

DESS Ingénierie documentaire

Rapport de stage septembre 2003

Étude préalable à la mise en œuvre d'un système de gestion des archives électroniques de l'Enssib

Martine Colombani

Sous la direction de Anne Meyer
Directrice du département des ressources documentaires à
l'Enssib
et de Sylvie Lainé-Cruzet, Maître de conférences à
l'Université Lyon 1.

école nationale supérieure des sciences de l'information et de
école nationale supérieure des sciences de l'information et de
école nationale supérieure des sciences de l'information et de
école nationale supérieure des sciences de l'information et de
école nationale supérieure des sciences de l'information et de
enssib

école nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques



Remerciements

Je tiens à remercier Anne Meyer de m'avoir donné la possibilité d'effectuer un stage aussi riche d'enseignements et d'avoir bien voulu relire et suggérer des changements à apporter à ce rapport.

Je remercie Pierre-Yves Duchemin pour les rectifications et précisions apportées au texte final.

Mes remerciements vont également à mon tuteur de stage, Sylvie Lainé-Cruzet, pour m'avoir conseillée et aidée dès que j'en avais besoin. Sa compétence et la pertinence de son analyse m'ont permis de recentrer ma réflexion dans des périodes d'interrogation.

Je remercie aussi Monsieur Pierre Laroque qui a su au début du stage orienter mes lectures et qui a eu la gentillesse de mettre à ma disposition sa documentation personnelle.

Je n'oublie pas la contribution des personnels administratifs de l'Enssib qui ont bien voulu répondre à mes questions : ces entretiens ont constitué une part importante de mes informations et nourri la rédaction du présent rapport.

En dernier lieu, j'adresse mes remerciements à Françoise Lerouge qui n'a pas hésité à consacrer une part de son temps pour m'aider à traduire le résumé de ce rapport en anglais.

Toute reproduction sans accord express de l'auteur à des fins autres que strictement personnelles est prohibée.

Résumé

L'Enssib, comme tout organisme public ou privé, se trouve devant un nombre croissant de documents électroniques. Quelle forme doit prendre l'archivage ? Comment préserver de manière homogène une documentation papier et électronique ? Le défi principal de la conservation à long terme des documents électroniques est l'obsolescence rapide du matériel et des logiciels nécessaires à leur lecture ainsi que la fragilité des supports. Il est donc essentiel de stocker les données électroniques en fixant les mesures de conservation à prendre, en pensant aux moyens de demain et aux méthodes de travail qui sont appelées à changer, l'objectif étant de garantir l'authenticité des données et leur exploitation dans le futur.

Descripteurs : conservation, préservation, document électronique, archivage électronique, archive électronique.

Abstract

Like any other or private organisation, the Enssib is confronted with an increasing of number of electronic documents. What form should the archive take ? How could we preserve, paper and electronic documents together ? The most difficult point in long term preservation of electronic material is due to the fact that hardware and software get soon obsolete, will not to be able to read information any more within too short periods and because material will not last long enough. Preservation processes must be then carefully prepared, thinking both to the new coming technologies and to the new ways of working. The aim is to guarantee full integrity of the collected data and their further use.

Keywords : conservation, preservation, electronic material, electronic storage, electronic archives

Sommaire

INTRODUCTION	6
PARTIE 1 : ÉTAT DE L'ART DE L'ARCHIVAGE ÉLECTRONIQUE	8
1. Les lois et les normes	8
2. Expériences concrètes d'archivage de documents électroniques	9
2.1. Le programme Constance du centre des archives contemporaines de Fontainebleau	9
2.2. L'ENSP	10
2.3. L'État	10
2.4. Les entreprises privées	11
3. Les projets en cours	11
4. Les formations d'archivistes aux archives électroniques	13
PARTIE 2 : SITUATION À L'ENSSIB	14
5. État des lieux	14
5.1. Typologie des documents électroniques	14
5.2. Pratiques d'archivage et raisons	17
5.2.1. Pratiques	17
5.2.2. Raisons de l'archivage électronique	18
5.2.3. Raisons de l'archivage papier	18
5.2.4. Conclusion	21
6. Partage de l'information	22
6.1. État des lieux	22
6.2. Espace de consultation partagé	23
7. Quels documents conserver ?	24
7.1. Critères de sélection	24
7.2. La question du courrier électronique	25
8. L'apport du numérique dans la gestion des archives	25
9. Analyse de certains services de l'Enssib	26
9.1. Département des traitements et personnels	26
9.2. Secrétariat de la direction et Secrétariat général	27
9.3. Familles de documents et type d'usage	27
9.3.1. Les documents consultables	27
9.3.2. Les formulaires administratifs	28
9.3.3. Le courrier	28
PARTIE 3 : PRÉCONISATIONS POUR UNE CONSERVATION À LONG TERME DES ARCHIVES ÉLECTRONIQUES	29
1. Aspects organisationnels et humains	29

1.1.1.	Rôle du correspondant-archives	30
1.1.2.	Rôle d'un coordinateur	31
2.	Aspects techniques	32
2.1.	Choix des formats de conservation.....	32
2.2.	Choix des supports de conservation	33
2.2.1.	Complémentarité des supports papiers et électroniques	34
2.3.	Description des données	34
2.3.1.	L'EAD.....	35
2.4.	Procédures à mettre en place.....	35
2.5.	Autres approches : migration et émulation	37
2.5.1.	La migration :	37
2.5.2.	L'émulation.....	37
3.	Choix d'un dispositif de conservation	37
3.1.	Quelle solution technique ?.....	38
3.1.1.	Solutions non retenues	38
3.1.1.1.	<i>Conservation de la technologie</i>	38
3.1.1.2.	<i>SharePoint</i>	39
3.1.2.	Mes préconisations.....	39
3.1.3.	Questions en suspens	41
CONCLUSION	42
1.	Difficultés rencontrées	42
2.	Démarche choisie pour contourner ces difficultés	43
3.	Considérations finales	44
BIBLIOGRAPHIE	46
TABLE DES ANNEXES	50

Introduction

Cette étude doit servir à fournir les bases nécessaires à l'élaboration de préconisations pour mettre en place un système de gestion des archives électroniques à l'Enssib. Ce rapport présente les problématiques auxquelles doit réfléchir l'Enssib qui s'est engagée dans une gestion rationnelle de ses archives papiers et électroniques. Pour les archives papiers, les archives départementales du Rhône ont fourni assistance méthodologique et conseil dans les domaines tels que la tenue de tableaux de gestion, la préparation des versements d'archives définitives ou la formation des correspondants- archives.

Pour les archives électroniques, ce rapport montrera l'importance de choix proprement techniques, mais également la nécessité d'un changement des méthodes de travail. On tentera en effet de définir une stratégie générale beaucoup plus centrée sur les usages que sur une approche technicienne. On s'attachera à démontrer la valeur ajoutée d'un archivage électronique et l'efficacité qui en résulte. Pour mener à bien cette mission, la situation actuelle à l'Enssib sur la conservation des documents électroniques a été diagnostiquée. Ce diagnostic visait à atteindre deux objectifs : identifier les documents électroniques existants et appréhender les pratiques en vigueur en matière d'archivage.

Partant du constat que les documents étaient stockés et non archivés, la mission s'est orientée sur le partage des informations stockées et la nécessité, dans un premier temps, de sélectionner celles qui peuvent être rendues accessibles à tous.

A l'Enssib, les raisons du stockage des documents sont diverses mais il faut savoir que la conservation à long terme de documents électroniques est une obligation légale, conformément à la loi du 3 janvier 1979 sur les archives qui définit comme archives « *tout document produit ou reçu par une personne physique ou morale quels qu'en soient la forme ou le support* ». L'archivage est donc une obligation de 10 ans pour les contrats, factures, transactions avec des fournisseurs (temps de prescription des litiges relevant du droit du commerce) à quatre-vingt-dix ans pour les dossiers du personnel (à cause des droits à la retraite). Mais au-delà de l'obligation légale, l'archivage dans les règles de l'art permet une bonne gestion administrative. En effet, il est essentiel de retrouver l'information quand il s'agit de prendre des décisions et de consulter des informations relatives à des

événements passés. Par ailleurs, vu que de plus en plus de documents sont créés sous forme uniquement électronique, il importe que l'Essib conserve ces documents non seulement pour des raisons pratiques, mais aussi pour des raisons patrimoniales afin de léguer aux générations futures un témoignage des activités de l'école.

Partie 1 : État de l'art de l'archivage électronique

1. Les lois et les normes

On croit souvent que le seul support d'archivage légal est le papier. Or diverses lois européennes et françaises donnent au document électronique le même poids juridique qu'un document papier.

La directive européenne 1999/93/CE fait mention du stockage de données et du caractère de preuve pouvant être utilisé dans le cadre d'une procédure.

En France, la récente réforme du droit de la preuve¹ a donné à l'écrit sous forme électronique, la même valeur probante qu'à l'écrit sous forme papier. Cette force probante est soumise à 3 conditions :

- La lisibilité du document (non crypté)
- L'identification de l'émetteur du document (signature)
- L'intégrité du document (document entier)

De même, la loi a prévu la possibilité d'une signature électronique, dotée de la même force que la signature manuscrite. Le décret du 30 mars 2001 précise les conditions techniques qu'une signature électronique doit remplir pour être considérée comme fiable. Ce décret reconnaît à la signature électronique la même valeur juridique que la signature manuscrite.

La norme AFNOR NF Z 42-013 datant du mois de décembre 2001 définit quant à elle les « *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* ». La norme recommande d'utiliser le disque WORM car son état physique est alors modifié de façon irréversible pendant l'enregistrement.

¹ 13 mars 2000

La traçabilité est une autre prescription de la norme : des procédures doivent permettre de contrôler et de détecter des modifications des enregistrements, le système devant pouvoir enregistrer toutes les opérations effectuées. Enfin, un autre aspect de la norme est l'horodatage : l'historique des événements survenus dans le système doit être conservé sous la forme AAAA/MM/JJ-HH/mm/SS/cc.

La norme NF ISO 15489-1² pose le concept de Records management. Le Records management gère les « records », c'est-à-dire, les archives courantes et intermédiaires. Cette norme est un « *guide pour l'organisation et la gestion de l'information et des documents produits ou reçus par tout organisme public ou privé, dans l'exercice de ses activités en fonction des missions et des objectifs de cet organisme. Il aide à définir les responsabilités des organismes vis-à-vis de ces documents ou archives courantes, quels que soient leur forme ou leur support, ainsi que politiques et méthodes pour y faire face [...] Il est destiné aux dirigeants des organismes, aux professionnels du document d'archives et des techniques de l'information, à l'ensemble du personnel des organismes ainsi qu'à toute personne ayant la responsabilité de créer et d'archiver des documents* ». Cette norme, fournit des éléments utiles sur la capture des documents, l'indexation, la classification et la recherche.

2. Expériences concrètes d'archivage de documents électroniques

2.1. Le programme Constance³ du centre des archives contemporaines de Fontainebleau

Le CAC archive depuis 1981 ce qui est produit par les ministères depuis 1958. L'équipe de Constance a mis au point une méthode de migration⁴ qui consiste à conserver les données électroniques à plat, sans éléments de logiciels, et à transférer régulièrement ces données d'un support à un autre. Les données sont

² avril 2002

³ **C**ONservation et **S**Tockage des **A**rchives **N**ouvelles **C**onstituées par l'**É**lectronique

accompagnées de métadonnées⁵ pour une exploitation ultérieure. Actuellement 5628 fichiers informatiques ont été archivés. Il s'agit principalement de fichiers de statistiques venant de l'INSEE.

2.2. L'ENSP

L'École nationale de santé publique de Rennes a une unité d'archives (3 personnes) qui gère les archives papier et les archives électroniques.

