

# SE PRÉPARER À UN SINISTRE TOUCHANT DES COLLECTIONS DE LIVRES ANCIENS

BONNES PRATIQUES ET RÉFLEXES À ADOPTER



Guide d'accompagnement pour les établissements conservant du patrimoine écrit et graphique :

- les différents risques pour les collections
- les bases de la conservation préventive
- les réflexes en cas de sinistre
- les aides mobilisables

# QU'EST-CE QUE LE PATRIMOINE ÉCRIT ? COMMENT REPÉRER CE QUI MÉRITE D'ÊTRE PRÉSERVÉ EN PRIORITÉ ?

## CADRE LÉGISLATIF

CODE DU PATRIMOINE

Est patrimonial un document qui remplit au moins 1 de ces critères



Document qui présente un intérêt public du point de vue de l'histoire, de l'art, de l'archéologie, de la science ou de la technique.



Exemplaire identifié du dépôt légal.



- **Ancien** : livre, périodique, carte géographique ou partition imprimé avant 1830 / document iconographique (gravure ou carte postale par exemple) de plus de 50 ans.
- **Rare** : tout document unique ou signalé à moins de 5 exemplaires à l'échelle nationale, dans les catalogues recensant des collections publiques (par exemple le CCFr, catalogue collectif de France) / tout document multiple singularisé par sa condition (reliure par exemple), sa provenance ou la présence de marques particulières (annotations par exemple). Un manuscrit est rare par définition car unique.
- **Précieux** : 20 000 € (gravure), 25 000 € (photographie), 50 000 € (livre), 25 000 € (carte géographique)...



Le document peut être propriété de la collectivité ou de l'État (notamment lorsqu'il s'agit de documents issus des confiscations révolutionnaires).

Document patrimonial d'une bibliothèque relevant d'une personne publique = **Domaine public mobilier de la personne publique propriétaire = Trésor national**

**inaliénable et imprescriptible**

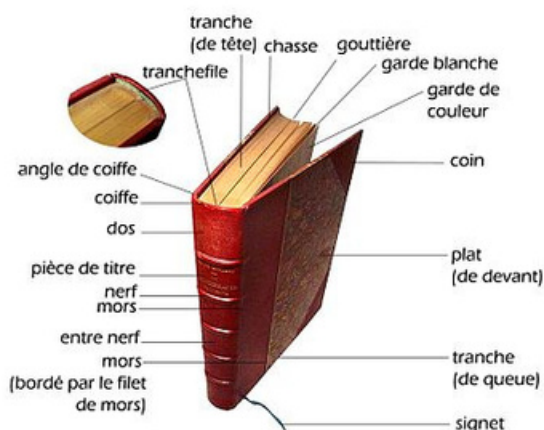
Ces documents ne peuvent être ni donnés, ni vendus, ni détruits, et ce de manière perpétuelle.

Une ressource très utile : <https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/livre-et-lecture/Patrimoine-des-bibliotheques/Gerer-le-patrimoine-en-bibliotheque/Guide-de-gestion-des-documents-patrimoniaux-en-bibliotheques-territoriales>



Pour identifier ce qui a le plus d'intérêt, posez-vous la question : en cas de sinistre, pour quels documents la perte serait irréversible ? Possédez-vous des documents rares voire uniques selon les définitions ci-dessus ? Particulièrement anciens ? D'une grande valeur, pécuniaire mais aussi historique ou locale ?

### UN PEU DE VOCABULAIRE



[https://fr.wikipedia.org/wiki/Glossaire\\_de\\_la\\_reliure](https://fr.wikipedia.org/wiki/Glossaire_de_la_reliure)

### DANS UN FONDS PATRIMONIAL, ON PEUT TROUVER :



**etc.**

Les archives produites par des institutions publiques ne doivent pas se trouver en bibliothèque

# IDENTIFIER LES PRINCIPAUX RISQUES POUR LES COLLECTIONS



## HUMIDITÉ



Les matériaux qui constituent un livre absorbent ou rejettent de l'eau afin de se mettre en équilibre avec leur environnement.

Une humidité relative dans l'air (cf. page 3) inférieure à 40 % provoque le dessèchement des matériaux des documents (papier, parchemin, cuir, colles). Ils deviennent cassants et raides. Si la sécheresse dure, les dégâts s'avèrent irréversibles.

Une humidité relative élevée, supérieure à 60 %, entraîne un gonflement des matériaux, un ramollissement des colles (et donc la perte de leur pouvoir adhésif).

Une humidité élevée (même si la température est basse) favorise le développement de moisissures ou d'insectes dans les collections.

## TEMPÉRATURE



La température a comme principal effet d'accélérer la dégradation et donc de réduire la durée de vie des matériaux.

L'élévation de la température provoque le dessèchement des matériaux et représente un risque de développement de moisissures. Plus les fluctuations sont grandes et fréquentes, plus les dommages sont importants.

Les températures trop basses rendent friables les matières organiques. Les écarts trop brusques peuvent provoquer des détériorations comme des fendillements ou des décollements.



Sous l'action de l'eau, les composants qui constituent les documents peuvent se désagréger.

La cellulose (constituant du papier fait à partir de bois) est particulièrement vulnérable. Plus acides, les papiers de l'ère industrielle (à partir du 19e siècle) contenant de la lignine (bois) sont plus sensibles à ce mécanisme de destruction par l'eau que les papiers anciens à base de textiles naturels.

Des auréoles d'humidité apparaissent, les feuilles se collent entre elles, les reliures se déforment, le cuir et le parchemin se détendent, les photographies très anciennes peuvent gonfler et se détacher de leur support, les encres se dissolvent...

## EAU



Les dégradations occasionnées par la lumière, en particulier naturelle, sont soit chimiques soit thermiques (chaleur).

Les dégradations chimiques sont surtout dues aux ultraviolets (UV). L'effet se traduira par une action irréversible sur les matériaux (changement de couleur et affaiblissement mécanique en particulier). Les papiers contenant de la lignine (bois) vont jaunir à la lumière, les photographies vont s'estomper, les pigments s'effacer.

