HAL
open science

Logiciel de gestion d'archives : la gestion des données dans un service d'archives public

Marie Médar

To cite this version:

Marie Médar. Logiciel de gestion d'archives : la gestion des données dans un service d'archives public. Sciences de l'information et de la communication. 2016. dumas-01858258

HAL Id: dumas-01858258

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01858258v1

Submitted on 20 Aug 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Université Toulouse Jean Jaurès

UFR d'histoire, arts et archéologie
Département documentation, archives, médiathèque et édition

Logiciel de gestion d'archives : la gestion des données dans un service d'archives public.

La Direction des Archives du Ministère des Affaires étrangères

Marie Médar

Volume 1 : texte et bibliographie

Mémoire présenté pour l'obtention du Master I Information et Communication

Sous la direction de Mme, Elise Manuelian.

Mai 2016

À mes parents, mes sœurs, Elie et Océane,

Remerciements

Mes premiers remerciements vont à Madame Elise Manuelian et Madame Isabelle Theiller pour les précieux conseils en vue de la rédaction de ce mémoire de recherche. Je remercie aussi Monsieur Laurent Ausset, responsable du Master de 1re année Information et Communication, pour m'avoir aidé à élargir ma réflexion vers d'autres domaines.

J'exprime également toute ma gratitude auprès de la Direction des Archives du Ministère des Affaires étrangères et du développement international à La Courneuve. Un grand merci à la conservatrice générale, Madame Françoise Watel et à Marie-Pascale Krumnow.

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance aux personnes qui m'ont apporté leur savoir, notamment à Monsieur Samuel Ramond, Ingénieur en informatique et Rémy Verdo, Technicien responsable du logiciel Mnesys.

Enfin, je remercie chaleureusement mes camarades de Master 1 et mes proches pour leur aide et leur soutien inconditionnels.

Sommaire

Remerciements 3
Sommaire 4
Introduction 7
Première partie_ Le logiciel de gestion d'archives une technologie invisible de la normalisation des données produites par les archivistes ? 11
I- Processus d'informatisation et comportement des outils conceptuels dans un service d'archives : Instrument de recherche et instrument de gestion. 14
II- Définition d'un outil matériel dans un service d'archives : le logiciel de gestion d'archives. 32
Deuxième partie_ Audit du département des archives de la Direction des Archives du Ministère des Affaires étrangères et du Développement International. 53
I- Organisation des AMAEDI à travers les rapports d'activité. 55
II- Le logiciel de gestion d'archives aux AMAEDI : contexte, critères et choix. 67
III- Les dysfonctionnements et les mécontentements au sein des AMAEDI. 77
Troisième partie_ Recommandations et pistes de réflexion sur la maîtrise de l'information. 95
I- Le processus de l'information : fiabilité, pérennité et gouvernance. 97
II- Les procédures de vérification de la fiabilité de l'information dans les services d'archives. 107
Conclusion 119
Bibliographie 122
Table des matières 125
ANNEXES (volume 2) 128
Annexe 1 : Compte-rendu d'entretien 128
Annexe 2_ Questionnaire : Enquête Mnesys aux AMAEDI. 130

« L'évolution des techniques modernes modifie les conditions de production et de conservation du document. L'informatique nous pose des problèmes nouveaux, à la fois juridiques et techniques, ce qui tend à bouleverser la notion même du document d'archives. L'archiviste d'aujourd'hui ne peut plus, comme autrefois, se contenter de recueillir des documents qu'on lui apporte, il lui faut tenter d'intervenir au stade de la production car la mémoire d'ordinateur est, par définition, évolutive ; elle se détruit en s'enrichissant. »[1]

M. Jean Favier, directeur général des Archives de France (1975).

[1] Discours inaugurale du 20ème Congrès National des Archives de France à Valence le 2 Octobre 1975. Les problématiques de 1975 sont les mêmes en 2016. Les mots de Jean Favier amènent à se demander si toutes ces problématiques, qui ont traversé le siècle, ne sont pas une invitation à la remise en question ?

Introduction

Information vient du latin *Informatio* qui *« désigne l'action de façonner, de mettre en forme. Jusqu'aux années 1940 ce terme est utilisé pour signifier l'instruction d'une affaire dans un contexte juridique. Loin de la signification actuelle « d'apprendre quelque chose de nouveau ou de savoir. »* Les enjeux de l'accès à l'information à l'ère numérique retiennent les caractéristiques de la deuxième définition du terme information. Dans le monde des archives, l'information recouvre les deux sens, la mise en forme et l'apprentissage. La recrudescence de l'information sous forme de données questionne la pertinence et la valeur de cette information. Un service d'archives gère et maîtrise de l'information et en produit également. Le système de l'information dans un service d'archives public constitue l'objectif de ce mémoire de recherche. La production en masse de données est certes plus accessible mais assure-t-elle la garantie de la fiabilité de ces données ? La donnée désigne l' *« ensemble des indications enregistrées en machine pour permettre l'analyse et/ou la recherche automatique des informations.»*[2] Ou encore la *« représentation formalisée de l'information, adapté à l'interprétation, au traitement et à la communication. La donnée est donc un conteneur porteur d'une information ou d'un fragment d'information.»* Les données ont des cycles de vie et dans les services d'archives ce cycle est régit par la durée d'utilité administrative.

Les services d'archives représentent une activité, un domaine de connaissance génératrice d'une quantité importante de données. Ces données sont de nature différente et de producteur différent. Les archivistes produisent des données descriptives et des données de gestion. Les données descriptives servent à organiser la connaissance archivistique. Et permettent d'identifier, de classifier et de hiérarchiser l'information. Les données descriptives sont réunies dans un instrument de recherche produit sur la base de la science archivistique. Cette science propre aux archives désigne la réflexion tirée de

[2] *Trésors de la langue française informatisée.*

l'observation des documents d'archives. L'archiviste produit aussi des données de gestion. Ces dernières organisent l'administration du circuit documentaire. Les données de gestion évaluent, chiffrent, désignent et localisent les documents traités. En d'autres mots, l'archivage régit le stockage et la conservation des documents. Ces données de gestion (sauf pour le métrage linéaire) sont rassemblées dans des instruments ou outils de gestion. Cette réflexion s'articule autour du comportement de l'archiviste en tant que producteurs et gestionnaires/manager de données ? Et Qu'est-ce que comportement modifie dans la chaîne des missions de l'archiviste (collecte, classement, conservation, communication) ?