L'école a récemment extrait à partir de son tableau de gestion papier, les archives essentielles de l'établissement à conserver définitivement, elles vont être récupérées avec une procédure de versement électronique d'ici la fin de 2003. Pour le moment, l'école n'utilise pas le format XML. Le logiciel Taurus GED utilisé jusqu'à présent va être remplacé par EMS.

2.3. L'État

Parmi les travaux sur la conservation à long terme des documents électroniques on peut citer le « *guide pour la conservation des informations et des documents numériques* » rédigé par le secrétariat général du gouvernement. Ce guide prouve une réelle prise de conscience au plus haut niveau de l'État de l'importance des informations numériques et de la nécessité de mettre en place les outils nécessaires à leur conservation à long terme. Citons également « *le programme d'action gouvernemental français (PAGSI) qui a eu pour conséquence la création en 1998 de la MTIC (Mission pour l'introduction des technologies de l'information et de la communication dans l'administration) devenue l'ATICA (Agence pour les technologies de l'information et de la communication dans l'administration)* »⁶, elle-même remplacée par l'ADAE (Agence pour le développement de l'administration électronique). On peut citer aussi, la circulaire du Premier ministre du 2 novembre 2001 relative à la gestion des archives dans les services et établissements publics de l'État qui souligne le rôle des responsables d'archives intermédiaires dans la bonne gestion et communication des données électroniques.

⁴ Action de transférer des archives d'un système à un autre sans altérer leurs caractéristiques.

⁵ Terme utilisé pour définir l'ensemble des informations techniques et descriptives incluses dans les documents ou ajoutées aux documents pour mieux les identifier.

⁶ **DIRECTION DES ARCHIVES DE FRANCE.** *Les archives électroniques. Manuel Pratique.* p 4-5.

Enfin, la mission du ministère de la défense concernant les archives électroniques a été créée en juin 2002 et consiste à mettre en place une méthode de conservation des documents électroniques produits ou reçus par le ministère.

2.4. Les entreprises privées

Les grandes entreprises valorisent leur patrimoine en préservant leurs anciens sites industriels.⁷ Mais n'étant pas assujetties à un cadre réglementaire particulier, elles ont négligé jusqu'à présent l'archivage de leurs documents administratifs. La disparition progressive des documents papier au profit des documents électroniques n'entraîne pas un archivage systématique de ces derniers. Nombre de documents électroniques sont imprimés sur le traditionnel support papier et archivés sous cette forme. L'archivage des documents numériques dans le respect des recommandations de l'AFNOR qui préconise l'utilisation du format de structuration de données XML est une contrainte trop lourde pour les petites et moyennes entreprises comme pour les grandes. En revanche, il y a un peu partout des gens qui se posent des questions ou qui prennent des initiatives pour sauvegarder leurs documents électroniques. Mais généralement, l'archivage électronique n'est vu que sous l'angle purement technique du transfert numérique sur des supports nouveaux ou du maintien en vie des supports actuels. Des applications « faites maison » sont utilisées ou bien on fait appel à des prestataires d'archivage qui disposent de leur propre outil. La question du maintien à long terme de la crédibilité des données et des informations n'est pas traitée. Au niveau du partage des connaissances, une prise de conscience existe sur la nécessité de structurer la production numérique, de la capitaliser et de la diffuser.

3. Les projets en cours

Les travaux sur l'archivage électronique se poursuivent en France et à l'étranger. En France, le groupe de travail français sur la Pérennisation des Informations Numériques (PIN) a été créé au sein de l'association Aristote⁸ pour échanger des

⁷ Archimag, n°156, juillet/août 2002

⁸ Composée de grands organismes de recherche : CNES, CEA, Inria ...

informations et des savoir-faire sur la conception de formats d'archives universels et pérennes à l'aide du standard XML.

La direction des Archives de France quant à elle a pris conscience de l'urgence de l'archivage électronique et de son impact sur le fonctionnement des archives et sur la profession d'archiviste. Elle publie sur son site internet⁹ un « Bulletin d'information sur l'archivage des documents électroniques » et donne des recommandations sur les bonnes pratiques minimales à mettre en oeuvre pour assurer la conservation à long terme des données électroniques dans son « manuel pratique sur les archives électroniques »¹⁰.

Au niveau européen, le DLM-forum¹¹ va proposer un projet de recherche sur la conservation à long terme des documents électroniques dans le cadre du 6ème programme européen pour la recherche et le développement. Citons aussi le projet ERPANET financé par la Commission Européenne dont le but « *est d'établir une Initiative Européenne extensible et autonome qui servira de bureau central virtuel et de base de connaissances dans le domaine de l'archivage de l'héritage culturel et des objets numériques scientifiques* »¹².

À l'étranger¹³, le projet de recherche international InterPARES¹⁴ [<http://www.interpares.org>] sur l'authenticité¹⁵ des documents électroniques auquel ont adhéré 12 pays regroupe des chercheurs de différentes disciplines.

Aux Etats-Unis, la NARA¹⁶, comité créé dans les années 1970 examine les conditions de collecte et de conservation des documents numériques ; le projet ERA¹⁷ archive tout le courrier électronique de l'administration Clinton, soit plus de 40 millions de messages. En Angleterre le DNAD¹⁸ conserve les archives du gouvernement britannique depuis 1980.

⁹ Voir l'adresse du site dans la bibliographie.

¹⁰ **DIRECTION DES ARCHIVES DE FRANCE.** *Les archives électroniques. Manuel pratique.* Février 2002, 55 p.

¹¹ Commission européenne sur les données lisibles par machine

¹² Voir le site www.erpanet.org

¹³ Archimag n°143, avril 2001

¹⁴ International research on permanent authentic records in electronic system. Voir annexe et le manuel pratique des archives électroniques de la direction des archives de France. p 22.

¹⁵ Un document est authentique s'il est exactement comme il était lors de sa production

¹⁶ National Archives and records administration

¹⁷ Electronic records archives

¹⁸ National digital archive of datasets

4. Les formations d'archivistes aux archives électroniques

Du point de vue des formations, les évolutions concernant la documentation numérique sont lentes. Les quatre DESS d'archivistique (Mulhouse, Lyon-III, Angers et Toulouse-Le Mirail) n'évoquent pas la problématique de l'archivage des documents électroniques. Seul le nouveau DESS « métiers de la culture, archives » à Versailles met l'accent sur les nouvelles technologies et comprend un module « archives électroniques et téléprocédures ». Au niveau de la formation continue, la direction des Archives de France propose quant à elle des stages de collecte, de traitement et de conservation des archives électroniques et des initiations à l'EAD¹⁹. Enfin, l'association des Archivistes Français²⁰ organise également des stages sur la problématique de la signature et de l'archivage électronique.

¹⁹ Encoded Archival Description

²⁰ Voir l'adresse de son site dans la bibliographie.

Partie 2 : Situation à l'ENSSIB

5. État des lieux

5.1. Typologie des documents électroniques

Tous les documents électroniques existants sont listés dans le tableau ci-contre :

Départements/Services		Documents	Supports
Direction : secrétariat		Courrier	Disque dur
Secrétariat général		Documents types : cartes de visites, décisions, comités de direction, comités des études, conseils d'administrations	Disque dur
Agence comptable		Comptabilité	Disquette Serveur
Département des études	DESSID	Documents types	Disquette
	Scolarité	Diplômes, paiements des intervenants, emplois du temps	Disquette
	DCB	Toute la production électronique	ZIP
	DESS RIDE	Documents types, attestations, bourse, commissions, tableaux, convocations, lettre d'admission et de refus, emplois du temps, documents relatifs aux intervenants, notes de stages ...	Disque dur
	FIB	Suivi des stagiaires (1 dossier par cycle/année) : attestations, courrier aux autorités, notes, plannings	4 derniers cycles : Disque dur. Autres : CD-ROM
	Formist	Documents types et dossiers clos	Disque dur
Département des ressources documentaires/Éditions		Annales, BBF, mémoire des étudiants et autres travaux, états des stocks et des ventes	JAZ, ZIP, CD-ROM
Relations internationales et communication		Plaquettes institutionnelles, annuaires, invitations	Disque dur
Département de l'informatique et de l'ingénierie documentaire		Documents de bureautique, courrier électronique classé	Disque dur
Recherche		Documents relatifs aux colloques, conseils scientifiques, commission de recherche.	Disquette

Partie 2 : Situation à l'Enssib

		Plan quadriennal : dossiers des équipes de recherche	CD-ROM
Service des personnels et traitements	Chef de service	Documents types	Disque dur
	Gestion des personnels	Fiches de notation, dossiers d'avancement, rapports, états de services	Disque dur et disquette de sécurité
	Gestion des salaires	Documents types : arrêté de déconcentration, attestations diverses, bilan d'activité, bordereaux, étiquettes, listes de personnel : chômage/formation/retraites.	Disquette
	Gestion des congés	Courriers, bordereaux, attestations, comptes-rendus, notes de service	Disque dur
Département des concours		Sujets de concours	Disquette
Service des affaires budgétaires		Liste de noms et adresses pour l'envoi du BBF	Disquette
		Documents types : conseil d'administration, conventions, documents bureautiques	Disque dur
Service des affaires intérieures		Plans de modification du bâtiment	Disque dur

5.2. Pratiques d'archivage et raisons

5.2.1. Pratiques

L'entretien a été la méthode choisie pour faire un point sur la situation actuelle des archives à l'Enssib. Tout au long du mois de juin, les correspondants-archives ont été interviewés et, pour les services les plus grands, les personnels individuellement. Un guide d'entretien préalablement élaboré a servi de base à ces entretiens.²¹

L'analyse de l'existant a mis en évidence que la grande majorité des archives se présente sous forme papier. Le papier étant fortement ressenti comme essentiel, la quantité de papier conservée est donc importante. Par ailleurs, le classement papier traditionnel semble suffisant pour trouver rapidement l'information recherchée.

Pour les documents électroniques, on garde tout tant qu'il y a de la place en mémoire sur les disques durs (parfois plusieurs années), puis on fait le ménage soit en stockant sur des supports amovibles (disquettes, CD-Rom, ZIP), soit en effaçant ce qui ne semble plus utile. Pour les documents types, des copies de sécurité sur disquette sont faites en cas de perte involontaire des données. Concernant les sites internet et intranet de l'école, le webmestre stocke les versions successives du site internet de l'école. Quant à l'intranet, en refonte actuellement, il a été décidé d'y renouveler l'information publiée tous les six mois. Il faudra donc envisager une conservation des documents dont la valeur de l'information est dépassée.

En résumé, il n'existe pas de politique d'archivage où l'on tiendrait compte de métadonnées de contexte, de critères de classement et de conservation.

On a plutôt affaire à du stockage de données avec, à l'échelle individuelle, des pratiques très diverses : on observe parfois des plans de classement personnels rigoureux sur les disques durs ou bien, à l'opposé, un stockage de fichiers sans aucun tri. Entre ces deux extrêmes, chacun s'organise pour trier les documents comme il peut en fonction du temps disponible.

²¹ Voir annexe

5.2.2. Raisons de l'archivage électronique

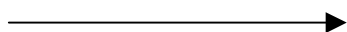
On conserve des documents électroniques pour différentes raisons : pour les lire, pour composer de nouveaux documents, pour les mettre à jour, pour les imprimer. Comme l'analyse de l'existant l'a montré, les données sont stockées sur supports magnétiques ou optiques (disquettes, JAZ, ZIP, CD-ROM) pour libérer de la mémoire sur les disques durs, mais aussi par précaution : les documents types sont sauvegardés sur disquette car le fait de garder un seul exemplaire sur disque dur peut s'avérer risqué. Ce sont des documents réutilisés régulièrement que l'on peut facilement modifier. De temps à autre, à la demande du personnel, le service informatique effectue des sauvegardes soit parce qu'un disque dur est saturé soit parce qu'une personne quitte le service et que l'on désire conserver ses données. Bien que cela soit rare, certains n'aiment pas manipuler le papier et privilégient les supports électroniques, convaincus qu'à l'ère du numérique, il est naturel de garder des documents électroniques sous cette même forme.