De nombreuses sources de lumière vont produire de la chaleur. L'effet sur les matériaux pourra être direct (ramollissement voire inflammation) ou indirect (assèchement, augmentation des dégradations chimiques).

## LUMIÈRE



Le feu est le risque le plus spectaculaire qui puisse frapper les collections. Il survient souvent dans le cadre de travaux.

Le feu peut non seulement brûler et détruire les documents, mais ce sont surtout la fumée et la chaleur dégagées qui occasionnent le plus de dégâts. La chaleur excessive assèche le papier et le cuir, fait fondre les microfilms (reproductions de livre ou de journal sur un support film enroulé).

L'incendie dégage des fumées et de la suie sèche ou grasse qui peut s'infiltrer dans le corps des ouvrages. Autre risque collatéral : la lutte contre le feu va entraîner un dégât des eaux. C'est surtout l'eau utilisée pour le maîtriser qui endommagera les collections.

## FEU



De nombreuses espèces animales s'intéressent aux différentes matières qui composent les collections. Surtout les rongeurs et les insectes.

Les larves d'insectes sont souvent les plus voraces et donc les plus nuisibles pour les collections, mais les adultes de certaines espèces, les blattes, les mites ou les vrillettes par exemple, peuvent aussi occasionner des dégâts comme des trous dans le papier ou le bois.

Du fait de leur petite taille et de leur goût pour l'obscurité et les lieux peu fréquentés, les dégâts ne sont pas immédiatement repérables. Les rongeurs sont friands des matériaux du livre. On repère leurs dégâts par des traces de grignotage ou par leurs excréments.

## ANIMAUX



Les moisissures sont un des risques majeurs pour les collections : leur développement est lié directement aux conditions climatiques dans les magasins.

Le danger lié à leur prolifération est leur capacité à décomposer la cellulose du papier en simples molécules de glucose dont elles se nourrissent, provoquant des altérations irréversibles.

Les sources de contamination sont partout, il y aura toujours des spores puisqu'un magasin ne sera jamais un espace stérile et aseptisé.

L'enjeu est de maîtriser le climat pour éviter leur prolifération en restant sous leur seuil de développement (risque présent à partir d'une humidité relative de 60 %).

## MOISSISURES



Les polluants sont nocifs pour les documents. Il y a deux types de polluants : solides et gazeux.

Les polluants solides (poussières, fumées...) provoquent des dépôts de particules sur les collections dont ils peuvent graisser les surfaces, ou générer des dégradations mécaniques par abrasion. De plus ils peuvent constituer un terrain propice au développement des moisissures.

Les polluants gazeux (ozone dégagé par certains appareils, oxydes de soufre ou d'azote) provoquent des phénomènes qui fragilisent les documents. Les dégradations chimiques représentent un risque particulier pour les photographies.

## POLLUANTS




L'action humaine, que ce soit venant du personnel, des visiteurs ou de prestataires, et que ce soit par inattention, malveillance ou ignorance des bonnes pratiques, comporte des risques significatifs pour les collections : mauvaises manipulations, détériorations, vols. Un matériel inadapté peut causer des dommages : transport dans des chariots d'où le document peut tomber, consultation sans support adéquat qui peut endommager la reliure, matériel de conditionnement non adapté, mauvaise conservation physique dans les espaces de stockage (les livres mal serrés peuvent s'affaisser sur les rayonnages par exemple). Ajoutons à cela la présence de nourriture ou de bouteilles d'eau dans les magasins ou en salle de lecture...


# LA CONSERVATION PRÉVENTIVE PRÉVENIR PLUTÔT QUE GUÉRIR

## Conditions climatiques


 La **température** et l'**humidité** de l'air : leur fluctuation impacte la bonne conservation des documents.

Il est nécessaire de connaître le niveau de saturation en humidité de l'air, car c'est en fonction de ce niveau que les matériaux réagissent. Il faut donc mesurer l'**humidité relative (HR)**, exprimée en pourcentage. Humidité relative et température sont deux paramètres liés l'un à l'autre. L'HR est le paramètre le plus important à surveiller. Dans un volume clos où il n'y a pas de système de régulation, l'humidité relative augmentera si la température diminue et inversement.

 • **température :  $18 \pm 2$  °C**  
• **humidité relative :  $50 \pm 5$  %**

 Visez en priorité la **stabilité des conditions climatiques**, quitte à s'écarter un peu des recommandations. Installez des instruments de mesure dans une zone représentative et accessible, et relevez régulièrement les données. Des variations journalières sont dangereuses, hebdomadaires moins (max 5 % /jour ou 10 % /semaine)

 Il est important de connaître les **spécificités et caractéristiques de son bâtiment**, son étanchéité, son isolation. Rapprochez-vous au besoin des services techniques.

 L'air peut être chauffé ou refroidi, humidifié ou déshumidifié, en utilisant différents dispositifs plus ou moins complexes, plus ou moins coûteux (centrales de climatisation et de conditionnement d'air, appareils autonomes de régulation de l'humidité relative).


## Lumière



Le luxmètre mesure l'intensité de la lumière visible en lux (lumen par mètre carré). Dans les magasins et autres lieux de stockage, **50 à 200 lux sont suffisants**. Il convient d'**éviter toute source de lumière naturelle** comme une fenêtre non occultée, et éviter les sources de lumière artificielle générant de la chaleur. Il faut munir de filtres toutes les sources lumineuses qui émettent des radiations ultraviolettes supérieures à 75 microwatts.

On trouve des luxmètres à partir de 30 € mais il existe aussi des applications gratuites pour smartphone avec cette fonction.

Concernant les conditions d'exposition prolongée du document, **il est impératif de maintenir un niveau de luminosité bas**. On recommande 50 à 70 lux maximum pour une durée de 8 heures par jour et un maximum de 3 mois en particulier pour les documents sensibles à la lumière comme les papiers colorés, le papier journal, certaines reliures, les photographies ainsi que les encres des manuscrits et les aquarelles. Puis ne pas l'exposer pendant 3 ans. La lumière a un effet cumulatif, chaque période où le document est exposé s'additionne avec la précédente. Les dégâts causés par la lumière sont irréversibles.