Les données revêtent une définition différente en informatique. Elles désignent l'*« ensemble des indications enregistrées en machine pour permettre l'analyse et/ou la recherche automatique des informations.»* L'information inclut indubitablement l'informatique. La maîtrise des données passe par la machine. L'information devient pouvoir. La tendance à l'heure actuelle est d'employer le terme de gouvernance. Cependant, ce terme n'as pas encore lieu d'être à ce stade de la réflexion. L'informatique et l'information se rejoignent dans une autre expression qui est celle de système d'information.

Le système d'information comprend une application informatique : le logiciel de gestion d'archives. Comment déterminer le rôle d'un logiciel de gestion dans un système d'information. Le logiciel de gestion d'archives est-il un moyen ou un outil dans le système d'information documentaire dans un service d'archives ?

Le terme moyen implique un processus intégrant des facteurs pluriels. L'outil se confine à l'état d'objet fabriqué, l'aspect matériel devient le premier marqueur. Comment définir la limite entre l'outil et le moyen ? Le moyen désigne *« ce qui sert pour parvenir à une fin. Ou procédé ou objet qui permet d'accomplir quelque chose. »* L'outil désigne un *« équipement, objet nécessaire, moyen d'action, objet fabriqué qui sert à faire un travail. »* Le sens entre les termes est proche. Il existe cependant une subtile nuance.

Cet argumentaire trouve aussi d'autres axes de réflexion pour comprendre le comportement d'un logiciel de gestion d'archives dans un service d'archives.

Si les données de gestion et de description produites par les archivistes sont remises en question : Quels sont les éléments permettant de prouver la fiabilité pérenne de ces données ? Peut-on voir une corrélation entre la politique managériale des services d'archives publics et la fiabilité des données de gestion et de description ? Comment choisir un logiciel de gestion ? Quelle place occupe le logiciel de gestion dans ce processus d'information ? L'historisation de l'informatisation apporte-t-elle une réponse à ces questions ?

Le lieu de stage motive le sujet de ce mémoire. La Direction des archives du Ministère des Affaires étrangères et du développement international à La Courneuve audite son logiciel de gestion d'archives mit en place en 2010. Le contexte, le fonctionnement et la structure se révèlent être des facteurs importants dans cet audit. Le comportement du logiciel Mnesys décompose de multiples actions révélant des pistes de réflexion variées.

Dans une première partie l'intérêt est de comprendre l'informatisation des services d'archives depuis le milieu du XXème siècle. Existe-t-il une interaction entre l'historisation de l'informatisation et les pratiques archivistiques et cette dernière avec l'insertion d'un logiciel de gestion. Le logiciel de gestion dépend d'une architecture, propose des fonctionnalités, comment faire un choix ? Entre le logiciel et le système d'information, qui obéit à qui ?

Dans une deuxième grande partie quelques grands axes de réflexion laissent place à l'observation d'un logiciel dans un environnement réel. Le service d'archives des AMAEDI s'installe dans un nouveau lieu qui hérite d'une fusion de documentaire, de personnel etc. Le logiciel appartient à une nouvelle génération, répond à d'autres besoins. Mais répond-il aux besoins du service d'archives du Ministère des Affaires étrangères et du développement international. Quels sont les résultats par rapport aux finalités fixées au départ du projet ? Comment expliquer les incohérences et les anomalies ? Existe-t-il au sein du service un moyen de vérifier l'exactitude des données descriptives et de gestion ?

La troisième et dernière partie reprend les grandes lignes de la gouvernance documentaire, de la gestion de projet et surtout du rôle de l'archiviste et de

ses documents d'activités, de gestion et de recherche. La gouvernance documentaire repose sur une procédure prédéfinit. La vérification et le contrôle de ce système mesurent la performance et l'efficacité. Mais mesurent-ils la fiabilité des données ? L'archiviste est auteur des données, a-t-il fixé des règles à la fois pour la production, la conservation et la remise en question de ces données dans un environnement électronique? Comment éviter et réduire le pourcentage de perte et d'erreur de l'information ?

Première partie_ Le logiciel de gestion d'archives une technologie invisible de la normalisation des données produites par les archivistes ?

L'informatisation d'un service, de toute nature, consiste à y intégrer un système informatique associé aux pratiques inhérentes du dudit service. Le défi de cette intégration est souligné dans la définition du terme informatique. *« L'informatique est une science exacte, la science de l'information. De l'autre côté, c'est une technique, la technique des ordinateurs et de programmation. »*[3] Cette définition exige implicitement que la pratique informatique et la logique informatique soit maîtrisée. Mais aussi et surtout que l'exactitude de l'informatique, nécessite une fine définition des systèmes d'information pour permettre une bonne intégration des données et une adaptation optimisées du système informatique. Jean-Marc Chaduc, ingénieur en Télécommunication en 1991, résume l'effort que demande un système informatique et les conséquences de ce système en cas de manquement aux efforts demandés. Selon lui, l'informatisation d'un service exige *« d'expliciter des choix stratégiques, de formaliser des relations, de représenter du non-dit préexistant : elle décape les routines et les conformismes, manifeste les contradictions ou les à-peu-près, bref elle éclaire violemment la scène de l'organisation et oblige à décider. »*[4]

Cette première partie consiste à faire le point sur l'informatisation des services d'archives public. Il s'agit de comprendre les motivations, les critères et les problématiques avancés au début de cette informatisation. Cependant,

---

[3] Philippe Breton, Réseaux et télécommunication, 1990. https://www.cairn.info/revue-document-numerique.htm [consulté Mars 2016]

[4] *Chaduc Jean-Marc. L'informatique, levier du changement dans l'organisation. In: Réseaux, volume 9, n°49, 1991. Histoire des télécoms. Pp. 119-127.DOI : 10.3406/reso.1991.1876*
www.persee.fr/doc/reso_0751-7971_1991_num_9_49_1876

l'intérêt n'est pas de faire un simple constat mais bien de permettre une évaluation de ces choix et de faire un bilan de cette informatisation dans les services d'archives en 2016. Comment cette informatisation influence le domaine des archives et notamment la normalisation de la science archivistique ?

Après une courte histoire de l'informatisation des services d'archives, il convient de resserrer l'étude sur un exemple concret d'outil utilisé dans les services d'archives : Le logiciel de gestion d'archives.