5.2.3. Raisons de l'archivage papier

L'accès aux archives papier est considéré par certains comme plus simple et plus rapide. Les personnes extérieures à un service peuvent retrouver plus facilement un document dans un classeur que sur un disque dur où les documents sont rangés selon un plan de classement personnel. Pour autant, la production papier est parfois déraisonnable et les armoires croulent sous la masse de papier. Par conséquent, il paraît nécessaire d'analyser ce qui déclenche l'impression des données :

Il s'avère qu'en règle générale, on imprime systématiquement les documents électroniques importants pour des raisons de traçabilité²². Il s'agit dans ce cas de documents qui portent une signature manuscrite car on ne sait pas quelle est la valeur légale d'un document et d'une signature électronique. À côté du besoin juridique, la sortie sur support papier répond aussi à un besoin ergonomique : on trouve plus agréable de travailler sur du papier et de lire un texte imprimé que de lire sur un écran. Enfin si on imprime, c'est que certains ont déjà fait les frais d'une évolution rapide des supports informatiques qui deviennent obsolètes et qui rendent les données inexploitables.

La production papier s'explique aussi par le fait que nombre de documents sont des doublons qui circulent entre les différents services. Cependant, même si la création de doublons relève parfois d'une réticence face à l'informatique, leur nécessité est souvent bien réelle car des documents comme des bons de commandes, des factures, des conventions, des dossiers d'élections ou certains courriers, font l'objet de classements différents selon les services. Le tableau qui suit illustre le flux des doublons entre les différents services²³. Les précisions suivantes en amélioreront la compréhension :



La flèche pointe vers le service qui détient une copie de l'original.

Conventions entre la Doua et GCL (flux entre les deux bibliothèques). La Doua conserve les originaux.

concernent des périodiques qui ne relèvent pas de la bibliothéconomie et qui sont offerts par la bibliothèque de GCL à la bibliothèque de la Part Dieu. Ils font l'objet d'une convention.

Rapports d'activité (flux entre les deux bibliothèques).

GLC conserve les originaux.

Factures entre Service édition et Agence comptable

Factures relatives aux commandes

Factures entre Service éditions et Affaires budgétaires

Factures relatives aux droits de reproductions

Factures entre Secrétariat général et Affaires budgétaires

Factures relatives à des réservations

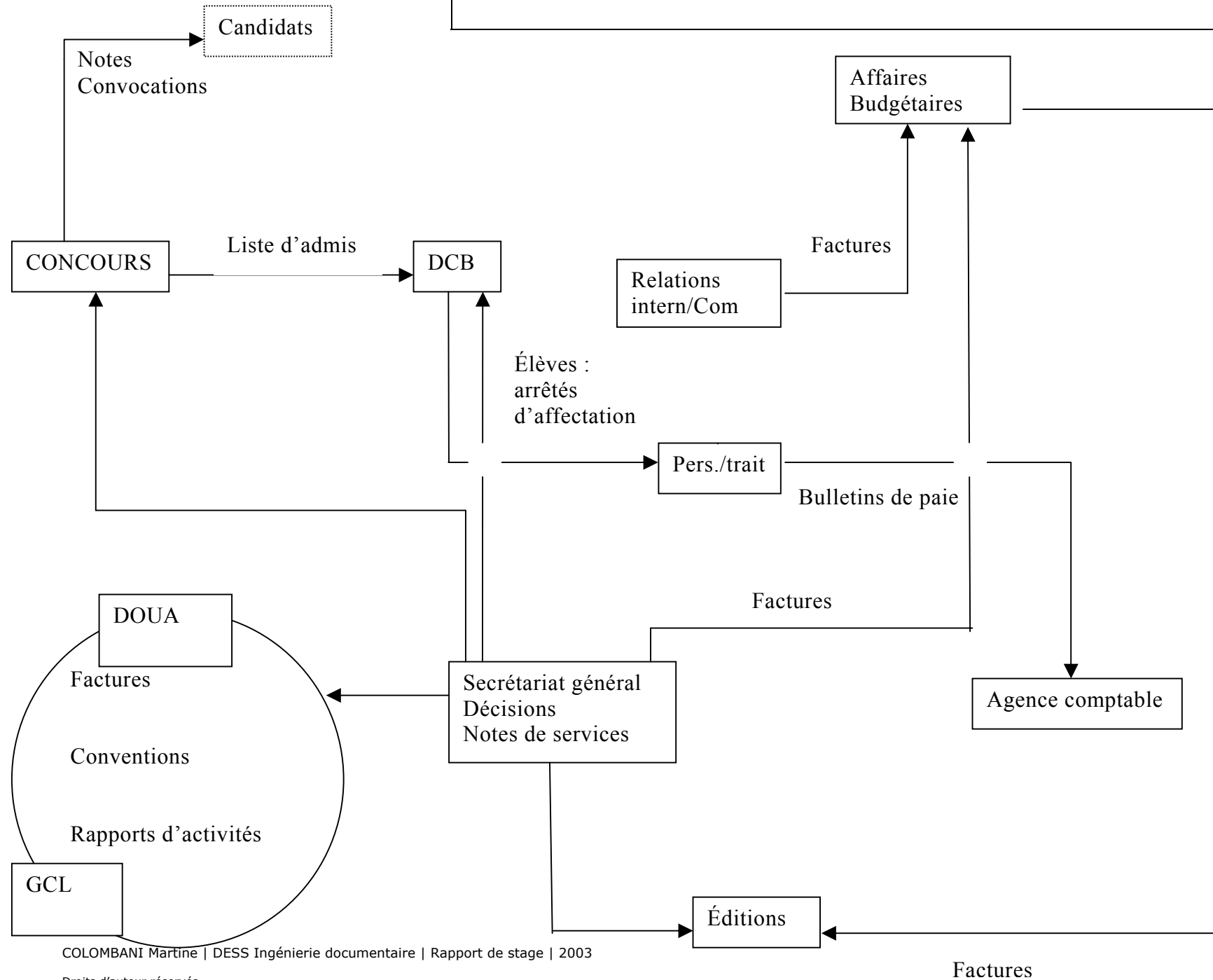
Factures entre Relations internationales/ communication et Affaires budgétaires

Factures relatives à des réservations, graphistes, imprimeurs

²² Fait de pouvoir reconstituer les différentes étapes et responsabilités d'une décision.

²³ Ce tableau s'appuie sur les résultats des entretiens menés par Géraldine feuillet avec les différents personnels concernant les archives papier.

SCHEMA DU FLUX DES DOUBLONS



Les doublons comme les bons de commande n'apparaissent pas dans ce tableau car plusieurs services en possèdent. Le service des affaires budgétaires envoie l'original des bons de commande aux fournisseurs et en garde une copie. De même les conventions ne figurent sur ce tableau. Le service des affaires budgétaires détient les originaux et des copies sont conservées par les différents services, par le Secrétariat général et la Direction.

5.2.4. Conclusion

On voit bien que la tendance générale est de tout garder sur support papier comme sur support électronique et que l'on a plutôt affaire à des pratiques de stockage et non d'archivage. Ceci pour plusieurs raisons :

L'archivage suppose de trier, d'éliminer et de conserver des documents en fonction de règles précises souvent méconnues. De plus, l'archivage ne constituant pas une priorité, il est remis à plus tard faute de temps. L'inconvénient de ces pratiques est que le simple stockage est peu sûr. En effet, une personne nouvellement nommée à un poste ignore souvent où se trouvent les données électroniques du prédécesseur. Ceci est d'autant plus dangereux que deux mi-temps sur un unique poste engendrent parfois des classements différents.

Dans la stratégie générale de conservation des données électroniques, il conviendra donc de mettre l'accent sur la différence entre la copie de sécurité dont l'usage est fréquent et l'archivage, telle qu'elle est illustrée dans ce tableau :

Copie de sauvegarde (court terme)		Archivage (long terme)	
anglais : Backup copy Syn. backup	français : copie de sauvegarde n. f. Syn. sauvegarde n. f./copie de sécurité n ; f./ copie de secours	anglais : archiving Syn. archival storage	français : archivage n. m. Terme(s) apparenté(s) Archivage électronique n. m.
Déf. : Copie d'un fichier ou d'un ensemble de fichiers, mise à jour à intervalles réguliers, en vue d'assurer la restauration des données en cas de perte.		Déf. : Opération qui consiste à stocker des informations sur des supports amovibles, en vue d'une éventuelle consultation.	
Notes(s) : Les copies de sauvegarde se font sur un support amovible tel un disque, une disquette, une bande, etc., et doivent être		Notes(s) : L'archivage répond à un besoin fonctionnel qui vise à conserver des données pouvant être nécessaires à l'organisation sur le plan	

gardées en lieu sûr.	professionnel, social fiscal ou juridique. Ces données qui ne sont plus directement utiles pour l'exploitation, pourront être utilisées à des fins de consultation et de recherche, pour extraire, par exemple, des statistiques, des historiques ou servir de preuve.
----------------------	--

Office de la langue française, 2001

Étant donné qu'un grand nombre de données électroniques se trouvent stockées et non archivées, la question est de savoir comment exploiter ces sources stockées et si certains documents peuvent être capitalisés en vue d'une utilisation commune.

6. Partage de l'information

6.1. État des lieux

L'échange d'informations, même au sein d'un service, se fait essentiellement par courrier électronique. Les dossiers partagés sur les serveurs sont moyennement utilisés. Une refonte de l'intranet de l'école est en train de se mettre en place, sa forme précédente étant considérée comme trop rigide et peu ergonomique. On observe en effet un certain désintérêt des utilisateurs face à l'intranet, la qualité des formulaires de saisie, par exemple, est remise en cause. Le contenu du futur intranet sera similaire au précédent, la nouveauté résidera entre autres dans l'ajout de textes concernant le fonctionnement interne de l'école (par exemple : le règlement intérieur) ou le mode d'attribution des diplômes. Un agenda et un carnet d'adresse partagés y seront créés. Certains aimeraient voir figurer dans l'agenda les horaires de réunions, les absences du directeur ou les départs en stages des élèves. De la même façon, un carnet d'adresse partagé semble indispensable afin d'éviter des allées et venues et des manipulations répétées dans certains services.

La situation est toutefois différente sur le site de Grand Clément où existe déjà une culture du partage de l'information. Car non seulement chaque service (FIB, FC, Bibliothèque ...) dispose de son propre espace sur le serveur, mais il existe aussi un espace commun à tous contenant entre autres des renseignements comme

des adresses d'hôtels et de restaurants, le planning du personnel, des modèles de lettre, des modèles de chevalets, des données internes ...

6.2. Espace de consultation partagé

Partant du constat que les documents étaient stockés et non archivés, la mission initiale de ce stage a évolué. Il s'agit désormais de sélectionner parmi les informations stockées celles qui peuvent être classées dans un espace de consultation partagé et mises à la disposition de toutes les personnes intéressées. Cet espace doit pouvoir se trouver sur l'intranet de l'école. L'intranet apparaît comme un vecteur de communication interne incontournable pour améliorer le partage et la recherche d'information, chaque personne pouvant trouver l'information qu'elle souhaite sans déranger physiquement les départements concernés.

Parmi les documents pouvant être accessibles et utiles à tous, on distingue :

- Les notes de service
- Les procès verbaux et ordres du jour de réunions
- Les formulaires vierges
- Les décisions
- Les avis de formation, de concours
- L' agenda et le carnet d'adresse partagés
- Les textes de lois
- Les extraits du journal officiel
- Les grilles de salaires

Pour pouvoir distinguer les informations encore exploitables de celles qui sont obsolètes, les auteurs des informations ou les personnes qui alimentent les rubriques devront vérifier la validité des informations et procéder elles-mêmes aux tris.

