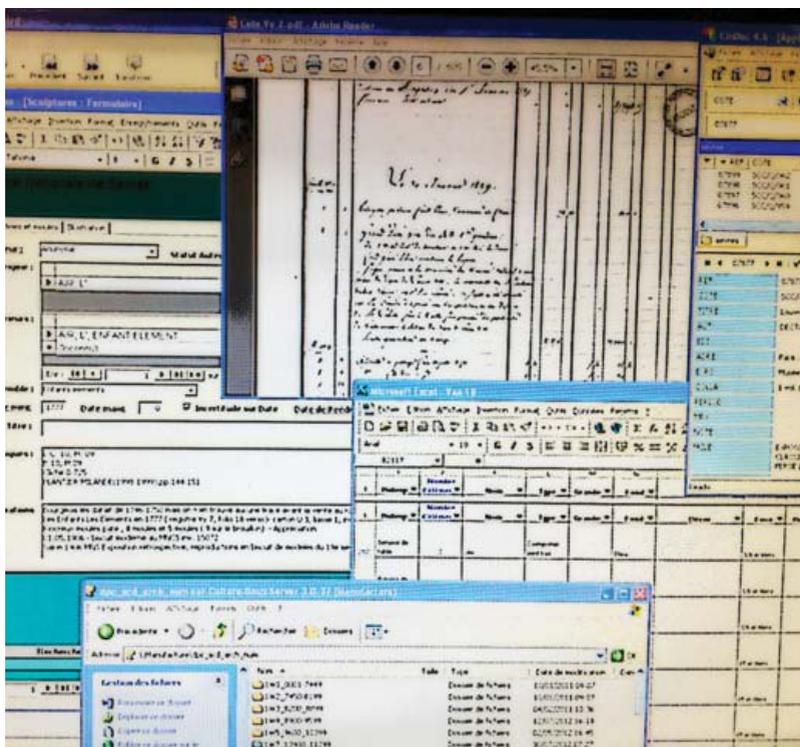


les archives électroniques



2013

Les vade-mecum à l'usage des personnels des musées

Communiquer les documents

Les archives électroniques

Numériser les archives

Valoriser les archives

Gérer les archives privées

Conserver les archives

Externaliser les archives

Les archives électroniques

Lorsque les premiers systèmes informatiques font leur entrée au sein des administrations dans les années 1960, le but est de gérer des masses de données et de pouvoir les croiser pour répondre à toutes sortes de requêtes. Les données ainsi produites, premières archives électroniques, sont une nouveauté : aucun équivalent en papier (des fiches cartonnées par exemple) ne permettait d'obtenir un tel résultat, en si peu de temps.

Dans les années 1980, une étape supplémentaire est franchie avec le développement de la micro-informatique : les courriers et notes ne sont plus tapés à la machine à écrire, ils sont produits directement avec un ordinateur. La nature et le contenu des documents produits ne changent pas, c'est la manière de les produire qui évolue.

Ce mouvement s'étend et bientôt c'est l'ensemble de la production des administrations qui tend à la dématérialisation : les documents papier, bien sûr, mais aussi les documents sonores, audiovisuels, les plans et les cartes, les photographies, etc.

Pour gérer ces données et ces documents, des outils spécifiques sont élaborés : outils de gestion électronique de documents (GED), systèmes ou applications métier, progiciels, etc.

Cette modification profonde des modes de travail a naturellement un impact sur l'action de l'archiviste.

Restent les questions fondamentales d'évaluation de l'information, de conservation, de classement et de description des fonds. Mais s'ajoutent des problèmes spécifiques : multiplicité et rapide obsolescence des supports, des formats, des outils et donc grande fragilité de l'information.

Confronté à ces questions techniques, l'archiviste ne doit pas pour autant devenir informaticien. Il doit en revanche entamer un dialogue avec son service informatique, qui sera fructueux si un vocabulaire commun est partagé et si les besoins et contraintes de chacun sont connus.

Surtout, l'archiviste doit devenir un acteur de la gestion des données et documents, dès leur création, pour garantir une conservation satisfaisante des archives, en tant que traces de l'activité, éléments de preuve et mémoire du musée. Il n'est plus possible – si jamais il l'a été – de se préoccuper d'archivage 5, 10 ou 20 ans après la clôture d'un dossier : ne pas envisager l'archivage de documents numériques dès leur création, c'est prendre le risque de les perdre définitivement.

Il est parfois difficile de faire comprendre (et accepter) que l'électronique simplifie peut-être à court terme mais complique beaucoup à moyen et long terme. Le cas le plus représentatif est celui de la messagerie électronique : quoi de plus simple que d'envoyer un courriel ? quoi de plus compliqué à archiver ? Là où on pourrait penser que la gestion au quotidien pourrait être plus lâche, c'est au contraire plus de structure qu'il faut infuser et ce dès la création des documents. L'archivage devient plus que jamais une question quotidienne, au cœur des méthodes de travail.

De nombreuses idées reçues, voire de mythes, entourent l'archivage électronique : le bureau « zéro papier », le vrac dans lequel on retrouve tout grâce à un moteur de recherche, tout cela à un coût presque dérisoire. Ce vade-mecum entend faire le point sur tous les aspects de la question et montrer que le principal défi de l'archivage électronique est dans l'organisation et la structuration de l'information en amont, dans la gestion du cycle de vie des données et documents et dans la gestion intelligente des dossiers hybrides papier/électronique. Et que l'archiviste est une personne ressource sur toutes ces questions.

Sommaire

1. Concept et vocabulaire.....	5
1.1 Archives électroniques / archives numérisées.....	7
1.2 Information, format et support.....	8
1.3 Stockage / sauvegarde / archivage.....	9
1.4 Point sur les typologies techniques.....	11
2. Réglementation.....	12
2.1 Dispositions générales : RGI et RGS.....	13
2.2 Traitements informatisés de données nominatives.....	13
2.3 Droit de la preuve électronique.....	13
2.4 Signature électronique.....	14
2.5 Messagerie électronique.....	14
2.6 Conservation des archives électroniques.....	15
3. Quelques conseils pratiques.....	16
4. Coûts.....	17
4.1 Documents ou données produits, gérés et conservés sur des ressources partagées.....	17
4.2 Documents ou données produits, gérés et conservés dans des outils type applications ou bases de données.....	17
4.3 Documents ou données conservés dans un système d'archivage électronique.....	18
4.4 Coût du non archivage.....	18
5. Foire aux questions.....	19
5.1 De quoi parle-t-on?.....	19
5.2 Comment fait-on?.....	21
6. Cinq idées reçues sur les archives électroniques.....	24
Conclusion.....	25

1. Concepts et vocabulaire

Au premier abord, l'archivage électronique paraît compliqué, faisant appel à des notions totalement nouvelles, étrangères aux pratiques bien connues pour le papier.