L'informatisation est rendu visible par la conceptualisation d'outil technologique à l'instar du logiciel. Suivit d'un nom commun, déterminant l'utilité exacte de cet outil.

Le logiciel est conçu dans une logique propre à la science de l'informatique. Il s'agit d'observer son comportement dans un autre milieu dépendant d'une autre logique scientifique.

Tous les services d'archives comptent désormais un logiciel de gestion.[5] Mais sur quels critères se font ces choix ? Que propose le marché actuel en la matière ? Y-a-t-il une procédure spécifique dans la conduite de projet ? Quelle est la nature des données confiées au logiciel ? Comment les ingénieurs en génie logiciel, partenaires des services d'archives, envisagent-ils la conception d'un logiciel ? Cet esprit de conception répond-il aux besoins des archivistes ?

Autant de question qui consolide une plus longue réflexion sur la place et le rôle de l'archiviste face à cet outil, à la fois dans la production et dans la gestion des données intégrées.

Les recherches en vues de la rédaction de ce mémoire ont démontré que l'histoire de l'automatisation des services d'archives n'a que rarement fait l'objet de travaux scientifiques. Cette historisation de l'informatisation des services d'archives résulte donc de recherche mêlant à la fois l'histoire de l'informatique au sens large, le constat des services d'administration publics ou privées sur la question. Et le lancement de l'automatisation du service des

[5] Le service manquant en a fait l'acquisition en juin 2015 (Archives départementales de l'Aveyron).

Archives Nationales en France et des autres centres nationaux à l'échelle internationale.

Cette première réponse à la problématique de ce mémoire, mutualise les dimensions philosophiques, sociologiques, voire, psychologiques via les observations des études de management sur l'informatisation dans un service.

I- Processus d'informatisation et comportement des outils conceptuels dans un service d'archives : Instrument de recherche et instrument de gestion.

Il s'est opéré une véritable prise de conscience d'une histoire de l'informatique ces dernières années. Cette histoire s'est progressivement construite rythmée par des périodes plus ou moins bien définis. Le terme informatisation désigne « *l'application des méthodes et des moyens de l'informatique à des activités industrielles, de gestion et de documentation. Et le passage à une économie et à des techniques dans lesquelles l'informatique joue un rôle prépondérant.* »[6] L'informatisation repose sur une démarche intellectuelle et matérielle. Cette définition soulève une question importante. Des méthodes informatiques sont appliquées à une activité. Ce qui suppose que l'informatique prévaut sur la méthode de l'activité dans laquelle elle s'insère ?

Au sortir de la Seconde Guerre Mondiale, l'informatique infiltre progressivement la sphère administrative. Une infiltration restreinte qui ne concerne que les administrations les plus importantes. Le rapport Mehl et Buffet de 1984 sur la bureautique française[7] énumère une courte liste référençant les principaux domaines concernés et quantifie les réalisations en terme d'application. Les archives font parties des administrations listées.

[6] Le trésor de langue française informatisée. [consulté le 20 Février 2016].

[7] (p.27- Rapport Mehl et Buffet 1984 *La bureautique dans l'administration française.*)

1.1. Influence de l'informatisation dans l'environnement archivistique.

La littérature professionnelle ne mentionne pas explicitement le lien direct entre l'évolution des outils technologiques (logiciel) et l'informatisation des services d'archives pour permettre un découpage périodique et une historisation fondée uniquement sur cet outil. Ce découpage est possible lors de l'analyse des rapports sur la normalisation des supports de conservation et des comptes rendus du comité d'informatique du Conseil International des Archives (ICA). Ce comité est créé en 1972 et supprimé en 1989. Le terme matériel informatique employé tout au long de cette réflexion désigne, ici, l'ordinateur et ses périphériques (clavier, souris, imprimante, matériel de numérisation etc.), que l'on peut qualifier de péri-informatique. Ce matériel perfectionne ses capacités de stockage, sa rapidité de traitement, travaille le design et s'adapte aux changements des supports de conservation technologique. Un triptyque circulaire alimente cette histoire de l'informatisation des services d'archives publics : la capacité d'un ordinateur hébergeant un programme (système, logiciel) qui permet la production de données, conservées à leurs tours sur un support matériel. Les uns influent sur l'évolution des autres.

L'histoire de l'informatisation des services d'archives est intrinsèquement liée à celle de l'informatisation des administrations publiques dans un cadre général. Cette historisation n'a que très rarement été traitée. Et transparaît dans les articles et autres écrits scientifiques, répondant à la métaphore de l'invisibilité de Michel Berry. Ce processus d'informatisation est-il réellement maîtrisé ?

Cette analyse repose sur les données mises à disposition par les services d'archives au niveau international. Les données sur les services d'archives publics en France, bien que souvent trop succinctes, étayent aussi le développement de cet exposé. Lorsqu'il est fait référence au service d'archives en France, seul, le niveau national est pris en considération. Le trop peu

d'information sur les autres niveaux administratifs ne permet pas une analyse pertinente sur la question. Enfin, les références bibliographiques utilisées pour dresser cette historisation de l'informatisation, s'inscrivent dans une période situé entre 1963 et 2013.

L'évolution des supports de stockage permet de distinguer trois périodes dans le processus d'informatisation des services d'archives. La 'proto-informatique', la 'micro-informatique' et la 'nano-informatique'. Les chercheurs parlent d'une quatrième période, celle actuelle, qualifiée de 'nepho-informatique' en référence au « cloud » ou « nuage » informatique. Les trois premières étapes de l'évolution de la technologie se chevauchent et se caractérisent aussi par l'ère de l'ordinateur central, l'ère de l'ordinateur personnel et l'ère de la mise en réseau. Une interaction se créée entre l'évolution des moyens techniques et l'adaptation de la science archivistique.

I.1.1. La proto-informatique et l'ère de l'ordinateur central.

L'informatisation des services d'archives est impulsée dans les années 1940 et 1950. Ce début d'informatisation se calque sur le modèle des bibliothèques plus en avance en la matière. Le séminaire de Chelwood Gate, *Informatique et archives- bilan international,* et le 20ème Congrès National des Archives de France en 1974 rendent comptent de l'avancée des travaux à ce sujet. La littérature est bien plus prolixe en ce qui concerne cette période du début de l'informatisation des services d'archives. Cette première période se concentre entre 1960 et 1990. Une sorte de proto-informatique.