 **50 à 70 lux max**

 **8h/jour  
3 mois max**

## Nettoyage et dépoussiérage

La propreté des magasins (sols) et des rayonnages est aussi importante que celle des documents eux-mêmes : aspiration tous les 15 jours. Ne pas oublier l'arrière, le dessus et le dessous des rayonnages. L'entretien courant des magasins peut être réalisé par le personnel de ménage après sensibilisation.

Action de conservation préventive primordiale : le dépoussiérage des collections saines par un personnel formé muni de **protections individuelles** (blouses, masques FFP2 ou 3, gants) et de **matériel adéquat** (chiffons doux non pelucheux, brosses souples, pinceaux, aspirateur équipé de variateur de puissance et de filtre absolu - compter à partir de 1000 €). Ce matériel doit être régulièrement nettoyé (nettoyer et désinfecter les brosses de l'aspirateur chaque semaine si utilisation continue). Le dépoussiérage doit se faire idéalement dans un espace séparé des magasins de conservation, et bien ventilé. Il est conseillé de procéder au nettoyage extérieur complet des livres (6 faces) tous les 5 à 10 ans, à l'aspirateur à filtre HEPA (filtre à air à haute efficacité). Compter 30 min environ par mètre linéaire pour cette opération.

Penser à **inspecter les magasins de conservation régulièrement**. S'assurer auprès des services techniques que le nettoyage annuel des gaines de ventilation et de climatisation (si les magasins ou les pièces de stockage en sont équipés) est bien planifié.



C'est un nettoyage à sec qu'il faut privilégier, avec par exemple une lingette pour le sol très légèrement humide. Ne pas utiliser de produits chimiques pour le lavage des sols et surfaces.

L'entretien courant des collections :

- Recollage des étiquettes de cote décollées (à la colle d'amidon uniquement si elles ne sont pas remplacées par un signet).
- Proscrire l'utilisation de tout type de ruban adhésif.
- Les produits préconisés pour l'entretien des reliures sont à utiliser en très petites quantités, se référer aux modes d'emploi.
- Reliures : l'entretien des reliures exige une grande prudence. Ne rien faire en cas de doute et attendre l'avis d'un professionnel formé.

Il est important de se former à ces gestes d'entretien.

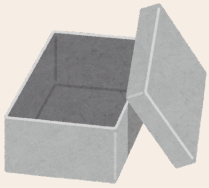
## Rangement et conditionnement

Le rangement correct est l'un des principes essentiels pour maintenir les collections dans des conditions satisfaisantes de conservation.

Le sens des travées doit être idéalement perpendiculaire à la position des bouches de soufflage de la ventilation ou de la climatisation pour une bonne circulation de l'air, et aux fenêtres afin d'éviter l'impact direct de la lumière du jour. Ne pas placer les rayonnages contre les murs extérieurs (risques d'infiltrations ou de condensation). Dans le cas d'armoires fermées, s'assurer qu'elles sont correctement ventilées. Éviter si possible les meubles en bois. Ne pas laisser d'appareil électrique branché en permanence dans les magasins, ne pas oublier le système de détection incendie. Avant d'intégrer un don ou acquisition, **prévoir un espace de quarantaine hors magasin** idéalement, hors des bureaux, aux bonnes conditions climatiques (2-3 semaines) et bien observer pour rechercher le moindre signe visuel de moisissure. Il est **préconisé de procéder à un dépoussiérage systématique lors de l'arrivée d'un don**.

Sur les rayonnages, **il est recommandé de ne pas trop serrer les volumes** car un rangement trop serré occasionne une gêne au moment de sortir ou de réintégrer les volumes, et accroît les risques de dégradation par frottement des plats ou par arrachage des coiffes (la partie à l'extrémité du dos d'un livre relié). A l'inverse, **mal serrés les livres risquent de s'affaisser sur les rayonnage et s'abîmer**.

- Pas de rangement des livres sur le sol, ou trop proche du sol (en général, la première tablette se situe à environ 20 cm du sol).
- Les volumes doivent être conservés debout pour les formats courants, et couchés pour les plus grands formats (plus de 50 cm), et les ouvrages lourds, en évitant alors la superposition chaque fois que possible.
- Il est déconseillé de mélanger des modes de rangement différents sur des mêmes tablettes.
- Dans toute la mesure du possible, il faut ranger ensemble des documents de même format et ne pas ranger l'un à côté de l'autre un petit format et un grand format. Il est recommandé de bien aligner les documents sur les tablettes à 2-3 cm en retrait du bord.



Boîte de conservation : en matériaux neutres. Permet de protéger les documents de la poussière, des aspérités des autres livres, de préserver les décors des reliures. Particulièrement indiquée pour les documents les plus fragiles ou endommagés. Penser à inspecter l'intérieur de temps en temps.

Enlever tous les éléments qui peuvent abîmer les documents (rouille ou déchirures) : agrafes, trombones, épingles. Ne pas coller d'étiquettes directement sur les feuillets ni sur les reliures.



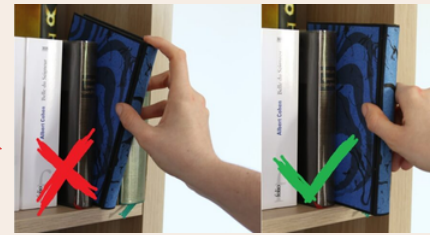
## Manipuler les documents



La plupart des dégradations physiques, en dehors du stockage, sont causées par une mauvaise manipulation lors de l'extraction des rayonnages, le transport, la consultation ou la reproduction.

