

De l'imprévisible à l'imprévu, dialoguer pour mieux préserver le patrimoine

Marie-Dominique Parchas

Citer ce document / Cite this document :

Parchas Marie-Dominique. De l'imprévisible à l'imprévu, dialoguer pour mieux préserver le patrimoine. In: La Gazette des archives, n°242, 2016-2. Les risques du métier. Actes des rencontres annuelles de la section Archives départementales (RASAD) de l'Association des Archivistes français. 5 et 6 février 2015. pp. 99-112;

doi : <https://doi.org/10.3406/gazar.2016.5358>

https://www.persee.fr/doc/gazar_0016-5522_2016_num_242_2_5358

Fichier pdf généré le 18/03/2019

De l'imprévisible à l'imprévu, dialoguer pour mieux préserver le patrimoine

Marie-Dominique PARCHAS

Conserver, un équilibre précaire et un chemin épineux

Quels risques pèsent sur la préservation du patrimoine écrit, sont-ils imprévisibles ? Catastrophe majeure, petits sinistres, restaurations défectueuses, quelles sont les causes ayant permis leur survenue, pouvait-on y échapper, les prévoir, les mitiger ? Ces risques sont rarement imprévus dans le sens de « non prévus » ; les raisons invoquées sont plutôt le manque de formation, de connaissances, de temps, de ressources humaines et matérielles, etc. Mais il peut également s'agir d'un choix, le risque étant considéré comme improbable, lointain (la crue centennale par exemple), mineur ou peu visible (dégradations chimiques et physiques), etc. Au cœur du risque, un fil d'Ariane se dessine : celui du manque de dialogue et de transversalité, de travail de groupes que ce soit en interne, avec l'organisme de tutelle (préfecture, conseil général, municipalité), avec le service versant ou avec des prestataires extérieurs (service départemental d'incendie et de secours, transporteurs, entreprises de conservation, de restauration, et celles spécialisées dans l'après sinistre, etc.). Ce sera le fil d'Ariane de cette communication.

Interventions post sinistres, que sont ces nouveaux risques ?

Les retours d'expérience de traitements de documents sinistrés démontrent bien la difficulté de dialogue avec les entreprises lorsque les services concernés, qu'ils soient publics ou privés, n'ont pas anticipé, rédigé leur plan de sauvegarde et pris contact en amont avec les intervenants potentiels. Le patrimoine représente en effet un marché encore marginal, les protocoles des entreprises sont établis et il peut être difficile d'imposer des modifications. Il faut du temps et quelques échecs porteurs de changement pour y parvenir. Les exemples suivants permettent d'illustrer les points sur lesquels il nous faut être vigilants, exiger des résultats pour « services rendus » en n'hésitant pas à retourner les fonds non dépoussiérés, déformés, mélangés, moisissés... et à s'appuyer sur les Archives de France. Il est important de recueillir tout témoignage tant positif que négatif pour faire évoluer les pratiques dans le bon sens et améliorer en conséquence les cahiers des charges, pour qu'ils soient le plus précis possible, en s'appuyant sur des experts compétents, et en sachant anticiper.

Conditionnement des fonds sinistrés

La première faille peut être dans le conditionnement des fonds sinistrés. Ils peuvent rester longtemps sur place avant traitement car il faut du temps pour évacuer les documents sans les altérer. Ils auront augmenté de volume en absorbant l'eau, il faut donc démonter voire détruire le mobilier pour extraire les documents des rayonnages sans les arracher.

Les sacs poubelle peuvent être éventuellement utilisés sur un temps très court, juste pour évacuer rapidement les documents mais en aucun cas pour y laisser les fonds pendant des jours et des semaines. Ils vont se déformer, dégorger et moisir. Pour l'éviter, il est préférable d'utiliser des cartons de déménagement tapissés de polyane ou des caisses de préférence ajourées pour que l'eau s'évacue.

Après traitement, des élastiques ont pu être utilisés pour réunir les liasses. Non seulement ils peuvent altérer mécaniquement et chimiquement les documents mais ils se décomposent très rapidement et ne les maintiennent plus.



