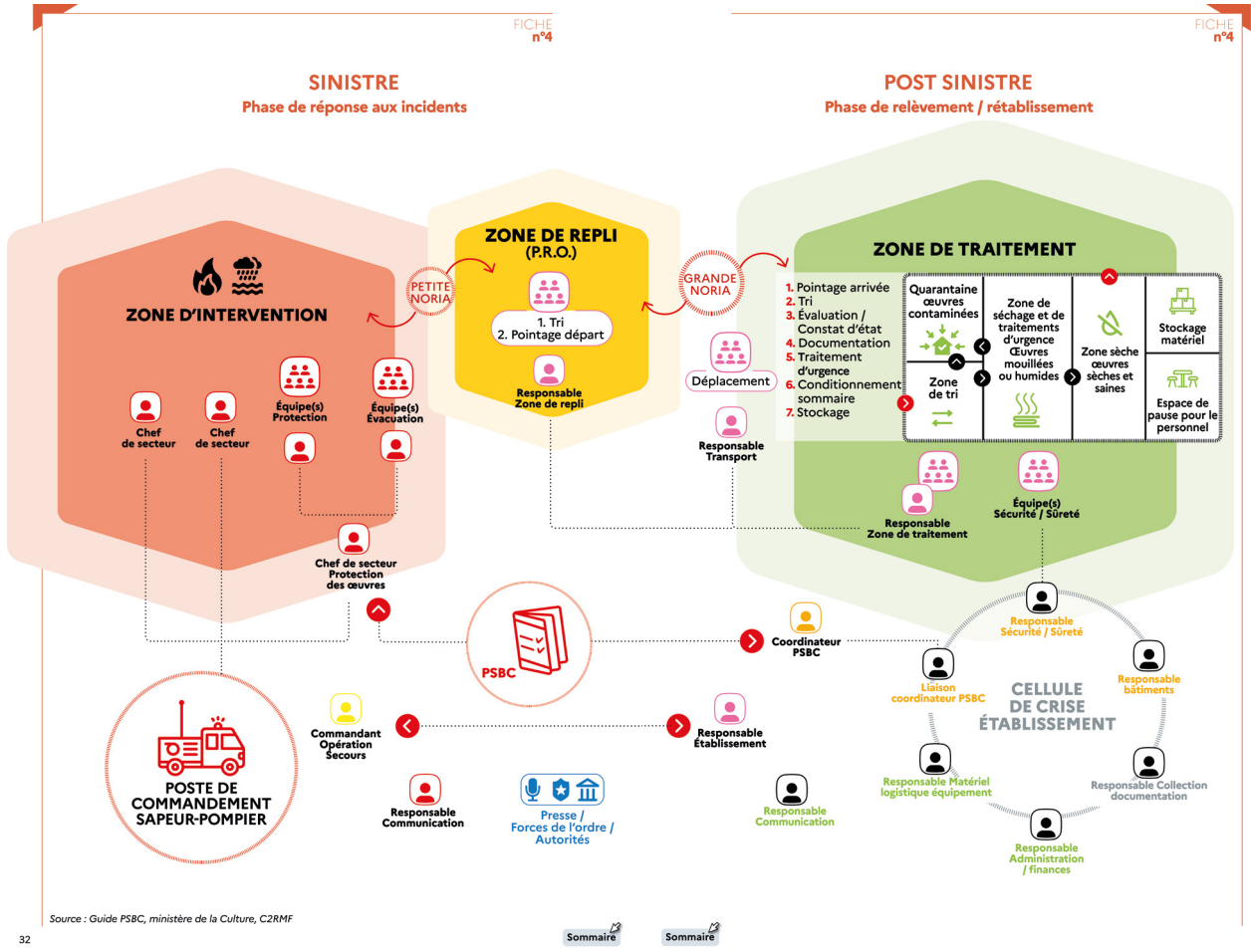
- ▶ la DGSCGC, ses directions et sous-directions et l'Inspection générale de la sécurité civile ;
- ▶ les services centraux et déconcentrés du ministère de la Culture, en particulier la DGPA et les directions régionales des Affaires culturelles (DRAC) ;
- ▶ des acteurs spécialisés, dont l'association agréée de sécurité civile « Bouclier bleu France ».

Le guide est ainsi le fruit d'une démarche collective, construite à partir des réalités de terrain et des besoins exprimés par les services territoriaux.

UN GUIDE ORSEC STRUCTURANT, AU SERVICE DE L'ACTION PRÉFECTORALE

Clarifier les objectifs et le périmètre d'intervention

Le guide ORSEC « Protection du patrimoine culturel » s'adresse en priorité aux préfets de département et de zone de défense et de sécurité. Il vise à leur fournir un cadre de référence commun pour organiser, sous leur autorité, la préparation et la coordination des acteurs en cas de menace ou de sinistre affectant des biens culturels.



Source : Guide PSBC, ministère de la Culture, C2RMF

Principe d'organisation d'une zone d'intervention – extrait du guide ORSEC – © DGSCGC

Trois objectifs structurent la démarche :

- ▶ anticiper les risques susceptibles d'affecter le patrimoine culturel, en identifiant les enjeux et les vulnérabilités ;
- ▶ organiser la coordination entre les acteurs publics et privés concernés ;
- ▶ faciliter la décision et l'action en situation de crise, dans le cadre du dispositif ORSEC.

Le guide ne se substitue ni aux responsabilités des propriétaires ni aux plans propres des établissements culturels. Il constitue un cadre « chapeau », garant de la cohérence d'ensemble.

Une méthode progressive et adaptée aux territoires

La démarche proposée repose sur une méthode éprouvée de planification ORSEC, déclinée de manière progressive. Elle s'articule autour de plusieurs étapes clés : lancement de la démarche, recensement des enjeux patrimoniaux,

identification des acteurs, définition d'une stratégie générale de protection, puis animation et actualisation du dispositif.

Cette approche permet d'associer des acteurs parfois peu familiers de la gestion de crise, tout en inscrivant la protection du patrimoine culturel dans une logique pleinement opérationnelle et interservices.

Une articulation indispensable avec les autres outils de planification

L'un des apports majeurs du guide réside dans son articulation avec les dispositifs existants. La disposition générale ORSEC « Protection du patrimoine culturel » s'inscrit en cohérence avec :

- ▶ les Plans communaux et intercommunaux de sauvegarde (PCS/PICS) ;
- ▶ les Plans de sauvegarde des biens culturels (PSBC) élaborés par les établissements et propriétaires ; les plans ETARE des services d'incendie et de secours ;
- ▶ les documents d'analyse et

de couverture des risques (DDRM, S(I)DACR, CoTRRiM) ;

- ▶ les autres dispositions ORSEC, générales ou spécifiques.

Cette mise en cohérence vise à garantir la continuité et la lisibilité de l'action publique, de l'anticipation à la gestion opérationnelle de la crise.

DES PREMIÈRES MISES EN ŒUVRE TERRITORIALES (L'EXEMPLE DU DÉPARTEMENT DU NORD)

La publication du guide s'est accompagnée de premières démarches de planification engagées par plusieurs départements. Ces retours d'expérience illustrent la manière dont les principes proposés peuvent être adaptés aux réalités locales et traduits concrètement dans les dispositifs ORSEC.

Dans le département du Nord (59), l'élaboration de l'ORSEC « Protection du patrimoine culturel » PPC59 s'est appuyée sur trois groupes de travail :

- ▶ Chaîne d'alerte et organisation de la réponse opérationnelle
- ▶ Identification des enjeux,

RECAPITULATIF DES PLANIFICATIONS

Support	Périmètre	Egide	Objectif	Références
ORSEC protection du patrimoine culturel	Niveau départemental interservices	Préfet	Recensements sites et acteurs, mobilisation et coordination	Guide Orsec PPC DGSCGC DGPA sept. 2025
Plan de sauvegarde des biens culturels	Propre à un ou plusieurs sites	Propriétaire, affectataire ou exploitant	Préparation et organisation de la protection sur site	Guide PSBC MinCult. / C2RMF sept. 2022
Plan d'établissement répertorié	Propre à un ou plusieurs sites	Service incendie secours (SIS)	Organisation de l'intervention des secours sur site	Guide de doctrine opérationnelle SIS 2026
Plan communaux et intercommunaux de sauvegarde	Propre à un ou plusieurs sites	Maire Président EPCI	Appui logistique	Guide PCS PICS DGSCGC nov. 2024
Exercice en milieu patrimonial	Tous sites	Préfet / Propriétaire ou exploitant	Méthodologie des exercices en milieu patrimonial	Guide méthodo exercices MinCult. nov. 2024

GUIDE ORSEC PROTECTION DU PATRIMOINE CULTUREL

Récapitulatif des planifications - extrait du guide ORSEC - © DGSCGC

conditionnement, transport et stockage

► AASC

Les résultats de ces travaux ont alimenté un document de référence, enrichi tant par les contributions locales que par les travaux de la DGSCGC sur la rédaction du guide. Le calendrier fixé lors de la réunion de lancement a été respecté, et après dix mois, un exercice grandeur nature a pu être mené. L'ORSEC PPC59 a finalement été signé le 24 décembre 2025.

Ce processus a permis d'intégrer la DRAC à la gestion de crise au niveau préfectoral. La rédaction de ce plan d'urgence a aussi été l'occasion pour ce service de l'État de découvrir de nouveaux domaines et d'ajuster son organisation, ce qui paraît être l'aspect le plus marquant de l'écriture de cet ORSEC.

Ces travaux ont également conduit à repenser l'ORSEC à l'échelle départementale, notamment grâce à la création d'une frise chronologique qui permet à chaque acteur de bien situer son intervention dans le temps lors d'une crise. Cette notion de temporalité est désormais centrale dans les versions en cours de révision des plans ORSEC.

La participation du Bouclier bleu France a aussi été précieuse, apportant une expertise essentielle dans la gestion des crises patrimoniales, et plus particulièrement dans la prise en charge des œuvres récupérées par les services d'incendie et de secours. De plus, les réflexions menées ont permis de préciser l'organisation des AASC, dont la coordination repose sur les compétences du Bouclier bleu, les autres AASC assurant un soutien logistique et humain.

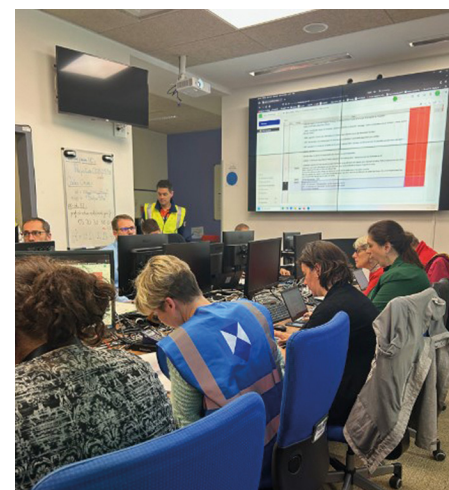
Enfin, l'introduction de l'ORSEC à travers une situation originale (un accident impliquant un poids lourd transportant des œuvres d'art) et sa mise en pratique lors d'un exercice multisites ont contribué à démontrer la pertinence de l'ORSEC dans la gestion des crises affectant le patrimoine.

Une étape structurante pour la résilience des territoires

Avec ce guide ORSEC dédié, la protection du patrimoine culturel trouve désormais une place clairement identifiée dans la doctrine nationale de sécurité civile. En proposant un cadre méthodologique commun, fondé sur l'anticipation, la coordination et l'interministérialité, il offre aux préfets un outil structurant

pour renforcer la résilience des territoires face aux crises majeures.

Au-delà du document, la démarche engagée contribue à diffuser une culture partagée de la protection du patrimoine culturel, en reconnaissant pleinement sa valeur collective et son importance dans les politiques locales de gestion des risques.



Activation du Centre opérationnel départemental (COD) de la préfecture du Nord lors de l'exercice - © C. Cattelet



DOSSIER

Fig. 3 Exercice PSBC en 2025 avec le SDIS Nord à l'Hôtel de ville de Lille (bureau de Roger Salengro, maire de Lille de 1925 à 1936) - © Christophe Cattelet

SE PRÉPARER AUX SITUATIONS D'URGENCE : PRÉVENIR LA PERTE OU L'ALTERATION EN MILIEU PATRIMONIAL

Christophe CATTELET, commandant, chargé de mission suivi de la planification, référent préservation du patrimoine, groupement prévision, SDIS Nord

Florence RAYMOND, conservatrice du patrimoine, cheffe de la conservation et de la médiation, Musée de l'Hospice Comtesse de Lille

S'il existe déjà, et depuis longtemps, de nombreuses procédures pour sauver des vies humaines, la protection des biens culturels et culturels nécessite également un plan afin de sauvegarder notre patrimoine. Le Plan de Sauvegarde des Biens Culturels (PSBC) a pour vocation, lors de sinistres de grande ampleur, de protéger les œuvres en les évacuant. L'évolution de la doctrine PSBC et de sa mise en pratique seront ici rappelées pour accompagner une meilleure prise de conscience des risques et des enjeux de la prévention patrimoniale.

Le Plan de Sauvegarde des Biens Culturels (PSBC) est un document opérationnel à destination et à disposition du personnel des établissements patrimoniaux et des services d'incendie et de secours en France. L'objectif général est de protéger, le plus rapidement et le plus efficacement possible, le patrimoine d'un bâtiment d'intérêt patrimonial, mais également de protéger le « contenant » parfois plus sensible que ce qu'il contient. Ce « contenant » vient naturellement influencer la priorisation du « contenu ».

En effet, l'analyse des risques liés au bâtiment est un élément indispensable à prendre en compte

dès le début de la démarche de sauvetage. À titre d'exemple, on ne traitera pas un bunker sans électricité situé au 1^{er} étage d'un bâtiment de la même façon qu'un monument ancien, présentant des planchers en bois et conservant des collections dans un sous-sol soumis aux inondations. Cette prise de conscience de l'importance du contenant et du contenu a conduit à mieux théoriser le PSBC et à accompagner sa mise en œuvre.