Quelques conseils :

- **Ne pas saisir un livre par la coiffe** (la partie à l'extrémité du dos d'un livre relié).
- Utiliser des chariots avec des rebords protecteurs qui évitent toute chute.
- **Ne jamais forcer l'ouverture d'un livre.**
- Utiliser **un support ou futon adapté** lors de la consultation (qui doit être surveillée).
- Pas de boisson sur la table lors de la consultation, utilisation du crayon à papier uniquement.
- **Proscrire l'utilisation des gants**, surtout ceux en coton, sauf cas particuliers (reliures ou objets en métal principalement, ou photographies sur plaques de verre ou de métal). Manipuler délicatement les documents avec des mains propres et sèches, sans vernis à ongles et sans bijoux. Attention, le gel hydroalcoolique désinfecte mais ne nettoie pas, et peut laisser les mains humides au moment de manipuler le document, sur lequel il laisse des traces irréversibles après séchage. Les gants gênent la préhension tactile des documents et peuvent mener à des dégradations involontaires, ou provoquer plus facilement des contaminations croisées entre documents. Veiller à ne pas mettre les doigts en contact direct avec les photographies ou les éléments peints notamment.



<https://bib.vortex.abf.asso.fr/equipement-des-collections-imprimees/>



## Sûreté des collections



**L'accès aux magasins de conservation est limité et sécurisé.** En cas de stockage dans un bureau ou dans un espace accessible au public, l'accès aux documents doit être au maximum sécurisé, par exemple dans une armoire fermée à clé. Un système d'alarme anti-intrusion peut être mis en place, veiller à ce qu'il ait un système de renvoi (vers une personne d'astreinte par exemple).



**Surveillance dans la salle de consultation.** Toute disparition confirmée d'un document ou d'un objet doit être signalée à l'administration qui en est propriétaire : cela suppose qu'on ait un inventaire à jour de ses collections, avec un récolement régulier. C'est un prérequis absolument primordial. La disparition doit être dûment déclarée. Lors de toute sortie d'un document ou d'un objet hors de la bibliothèque, les risques qu'il encourt doivent être identifiés. Être particulièrement attentif avec les documents iconographiques en feuille et les cartes, proie de choix des vols.



**Estampillage des documents :** le tampon, de petite taille, doit mentionner le nom de la bibliothèque de la manière la plus claire possible. L'encre utilisée doit être indélébile, permanente, non corrosive, à séchage assez rapide, grasse pour un papier « normal », et doit résister à l'eau et aux solvants.

Les principales recommandations consistent à apposer l'estampille de manière à ce que le document soit gravement altéré si on cherchait à la retirer, mais sans en gêner la consultation.



# RÉAGIR EN CAS DE DÉGÂT DES EAUX

## Un dégât des eaux, c'est quoi ?

D'origine naturelle	D'origine humaine
<b>Inondation par débordement direct</b> (un cours d'eau sort de son lit)	<b>Rupture de barrage</b>
<b>Inondation par débordement indirect</b> (remontée d'eaux dans les réseaux d'assainissement ou d'eaux pluviales ou par l'élévation du niveau de la nappe phréatique)	<b>Rupture de canalisation externe ou interne</b>
<b>Inondation par ruissellement</b> (lors de fortes pluies, lorsque la capacité d'infiltration ou d'évacuation des sols ou des réseaux de drainage est insuffisante)	<b>Inondation collatérale</b> (à la suite d'un incendie par exemple)
<b>Inondation par submersion marine</b> (inondation temporaire de la zone côtière par la mer)	<b>Défaut d'étanchéité (toit, fenêtres, etc.)</b>

➔ Identifiez les risques auxquels vous êtes exposés pour mieux les surveiller  
Le dégât des eaux est un des risques les plus courants pour les collections.

<https://www.georisques.gouv.fr/>



**Pensez à prendre des photos pour documenter tout sinistre. Ce sera notamment utile pour les assurances.**



Le temps vous est compté pour éviter la prolifération de moisissures (48 h) et les déformations ou dommages irréversibles. Traiter en priorité les livres les plus atteints.



Les locaux doivent être parfaitement secs avant de réintégrer les documents.