Gonflement à l'eau, difficulté d'extraction



Entassement plusieurs semaines dans des sacs poubelle



Traitement à l'ozone : moisissures actives



Présence d'élastiques au retour de traitement

© Marie-Dominique Parchas

La désinfection

Lors du sinistre, si les fonds ne sont pas séchés ou congelés immédiatement, ce qui est souvent impossible en raison des masses à traiter et de la difficulté d'accès aux documents, les moisissures peuvent se développer en 48 h. Il y a donc nécessité de désinfecter les documents moisis après séchage.

Les entreprises proposent comme mode de désinfection et désodorisation l'ozone, oxydant puissant et polluant, dont l'utilisation sur des documents d'archives moisis a prouvé son inefficacité.

Ce n'est qu'après plusieurs rejets de prestation pour « résultats non atteints » que les services d'archives ont pu obtenir très progressivement le respect des cahiers des charges excluant l'ozone. La déclaration de la sous-traitance, pour la désinfection, est à présent définie dans le protocole.

Les procédés de désinfection sont curatifs et non préventifs, il est donc important que les documents soient secs pour éviter toute nouvelle contamination au sortir des cellules de traitement. Ce point est encore plus impératif en cas de traitement à l'oxyde d'éthylène, l'humidité des documents entraînant des réactions chimiques néfastes.

Des entreprises de désinfection, dont les offres sont plus variées que le seul traitement à l'oxyde d'éthylène, peuvent traiter au rayonnement gamma sans accord préalable ni même avec les précautions adaptées à la conservation du patrimoine écrit, très sensible aux fortes doses de stérilisation (18 KGrays). Il est en effet indispensable, pour éviter des altérations irréversibles, notamment la coupure des chaînes de cellulose et la diminution des propriétés mécaniques, de réduire les doses maximales à 10-12 KGrays en périphérie et les doses minimales à 6 KGrays au centre des palettes. L'avantage du rayonnement gamma est sa rapidité et l'absence de produit résiduel après traitement. Son inconvénient à des doses inférieures à 12 KGrays est de ne pas tout éradiquer. D'autre part, si l'irradiation est répétée, les effets étant cumulatifs, apparaît un risque d'altération des matériaux. Les archivistes hollandais, argentins, américains... qui l'utilisent depuis des années, militent pour ce traitement et s'offusquent que nous utilisions encore l'oxyde d'éthylène, partant du principe que les magasins ne sont pas un milieu stérile et qu'il est donc possible de diminuer les doses à 10 KGrays. Après traitement, des actions de surveillance de l'environnement et des fonds permettront d'éviter toute nouvelle contamination.

L'assèchement et le dépoussiérage de documents sont des actions indispensables. Ils peuvent également être considérés comme une alternative à la désinfection, en fonction du niveau de risque acceptable, du pourcentage d'humidité relative dans les magasins, du volume des documents moisissés, de la mise en place d'une surveillance efficace, etc. Le dépoussiérage ne permet pas de détruire les moisissures mais de supprimer le substrat sur lequel elles se développent.

Quel que soit le traitement, il est conseillé de vérifier, par des prélèvements par écouvillon sec stérile, le degré de vivacité des moisissures.

Des traitements injustifiés



Hauteur de l'inondation



Matériau qui absorbe, se déforme, moisit



Séchage vertical de documents reliés



Utilisation progressive de buvards

© Marie-Dominique Parchas

L'exemple présenté dans les photographies ci-dessus met en évidence plusieurs points :

- sur les deux premières images, le niveau de l'eau n'est qu'à 5 cm, seuls les registres placés sur les étagères du bas ont donc été atteints. Le magasin, situé au rez-de-chaussée, était loin d'être saturé, il était prévisible de subir une inondation dans cette rue à deux pas de la mer (mémoire des sinistres). Un rangement des documents en priorité sur les tablettes supérieures aurait pu limiter le risque ;
- la majorité des registres a été séchée par le personnel, sur nos conseils, en les plaçant sous un ventilateur et en insérant progressivement du papier absorbant entre les pages pour ne pas casser les reliures. Les registres qui n'ont pas été traités ont moisie. L'entreprise sollicitée a alors proposé de congeler et lyophiliser, ce qui était bien inutile, puisque tout était déjà bien sec, puis de désinfecter à l'ozone ; la prestation n'était donc pas adaptée au besoin.

Des points à éclaircir, vérifier

Les protocoles prévoient un certain nombre d'actions qui ne sont pas toujours proposées dans les devis des prestataires.



Rapidité des dégorgements : éviter chemises colorées, feutres, parties métalliques...