Le vocabulaire employé peut dérouter et entraîner des confusions. C'est pourquoi, avant d'entrer dans la mise en pratique de l'archivage électronique, un point sur les grandes notions du domaine s'impose afin de définir ce que sont – et ce que ne sont pas – les archives et l'archivage électronique.

Ne sont pas repris ici les grands concepts de l'archivistique, tels que le producteur, le fonds et le respect des fonds, qui sont valables quels que soient la forme et le support des documents.

1.1 Archives électroniques, archives numérisées

Dématérialisation / numérisation

Les archives numérisées sont le résultat d'une action volontaire de copie de documents papier, analogiques, argentiques, etc. vers un format électronique. Là où, auparavant, on faisait une photocopie, on fait aujourd'hui une numérisation. Les documents numérisés sont donc, au final, des photocopies numériques.

Les archives électroniques sont, au contraire, les documents produits directement en utilisant les outils informatiques. On parle également d'archives nativement électroniques. Ce sont des originaux.

Quand on parle de processus de dématérialisation, on désigne l'ensemble des procédures et processus qui modifient la manière de produire les documents. Le résultat est que, dans ce nouveau mode de production, le document électronique est désormais l'original. La numérisation est le processus de copie numérique plus ou moins systématisé de documents non électroniques.

Bien souvent, les deux processus de numérisation et dématérialisation sont conjoints. Si on prend un exemple simple, celui de la tenue d'un chrono dans un secrétariat, on peut sans peine rencontrer la situation suivante :

Situation de départ : le courrier reçu est papier ; l'enregistrement du courrier reçu également (cahier rempli à la main, par exemple)

=> les originaux sont papier.

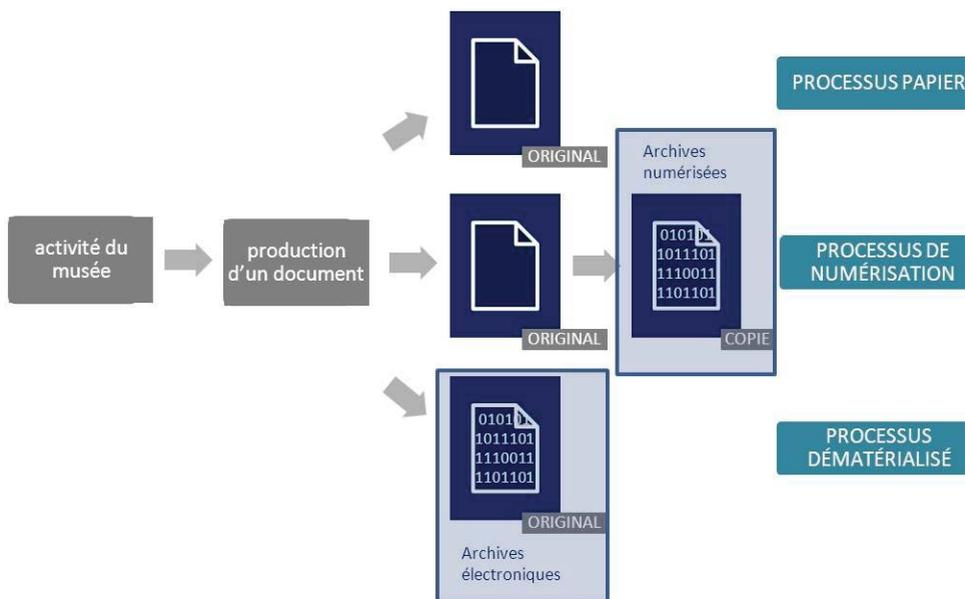
Processus de dématérialisation : le courrier reçu est papier ; l'enregistrement du courrier reçu s'effectue directement sur un tableur.

=> les originaux sont, pour le courrier, le papier et, pour l'enregistrement, le document électronique.

Processus de numérisation : le courrier reçu est papier ; à son arrivée, il est numérisé pour être déposé sur une ressource informatique accessible par le secrétariat.

=> les originaux sont, pour le courrier, le papier et, pour l'enregistrement, le document électronique. Il existe en plus une collection de copies numériques du courrier reçu, qui a été créée artificiellement pour les besoins du service. Les besoins éteints, la copie numérique sera détruite.

Le papier étant l'original, il ne peut être détruit sans visa des Archives de France.



1.2 Information, format et support

L'information est le contenu que l'on souhaite partager

Les notions de format et support reposent sur deux grands principes, valables quels que soient les formes et supports mais dont les implications dans le monde électronique sont particulièrement importantes :

Toute information est codée : l'alphabet, les langues et leurs règles (grammaire, conjugaison etc.) sont des codes qui permettent de transmettre des informations d'un individu à un autre.

De la même manière, dans le monde informatique, des codes sont nécessaires pour que l'information soit correctement interprétée et compréhensible d'une personne à une autre, par le biais d'un intermédiaire supplémentaire qui est l'ordinateur.

Sans rentrer dans le détail technique, on peut signaler que le format est une des couches qui codifie l'information (son contenu et sa mise en forme) qui peut alors être lue par toute personne disposant d'un logiciel permettant de lire le format dans lequel l'information est enregistrée. Les logiciels sont des outils qui évoluent : nouvelles versions non compatibles, abandon de certains formats, etc. peuvent entraîner l'obsolescence technique d'un format. Un format obsolète ne peut plus alors être lu, l'information est perdue.

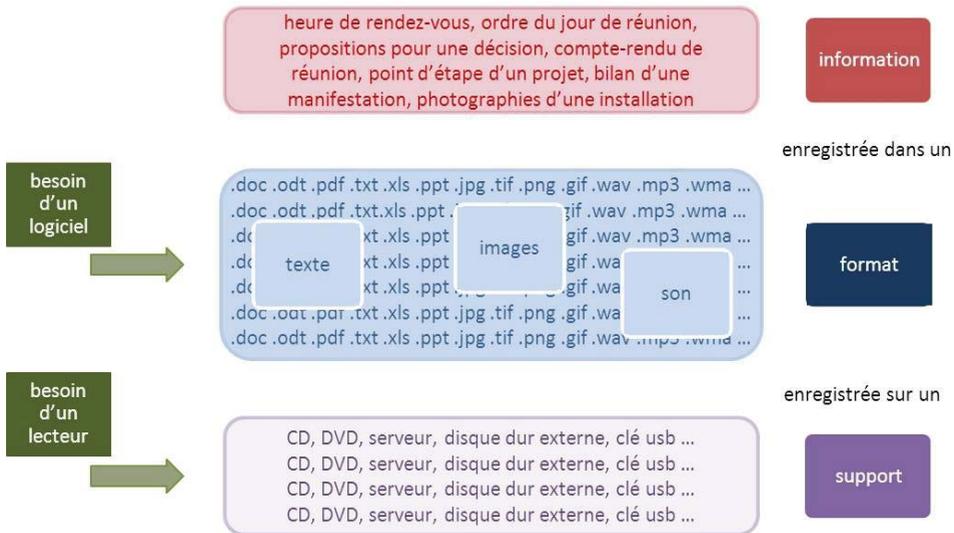
Toute information est enregistrée sur un support : dans le monde papier, l'information et le support sont indissociables : l'encre est sur le papier. Avoir le support bien conservé permet d'avoir l'information bien conservée – mais la perte du support entraîne la perte de l'information.