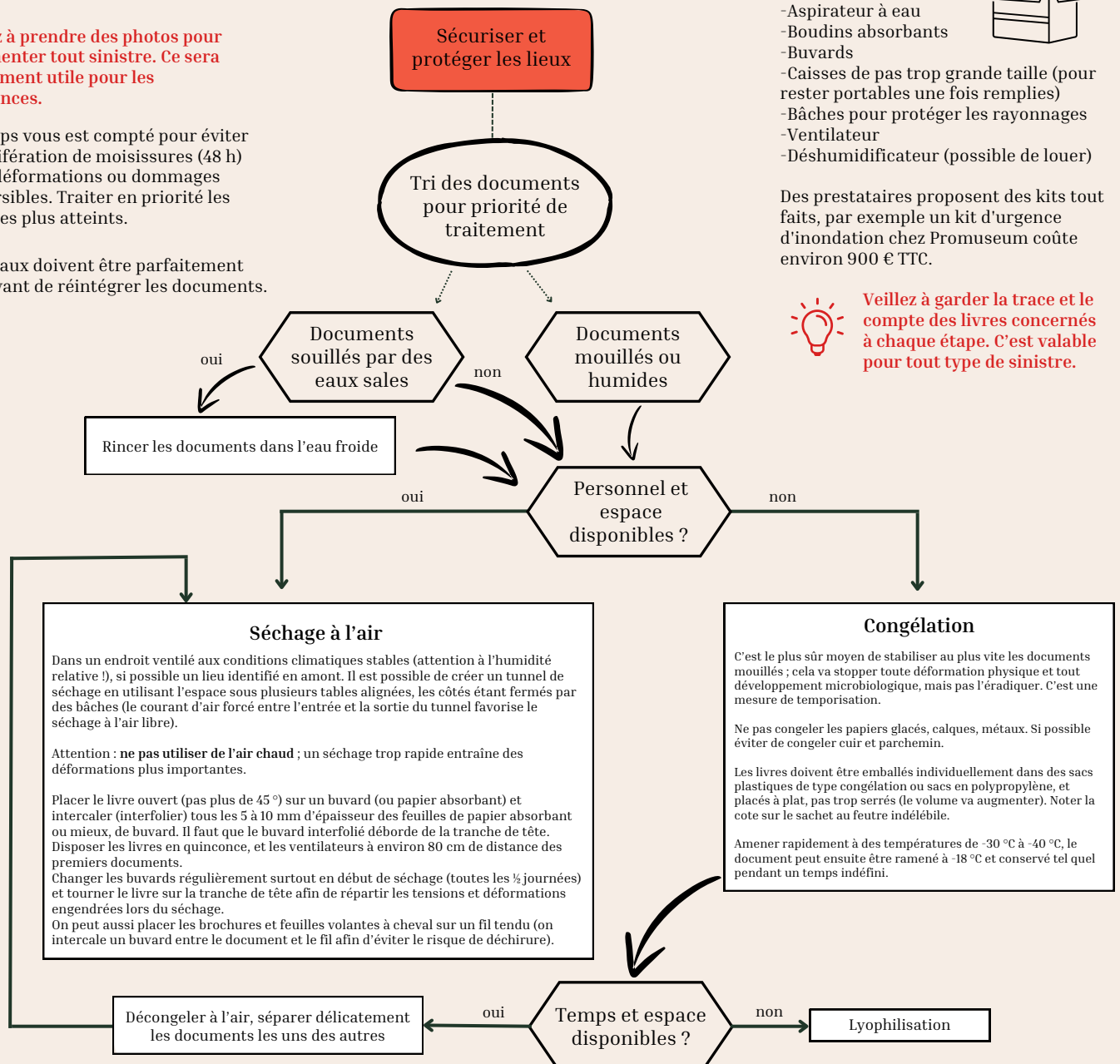


- Aspirateur à eau
- Boudins absorbants
- Buvards
- Caisses de pas trop grande taille (pour rester portables une fois remplies)
- Bâches pour protéger les rayonnages
- Ventilateur
- Déshumidificateur (possible de louer)

Des prestataires proposent des kits tout faits, par exemple un kit d'urgence d'inondation chez Promuseum coûte environ 900 € TTC.



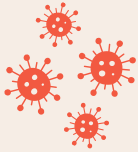
**Veillez à garder la trace et le compte des livres concernés à chaque étape. C'est valable pour tout type de sinistre.**





# RÉAGIR EN CAS DE MOISSISSURES

## Les moisissures, c'est quoi ?



Les moisissures sont des micro-organismes filamenteux non visibles à l'œil nu, qui ont la capacité de se développer sur et/ou à l'intérieur de la plupart des supports organiques inertes qu'elles vont utiliser comme source nutritive. Dans une bibliothèque, les moisissures peuvent se nourrir de la cellulose du papier, du collagène des cuirs et des parchemins, des colles utilisées pour relier les livres, etc. Les spores sont généralement présentes dans l'atmosphère, elles attendent des conditions favorables (augmentation de l'humidité relative à partir de 60 %) pour germer, parfois après plusieurs années. La stagnation de l'air est une autre condition qui leur est favorable.

## Le diagnostic

Il est relativement difficile de repérer de façon certaine des moisissures sur un support. Mais il existe des indices ou des traces visibles qui alertent sur la possible présence de moisissures : **odeur, mouillures, fragilisation du document, présence de taches colorées, surtout avec dépôt de matière visible en relief ayant un aspect particulier duveteux, poudreux ou filamenteux. Une forme circulaire, de taille variable, présente de façon répétitive est un indice supplémentaire.** À noter : généralement ce sont des reliures en toiles qui moisissent en premier.



Face à une suspicion de contamination microbiologique, les analyses réalisées dans un laboratoire sont une aide précieuse, notamment pour savoir si les moisissures sont encore actives.

- **Prélèvement sur les documents** : permet d'identifier les moisissures développées sur un ouvrage ou d'identifier les spores contenues dans la poussière déposée sur un ouvrage.
- **Prélèvement de surface** avec des boîtes contact : donne une indication sur la flore fongique déposée sur une surface : murs, étagères etc., et d'évaluer son état de contamination.
- **Prélèvement d'air** : permet d'évaluer quantitativement et qualitativement les micro-organismes viables en suspension dans un magasin, et vérifier s'il n'y a pas eu propagation.



Le prélèvement est réalisé par frottis au moyen d'un écouvillon sec et stérile sur des taches douteuses (granuleuses, duveteuses, filamenteuses). La remise en culture va permettre de contrôler la viabilité des spores et d'identifier les moisissures en présence et ainsi évaluer la dangerosité des contaminants vis-à-vis des collections. Il est possible de réaliser soi-même ces prélèvements de surface et d'envoyer ensuite les écouvillons rapidement à un laboratoire d'analyse. Interbibly peut vous indiquer des contacts.



En cas de prolifération, il est nécessaire de se protéger - car certaines moisissures sont dangereuses pour la santé - en portant un masque avec filtre HEPA (FFP2 ou 3), des gants jetables, une blouse voire une combinaison, des chaussons pour pénétrer dans l'espace contaminé (EPI : équipements de protection individuelle).

Faire désinfecter les locaux par des spécialistes si possible.

Parallèlement à ces analyses, il faudra aussi rechercher les causes de l'infestation. Ainsi, il sera utile de contrôler les conditions climatiques des magasins, voir s'il n'y a pas de fuite d'eau, d'infiltration, rechercher un dysfonctionnement des installations climatiques, etc. Il sera aussi utile de savoir si les ouvrages suspects arrivent d'un don, d'un legs, etc.

### Documents peu infestés

Moississures en surface, sur quelques pièces isolées et sèches : un dépoussiérage avec un aspirateur muni de filtres peut être suffisant, les documents devront être isolés en quarantaine pour vérifier l'efficacité de ce traitement. Il faudra utiliser un aspirateur muni de filtres HEPA (fournisseurs : Nilfisk, Atlantis, Stouls). Les filtres doivent être changés régulièrement, il faut donc se munir d'un stock. Tous les instruments seront désinfectés dans une solution à l'éthanol à 70 % (alcool dénaturé 70 ° ou alcool dilué avec de l'eau si celui-ci est pur ou à 90 °) ou à la javel (1 litre de javel pour 9 litres d'eau soit une proportion de 1 pour 10) en laissant en contact 20 minutes avant de rincer.