Séchage contrôlé, étalement et risque de mélange



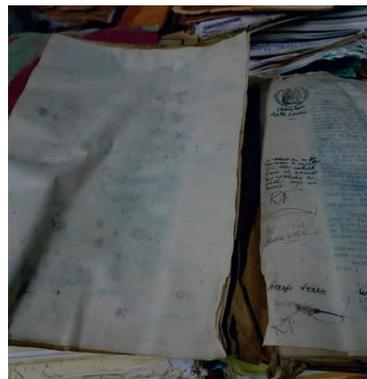
Séchage et ozone



Dépoussiérage, un risque en cas de moisissures



Retour non anticipé de collections sinistrées



Détail d'un traitement à reprendre

Il est nécessaire de refuser les devis standard sur lesquels des cases sont cochées de manière systématique sans justification. Un constat d'état est nécessaire afin d'adapter les traitements à l'état des documents (secs, humides, trempés), à leur typologie ou aux matériaux qui les constituent. Tous ne peuvent être congelés ou lyophilisés. Les méthodes de séchage doivent être décrites (manuelles, par sublimation ou sur claies dans une atmosphère contrôlée) et une traçabilité assurée : le rapport de traitement est indispensable.

Le rinçage est une étape souvent oubliée ; il est pourtant essentiel de connaître les méthodes utilisées (extraction du sel, des graisses, polluants), ainsi que les contrôles effectués après opérations.

Un espace doit être prévu pour isoler les fonds moisissés, notamment lors du dépoussiérage.

Il est important de préciser :

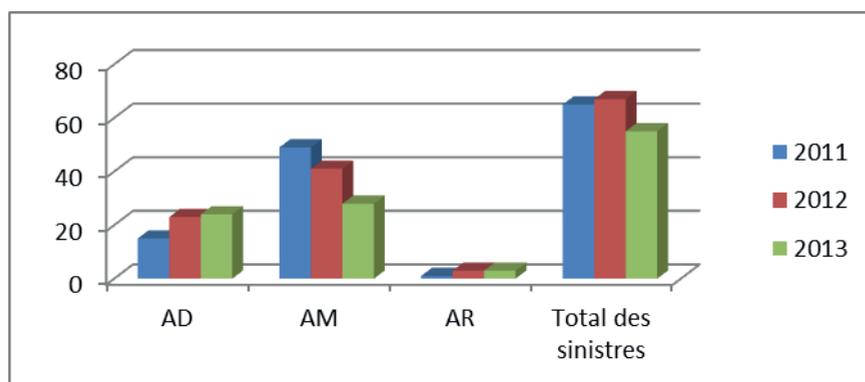
- si les documents doivent être remis à plat et selon quelle méthode (le repassage est souvent proposé) ;
- quel sera le nouveau conditionnement (le papier a pu augmenter de volume) ;
- comment seront traitées les parties métalliques oxydées (agrafes, trombones, etc.).

Sinistres et plans de sauvegarde : des chiffres pour convaincre

Peu de services ont rédigé leur plan de sauvegarde et d'urgence, bien que leur nombre croisse ; moins encore ont réfléchi aux collections à sauver en priorité et aux prestataires avec lesquels dialoguer avant le sinistre. Le changement climatique, la diminution des moyens humains et matériels font peser un risque majeur, y compris dans des zones éloignées de l'eau, car la saturation des égouts en cas de fortes pluies suffit à provoquer un sinistre, comme peuvent en témoigner plusieurs services (Archives départementales de l'Orne, Archives municipales de Nancy).

% des services équipés	Archives départementales		Archives municipales		Archives régionales ¹	
	2011	2012	2011	2012	2011	2012
Exercices de sécurité	43 %	48 %	20 %	14 %	24 %	23 %
Plans de prévention	29 %	29 %	12 %	11 %	15 %	4 % ?
Plans d'évacuation des collections	16 %	19 %	15 %	10 %	6 %	0 ?
Plans ETARE	25 %	31 %	6 %	5 %	4 %	0 ?

