

Zeitschrift: NIKE-Bulletin
Herausgeber: Nationale Informationsstelle für Kulturgüter-Erhaltung
Band: 16 (2001)
Heft: 2: Bulletin

Artikel: Mesures conservatoires d'urgence lors de dégâts d'eau et de feu
Autor: Herion, Susan
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-726963>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 10.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

dabei für den Versuchsaufbau ausschlaggebend:

- die Verwendung von Metalldübeln hat anscheinend keinen Anteil an der Schadbildung;
- die Art des Exoxyd-Klebers hat einen wesentlichen Anteil an der Rissbildung;
- an Kalkstein, der mit Exoxyd-Klebern behandelt und in Wasser gelagert wurde, erfolgten Rissbildungen.

Die Laboruntersuchung beinhaltete eine Charakterisierung der physikalischen Eigenschaften der Ausgangsmaterialien und eine Analyse der Spannungszustände im Übergang zwischen Stein und Exoxyd-Kleber in Abhängigkeit von klimatischen Einflüssen (Änderung von Temperatur und Feuchtigkeit).

Die Untersuchungen erbrachten, dass der Stein aufgrund seiner geringen Zugfestigkeit sehr empfindlich auf die Expansionen der Epoxydharze reagiert. Dabei waren deutliche Unterschiede im Quellverhalten der verwendeten Epoxydharze zu verzeichnen, die eine Auswahl und Anpassung des Systems ermöglichten.

*Dr. Christine Bläuer Böhm
Leiterin des Labors Zürich, Expert-
Center für Denkmalpflege,
Hardturmstrasse 181, 8005 Zürich*

*Dr. Andreas Queisser
Leiter des Labors Lausanne,
Expert-Center pour la conservation du
patrimoine bâti,
MX-G Ecublens, 1015 Lausanne*

Mesures conservatoires d'urgence lors de dégâts d'eau et de feu

Plan en cas de catastrophe de la Bibliothèque nationale suisse. De la théorie à la pratique.

Dans la nuit du 11 au 12 juin 1999, un incendie s'est déclaré à la Bibliothèque universitaire de Lyon 2 (F). L'intervention des pompiers s'est malheureusement déroulée dans des conditions particulièrement délicates, les mesures de préventions étant inexistantes. Ce sinistre s'est soldé par une perte irréparable de 280'000 ouvrages sur un total de 460'000 qu'abritait la bibliothèque. Comme le montre ce sinistre événement, disposer d'un plan en cas de catastrophe avant qu'un feu, par exemple, ne se déclare est déterminant pour la sauvegarde des collections.

A l'étroit dans ses locaux depuis de nombreuses années, la Bibliothèque nationale suisse (ci-après BN) a débuté dès 1994 la réalisation d'un programme de construction et de transformation de son bâtiment, dont la première étape, achevée en 1997, fut marquée par la construction d'un nouveau magasin souterrain situé sous le jardin à l'ouest. Le bâtiment de la BN, situé sur une zone marécageuse, a été soumis à l'épreuve des tensions lors des tra-

voux de construction. L'excavation et l'élévation de la structure du magasin ont provoqué des mouvements. Des fissures et dégâts sont apparus dans un angle de l'édifice particulièrement sollicité où étaient déposées quelques collections précieuses conservées à la BN. Dans ce contexte de travaux, l'établissement d'un plan en cas de catastrophe destiné au sauvetage des documents de bibliothèque suite à un dégât d'eau ou de feu s'imposait comme une urgence absolue pour la BN. Elaboré en 1995, le plan a été révisé en 1998, tenant ainsi compte d'une nouvelle étape dans la construction et la transformation du bâtiment.

Disposer d'un plan en cas de catastrophe présente l'avantage de diminuer l'ampleur d'un sinistre, voire d'éviter la perte complète des documents. Par ailleurs, un tel plan permet à l'institution de continuer d'assumer ses missions et de maintenir son fonctionnement après une interruption réduite au minimum. Il réduit l'effet de panique et ses conséquences et assure aux intervenants un processus de réaction correct et logique. Organisé chronologiquement, le plan en cas de catastrophe de la BN développe la marche à suivre, en cinq chapitres.