Dans le monde électronique, l'information est à la fois dépendante et indépendante de son support :

- indépendante car la même information peut être enregistrée sur plusieurs supports simultanément et chaque enregistrement peut être considéré comme un original. Lorsqu'un support se dégrade, il est possible, si cela est organisé à temps, de transférer l'information vers un autre support – ce que l'on appelle la migration de support. L'information doit rester accessible bien plus longtemps que la durée de vie de son support, dont l'obsolescence peut être très rapide.

- dépendante parce que l'information reste malgré tout « physiquement » enregistrée quelque part : ne pas conserver correctement le support ou attendre trop longtemps avant d'opérer une migration de support met en péril la conservation de l'information. Un support pour lequel il n'existe plus d'outil de lecture ou un support endommagé (par l'humidité par exemple) ne peut plus alors être lu, l'information est perdue.

En archivage électronique, il est indispensable de veiller à la pérennité de ces deux aspects, format et support, pour conserver une information sur la durée.



1.3 Stockage, sauvegarde et archivage

Le stockage est le socle commun : les documents et données sont enregistrés quelque part. Le stockage est essentiellement une question matérielle et technique : choix du support adéquat en fonction des volumes à stocker, lieu de conservation des supports, etc.

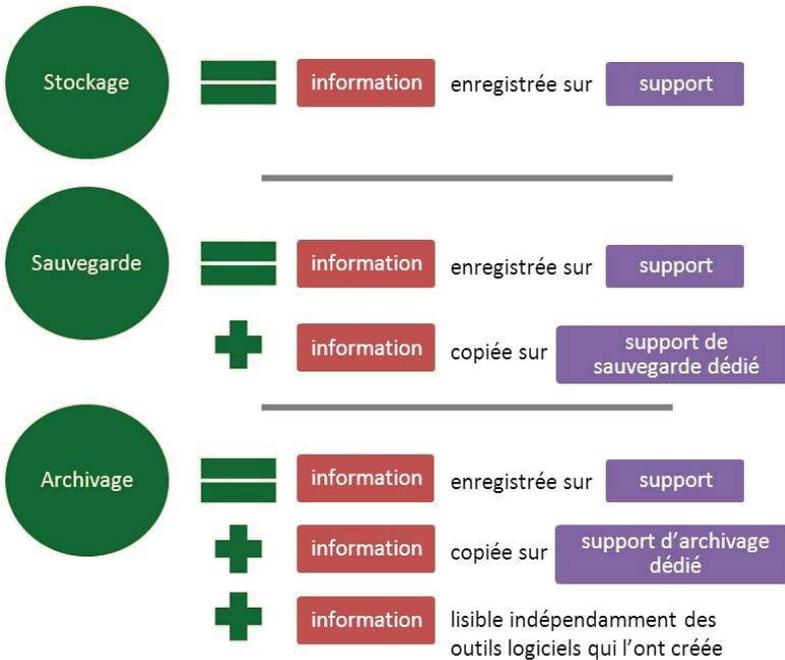
La sauvegarde permet de conserver une copie d'un ensemble de documents et données à un instant précis. C'est une opération régulière qui permet de revenir à un état antérieur en cas de perte de données ou problèmes techniques. C'est un service offert par le service informatique pour que les activités d'une institution soient le moins entravées par des soucis d'ordre technique.

La sauvegarde se fait sur des supports dédiés, qui sont conservés pendant une certaine durée avant d'être réutilisés pour les sauvegardes suivantes. D'ailleurs, la sauvegarde a avant tout un rôle sur le court terme, car les données et documents sauvegardés ne sont accessibles que si l'on dispose des outils logiciels ayant servi pour la production des données.

L'archivage est la conservation dans le temps de documents et données de manière à les rendre lisibles en dehors des outils ayant servi à leur production. L'archivage consiste en une veille sur le format des documents ainsi que sur leur support de stockage ; des opérations de migration (de format et de support) sont périodiquement planifiées afin de garantir l'accès matériel aux documents. L'archivage, c'est également l'ensemble des procédures et processus qui permettent de garantir l'intégrité des documents dans le temps (aucune modification possible d'un document archivé) ainsi que la traçabilité de l'ensemble des opérations effectuées (date de copie sur un support, date de conversion vers un nouveau format, etc.)

Attention !

Le stockage, la sauvegarde et l'archivage de documents et données publiques ne peuvent être externalisés que dans les conditions définies par la loi. L'externalisation de la conservation d'archives définitives est formellement interdite par le code du patrimoine. Le *cloud computing* (« informatique dans les nuages »), qui consiste en un stockage délocalisé, en dehors des locaux du producteur des données, est une forme d'externalisation.



1.4 Point sur les typologies techniques

On distingue deux grandes familles d'information électronique :

- les données produites grâce à des outils dédiés qui structurent le mode de production ;
- les documents produits grâce à des outils bureautiques : documents texte, tableurs, présentations... auxquels on associe les photographies, documents sonores ou audiovisuels.

La première catégorie correspond à la production originelle des outils informatiques : de grosses bases brassant des quantités de données produites sur un même modèle, grâce à une structuration en champs, à remplir de manière normée, grâce à des référentiels, listes, thésaurus ou encore liste de codes. Produites de manière normée, ces données peuvent être facilement interrogées, croisées, etc. On parle alors de données structurées. La liberté minimale de l'utilisateur de ces outils facilite, au final, l'archivage des informations ainsi produites.

Parmi ces outils, on peut trouver des applications, progiciels, systèmes métier, bases de données, etc. Ces termes peuvent, selon les circonstances, être utilisés les uns pour les autres.