### Documents très infestés

Documents très infestés, moisissures à l'intérieur de liasses ou de registres sur un espace important ou à plusieurs endroits d'un même espace : le seul traitement efficace aujourd'hui pour les documents à traiter massivement est le gazage à l'oxyde d'éthylène, suivi d'un dépoussiérage. Le traitement est curatif mais absolument pas préventif. Autre option : le dispositif des Chambres 40®. Il réalise le séchage progressif des documents, jusqu'à ce que le mycélium se déshydrate et cesse son développement. Desséché, le contaminant peut alors être facilement et efficacement retiré du support par micro-aspiration.

Identifier la présence de moisissures et leur cause

Prélèvements et analyse en laboratoire

Rétablir de bonnes conditions climatiques

Isoler la pièce ou les documents infestés

Suivre les recommandations pour le traitement curatif

Réintégrer les collections après avoir résolu la cause de l'infestation et traité/désinfecté les locaux. Rédiger un bilan

#### La Chambre 40®

- Sans traitement chimique, elle offre une alternative à la désinfection.
- Elle réduit considérablement les risques de contamination des collections.
- Elle remplace le tunnel de séchage préconisé en cas de dégât des eaux.
- Elle permet de mettre en place une quarantaine pour vos documents en toute simplicité.

Interbibly propose le prêt gratuit de cet équipement à tout établissement adhérent (traitement de 5 à 10 ml)



# RÉAGIR EN CAS DE PRÉSENCE D'INSECTES OU DE RONGEURS

## Identification

Les insectes peuvent être caractérisés par le type de nourriture qu'ils recherchent. Les insectes xylophages s'attaquent à la cellulose du bois et de ses dérivés, comme le papier. Les insectes kératophages apprécient les protéines du cuir, du parchemin, des colles animales. Les mites des vêtements aiment la laine et la soie, mais d'autres espèces de mites (mites alimentaires de la famille des Pyralidae) se régalent des farines (colles). Toutefois, un certain nombre d'insectes sont omnivores ou polyphages ; il faut donc vérifier précisément quels sont les nuisibles et leurs habitudes. Pour lutter contre les insectes et notamment orienter le choix des pièges, on peut distinguer deux grandes catégories d'insectes adultes : les rampants (poissons d'argent et certains Ptinides par exemple) et les volants (anthrènes, mites, vrillettes, etc.). La présence de certains insectes (poissons d'argent par exemple) ou d'araignées peut être un indicateur d'humidité.



**La présence d'insectes est détectable à divers signes : galeries sinueuses pour les lépismes et les dermestes, de petits trous circulaires pour les vrillettes, de petits monticules de sciure ou vermoulure révélant l'existence d'insectes xylophages ou de petits tas d'excréments (poussières noires). Il est aussi possible de constater la présence d'insectes morts ou vivants directement en magasin (attention, ils sont souvent actifs la nuit). Les services techniques de votre collectivité peuvent être d'une aide précieuse, notamment lors d'une suspicion de présence de rongeurs.**



À noter, la plupart des insectes adultes ne se nourrissent pas (sauf certains coléoptères par exemple), leur activité principale consiste à se reproduire. Ce sont les larves qui causent le plus de dégâts. En règle générale, aux températures inférieures à 10-15 °C, les insectes ne se développent pas ou peu. La phase de pleine activité est celle que l'on doit privilégier pour tuer les insectes. Sous nos latitudes, celle-ci correspond au début du printemps, lorsque la larve se trouve encore à l'intérieur de l'objet qu'elle colonise, mais va se rapprocher de la surface pour en sortir une fois adulte.

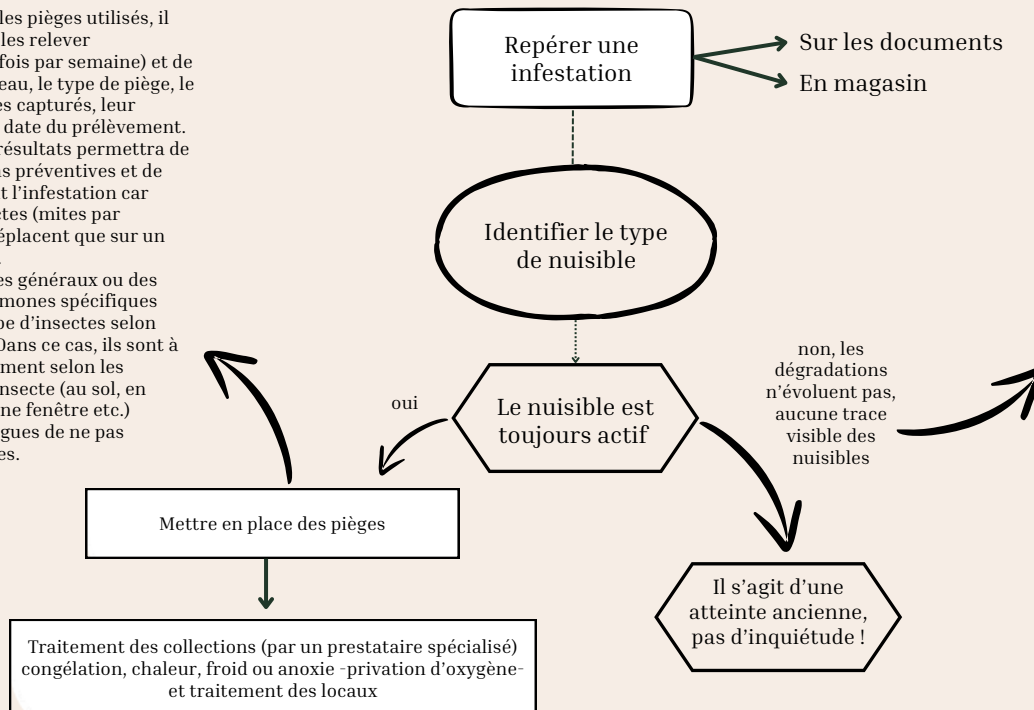


Il existe depuis 2017 une base de données "Insectes du patrimoine culturel", accessible en ligne à l'adresse suivante : <http://insectes-nuisibles.cicrp.fr/>  
Elle a pour vocation de recenser et permettre la reconnaissance des différentes espèces nuisibles que l'on peut rencontrer dans les diverses institutions patrimoniales, monuments historiques, musées, archives ou bibliothèques. Elle donne les clés et les différentes procédures pour l'identification de ces insectes afin de limiter leur développement et leur propagation et permettre aux institutions patrimoniales d'envisager des actions curatives et préventives adaptées.