Le PSBC n'est pas uniquement destiné au personnel d'un établissement patrimonial mais également aux Services d'Incendie et de Secours. Il est en effet facilement imaginable qu'un 15 août à 3 heures

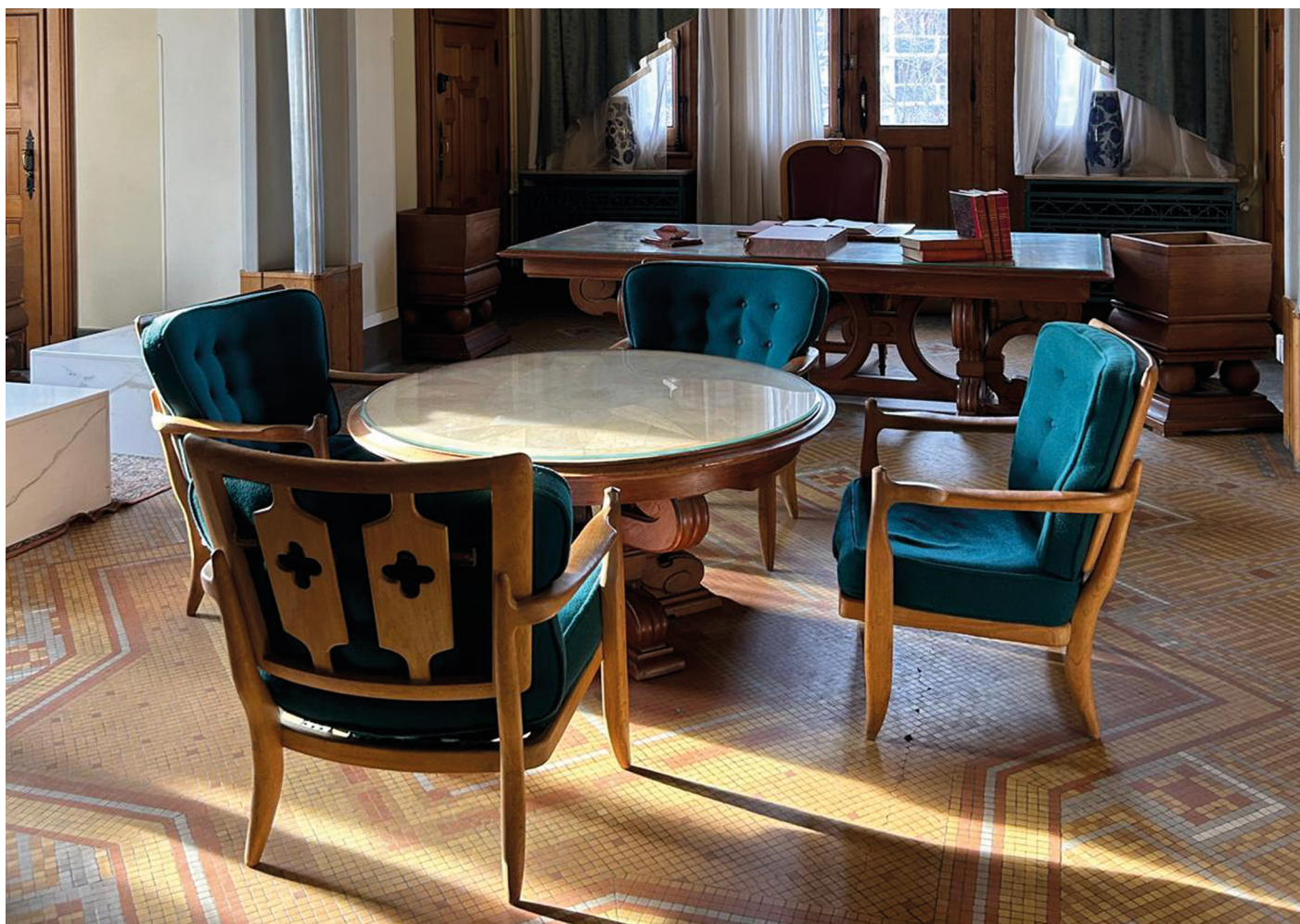


Fig. 4 Exercice PSBC avec le SDIS Nord au Musée de l'Hospice Comtesse de Lille en 2025 © Christophe Cattelet

du matin, le Service d'Incendie et de Secours soit seul à pouvoir intervenir pendant une période plus ou moins longue, nécessitant la mise à disposition d'éléments lisibles par ces services afin qu'ils puissent correctement prioriser leurs actions sur la préservation du patrimoine.

Il convient donc, dès le début de la démarche préparatoire à la rédaction du PSBC, de prendre contact avec ces services. Un référent préservation du patrimoine ou encore expert(s) sont de nos jours souvent présents au

sein de ces services de l'État (Service Départemental (Métropolitain) d'Incendie et de Secours (SD(M)IS, Brigade des Sapeurs-Pompiers de Paris (BSPP) et Bataillon des Marins Pompier de Marseille (BMPPM)).

Lesdits experts sont des sapeurs-pompiers volontaires issus du monde du patrimoine, ayant la double compétence avec le monde des Services d'Incendie et de Secours. On trouve parmi ces experts des conservateurs du patrimoine, des régisseurs, des responsables sécurité

des bâtiments patrimoniaux, des architectes de Bâtiments de France (ABF) etc. De plus, ils sont souvent aujourd'hui les garants d'une trame départementale permettant une meilleure homogénéité des PSBC.

Il ne s'agit que d'une aide technique à l'élaboration des PSBC : les Services d'Incendie et de Secours n'ont pas vocation à réaliser le PSBC en lieu et place des sites d'intérêts patrimoniaux mais à l'accompagner. Les PSBC ne doivent en effet être détenus que par les établissements et ce pour des raisons de sûreté évidentes mais également de mises à jour (côté patrimoine) et de maintien opérationnel (côté pompiers). En résumé, un PSBC non mis à jour est un PSBC qui ne servirait à rien et qui pourrait mettre en danger les sauveteurs engagés. Il est donc essentiel de bien calibrer la charge de travail pour dimensionner le bon PSBC pour le bon établissement et ses équipes. En clair, il est préférable d'avoir un petit PSBC à jour qu'un PSBC reprenant la totalité des œuvres du site, si l'actualisation de celui-ci est irréalisable.

De la même manière, il serait utopique de penser que le Service d'Incendie et de Secours serait en capacité de tout sauver et de le faire



Fig. 1 Exercice PSBC avec le SDIS Nord dans les magasins de la médiathèque Jean Lévy de Lille en 2025 © Christophe Cattelet

dans les conditions optimales de manipulation. Oublier donc les gants blancs et laisser aux hommes du feu utiliser leurs équipements adaptés à les protéger avant de préserver les objets qu'ils manipulent. À titre de comparaison, lors d'un massage cardiaque, la priorité n'est pas d'éviter de casser les côtes de la victime mais bien de la sauver.

LE PSBC POUR QUI ?

On a souvent tendance à penser - à tort - que le PSBC ne s'adresserait qu'aux musées et à leurs collections. Pourtant, il s'agirait d'une grande erreur de ne pas disposer d'un PSBC pour les sites culturels (Fig.1), archives (Fig.2), bibliothèques ou encore les sites archéologiques.

Concernant les sites culturels, l'incendie de Notre-Dame de Paris en 2019 a été une prise de conscience évidente de la vulnérabilité des édifices religieux quels qu'ils soient sur le territoire national. Les bibliothèques classées ont depuis peu l'obligation de présenter un PSBC et de procéder à des exercices réguliers, créant une véritable prise de conscience de ces sites d'intérêt patrimonial et de leurs professionnels engagés. Les archives ont, quant à elles, identifiées depuis longtemps les pertes colossales qu'un sinistre pouvait entraîner (incendies, conflits armés etc.) et dotées elles aussi de PSBC. Au même titre que les musées, les sites archéologiques peuvent, mais sans obligation à ce stade de la loi, étudier leur vulnérabilité et proposer un PSBC pour prévenir les risques et limiter les pertes en cas de sinistre majeur.

LE PSBC CONTRE QUOI ?

Un PSBC doit donc envisager tous les risques possibles et envisageables, toutes probabilités confondues. Par exemple, l'incendie, parfois moins



Fig. 2 Exercice PSBC avec le SDIS Nord dans l'église Saint-Pierre Saint-Paul de Lille (après restauration à la suite d'un feu dans la sacristie en 2021) © Christophe Cattelet

probable qu'une infiltration d'eau importante, demande de par sa dynamique très rapide, une réponse adaptée. Inutile d'imaginer disposer de plusieurs dizaines de minutes pour sauver des œuvres soumises au rayonnement. Il est encore moins imaginable que l'objet soit prioritaire à la protection des personnes qui sont en charge de le protéger. Autrement dit, on ne sauvera jamais un objet en mettant des personnes en danger. Le pompier qui survit aux flammes, portant sur son dos plusieurs dizaines de kilos, n'est malheureusement qu'un mythe. Il est donc primordial de réaliser une analyse fine des

risques de l'établissement et de se pencher sur tous les risques pour rédiger son PSBC : incendie jamais évitable à 100%, infiltrations d'eau, inondations, impacts liés à un feu extérieur (ex : feux de forêt ou feux urbains), effondrement ou fragilité bâtementaire etc. En complément de cela, il est indispensable d'identifier également les vulnérabilités liées à la malveillance qui peuvent se multiplier dans un contexte de tensions : intrusion, vol, attaque conventionnelle etc.

LE PSBC POURQUOI ET COMMENT ?

Bref historique par étape des PSBC en France (cadre législatif, textes structurants et élargissement progressif des secteurs) pour prendre conscience de la montée en puissance de ce dispositif.

Les prémices : la logique du « plan d'urgence » dans les établissements patrimoniaux

Avant même l'appellation PSBC, les établissements patrimoniaux (musées, archives, bibliothèques, monuments) ont développé des plans d'urgence-plans inondation-plans incendie, inspirés des pratiques de la conservation préventive et de la gestion de crise (souvent portés par des réseaux professionnels et des retours d'expérience de sinistres). Cette culture du « préparer l'évacuation, la protection, le repli » s'est ensuite formalisée par des textes ministériels cités ci-après.

2000 : première formalisation nationale (pour les Monuments historiques)

Un jalon souvent cité est la circulaire du 2 mai 2000 (Ministère de la Culture) portant sur le Plan de Sauvegarde des Biens Culturels (mobiliers et œuvres d'art) en cas de sinistre dans les Monuments historiques.

Cette approche est très orientée Monuments historiques / biens mobiliers et gestion de sinistre (Fig. 3).

2007 : extension de la logique « péril et urgence » dans les musées de France

Plusieurs textes viennent à ce stade consolider l'approche côté musées (notamment sur la gestion du péril pour les collections des musées de France). Ce jalon est mentionné dans toutes les synthèses méthodologiques relatives aux PSBC.

2015-2016 : naissance du PSBC « moderne » (doctrine

et note nationale)

Un tournant majeur est opéré avec la doctrine portée par la Direction Générale des Patrimoines du Ministère de la Culture :

- ▶ un document de référence « Plan de sauvegarde des biens culturels, document opérationnel en situation d'urgence » est diffusé par note du 10 juin 2016 ;
- ▶ cette note remplace une doctrine antérieure (souvent rappelée comme la circulaire du 2 mai 2000) et sert désormais de nouvelle base méthodologique commune.

À partir de cette date, le PSBC est clairement défini comme outil opérationnel partagé entre l'établissement et les services de secours, utilisable dès le début d'un sinistre (priorisation, évacuation, protection sur place, lieux de repli, logistique, annuaires, plans, etc.).

Années 2019-2020 : accélération post-sinistres majeurs et focus « cathédrales »

Après l'incendie de Notre-Dame de Paris (2019), l'État français engage un renforcement très concret sur certains sites identifiés :

- ▶ le plan d'action « sécurité cathédrales » (à partir d'avril 2020) demande qu'une ébauche de plan de sauvegarde soit disponible avec priorisation des biens, analyse croisée avec les secours, lieux de repli etc.

Il s'agit d'une nette évolution avec passage d'un « simple guide pratique » à une réelle attente opérationnelle sur un parc d'édifices bien priorisés.

Années 2021-2022 : industrialisation des outils (guides, fiches, ateliers)

Le Ministère de la Culture verse en ligne et met à jour toutes les ressources relatives à l'établissement et au suivi

d'un PSBC. Le sujet se structure (modèles, ateliers, manuels, fiches). La page officielle du site du Ministère de la culture rappelle aussi toute l'articulation nécessaire avec le plan d'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile, le plan dit ORSEC. Le PSBC doit en effet répondre à l'objectif de protection du patrimoine culturel du plan ORSEC départemental (référence au CSI).

2024 : diffusion sectorielle renforcée (bibliothèques)

Une étape récente et d'importance est la circulaire MC/SG/MPDOC/2024-005 du 2 février 2024, relative aux PSBC en bibliothèques, publiée au Bulletin officiel du Ministère de la Culture.

Elle marque la volonté d'embarquer plus systématiquement le champ des bibliothèques (qui disposaient parfois de plans d'urgence, mais pas toujours sous le format d'un PSBC homogène).

2024-2025 : ancrage « sécurité-sûreté » et doctrine interacteurs

La doctrine actuelle est davantage portée par une logique plus globale « sécurité/sûreté des biens » avec appel aux ressources nationales, aux retours d'expérience et à une meilleure articulation ORSEC, ce qui implique une vraie coopération culture/collectivités/secours/sauvegarde dont les langages et les cultures professionnelles ne sont pas les mêmes. La page officielle du Ministère de la Culture relative au PSBC synthétise parfaitement cette approche et centralise l'ensemble des documents de référence qui évolueront sans doute prochainement au regard de la multiplication récente des vols, parfois spectaculaires, au sein des établissements culturels et patrimoniaux (Paray-le-Monial, Muséum d'histoire naturelle, Musée du Louvre etc.).



FOCUS SUR LE PSBC DU MUSÉE DE L'HOSPICE COMTESSE DE LILLE PAR FLORENCE RAYMOND

Le Musée de l'Hospice Comtesse, musée d'art et d'histoire de la ville de Lille (Fig. 4), qui accueille plus de 150 000 visiteurs en moyenne par an et conserve près de 70 000 œuvres réparties sur 10 fonds patrimoniaux, s'est engagé à réaliser son PSBC parallèlement à son Projet Scientifique et Culturel (PSC). Accompagnées par les services patrimoine de la Ville de Lille, le SDIS Nord et une petite équipe de stagiaires dédiés au sujet, une première pour le musée dans l'élaboration de ces deux documents aussi stratégiques qu'opérationnels, les équipes de l'Hospice Comtesse ont procédé en quatre grandes étapes pour rédiger son PSBC :

Analyser les risques

Phase préalable et indispensable à la réalisation d'un PSBC. L'objectif est d'identifier les risques majeurs, d'effectuer un état des lieux et de hiérarchiser les risques identifiés ;

Concevoir le PSBC

Avec les responsables de collections, être capable de prioriser les œuvres dans les collections et les réserves (priorité 1 et priorité 2), puis de déterminer les scénarios d'évacuation des œuvres en cas d'incendie (zone de transit, de repli) et identifier les acteurs du PSBC.

Matérialiser le PSBC

Formaliser le PSBC en rédigeant des documents synthétiques et

des actions opérationnelles :

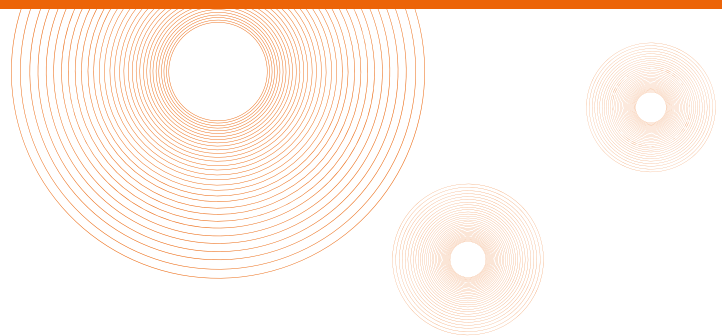
- ▶ un volet musée (destiné aux acteurs du PSBC) avec gestion en interne ;
- ▶ un volet pompiers (destiné au commandant des opérations de secours des sapeurs-pompiers) ;
- ▶ des fiches œuvres (destinées à être livrées aux binômes d'intervention des sapeurs-pompiers) ;
- ▶ un suivi technique avec commande et gestion du matériel afférent à une gestion de crise (bâches de protection, chariots, outillage etc. que les directions de la commande publique peinent parfois à valider au regard de la spécificité pourtant légitime des besoins). ;
- ▶ et, enfin, des exercices concrets, avec pour objectif clair et exprimé, l'accroissement net du nombre de volontaires formés.

