

La désacidification de masse en Allemagne : normes, évaluations et expériences

Dr. Sebastian Barteleit¹
Bundesarchiv/Archives nationale, Berlin

1. La désacidification de masse en Allemagne : bref historique

Dans les années 1960 et 1970, le problème du papier acide émerge parmi les préoccupations des archives et bibliothèques. Aux Etats-Unis notamment, de nombreuses recherches scientifiques sont entreprises pour mettre au point des procédés de désacidification ; elles débouchent sur des résultats, et depuis lors de nombreux procédés de désacidification de masse sont disponibles sur le marché.

En 1976, les archives du Land de Basse-Saxe à Bückeburg entament des recherches pour élaborer un procédé spécialement destiné aux documents d'archives. Le résultat en est un procédé aqueux, permettant de traiter des documents en feuilles.

A partir du milieu des années 1990, archives et bibliothèques allemandes commencent à utiliser les différents procédés disponibles.

2. Prestataires et institutions actives

Par la suite, le procédé de Bückeburg est repris par la société Neschen AG, devenue aujourd'hui GSK ; celle-ci propose maintenant également une prestation nouvelle pour les documents reliés en volumes.

Deux autres firmes proposent une prestation de désacidification de masse, à partir d'autres procédés :

- PAL-Booksaver®, à Leipzig ;
- ZFB-Papersave® (procédé Battelle) à Leipzig également avec une nouvelle technique utilisant du carbonate de calcium.

De nombreux dépôts d'archives en Allemagne recourent à la désacidification de masse : les Archives nationales à Berlin, les archives de la région de Basse-Saxe, celles de la région de Rhénanie du Nord-Westphalie notamment ; ainsi que quelques bibliothèques : la Bibliothèque nationale d'Allemagne, la bibliothèque de la région de Berlin. La région de Rhénanie du Nord-Westphalie a un projet collectif pour plusieurs archives municipales de villes situées sur son territoire, à hauteur d'un million d'euros par an. La préparation des documents permettrait de donner du travail à des personnes sans emploi. La désacidification de masse est maintenant pleinement reconnue scientifiquement comme un procédé fiable et efficace, et elle fait donc réellement partie des politiques de conservation en Allemagne. L'hésitation n'est plus de mise ! On ne peut sélectionner les documents déjà très dégradés, donc il ne faut pas perdre du temps, et bien considérer l'état des documents.

3. Le projet KUR « Soutenabilité de la désacidification de masse des collections de bibliothèques »

KUR peut se traduire par « Programme pour la conservation et la restauration des biens culturels mobiliers ». Ce programme international a été initié par la Fondation fédérale pour la culture et par la Fondation des Länder allemands pour la culture. Il est coordonné par la Bibliothèque nationale d'Allemagne (Francfort-sur-le-Main et Leipzig); y participent aussi la Bibliothèque de la région de Berlin, la Fondation pour les biens culturels de Prusse/Stiftung Preussischer Kulturbesitz, l'Université des sciences naturelles et sciences appliquées de Vienne (département de chimie), et la Bibliothèque nationale de Suisse (Berne).

Il vise à évaluer scientifiquement les effets de la « soutenabilité » à long terme des procédés de désacidification de masse, à partir des collections de la Bibliothèque nationale d'Allemagne et de la Bibliothèque de la région de Berlin, qui ont mené des programmes de désacidification de masse, respectivement de 1994 à 2006 et de 1994 à 2008. Les résultats doivent aider les institutions engagées dans la désacidification de leurs collections à prendre des décisions pour le futur. Le programme a aussi pour but d'évaluer les nouvelles techniques de recherche sur les processus chimiques impliqués dans la dégradation du papier.

Les résultats ont été rendus publics lors d'une conférence tenue à Francfort en octobre 2010, dont les actes devraient être publiés cet automne.

Les principales conclusions sont :

- la désacidification de masse possède une efficacité réelle et durable pour la conservation du papier ;
- elle doit être effectuée avant que le papier ne soit sérieusement dégradé ;

L'Université de Vienne a mis au point une nouvelle méthode pour évaluer la « soutenabilité » des procédés, non plus à partir du pH mais en mesurant la longueur de la structure cellulosique.