7. Quels documents conserver ?

La conservation à long terme de documents électroniques pose la question de savoir ce qu'il faut préserver exactement. Il n'est ni utile, ni possible de traiter et d'archiver tous les documents de la même manière. L'archivage doit entraîner un bénéfice futur et durable. Il faut s'assurer que seuls des documents valables à long terme seront traités.

7.1. Critères de sélection

Les documents à conserver sont :

- Les documents susceptibles d'être rendus public (non confidentiels) et qui contiennent des informations dont l'ensemble du personnel mais aussi un public extérieur pourrait avoir besoin.

De l'analyse des tableaux de gestion émerge un certain nombre de documents conservés au terme du DUA²⁴ qui correspondent à cette catégorie :

- tous les compte-rendus de réunions, de conseils, de commissions
 - les notes de services, les décisions
 - les copies de décrets et d'arrêtés ministériels
 - les dossiers de partenariats importants
 - le projet d'extension de l'Enssib
 - les inventaires
 - les trombinoscopes
 - les publications de colloques importants
 - les sujets des concours
 - les préparations des épreuves écrites et orales
 - la liste des candidats admis aux concours
 - les annales et rapports du jury
 - les sujets d'épreuves (DESS)
 - les dossiers des manifestations organisées par l'école
 - les articles de presse sur l'école
- Les documents probants²⁵

- Tous les documents pouvant renseigner sur l'histoire de l'Enssib, ses activités, son organisation, les notes de services, les organigrammes, tout ce qui rend compte de décisions importantes.

7.2. La question du courrier électronique

Comme on l'a vu précédemment²⁶, l'information est surtout communiquée par courrier électronique. Le réflexe normal est de faire une sortie papier de tout ce qui a un tant soit peu d'importance, le reste est effacé (seul un développement massif et rapide du recours à la signature électronique pourrait changer cette situation.)

Or, le courrier électronique peut contenir des informations sur le fonctionnement interne de l'école dont il est important d'avoir une trace. Mais comme la jurisprudence considère la messagerie électronique comme correspondance privée, si on décide d'en archiver une partie, cela ne peut se faire que sur la base du volontariat.

8. L'apport du numérique dans la gestion des archives

Par rapport à l'archivage papier, la mise en place d'un système d'archivage électronique présente de nombreux avantages.

L'archivage papier pose des problèmes du point de vue du volume et de la sécurité. Il prend en effet trop de place et peut être facilement détruit ou détérioré. Par ailleurs, un document ne peut être classé que sous une seule référence, et s'il est mal classé, il risque d'être perdu.

A l'Enssib, les archives étant conservées au sous-sol, l'accès à l'information peut s'avérer inconmode. Selon certaines personnes interrogées, il arrive que des dossiers restent en attente car elles ne souhaitent pas toujours se déplacer pour aller chercher des archives au sous-sol. De plus, la recherche d'archives dans le local du sous-sol est d'après certains un véritable travail de fourmi.

²⁴ Délai d'utilité administrative

²⁵ Document disposant des éléments d'informations nécessaires suffisants pour garantir l'authenticité du contenu (signataire autorisé, information non modifiée, fidélité du document au document d'origine ...)

En revanche, avec l'archivage électronique, l'encombrement est réduit, le classement est multicritères, les recherches peuvent être faites depuis le poste de travail. Les modifications ou les substitutions sont impossibles. L'archivage sous forme électronique permet de répondre aux besoins de traçabilité : dans le cas d'une nouvelle nomination à un poste, les archives du prédécesseur sont rapidement et facilement accessibles. Notons qu'actuellement, certains ignorent où se trouvent les archives de leur prédécesseur voire même si elles existent. Autre exemple : il peut s'avérer utile d'archiver un projet qui n'a pas abouti, des informations relatives à ce projet peuvent être réutilisées dans un autre contexte. Enfin, les archives électroniques permettent de partager plus efficacement l'information et contribuent davantage à la faire circuler.

9. Analyse de certains services de l'Enssib

9.1. Département des traitements et personnels

Comme dans la plupart des services et départements, les pratiques varient ici d'une personne à l'autre. D'un côté les documents électroniques sont imprimés systématiquement et classés dans des dossiers, ce qui provoque un engorgement des armoires. De l'autre, soit ils sont stockés sur le disque dur selon un tri et un classement scrupuleux, soit le tri est remis à plus tard ou bien il n'est jamais effectué faute de temps. Certains documents sont inévitablement imprimés : il s'agit des documents types devant être signés, du courrier qui a une valeur probante ainsi que les imprimés vierges pour les besoins des autres personnels.

Au sein même du département, le partage de l'information se fait surtout par courrier électronique. Le serveur commun est inégalement utilisé. Pour certains, la messagerie électronique est plus rapide et plus pratique, d'autres préfèrent utiliser les serveurs car ils y voient moins de manipulations à faire que sur la messagerie. Les informations diffusées aux autres services par courrier électronique sont celles

²⁶ Voir partie 6.1

relatives à la formation continue interne, aux élections ; ce sont aussi les informations collectées dans le BIR, tout le monde n'ayant pas le réflexe d'aller sur le site de l'Académie de Lyon.

9.2. Secrétariat de la direction et Secrétariat général

S'agissant de secrétariats, la production électronique concerne essentiellement le courrier et les documents types détaillés dans le tableau ci-dessus.²⁷ Le courrier électronique est conservé différemment selon les personnes : il est édité sur papier et conservé quand il est jugé important ou bien tout est conservé dans le cadre d'un classement rigoureux. Par exemple, tout le courrier envoyé par le directeur sous Eudora est sauvegardé et conservé sous Word, le courrier le plus important est imprimé et rangé dans des classeurs. Quant aux autres documents produits par ces services et contenant des informations susceptibles d'être publiées, ils sont déjà pour la plupart déjà sur l'intranet. (Compte-rendus de conseils d'administration, de comité de direction, de comité des études).

9.3. Familles de documents et type d'usage

Ces deux départements mettent en avant deux types de documents qui, parmi les documents électroniques stockés, semblent pouvoir être mis en ligne.

9.3.1. Les documents consultables

Il s'agit d'abord de documents ne servant qu'à des fins de consultation comme les notes de services, les décisions, les comptes rendus de réunion, les fiches métiers, les avis sur la commission paritaire d'établissement en formation plénière qui contiennent des informations concernant l'ensemble des personnels (RTT...). Même si ces informations sont affichées sur un panneau, au demeurant mal situé d'après certains, on préfère venir chercher ces informations directement dans le département des traitements et personnels. Les recueils de lois et des règlements constituent l'exemple le plus criant. Ces recueils sont sous forme

²⁷ Partie 5.5.1

papier et en trois exemplaires car ils sont diffusés sur chacun des trois sites (DOUA, Service des concours, Grand Clément). Ces recueils nécessitent 10 mises à jour par an (au total 30 pour les trois sites). Comme ils sont sur support papier, ces mises à jour sont non seulement fastidieuses mais sont aussi source d'erreur. La version sur CD-ROM qui peut être livrée à l'achat d'une seule version papier ne nécessite que trois mises à jour par an. La mise en ligne de ce CD-ROM induirait une économie de temps : les mises à jour n'ont lieu qu'une fois pour les trois sites et chacun pourrait consulter en toute confidentialité les données qui l'intéressent sans devoir déranger le personnel.

9.3.2. Les formulaires administratifs

La deuxième catégorie de documents que l'on pourrait envisager de mettre en ligne sont les imprimés vierges tels que les horaires ou les demandes de mutation. Actuellement, ils sont envoyés par mail ou photocopiés et remis à l'intéressé qui doit signer le formulaire. Les demandes de congés et autres formulaires administratifs sont déjà sur l'intranet de l'école, mais beaucoup trouvent que les formulaires de saisie ne sont pas ergonomiques et préfèrent en faire la demande auprès du département.

9.3.3. Le courrier

Comme pour le courrier électronique, seul le courrier n'étant pas confidentiel et pouvant documenter de décisions importantes pourrait être archivé. Les personnels ne sachant pas quel courrier pourrait présenter un intérêt, il faudrait soit pouvoir en analyser les contenus a posteriori soit décider de l'opportunité d'archiver un courrier dès sa création.

Partie 3 : Préconisations pour une conservation à long terme des archives électroniques

1. Aspects organisationnels et humains

L'étude réalisée par Géraldine Feuillet²⁸ sur les archives papier montre l'urgence d'une « *gestion méthodique des archives papiers* » qui « *remettra en cause les pratiques acquises par le passé* ». Le bilan de ses entretiens avec les correspondants-archives révèle une réticence face à la mise en place d'une gestion rationnelle des archives. Par ailleurs, les tableaux de gestion²⁹ n'ont été finalisés qu'avec très peu de motivation. La nécessité de recourir à une méthodologie archivistique et d'opérer des changements dans la gestion et l'accomplissement des tâches se fait également fortement ressentir en ce qui concerne la gestion des documents électroniques.

L'archivage de documents papier peut être remis éventuellement à plus tard et être effectué rétrospectivement. Mais pour les données électroniques, le laps de temps entre la production et l'archivage ne doit pas être trop long compte tenu de l'évolution technologique qui fait qu'un document électronique peut devenir rapidement illisible. L'archivage a posteriori des données électroniques rend la collecte de métadonnées plus difficile car on risque de ne plus retrouver la documentation technique et de ne plus savoir pourquoi et par qui un document a été créé. Que ce soit par la mise en place d'un logiciel d'archivage ou au travers de procédures préalablement définies, il faudra par conséquent prendre en compte la conservation des documents dès leur création, ce qui implique une nouvelle façon de travailler. Le changement doit être mis en perspective en insistant sur

²⁸ Géraldine Feuillet a procédé de mai à août 2003 à l'inventaire des archives papier, à leur tri et à leur élimination. Elle a également mené des entretiens auprès des personnels de l'Enssib. Son rapport sur la « Gestion des archives administratives. Support papier » est conservé par le Secrétariat général

²⁹ Voir glossaire et annexe

l'amélioration que les changements vont apporter dans le quotidien. Il faudra expliquer que la mise en œuvre d'un système de gestion des archives électroniques est un moyen simple et rapide de trouver une information sans quitter son poste de travail, de l'afficher, de l'imprimer et de l'envoyer si besoin par mail. La présente étude constituant un début de sensibilisation au problème de la préservation des documents électroniques, il est important de continuer à informer les personnes sur l'avancement du projet, voire de les impliquer directement. L'archivage électronique ne relève pas seulement de la technique. Il implique également de mobiliser un certain nombre d'acteurs et de répartir les responsabilités. Interrogés par Géraldine Feuillet, les correspondants-archives des différents départements ont fait des commentaires sur leur rôle. Si certains n'ont pas de commentaire particulier à faire, pour d'autres, habitués à une gestion régulière de leurs archives, ce nouveau rôle ne change rien à leur travail. En revanche cette réflexion sur la gestion des archives suscite chez certains d'entre eux une prise de conscience quant aux problèmes de conservation. Parmi les commentaires recueillis, il est important de signaler le besoin des correspondants-archives d'être suivis par un coordinateur qui puissent les aider dans leur mission. En effet, un certain nombre de personnes redoutent une surcharge de travail et sont conscientes de leur ignorance en matière d'archivage. Il est évident que la mise en place de procédures d'archivage (papier et électronique) présente des impératifs et des contraintes. La mission de chacun des intervenants devra donc être clairement définie.