Enquête effectuée en 2011 et 2012 sur les plans de sauvegarde et d'urgence



Nombre de sinistres recensés

Les élus, suite à l'impact médiatique des grandes catastrophes et des procès qui ont eu lieu, sont probablement aujourd'hui plus ouverts à la prévention qu'ils ne l'étaient il y a quelques années. De nombreux Services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) sont très impliqués dans l'aide qu'ils apportent pour améliorer la prévention et la formation des acteurs. Les bénévoles du Comité français du Bouclier bleu ont joué un rôle de sensibilisation,

¹ Soit les réponses sont incohérentes d'une année sur l'autre soit le % de services ayant répondu est plus important et fait baisser les résultats.

notamment en région sud-ouest où la section a joué un rôle essentiel lors des sinistres auxquels elle avait dû faire face. Un exemple intéressant est celui de Saône-et-Loire, où à la demande du conseil général, les Archives départementales ont assuré la coordination des plans de sauvegarde de toutes les institutions patrimoniales de la collectivité.

Les élus ne sont pas toujours sensibles à la préservation des biens culturels, mais ils peuvent réagir plus rapidement lorsque l'on évoque les coûts comparés de la prévention et ceux de la reconstruction et de la restauration des collections ainsi que des problèmes de santé (amiante, moisissures, polluants, etc.).

Un sinistre peut coûter 700 euros, 200 000 ou un million d'euros, les chiffres sont très variables.

	En interne	En externe
Volumes à traiter, état	190 ml soit 2 141 boîtes trempées	1 300 registres ayant séché et mois
Temps de traitement	14 jours d'ETP	
Matériel prélevé sur celui du plan de sauvegarde et d'urgence	buvard, papier absorbant, corde à linge, ventilateur, sèche-cheveux	
Dépenses	déshumidificateurs loués : 117 €/mois analyses biologiques : 117 € boîtes : 732 €	congélation-séchage
Coût total	966 € soit 0,45 €/boîte	7 740 € HT sans désinfection soit 6 €/registre + enlèvement et retour

Comparaison de traitements post inondations

Mouvement de collections, chemin à haut risque

Les documents humides, moisissus, poussiéreux, pollués qui sont intégrés directement dans les salles de tri, les ateliers et les magasins présentent un risque majeur s'il n'est pas évalué avant leur introduction. Il concerne tout autant la conservation des documents que la santé des agents.

Ainsi, lors de tout mouvement, il est indispensable d'analyser les conditions de départ et d'arrivée afin d'éviter les changements brutaux dans les conditions de conservation.

Dans un bâtiment neuf, l'humidité des matériaux mais également leurs composés organiques volatiles mettent du temps à s'évacuer. Il faut donc prévoir un temps d'assèchement de plusieurs mois avant d'introduire les collections, en vérifiant les relevés de température et d'hygrométrie et le bon fonctionnement des installations de traitement d'air, et en choisissant si possible la saison propice au déménagement.

Dans la perspective d'un déménagement, un dialogue très en amont doit s'instituer entre maîtrises d'œuvre et d'ouvrage, architectes, conservateurs, climaticiens, responsables des bâtiments et de la conservation préventive ou de la conservation-restauration ainsi que la médecine du travail, les experts en moisissures ou désamiantage. Des assistants à maîtrise d'ouvrage représentent une aide et une expertise tant sur le climat que sur l'évaluation de l'état sanitaire des fonds. Ils peuvent éviter des dépenses supplémentaires liées à l'absence de préconisations adaptées, et proposer un contrôle efficace des solutions et actions à mettre en place.

Traitement d'air, rêve et réalité

On observe dans ce domaine des modes de pensée et d'actions contradictoires, voire utopiques (par exemple exiger des températures et hygrométrie stables sans traitement d'air !).

Pour donner un ordre d'idée sur l'ampleur de cette question, j'ai été sollicitée sur ce sujet durant mes neuf années d'exercice par 70 services d'Archives départementales, 48 services d'Archives municipales, les Archives nationales (Paris, Fontainebleau, archives nationales d'Outremer), des ministères, des

entreprises, le service historique de la Défense, des musées, des bibliothèques, des universités, etc. pour des problèmes de moisissures mineurs ou majeurs liés au dysfonctionnement du climat ou à d'autres causes (dégât des eaux, entrées de documents contaminés, sinistres, etc.). Elles ne se développent, rappelons-le, que si l'humidité de l'air ou des supports est égale ou supérieure à 60 %. Elles se propagent d'autant plus rapidement que la température est élevée.