Foto: Bibliothèque nationale suisse

Le métal des étagères est déformé en conséquence de la chaleur

Vu l'ampleur des collections de la BN et des Archives littéraires suisses et la gravité que représentent de telles situations, des "groupes d'intervention" composés des collaboratrices et collaborateurs du service de la conservation et des magasins ont été mis sur pied. Formés de manière ciblée, ils sont aptes à réagir et à donner des instructions en connaissance de cause. De manière plus large, la prise de conscience de cette problématique par l'ensemble du personnel de la BN et une information régulière sont indispensables. De plus, la collaboration avec le service de la protection du patrimoine, les pompiers de la ville de Berne ainsi que des collègues restaurateurs-conservateurs complètent le réseau des intervenants qui contribueront de manière indispensable à surmonter les conséquences d'un éventuel sinistre.

La formation du personnel est l'un des éléments qui font la qualité d'un plan en cas de catastrophe. Les dommages seront d'autant moindres que l'on aura tenu compte de tous les risques appelant des mesures de prévention et protection et envisagé la conduite à tenir en cas de danger. La formation est essentielle pour la réussite d'un plan de lutte contre les sinistres et surtout des opérations de sauvetage. Il est important de former les membres du groupe d'intervention de façon concrète afin qu'ils connaissent les comportements et gestes adéquats à adopter.

Dans ce but la BN a décidé de mettre sur pied un plan de formation et d'information en complément au plan en cas de catastrophe proprement dit. Très générale au départ, l'information a été en finalité concentrée sur le groupe d'intervention. Des connaissances théoriques et pratiques indispensables pour être en mesure d'assumer le sauvetage des collections, de prendre en charge des personnes non-informées et de les former ont été dispensées sur une période de deux ans. La formation s'est déroulée en 6 phases :

1. Une information générale a été prodiguée à tout le personnel de la BN. Les buts et le fonctionnement du plan en cas de catastrophe ont été présentés. L'accent a été mis sur la responsabilité individuelle de chacun en cas de sinistre.

2. Les pompiers de la Ville de Berne ont été invités à présenter aux responsables de collections de la bibliothèque ainsi qu'aux personnes du groupe d'intervention les composantes du concept de protection contre le feu et le déroulement d'une intervention. Ils ont exposé les problèmes et les dangers auxquels ils sont confrontés, de même que les installations techniques et les matériaux d'extinction utilisés. Ils ont également démontré de quelle manière le personnel peut coopérer lors d'une intervention.

3. Réservée aux personnes du groupe d'intervention, une présentation très précise et détaillée du contenu du plan en cas de catastrophe ainsi que des tâches de chacun ont été développées. Pour pallier le manque de connaissance de certaines personnes, une présentation des types de matériel existant dans la bibliothèque et leurs propriétés a été faite, insistant tout particulièrement sur leur réaction spécifique au contact de l'eau et du feu. La manipulation des documents endommagés et les problèmes générés ont été expliqués et exercés par des exemples qui ont permis d'observer les conséquences d'une manipulation adéquate ou erronée.

4. Une centaine de pompiers de la Ville de Berne ont participé par petit groupe à une visite guidée des magasins de la BN. Ils ont ainsi pu faire connaissance avec le bâtiment de manière approfondie. Nous avons également pu les sensibiliser à certaines problématiques conservatoires, dont par exemple, la fragilité de certaines collections et les propriétés des matériaux.

5. Lors d'une demi-journée théorique, les mesures de prévention et de protec-

tion contre le feu ont été exposées au groupe d'intervention. Puis, lors de la phase pratique les participants ont pu s'essayer à l'extinction de divers matériaux en utilisant différentes matières d'extinction. Ils ont également testé leurs réactions lors de différentes situations.