Quels que soient les pièges utilisés, il est important de les relever régulièrement (1 fois par semaine) et de noter sur un tableau, le type de piège, le nombre d'insectes capturés, leur localisation, et la date du prélèvement. Une analyse des résultats permettra de mener des actions préventives et de repérer d'où vient l'infestation car beaucoup d'insectes (mites par exemple) ne se déplacent que sur un périmètre réduit.

Il existe des pièges généraux ou des pièges aux phéromones spécifiques pour tel ou tel type d'insectes selon votre suspicion. Dans ce cas, ils sont à placer spécifiquement selon les habitudes dudit insecte (au sol, en hauteur, près d'une fenêtre etc.) Prévenir les collègues de ne pas déplacer les pièges.



Le fait de trouver de la vermoulure n'indique pas forcément qu'à l'intérieur de l'objet travaille une larve. Pour s'en assurer, on peut suivre le protocole suivant : bien secouer sans altérer le document pour faire tomber le maximum de vermoulure, isoler la pièce en l'enveloppant dans un film ou un sac hermétique de polyéthylène et ne plus rien bouger. Placer le tout sur un papier blanc et surveiller régulièrement. Si de la vermoulure continue à tomber, l'objet est bien habité et il faut agir.



Pas d'utilisation d'insecticides en présence ou directement sur les collections à cause des effets secondaires que ces produits peuvent engendrer sur les matériaux qui les constituent, mais également à cause des problèmes sur la santé des personnes.





# RÉAGIR EN CAS D'INCENDIE



Le feu n'est pas le risque le plus fréquent auquel les collections patrimoniales font face, mais c'est le risque le plus impressionnant et dangereux, avec des conséquences graves pour les collections (destruction ou dégâts causés par les fumées, les suies, l'eau...)

## En prévention

### Points à surveiller :

- L'environnement immédiat de l'établissement (végétation, plan d'eau, voies routières, ferroviaires et aériennes...).
- Les entreprises de type industriel situées à proximité.
- Les accès de l'établissement pour les services d'urgence et de secours.
- La mise à jour régulière des plans d'évacuation de l'établissement.
- La réalisation annuelle d'exercices d'évacuation avec l'aide des pompiers.
- Les accès aux sorties de secours : toujours dégagés, à l'intérieur comme à l'extérieur.
- Le signalement des sorties de secours et la permanence de leur éclairage.
- La fermeture systématique des portes coupe-feu.
- Les détecteurs de fumées, de chaleur et les avertisseurs d'incendie.
- Les trappes de désenfumage.
- Les extincteurs portatifs.
- Les installations électriques de l'établissement.
- Les branchements électriques ou informatiques sauvages ou occasionnels (bouilloire, prise multiple...).
- Le paratonnerre.
- Les ateliers, les équipements et les produits dangereux.
- Les zones réservées aux fumeurs.



### Informations à collecter :

- La fréquence et l'importance des incendies dans la région (feux de forêts, activités volcaniques, coulées de lave, pluies de cendres...).
- La conduite d'activités dangereuses à proximité.
- La présence de matières dangereuses fabriquées, entreposées, utilisées ou transportées à proximité.
- L'existence des divers plans prévus par la préfecture ou la commune.
- La visite régulière de l'établissement par les pompiers.
- La connaissance, par l'ensemble du personnel, des consignes de sécurité en cas d'incendie.
- La connaissance des consignes d'évacuation du public par l'ensemble du personnel.
- La connaissance de l'emplacement des commandes de fermeture de gaz, d'électricité par le personnel.
- Le maniement des extincteurs portatifs par l'ensemble du personnel.
- L'emplacement des bouches d'incendie : à laisser accessibles en permanence.
- Le volume et la pression des points d'eau.
- Les normes anti-incendie en vigueur pour la construction ou la rénovation d'un édifice.
- L'existence de pare-feu efficaces pour les planchers et les murs de l'établissement.
- L'existence de groupes électrogènes en cas de coupures de courant.



Votre interlocuteur privilégié sera le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours). Veillez à prendre contact avec eux, leur faire découvrir le bâtiment et ses spécificités, réaliser des exercices d'évacuation.



Si le départ de feu n'a pas été maîtrisé en interne, ce sont les pompiers qui vont intervenir et le bâtiment aura été évacué en priorité (lecteurs et équipes). Vous n'aurez plus le droit d'entrer. S'il y a des collections à évacuer, il faut avoir décidé en amont d'une priorisation des documents à évacuer, et que ceux-ci soient identifiables par les pompiers si une évacuation est possible (il existe par exemple une signalétique élaborée par l'association du Bouclier Bleu). Généralement cette priorisation concerne environ 5 % des collections, mais c'est à élaborer en amont et au cas par cas. **La priorisation vaut bien sûr pour tous les types de sinistres.**



Il faut savoir que la famille dite des « polluants solides » comme la poussière, le sable et la suie ont une action abrasive sur la surface des objets. La suie et les produits chimiques ont un fort impact sur les collections patrimoniales car ils créent des émanations acides. L'intervention de restaurateurs spécialisés dans le type de matériaux touchés est souvent nécessaire. Les traces de suie peuvent s'incruster durablement. Le personnel en charge doit se protéger avec des gants, des combinaisons et des masques à cartouche adaptés au risque chimique. Les gants doivent être remplacés dès qu'ils sont sales. Le nettoyage des documents salis par la suie ne présente généralement pas de caractère d'urgence, sauf si le taux d'humidité est élevé, ce qui peut permettre à la suie de pénétrer en profondeur et de devenir corrosive.