D'un point de vue pratique, les documents PSBC formalisés sont plastifiés et sont rangés dans deux classeurs positionnés dans deux zones différenciées au sein du musée à proximité du matériel de protection qui exige un suivi en interne voire une vraie discipline pour que le matériel dédié au PSBC ne soit pas dévoyé à d'autres usages de maintenance courante.

4) Mettre à jour le PSBC. La réalisation d'un plan de sauvegarde demande du temps mais il ne faut pas oublier de le faire vivre pour qu'il soit

véritablement opérationnel le « jour J ». Il faut le mettre à jour régulièrement, se l'approprier et le partager par des formations initiales régulières et des exercices au sein de son institution. Il est indispensable d'impliquer toutes les catégories de personnels de l'institution ainsi que les services de secours qui seront amenés à intervenir en cas de sinistre.

Au-delà du caractère obligatoire que le PSBC revêt pour certains types d'établissements (bibliothèques, archives, lieux de culte et de prière, sans doute, dans les musées), la méthodologie et la mise en œuvre qui lui sont afférentes présentent de nombreux bénéfices, dépassant la seule préservation du patrimoine. Car penser le collectif de la protection avec d'autres corps de métier favorise indéniablement la connaissance de l'autre et l'engagement de chacun au service de la prévention. Document simple et pragmatique, le PSBC doit pouvoir être exploité dès le début d'un sinistre dans un environnement hostile. Si l'ensemble des risques actuels doit être pris en compte, le PSBC devra aussi tenir compte de la nécessaire adaptation aux changements et aléas climatiques prévisibles à moyen et long termes. Au croisement de la futurologie et des questionnements fondamentaux - qu'est-ce qui a de la valeur dans un site patrimonial à mettre à l'abri - un PSBC bien travaillé peut ainsi devenir l'une des clés de voûte d'une stratégie générale d'un établissement tourné vers son avenir.





DOSSIER

La vulnérabilité des églises exprimées lors du séisme de la Laigne en 2023 - © AFPS

PATRIMOINE BÂTI ET PRÉVENTION DU RISQUE SISMIQUE : ENSEIGNEMENTS DE MISSIONS POST-SISMIQUES DE L'AFPS

Ghislaine Verrhiest-Leblanc, responsable de la cellule CAREX de l'Association française de génie sismique (AFPS)
En collaboration avec **François Estrade**, coresponsable de la cellule CAREX de l'AFPS et **Didier Combescure**, président de l'AFPS

Le patrimoine bâti représente une composante essentielle de l'identité culturelle des territoires. Qu'il s'agisse de villages anciens, d'édifices religieux, de centres urbains historiques ou de monuments nationaux, ce patrimoine matérialise des savoir-faire, des techniques anciennes et une mémoire collective irremplaçable. Pourtant, une grande partie de ces structures se situe dans des zones à sismicité modérée ou élevée. Les séismes récents dans le monde ont rappelé la vulnérabilité profonde des constructions anciennes face à ces phénomènes naturels. La prévention du risque sismique appliquée au patrimoine bâti devient donc un enjeu majeur pour les pouvoirs publics, les spécialistes du génie civil, les architectes du patrimoine

et les habitants. L'AFPS en tant qu'association d'experts a son rôle à jouer dans ce domaine, tant pour partager le retour d'expérience des missions post-sismiques, que pour formuler des recommandations pour optimiser la prise en compte du risque sismique dans la gestion et la préservation du patrimoine.

L'ASSOCIATION DU GÉNIE PARASISMIQUE EN QUELQUES MOTS

L'AFPS, association loi 1901 fondée en 1983, étudie les séismes, leurs effets sur le sol, les constructions et l'environnement, et promeut les mesures visant à réduire leurs impacts et à protéger les populations. Soutenue par l'État depuis sa création, elle apporte

son expertise scientifique et technique pour l'évolution de la réglementation parasismique et est régulièrement consultée par le ministère chargé de l'écologie.

Ses activités couvrent le partage des connaissances, la diffusion de bonnes pratiques, l'organisation d'événements scientifiques, la participation à des programmes de recherche, la coopération internationale, les missions de terrain en situation de crise et la formation.

Intervenant dans des domaines variés – sismologie, dynamique des structures, vulnérabilité et renforcement des constructions, impacts sociaux et économiques –, l'AFPS s'intéresse particulièrement au patrimoine exposé aux séismes. Ses réflexions s'appuient



La résilience du patrimoine en question suite au séisme du 3 avril 2024 de Hualien à Taiwan © AFPS

sur les observations réalisées lors de missions post-sismiques interdisciplinaires, qui permettent d'analyser les dommages, d'évaluer les dispositifs de gestion de crise et de former les acteurs locaux au génie parasismique.

VULNÉRABILITÉ DU PATRIMOINE CONSTRUIT : ENTRE RÉALITÉ ET COMPLEXITÉ DE GESTION

Une vulnérabilité intrinsèque

Contrairement à la construction moderne, les bâtiments anciens n'ont pas été conçus pour résister à des contraintes dynamiques fortes. Ils reposent souvent sur des matériaux poreux, hétérogènes ou affaiblis par le temps : pierre, adobe, brique, bois non armé. Cette fragilité structurelle est accentuée par la présence d'éléments architecturaux sensibles comme les voûtes, les clochers, les arcs ou les cheminées.

Le patrimoine bâti constitue un enjeu critique, car il concentre une forte valeur culturelle et symbolique tout en présentant des fragilités structurelles marquées. Les

bâtiments historiques présentent fréquemment des modes d'effondrement caractéristiques : ruptures en diaphragme, déversement de murs, fissuration des voûtes, effondrement des clochers. Bien souvent la défaillance d'un seul élément structural peut entraîner l'effondrement total d'un bâtiment ancien.

Connaître et préparer le patrimoine face au risque sismique

En France comme ailleurs, la connaissance du patrimoine bâti, son recensement, sa cartographie, sa caractérisation et la consolidation de bases de données partagées et d'une mémoire numérique des édifices patrimoniaux constituent un enjeu crucial, notamment dans les zones les plus exposées.

La conduite d'exercices réguliers impliquant les gestionnaires de monuments historiques est également indispensable pour mieux anticiper, se préparer et limiter in fine les conséquences d'un éventuel séisme. Elle permet d'adapter les pratiques aux spécificités du

patrimoine et de prévoir des plans et procédures de gestion de crise et post-crise adaptées et respectueuses de l'héritage patrimonial. Face à des crises majeures croissantes, la préservation du patrimoine devient ainsi un élément clé de résilience face aux catastrophes.

Le renforcement préventif ou correctif

La préservation du patrimoine bâti exige des solutions de renforcement invisibles ou peu visibles, réversibles et compatibles avec les matériaux d'origine.

Parmi les techniques utilisées pour le renforcement structurel, les solutions courantes qui permettent d'améliorer la résistance globale sans altérer l'apparence extérieure du bâtiment comprennent : tirants métalliques intégrés dans les murs, ceinturages en fibre de carbone, injections de coulis dans les fissures, doublages internes de maçonneries, restauration des chainages, etc.

À l'international, pour les bâtiments patrimoniaux de très grande valeur (notamment des musées), l'isolation

parasismique du bâtiment, et des œuvres abritées en son sein, sont parfois mises en œuvre.

Il s'agit d'installer des appuis parasismiques entre les fondations et la structure ou entre les œuvres et leurs socles, réduisant considérablement l'énergie transmise au bâtiment ou à l'œuvre lors d'un séisme.

« Globalement, environ 60 % des biens culturels ont été affectés, posant des défis considérables pour la conservation, l'étude et la restauration de ce patrimoine d'une richesse exceptionnelle. »

ENSEIGNEMENTS ISSUS DE TROIS MISSIONS POST-SISMQUES RÉCENTES

Les séismes révèlent la vulnérabilité du patrimoine bâti et l'importance des missions post-sismiques pour comprendre et mieux gérer les conséquences d'un tel évènement. Les cas des séismes récents de La Laigne, de Turquie et de Taiwan ont été choisis ici afin de montrer la diversité des vulnérabilités liées aux techniques constructives et aux contextes locaux. Ces missions constituent une source précieuse d'enseignements pour améliorer la prévention et renforcer la résilience du patrimoine. Elles rappellent aussi la nécessité d'une stratégie proactive fondée sur l'entretien et la connaissance des structures anciennes.

En France, à la suite du séisme de La Laigne du 16 juin 2023, plusieurs églises anciennes – dont certaines remontent au XI^e siècle – ont été fragilisées par le séisme dans la zone épiscopale. Par mesure de sécurité, l'ensemble des édifices religieux proches de l'épicentre a été immédiatement fermé afin d'éviter tout risque pour le public. Seules les églises ayant

présenté des dommages légers ont pu rouvrir progressivement, à l'issue d'expertises structurelles approfondies.

Deux communes ont particulièrement souffert : La Laigne et Cram-Chaban, où les églises

Plus éloignées de l'épicentre, deux autres églises ont néanmoins subi des dommages significatifs. L'église de Courçon a été touchée par la chute d'éléments de maçonnerie provenant des créneaux situés au sommet de sa tour principale, témoignant de la vulnérabilité des



Statue renversée dans le parc de l'ancien temple de Yoshino, Hualien, Taiwan - © AFPS 2024

ont été parmi les plus touchées. Leurs clochers présentent de fortes fissurations, traduisant des sollicitations importantes lors du séisme. Sur l'église de La Laigne, des mouvements hors plan ont déformé certaines façades, fragilisant l'équilibre général de l'édifice.

parties hautes face aux accélérations sismiques. L'église d'Arçais, quant à elle, a connu un effondrement partiel de sa voûte intérieure, révélant une fragilité accrue des structures anciennes en pierre : fissures verticales, fragilisation des arcs et perte de cohésion entre blocs. Des



Lee family house endommagée séisme 2024 Taiwan © AFPS

fissures ont également été relevées sur la façade nord, notamment le long des contreforts, habituellement destinés à stabiliser la structure.

Trois mois après le séisme, un confortement d'urgence a été réalisé sur la partie haute du clocher d'Arçais, afin de prévenir de nouvelles dégradations – une intervention qui illustre la nécessité d'actions rapides pour protéger le patrimoine après un choc majeur.

Ces dommages rappellent que les édifices anciens, malgré leur robustesse apparente, restent particulièrement sensibles aux effets sismiques.

Ils soulignent l'importance d'un diagnostic régulier, d'une maintenance adaptée et d'une stratégie de prévention spécifique pour préserver durablement ce patrimoine historique.

Une gestion d'urgence du patrimoine suite au séisme de Turquie de 2023

Le double séisme de Turquie du 6 février 2023 a fortement touché une

vaste zone du sud du pays, riche d'un patrimoine culturel exceptionnel comprenant sites archéologiques, centres urbains anciens, fortifications, bâtiments religieux, palais, maisons et ponts historiques. Sur les 8 500 biens culturels recensés dans les 11 provinces affectées, environ 21 % ont été gravement endommagés ou détruits et 40 % ont subi des dégradations partielles. Une cinquantaine de sites ont été visités durant la mission, révélant des situations très variées.

La Turquie dispose d'un cadre spécifique pour la gestion d'urgence du patrimoine culturel, mobilisant notamment l'AFAD et les instances du ministère de la Culture. Ce dispositif, déjà testé après le séisme d'Izmir en 2020, a de nouveau été activé en 2023 pour coordonner l'évaluation et la protection des biens endommagés. Chaque site culturel a fait l'objet d'un traitement différencié et a été protégé contre toute intervention non autorisée.

L'analyse des dégâts s'est révélée complexe, car la vulnérabilité dépend

de nombreux facteurs : état initial du bâti, caractéristiques constructives, géologie locale, interactions entre structures et effets topographiques. Cela explique l'hétérogénéité des dommages, allant de la bonne tenue de certains édifices à la destruction totale d'autres.

Les mosquées et minarets ont fait l'objet d'investigations spécifiques : certaines structures élancées, comme celles d'Adana, ont bien résisté en raison de sollicitations sismiques modérées, tandis que d'autres ont subi des ruptures lorsque les fréquences du séisme correspondaient à leurs modes propres de vibration.

Plusieurs ponts anciens ont été examinés, notamment le pont romain de Misis, déjà fragilisé par le passé, où une fissure préoccupante a été relevée. Le site archéologique de Kastabala et la ville historique d'Antakya montrent également des dommages majeurs, révélateurs d'une longue histoire sismique.

Enfin, le patrimoine vernaculaire traditionnel, bien que dégradé, a

globalement résisté, possiblement grâce aux bandes sismiques en bois intégrées aux murs.

Globalement, environ 60 % des biens culturels ont été affectés, posant des défis considérables pour la conservation, l'étude et la restauration de ce patrimoine d'une richesse exceptionnelle.

Dans les zones densément peuplées ou récemment urbanisées, les constructions anciennes utilisant des techniques traditionnelles – maçonnerie, bois, terre ou bambou – deviennent rares. Lors de la mission de terrain, plusieurs ensembles patrimoniaux représentatifs de ces savoir-faire ont été étudiés, notamment la Maison de la famille Lee, l'ancien temple japonais de Yoshino à Hualien, et l'ancien quartier général ferroviaire de la région.

La Maison de la famille Lee, construite en 1895 dans le style architectural du Fujian, se compose de bâtiments d'un étage articulés autour de cours intérieures, mêlant murs de pierre, cloisons en bois et torchis, et toitures en tuiles maçonnées. Bien que ce monument national ait été épargné par les séismes et typhons précédents, le séisme du 3 avril a provoqué l'effondrement du faitage du pavillon Nord et des fissures verticales et diagonales dans les murs. Ces dommages, sans compromettre la stabilité générale, s'expliquent par la masse importante de la toiture et par une résonance probable entre la structure et la période propre du sol. Les réparations ont été rapidement engagées, en partie avec des matériaux d'origine.

L'ancien temple de Yoshino, structure en bois sur soubassement maçonné, a mieux résisté. Les dommages restent limités : rupture locale d'un assemblage en pied de poteau et dégradation d'un panneau de remplissage. En revanche, de nombreuses statues en pierre du parc se sont renversées, probablement sous l'effet d'accélération verticales particulièrement fortes enregistrées dans la zone.

Les anciens bureaux de la compagnie ferroviaire de Hualien, ensemble en bois des années 1930, ont été davantage fragilisés. Leur état d'entretien médiocre et la surcharge de la toiture en tuiles ont contribué à la rupture de nombreux assemblages et au glissement de certains appuis. L'intensité des accélérations mesurées à proximité – jusqu'à 1,4 g en horizontal et 0,8 g en vertical – explique ces dommages.

Ces trois exemples illustrent la vulnérabilité mais aussi la résilience de l'architecture traditionnelle face aux séismes, soulignant l'importance de l'entretien, du diagnostic et de la connaissance des techniques constructives anciennes pour préserver ce patrimoine.

CONCLUSION

La préservation du patrimoine bâti face au risque sismique apparaît plus que jamais comme un enjeu stratégique, révélant à la fois la fragilité de nos édifices anciens et la richesse qu'ils incarnent. Les missions post-sismiques montrent que la vulnérabilité n'est pas une fatalité : une meilleure connaissance des structures, un entretien régulier et des renforcements adaptés permettent d'en améliorer la résilience.