Dans tout document de conception de magasins d'archives – programme fonctionnel, avant-projet sommaire (APS) ou avant-projet détaillé (APD) – des consignes strictes sont spécifiées en matière de température et hygrométrie, ainsi que sur la ventilation, le degré de filtration et le renouvellement d'air, sans pour autant que l'étude du climat précis dans lequel le bâtiment sera érigé soit faite, ni la comparaison entre les sites de départ et d'arrivée ou la capacité d'inertie du nouveau bâtiment par des simulations intégrant les magasins vides ou pleins. Une analyse sur plus d'une année des *minima* et *maxima* en température et humidité, l'étude de la pluviométrie et de la direction des vents permettront en effet d'adapter la puissance des installations au bâtiment, à son orientation, ses matériaux, son inertie.

Comment atteindre ces cibles dans des climats différents (atlantique, continental, méditerranéen, montagnard) possédant quatre saisons distinctes, dans des villes polluées où les variations saisonnières peuvent être importantes et brutales, à une époque où les changements climatiques font grimper les températures, croître les moisissures et la fréquence des catastrophes naturelles... ?

Même si l'inertie des bâtiments est importante et indispensable, même si l'on a veillé à ce que les magasins soient situés au centre du bâtiment, sans contact avec des murs ou toitures extérieurs, et les ouvertures proscrites, etc., l'air entrant doit être traité, qu'il vienne du ciel, du fonds de la terre ou d'une faible surface enterrée, car il peut être trop sec ou trop humide.

Des essais d'absence de déshumidification de l'air dans des bâtiments bien isolés ont été tentés. Pour l'instant les conclusions ne sont pas très satisfaisantes, puisqu'il a été souvent nécessaire de rajouter des déshumidificateurs. Ne valait-il pas mieux anticiper et prévoir de traiter l'air en amont, au lieu de placer des systèmes pour lesquels il est indispensable d'évacuer l'eau des condensats dans les magasins eux-mêmes avec les risques que cela implique ?

Dépenser moins d'énergie est une noble cause, si elle ne se fait pas à l'encontre de la préservation des collections. Des compromis ont été préconisés, avec des plages de température plus larges mais les consignes en matière d'humidité

relative ont bien été maintenues entre 45 et 55 %, alors qu'à l'extérieur elle peut être à 70, 80 voire 90 % selon les saisons et les régions. Comment arriver à la maintenir tout en renouvelant l'air périodiquement, et pendant combien de temps peut-on obturer l'arrivée d'air neuf s'il est très différent des cibles sans prendre de risque ? Des questions qu'il faut poser en amont pour les résoudre au mieux.

La climatisation a mauvaise presse mais il s'avère que la plupart du temps, lorsqu'elle n'a pas rempli son office, c'est parce qu'elle était mal conçue, la puissance du groupe froid insuffisante, la filtration faible, les installations mal entretenues, le remplacement des pièces non prévu, etc. Les entreprises choisies sont souvent habituées à travailler sur des notions de confort mais non de préservation du patrimoine et de maîtrise de l'humidité. La gestion de l'air d'un magasin est équivalente à celle d'une petite piscine, du fait de la présence des documents dont le contenu en eau varie en fonction de celui de l'air modifiant ainsi les échanges dans ces espaces. Des systèmes aussi complexes nécessitent une intervention de techniciens dûment formés et stables lors du montage mais aussi de la maintenance.

Contrairement aux musées, les services d'archives ne peuvent pratiquement pas mesurer dans le temps la capacité réelle de l'environnement à conserver le patrimoine écrit, puisque le constat d'état est peu utilisé. Il serait utile de choisir quelques documents « témoins », notamment des journaux comme le Journal Officiel ou la presse locale que l'on retrouve dans presque tous les services. Le papier utilisé, en pâte mécanique très acide, est très sensible à l'environnement, ce serait un moyen de quantifier la vitesse de dégradation et de la comparer dans différents environnements et climats à l'intérieur d'un même bâtiment (magasins, salle de lecture, chambres froides, etc.) ou par rapport à d'autres services d'archives.

L'analyse des expérimentations de systèmes de traitement d'air, menées dans la Haute-Marne, la Marne, le Nord, le Rhône, les Vosges, les Yvelines, etc., est précieuse pour trouver des solutions nouvelles alliant intimement développement durable et conservation. Il est impossible de copier dans des petits services des systèmes complexes et coûteux gérés sur place par des agents spécialisés (comme aux Archives nationales, à la BnF, etc.). Il est donc nécessaire de s'adapter aux moyens disponibles en prévoyant des maintenances simples.