4. Normalisation : les recommandations DIN

DIN (Deutsches Institut für Normung) est le nom de l'Institut allemand de normalisation, qui a publié en 2007 des recommandations pour l'évaluation de l'efficacité des procédés de désacidification [Hofmann, Rainer ; Wiesner, Hans-Jörg (éd.) : *Bestandhaltung in Archiven und Bibliotheken*]. Le but est de définir des méthodes impartiales pour comparer les procédés de désacidification. Deux papiers-tests acides sont utilisés, l'un sans pâte mécanique, l'autre contenant de 50 à 65 % de pâte mécanique. Pour tester certains procédés, il est nécessaire de fabriquer un volume-test contenant les deux types de papier. Ce volume-test et des feuilles volantes sont utilisés pour le contrôle des procédés et les vérifications de routine. Tous les deux ans et chaque fois qu'un procédé fait l'objet d'une modification significative, un contrôle est effectué. Il porte sur :

- les valeurs de pH ;
- l'homogénéité du traitement (prise de mesures de pH à 7 endroits différents) ;
- la réserve alcaline ;
- la résistance mécanique (à la pliure).

Selon un rythme prédéfini, on effectue également des contrôles de routine (pH, réserve alcaline), toutes les 1 000 feuilles, les 500 volumes ou les 300 kg de documents traités. Ils doivent donner des résultats proches des autres contrôles. Ces contrôles sont relativement onéreux, mais la qualité a un coût !

5. La désacidification de masse aux Archives nationales d'Allemagne

Les Archives nationales désacidifient en masse leurs collections depuis 2001. Au départ, le procédé de Bückeberg était utilisé, dans le cadre d'une coopération avec la société Neschen AG (aujourd'hui GSK), qui gère une installation de désacidification à Hoppegarten (un site des Archives nationales proche de Berlin). Les Archives nationales disposent d'un million d'euros par an pour traiter les collections menacées par l'acidification (produites de 1860 à nos jours). Les documents entrant actuellement restent souvent sujets à l'acidification.

Le procédé de Bückeberg est un procédé aqueux, conçu pour traiter des documents en feuilles ; le principe actif en est le bicarbonate de magnésium ; un produit fixatif permettant d'éviter le dégoûtement des écritures et des marques d'estampillages, tandis que la méthylcellulose assure un renforcement de la structure du papier.

L'installation du matériel *CoMa3* à Hoppegarten permet le traitement de 550 mètres linéaires (ml) de documents par an, et même de plus de 1 400 ml avec des équipes travaillant par roulements. La compagnie GSK peut aussi reproduire les feuillets sur microfilm (c'est le cas de 80 % environ des documents des Archives fédérales) et, sur son site de Brauweiler assurer leur numérisation (demandée par les Archives de Rhénanie du Nord-Westphalie).

La **chaîne de traitement** s'articule ainsi :

- travail préparatoire : on extrait les documents de leurs boîtes et chemises, on enlève les éléments métalliques (agrafes, trombones...), on les dépoussière, on les page feuille par feuille ;
- les documents trop fragiles pour supporter le traitement passent par un circuit dérivé (traitements manuels): réparation des déchirures, doublage, désacidification manuelle (par spray) ;
- le microfilmage (films 35 mm en rouleaux) intervient avant la désacidification/réparation.

La grande majorité des documents en feuilles peut être traité dans la filière principale, de masse.

Les feuillets issus des différents circuits de traitement sont ensuite reclassés, reconditionnés dans des chemises de conservation et finalement dans des boîtes d'archive conformes aux prescriptions de la norme ISO 16245 sur les conditionnements de conservation.

La stratégie des Archives fédérales allemandes concernant la conservation donne priorité aux conditions environnementales de stockage (le paramètre le plus important), au conditionnement, à la désacidification et à la reproduction sur microfilm. Même si elles ont commencé par les documents les plus précieux, il reste 310 km linéaires à désacidifier, pour lesquels le budget actuel d'1 M€ annuel représente bien peu.

¹ Bundesarchiv /Archives nationales, Berlin
s.barteleit@bundesarchiv.de