Ce type d'outil repose sur une base de données, sur laquelle une couche logicielle est développée en fonction de besoins métier. On aura ainsi des progiciels ou applications métier spécifiques pour gérer les données relatives au budget et suivi de la consommation des crédits ou pour décrire et gérer des collections de musée. Un musée peut décider d'utiliser l'outil tel qu'il est vendu par le concepteur du logiciel ou bien décider de rajouter, à ses frais, une couche supplémentaire pour adapter l'outil à ses besoins propres. On peut ainsi trouver, au sein d'un même musée, des outils de natures variées, dont il faudra envisager l'archivage.

La deuxième catégorie correspondant à tout ce qui est produit en dehors de ces outils fixant un cadre – en général ce qui est issu de la dématérialisation de documents produits auparavant sous d'autres formes (documents papier, photographies argentiques, films, etc.).

Il s'agit de documents dont la production est plus libre (du moins techniquement). On parle alors de données ou documents non structurés.

Ces documents ont les inconvénients de leurs avantages : plus simples à produire, nécessitant moins de rigueur sur la forme, ils sont plus difficiles à archiver s'ils n'ont pas été nommés de manière harmonisée et intégrés à un cadre un peu rigide pour les classer. C'est en effet pour ces documents-là que le risque de vrac, d'entassements de documents en multiples exemplaires est particulièrement important. Pour remédier à cette difficulté, une solution organisationnelle doit être mise en place, sous la forme d'un plan de classement numérique, sur des ressources individuelles ou partagées. Si un musée veut aller plus loin, il peut décider de doubler cette solution organisationnelle d'une solution technique en intégrant ces documents à un logiciel de gestion électronique de documents (GED).

Ce logiciel permet de rattacher à chaque document un ensemble de métadonnées (informations de description : auteur, date, date de création, de modification, format du document, mots-clés d'indexation, etc.) et de relier les documents entre eux.

Attention ! Pensée comme un outil de mise en œuvre technique d'une structuration intellectuelle, la GED peut être un outil facilitateur pour la gestion et l'archivage des documents et données. Pensée comme une solution technique uniquement, la GED peut être un facteur de désorganisation de la production documentaire.

2. Réglementation

Le livre II du code du patrimoine définit les archives comme « l'ensemble des documents, quels que soient leur date, leur lieu de conservation, leur forme et leur support, produits ou reçus par toute personne physique ou morale et par tout service ou organisme public ou privé dans l'exercice de leur activité. » (Art. L. 211-1)

Les archives électroniques sont donc, selon cette définition, « les documents produits ou reçus [...] par les organismes publics [...] dans le cadre de leurs activités » issues d'une production de données électroniques natives.

Elles se présentent sous des formes diverses :

- fichiers issus d'outil de traitement de texte
- tableurs de gestion
- courriels accompagnés ou non de pièces jointes
- bases de données
- fichiers images, sonores ou audiovisuels enregistrés avec un enregistreur numérique
- etc...

Les archives électroniques étant considérées comme des archives «comme les autres», la réglementation définie dans le code du patrimoine s'applique sans distinction, qu'il s'agisse des obligations de collecte, de conservation, de communication, de procédure encadrée d'élimination ou encore d'interdiction d'externalisation d'archives historiques.

Il ne sera donc fait mention dans ce vade-mecum que des dispositions spécifiques aux archives électroniques.

2.1 Dispositions générales : RGI et RGS

Dans le cadre de la modernisation de l'État et du développement de l'administration électronique, des référentiels ont été développés afin de fixer un cadre et des règles valables pour l'ensemble des administrations publiques. Parmi ces référentiels, on trouve :

- le *Référentiel Général de Sécurité* (RGS) qui définit un ensemble de règles pour la sécurisation des systèmes d'information.
- le *Référentiel Général d'Interopérabilité* (RGI) qui émet des recommandations favorisant l'interopérabilité au sein des systèmes d'information publics (permettant aux systèmes de l'État de communiquer entre eux). Y sont notamment recensés les formats de documents recommandés. Le RGI contient de plus un volet dédié à l'archivage numérique.

Ces référentiels sont consultables à l'adresse suivante :

<http://references.modernisation.gouv.fr/>

2.2 Traitements informatisés de données nominatives

La loi n°78-17 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, modifiée par la loi n°2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations, rappelle que les traitements informatisés de données informatiques nominatives produites par l'administration - sont des archives publiques, et qu'elles ont vocation à être conservées par les services d'archives publics.

Pour cela, néanmoins, il est nécessaire que dans leur déclaration, le besoin d'archivage dans un service d'archives publics soit mentionné.

2.3 Droit de la preuve électronique

Depuis 2001, le code civil accorde à l'écrit sur support électronique « la même force probante que l'écrit sur support papier » (Art. 1316-3). Cependant, « l'écrit sous forme électronique est admis en preuve au même titre que l'écrit sur support papier, sous réserve :

- qu'il puisse dûment identifier la personne dont il émane,
- qu'il soit établi et conservé dans des conditions de nature à en garantir l'intégrité (Art. 1316-1).

Il en ressort que, lorsqu'un document original est sous forme électronique, des mesures doivent être mises en place afin d'être en mesure de prouver, à tout moment, que le document a bien été produit par la personne qui prétend l'avoir produit, à la date à laquelle celle-ci prétend l'avoir produit et qu'aucune modification n'est intervenue sur le document une fois validé – ou qu'aucun document du dossier n'a été détruit.

Produire un document électronique en justice implique donc de produire en même temps l'ensemble des données de gestion de ce document, qui se matérialise par d'autres données électroniques (métadonnées).

Si le producteur des documents n'est pas en mesure d'apporter ces informations, le juge ne prendra pas le document en compte. Une impression ou une numérisation du document n'aura, de même, pas de valeur puisqu'il s'agira d'une copie.

Un procès peut ainsi être perdu en raison d'une mauvaise gestion documentaire.

2.4 Signature électronique

Suite logique de la reconnaissance de l'écrit électronique comme preuve potentielle en justice, la signature électronique est régie par la loi n°2000-230 du 13 mars 2000 portant adaptation du droit de la preuve aux technologies de l'information et relatif à la signature électronique.

La signature repose sur un système de cryptographie composé d'une clé publique et d'une clé privée, authentifiée par un certificat fourni par un tiers certificateur. Ce certificat a une durée maximale de 3 ans. C'est d'ailleurs toute la difficulté de la signature électronique : non pérenne par essence, puisqu'attachée à un certificat rapidement expiré, elle ne peut être archivée. On considère aujourd'hui que, plus que la signature, c'est la trace de la signature et de sa validité au moment de son utilisation qui doivent être conservées dans les métadonnées du document signé.