6. La mise en pratique de toutes les informations données précédemment, s'est concrétisée par un exercice pratique de simulation de sauvetage de collections brûlées et mouillées. Pour des raisons de sécurité, nous avons travaillé en collaboration avec les pompiers de la ville de Berne et avons ainsi eu l'attrayante possibilité d'effectuer la simulation sur un terrain d'exercice du service civil de Gäbelbach à Riedbach (BE). Pour le groupe d'intervention et des invités externes, répartis en deux groupes, la journée s'est déroulée comme suit:

La simulation a eu lieu dans un bâtiment fermé, prévu pour des exercices de mise à feu. A l'intérieur, divers types de matériel ont été rangés sur des étagères, généreusement offertes par l'entreprise Hultegger. Le matin, un sprinkler a été installé comme système d'extinction, plutôt que de l'eau sous pression. Les personnes présentes ont été invitées à pénétrer dans la zone du sinistre afin d'observer la disposition des documents sur les étagères et la variété de matériel. Les pompiers ont ensuite mis le feu au matériel et après quelques minutes, le sprinkler a été enclenché manuellement. Un deuxième essai a été fait, afin de savoir combien de temps il fallait pour atteindre les 70° nécessaires au déclenchement automatique du sprinkler. Les livres ont été pratiquement tous extrêmement brûlés, mais relativement peu mouillés. Force est de constater que le sprinkler utilise beaucoup d'eau, mais que l'extinction n'est pas suffisante car les livres ont continué à se consumer, ceci à plusieurs reprises.

L'après-midi, le feu a été éteint de manière traditionnelle, avec de l'eau sous pression. L'extinction s'avère beaucoup plus rapide et la quantité d'eau utilisée est nettement inférieure. Néanmoins la pression du jet déplace les objets et génère la formation de suie en suspension. A noter encore que lors de l'utilisation d'eau sous pression, des dégâts provoqués par la chaleur et la suie ont été clairement observés sur les «collection non-endommagées».

Les mêmes opérations ont été répétées, mais cette fois avec des nouveaux médias: disquettes, CD's, bandes audio, pochettes

en Mylar, reliures en PVC et en nitrocellulose, etc. Ce fut une occasion unique de voir ce type de matériel réagir au feu. Les émanations hautement toxiques (acide chlorhydrique) causées par les matériaux synthétiques ont empêché le sauvetage de ces documents. La flambée a été immédiate et très puissante, une fumée sombre et dense s'est dégagée. Sensibles à basse température ces matériaux ont fondu de manière conséquente. Néanmoins, certains documents conservés dans des pochettes de mi-carton ont mieux survécu à l'attaque de la chaleur et des flammes. Ces considérations doivent toutefois être prises avec pondération, car ces essais n'ont pas été conduits de manière scientifique.

Après l'extinction du matériel, la phase de sauvetage a débuté. Suivant les instructions de la coordinatrice du sauvetage, les magasiniers ont sorti les documents de la zone du sinistre, pour les apporter aux postes suivants. Deux personnes ont identifié le matériel et les dégâts. Elles ont procédé à la sélection du choix de traitement. Deux groupes ont été formés: congélation et séchage à l'air. La procédure inscrite dans le plan en cas de catastrophe a été suivie sous la supervision de conservateurs-restaurateurs professionnels, la coordinatrice de sauvetage ou le responsable d'affectation répondant aux questions en cas de doute. A la fin de chaque session, une discussion et un échange d'information ont été menés.

L'entreprise Docusave a emmené du matériel pour le lyophiliser, ce qui nous permettra de disposer ultérieurement de matériel de démonstration. Enfin une vidéo de la journée sera réalisée dans un but instructif (disponible dès janvier 01).

Conclusion

Mise en pratique la procédure décrite dans le plan en cas de catastrophe semble être tout à fait cohérente. Toutefois, plusieurs améliorations pourront être apportées lors du déroulement de certaines opérations. De nouvelles idées sont aussi apparues en cours d'exercice. La prochaine révision du plan en cas de catastrophe en tiendra compte. De plus, un chapitre détaillé concernant les nouveaux médias y sera intégré.