Les retours d'expérience accumulés démontrent aussi la nécessité de dispositifs de gestion de crise spécifiquement pensés pour le patrimoine. Dans ce contexte, le rôle des experts et des institutions comme l'AFPS demeure essentiel pour accompagner les territoires et diffuser les bonnes pratiques. L'avenir passe par un dialogue renforcé entre science, patrimoine et aménagement, afin d'intégrer pleinement le risque sismique dans les politiques de conservation. Préserver l'héritage bâti, c'est ainsi contribuer durablement à la résilience culturelle et sociale des sociétés exposées aux séismes. L'AFPS tient à remercier les responsables et les membres des missions post-sismiques mentionnées dans le présent article pour leur implication et les retours d'expérience consolidés.



POUR EN SAVOIR PLUS :

Site internet de l'AFPS : www.afps-seisme.org/

Rapport de la mission post-sismique AFPS des séismes de Turquie du 6 février 2023. 225 pages. Publication septembre 2023.

Rapport de la mission AFPS du séisme de La Laigne du 16 juin 2023. 98 pages. Publication septembre 2023. Publication mars 2024.

Rapport de la mission post-sismique du séisme du 3 avril 2024 de Hualien (Taïwan) réalisée en coopération avec la SGEB (Suisse). 94 pages. Publication novembre 2024.



EN IMAGES



Crédits Photos SDIS38

EXERCICE GRANDEUR NATURE AU SEIN DU CHÂTEAU DE VIZILLE

Le 13 janvier 2026, 23 sapeurs-pompiers de l'Isère, en commun avec les équipes du Département de l'Isère du musée de Vizille, ont participé à un exercice grandeur nature au sein du château de Vizille.

L'objectif de cet exercice était d'entraîner les équipes à la sécurisation des œuvres et biens patrimoniaux en cas de sinistre.

Le scénario simulé de cet exercice était un départ de feu sur la toiture du château dû à un impact de foudre au cours d'un épisode orageux. La pluie menace alors les collections situées aux niveaux inférieurs à cause du trou généré dans le toit.

Les équipes ont travaillé main dans la main pour mettre en sécurité les œuvres et tester les procédures prévues par le Plan de sauvegarde des biens culturels (PSBC).



1 Reconnaissance du lieu de départ de l'incendie et de l'étendue du sinistre par voie aérienne

2 Les points et œuvres sensibles non transportables sont bâchés pour les protéger d'écoulement d'eau dans les étages du château

3 Identification et mise en sécurité des œuvres identifiées dans le Plan de sauvegarde des biens culturels

4 Stockage des œuvres transportables dans un lieu sécurisé

5 Un premier binôme de sapeurs-pompiers effectue une reconnaissance de l'incendie dans la toiture sous appareil respiratoire isolant.

6 Installation du poste de commandement et travail en commun avec le personnel du musée pour identifier les œuvres sensibles à protéger en priorité





POLITIQUE PUBLIQUE

Résilience Tour - Octobre 2025 - à Loos-en-gohelle (Pas de calais,62) - © Mairie de Loos en Gohelle

LA JOURNÉE NATIONALE DE LA RÉSILIENCE : STRUCTURER UNE CULTURE PARTAGÉE DU RISQUE À L'ÉCHELLE NATIONALE ET LOCALE

Face à l'intensification des risques naturels et technologiques, la Journée nationale de la résilience s'impose comme un levier stratégique de sensibilisation et de préparation collective. Portée par l'État et déployée sur l'ensemble du territoire, elle fédère institutions, collectivités, associations et citoyens autour d'un objectif commun : mieux comprendre les aléas, acquérir les bons réflexes et renforcer durablement la capacité d'adaptation des territoires. Avec plus de 15 000 actions recensées en 2025, cette dynamique confirme que la résilience se construit par l'engagement et la pédagogie.



BIEN PRÉPARÉS, BIEN PROTÉGÉS

Focus sur deux initiatives concrètes primées lors de la cérémonie officielle organisée au ministère de l'Intérieur dans le cadre de la Journée nationale de la résilience.

La première se déroule à Loos-en-Gohelle, en s'appuyant sur un diagnostic approfondi des vulnérabilités et sur une mobilisation large des acteurs locaux.

La deuxième est une démarche itinérante portée par l'Association française pour la prévention des catastrophes naturelles et technologiques (AFPCNT) et l'Institut des risques majeurs (IRMa), avec le soutien du ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité et des Négociations internationales sur le climat et la nature. Cette initiative illustre la force d'une démarche partenariale ancrée dans les territoires et souligne l'importance du terrain pour mobiliser et préparer efficacement les acteurs face aux crises de demain, en renforçant la résilience des territoires et la culture du risque.



13 OCTOBRE : JOURNÉE NATIONALE DE LA RÉSILIENCE (JNR), DIFFUSER LA CULTURE DU RISQUE

Emilie Revest - Adjointe au chef du bureau de la préparation des populations - Ministère de l'intérieur

La culture des risques majeurs, tant naturels que technologiques, est un élément essentiel de la prévention des risques.

Cette nouvelle démarche gouvernementale « d'aller vers » a permis de réunir plus de 15 000 actions sur l'ensemble du territoire national en 2025. Elle mobilise, pour sa mise en œuvre, toutes les parties prenantes, notamment le tissu associatif et les collectivités territoriales. L'évolution du nombre d'actions de sensibilisation entre 2022 et 2025 est significative, passant de 1 968 en 2022 à 15 223 en 2025. Sur les territoires ultramarins, le nombre d'actions est également en forte progression, passant de 107 à 615 sur la même période. Cette dynamique illustre l'engagement croissant des acteurs locaux pour renforcer la résilience des territoires et promouvoir une culture du risque auprès des citoyens. Un point d'orgue a lieu chaque année le 13 octobre, en cohérence avec la Journée internationale pour la réduction des risques de catastrophes de l'Organisation des Nations unies.

QU'EST-CE QUE LA JOURNÉE NATIONALE DE LA RÉSILIENCE ?

La Journée nationale de la résilience vise à sensibiliser, informer et acculturer tous les citoyens aux

risques qui les environnent par le biais d'actions diverses : une exposition, un atelier, un exercice, un jeu, une conférence ou une rencontre, une animation artistique, une visite de site, une immersion dans un environnement virtuel ou de projection d'images, une présentation des gestes qui sauvent, etc. L'ambition est de s'informer, de savoir réagir et de savoir se protéger. En effet, l'adaptation des territoires aux risques naturels accentués par le changement climatique (cyclones, feux de forêt, variabilité des précipitations...), ainsi qu'au risque de séisme ou d'éruption volcanique est une nécessité qui impose que leurs habitants connaissent mieux ces phénomènes. Par ailleurs, il est également important d'informer les citoyens sur les risques associés aux activités industrielles. Portée par le gouvernement, cette journée a vocation à se déployer sur l'ensemble du territoire national, tant dans l'Hexagone qu'en Outre-mer. Elle repose sur la mobilisation de l'ensemble des parties prenantes : les employeurs, les élus et les collectivités territoriales, les établissements d'enseignement, les opérateurs publics, les associations, les experts et spécialistes chargés de la prévention et de la gestion des catastrophes, les médias et, au-delà, l'ensemble des citoyens.

La quatrième édition en 2025

a permis la réalisation d'un nombre record d'actions de sensibilisation aux risques naturels et technologiques sur l'ensemble du territoire, soit une hausse de 30 % par rapport à l'édition 2024. Chaque année, les porteurs des actions les plus emblématiques sont désignés lauréats et mis à l'honneur lors d'une cérémonie nationale. En 2025, celle-ci s'est tenue en présence des ministres de l'Intérieur et de la Transition écologique.

COMMENT CANDIDATER À LA JOURNÉE NATIONALE DE LA RÉSILIENCE ?

Un appel à projets est lancé en début d'année pour inciter à se mobiliser sur l'ensemble du territoire national, métropolitain et ultramarin, et organiser des actions de sensibilisation sur les risques naturels et technologiques, y compris nucléaires. Ces actions peuvent concerner tant la prévention des risques, que la sensibilisation aux bons comportements à adopter en cas de survenue d'un événement majeur, pendant et après la crise, notamment sur la connaissance des vecteurs d'alerte, les bons réflexes à acquérir pour se mettre à l'abri de l'aléa, les gestes qui sauvent, la manière de se préparer à une éventuelle décision d'évacuation ou de confinement.



Pour en savoir plus : Pour en savoir plus : www.ecologie.gouv.fr/rendez-vous/journee-nationale-resilience/appele-projets



Lien vers la plateforme : <https://demarche.numerique.gouv.fr/commencer/journee-nationale-de-la-resilience-appel-a-projets-5>



POUR ALLER PLUS LOIN : www.securite-civile.interieur.gouv.fr/objectif-resilience



Geoffrey Mathon, Maire de Loos-en-Gohelle, lors de la remise du prix JNR à Paris le 19 décembre 2025 - © Mairie de Loos en Gohelle

LOOS-EN-GOHELLE ENGAGÉE POUR LA RÉSILIENCE : UNE MOBILISATION COLLECTIVE FACE AUX RISQUES

Geoffrey Mathon, maire de Loos-en-Gohelle

Face aux bouleversements climatiques et socio-économiques, la Ville de Loos-en-Gohelle, dans le département du Pas-de-Calais, a fait le choix d'anticiper plutôt que de subir. En s'appuyant sur un diagnostic approfondi des vulnérabilités territoriales, une mobilisation large des acteurs locaux et une semaine de sensibilisation inscrite dans le dispositif national Résilience Tour, la commune affirme une ambition claire : renforcer durablement la résilience du territoire en associant habitants, acteurs socio-économiques, partenaires et institutions autour d'une dynamique collective et fédératrice.

Nous faisons aujourd'hui face à de profonds bouleversements dans notre environnement proche : changement climatique, érosion de la biodiversité, tensions socio-économiques... autant de transformations qui impactent déjà notre quotidien. Dans ce contexte, nous avons engagé un diagnostic des vulnérabilités territoriales avec le cabinet Phoenix Conseil. Ce travail nous a permis d'identifier plus précisément les aléas susceptibles d'impacter notre territoire. Vingt aléas critiques ont ainsi été recensés, et nous avons évalué notre niveau de maturité pour y faire face.

Les conclusions de cette étude ont agi comme un signal d'alerte, en amont d'éventuels chocs. Restait alors une question

essentielle : comment transformer ces enseignements en actions concrètes ? Il nous est apparu indispensable de renforcer la résilience du territoire en misant sur la coopération entre acteurs locaux. Parallèlement, il était primordial de sensibiliser les habitants et de nous préparer collectivement, dans un cadre mobilisateur et non anxiogène.

Nous avons choisi de faire de la culture un levier central d'action, dans la continuité d'un axe structurant pour notre commune depuis la fermeture de la mine à la fin des années 1980. Dans cette logique, nous avons été labellisés Journée nationale de la résilience 2025, avons rejoint la démarche nationale Résilience Tour et co-organisé aux côtés de l'IRMA et l'AFPCNT une semaine entière de sensibilisation aux risques, destinée au grand public, aux scolaires ainsi qu'à l'équipe municipale.

Cette mobilisation a pris des formes variées : serious games (enJEUX de la résilience, Challenge The Room et Phoenix Conseil, Hormones hors normes - A PRO BIO), représentations théâtrales (Accords mineurs pour risques majeurs, Cie Imp'Acte), ateliers Fresque de la mobilité et des sols (Tadao, Anges Jardins), visite des terrils (BRGM), formation Prévention et Secours civiques de niveau 1 (ACSPA), journée de mobilisation des acteurs de la sauvegarde (MAIF, Croix-Rouge, SDIS 62, réserve communale de sécurité civile de

Loos-en-Gohelle, protection civile 62) et exerce grandeur nature de simulation de crise pour l'équipe municipale (Phoenix Conseil).

Au total, 343 participants ont pris part à cette semaine d'actions : 178 Loossois-es, 137 élèves et 28 élu-es et agent-es communaux. Cette dynamique a permis de toucher les foyers loossois par le biais des enfants, et de renforcer la préparation de nos équipes face à d'éventuelles crises.

Cette semaine a également mis en lumière nos atouts : une culture solide de gestion de crise fondée sur la coopération, une connaissance fine de notre territoire, et une réserve communale de sécurité civile opérationnelle.

Nous savons toutefois qu'une crise ne s'arrête pas aux frontières administratives. C'est pourquoi, dès l'origine, nous avons associé un large panel d'acteurs et convié la communauté d'agglomération de Lens-Liévin aux échanges sur la maturité du territoire, alors qu'elle engage une réflexion sur son Plan intercommunal de sauvegarde.

À l'échelle de Loos-en-Gohelle, la gestion des crises constitue désormais un axe fondamental de la Boussole loossoise, notre cap commun à l'horizon 2050. L'enjeu n'est pas d'isoler la gestion des risques, mais de l'intégrer dans une approche systémique, en cohérence avec nos politiques d'aménagement du territoire,

de culture, d'accompagnement des publics vulnérables et de développement territorial.

Nous avons ainsi fixé le 13 octobre comme date repère pour l'actualisation de notre Plan communal de sauvegarde et

prévoyons de publier cette année notre Document d'information communal sur les risques majeurs à destination des Loossois-es.

Le prix territorial Hauts-de-France de la Journée nationale de la résilience, reçu le 19 décembre 2025, dépasse

ainsi la simple reconnaissance. Il constitue un marqueur fort de la politique menée à Loos-en-Gohelle, incarnant l'ambition collective de se préparer ensemble pour renforcer la résilience de notre territoire.



Résilience Tour 2025, étape Isère – Visite de l'exposition « Alp et le Dragon-rivière » à Cosmocité le 1^{er} décembre 2025 à Pont-de-Claix - © IRMA

RÉSILIENCE TOUR 2025 : UNE DYNAMIQUE NATIONALE RÉCOMPENSÉE POUR LA 4^E FOIS POUR SON ENGAGEMENT EN FAVEUR DE LA CULTURE DU RISQUE

Distingué lors de la cérémonie officielle organisée au ministère de l'Intérieur dans le cadre de la Journée nationale de la résilience, le Résilience Tour confirme son rôle moteur dans la diffusion d'une culture opérationnelle du risque.

Au bilan de cette 4^e édition du Résilience Tour organisée du 1^{er} octobre au 12 décembre 2025 :

- ▶ **10 étapes** dans **12 départements**
- ▶ Une **centaine d'actions** menées sur le terrain
- ▶ Plus de **300 partenaires locaux** mobilisés
- ▶ Plus de **10 000 participants** sensibilisés

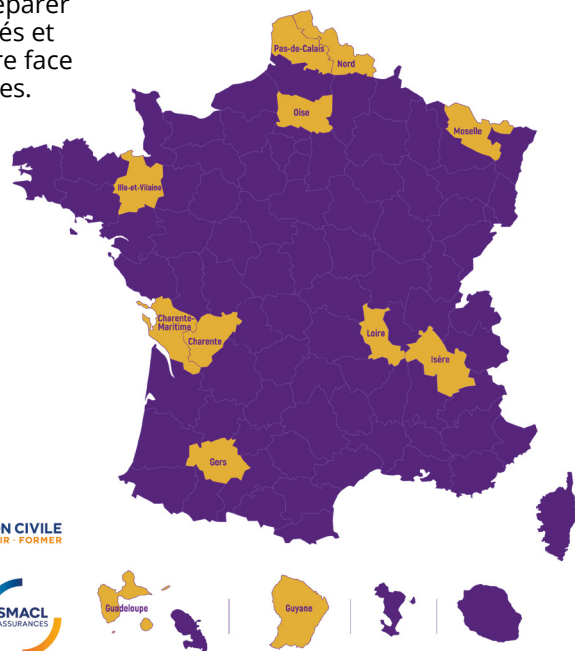
Grâce aux élus, agents territoriaux, élèves, étudiants, associations, citoyens, entreprises, acteurs de la sécurité civile, cette année démontre une fois de plus que la résilience

se construit collectivement, par l'information, l'expérimentation et l'engagement de terrain.