1.1.1. Rôle du correspondant-archives

Le correspondant-archives de chaque département devra s'assurer que ce qui doit être classé et archivé dans le système le soit, il devra tenir un tableau de gestion, s'occuper du versement des archives dans le système. Or, la motivation varie d'une personne à l'autre et certains correspondants-archives ne semblent pas toujours être au courant des méthodes de travail au sein de leur département. La question est donc de savoir si les correspondants-archives actuels le resteront ou si de nouveaux devront être désignés. Le choix du correspondant-archives doit se porter soit sur la personne la mieux organisée dans un département, soit sur celle qui a

une vision large du fonctionnement du département ou encore sur celle qui a le plus haut niveau d'ancienneté lui permettant d'avoir un avis sur la nécessité d'archiver certains documents. Mais surtout, il est essentiel de déterminer si la personne a vocation de rester à ce poste plusieurs années encore³⁰.

Selon les archives départementales du Rhône, la gestion des archives par les seuls correspondants archives est réaliste à condition que ces derniers jouent le jeu. Il n'en reste pas moins que l'archivage fait appel à des compétences spécifiques, c'est pourquoi il devrait être la tâche d'une personne à la tête d'un service spécialement mandaté au sein de l'Enssib. Cette responsabilisation d'un collaborateur ne signifie pas qu'il accomplisse lui-même toutes les tâches. Son rôle consistera justement à aider les correspondants- archives soucieux, comme on l'a expliqué ci-dessus, d'être conseillés dans leur future tâche.

1.1.2. Rôle d'un coordinateur

On peut concevoir dans la mise en place d'un système de gestion des archives l'intervention d'un coordinateur qui devra définir les procédures de conservation, se tenir au courant des évolutions technologiques concernant le secteur de l'archivage des données numériques et développer un pôle de compétence de ce type avec un technicien informatique. Il devra déterminer avec les différents services, la périodicité du versement dans le système. Avec les créateurs de documents, il devra définir des métadonnées et des règles de nommage pour chaque document à archiver.

En effet, la norme ISO 15489 sur le Records management et la norme Z AF 42-013 mettent en évidence le fait que le système d'archivage doit s'appuyer sur les propriétés des documents. La description des documents doit se faire dès leur création. La question est de savoir si l'auteur d'un document, même s'il connaît parfaitement sa fonction, est à même de décrire seul un document supposé devoir être consulté par une personne non-familière, sans l'aide d'un professionnel de la gestion de l'information, archiviste ou autre.

Si l'essentiel est affaire d'organisation des ressources humaines et non de performances techniques des machines, quelques aspects de la technologie font

³⁰ L'ENSP a choisi ses correspondants-archives selon ces critères.

toutefois l'objet d'un large consensus. On reconnaît la double menace que constitue l'obsolescence de l'information numérique puisqu'elle pèse à la fois sur son aspect matériel et sur son aspect logiciel.

2. Aspects techniques

Les documents électroniques sont certes dépendants d'une technologie sans cesse en évolution, mais à l'avenir leur conservation ne devrait plus poser de problèmes grâce au lancement sur le marché du disque de verre, le Century Disc³¹, dont la durée dépasse un siècle et qui n'exige aucune condition de conservation particulière. Il faudra cependant veiller à ce que les documents numériques conservés présentent toutes les garanties d'authenticité³² et qu'ils soient accompagnés de l'ensemble des métadonnées garantissant une exploitation ultérieure des données.

2.1. Choix des formats de conservation

Les formats propriétaires³³/fermés sont à bannir car ils n'offrent aucune garantie de pérennité, leur code n'étant pas disponible. Les formats de traitement de texte ne sont pas pérennes, pour les conserver il faut garder leur documentation technique. Le PDF, format de description de pages propriétaire et ouvert, peut être éventuellement accepté pour une conservation à long terme. Il faut toutefois reconnaître qu'il a des limites : il ne permet pas de séparer le contenu de la présentation. Mais ses spécifications sont publiées et libres de droits. Notons que la version 1.4 intègre XML³⁴.

Pour la conservation à long terme, on choisira des formats ouverts dont les codes sont accessibles à tous ou des solutions hautement structurées (XML, TXT pour les documents textuels).

Tous ceux qui s'emploient à la conservation de documents électroniques s'accordent pour dire qu'il faut séparer les données de leur « enveloppe

³¹ La société Digipress, leader en hautes technologies, est l'inventeur de ce procédé d'archivage numérique.

³² On doit toujours pouvoir vérifier s'il s'agit bien du document recherché et s'il a bien sa forme d'origine.

³³ Format spécifique à une application d'un fournisseur donné

technique », c'est-à-dire séparer le contenu du contenant, conserver les données brutes en s'appuyant sur le standard XML. Le principal argument en faveur de XML est qu'il n'est pas rattaché à un logiciel particulier, c'est un format libre et ouvert, « non-propriétaire » offrant une certaine garantie pour la préservation de l'information. Le jeu de caractères de XML est UNICODE, les 256 premières positions sont occupées par le code ASCII. Un fichier ASCII est universel et sera à l'avenir lisible au moyen de n'importe quel éditeur de texte simple. Avec des documents en format XML qui ne contiennent donc que du texte « pur » (sans mise en forme), les techniques de rafraîchissement³⁵ et de migration³⁶ des données peuvent être employées facilement. Combiné avec le langage de programmation de mise en forme XSL-T, tout document XML peut être édité indépendamment de la plate-forme informatique et de l'application.

Quant à la question de savoir si les documents papier doivent être numérisés, la direction des Archives de France préconise dans son manuel pratique sur les données électroniques d'agir avec prudence: il n'y a aucun intérêt à numériser des documents éliminables à court et moyen terme si les modes de classement papier sont suffisamment efficaces pour retrouver rapidement l'information recherchée. La numérisation des dossiers de personnel appelés à être continuellement complétés par des documents papier fournis par l'intéressé ne présente pas plus d'intérêt.

Si l'on décide de numériser, les formats à privilégier sont TIFF³⁷ (bien que volumineux, ce format supporte une compression sans perte), mais aussi JPEG³⁸, et PNG³⁹. L'important est que la qualité de l'image soit suffisante pour qu'il ne soit pas nécessaire de recourir au document papier.

2.2. Choix des supports de conservation

Contrairement au papier de très haute qualité ou aux microfilms que l'on peut garder un siècle, les supports magnétiques et optiques se détériorent beaucoup plus vite (en quelques dizaines d'années). Seul le disque de verre ne se détériore pas.

³⁴ Extensible Mark Up Language

³⁵ Action de copier de l'information numérique d'un support de stockage vers un autre.

³⁶ Transfert de données vers un nouveau système

³⁷ Tag Image File Format

³⁸ Joint Photographic Expert Group standard

Le disque optique non-réinscriptible WORM (Write once-read many) est selon la norme AF Z 42-013 un procédé d'archivage privilégié : non-réinscriptible, il empêche ainsi toute modification des données enregistrées et a une durée de vie estimée de 10 à 30 ans rien que pour les supports plastiques.

Cependant, il faudra veiller à renouveler les supports deux ans au moins avant la date de leur péremption⁴⁰.

2.2.1. Complémentarité des supports papiers et électroniques

Il est à noter que les supports numériques ne sont pas exempts de risques : un support électronique endommagé est dans la plupart des cas irrécupérable et les données sont perdues. Alors qu'un support papier altéré peut être détecté par un simple contrôle visuel. De la même façon, un défaut de fabrication sur un CD-R ne sera décelé qu'au moment de la lecture des données.

Pour réduire ces risques, ne faudrait-il pas définir pour chaque type de document le support le mieux adapté ? Voire pour certains documents, doubler le support numérique d'un double sous forme papier, le support numérique n'étant destiné qu'à la consultation ?

2.3. Description des données

Avant de transférer les documents collectés à conserver dans le système, il est nécessaire de décrire les documents pour pouvoir les identifier. Il faut renseigner un fichier de métadonnées. Les métadonnées minimales devraient regrouper la date du document et son identifiant, le nom de l'organisme producteur, le nom du créateur de document, celui de l'organisme destinataire, du destinataire, les contrôles d'accès, le format et le logiciel d'origine, les mots-clés.

Pour les courriers, les métadonnées utiles à la conservation pourraient inclure le sujet du courrier, l'expéditeur, l'organisation source, la langue, le destinataire, les mots-clés, les pièces jointes, la date de création.

Les métadonnées sont indispensables car après la mise à plat de données d'un document effectuée lors de la migration de supports ou de formats, il faut pouvoir

³⁹ Portable Network Graphics

⁴⁰ DIRECTION DES ARCHIVES DE FRANCE. *Les archives électroniques. Manuel pratique*. Février 2002, 55 p.

retrouver la façon dont le document était structuré à l'origine, dans quel contexte il a été créé, quel système a permis sa production. Elles garantissent la fiabilité⁴¹ et l'authenticité des documents.

2.3.1. L'EAD

Il existe aujourd'hui de nombreux standards de métadonnées. Des éléments comme ceux de la DTD EAD peuvent être considérés comme des métadonnées.

La DTD EAD⁴² sert à encoder des instruments de recherche archivistiques de type répertoire ou inventaire et des fonds spécialisés. Ce modèle a été créé au milieu des années 1990 aux États-Unis, à l'initiative de l'Université de Berkeley en Californie.

Elle est utilisée en France par les Archives de France, par certains services d'archives départementaux, par la Bibliothèque nationale de France, la Fondation Napoléon, etc..

La DTD EAD se compose de 145 éléments dont peu sont obligatoires. Elle permet de décrire le nombre de niveaux hiérarchiques que l'on souhaite en allant du fonds à la pièce. Elle convient parfaitement à la description archivistique traditionnelle qui repose sur un système de description à plusieurs niveaux (de l'inventaire général des fonds aux inventaires pièce à pièce), mais elle est aussi adaptée à tous types de fonds d'archives et applicable dès que l'on a écrit un ensemble documentaire dont les différents éléments sont liés entre eux par une structure hiérarchique.

2.4. Procédures à mettre en place

Dans le domaine de la conservation à long terme des documents électroniques, les professionnels des archives et les ouvrages de référence insistent sur la nécessité de mettre en place des procédures. La liste suivante ne se veut pas exhaustive. Elle suggère un certain nombre d'éléments à prendre en compte dans la future politique d'archivage :

⁴¹ Voir glossaire

⁴² Document type definition Encoded archival description ou description archivistique encodée

- Nommer un responsable des archives et définir sa mission : la direction devra appuyer son action en créant par exemple une fiche de poste où apparaît la responsabilité des archives.
- Commencer par une phase de test : la mise en place de l'archivage électronique doit respecter une phase de test car il est difficile de changer du jour au lendemain les habitudes. Dans ce but, prendre un département pilote qui permettra de tester le système que l'on pourra faire évoluer après une évaluation a posteriori de son efficacité.
- Contrôler l'accès au local d'archives. Chaque correspondant-archives aura une clé⁴³.
- Créer un plan de classement des archives électroniques compréhensible
- Mettre en place des contrôles fréquents des supports afin de vérifier leur lisibilité et d'être prêt à en changer et à faire migrer les données.
- Chaque migration de données devra être documentée et un contrôle doit assurer que toutes les données ont été transférées.
- Faire une veille technologique sur les langages et les outils pour pouvoir procéder régulièrement aux migrations de données.
- Après chaque copie des données sur un support : vérifier la qualité de lecture de celles-ci.
- Définir des procédures de description des documents électroniques avec les créateurs de documents.
- Former tous les personnels à l'interface de consultation des archives.

⁴³ Suggestion des Archives départementales du Rhône (réunion du 04/07/2003)

2.5. Autres approches : migration et émulation

2.5.1. La migration :

La plupart des organisations qui mènent une réflexion sur la conservation des objets numériques conseillent d'adopter la technique de la migration. Cette technique consiste soit à reproduire de l'information numérique d'un support devenu désuet ou détérioré sur un support plus récent, soit à convertir un format dans un autre ou à déplacer les documents d'une plate-forme à une autre. Le document électronique doit migrer d'un système à un autre seulement lorsque cela est rendu nécessaire par une évolution technologique. Ceci afin de minimiser les pertes d'information à long terme et pour réduire les coûts.