Les participants ont été enthousiastes et ont pris une part active à l'exercice. Voir du matériel de bibliothèque brûler et les dégâts occasionnés en peu de temps est

unique et impressionnant à vivre pour tous. L'enchaînement des étapes de sauvetage s'est avéré logique et correct. Confirmer ses connaissances, apprendre beaucoup de choses ou encore réaliser les lacunes à combler, chacun a pu tirer un bilan personnel de cette journée. La collaboration des pompiers a été appréciée non seulement à cette occasion précise, mais aussi tout au long des six phases de formation. Les participants sont certainement à même de faire face aujourd'hui à un sinistre, de réagir de manière adéquate ainsi que de donner des informations aux personnes « non-formées » si un incident devait survenir.

Un échange d'information entre bibliothèque, archives et musées ne pouvant être que bénéfique pour la conservation à long terme de notre patrimoine, la BN met à disposition de toute institution qui en fait la demande le classeur du plan en cas de catastrophe ainsi que la vidéo.

*Chantal Karli, cheffe de projet
Susan Herion, responsable
de la conservation*

*Pour toutes questions, veuillez vous
adresser à:
<http://www.snl.ch>*

*Bibliothèque nationale suisse
Service de la conservation
Susan Herion, responsable
de la conservation
Tél: 031 322 89 91
e-mail: susan.herion@slb.admin.ch*

*Pour des informations
complémentaires, contacter :
Service de la conservation
Corinne Merle
Tél: 031 325 58 50
e-mail: corinne.merle@slb.admin.ch*

Zusammenfassung des Jahresberichts 2000 der EKD

Zusammensetzung der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege EKD

Auf Ende des Berichtsjahres und damit der Wahlperiode galt es drei Mitglieder zu verabschieden. Vizepräsident Dr. Georg Carlen, Denkmalpfleger des Kantons Luzern, trat nach drei Amtsperioden infolge der Amtszeitbeschränkung zurück. Gleichzeitig demissionierten Valentin Bearth, dipl. Architekt ETH/SIA/BSA, Chur, und Denis Weidmann, Kantonsarchäologe Waadt, Lausanne.

Die Kommissionssekretärin, Dorothea Richner, lic. phil. I, Kunsthistorikerin, verliess auf Ende Juli ihre Stelle. Nach mehrmonatiger Vakanz nahm Doris Amacher, lic. phil. I, Architekturhistorikerin, Mitte Oktober die Arbeit auf.

*Die Kommission setzt sich ab dem Jahr
2001 wie folgt zusammen:*

Präsident: Prof. Bernhard Furrer, Dr. sc. techn., dipl. Arch. ETHZ/SIA/SWB, Bern – Vizepräsident/-in: François Guex, dr. ès lettres, Archéologue, Fribourg – Be-

atrice Sendner-Rieger, Dr. phil. I, Kunsthistorikerin, Frauenfeld – Mitglieder: Alessandra Antonini, Dr. phil. I, Mittelalter-Archäologin; Bramois – Christine Bläuer Böhm, Dr. phil. nat., Mineralogin, Chur – Jacques Bujard, lic. ès lettres, Historien, Neuchâtel – Raffaele Cavadini, Architetto FAS-IUAV, Muralto – Leza Dosch, Dr. phil. I, Kunsthistoriker, Chur – Michel Hauser, lic. ès lettres, Historien, Porrentruy – Sibylle Heusser, dipl. Arch. ETHZ, Zürich – Christian Heydrich, Dr. phil. I, Kunsthistoriker, Restaurator, Basel – Dorothee Huber, lic. phil. I, Kunsthistorikerin, Basel – Georg Mörsch, Prof. Dr. phil. I, Kunsthistoriker, Zürich – Eduard Müller, lic. phil. I, Kunsthistoriker, Seelisberg – Christian Renfer, Dr. phil. I, Kunsthistoriker, Zürich – Sekretariat: Doris Amacher, lic. phil. I, Architekturhistorikerin, Bern.

Allgemeines

Nach einer grundsätzlichen Überprüfung der rechtlich einwandfreien Formulierung von Gutachten kam die Kommis-