Complément indispensable du manuel de Pierre Diaz Pedregal¹, le second tome, *le manuel pratique* devrait être terminé fin 2016. Il a pour but, en partant de la description d'installations de traitement d'air, d'aider à les comprendre, les choisir et les entretenir. Il est rédigé par Alain Soret, spécialiste des installations dans les musées et archives.

Faire restaurer : un risque maîtrisable ?

Quelques problèmes de restaurations inadéquates ont été signalés aux Archives de France. Pour en savoir plus, une enquête a été lancée. Au travers des quatorze réponses dont les auteurs, conservateurs et restaurateurs, sont ici dûment remerciés, il a été possible de relever des éléments communs et de formuler des propositions pour diminuer ces risques.

Par rapport aux musées, certains services d'archives ont encore la chance de maintenir des postes de restaurateurs tenus par des personnes dûment formées. Les relieurs, métier en voie de disparition, sont parfois remplacés par des responsables de conservation préventive, de plus en plus nombreux.

La qualité des restaurations confiées à l'extérieur va dépendre le plus souvent de la qualité et du détail des cahiers des charges, des compétences de l'interlocuteur et de ses exigences, de son contrôle annoncé des prestations. Les objectifs de chaque opération sont définis : évaluations sanitaires, interventions pour exposition, numérisation, consultations fréquentes ou rares, maintenance (dépoussiérage et conditionnement) ; un constat d'état et l'inventaire sont joints au cahier des charges, avec des photographies, ce qui permet le contrôle des travaux ; les lots sont homogènes (par typologies, par matériaux ou par état de dégradation).

Il n'en va pas de même dans de nombreux services démunis de personnel formé notamment dans des petits services d'archives communales où les commerciaux peuvent manipuler à leur aise leur interlocuteur. Plusieurs problèmes peuvent aboutir à l'altération des fonds, à des interventions trop minimalistes ou *a contrario* maximalistes, onéreuses et non justifiées. Citons dans le désordre l'imprécision de devis difficilement comparables, l'« ébarbage sauvage », les doublages mal posés ou inadaptés, les feuillets pulvérulents non

¹ DIAZ PEDREGAL (Pierre), *Climat des magasins d'archives : objectifs, moyens, méthodes. Petit manuel de climatologie appliquée à la conception des bâtiments d'archives*, Direction des Archives de France, 2009.

doublés, les adhésifs retirés à sec en arrachant de l'écrit, les coutures ratées (non reprise des anciens trous, cahier déséquilibré), l'absence de précision sur les produits, la proportion des mélanges et les matériaux utilisés et aucune indication sur les choix opérés, l'absence de rapport de traitement ou d'illustrations ou la remise de dossiers standard imprécis, le manque de traçabilité des interventions, le non-respect des délais ou des coûts pouvant entraîner la perte de subvention ou la diminution du nombre de documents à restaurer, la sous-traitance non déclarée, la limitation des choix des prestataires due à l'impossibilité des petites entreprises de se déplacer ou de prendre en charge des lots importants et au manque d'intérêt des grosses entreprises pour des petites interventions...

Les solutions passent par la formation, l'information, la communication, l'aide et les conseils (commissions de restauration à l'exemple des musées et des bibliothèques) mais également par la mutualisation des restaurations afin d'avoir des lots cohérents, une capacité de négociation des prix et l'établissement de lots pour les confier à des petits ateliers dont la survie est délicate malgré la qualité des prestations réalisées. Il s'agit d'un problème général qui a été signalé à la direction générale des Patrimoines du ministère de la Culture. Privilégier les accords cadre plutôt que les marchés permet de mettre en concurrence les différents prestataires sur les différents lots. À l'exemple des musées, le cahier des charges et le contrôle des prestations peuvent être confiés à des restaurateurs.

De nombreuses idées et actions fleurissent, qui permettront de réduire les risques de dégradation des biens culturels. Restons optimistes en trouvant les bonnes solutions et en favorisant le dialogue public/privé. Nous avons besoin des entreprises comme elles ont besoin de nous. Tous ensemble, nous pesons, seuls nous sommes vulnérables car il n'est pas possible vu la diversité des tâches du métier d'archiviste de tout connaître, de tout savoir !

Marie-Dominique PARCHAS
Chargée de mission pour la conservation préventive
Service interministériel des Archives de France