2.5 Messagerie électronique

Avec l'avènement des messageries électroniques individuelles, les pratiques de travail ont fortement évolué, notamment pour la production et la gestion des courriers, de plus en plus électroniques, directement envoyés et stockés par l'agent, en charge de son propre secrétariat, sans en avoir forcément les règles et cadres. Une grande hétérogénéité des pratiques s'est installée.

Quelques principes concernant la messagerie doivent être rappelés :

- les archives étant l'ensemble des documents produits ou reçus dans le cadre d'une activité, les courriels envoyés ou reçus dans le cadre d'une activité sont des archives ; produits ou reçus par un agent de musée public, ils sont des archives publiques. De ce fait, les règles de gestion qui s'appliquent sont celles relatives aux archives publiques. Les peines encourues pour destruction non autorisée d'archives publiques s'appliquent également pour la destruction non autorisée de courriels engageant le musée.
- ces obligations doivent néanmoins prendre en compte certaines dispositions réglementaires relatives au secret des correspondances et à la protection de la vie privée.

Il est conseillé aux employeurs de rédiger une charte d'utilisation de la messagerie rappelant que cet outil est mis à disposition des agents à des fins professionnelles et que, en cas de nécessité d'intérêt public, le loi autorise l'employeur à accéder à une messagerie individuelle. S'il existe une tolérance pour une utilisation marginale de la messagerie à des fins privées, c'est à l'agent de créer un dossier au sein de sa messagerie dont l'intitulé signifie clairement qu'il s'agit de documents privés. En l'absence de telle précaution, l'agent ne pourra protester.

Au-delà de ces questions, une réflexion sur l'utilisation de la messagerie électronique devrait être menée : cette information peut-elle faire l'objet d'un courriel ? Ne serait-il pas plus pertinent de la formaliser dans un document ? Il convient en effet de ne pas mélanger typologie documentaire (note, compte-rendu, rapport, etc.) et mode de production (courriel). Les problèmes d'archivage des messageries sont essentiellement liés à un mauvais usage (ou une mauvaise définition de l'usage) de l'outil en amont.

2-6 Conservation des archives électroniques

Afin de garantir la valeur de preuve des documents ou données électroniques, des systèmes spécifiques de conservation doivent être mis en place. Les caractéristiques de ces systèmes sont décrites dans deux normes qui sont :

- la norme [NF Z 42013](#) (ISO 14641-1 pour une version internationale légèrement modifiée) : « Spécifications relatives à la conception et à l'exploitation de systèmes informatiques en vue d'assurer la conservation et l'intégrité des documents stockés dans ces systèmes ».

Cette norme définit les moyens techniques à mettre en œuvre pour conserver dans le temps les documents de manière à en préserver l'authenticité et l'intégrité : supports non réinscriptibles (physiquement ou logiquement), conservation en double exemplaire dans des lieux distants, veille sur les formats et opérations de migration régulières, etc.

- la norme [ISO 14721](#) : «Systèmes de transfert des informations et données spatiales - Système ouvert d'archivage d'information - Modèle de référence», dite aussi norme OAIS.

Cette norme définit les processus et principes de gestion à mettre en œuvre pour la conservation pérenne de données électroniques. Attention, l'intitulé de cette norme est trompeur : elle ne donne des principes que pour la conservation sur le long terme, qui n'est qu'une partie de l'archivage. Elle doit être adaptée pour répondre au contexte spécifique d'un service d'archives.

On retiendra sur le sujet de la conservation des documents électroniques qu'elle est à mener de façon continue : un fichier étant dans un format de données voué à l'obsolescence et inscrit sur un support lui-même voué à l'obsolescence, la veille doit être permanente.

Laisser de côté des dossiers électroniques, même pour un temps court, c'est prendre le risque de ne plus pouvoir y accéder.

3. Quelques conseils pratiques

Pour la bureautique

- ☑ adopter un plan de classement partagé
- ☑ adopter un plan de nommage normalisé des documents électroniques permettant d'identifier les documents sans avoir à les ouvrir
- ☑ définir des modèles de documents, comprenant les informations nécessaires à la remise en contexte (date, auteur – nom et service, numéro de version, état – document de travail ou validé)
- ☑ bien différencier les différentes versions de travail ainsi que les versions de travail et les documents validés
- ☑ définir un espace de conservation pour les dossiers maîtres et les documents particulièrement importants pour le musée
- ☑ ne pas mélanger documents électroniques et documents numérisés, sauf pour des pièces isolées
- ☑ proscrire les plans de classement incluant le nom des agents
- ☑ éviter la multiplication des dossiers sur le même objet

Pour la messagerie électronique

- ☑ définir des règles d'utilisation de la messagerie
- ☑ adopter le même plan de classement que pour les dossiers électroniques
- ☑ éliminer régulièrement les courriels sans importance
- ☑ enregistrer dans un dossier partagé les courriels importants
- ☑ réfléchir, en lien avec le service informatique de l'établissement, à un mode de récupération des messageries des personnes quittant l'établissement
- ☑ laisser le moins de courriels dans sa messagerie = la messagerie électronique est une bannette à courrier, pas un outil de gestion partagé.

Pour les bases de données, applications métier etc.

Idéalement, c'est dès le lancement d'un projet de base de données ou d'application métier que l'archivage devrait être envisagé afin d'intégrer ses besoins spécifiques à l'outil en construction.

- ☑ déterminer les données à conserver de manière définitive et prévoir un export de ces données dans un format conforme avec l'archivage
- ☑ déterminer les données à éliminer, l'échéance à laquelle les éliminer et prévoir une possibilité de sélection de ces données pour destruction
- ☑ déterminer les métadonnées à conserver afin de garder la valeur probante des données en gardant la trace de l'ensemble des opérations effectuées et prévoir un export de ces métadonnées dans un format conforme à l'archivage

4. Coûts

L'outil informatique est souvent associé spontanément à la notion de réduction : réduction des temps de réponse, des échanges, des coûts.

Si l'informatique a de réels atouts, il n'en demeure pas moins qu'elle engendre des coûts dont beaucoup sont cachés car pris en charge par les services informatiques et non par les utilisateurs – ce qui a néanmoins un impact financier et organisationnel sur l'ensemble d'une institution.

Voici une liste de ces coûts, non exhaustive, qui peut servir pour alerter les décideurs et utilisateurs à la nécessité d'une gestion rationnelle et commune par informaticiens et archivistes de l'information électronique. Elle peut aussi être un outil pour entamer le dialogue avec les services informatiques, afin de démontrer que le travail de l'archiviste peut être une aide précieuse pour réduire les coûts.