'Proto' vient du grec 'protos' signifiant « premier ou au début de ». Ce terme est ici utilisé pour marquer le début de l'informatique dans les services d'archives et non le début de la conception matérielle ou intellectuelle de l'Informatique. La proto-informatique repose en partie sur la bande magnétique pour ce qui est de la conservation des données. A partir de 1952 la bande magnétique sert au stockage de mémoire de masse. Les bandes magnétiques permettent une

rapidité d'accès aux données et sont faciles à manier. Cependant, ce support se dégrade lorsque les conditions spécifiques de conservation ne sont pas réunies.

En 1976, le passage au support amovible se fait avec les disquettes. Elles ont le mérite d'être plus pratiques et plus rapides mais leurs manques de résistance leurs font défaut. Ces supports garantissent la conservation des données produites par le service d'archives via les systèmes informatiques de l'ordinateur. Le terme ordinateur est à utiliser au singulier, puisque le coût est élevé même si la tendance est plutôt à la location de matériel plus qu'à la possession. De plus, la maîtrise de l'outil et de ses systèmes d'exploitation demandent des connaissances avancées en la matière. Les ordinateurs centraux de la proto-informatique sont utilisés pour automatiser des tâches nécessitant des calculs complexes (comptabilité, statistique). Le système informatique traite alors des données par lots différés. Dans les pratiques quotidiennes, ces données sont matérialisées et visibles dans *« les récapitulatifs, les factures, les comptes, les rapports*[8]*»* etc. Cependant, les ordinateurs centraux ont un coût élevé. La complexité du 'mode d'emploi ' du système informatique et le procédé qu'ils demandent, obligent les services d'archives à mettre en place un service informatique distinct. Cette nouvelle cellule emploie *« des spécialistes d'analyse de systèmes, des programmeurs, et des opérateurs »* en charge des opérations et du contrôle des systèmes informatiques. Ces nouveaux partenaires des archivistes installent des logiciels complexes conçus pour chaque nouveau type d'application. Dans le cas présent, la définition du terme 'partenariat' n'emprunte pas les critères usuels. L'étymologie du terme trouve racine dans la langue anglaise *« part »*, met l'accent sur l'action commune de s'associer et de co-détenir quelque chose. Hors les spécialistes et experts de l'informatique imposent le matériel, les logiciels, décident des tâches à informatiser et de la configuration des systèmes. L'invisibilité du logiciel de gestion auprès des archivistes trouve-t-il

[8] Commitee on Electronic Records, *Guide for managing electronic records from an archival perspective,* International Council on archives, September 2011, 57p, 10-15p. http://www.ica.org/sites/default/files/ICA%20Study%208%20guide_eng.pdf [consulté le 12 Avril 2016].

une explication dans le rôle imposant que joue le service des experts informatiques ?

Dans l'introduction de cette partie, la définition du terme 'informatisation' mentionne deux notions importantes, celle de la logique mathématiques, de la technique, et celle de la science de l'information, des pratiques propres à une activité. Ces caractéristiques supposent que la science propre aux archivistes est associée à celle du technicien et vice et versa. Autrement dit, qu'un véritable dialogue s'installe des deux côtés. Mais le cas de figure de cette ère de la proto-informatique des services d'archives révèle la primeur de la technique informatique sur la science archivistique. Cette prépondérance technique s'explique peut-être par le manque de normalisation et d'homogénéisation des pratiques archivistiques. De ce fait, les archivistes n'ont pas de quoi répondre à l'une des premières caractéristiques avancées par la définition du terme 'informatique', c'est-à-dire, celle de la « science exacte. »

I.1.2. La micro-informatique et la nano-informatique : l'ère de l'ordinateur personnel et de la mise en réseau.

La micro-informatique relève d'une « *informatique utilisant des matériels miniaturisés grâce aux circuits intégrés et aux microprocesseurs* ». Dans les années 1990, IBM bouleverse le marché avec la mise à disposition d'ordinateur personnel, 'Personal Computer' (PC). Le PC a une capacité moyenne de vingt à quarante méga-octets. Il est équipé de logiciels conviviaux de traitement de texte, de gestion de base de données, de tableurs et de graphiques. Ces logiciels permettent aux services d'archives d'automatiser des tâches plus complexes. La conception des systèmes et des configurations sont toujours du ressort des experts et des spécialistes. Les ordinateurs personnels permettent donc de créer, de gérer et de contrôler les documents à l'échelle de l'organisation et à l'échelle individuelle. Contrairement aux ordinateurs centraux, le PC instaure le concept de poste de travail individuel. Les

archivistes produisent désormais des fichiers informatisés et travaillent en équipe, modifiant l'habitude du travail en solitaire. Toutefois, les PC ne disposent pas systématiquement de sauvegarde. Les systèmes ne sont pas non plus compatibles entre eux. Et *« aucune politique ni aucune pratique n'a été élaborées à cet égard »*[9].

A partir de 1989, la mémoire de masse est conservée sur des serveurs, c'est-à-dire, un *« organisme qui exploite un système informatique permettant à un demandeur la consultation et l'utilisation directes d'une ou de plusieurs banques de données »*[10]. Ce sont des serveurs centralisés. En effet, avec le concept d'ordinateur central tout puissant les terminaux ne communiquent entre eux qu'au travers de la machine centrale. Le concept de 'temps partagé' en est à ses premiers balbutiements. Plusieurs utilisateurs peuvent accéder simultanément au même ordinateur. L'évolution du concept est stimulé par l'arrivé d'internet et reprend à peu de chose près des critères quasi-identiques, c'est-à-dire le modèle client / serveur où les clients sont attachés au serveur par réseau au travers d'un logiciel propriétaire. La mise en réseau et l'accès à distance grâce aux télécommunications secouent l'approche des individus à l'ordinateur. Les ordinateurs augmentent, progressivement, leur capacité d'exploitation et de stockage.

La « Nano-informatique » se caractérise par l'utilisation de la clé USB définit comme étant un serveur portable. La capacité de conservation augmente et la rapidité d'exploitation aussi. Le partage et l'accès à l'information sont facilités. Vers la fin des années 1990 le serveur n'est plus le seul à gérer l'ensemble du domaine, il est assisté par des serveurs "de proximité" et des serveurs de "sauvegarde". Il n'organise plus réellement le réseau, il ne centralise plus les données, ni les communications. Le serveur central n'a vocation que de référencement. Il référence l'ensemble des serveurs pour permettre un lien entre eux. Le serveur central est passé de machine à tout faire à un catalogue d'indexation central.