2.5.2. L'émulation

D'autres pistes telles que l'émulation sont aussi à explorer. L'émulation consiste à élaborer des programmes permettant d'imiter des programmes plus anciens afin de lire des fichiers qui sont conservés dans leur format d'origine. Cette stratégie peut s'avérer intéressante car elle n'altère pas les données, elle permet de conserver la forme et le contenu du document numérique.

3. Choix d'un dispositif de conservation

Les pratiques archivistiques des différents services mettent en évidence la nécessité de mettre en œuvre un système d'archivage homogène qui prenne en compte les documents sur support papier et électronique.

Il est souhaitable que la solution proposée corresponde à la réalité des besoins qui sont :

- La mise en place d'un plan de classement clair qui permette de localiser rapidement les documents.
- Le partage de l'information
- La traçabilité de l'information

L'analyse de logiciels de gestion d'archives ne fait pas l'objet de cette étude. Cependant, les deux sociétés suivantes ont bien voulu présenter leurs produits :

- JLB-Doc Archives (JLB) propose un portail de consultation personnalisable et intégrable dans le site intranet de l'école auquel on ajouterait un module de gestion des archives électroniques et papier.
- CD CLASS : ses points forts sont d'une part de prendre en compte la diversité technologique de l'Enssib, en offrant la possibilité de consulter les documents à partir de n'importe quel poste du réseau (Unix, PC ...) et d'autre part la recherche floue⁴⁴.

L'Enssib n'a pas une grande quantité d'archives à manipuler et dans la pratique le besoin de consultation est faible. L'acquisition d'un logiciel d'archivistique puissant tel qu'en utilisent les centres d'archives publiques ne semble pas nécessaire. On préférera donc un logiciel contenant quelques fonctionnalités de base comme l'acquisition, la saisie, l'indexation, la recherche et la consultation. Quelle que soit l'option choisie, le futur système qui archivera les données électroniques doit permettre le stockage des données ainsi que leur restitution. Il devra respecter la norme AFNOR NF Z 42-013 qui contient des recommandations pour une conservation fidèle et durable d'un document électronique dans le cadre de la loi du décret du 30 mars 2001.⁴⁵

3.1. Quelle solution technique ?

3.1.1. Solutions non retenues

3.1.1.1. Conservation de la technologie

Parmi les solutions proposées aujourd'hui pour conserver les données numériques, il en est une qui consiste à conserver en même temps que le fichier, l'ordinateur et les programmes ayant servi à la production du document. Cette méthode n'est toutefois guère envisageable car elle implique de maintenir en fonction du matériel périmé et son coût est beaucoup trop élevé. Dans le meilleur des cas, on peut y recourir momentanément quand la migration n'est pas réalisable.

⁴⁴ Voir glossaire

⁴⁵ Voir partie 1 : 1 Les lois et les normes

3.1.1.2. *SharePoint*

SharePoint est un outil de travail collaboratif mis en place par le département informatique depuis la rentrée 2002. Aussi la question s'est-elle posée de savoir si ce type d'outil pouvait être utilisé pour l'archivage électronique. SharePoint permet de stocker et de ranger des informations. On retrouve les documents par l'arborescence, par les profils ou par les catégories. Il est possible de gérer les différentes versions d'un document et des droits d'accès peuvent être définis. Parfaitement adapté à des petits groupes de travail ayant une bonne connaissance des documents déposés, SharePoint est un bon outil de travail collaboratif mais n'est pas une solution d'archivage qui puisse garantir la pérennité des données : d'une part, il est difficile de retrouver l'information et d'autre part ce logiciel ne peut pas stocker une grande quantité de données.

3.1.2. Mes préconisations

Les préconisations suivantes fondées sur mes observations et les nombreux entretiens menés à l'Enssib et avec les professionnels des archives pourront servir de point de départ à la mise en place d'un système de gestion des archives à l'Enssib :

- Les documents électroniques seront archivés sur des disques de type WORM comme le préconise la norme AFNOR Z 42-013. Il conviendra de prévoir des masters de ces documents à des fins de préservation seulement et d'utiliser des copies de ces masters pour l'accès et l'affichage. Les documents fréquemment consultés devront être mis en ligne. L'information essentielle pourra être doublée d'un double sous forme papier. Les supports papier devront également faire l'objet de mesures préventives pour éviter des dégradations certes imperceptibles à court terme mais qui à long terme peuvent s'avérer

irréversibles (locaux adéquats⁴⁶, qualité du papier⁴⁷ utilisé, utilisation d'imprimantes agréées⁴⁸).

- Créer une cellule archives au sein du département des ressources documentaires : les archives sont un processus continu et une activité qui doit être intégrée dans l'organigramme de l'Enssib. Cette cellule devra être dirigée par un coordinateur, interlocuteur permanent, possédant des compétences archivistiques ou dont les compétences dans ce domaine devront être développées. Toutes les questions techniques incomberont à un technicien informatique rattaché à cette cellule qui sera responsable des procédures concernant les copies de sécurité et la sécurité générale du système. Un juriste pourrait se joindre ponctuellement à cette équipe.
- Former correctement le personnel à l'utilisation du logiciel de messagerie Eudora : les utilisateurs ne connaissent pas toutes les potentialités de cet outil ; en général, tous les messages reçus sont gardés dans la boîte de réception. Pourtant, Eudora permet de créer des boîtes d'archivage. Les utilisateurs peuvent ainsi décider, une fois le message lu et traité, s'il doit être supprimé ou archivé. La messagerie n'est toutefois pas un moyen de conservation à long terme. Dans cette perspective, on pourrait envisager qu'une copie des messages devant être conservés soit envoyée par les utilisateurs à la cellule archives qui gèrerait l'archivage des messages reçus.
- Faire appel dans un premier temps à un consultant extérieur expert en ingénierie de projet pour planifier une politique de gestion des archives et en assurer son implémentation, pour mettre en place une logistique et évaluer étape par étape la pertinence des solutions retenues.

⁴⁶ (éclairage, température, humidité, pollution)

⁴⁷ Voir annexe sur le papier permanent

⁴⁸ Voir annexe sur la « mise au point d'un protocole d'agrément des imprimantes bureautiques en vue de la conservation des documents »

3.1.3. Questions en suspens

La question s'est posée tout au long de cette étude de savoir s'il fallait opter pour l'archivistique ou le Records management.

L'archivistique employée en France ne prend en charge les documents qu'à partir du moment où le document ou le dossier sont clos. Le document est considéré alors comme archive car il n'est plus modifié et il est versé à un service d'archives. Dans le cas du Records management très utilisé dans les pays anglo-saxons, le document est considéré comme une archive dès sa création. Toute modification du document est tracée. Il est ainsi possible de reconstituer toutes les étapes de la vie d'un document.

Les besoins du Records management peuvent être facilement satisfaits avec une solution GED s'appuyant sur une banque de données pour la description et la gestion des documents. Pour chaque document enregistré, il faut produire une fiche contenant les données nécessaires à la gestion, la recherche et la consultation du document.

Dans le cas où l'on ne prendrait en compte que le document définitivement clos, il suffirait de transférer les données sur un serveur entièrement dédié à l'archivage. Le serveur SDX mis en place récemment à l'Enssib pourrait-il convenir ? SDX est un outil de recherche et une base pour documents XML ou d'autres types de documents. Pour les documents Word, Excel, PDF, les documents doivent être accompagnés d'une notice au format XML dans laquelle on écrit l'emplacement du document. Lors de la recherche la notice est affichée et il suffit de cliquer sur l'adresse pour ouvrir le document. On peut choisir d'appliquer une feuille de style Word au document, dès lors la conversion en XML peut se faire de façon semi-automatique.

A noter également qu'il est question que la structure interne de Word 2003 soit écrite en XML. Word a l'avantage d'être connu de tous et ne nécessiterait aucun effort de formation et d'apprentissage. Une version Beta est proposée gratuitement contre frais d'envoi.

Quoi qu'il en soit, un point sur ces aspects sera fait en septembre avec le service informatique qui jugera de la meilleure solution technique à adopter.

Conclusion

1. Difficultés rencontrées

Le domaine des archives était pour moi jusqu'à ce stage un territoire inconnu qu'il m'a fallu dans un premier temps déchiffrer. Avant de chercher les réponses aux multiples questions techniques et organisationnelles que je me posais, j'ai dû d'abord me familiariser avec la terminologie et les techniques de bases de l'archivistique.

Au sein des Archives départementales du Rhône, il n'existe pas encore d'expérience en terme d'archivage électronique qui aurait pu me donner quelques pistes de réflexions pour orienter cette étude. Il en est de même pour d'autres Archives départementales ou comme pour le CAMT ⁴⁹ qui ne reçoit que des documents sur supports traditionnels. Idem dans le secteur privé où je n'ai trouvé aucune indication sur un modèle d'archivage électronique éprouvé. En règle générale, les solutions techniques et organisationnelles de la conservation de documents numériques sur le long terme n'en sont qu'à leur début ; les préconisations dans ce domaine sont expérimentées un peu partout, mais on manque de recul pour pouvoir prendre exemple sur un modèle.

À l'Enssib, l'évaluation de la typologie des documents électroniques s'est avérée parfois difficile car là aussi j'ai été confrontée à des termes administratifs avec lesquels je n'étais pas nécessairement familière. Une fois la typologie des documents électroniques dressée, il aurait été souhaitable de pouvoir s'inspirer, à partir des archives papier, d'un plan de classement préexistant. Or les archives papier en réserve n'étaient pas gérées de façon rationnelle au moment du stage (pas de plan de classement, libellés des boîtes incompréhensibles, contenus ne correspondant pas aux libellés). De plus, alors que la mission de départ était la gestion des archives électroniques, l'absence de véritable archivage électronique a induit une période d'incertitude quant à l'orientation à donner à la mission

d'origine. Celle-ci a donc été élargie au cadre plus large du partage des informations à partir des données électroniques stockées afin de les rendre disponibles, compréhensibles et utilisables par tous.

2. Démarche choisie pour contourner ces difficultés

Ma participation au stage proposé au personnel de l'Enssib au début du mois de juin par les Archives départementales du Rhône a été l'occasion d'appréhender la notion d'archive, la définition légale des archives ainsi que leur organisation en France. Les trois âges des archives⁵⁰, notion essentielle dans la gestion des archives a été également abordée. Parallèlement à ce stage, j'ai rencontré Isabelle Flattot, attachée de Conservation du patrimoine aux Archives départementales du Rhône ainsi que sa collègue Anne-Françoise Kowaleski, chargée d'études documentaires, qui ont répondu à mes questions et m'ont donné quelques orientations.

Dès le début et tout au long du stage, j'ai consulté régulièrement le site des Archives de France et lu tout particulièrement le bulletin d'information sur l'archivage des documents électroniques qui rend compte des expériences et des acquis des groupes de travail et des professionnels de l'information. De plus, les Archives de France ont édité un manuel pratique sur les archives électroniques⁵¹ qui a constitué le point de départ de ma réflexion.

L'acquisition de la terminologie de l'archivage électronique (supports, formats, codage de l'information, structure et traitement du document numérique, aspects juridiques) s'appuie principalement sur des ouvrages et des articles de revues (Archimag, Documentaliste) qui traitent le sujet en profondeur. Un des principaux auteurs dans ce domaine est : Marie-Anne Chabin, archiviste-paléographe, théoricienne et praticienne des archives depuis 15 ans, auteur du Management des archives⁵² et qui a dirigé « *L'archivage* » dans le volume 4 de la revue Document numérique. Il faut mentionner aussi le guide de l'information numérique publié

⁴⁹ Centre des archives du monde du travail

⁵⁰ Voir glossaire

⁵¹ Voir bibliographie

par le DML-forum qui vise à transmettre à l'industrie européenne des recommandations en matière de gestion et de conservation des archives électroniques.