# MA CHECK-LIST

-Rempli par : .....  
 -Date : .....  
 -Eventuellement complété le : .....  
 -Par : .....

## Lieu de stockage des collections :

- Le ou les lieux de stockage des collections patrimoniales sont-ils dotés d'un détecteur incendie ? .....
- Quand les extincteurs ont-ils été vérifiés ? .....
- Le lieu de stockage est doté d'une alarme anti-intrusion. Si oui, à qui est-elle reliée ? .....
- Le lieu de stockage est-il correctement ventilé ? .....
- La température et l'hygrométrie y sont-elles mesurées ? Si oui, comment ? .....
- Ces mesures sont-elles stables ? .....
- Les rayonnages sont-ils à l'abri de la lumière directe du jour ? .....
- Le lieu de stockage sont-ils régulièrement nettoyés et dépoussiérés ? .....  
De quand date le dernier chantier de dépoussiérage des collections ? : .....
- Les documents sont-ils correctement conditionnés et rangés sur les rayonnages ? Si non, avez-vous identifié des points d'amélioration ? .....
- Avez-vous observé un des insectes suivants dans les magasins ?



Poisson d'argent  
ou lépisme



Mite



Vrillette



Anthrène



Autre (préciser)

## Identification des collections :

Quelles sont les collections patrimoniales que mon établissement conserve, dans les grandes lignes ?

.....  
.....  
.....

Est-ce qu'il existe un inventaire complet et à jour de votre fonds patrimonial ?

.....

Faites-vous des récolements réguliers ? .....

Les documents ont-ils été estampillés ? .....

.....

## Lieu de consultation des collections :

Avez-vous des supports adaptés pour la consultation des ouvrages ? .....

La consultation des documents patrimoniaux est-elle surveillée ? .....

Identifiez-vous des points d'amélioration sur la communication des documents ?

.....  
.....

## Se préparer à un sinistre :

Les risques naturels et industriels autour de mon bâtiment sont identifiés. Lesquels avez-vous repérés ?

.....  
.....  
.....

Un espace de repli des collections a-t-il été identifié au cas où . Si oui, où ?

.....

Le contact avec le SDIS est-il établi, les pompiers sont-ils déjà venus repérer les lieux ?

.....

Les documents à évacuer en priorité sont-ils identifiés et repérables par les pompiers (mais pas le public) ? Vous pouvez préciser les cotes.

.....  
.....  
.....

Du matériel dédié à un éventuel sinistre est disponible :

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Aspirateur à eau         | <input type="checkbox"/> Ventilateurs                | <input type="checkbox"/> Autre (préciser) : |
| <input type="checkbox"/> Boudins absorbants l'eau | <input type="checkbox"/> Déshumidificateur           |   |
| <input type="checkbox"/> Buvards                  | <input type="checkbox"/> Aspirateur avec filtre HEPA |   |
| <input type="checkbox"/> Bâches                   | <input type="checkbox"/> Caisses, chariots...        |   |



# LES AIDES ET CONTACTS

Il est essentiel de réagir vite en cas de sinistre et d'alerter les spécialistes et partenaires locaux et régionaux. Ayez toujours à l'esprit que vous n'êtes pas seuls.



**Interbibly**, centre de ressource en Grand Est pour la vie littéraire et le patrimoine écrit. Interbibly a mis en place un groupe d'entraide PSBC Grand Est : retours d'expériences, conseils, liste de diffusion dédiée, mise à disposition de ressources sur un Drive sécurisé, mutualisation de matériel... Interbibly propose un prêt gratuit à ses adhérents de chambres de décontamination (en cas d'atteinte de moisissures) et d'aspirateurs à filtre HEPA.

03 26 65 02 08 / [contact@interbibly.fr](mailto:contact@interbibly.fr) / <https://www.interbibly.fr>

## La DRAC Grand Est

Elle peut apporter une aide financière et des conseils.



- Le siège : Strasbourg, Palais du Rhin, 2 place de la République, 67082 Strasbourg  
Tél. 03 88 15 57 00
- Site de Châlons-en-Champagne, Direction du pôle patrimoine, 3 faubourg Saint-Antoine - CS 60449, 51037 Châlons-en-Champagne cedex  
Tél. 03 26 70 36 50
- Site de Metz, Direction du pôle DIC, 6 place de Chambre, 57045 Metz cedex 01  
Tél. 03 87 56 41 00



## Bouclier Bleu France

Association spécialisée dans l'intervention en cas de sinistre patrimonial, elle peut vous apporter de l'aide et des conseils. Il existe une section Grand Est.

[section-est@bouclier-bleu.fr](mailto:section-est@bouclier-bleu.fr) / <https://www.bouclier-bleu.fr/>



## Les établissements patrimoniaux à proximité

Et en particulier les bibliothèques municipales classées du territoire (pour le Grand Est : Châlons-en-Champagne, Colmar, Metz, Mulhouse, Nancy, Reims et Troyes), mais aussi les archives départementales, les musées...

Ils pourront vous apporter des conseils de terrain, éventuellement accueillir des collections sinistrées, prêter main forte, prêter du matériel.



## Association professionnelle Bibliopat

Bibliopat anime une liste de diffusion nationale entre professionnels du patrimoine écrit, où les sujets liés à la conservation préventive et aux sinistres reviennent régulièrement. Son site internet propose des informations en accès libre et des ressources réservées aux adhérents (adhésion 15 € par an).

<https://www.bibliopat.fr/>



## Bibliothèque nationale de France

Céline Allain, coordinatrice plan d'urgence.  
[celine.allain@bnf.fr](mailto:celine.allain@bnf.fr)



## Enfin, pour vous former sur ces questions :

Interbibly, Médial, l'ENSSIB, la BnF, l'ABF, le SIAF...

Certaines formations sont des webinaires et beaucoup sont gratuites.



SDIS



Le sinistre survient, je peux contacter pour obtenir aide et conseils

Je prévois et je peux solliciter pour des aides financières ou matérielles



Se former et s'informer



{ BnF