---

[9] *Op. cit.* (note6).
[10] *Archives et TICs : Le comité d'informatique du Conseil International des Archives 1972-1989*,2014, 8p. http://sfsic2014.sciencesconf.org/30842/document [consulté le 12 Avril 2016].

Les évolutions successives des logiciels de traitement de texte forcent les services à mettre à jour les versions de logiciel. La bureautique devient l'outil de création et de traitement de données par excellence. Une nouvelle forme de technologie de l'écrit. Dans un premier temps, les fichiers résultant des logiciels bureautiques ne reposent pas sur le procédé de la téléinformatique, c'est-à-dire, l'*«ensemble des techniques informatiques et de communications qui permettent des échanges d'information entre équipements informatiques »*. Le principe de compatibilité n'apparaît que vers le début des années 2010.

La mémoire informatique devient l'essence même du service d'archives. Pour être opérationnel le service dépend progressivement de cette informatisation jusqu'à devenir totalement dépendant. La mission de conservation et de traitement de l'information qui incombent aux services d'archives s'informatisent et évoluent avec les changements de supports de conservation. Les logiciels se développent progressivement et obligent à une mise à jour perpétuelle qui se traduit par la création de règles à suivre pour espérer garantir la pérennité de l'information. L'évolution des supports de conservation permet de constater au travers des différentes périodes que cette informatisation se fait dans une philosophie de la simplification, pour rendre l'informatisation accessible aux personnes qui en ont l'utilité au quotidien.

I.1.3. Interactions entre les changements technologiques et les systèmes organisationnels.

En 2004 le rapport Ivoirien écrit par Ibrahima Barry, assistant conservateur de l'Agence Ivoirienne de Coopération Francophone[11], motivait l'informatisation d'un service d'archives comme *« un moyen efficace pour accomplir les missions et atteindre les objectifs en terme de gestion »*. Le rapport

[11] Barry Ibrahima, *l'importance de l'informatisation d'un service d'archives d'une administration publique ou parapublique : cas des archives de l'Agence Ivoirienne de Coopération Francophone*, Abidjan, Côte d'Ivoire, Juillet 2004. [Consulté le 13 Février 2016].

rappelle que l'informatisation est une 'nécessité'. Et précise que *« tout service d'archives, pour mener à bien ses missions de collecte, de traitement, de conservation et de diffusion des documents, doit donc s'équiper d'un outil informatique. »* Cependant, ce rapport ne mentionne aucune procédure à suivre pour mener le projet d'informatisation. L'efficacité rationnelle est une motivation qui revient, pourtant, très souvent à l'analyse des différentes recherches. L'informatique rationnalise la gestion matérielle des documents *« la solution technique est relativisée en fonction des usages et des compétences des uns et des autres.*[12]*»* La rationalisation est matériellement traduite par l'automatisation de la gestion matérielle des archives. L'objectif est de facilité les tâches quotidiennes du métier d'archiviste. L'outil matériel choisit pour mener cette tâche est le logiciel de gestion. L'informatisation permet d'avoir un aperçu des mouvements des documents. Ces mouvements deviennent une ressource de la recherche historique, permettent la traçabilité et représentent l'appui pour l'histoire des archives. Ce qui constitue une valeur de preuve de droit face aux services versants et aux publiques. La transition entre le traitement des archives par la méthode traditionnelle à une méthode électronique, autrement dit, du document papier à celui électronique n'est pas systématiquement préparée. Les services d'archives adoptent une méthode d'utilisation simultanée. Créant un double support de gestion de l'information avec des données non remisent à jours simultanément. Les évolutions des outils technologiques n'évincent pas systématiquement les anciennes méthodes et pratiques. La technologie informatique évolue constamment dans le but d'améliorer les capacités et les performances des systèmes informatiques. Cette évolution oblige les archives à adapter ses pratiques de gestion et ces pratiques archivistiques. Dans le cas d'une définition approximative ou d'une fragile conduite de projet, ces évolutions technologiques peuvent rapidement déstabiliser le service d'archives voire le désorganiser. Le choix du matériel technologique fait partie d'un système interactif où plusieurs critères sont à considérer. Le fournisseur du logiciel,

[12] Vacher, Béatrice, Le Bis Isabelle, *L'histoire sans fin des technologies de l'écrit, traité de bricolage réfléchi pour épris de curiosité*, Presses des mines, Paris, 2014, 108p. , p.11.

par exemple, a la charge de la maintenance de l'outil. A-t-il une entreprise viable et pérenne ? Quels sont en moyenne les durées de vie des versions du logiciel ? Quelles expériences ont les autres services d'archives ?

La confiance dans l'automatisation donne l'illusion de facilité. Mais il appartient toujours à l'archiviste de réfléchir, de traiter, de trouver des compromis et d'organiser des idées. En 1981, le comité informatique de l'ICA propose un manuel d'aide à la décision concernant l'adoption et l'adaptation des outils technologiques à la science archivistique. Ce manuel est remanié en 1986 par l'UNESCO[13] dans une étude appelé RAMP (Records and Archives Management Program). Les objectifs de ce manuel se traduisent par la maîtrise de l'organisation du service d'archives préalablement inscrit dans un cahier des charges. Ensuite, de la projection du service dans le futur pour en établir d'autres objectifs à atteindre propres au service. Et enfin, par l'utilisation de critère *« tel que la compréhension du système par le personnel et la mesure de sa capacité d'adaptation dans le flux courant des activités. »* Il s'agit donc de définir des besoins, d'évaluer et de chiffrer l'organisation et l'institution.

La question organisationnelle face à l'utilisation de la technologie repose sur le principe du partage. L'idée de mise en commun pour élaborer une méthode permet d'entériner une vision globale de l'informatisation des services d'archives et participe à rompre l'habitude des initiatives isolées. La volonté de mise en place d'une méthode révèle le désir de réduire les disparités entre les services. L'unicité de la documentation et les singularités dans les modes de fonctionnement des services d'archives rendent cette élaboration problématique. Des séminaires de formation sont régulièrement organisés pour les archivistes. Cependant, les séminaires n'ont pas pour seul objectif la formation. Il s'agit de faciliter la 'bonne' insertion des outils technologiques dans les services d'archives. Un des projets du comité informatique, pour cette insertion, s'est traduit par la volonté de mettre en place un glossaire recueillant les termes liés au traitement informatique des données. Cet outil

[13] United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization ou Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture.

est pensé pour permettre *« l'adéquation entre les unités conceptuelles de l'informatique et celles de l'archivistique.* [14]» Ce glossaire n'a jamais abouti.