4.1 Documents ou données produits, gérés et conservés sur des ressources partagées

Coûts évidents : stockage (définition d'une stratégie de stockage, achat de l'infrastructure, gestion des supports, migration des infrastructures)

Coûts cachés : coût énergétique du stockage et de la sauvegarde ; surcoût de la sauvegarde régulière de documents à éliminer ; surcoût lié à la conservation en ligne de données auxquelles les utilisateurs ont très peu besoin d'accéder (et qui pourraient ainsi être conservées sur des supports moins chers) ; difficulté de la gestion des droits d'accès en cas de ressources mal classées ; temps de recherche dans les sauvegardés en cas de mauvaise gestion par les utilisateurs des documents (perte, mauvais classement, etc.) ; temps passé par le service informatique à informer les utilisateurs de la saturation de leur ressource ; temps de recherche de solutions techniques pour accéder à des documents dans des formats non pérennes...

4.2 Documents ou données produits, gérés et conservés dans des outils type applications ou bases de données

Coûts évidents : temps de conception ; rédaction de cahier des charges ; procédure d'appel d'offres ; temps de développement spécifique éventuel ; licence d'utilisation ; formation des utilisateurs ; éventuellement coût de reprise des données

Coûts cachés : coût de réversibilité (la réversibilité permet d'être assuré de pouvoir récupérer les données d'un système pour les intégrer à un autre, sans perte) ; coûts consécutifs à un changement de système si aucune réversibilité n'a été prévue avec le prestataire d'origine (ces coûts étant accrus encore lorsque le prestataire d'origine n'existe plus) ; coût de redressement (correction) des données en cas de reprise des données d'un ancien système ; coûts de migration de format et d'infrastructure technique nécessaire en cas de système utilisé sur un temps long...

4.3 Documents ou données conservés dans un système d'archivage électronique

Coûts évidents : stockage (définition d'une stratégie de stockage, achat de l'infrastructure, gestion des supports, migration des infrastructures)

Coûts cachés : activité constante de vérification de l'état des documents archivés et de l'état des supports ; veille permanente sur les formats et les outils de conversion de formats, sur les supports et leurs évolutions ; opérations régulières de migration (plus le fonds croît, plus les opérations de migration sont lourdes et longues) et de vérifications post-migrations ; coûts en fonction des besoins d'accès aux documents archivés et de la rapidité de cet accès (conserver des téraoctets de données avec l'exigence d'y accéder immédiatement ou presque n'a pas le même coût que conserver ces mêmes volumes avec un accès différé – qui permet une conservation sur des supports off-line)...

4.4 Coûts du non archivage

Plus difficiles à évaluer, et pourtant tout aussi importants, les coûts du non archivage peuvent être classés en trois catégories :

Perte de temps : en cas de recherche infructueuse d'un document ou de recherche très longue ; en cas de reconstitution d'un fonds de dossier perdu ou non retrouvé ; en cas de difficulté à identifier la fiabilité d'un document (bonne version ? Version validée ?) qui oblige à demander à nouveau validation...

Perte d'argent : en cas d'impossibilité pour le musée d'apporter la preuve de son bon droit dans le cas d'un contentieux ; coûts de stockage de documents inutiles...

Atteinte à l'image de marque de l'institution : en cas d'impossibilité pour le musée d'apporter la preuve de son bon droit dans le cas d'un contrôle ; décision prise par la direction à partir d'informations incorrectes...

5. Foire aux questions

- Pourquoi l'archiviste a-t-il un rôle à jouer dans le mode de production des documents ? N'est-il pas là pour s'occuper des documents anciens ?

Le code du patrimoine définit les archives comme « l'ensemble des documents, quels que soient leur date, leur lieu de conservation, leur forme et leur support, produits ou reçus par toute personne physique ou morale et par tout service ou organisme public ou privé dans l'exercice de leur activité » (Art. L. 211-1). Par ailleurs, la circulaire du Premier ministre du 2 novembre 2001 relative à la gestion des archives au sein des administrations de l'État rappelle qu'il revient à la personne en charge de la gestion des archives intermédiaires d'une administration publique de « veill[e] aux conditions de production et de gestion des archives courantes », rajoutant que cette personne a « en particulier la responsabilité de l'archivage des documents électroniques ». Le rôle (et la responsabilité) de l'archiviste dans les conditions de production et de gestion des documents au quotidien dans son musée sont ainsi non seulement légitimes mais réglementaires.

5.1 De quoi parle-t-on ?

- Que sont les archives électroniques ?

Avant d'être électroniques, les archives électroniques sont des archives. Elles sont donc les « documents [...] produits ou reçus par toute personne physique ou morale et par tout service ou organisme public ou privé dans l'exercice de leur activité » (code du patrimoine, art. L. 211-1), soit des notes, courriers, rapports, photographies, enregistrements sonores, etc.

La spécificité technique de ces archives est d'avoir été produites par le biais d'outils informatiques, qui modifient les mesures à mettre en œuvre pour les conserver.

- Qu'est-ce que l'archivage électronique ?

L'archivage consiste en la gestion du cycle de vie des informations, de leur création/production à leur élimination ou leur archivage définitif.

L'archivage doit permettre :

- de conserver les documents sans perdre la trace de leur contexte de production (savoir qui a produit le document, à quelle date, s'il s'agit d'un document de travail ou d'un document validé, à quelle affaire il se rattache...) et ce, aussi longtemps que nécessaire.
- d'empêcher la modification de documents validés afin d'en garder la valeur probatoire
- de rendre lisibles les informations en dehors des outils techniques (dont la durée de vie reste courte) qui ont permis de les produire, et indépendamment du support sur lequel elles ont été enregistrées, afin de les rendre accessibles sur le moyen voire long terme

• Quelle est la différence entre archives numérisées et archives électroniques ?

Les archives numérisées sont issues de la numérisation de documents papier, de photographies argentiques ou d'enregistrements sonores ou audiovisuels sur support magnétique ou analogique. Ce sont des documents de substitution, des copies qui peuvent être utilisées pour faciliter le travail au quotidien (un document numérisé mis sur une ressource partagée et accessible à l'ensemble d'un service par exemple).

Des archives électroniques sont des documents produits directement par le biais d'outils informatiques. Ce sont des originaux qui, comme tels, peuvent faire office de preuve dans le cadre d'un contrôle ou d'un contentieux.

Il peut y avoir un cas à la frontière, lorsque des documents sont numérisés en raison de leur mauvais état matériel, tel un support voué à disparaître (certaines bandes films ou des papiers acides, par exemple).

• Quelles sont les différences entre le stockage, la sauvegarde et l'archivage ?

Le stockage est la brique de base : l'information est enregistrée sur un support.