UN « TOUR DE FRANCE » DE LA CULTURE DU RISQUE :

Depuis 2022, le Résilience Tour sillonne la France, à l'image d'un Tour de France de la résilience. Il s'arrête sous forme d'étapes dans des territoires volontaires pour sensibiliser les citoyens, les scolaires, les élus, les collectivités locales et les entreprises aux risques majeurs.

Le Résilience Tour propose en collaboration avec des acteurs locaux engagés une offre d'actions de sensibilisation, d'information et de mise en situation pour préparer les populations, les collectivités et les responsables locaux à faire face aux risques et à gérer les crises.



DEPUIS 2022, LE RÉSILIENCE TOUR C'EST :

- 57 étapes
- Plus de 30 000 participants
- 440 actions
- 800 partenaires locaux impliqués

En partenariat avec





**INNOVATION
& TECHNOLOGIE**

Figure 1 – Station de mesure hydrologique vortex-io - © vortex-io

RISQUE INONDATION : COMMENT L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE TRANSFORME L'ANTICIPATION ET LA DÉCISION

Maurane Boulanger, chargée de communication chez vortex-io

Face à l'intensification des inondations, les territoires et les organisations doivent adapter leur manière d'anticiper et de gérer le risque. Les innovations technologiques, notamment les stations de mesure connectées et les services d'aide à la décision, offrent aujourd'hui des leviers concrets pour mieux comprendre les phénomènes, appuyer la décision et renforcer la résilience collective.

LE RISQUE INONDATION : UN DÉFI PARTAGÉ POUR LES TERRITOIRES

Premier risque naturel en France, l'inondation concerne à la fois les populations, les infrastructures publiques et les activités économiques. Selon le ministère de la Transition écologique, près de 17 millions de personnes, 9 millions de logements et plus de 3 millions d'emplois sont exposés à ce risque¹. Les épisodes récents rappellent la vulnérabilité persistante de nombreux territoires, urbains comme ruraux.

Dans un contexte de changement climatique, l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements hydrologiques extrêmes impose une évolution des stratégies de prévention et de gestion de crise. Collectivités, services de

l'État, exploitants d'infrastructures et entreprises sont désormais confrontés à un même enjeu : anticiper des phénomènes rapides, très localisés et parfois violents.

DE L'APPLICATION RÉGLEMENTAIRE À L'ANTICIPATION OPÉRATIONNELLE

La gestion du risque inondation en France s'inscrit dans le cadre de la directive européenne 2007/60/CE, dite directive Inondation, qui vise à réduire les conséquences des inondations sur les populations, l'environnement et les activités économiques. Elle est déclinée au niveau national par la Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SnGRI), puis, à l'échelle des bassins hydrographiques, par les Plans de gestion des risques d'inondation (PgRi). Les Territoires à risque important d'inondation (Tri) constituent enfin des zones prioritaires, faisant l'objet d'actions renforcées de prévention et de gestion.

Ces dispositifs réglementaires constituent un cadre structurant et indispensable. L'innovation technologique permet de les compléter en apportant une connaissance fine du terrain.

Les stations de mesure connectées,

comme celles de l'entreprise toulousaine vortex-io (voir figure 1), fournissent des données continues et en temps réel sur la hauteur d'eau, la vitesse de surface, le débit (en complément d'une courbe de tarage), la température de surface. Des images sont également prises par la caméra embarquée à bord de la station. Ces informations deviennent un outil précieux pour l'ensemble des acteurs confrontés aux aléas hydrologiques (décideurs publics, entreprises, assureurs...).

L'ACCÈS AUX DONNÉES : DE LA MESURE BRUTE À LA DÉCISION ÉCLAIRÉE

La valeur de la donnée ne réside pas uniquement dans sa collecte, mais dans sa capacité à être facilement accessible, exploitée et traduite en aide à la décision.

Les données recueillies par les stations de mesure hydrologique vortex-io sont mises à disposition via une plateforme en ligne dédiée, conçue comme un outil d'aide à la décision. La collecte s'effectue de manière continue, avec une actualisation des données toutes les heures par défaut, et une fréquence renforcée lors des épisodes à risque. Les informations sont soumises à un post-traitement automatisé visant à en vérifier la cohérence et

¹ Ministère de la Transition écologique – Les chiffres clés des risques naturels en France

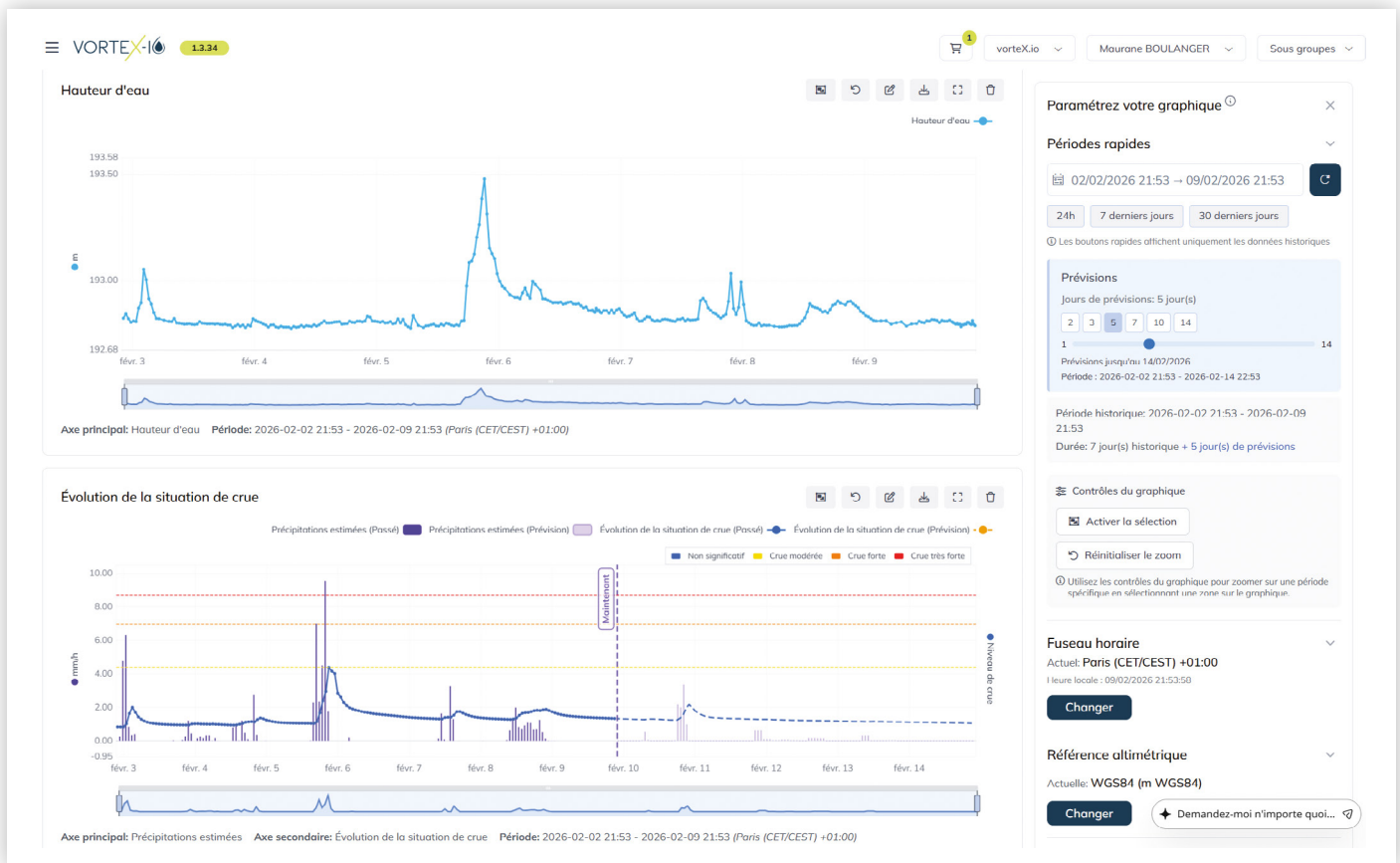


Figure 2 – Extrait de la plateforme vortex-io montrant les variations de hauteur d'eau ainsi que l'estimation des niveaux de crue grâce à l'Ipc à Luynes (Indre-et-Loire) - © vortex-io

la fiabilité avant leur diffusion.

La plateforme permet de comparer les mesures entre différents points d'un même cours d'eau ou sur différentes temporalités. Des seuils prédéfinis peuvent être associés à des notifications automatiques, transmises par mail, SMS ou appel vocal en cas de franchissement. Des rapports d'évènements permettent de documenter les situations de crue. L'intégration de données issues de sources publiques complète cette approche, offrant une lecture élargie et contextualisée de la situation hydrique à l'échelle du territoire.

Ce type de service contribue à :

- ▶ améliorer la lecture locale du risque,
- ▶ anticiper les conséquences sur les réseaux, les équipements et les populations,
- ▶ déclencher des mesures graduées de protection ou d'alerte.

Pour les acteurs économiques, il permet d'articuler ces informations avec les Plans de continuité d'activité (Pca), en cohérence avec les stratégies territoriales de gestion de crise.

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AU SERVICE DE LA PRÉVISION

La collecte massive de données hydrologiques trouve son plein potentiel dans le développement d'algorithmes prédictifs. L'Indice prédictif de crue (Ipc) développé par vortex-io, basé sur l'apprentissage profond et une chaîne de traitement automatique, analyse l'évolution des précipitations, les caractéristiques des bassins versants et des débits observés pour estimer les niveaux de crue à court et moyen terme (jusqu'à 14 jours - voir figure 2).

Si les modèles hydrologiques

SMART MÉTROPOLE ET GESTION DE L'EAU : RETOUR D'EXPÉRIENCE D'AIX-MARSEILLE-PROVENCE

Face aux épisodes méditerranéens soudains et intenses, le service GEMAPI de la Métropole Aix-Marseille-Provence a engagé une politique ambitieuse combinant innovation, données en temps réel et protection des populations.

Dans le cadre du projet Smart Métropole, le réseau de surveillance a été densifié pour couvrir non seulement les principaux cours d'eau, mais aussi des vallons secs susceptibles de se mettre rapidement en crue, grâce aux stations de mesure vortex-

io. Cette approche combinée (prévisions météorologiques, études de risque, modélisation hydrologique et mesures in situ) permet de renforcer la surveillance et l'anticipation.

Depuis le déploiement il y a deux ans, plusieurs épisodes méditerranéens ont été observés et analysés. Les données en temps réel ont permis d'identifier rapidement les secteurs en crise, de suivre la hauteur d'eau dans les vallons secs et de renforcer la vigilance opérationnelle. Ces évènements ont également servi à

affiner les modèles hydrologiques et hydrauliques, en confrontant les simulations à la réalité terrain. L'épisode de pluie de septembre 2025 illustre l'efficacité de ce dispositif : les mesures du réseau ont permis de vérifier le comportement de plusieurs bassins versants et de consolider la confiance dans les scénarios de prévention (voir figure 3).

Cette expérience montre comment l'innovation et la donnée en temps réel enrichissent la gestion opérationnelle des risques hydrologiques.



Figure 3 - Observation de la réaction du Raumartin à Marignane (Bouches-du-Rhône) grâce aux mesures hydrologiques en temps réel vortex-io - © vortex-io

classiques, nécessitant une modélisation complexe du territoire, restent des outils de référence, ils montrent parfois leurs limites pour appréhender des phénomènes rapides et complexes. Les approches fondées sur l'intelligence artificielle ouvrent donc de nouvelles perspectives en matière de prévision.

Combiné aux données météorologiques en temps réel, l'indicateur prédictif contribue à renforcer l'anticipation et l'aide à la décision, en offrant une lecture complémentaire du risque et une approche globale de gestion des inondations.

L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE, UN LEVIER STRUCTURANT DE LA RÉSILIENCE TERRITORIALE

Face à l'intensification des aléas climatiques, les services de surveillance hydrologique en temps réel et les indicateurs prédictifs de crue constituent des outils essentiels pour affiner la lecture du risque et appuyer la décision, au plus près des territoires.

Cette évolution s'inscrit pleinement dans les orientations nationales en matière d'adaptation au changement climatique. Le Plan national d'adaptation au changement climatique (Pnacc-3) encourage explicitement le recours

à l'innovation technologique pour renforcer la résilience territoriale, améliorer la connaissance des risques et soutenir la décision publique. En facilitant la convergence entre acteurs publics et privés autour d'une information partagée, ces outils contribuent à une gestion plus anticipée, plus coordonnée et plus efficace du risque inondation.



MÉMOIRE
ET RETOUR D'EXPÉRIENCES

L'aménagement du Gier à Saint-Romain-en-Gier - © SyGR

RETOUR D'EXPÉRIENCE SUR LA GESTION POST-CRUE DU 17 OCTOBRE 2024 SUR LE BASSIN VERSANT DU GIER

Julien Padet, chargé de mission sur le bassin versant du Gier, animateur pour le compte de l'Entente SEM SyGR, Service rivières et gestion des crues de Saint-Étienne Métropole

Damien Courbil, Directeur du Syndicat mixte du Gier Rhodanien (SyGR)

Avec un cumul de pluie maximum de plus de 170 mm en 16 heures, le bassin versant du Gier a subi un épisode proche d'une crue centennale sur certains cours d'eau du territoire. Dès le lendemain, Saint-Étienne Métropole (SEM) et le Syndicat mixte du Gier rhodanien (SyGR), structures géomapiennes fédérés dans le cadre d'une entente à l'échelle du bassin versant Gier se sont mobilisés afin d'apporter des réponses aux acteurs du territoire.