L'informatisation d'un service d'archives consiste donc à cibler, dans un premier temps, où cette informatisation peut être appliquée. Puis, son intérêt pour le service, ce que peut contenir matériellement un système informatique et comment cette informatisation se traduit dans le quotidien des agents. Enfin, quels sont les inconvénients de l'automatisation d'un service. La logique informatique évolue et sert la logique[15] archivistique. De l'autre côté, l'évolution de la technologie contraint la logique archivistique à normaliser.

I.2. Modernisation des outils conceptuels produits par l'archiviste.

Un outil conceptuel est un objet propre à une institution. Cet outil peut être de nature multiple et servir la science et la gestion d'un organisme. Les archivistes collectent et conservent des données, au sens d'information et non informatique. Mais l'archiviste est aussi un producteur de données. Une production qui repose sur les documents collectés. Le traitement de l'information le conduit à produire des instruments de recherche sous forme de répertoire, d'inventaire et de bordereaux de versements. L'instrument de recherche permet de décrire le contenu informatif des documents et leur support. Les services d'archives sont par définition chargés de gérer l'information et cette gestion nécessite des instruments. L'instrument de recherche représente l'outil conceptuel des archives. Il représente la gestion documentaire de l'information et la science archivistique. Toutefois, d'autres instruments de gestion se trouvent en périphérie de l'instrument de recherche. Par exemple le récolement définit plus loin. Il convient alors de distinguer archivage et archivistique. L'archivage organise le stockage et la conservation des archives. Le terme 'archives' perd alors son 's' et devient 'archive'.

[14] *Op. cit.* (note 8).
[15] Au sens de science archivistique.

L'archivistique souligne la réflexion tirée de l'observation des archives. Une science disposant de ces propres techniques et spécialistes. Ces deux types d'instrument permettent de maîtriser l'information, pour l'un, l'information documentaire donc du contenu, et l'autre, l'information matérielle. Ces instruments font partie des tâches informatisées par les services d'archives. Comment évolue ces instruments dans l'environnement informatique ? Quels sont les conséquences pour le domaine des archives ? Les normes répondent-elles aux besoins de ces outils dans leur mutation informatique ?

La modernisation des services d'archives passe par la normalisation des techniques et des outils. Adjoint à l'utilisation des techniques informatiques. La normalisation des instruments des archives s'inscrit dans la continuité de l'encadrement législatif et réglementaire jusqu'à devenir une référence essentielle. Les normes sont synonymes de légitimité, de conformité à un modèle de gouvernance. Elles participent à la prise de pouvoir sur d'éventuel désordre ou perte de l'information. Une garantie de fiabilité optimisée dans une procédure figée, prédéfinit, reconnue officiellement. De plus, il s'agit d'homogénéiser le vocabulaire archivistique. Même si des institutions dérogent à la règles comme les Archives du ministère de la Défense ou encore la direction des Archives du ministère des Affaires étrangères qui utilisent le terme 'd'harmonisation des pratiques'.

D'un point de vue étymologique, le terme 'norme' signifie *« formule qui définit un type d'objet, un produit, un procédé technique.*[16] *»* L'ICA en 2010, définit le terme comme *« une ligne directrice reflétant un consensus d'associations commerciales ou d'organismes industriels, professionnels ou gouvernementaux, reconnus nationalement ou internationalement, sur des produits, des pratiques ou des opérations.*[17] *»* Le SIAF différencie les normes de description, *« toute prescription réglementaire relative à la description archivistiques »,* et les normes de conservation, *« toute prescription technique relative aux conditions climatiques et physiques de conservation des documents dans les magasins. »*

A l'échelle internationale les normes sont définit et reconnues par

[16] *Tlfi (trésor de la langue française).*

[17] https://web.archive.org/web/20100109081017/http://www.ica.org/fr/normes [consulté à l'aide de la Waybackmachine le 23 mai 2016].

l'Organisation Internationale de normalisation ou ISO.[18]Cet organisme réunit plus de cent soixante-cinq pays. Et l'AFNOR,[19] une association française organisée autour de quatre grand domaines : la normalisation, la certification, l'édition de solution et les services d'information.

I.2.1. Normaliser la description électronique et la science archivistique.

La volonté d'échanger des données au niveau international au début de l'informatisation des services d'archives poussent les archivistes à mettre en place des normes adaptées. Avant l'aboutissement en 1994 aux normes actuelles de la description archivistique, les grandes instances archivistiques telles que l'ICA ou la DAF[20] envisagent un modèle ressemblant à celui du système MARC (Machine-Readable Cataloging) des bibliothèques. Ce format permet d'échanger des données en informatisant les catalogues de bibliothèques. Cependant, les archives contrairement aux bibliothèques, fonctionnent sur un mode de classement au cas par cas. Le processus de standardisation des pratiques archivistiques, dans le but d'informatiser cette tâche, établit une distinction entre l'uniformisation du contenu et l'uniformisation des zones ou champs de description. Le premier essuie un rejet définitif par la communauté archivistique.

En 1980 des chercheurs américains mettent en place un système où les normes sont « *indépendantes des plateformes logicielles capables de restituer une structure hiérarchique complexe, ce qui a mené au choix du SGML puis de XML.* » Le XML (eXtensible Markup Language) correspond à un métalangage de balisage qui permet de générer des documents structurés et d'assurer la pérennité de l'information. Le XML favorise l'échange de données et est un format ouvert et standard non propriétaire. Le code XML n'est pas un code binaire ou complexe. De ce fait, le langage reste accessible même s'il demande

[18] International Organization for standardizations.
[19] Association Française de Normalisation.
[20] La Direction des Archives de France devenue le Service Interministériel des Archives de France (le SIAF) depuis 2009.

l'apprentissage ou la consultation d'une liste d'élément et de leur signification. Comme pour les langues parlées, le XML dépend d'une grammaire avec des systèmes de balises DTD pour 'Document Type Definition'. La DTD est jointe à une bibliothèque de balise correspondant aux éléments et attributs de la description archivistique. Ce sont des standards pérennes et durables.