La sauvegarde permet de conserver une copie d'un ensemble de documents et données à un instant précis. C'est une opération régulière qui permet de revenir à un état antérieur en cas de perte de données ou problèmes techniques. Les données et documents sauvegardés ne sont accessibles que si l'on dispose des outils logiciels ayant servi pour la production des données.

L'archivage est la conservation dans le temps de documents et données de manière à les rendre lisibles en dehors des outils ayant servi à leur production.

• Les archives électroniques sont-elles pérennes ?

La pérennité des archives, quels qu'en soient le support ou la forme, est tributaire de deux facteurs : qualité du matériau de production d'origine (encre, papier, support analogique, support magnétique etc.) et bonnes conditions de conservation au fil du temps.

Les archives électroniques seront pérennes si elles sont gérées de manière constante, en anticipant au maximum les dégradations de support et les obsolescences de format. Une veille particulière sur ces deux aspects (formats et supports) est indispensable pour faire migrer, c'est-à-dire faire « voyager dans le temps » les documents électroniques à conserver. Sans cela, la pérennité des documents est compromise.

• La notion d'original existe-t-elle dans le monde électronique ?

Comme pour les archives papier, il existe pour les archives électroniques une notion d'original définie par l'article 1316 du code civil.

Si, dans le cadre d'une activité, un document électronique est produit et qu'il n'est pas re-matérialisé pour recevoir une signature manuscrite, par exemple, ce document sera l'original.

- Quels sont les supports utilisés pour le stockage des archives électroniques ?

Les archives électroniques peuvent se trouver sur des supports variés : CD, DVD, disque dur, clé usb, serveur etc.

Cependant, il convient de différencier :

- supports de transport et de stockage, sur lesquels on enregistre les données et documents au moment de leur production ou utilisation, qui peuvent être nombreux et qui sont souvent gérés directement par l'utilisateur
- supports de conservation, qui sont le plus souvent limités à un ou deux types de supports (bande magnétique, serveur, DVD), gérés uniquement par le service informatique ou le service en charge de l'archivage électronique, en fonction des volumes à conserver et des besoins d'accès aux documents.

- Qu'est-ce qu'une GED (Gestion Électronique des Documents) ?

Une GED est un procédé informatisé permettant d'organiser et de gérer des informations et des documents électroniques. Le terme GED peut aussi désigner un logiciel de gestion des documents électroniques.

5.2 Comment fait-on ?

- Le mode d'archivage est-il différent de celui des archives papier ?

Les archives électroniques comme les archives papier sont un «ensemble de documents [...] produits ou reçus par toute personne physique ou morale et par tout organisme public ou privé dans l'exercice de leurs activités» (code du patrimoine, art. L. 211-1). Ces archives doivent donc, au même titre que les archives papier, être organisées conformément au plan de classement et au tableau de gestion de l'organisation qui les a produites.

- Quels sont les formats et les supports d'enregistrement privilégiés pour l'archivage électronique ?

Les recommandations du référentiel général d'interopérabilité (RGI) engagent fortement les administrations publiques à utiliser des logiciels libres pour leur production documentaire électronique, notamment parce que ceux-ci favorisent l'archivage en ce sens qu'il est possible de les maintenir, voire faire évoluer, en toute indépendance. Sont ainsi recommandés : pour les images PNG, JPEG ou TIFF, pour les documents non structurés OPENDOCUMENT, PDF/A ou TXT, pour les documents structurés XML ou TXT, pour les fichiers vidéo ou sonores MPEG-2 ou MPEG-4 et pour les documents graphiques SVG. À l'inverse, les formats propriétaires (dont les spécifications ne sont connues que du propriétaire du logiciel, qui ne cède que des licences d'utilisation) sont à éviter : si le logiciel venait à n'être plus maintenu par son propriétaire, les administrations publiques l'utilisant se retrouveraient dans une position délicate pour récupérer ou migrer leurs données.

Pour le choix des supports d'archivage, il s'agit de trouver un bon compromis entre les possibilités techniques du service informatique et les volumes à conserver : on n'archivera pas 50 téra-octets de données sur CD ; on hésitera à mettre en place une grosse structure avec baies de stockage pour 50 giga-octets. La bonne solution est celle qui peut être maintenue en apportant le service désiré (besoin d'accès rapide ou non). Dans tous les cas, une veille constante et des migrations régulières sont nécessaires.

• Pourquoi ne pas imprimer et archiver « normalement » les archives électroniques ?

Au-delà de l'aspect pratique (documents difficiles à imprimer pour des raisons de taille), l'impression d'archives électroniques peut n'être pas recommandée pour les raisons suivantes :

- le document électronique est l'original, qui fera foi en justice
- l'impression appauvrit le document et ses possibilités d'exploitation (croisement de données par exemple)
- l'ensemble du dossier est électronique, l'imprimer n'apporte rien

Néanmoins, l'impression peut être envisageable si, par exemple, un dossier est majoritairement papier et que l'impression des pièces électroniques n'a pas d'impact juridique et permet au document de garder toute sa valeur informative.

• Les archives électroniques sont-elles régies par la même réglementation en matière de durées de conservation et de communication que les archives papier ?

Les documents électroniques sont définis comme archives au même titre que les documents papier par le Code du patrimoine ; la réglementation en matière de conservation et de communication est donc la même.

• Les archives électroniques connaissent-elles les trois âges (courant, intermédiaire, définitif) et ont-elles une DUA ?

Les archives électroniques comme les archives papier connaissent les trois âges des archives car elles répondent à la même réglementation et à la même gestion définie par le code du patrimoine.

Pour autant, la nécessité de gérer les archives électroniques dès leur production est encore plus aiguë que pour le papier. Bien souvent, faute de règles et de cadres anticipant l'archivage dès l'âge courant, l'archivage en fin d'âge intermédiaire est délicat – sans qu'il soit toujours possible de trouver une solution.

• Doit-on nommer les fichiers d'une façon spécifique ?

Il est important de définir quelques règles simples pour nommer les fichiers numériques. Une de ces règles est d'éviter les caractères accentués et les espaces (à remplacer par des _), qui peuvent créer des problèmes de lecture ou d'enregistrement des fichiers.

Au-delà de ces principes généraux, se donner des règles pour nommer les fichiers de manière rationalisée et uniformisée permet de mieux identifier les documents, sans avoir à les ouvrir. Cela facilite le tri et évite la perte de temps. Enfin, un nommage distinguant documents de travail et documents validés permet de s'assurer que l'information que l'on consulte est fiable.

Idéalement, un nom de fichier devrait faire apparaître le producteur, le type de document, le sujet et la date de validation et/ou de création. La charte de nommage des fichiers doit être complétée par une arborescence raisonnée pour classer les dossiers informatiques.