LA CRUE DU 17 OCTOBRE 2024 : UN ÉPISODE D'UNE INTENSITÉ EXCEPTIONNELLE ET AUX CONSÉQUENCES MAJEURES

SEM gère le système de prévision et d'alerte aux crues pour les bassins versants du Furan, de l'Ondaine et du Gier. Le système s'appuie sur des données réelles, capteurs qui mesurent la pluviométrie mais également les hauteurs d'eau dans les cours d'eau. Il intègre également les prévisions météorologiques fournies par Météo France sous forme de lame d'eau radar (quantité de pluie prévue à l'échelle d'une surface de 1 km²). Une fois le risque avéré, les communes sont prévenues afin qu'elles déclenchent leur Plan communal de sauvegarde (PCS) et

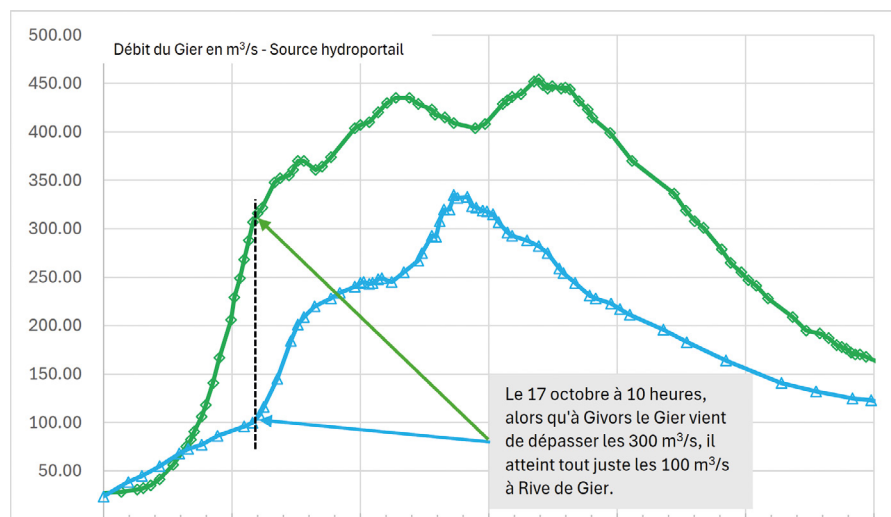
pour permettre la mise en sécurité des personnes de leur territoire.

L'anticipation de l'épisode du 17 octobre 2024 a été extrêmement compliquée. Le bulletin Météo France du 16 octobre 2024 à 20h30, soit 12 heures avant l'épisode, prévoyait des cumuls maximums de l'ordre de 50 à 60 mm en 24 heures. Au final, l'épisode apportera deux fois plus d'eau en moyenne, localement trois fois plus sur une durée de 16 heures.

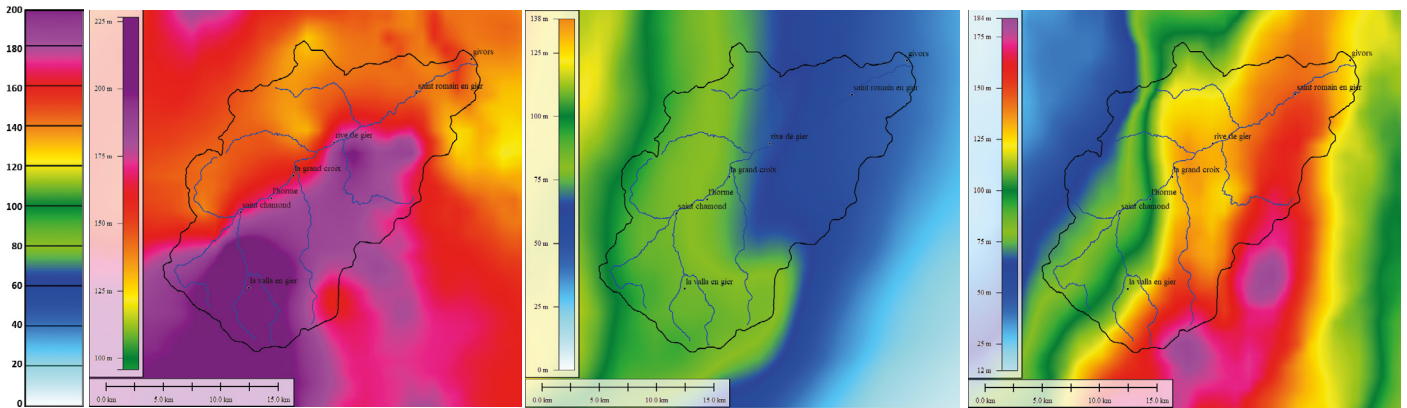
Les communes ont été prévenues par

le système SAPHYRAS le 17 octobre autour de 8 h, en étant invitées à suivre la situation et à déclencher leur Plan communal de sauvegarde.

En parallèle de l'anticipation compliquée de ce phénomène, les pentes abruptes du bassin versant confèrent au Gier et à ses affluents des crues considérées comme torrentielles. Le Gier à Givors, en sortie de bassin versant, est passé d'un débit de l'ordre de 50 m³/s à 7 heures du matin à plus de 400 m³/s à 10 h. L'inondation ne dure ensuite



Évolution du débit du Gier à Rive-de-Gier et Givors lors de la crue du 17 octobre 2024 - © SEM



Répartition des pluies lors de l'épisode de 2003, en 2008 et en 2024 - ©SEM

que quelques heures, entre 1 heure et 6 heures en fonction de la localisation sur le bassin versant. Les vitesses d'écoulement sont élevées, ce qui confère aux crues du Gier et de ses affluents une importante dangerosité et de forts dégâts sur les biens. En 2008, crue qualifiée de moins importante que 2024, plus de 35 M€ avaient été remboursés par les assurances uniquement sur Rive-de-Gier. Ce chiffre est en cours de consolidation à l'échelle du bassin versant pour 2024.

« Ça a été très rapide, très violent, on est vraiment passé tout proche d'une catastrophe. [...] On a reçu plus de 3 500 appels de secours sur le secteur de Givors, ce qui a engendré 1 500 interventions, dont 500 mises en sécurité. [...] On a engagé plus de 100 véhicules de secours sur ces interventions, et au total 350 sapeurs-pompiers engagés sur le terrain pendant de longues heures. [...] À titre de comparaison, on a habituellement sur tout le département du Rhône entre 250 et 300 sapeurs-pompiers de garde. [...] Grâce à l'action de mes collègues, on a réussi à avoir zéro victime, on a juste des dégâts matériels, c'est vraiment quelque chose d'exceptionnel. » Lieutenant Émeric Robert, SDMIS, caserne de Givors.

À la suite de l'épisode, plusieurs retours d'expérience ont été organisés pour faire l'analyse des points positifs et négatifs de la gestion de crise. La gestion du trafic routier en provenance de l'autoroute A47 a été source de nombreux questionnements en cours d'épisode. De nombreux automobilistes évacués de l'A47 se sont retrouvés bloqués sur les axes routiers dans les vallées. La préfecture de la Loire a engagé une réflexion pour intégrer l'enjeu inondation dans le Plan de gestion du trafic Sud

Loire, en lien avec les collectivités.

APRÈS LA CATASTROPHE : ANALYSER L'ÉVÈNEMENT POUR MIEUX LE COMPRENDRE

Sur SEM, grâce aux renforts des agents des bassins versant Furan et Ondaine, quatre binômes ont été constitués afin de parcourir le linéaire de cours d'eau impacté par la crue, soit plus de 30 kilomètres. L'objectif de ces visites était double :

- ▶ relever des laisses de crues, un débris naturel ou artificiel déposé par le cours d'eau lorsqu'il atteint sa hauteur maximale au cours d'un épisode ;
- ▶ identifier les dégâts sur les berges et les infrastructures publiques (voirie, réseaux...) ;

L'ensemble de ces éléments a été géoréférencé grâce à l'appliquet Système d'information géographique (SIG) QField.

Concernant les dégâts, au niveau de SEM, une base de données avec plus de 200 lignes a été construite, partagée avec les

services de la Métropole et utilisée dans le suivi post-crue.

Concernant les laisses de crues, plus de 300 points ont été identifiés à l'échelle du bassin versant. Ces points ont ensuite été levés par un géomètre afin de donner la côte en mètres NGF atteinte par le cours d'eau lors de l'épisode.

Ces laisses ont notamment permis d'alimenter la mission confiée à un prestataire extérieur par l'Entente SEM et SyGR afin de caractériser la pluviométrie et l'hydrologie de l'épisode du 17 octobre 2024. L'objectif de l'étude était également de comparer l'épisode avec les précédentes crues de 2003 et 2008.

Sur la partie pluviométrie, le prestataire a analysé les données des pluviomètres autour du périmètre d'étude et également analysé les lames d'eau produites par le radar MétéoFrance COMEPHORE (données gratuites).

Sur la partie hydrologie, le prestataire a introduit les données de laisses de crue dans le modèle hydraulique HEC



Erosion de la berge du Dorlay - © SEM

RAS libre de droit du bassin versant afin de déterminer le débit maximum atteint au moment de la crue. Ces données ont été comparées avec les valeurs relevées par les capteurs installés sur différents cours d'eau.

L'étude a également intégré les travaux conduits par l'INRAE sur l'analyse de vidéos permettant l'estimation des débits.

Les éléments ont été présentés dans un comité technique réunissant les directions départementales des Territoires Loire et Rhône et le service prévision des crues de la DREAL ainsi qu'aux membres du comité de rivière, instance des acteurs de l'eau du bassin versant Gier en charge du suivi des outils de planification, dont le Programme d'action de prévention des inondations.

Analyse de la pluviométrie

L'analyse a révélé une forte hétérogénéité de la pluie lors de l'épisode, avec un ratio de 3.5 entre la zone où la pluviométrie était la plus faible et la zone où la pluviométrie était la plus forte. L'épisode pluviométrique du 17 octobre faisait suite à un autre épisode s'étant produit neuf jours plus tôt, avec des cumuls relativement élevés plus de 95 mm en moyenne sur le bassin versant contre 120 mm pour l'épisode du 17 octobre. L'état de saturation des sols était donc à son maximum au début de l'épisode du 17 octobre.

L'analyse a révélé également que l'épisode pluviométrique du 17 octobre 2024 s'est distingué par son intensité, c'est-à-dire la quantité d'eau tombée en un temps réduit. Au cours des vingt dernières années, aucun évènement automnal n'avait atteint un tel niveau d'intensité.

L'analyse a également montré une forte hétérogénéité de l'épisode dans le temps puisqu'au début de l'épisode, la pluviométrie a été beaucoup plus intense sur la partie aval du bassin versant. Les cours d'eau ont donc gonflé plus rapidement dans la portion rhodanienne du bassin. Alors que les premiers débordements du Gier étaient observés à Givors en aval aux alentours de 10h30, le cours d'eau commençait tout juste à monter à Rive-de-Gier plus en amont.

Analyse de l'hydrologie

Le logiciel de modélisation hydraulique a révélé que le pic de débit a atteint $454 \text{ m}^3/\text{s}$ à Givors, alors que son débit moyen habituel est de $3 \text{ m}^3/\text{s}$. Sur le bassin versant, une analyse



Le Gier au droit de l'ancienne verrerie à Rive-de-Gier après l'aménagement - ©SEM

menée en 2010 par les services de l'État a permis de déterminer les fréquences de retour des crues.

La fréquence d'une crue est une valeur statistique :

- ▶ une crue de fréquence 10 ans signifie qu'elle a 1 risque sur 10 de se produire chaque année ;
- ▶ une crue de fréquence 100 ans signifie qu'elle a 1 risque sur 100 de se produire chaque année.

Les valeurs de débit mesurées lors de l'épisode du 17 octobre 2024 ont été comparées à ces fréquences de retour. Sur le Gier, la crue correspond à une fréquence estimée de :

- ▶ environ 10 ans à Saint-Chamond ;
- ▶ environ 75 ans à l'entrée de Rive-de-Gier ;
- ▶ Inférieur à 100 ans à Givors.

En cohérence avec la pluviométrie observée, les fréquences de retour se sont révélées plus fortes sur les parties intermédiaires et aval du Gier que sur la partie amont.

Réparer, reconstruire, s'adapter : les interventions post-crue et l'accompagnement des riverains

Au-delà de la compréhension du phénomène, SEM et SyGR ont fortement œuvré dans la gestion de la végétation des berges en post-évènement. Grâce au plan de gestion de la végétation mis en œuvre par ces collectivités depuis plus de dix ans, aucun embâcle n'a accentué le phénomène d'inondation le 17 octobre 2024. Cependant, à l'issue de l'épisode, des interventions étaient nécessaires pour limiter l'impact en cas de nouvel évènement.

SEM et SyGR ont engagé un important travail d'accompagnement des propriétaires riverains dans la reconstruction de leurs berges en

priviliégiant des techniques de gain d'espace pour le cours d'eau. De plus, les propriétaires de biens en zone inondable ont été soutenus avec la prise en charge à 100 % par SEM et SyGR d'un diagnostic de réduction de la vulnérabilité réalisé par des professionnels.

Prévenir le risque d'inondation : une stratégie de long terme et des solutions fondées sur la nature

L'épisode du 17 octobre 2024 a été l'occasion de démontrer que la stratégie de réduction de l'aléa basée sur l'aménagement des cours d'eau avec des techniques fondées sur la nature était efficace. Partout où les aménagements avaient été réalisés, aucun débordement n'a été constaté.

La mise en œuvre de cette stratégie implique la réalisation de projets sur des temps longs (une dizaine d'années en moyenne sur les projets déjà réalisés) et nécessite des compétences multiples : hydrologie, hydraulique, génie écologique, génie civil, gestion des terres polluées, voirie et réseaux divers, concertation, foncier...

Ce travail se poursuit sur deux sites majeurs à Givors et à Rive-de-Gier.



Retrouvez le dossier complet de retour d'expérience sur la gestion post-crue du 17 octobre 2024 du bassin versant du Gier sur notre site www.irma-grenoble.com



SCIENCE

DÉSACTIVER LES ALERTES D'URGENCE SANS FIL : COMMENT EXPLIQUER CETTE DEMARCHE VOLONTAIRE, ET COMMENT Y REMÉDIER ?

Johnny Douvinet, professeur des universités en géographie, Avignon Université, UMR ESPACE 7300 CNRS

Lauren Cain, post-doctorante en communication, Avignon Université

Claire Jaffrezic, doctorante en géographie, Centre national de la recherche scientifique (CNRS), UMR ESPACE 7300 CNRS, Avignon

Si des individus considèrent qu'ils reçoivent trop d'alertes, pour trop d'événements, avec des informations incomplètes, ou qui ne les concernent pas, ils peuvent finir par se lasser, et finir par désactiver les alertes d'urgence sans fil, pourtant activées par défaut. Ces alertes sont toutefois bénéfiques, car elles peuvent sauver des vies. Dès lors, quels sont les facteurs qui peuvent inciter à la désactivation, et quelles stratégies mettre en œuvre pour y remédier ?

UNE PROLIFÉRATION D'ALERTE D'URGENCE SANS FIL

Le nombre de pays où il est possible d'envoyer des alertes d'urgence sans fil sur les téléphones portables a connu une très forte expansion au cours de la dernière décennie : on est passé de 2 en 2011 (USA et Japon) à 10 en 2014, 17 en 2017, 34 en 2021, 43 en 2024, et on en compte 64 au 1^{er} février 2026. Cette augmentation est liée à divers facteurs, en

particulier des choix politiques, des budgets conséquents et/ou des réponses institutionnelles à des événements dramatiques majeurs. Deux exemples : le système IPAWS (Integrated Public Alert & Warning System) a été déployé aux États-Unis à partir de 2006, suite au passage de l'ouragan Katrina à La Nouvelle-Orléans en 2005 ; l'Allemagne a décidé d'ajouter la diffusion cellulaire suite aux dramatiques inondations de 2021 (138 victimes), pour venir compléter les alertes diffusées via deux applications mobiles. L'initiative Early Warning for All (EW4All, 2022-2027), pilotée par l'Organisation mondiale de la météorologie (OMM) et le Bureau des Nations-Unies pour la prévention des catastrophes (UNDRR), a aussi permis d'aider la plupart des pays en voie de développement à réfléchir à la mise en place des systèmes interopérables autour du Common Alerting Protocol (ETSI, 2023). Fin 2027, plus de la moitié des pays pourraient ainsi alerter la

population présente dans une zone de danger via ces alertes sans fil.