La grammaire EAD suscite des critiques de la part des archivistes pour sa complexité de structure, ses coûts de balisage et les difficultés d'encodage pour les agents non spécialisés. Cependant, l'EAD présente des avantages techniques pour la diffusion et l'interrogation des instruments de recherche via des portails archivistiques par exemple.

Ce format présente des avantages d'un point de vue du métier d'archiviste. En effet, l'EAD s'adapte aux normes archivistiques. Au courant des années 1990, la communauté archivistique prend conscience de l'urgence de normaliser la description archivistique. Cette description repose sur le respect des fonds et s'organise en fonction de la logique de production des archives. La description peut se faire sur plusieurs niveaux mais en évitant la redondance des informations. La description archivistique emploie la méthode de l'entonnoir, c'est-à-dire du général au particulier. L'une des premières normes est la norme ISAD(G)[21]. Cette norme générale et internationale de description archivistique énonce les grands principes de description à plusieurs niveaux (du fonds à la pièce) et compte vingt-six éléments sur sept zones. ISAD(G) permet de produire des instruments de recherche sur support papier et informatique. L'abrégé d'archivistique mentionne que *« l'informatique n'est qu'un outil, cet outil ne pouvant être mis en œuvre que sur des instruments de recherche rédigés de manière homogène et structuré. »*

D'autres normes ont été mises en place. ISAAR (CPF) sert la description des provenances et rassemble des informations sur les documents. Ce qui suppose un passage d'une conception statique à une conception *« complexe et multidimensionnelle[22].»* Le producteur appartient désormais à une pluralité et non plus une exclusivité (collectivités, personnes ou familles). Deux autres

[21] Première publication 1994.
[22] AAF, L'abrégé archivistique principes et pratiques du métier d'archiviste, AAF, 3e édition, 2012, 348 p.

normes sont publiées en 2008, ISDF qui concerne la description des fonctions des collectivités associées à la production et à la gestion des archives. Et ISDIAH énonce la description des institutions de conservation des archives.

L'encodage oblige à une rigueur extrême et permet les rétros conversions par la souplesse des éléments. Dans ces cas-là, les instruments de recherche doivent être *« parfaitement conformes aux règles de la description à plusieurs niveaux.*[23]» Toutefois, l'EAD permet aussi la publication d'instrument de recherches anciennes, mais non conformes. L'EAD offre une grande possibilité en termes de description. Un avantage et un inconvénient, l'archiviste peut facilement se laisser aller à ajouter des informations sans respecter la réalité du fonds. L'EAD permet de créer des niveaux artificiels. Les techniques évoluent et s'adaptent mais c'est à l'archiviste que revient la tâche de choisir les informations à renseigner lors de la description. Il est le seul à pouvoir exercer la science archivistique. Les cadres de classement des services d'archives en France représentent aussi un inconvénient.

I.2.2. Perspective d'une normalisation de l'archivage.

L'archiviste produit aussi des données de gestion. Dès le début de l'informatisation, les archivistes posent la question de la conservation de ces données. Une conservation papier et électronique, sachant que le papier demeure pendant longtemps la version originale des données à la base électronique. Toutefois, les réponses à cette problématique ont été moins évidentes que pour l'informatisation de la description archivistique. De plus, au début de l'informatisation des services d'archives ce sont les services informatiques qui prennent en charge la conservation, l'élimination et le recyclage des documents de gestion. Les services d'archives conservent la version papier pour preuve de la 'bonne' gestion du service. Mais la demande de dématérialisation officielle oblige les archivistes à adopter une politique

[23] AAF, Les instruments de recherche : évolutions, publics et stratégies, La Gazette des archives, N°220/4, 2010, 239p., p.183.

différente. L'objectif rêvé mais inatteignable du zéro papier pose la question de la conservation des documents de gestion. Cependant, avant d'aborder cette question, il convient de définir ce que les archivistes appellent instrument de gestion.

Les instruments de gestion dégagent des critères universels pour estimer la 'bonne' gestion d'un service. Ces critères soulignent le décalage entre ces grilles d'analyse et la logique de la pratique. Les instruments de gestion coordonnent les activités d'un service. Ces instruments de gestion permettent d'atteindre la 'bonne' gestion, de mettre en place le 'bon' rangement, pour être le 'plus' efficace possible. En d'autre mot pour optimiser la performance du service.

Le métier d'archiviste n'inclut pas uniquement la science archivistique, c'est-à-dire les quatre missions traditionnelles, collecter, classer, conserver et communiquer. Les compétences des archivistes ont évolué. Ces propos sont tout de même à nuancer. S'agit-il réellement d'une évolution ou bien cette compétence existait déjà mais est aujourd'hui officialisée à travers les écrits scientifiques et les études sur le management qui aident à y mettre des mots. Sans oublier qu'aujourd'hui les Universités qui dispensent la formation archivistique intègrent la discipline à l'Information, la Communication et la Documentation. De ce fait, l'apprentissage permet d'aborder les notions de management. L'archiviste ne se contente plus d'être exclusivement lié à sa science mais se retrouve dans l'obligation d'être manager (gestionnaire) ou manager (géré). Le management est définit par Michel Berry comme un *« ensemble de connaissance fournissant les clés du succès, guide pour mener la stratégie de l'organisation et entretenir le dynamisme des hommes. »*

L'instrument de gestion est l'*« auxiliaire discret et fidèle du pouvoir.*[24]*»* Les données de l'instrument de gestion sont mouvantes. Ce *« serviteur docile des intentions*[25]*»* des archivistes existe sous de nombreuses formes.

[24] Berry, Michel, *Une technologie invisible – l'impact des instruments de gestion sur l'évolution des systèmes humains*, CRG-1133, Cahier du laboratoire numéro 1983 classification JEL : L20. 1983. <hal-00263141> [consulté le 31 Mars 2016].
[25] Op. Cit.