- Peut-on aussi archiver les courriels ?

La loi du 13 mars 2000 reconnaît aux documents et messages électroniques la même valeur probatoire qu'aux documents papier (code civil, art. 1316). Cependant la difficulté de l'archivage des courriels repose dans la mauvaise utilisation de la messagerie qui est une boîte aux lettres et non un espace de travail. Une fois ouvert le courriel doit être traité et ne doit pas rester dans la messagerie (de même qu'un courrier ne reste pas dans une bannette). Une fois enregistré le courriel peut être archivé au même titre qu'un autre document électronique.

- Peut-on archiver les bases de données ?

Oui, et cet archivage sera d'autant plus aisé qu'il aura été prévu dès la création de la base de données. L'archivage d'une base de données consiste en l'extraction des données figées, à caractère historique. L'opération technique d'archivage doit être précédée d'une phase d'évaluation des données contenues dans la base et d'une sélection de données à conserver. De même, il est important de garder trace des relations entre les différentes tables d'une base de données afin de pouvoir, le cas échéant, remonter la base pour l'interroger de nouveau, en dehors de l'outil qui a permis sa création.

- Doit-on remplir un bordereau d'élimination pour les archives électroniques ?

Les règles sont les mêmes que pour les autres types d'archives. Peuvent donc être éliminés au fur et à mesure et sans bordereau d'élimination les documents sans importance (organisation logistique de réunions, par exemple), les doubles, les brouillons ne gardant pas trace d'une phase importante de l'élaboration d'un document etc.

Dans tous les autres cas, la destruction est soumise au visa d'un bordereau d'élimination par l'administration des archives et le responsable du service producteur des documents. Cela est également valable pour les courriels.

6. Cinq idées reçues sur les archives électroniques

1 - c'est électronique, ce sont des archives électroniques

Les archives électroniques sont les documents directement produits ou reçus par des outils informatiques dans le cadre d'une activité.

Les documents numérisés, la documentation de travail peuvent être électroniques – ils n'en deviennent pas archives pour autant !

2 - c'est électronique, ce ne sont donc pas des archives

Les archives sont l'ensemble des documents produits ou reçus quels qu'en soient la forme et le support. Les archives ne sont pas seulement les vieux papiers !

3 - demain, ce sera le zéro papier

Passage au tout électronique, politique de développement durable, suppression des imprimantes individuelles laissent à penser que ce mythe – ce vieux rêve – du zéro papier est en marche. Mais, même si les volumes diminuent, il restera toujours des documents papier, et ce n'est pas grave !

4 - avec l'électronique, plus besoin de classer ou trier

Un vrac de documents papier est difficile à classer – un vrac de documents électroniques est encore pire ! Le caractère non matériel des documents électroniques rend encore plus nécessaire la structuration, l'indexation, les liens entre documents. L'outil donnera de bons résultats de recherche uniquement si l'utilisateur de départ a fourni les bonnes informations !

5 - l'archivage électronique, ça ne coûte rien

Coûts de stockage et de sauvegarde (coûts des supports, coûts énergétiques, coûts en temps/homme, etc.), gestion des droits d'accès, sécurisation des documents, veille sur les formats, veille sur les supports, etc.

Tout cela a un coût, bien supérieur à celui du papier !

Conclusion

L'archivage électronique met en lumière la nécessité impérieuse de gérer la production documentaire des institutions publiques le plus en amont possible, dès la création des documents et tout au long de leur durée de conservation, qui peut être longue, comme c'est souvent le cas dans les musées.

Sans contrôle de la production, c'est la continuité dans l'action des services et la capacité des musées à disposer de preuves qui sont menacées. C'est une perte de temps (difficulté à retrouver une information, obligation de reconstituer des fonds de dossiers), d'argent (espaces saturés, coûts des sauvegardes, coûts des contentieux perdus faute de preuve) et d'efficacité, alors même que les contraintes pesant sur les musées les obligent à faire autant avec des moyens plus réduits.

Relégué en fin de vie des documents, données et dossiers, l'archivage historique, préservant la mémoire des institutions, peut être purement et simplement impossible. Ces risques sont réels, mais évitables.

Anticiper est donc le maître-mot.

Par des règles simples et partagées de bonne gestion, chaque agent de musée peut apporter sa contribution à un archivage rationnel, presque de manière indolore. Bien souvent, la mise en place d'une politique d'archivage des documents électroniques suppose la remise en question des modes de production, une remise à plat des pratiques administratives de base (rédiger une note, tenir un chrono, etc.) et nécessite d'accompagner le changement.

Dans ce contexte, l'archiviste a beaucoup à apporter. Sa capacité à pratiquer des audits, à évaluer l'information, sa vision transversale de la production documentaire d'un établissement en font une vraie ressource et un interlocuteur privilégié entre direction, producteurs de documents, service informatique, service juridique etc.

L'archivage électronique est ainsi pour l'archiviste le moyen de montrer qu'il peut jouer un rôle stratégique. Une belle occasion à saisir !

Concepteurs contributeurs

Concepteurs

Brigitte Donon (musée du Louvre)
Carole Pilarz (Les Arts Décoratifs)
Natalia Szczytowska-Bauer (Les Arts Décoratifs)
Vanessa Szollosi (musée du Louvre)

Contributeurs

Catherine Adam-Sigas (musée Eugène Delacroix)
Jean-André Assié (musée du quai Branly)
Françoise Bérard (musée d'Archéologie nationale et domaine national de Saint-Germain-en-Laye)
Jean-Philippe Bonilli (Centre national d'art contemporain-Georges Pompidou)
Sandra Boujot (musée Rodin)
Élisabeth Caude (musée du château de la Malmaison et de Bois-Préau)
Laure Collignon (musée national Picasso)
Coralie Coscino (Sèvres-Cité de la céramique)
Cristina Cramerotti (musée Guimet)
Patricia Da Costa (Château de Fontainebleau)
Sophie Daënens (Château de Fontainebleau)
Catherine Granger (SBADG/Archives des Musées nationaux)
Corinne Jouys Barbelin (Mission des archives du ministère de la Culture et de la Communication)
Marie-Solange Le Gouill (musée d'Orsay)
Karine Mc Grath (Château de Versailles)
Philippe Mariot (musée d'Orsay)
Brice Mathieu (musée du Louvre)
Alain Prévot (SBADG/Archives des Musées nationaux)
Jean-Christophe Ton-That (musée national du Moyen Âge)
Stéphanie Rivoire (Centre national d'art contemporain-Georges Pompidou, Bibliothèque Kandinsky)