La recherche de retours d'expériences auprès des professionnels a été très une source d'échanges enrichissante. Les Archives municipales de Villeurbanne m'ont présenté le progiciel de gestion archivistique Avenio de la société Dix ; cette démonstration m'a conforté dans l'idée que ce type de produit n'est pas adapté à la gestion des documents électroniques produits par l'Enssib. Jean Luquet, directeur des Archives départementales de la Savoie, qui m'a reçue au début du mois de juillet, expérimente quant à lui l'EAD sur des bases de données. À son avis, l'Enssib n'a pas besoin d'un outil informatique puissant pour la gestion de ses archives. Les Archives municipales de Parthenay dans les Deux-Sèvres dirigées Liliane Blais, présidente du club des utilisateurs du logiciel d'archives Arkhéïa, et que j'ai interviewée au téléphone m'a expliqué comment leur service avait choisi le Web content management comme solution à leur gestion électronique des documents. D'autres échanges ont eu lieu par courrier électronique notamment avec Thibaud Girard, conservateur en chef des Archives de France, détaché chez EDF qui a fait un état des lieux des archives électroniques à EDF et GDF. Enfin, les échanges sur la liste de diffusion de l'ADBS et la consultation du forum de l'ADAE⁵³ sur la conservation des documents se sont avérés une source d'informations supplémentaire sur la question de la conservation et de l'archivage électronique.

3. Considérations finales

Un archivage méthodique suppose qu'une politique de préservation active soit définie et annoncée par la direction et que sa durabilité soit assurée en dépit des changements de personnes et des bouleversements d'organigrammes. La simple invitation de tous les personnels à déposer des documents dans un lieu convenu ne suffit pas à réaliser un archivage digne de ce nom.

⁵² Voir bibliographie

⁵³ Agence pour le développement de l'administration électronique

La pérennisation des archives doit être identifiée comme une fonction à part entière parmi les activités de l'Essib. Le nouveau système à mettre en place bousculera certaines habitudes mais une harmonisation des pratiques est indispensable.

L'Essib qui prévoit la gestion des documents numériques et l'archivage numérique parmi les unités d'approfondissement et de spécialisation du futur Master professionnel « Sciences de l'information et des bibliothèques » a tout intérêt à se doter d'un modèle de gestion de ses archives auquel les étudiants puissent se référer.

Bibliographie

OUVRAGES

1. **CHABIN Marie-Anne.** *Je pense donc j'archive. L'archive dans la société de l'information.* L'Harmattan, 1999, 207 p.
2. **CHABIN Marie-Anne.** *Le management de l'archive.* Paris : Hermes sciences Publications, 1999, 256 p.
3. **BUREAU van DIJK.** *Progiciels de gestion intégrée d'archives.* Paris : 2003, 477 p.
4. **ROTHENBERG Jeff.** *Avoiding technological Quicksand : Finding a Viable Technical Foundation for Digital Preservation.* Amsterdam : European Commission on Preservation and Access, 1999.
5. **ATTICA.** *Guide pour la conservation des informations et des documents électroniques.* Paris : Janvier 2002, 25 p.
6. **DLM-FORUM.** *Guide de l'information numérique, comment traiter les données lisibles par machine et les documents numériques.* Bruxelles, 1998, 60 p.
7. **DIRECTION DES ARCHIVES DE FRANCE.** *Les archives électroniques. Manuel pratique.* 2002, 55 p.

CONTRIBUTIONS

1. **LUPOVICI Catherine.** *Les stratégies de gestion et de conservation préventives de documents électroniques.* **In** : Bulletin des bibliothèques de France, t.45, n°4, 2000, pp.43-54.
2. **CHABIN Marie-Anne,** ed, -introd. *Introduction.* **In** : L'archivage, Document numérique, Vol.4, n° 3-4, 2000, pp.191-199.

3. **CHABIN Michel.** *Des documents numériques aux dépôts numériques.* In : Document numérique, vol 4, n° 3-4, 2000, pp.301-315.

ARTICLES DE REVUES OU DE PÉRIODIQUES

1. **PERRIN Charlotte.** *Les archivistes du numérique.* Archimag, 2001, n°143, pp.5-7.
2. **WALDRON Martin.** *Gestion électronique de dossiers : la nécessité d'une nouvelle organisation.* Archimag, 2002, n° 154, pp.34-35.
3. **MASSON Josette, MAURON Véronique.** *La nouvelle norme ISO sur le records management.* Arbido, 2002, 17 (4), pp.24-25.
4. **MARTIN Philippe.** *Logiciels documentaires et logiciels d'archives : deux enquêtes.* Documentaliste, 2001, vol.38 n° 5-6, pp.302-303.
5. **MARTIN Philippe.** *Évolution récente des logiciels de gestion intégrée d'archives. Un aperçu.* Documentaliste, 2001, vol.40 n°3, pp. 218-219.
6. **DUBOIS C.** *Le choix de l'électronique.* Archimag, 1999, n°128, pp.38-40.
7. **OCHANINE Hélène, ROUMIEUX Olivier.** *Impitoyables joueurs de Go.* Archimag, 2002, n° 158, pp.34, 36-35.
8. **PASCON Jean –Louis.** *L'archivage recommande : le facteur électronique.* Archimag, 2002, n°155, pp. 22-24.
9. **WEISZ Gérard.** *Sécurité des échanges. Le sceau de la signature électronique.* Archimag, 2002, n° 155, pp.25-26.
10. **ARCHIMAG.** *Dossier : Les entreprises valorisent leurs trésors.* 2002, n° 156, pp. 17-26.
11. **FRIELANDER Amy.** *Digital preservation looks forward.* Information-outlook, 2002, n°6 (9), pp 3, 12-18.
12. **CLOONAN Michele-V, SANETT Shelby.** *Preservation strategies for electronic records : Where we are nowobliquity and squint ?* The American archivist, 2002, n° 65 (1), pp.70-106.
13. **YAKEL Elisabeth.** *Digital preservation.* Annual review of information science and technology, 2001, n° 35, pp.337-338.

14. **SHARLI Thomas.** *Archivieren im elektronischen Kontext : eine epochale Herausforderung : Archivierung Elektronischer Unterlagen.* Abido, 2001, 16 (4), pp. 8-9.

CONFÉRENCES

1. **PETILLAT C.** *La gestion des archives électroniques : un enjeu pour les archivistes ; La gestion des archives courantes et intermédiaires : politiques et pratiques, 15-19 juin 1998, Dakar.* Ottawa : BIEF, 1999, 84 p.
2. **PREVEL L.** *Impacts de la dématérialisation sur l'organisation de l'archivage ; 6^{ème} forum de la GEIDE : 13-15 décembre 1999, Paris.* Paris : MCI, 1999, pp.45-55.
3. **KESLASSY Georges.** *Applications de conservation ; 8^{ème} forum de la GEIDE : Paris la défense, 10-12 octobre 2001.* Paris : MCI, 2001, pp.177-200.
4. **PORTEVIN Jacques.** *Professionnels de l'information-documentation et mise en place d'une activité Records management et d'archives : Reims, 30-31 mars 2001.* France : Rencontres de l'ADBS, 2001, 4 p.
5. **LUPOVICI Catherine.** *L'archivage des sites web ; Système d'information-documentation en réseau et performance de l'entreprise: Reims, 30-31 mars 2001.* France : Rencontres de l'ADBS, 2001, 6 p.
6. **WEISZ Gérard.** *Systèmes et périphériques de stockage pour l'archivage des documents. Actualités et tendances ; 7^{ème} forum de la GEIDE : Paris la Défense, 11-13 octobre 2000.* Paris : MCI, 2000, 10 p.

THÈSE

1. **LATOIR Marion.** *Les compétences documentaires dans la constitution de la mémoire d'entreprise.* Paris :INTD, 1999, 104 p.

RAPPORTS DE RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

1. **DOMAS Armelle.** *Records Management.* Villeurbanne : Enssib, 2003, 103 p.

2. **SIBIDIDE Amadou Békaye.** *La pérennisation du document électronique : problèmes et perspectives.* Villeurbanne : Enssib, 2002, 49 p.

SITES INTERNET

1. **PREMIER MINISTRE.** *L'action de l'état pour le développement de la société d'information.* [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.internet.gouv.fr>> (consulté le 11.08.2003)
2. **GROUPE AFNOR.** [en ligne] Disponible sur : <<http://www.afnor.portail.asp>> (consulté le 14.08.2003)
3. **APROGED.** *L'Association des Professionnels de la Geide.* [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.aproged.org>>(consulté le 10.06.2003)
4. **ARCHIVE 17.** *Anticiper pour exister demain.* [en ligne] Disponible sur : <<http://www.archive17.fr>> (consulté le 20.06.2003)
5. **DIRECTION DES ARCHIVES DE FRANCE.** *Archives de France.* [en ligne]. Disponible sur : <http://www.archivesdefrance.culture.gouv> (consulté le 05.06.2003)
6. **ASSOCIATION DES ARCHIVISTES FRANÇAIS.** [en ligne]. Disponible sur : <http://www.archivistes.org> (consulté le 20.06.2003)
7. **PIN.** *Bienvenue sur le serveur du groupe de travail.* [en ligne]. Disponible sur : <<http://sads.cnes.fr:8010/pin>> (consulté le 30.06.2003)
8. **ERPANET.** *Electronic resource preservation and Access Network.* [en ligne]. Disponible sur : <<http://www.erpanet.org>> (consulté le 21.07.2003)

Table des annexes

ANNEXE 1 : INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES	I
Annexe 1-1 : Le groupe InterPares	I
Annexe 1-2 : La signature électronique	III
Annexe 1-3 : Exemple de tableau de gestion	IV
Annexe 1-4 : Guide d'entretien	VII
Annexe 1-5 : Protocole d'agrément des imprimantes bureautiques	VIII
Annexe 1-6 : Le papier permanent	IX
ANNEXE 2 : GLOSSAIRE	X

Annexe 1 : informations complémentaires

Annexe 1-1 : Le groupe InterPares

Le projet InterPARES est un projet de recherche international qui regroupe des chercheurs de plusieurs disciplines avec des représentants d'institutions d'archives et d'industries privées, en vue de développer les connaissances nécessaires à la conservation à long terme des documents d'archives électroniques authentiques. Les recherches conduites par ce groupe déclinent l'intégrité du document électronique en deux concepts : la fiabilité et l'authenticité. La fiabilité désigne la capacité du document à représenter les faits sur lesquels il porte tandis que l'authenticité a trait à la méthode de transmission d'une archive et à ses modalités de préservation et de conservation. InterPARES a défini 8 règles garantissant l'authenticité des documents :

- association des métadonnées de description aux données
- détermination de droits d'accès pour la création, la modification, l'annotation, le changement de localisation, la destruction des données
- mises en place de procédures de protection contre la perte et la corruption de données, contre la détérioration des supports et l'obsolescence technologique
- établissement de fiches associées à chaque procédure

- détermination de règles d'authentification des données déterminant par qui et comment les données peuvent être authentifiées
- identification de l'original qui fait foi en cas d'existence de copies multiples
- documentation à remettre à celui en charge de la conservation à long terme.

Annexe 1-2 : La signature électronique



Les signatures électroniques utilisent la cryptographie⁵⁴ « clé publique ». Deux clés sont utilisées pour encrypter et décrypter le message. Une signature électronique est créée en utilisant la clé privée d'une personne. Le destinataire vérifie la signature en utilisant la clé publique de l'expéditeur.