Eu égard à la prévalence d'un certain nombre de menaces (relevant de la sécurité publique) ou de dangers (relevant des acteurs de la sécurité civile), le nombre d'alertes envoyées sur les téléphones portables est aussi devenu considérable. Il suffit de prendre quelques chiffres pour s'en convaincre. Aux États-Unis, le système Wireless Emergency Alert (WEA) a été activé plus de 96 000 fois entre 2012 et 2025 (Federal Communications Commission [FCC], 2025), ce qui donne 20,3 activations en moyenne par jour. Au Brésil, plus de 73 000 activations ont été recensées en 6 ans, entre 2018 et 2023 (da Fonseca & da Silva, 2025), soit 40 alertes envoyées par jour en moyenne. À l'échelle des 27 pays de l'Union européenne, on recense 9 100 activations entre 2023 et 2024 (soit 17 activations en moyenne par jour ; EENA, 2025), avec par exemple 7 158 activations en Roumanie (dont 85 % pour indiquer la présence

d'ours), 1 490 en Allemagne, 125 aux Pays-Bas ou 59 en France.

Dans ce contexte, tout individu peut désormais recevoir de multiples alertes d'urgence sans fil sur son propre téléphone portable, pour des événements que les autorités ou les services compétents considèrent dangereux pour les biens et les vies humaines. Pour promouvoir ces systèmes, des slogans emblématiques ont été trouvés (« Votre téléphone peut vous sauver la vie » ; « Vous avez une sirène dans la poche »). Ils illustrent l'ampleur de l'objectif visé : il s'agit d'alerter les individus là où ils se situent en temps réel, dans une zone où un danger survient, tout en associant un signal d'alerte à des informations décrivant la nature du phénomène en jeu, sa temporalité, sa localisation et les consignes à appliquer pour y faire face.

DES OPTIONS ACTIVÉES PAR DÉFAUT

La réception des alertes d'urgences sans fil présuppose de ne pas avoir désactivé les options, qui par défaut sont cochées. Chaque individu peut d'ailleurs aller dans les paramètres de son téléphone pour vérifier s'il peut recevoir ou non ces alertes (figure 1).

La nomenclature et la désignation des niveaux d'alerte dépendent des systèmes déployés, et elles varient également selon les choix retenus dans chacun des pays. À titre d'illustration (figure 1), en France, chaque individu peut recevoir des « Alertes extrêmes » (niveau 2, lié à un son strident), des « Alertes graves » (niveau 3, avec un son défini par chaque utilisateur), des « Avertissements » (niveau 4, sans aucun son), mais également les « Alertes Enlèvement » (dont l'activation dépend de la Chancellerie et du ministère de la Justice), les « Alertes d'exercices » (destinées à sensibiliser la population sur l'existence du dispositif et qui font aussi sonner les téléphones, même en mode silencieux ou en vibreur), et les « Alertes de test » (ce canal étant réservé aux tests techniques). Le niveau 1 (non présenté ici) n'est pas désactivable : il correspond à un canal destiné à la présidence de la République, qui a donc la possibilité de communiquer directement avec la population.

UNE DÉSACTIVATION QUI PEUT DEVENIR PROBLÉMATIQUE

Malgré la nécessité absolue de laisser activer ces options d'alertes, des individus peuvent finir par les désactiver. À ce jour, rares sont encore les études à

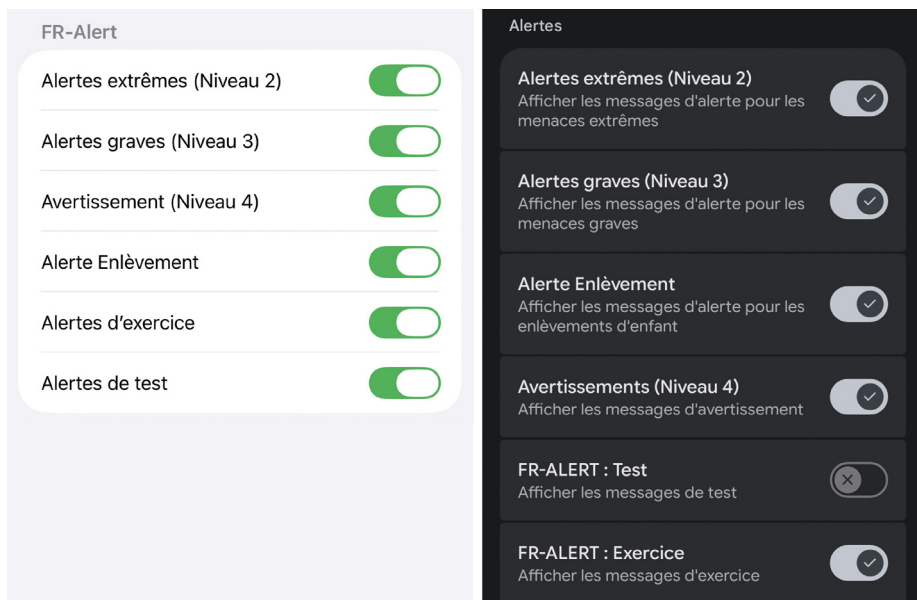


Figure 1. Options pour les alertes d'urgences sans fil sur Android ou sur iPhone (Copyright, 2026)

pouvoir quantifier l'ampleur de ce phénomène. À notre connaissance, seule une étude a été conduite sur ce sujet aux États-Unis, elle a permis de quantifier la part des individus qui ont désactivé les alertes par le système WEA (Wireless Emergency Alerts), mis en place depuis 2012. Les résultats de l'étude, publiée en 2024, sont « édifiants » (Parker et al., 2024) : 17 % des 80 171 répondants (soit 1 adulte sur 6) déclarent avoir décoché volontairement les alertes. Si ce taux pondéré apparaît inférieur à 5 % dans six États, il atteint près de 30 % (29,5 %) au Texas, et varie entre 21 % et 24 % dans cinq autres États (figure 2). L'étude souligne

également une corrélation positive avec le nombre d'alertes enlèvement, qui atteint 22,2 % au Texas, ou 16,6 % dans l'État de Géorgie, sans pour autant certifier que la relation soit toujours systématique.

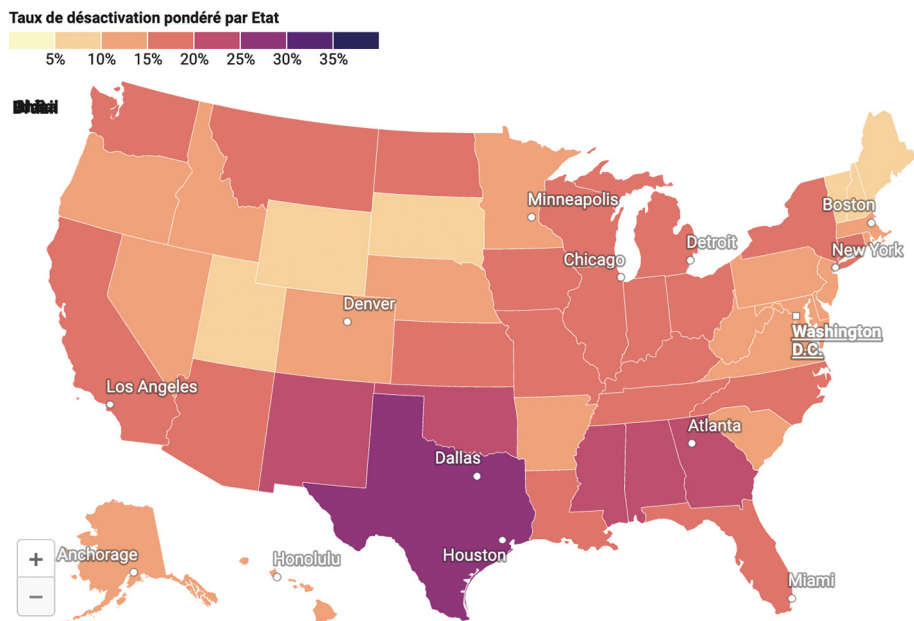
DES CAUSES DE DÉSACTIVATION MULTIPLES

Les causes pouvant expliquer la désactivation des alertes sont en fait très nombreuses (Sutton & Woods, 2025). Un individu peut être incité à décocher les options à cause :

- 1 D'un trop grand nombre d'alertes, que certains considèrent comme le résultat d'une utilisation

Cartographie du taux de désactivation aux alertes d'urgence sans fil diffusées par le système WEA aux États-Unis (2024)

Résultats issus d'une enquête nationale menée à une échelle large, lors d'un test organisé le 4 octobre 2023, et réalisée pour Homeland Security Operational Analysis Center (HSOAC)



Enquête disponible ici : https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA2451-1.html

Figure 2. Moyenne du taux de désactivations déclarées par les individus par rapport au système WEA, mis en place aux États-Unis depuis 2012 (d'après Parker et al., 2024)

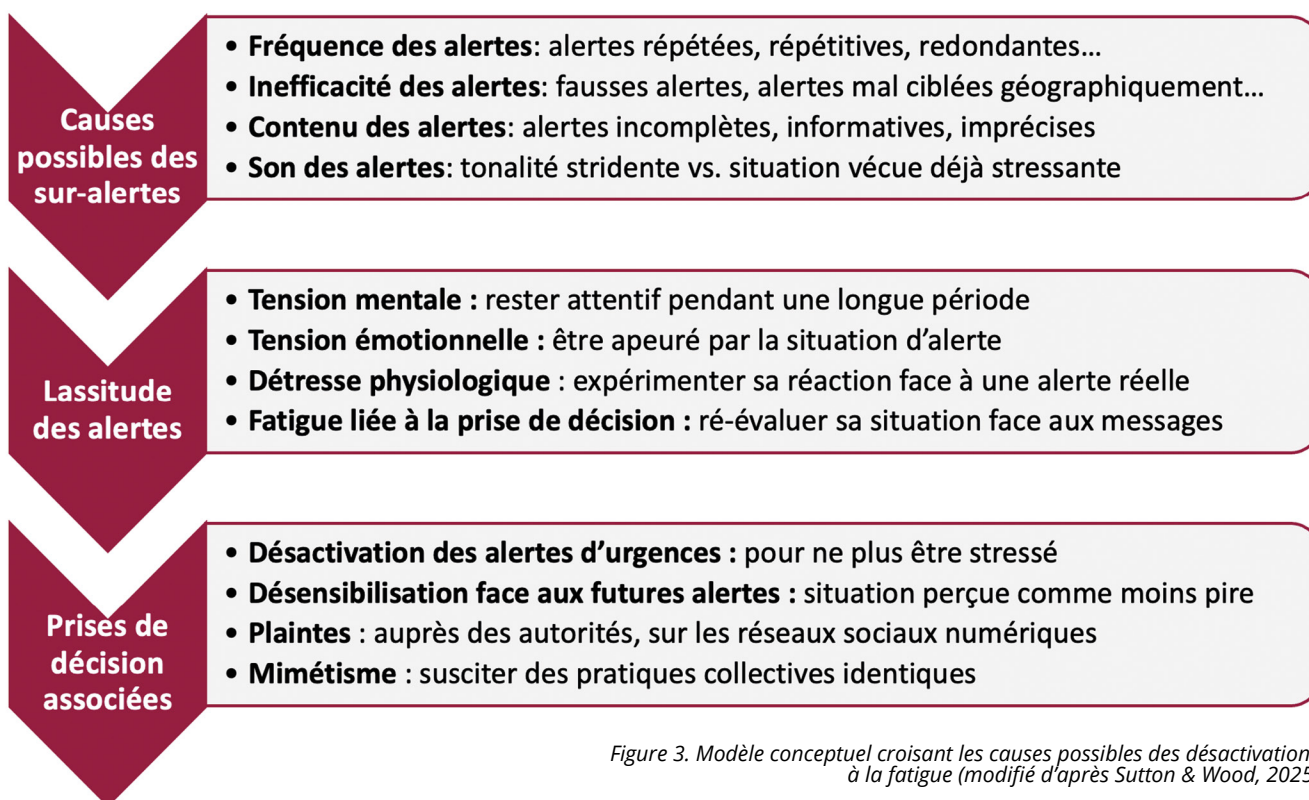


Figure 3. Modèle conceptuel croisant les causes possibles des désactivations à la fatigue (modifié d'après Sutton & Wood, 2025)

« abusive » du dispositif par les pouvoirs publics ;

- ② D'un nombre trop élevé d'événements couverts, ou considérés comme non urgents (à titre d'exemple, certains se sont questionnés sur l'alerte diffusée à Antibes le 24 septembre 2025, face à une recrudescence des cas de Chikungunya, alors que cette situation entre dans la liste des cas d'usages retenus en 2021 pour FR-Alert) ;
- ③ Des « fausses alertes », qui peuvent se produire (Trainor et al., 2015) : 1) lorsqu'un événement n'évolue pas comme prévu ; 2) lorsqu'une alerte est envoyée de façon accidentelle (comme ce fut le cas le 13 janvier 2018 à Hawaï, par exemple, avec une alerte annonçant un missile balistique, qui aura été démentie au bout de 40 minutes ; DeYoung et al., 2019) ; 3) quand un problème technique perdure (autrement dit, si des alertes sont reçues un voire plusieurs jours après leur diffusion initiale □ lors du passage de la tempête Gorette, le 16 janvier 2026, des réseaux de citoyens se sont par exemple organisés pour se passer des astuces permettant de bloquer les notifications, certaines étant reçues avec le son strident durant la nuit ;

- ④ De contenus incomplets : un message d'alerte peu clair, peu compréhensible, ayant recours à des mots techniques ou des négations (donc dérogeant à un grand nombre de recommandations scientifiques ; Douvinet et al., 2023), crée chez les individus de la confusion, et diminue la confiance envers l'émetteur (Olson et al., 2025) ;
- ⑤ Des suralertes liées aux effets de bord : en l'absence de géofencing et d'une précision importante dans la géolocalisation des téléphones (Bopp et al., 2024), les systèmes peuvent envoyer des alertes en dehors de la zone définie par les acteurs compétents, et donc arriver sur des téléphones d'individus non concernés (à titre d'exemple, une notification a été reçue à 20 km du littoral méditerranéen, lors d'un l'exercice tsunami organisé le 19 janvier 2024) ;
- ⑥ Du son strident associé à certaines alertes, qui renvoie au fait que le son est effrayant alors que la situation vécue par les populations l'est déjà (Bopp & Douvinet, 2025).

Les alertes tardives (diffusées trop tardivement par rapport à la présence du danger, comme lors des inondations à Valence le 29 octobre

2024 par exemple ; Douvinet et al., 2025) ou au contraire précoces, ainsi que les alertes d'exercices, viennent potentiellement s'ajouter aux autres types d'alertes, mais leur influence sur la désactivation est à ce jour non avérée.