Une animation que l'on peut trouver sur le site www.internet.gouv.fr du Premier ministre et dont le texte est reproduit ci-dessous, explique son fonctionnement :

La signature numérique repose sur l'utilisation d'un couple de clés.

Amélie a donc deux clés...

L'une privée totalement confidentielle sert à signer numériquement le document. Cette clé privée, strictement personnelle à Amélie, ne doit jamais être communiquée à un tiers. L'autre publique : elle est divulgable et consultable par tous sur un annuaire. Les deux clés sont liées entre elles : à une clé privée ne correspond qu'une clé publique et réciproquement. Amélie peut ainsi marquer tout document numérique d'un sceau inviolable qui prouve que le document n'a pas été modifié.

Lorsque Amélie envoie un message à Bernard, elle le signe avec sa clé privée. La signature d'Amélie est alors apposée sur le document (sans que la clé ne soit visible).

Pour vérifier la signature numérique d'Amélie, Bernard doit se procurer la clé publique d'Amélie soit auprès d'elle, soit sur un annuaire. Il suffit alors à l'ordinateur de Bernard de comparer si la signature électronique apposée au document s'accorde bien à la clé publique correspondante.

Si les deux clés correspondent, l'ordinateur de Bernard authentifie la signature électronique d'Amélie. Bernard a donc l'assurance que c'est bien Amélie qui a signé le document avec sa clé privée.

⁵⁴ Voir glossaire

Annexe 1-3 : Exemple de tableau de gestion

Des tableaux de gestions ont été mis au point avec l'aide des Archives départementales afin de savoir, parmi les documents produits ou reçus par un service, ce qui doit être conservé et ce qui peut être éliminé. Chaque service devra annuellement mettre à jour son tableau de gestion qui se présente comme suit :

Département ou service : Ressources documentaires/ Bibliothèque
Correspondant archives : Pierre Laroque

Date :

Typologie des documents	Délai d'utilité Administrative (DUA)	Conservation par le service	Conservation en préarchivage	Sort final au Terme du DUA D = destruction T = tri C = conservation	Observations
<p>BIBLIOTHEQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> - bons de commande - devis divers - factures diverses (documents, matériels, logiciels...) - courriers divers - comptes-rendus de réunions Dossiers du personnel (notation etc...) - rapports d'activité annuels - courrier officiel (auroc, oclc, peb...) - dossiers Pôle associé - dossiers BNF : conventions - dossiers CNL : conventions, références d'ouvrages, 	<p>2 ans</p> <p>2 ans</p> <p>2 ans</p> <p>5 ans</p> <p>10 ans</p> <p>10 ans</p> <p>10 ans</p> <p>2 ans</p> <p><i>Validité de la convention</i></p> <p>1 an</p>			<p>D</p> <p>D</p> <p>D</p> <p>D</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>D</p> <p>C les dossiers de partenariats importants</p> <p>D</p>	

demandes de subventions	3 ans			C	
Statistiques : -enquêtes annuelles du Ministère -statistiques issues de l'usage des outils informatiques (SIGB principalement) - cahiers des charges divers	2 ans			D	
Prêt Entre Bibliothèque Fiches de demandes d'ouvrages en réserve	Besoin du service 2ans ?			D ?	Conservées depuis 2002

Annexe 1-4 : Guide d'entretien

1. Comment gérez-vous les archives électroniques ? (stockage : quel support ?
Méthode de classement)
2. Quelles archives papier n'ont pas d'origine électronique ? Doublez-vous
l'archivage papier d'un archivage électronique ?
3. Quels sont les documents électroniques qui ne font l'objet d'aucune forme
papier ?
4. Conservez-vous vos e-mail ?

Annexe 1-5 : Protocole d'agrément des imprimantes bureautiques

Le ministère de la Justice a constaté que de nombreux documents imprimés à partir d'imprimantes bureautiques s'effacent rapidement. Face à l'impératif de conservation à long terme de documents officiels, le laboratoire national d'essai (LNE) a donc été chargé de réaliser une étude financée par la Mission de la Recherche et de la Technologie du Ministère de la Culture. Cette étude consiste à tester des imprimantes de micro-ordinateurs en accord avec les industriels et fournisseurs afin d'établir un protocole des imprimantes à utiliser pour garantir la pérennité des documents papier. La liste des imprimantes et procédés d'impression reconnus fiables sera publiée dans le Journal officiel d'ici la fin de l'année 2003 et sera accompagnée d'une circulaire préconisant l'achat de matériel agréé. Les services de l'État et les collectivités ne devront utiliser, pour la production des documents administratifs et juridiques dont la conservation définitive s'impose absolument, que les seules imprimantes et procédés d'impression figurant sur cette liste.

Ces informations ont été communiquées par :

Mme Marguin

Chef du bureau de la conservation matérielle et des constructions

Direction des Archives de France

Département de l'innovation technique et de la normalisation

Annexe 1-6 : Le papier permanent

Le papier permanent est un papier fabriqué exclusivement à partir de pâte chimique en milieu neutre ou alcalin. C'est à l'initiative de la fédération des associations des bibliothécaires et des bibliothèques (IFLA) que le projet pour promouvoir l'utilisation de papiers permanents à l'échelle mondiale a pris forme. Le papier permanent contrairement au papier acide a une durée de vie de plusieurs siècles. Le papier acide a reçu un traitement en milieu acide favorisant des réactions chimiques qui jaunissent le papier, le rendent cassant et le réduisent en poussière. La norme ISO 9706 définit les prescriptions pour la permanence.

Annexe 2 : Glossaire



Âges

Les archives passent par trois âges différents : **archives courantes**, **archives intermédiaires**, **archives définitives**. La première période est celle durant laquelle les documents conservent un caractère opérationnel, la deuxième correspond au pré-archivage et la troisième à l'archivage.

Archives

Ensemble des documents, quels que soient leur date, leur forme et leur support matériel, produits ou reçus par toute personne physique ou morale, et par tout service ou organisme public ou privé dans l'exercice de leur activité.

Archives courantes

Dans le cycle de vie des archives, ce sont les documents utilisés pour le traitement quotidien des affaires et dont la conservation est assurée dans le service d'origine.

Archives intermédiaires

Dans le cycle des archives, ce sont les documents qui, n'étant plus d'usage courant, doivent néanmoins être conservés temporairement à proximité des services d'origine pour les besoins administratifs ou juridiques.

Archives définitives (ou archives historiques)

Dans le cycle de vie des archives, ce sont les documents qui sont conservés indéfiniment, pour les besoins de la gestion et de la justification des droits des personnes et pour la documentation historique de la recherche. Ces archives définitives (ou archives historiques) sont constituées après tri et élimination, à partir des archives intermédiaires.

ASCII (American Standard Code for Information Interchange)

Code de 7 bits (par caractère). Consiste en 96 caractères affichables et 32 caractères non affichables. A été adopté comme norme internationale en 1967 et étendu à 8 bits pour tenir compte des langages avec accents.

Authenticité

Un document est authentique quand qu'on peut prouver qu'il est bien ce qu'il prétend être, qu'il a été effectivement produit ou reçu par la personne qui prétend l'avoir produit ou reçu et qu'il a été produit ou reçu au moment où il prétend l'avoir été. (NF ISO 154 89-1).

C

Classement

Identification systématique et classement des activités et/ou des documents d'archives en catégories suivant l'organisation logique d'un système de classification et en accord avec ses principes, ses méthodes et ses règles. (NF ISO 154 89-1).

Conservation

Actions et tâches concourant à la pérennité technique et intellectuelle des documents authentiques. (NF ISO 154 89-1).

Cryptographie

La cryptographie vient du grec *kruptos* qui veut dire caché et *graphein* qui signifie écrire. C'est donc un ensemble de techniques permettant de protéger une communication au moyen d'un code graphique secret.

D

Document probant

Document disposant des éléments d'informations suffisants pour garantir l'authenticité du contenu (signataire autorisé, information non modifiée, signe des engagements pris, fidélité du document au document d'origine, etc.).

E

Enveloppe XML

Ensemble d'informations à conserver correspondant à la totalité des composants permettant de présenter le document concerné et de témoigner de l'authenticité dudit document. Il est composé des métadonnées et des documents eux-mêmes.

Exploitabilité

Un document utilisable est un document qui peut être localisé, récupéré, communiqué et interprété. (NF ISO 154 89-1).

F**Fiabilité**

Un document fiable est un document dont le contenu peut être considéré comme la représentation complète et exacte des opérations, des activités ou des faits qu'il atteste et sur lequel on peut s'appuyer lors d'opérations, d'activités ou de faits ultérieurs. Il est recommandé que les documents soient créés au moment de l'opération ou du fait qu'ils relatent ou juste après, par des personnes qui ont une connaissance directe des faits ou par des outils courants dans la conduite des affaires. (NF ISO 154 89-1).

Fonds d'archives

C'est l'ensemble des documents produits ou détenus par un service dans le cadre de son activité.

Format propriétaire

Format spécifique à une application d'un fournisseur donné.

I**Intégrité**

Renvoie au caractère complet et non altéré de l'état d'un document. Il est nécessaire qu'un document soit protégé contre les altérations abusives. Il est recommandé de préciser quels ajouts ou annotations pourront être portés sur un document après sa création, dans quelles circonstances et par qui il convient d'enregistrer toute trace d'annotation, d'ajout ou de suppression sur un document d'archive. (NF ISO 154 89-1).

J**JPEG** (Joint Photographic Expert Group Standard)

Format de compression d'image photographique. Avantages archivistiques : permet la conservation sans perte d'information.

M**Métadonnées**

Données décrivant le contexte, le contenu et la structure des documents ainsi que leur gestion dans le temps. (NF ISO 154 89-1).

Migration

Action de transférer des documents d'un système à un autre en préservant leur authenticité, leur intégrité, leur fiabilité et leur exploitabilité. (NF ISO 154 89-1).

P**PDF** (Portable Document Format)

Format de communication pratique pour des documents volumineux et incluant des graphiques.

Pérennisation

Processus assurant l'accessibilité de l'information pendant toute la durée de conservation du document d'archives. Il comprend les opérations de préparation, d'enregistrement, de contrôle et de stockage.

PNG (Portable Network Graphics)

Format de fichier compressé destiné à remplacer le GIF.

R**Recherche floue**

Recherche en plein texte (sur tous les mots du document) qui trouve tous les documents contenant le ou les mots recherchés mais qui trouve aussi les documents dont un ou plusieurs des mots recherchés, est présent dans le document avec un ou plusieurs caractères différents.

Records management

Champ de l'organisation et de la gestion en charge d'un contrôle efficace et systématique de la création, de la réception, de la conservation, de l'utilisation et du sort final des documents, y compris des méthodes de fixation et de préservation de la preuve et de l'information liées à la forme des documents. (NF ISO 154 89-1).

T**Tableau de gestion** des durées de conservation

Tableau hiérarchisé indiquant et justifiant pour chaque type de document sa valeur légale, sa valeur documentaire et son sort final.

TIFF (Tag Image File Format)

Format d'images de haute résolution fondé sur des balises et utilisé pour l'échange universel d'images numériques.

Traçabilité

Fait de créer, d'enregistrer et de préserver les données relatives aux mouvements et à l'utilisation des documents. (NF ISO 154 89-1).

W**WORM** (Write Once, Read Many)

Caractérise un support sur lequel on peut écrire une fois et une seule, et qu'on peut lire autant qu'on veut, comme par exemple certains CD-R.

X**XML-eXtensible Markup Language****(Langage de balisage extensible)**

Sous-ensemble de SGML construit pour transmettre des documents complexes dans l'Internet sans avoir besoin d'accéder à la définition du document type (DTD) pour l'affichage du document.