LA LASSITUDE : UN FACTEUR CONDUISANT AU PASSAGE À L'ACTE

Pour aller plus loin, et notamment pour identifier les facteurs qui contribuent à la perception d'une alerte « excessive », Sutton et Wood (2025) ont conduit des entretiens auprès de 122 responsables de services d'urgence et 2 024 individus (via une enquête en ligne). Grâce aux résultats obtenus, ils ont pu mettre en avant quatre facteurs influençant l'émergence d'une lassitude croissante : 1) une tension mentale, résultant du fait d'être « en état d'alerte » et de devoir rester attentif pendant une longue période ; 2) une tension émotionnelle, liée à la peur provoquée par les alertes ; 3) une détresse physiologique, aussi résultante de la peur ; et 4) une fatigue liée à la prise de décision, qui consiste à évaluer en continu les mesures à prendre par rapport aux alertes répétitives (Sutton & Wood, 2025). Ces quatre facteurs incitent aussi les répondants à exprimer des plaintes vis-à-vis des autorités, et

ces individus ont tendance à devenir insensibles aux futures alertes.

COMMENT LIMITER LES DÉSACTIVATIONS ?

L'une des solutions est évidemment de réduire le nombre de causes possibles : expliquer et communiquer sur l'origine des « fausses alertes » ; réduire les « faux positifs » (en associant ici les alertes excessives ou répétitives) ; restreindre l'usage du son (pour les événements graves, en début d'évènement seulement). Il faudrait aussi évaluer les bénéfices des alertes, pour voir si la situation aurait été pire sans alerte. Après la diffusion des alertes d'urgences, un grand nombre d'acteurs se focalisent sur des aspects techniques (le nombre de personnes ayant reçu des messages, les problèmes techniques éventuels...), alors que l'efficacité de ces alertes se mesure également sur le plan humain (le nombre de personnes ayant appliqué les consignes), opérationnel (évaluer la plus-value apportée à la gestion d'un évènement), ou sur le plan communicationnel, économique, social.... Publiciser ces éléments pourrait accroître la confiance envers la solution et l'émetteur.

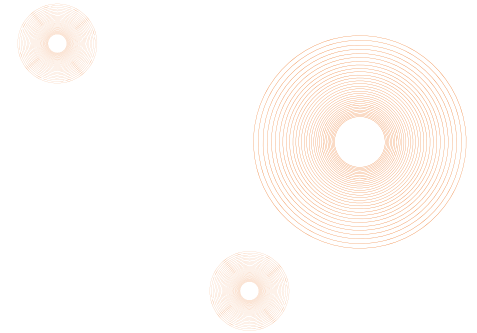
L'un des autres enjeux est de travailler sur le contenu des messages. Une étude menée sur

les 6 080 alertes diffusées par le WEA, entre 2012 et 2022 (Olson et al., 2024), montre que seulement 8,5 % des 6 080 messages incluent les cinq invariants attendus (émetteur, nature du danger et ses conséquences, localisation, temporalité et consignes), ce chiffre étant proche d'autres travaux menés lors de la pandémie du COVID-19 (Bean et al., 2022) ou durant les feux de forêt (Kuligowski et al., 2023).

CONCLUSION

Ce court article fait un rapide état de l'art sur les causes et les façons de remédier au fait que des individus désactivent les alertes d'urgence sans fil. Difficile à quantifier, ce phénomène est toutefois bien réel, et il est le fruit de plusieurs causes (trop d'alertes, pas assez de clarté dans le contenu, trop d'évènements couverts...). Dans le contexte actuel, il faut donc accepter que l'efficacité des « vraies alertes » (une alerte associée à un danger réel) soit entachée par d'autres alertes, dont l'inutilité est évaluée a posteriori, mais qui, de façon cumulée, peut lasser les individus, et les inciter à désactiver les options activées par défaut. Cet article identifie par ailleurs de futurs questionnements de recherche, notamment pour mieux évaluer l'ampleur des désactivations, qui

varie selon les contextes territoriaux, mais sans doute également selon les campagnes de prévention et de sensibilisation réalisées en amont des déclenchements.



RÉFÉRENCES

- Bean, H., Grevstad, N., Meyer, A., & Koutsoukos, A. (2022). *Exploring whether wireless emergency alerts can help impede the spread of Covid-19*. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 30(2), 185–203. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12376>
- Bopp, E., Douvinet, J., Carles, N., Foulquier, P., & Péroche, M. (2024). *Spatial (in)accuracy of cell broadcast alerts in urban context: Feedback from the April 2023 Cannes tsunami trial*. *Computers, Environment and Urban Systems*, 107, 102–105. <https://doi.org/10.1016/j.compenurbysys.2023.102055>
- da Fonseca, M. N., & da Silva, L. P. (2025). *Disaster warning messages : Challenges and opportunities based on Brazil's experience*. *Progress in Disaster Science*, 26, 100–110. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2025.100440>
- DeYoung, S. E., Sutton, J. N., Farmer, A. K., Neal, D., & Nichols, K. A. (2019). *"Death was not in the agenda for the day": Emotions, behavioral reactions, and perceptions in response to the 2018 Hawaii Wireless Emergency Alert*. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 36, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101078>
- Douvinet J., Rakoto M. Grancher D., Daudé E., Moutard R. (2023). *Évaluer le contenu des notifications d'alerte diffusées en France via FR-Alert® : enjeux scientifiques et retombées opérationnelles*, *Netcom*, 37 (3-4), <https://journals.openedition.org/netcom/8740>
- European Emergency Numbers Association. (2025). *Public Safety Answering Points : Global edition*. https://eena.org/wp-content/uploads/2025/05/2024_PSAPs_Global_Edition_v02_Abstract_v02.pdf
- European Telecommunications Standards Institute. (2023). *TS 102 900—V1.4.1—Emergency Communications (EMTEL) ; European Public Warning System (EU-ALERT) using the Cell Broadcast Service*. https://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/102900_102999/102900/01.04.01_60/ts_102900v010401.pdf
- Federal Communications Commission. (2025). *Wireless Emergency Alerts (WEA)*. <https://www.fcc.gov/consumers/guides/wireless-emergency-alerts>
- Kuligowski, E. D., Waugh, N. A., Sutton, J., & Cova, T. J. (2023). *Ember alerts: Assessing Wireless Emergency Alert (WEA) messages in wildfires using the warning response model*. *Natural Hazards Review*, 24(2), 04023009. <https://doi.org/10.1061/NHREFO.NHENG-1724>
- Olson, M., Walpole, H., Sutton, J., Cain, L. B., Waugh, N., & Wood, M. M. (2025). *The impact of hazard naming in Wireless Emergency Alerts: Enhancing protective action decision making and organizational attitudes*. *Journal of Risk Research*, 28(5), 503–530. <https://doi.org/10.1080/13669877.2025.2512085>
- Parker, A. M., Steratore, R., Bradley, M. A., LaForce, S., Woods, D., Setodji, C. M., Hassler, G. W., Tierney, D., Villegas, C. A., Cecchine, G., Jackson, B. A., Story, C., Wilson, K. A., Ahmadi, M., & Osburg, J. (2024). *Assessing public reach of the 2023 national test of the Wireless Emergency Alerts (WEA) system: Results of a national survey [Research report]*. RAND Corporation. <https://doi.org/10.7249/RR2451-1>
- Sutton, J., & Wood, M. M. (2025). *Opting out : Over-alerting and warning fatigue in the era of Wireless Emergency Alerts*. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 33(3), e70076. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.70076>



IMMEUBLES MENAÇANT DE S'EFFONDRE : POUVOIRS ÉTENDUS ET RESPONSABILITÉS ACCRUES DU MAIRE

Luc Brunet, responsable de l'Observatoire SMACL des risques de la vie territoriale

Entre police générale et police spéciale de l'habitat, le maire dispose de prérogatives pour prévenir les effondrements. Son inaction ou un choix juridique mal maîtrisé peuvent engager lourdement sa responsabilité ou celle de la collectivité.

Le maire est responsable de la sécurité publique, ce qui inclut la réparation ou la démolition des édifices menaçant ruine (CGCT, art. L.2212-2). En cas de danger grave et imminent, il peut intervenir sans délai, y compris ordonner la démolition. Lorsque le péril provient de causes internes à l'immeuble, le Code de la construction et de l'habitation (art. L.511 s.) offre un dispositif gradué : injonctions de travaux, interdictions d'habiter, astreintes et exécution d'office aux frais du propriétaire ; en urgence, l'article L.511-19 permet des mesures immédiates, la démolition totale exigeant l'autorisation du président du tribunal judiciaire.

Ces prérogatives s'accompagnent de responsabilités corrélatives. D'un côté, les propriétaires peuvent contester l'usage des pouvoirs de police ; de l'autre, si rien n'est fait, la responsabilité pénale de l'élu peut être recherchée. Ainsi, le drame de la rue d'Aubagne (T. corr. Marseille, 7 juil. 2025) a conduit à la condamnation (non définitive, un appel ayant été relevé) d'un adjoint pour homicide involontaire après

l'effondrement de deux immeubles vétustes (huit décès). Les juges ont relevé l'absence de politique de prévention malgré des alertes. Dans le même dossier, l'architecte, des copropriétaires et le syndic ont également été condamnés, illustrant la pluralité des responsabilités susceptibles d'être engagées.

Dix ans plus tôt, le tribunal correctionnel de Valenciennes (15 avril 2015, n° 875/2014) a condamné un maire pour blessures involontaires après l'effondrement d'un mur d'un bâtiment désaffecté sur une véranda, blessant grièvement un enfant et plus légèrement onze personnes. Le mauvais état de l'édifice était connu des services municipaux et l'expertise a attribué le sinistre à la vétusté et au défaut d'entretien. Les juges ont estimé que le péril était appréciable « même par un profane » : ne pas user des pouvoirs de police, au minimum pour mettre en demeure les propriétaires, caractérise une carence fautive. Encore faut-il qualifier et motiver correctement l'intervention. Lorsque la cause du risque est externe (crues, éboulements), la réponse relève de la police générale, mais à la condition stricte que l'arrêté caractérise le danger grave et imminent. C'est ce qu'a rappelé le Conseil d'État (2 janv. 2024, n° 460272) à un maire qui a exercé son pouvoir de police générale en raison du risque causé par une habitation fragilisée par des crues, mais qui

n'a pas pris soin de décrire l'état de l'immeuble, ni d'établir l'existence d'un danger justifiant la mesure.

En extrême urgence, la démolition immédiate peut être décidée sur le fondement de la police générale (CE, 4 juil. 2024, n° 464689). Mais la commune doit alors avancer les frais et tout recours en remboursement contre le propriétaire (faute ou enrichissement sans cause) relève du juge judiciaire. La CAA de Versailles (11 déc. 2025, n° 23VE02083) a validé une démolition ainsi ordonnée. La commune a dû payer les 140 000 € de frais de démolition, dans l'attente d'un éventuel succès du recours contre le propriétaire défaillant. Le maire demande au gouvernement la création d'un fonds spécifique destiné à financer les mesures de mise en sécurité des bâtiments menaçant ruine, soulignant que « les communes doivent souvent faire face à des coûts très élevés, alors qu'il est crucial d'agir rapidement pour protéger la vie des habitants ».

La réactivité dans ce type de dossiers est effectivement déterminante. Les communes doivent intervenir avec la plus grande célérité, tout en veillant à mobiliser les fondements juridiques appropriés et à assumer, le cas échéant, le préfinancement de mesures parfois lourdes, sans disposer pour autant de la garantie d'en obtenir ultérieurement le remboursement.

AGENDA DES PROCHAINES FORMATIONS À GRENOBLE



LE 23 JUIN 2026

- ▶ **Mettre en place et maintenir opérationnel un Plan Communal de Sauvegarde (PCS)**
/// Etudes de cas et analyse des bonnes pratiques
Durée : 1 jour

LE 24 JUIN 2026

- ▶ **Gérer une crise : fondamentaux et mise en pratique à l'échelle communale**
/// Atelier pratique de mise en situation - entraînement sur table
Durée : 1 jour

LE 25 JUIN 2026

- ▶ **Réaliser son Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs et le diffuser**
/// Etudes de cas et analyse des bonnes pratiques
Durée : 1 jour

Consultez les autres dates et formations sur le site web



L'IRMa est certifié Qualiopi et agréé pour la formation des élus pour vous permettre de bénéficier de votre droit individuel à la formation des élus locaux (DIFE).

DÉCOUVREZ NOS FORMATIONS EN VIDÉO



FORMATION
EXERCICE INTERCOMMUNAL DE GESTION DE CRISE SMABB / IRMa



FORMATION
ENTRAÎNEMENT PLAN COMMUNAL DE SAUVEGARDE (PCS) À CHÂTEL-GUYON (63)



FORMATION
"COMMUNICATION DE CRISE ET MEDIATRaining"
À LA CLI DE CHOOZ AVEC L'ANCCLI



FORMATION
"PILOTER UNE CELLULE DE CRISE"

Pour en savoir plus sur les formations et s'inscrire :



ADHÉRER À L'IRMa ET PROFITER DE NOS SERVICES

POURQUOI ADHÉRER À L'INSTITUT DES RISQUES MAJEURS ?

- ▶ Sécuriser l'action publique ;
- ▶ Renforcer la professionnalisation des équipes (élus et agents) ;
- ▶ Maintenir le niveau de préparation du territoire pour faire face aux crises (formations et exercices) ;
- ▶ Rejoindre un centre de ressources et un réseau fort de 2 500 professionnels ;
- ▶ Valoriser l'engagement de votre collectivité en matière de sécurité et de résilience.

POUR VOUS INFORMER ET MAINTENIR VOTRE CONNAISSANCE ET CELLES DE VOS COLLABORATEURS :

- ▶ Risques Hebdo : Veille hebdomadaire sur la gestion des risques, envoyée par mail.
- ▶ Risques Infos, la revue des acteurs de la prévention des risques ;
- ▶ Infos risques, la newsletter pour tout savoir sur l'IRMa et ses actions ;
- ▶ Accès privilégié aux événements IRMa Journées Techniques, rencontres professionnelles, échanges de pratiques, retours d'expérience.
- ▶ Accès et usages illimités au centre de ressources de l'IRMa : 4000 références : Photothèque, vidéothèque et bibliothèque.

- ▶ Un espace personnel, dans la partie « Mon compte » de notre site Web.
- ▶ Webinaires « Regards croisés sur les Risques Majeurs »
Des rendez-vous en ligne dédiés à vos obligations réglementaires (PCS, PICS, DICRIM, retours d'expérience...), avec accès aux replays, diaporamas..

POUR LA MONTÉE EN COMPÉTENCE DES ÉLUS ET DES COLLABORATEURS :

- ▶ Exercices de gestion de crise ;
- ▶ Tarifs préférentiels (-10 %) sur les exercices et formations de l'IRMa.
- ▶ Des parcours de formation territorialisés mutualisés à la carte qui peuvent être montés en partenariat avec vos territoires.
- ▶ Cartographie d'aide à la gestion de crise (sur demande)
Profitez de la réalisation d'une cartographie adapté à votre territoire

POUR ACCOMPAGNER VOS SERVICES ET LES ÉLUS DANS LEURS QUESTIONS AU QUOTIDIEN

- ▶ Un accompagnement sur mesure pour l'élaboration et la mise à jour de vos documents (PCS, PICS, DICRIM...).
- ▶ Assistance et conseils personnalisés



www.facebook.com/institut.des.risques.majeurs

www.instagram.com/irma_grenoble

www.linkedin.com/company/institut-des-risques-majeurs

www.irma-grenoble.com

www.youtube.com/@IRMaGrenoble



INSTITUT DES RISQUES MAJEURS