Le plan de classement est un système qui fixe l'organisation dans les archives courantes et intermédiaires en usage dans les bureaux, permettant de les ranger, de les classer et de les retrouver. Lorsqu'il s'agit d'archives définitives le plan de classement représente l'ordre dans lequel les archives d'un fonds, d'une série ou d'un versement ont été classées et ordonnées dans un service d'archives. Le processus d'informatisation des services d'archives crée l'illusion de l'automatisation du plan de classement par l'informatisation. Ce plan peut être réalisé par les services pour leurs besoins internes dans l'optique d'une démarche qualité par exemple. Des éléments obtenus lors d'une enquête de terrain tels que la codification, du ou des services chargés de la conservation des archives, les délais de conservation des documents dans le service, les règles de nommage des fichiers informatiques peuvent servir à l'élaboration du plan de classement. Le plan de classement repose sur un impératif, celui d'être le plus homogène possible pour faciliter la gestion, le rangement et la recherche de l'information. Un plan de rangement peut se joindre au plan de classement. Le plan de rangement structure physiquement les dossiers en indiquant le lieu de conservation physique. Dans les recherches effectuées en vue de la rédaction de ce mémoire aucune source ne mentionne une normalisation de cet outil.

Le récolement n'est pas un terme propre au métier d'archiviste. Le terme vient du latin '*recolerer*' qui signifie *« passer en revue »*. Il impose une vérification systématique lors de la prise en charge d'un service d'archives ou à date fixe, de ses fonds et collections, consistants à dresser dans l'ordre des magasins et des rayonnages la liste des articles qui y sont conservés ou qui manquent par rapport aux instruments de recherche existants ou par rapport aux récolements antérieurs. Le récolement constitue également un outil de gestion de l'espace et un moyen de prévoir les opérations de reconditionnement, de restauration etc.[26]

Selon les petits guides des archives de l'AAF, le récolement permet la photographie et la maîtrise des fonds. Il représente un instrument essentiel dans la bonne gestion des archives et donc de bonne gouvernance de

[26] AAF, Abrégé d'archivistique, les principes et les pratiques archivistiques, AAF, Paris, 2012,346p.

l'information. *« Gestion des locaux, conservation préventive, communication, instruments de recherche […] Il est le reflet de nos points forts et de nos points faibles*[27]*. »* Cet outil indispensable est encadré par un texte normatif pour les services publics des collectivités territoriales uniquement. La méthode est décrite dans la circulaire AD 97-4 portant instruction pour le récolement des fonds dans les services d'archives des collectivités territoriales : *« La description doit se présenter sous la forme d'un tableau à six colonnes. »* La première colonne donne le numéro de la travée, la deuxième colonne donne le numéro de la ou des tablettes concernées, la troisième colonne indique les cotes extrêmes des articles de la séquence retenue. Si ces articles ne sont pas cotés, on indiquera seulement la lettre de la série, voire le chiffre de la sous-série si celui-ci est déjà connu, dans laquelle les documents devraient être cotés, suivi de l'indication « Non coté ». Les documents de la bibliothèque, de la photothèque ou de la cinémathèque sont repérés par la mention Bibliothèque, Cinémathèque etc., suivie lorsque cela est possible des cotes extrêmes des ouvrages, des bobines etc… La quatrième colonne précise le libellé de la sous-série indiquée à la colonne précédente ou à défaut du fonds. L'instruction de 1922 préconise que *« à défaut d'un classement permettant d'énoncer une rubrique réglementaire, les documents [soient] désignés par les inscriptions que portent les étiquettes apposées sur les registres ou les liasses ».* Dans le même esprit, lorsqu'aucun libellé de sous-série ou de fonds ne peut être fourni, on indiquera le plus brièvement et le plus précisément possible les indications qui permettent d'identifier sommairement les documents. La cinquième colonne précise la longueur en mètres linéaires de la séquence d'articles considérée. La sixième colonne précise les cotes des déficits constatés. Toutes ces règles proviennent de la circulaire. Cependant, il n'est aucunement fait mention de la durée de conservation du récolement. Les récolements antérieurs doivent-ils faire l'objet d'une conservation particulière non liés à la prise de fonction d'un représentant de l'Etat ?

De plus, cette circulaire ne s'adresse qu'aux services d'archives des collectivités territoriales. Qu'en-est-il des autres services d'archives ? Les

[27] Auguié Katell, Dejob Agnès, *Les archives se récolent*, AAF, Paris, 2014, 50p, 4p.

différents textes de loi ne mentionnent pas les règles des récolements pour le service du ministère des Affaires étrangères ni pour le ministère de la Défense. Ces deux services représentent l'exception à cette règle sans pour autant en décliner une autre les concernant.

Les tableaux de bords ou de gestion récapitulent l'état des documents produits par un service ou un organisme, miroir de l'organisation du service et outil de gestion des archives courantes et intermédiaires. Et permet l'archivage de l'historique de l'organisation. Il permet de fixer les délais d'utilité administrative, les délais de versement, le traitement final et les modalités de tri à appliquer aux archives. Le tableau de gestion représente un outil crucial dans la démarche de normalisation des procédures de gestion des documents.

Les bordereaux de versement ont une triple utilité et représentent le mélange entre l'instrument de gestion des archives et l'instrument de recherche de l'information. Le bordereau de versement sert d'outil juridique, il atteste de la prise en charge des dossiers par le service d'archives. Il sert d'outil de gestion, il donne un état précis du versement et sert d'outil de recherche. Il est indispensable à l'administration, aux services d'archives et au chercheur. Leurs précisions et leurs clartés facilitent la rédaction de répertoire par exemple.

Les instruments de recherche et de gestion sont des outils de la maîtrise de l'information, l'un matériels et l'autre intellectuels. Ces instruments sont interdépendants notamment dans la vérification de la fiabilité de l'information. Ces outils évoluent à travers le temps dans un environnement informatique. L'informatique répond à un rôle d'outil, c'est-à-dire, *« un objet fabriqué, utilisé manuellement, doté d'une forme et de propriété physique adaptées à un procès de production déterminé et permettant de transformer l'objet de travail selon un but fixé.»* Les règles et l'utilisation de ces outils sont encadrées par les lois et les normes. Le vocabulaire prend une place importante dans le paysage archivistique. Le but à atteindre est celui d'une langue archivistique unique et réglementée avec sa propre grammaire, syntaxe et conjugaison.

II- Définition d'un outil matériel dans un service d'archives : le logiciel de gestion d'archives.

« La maîtrise du document passe indubitablement par la maîtrise de la machine.[28]*»* L'outil matériel désigne, dans ce contexte, un objet informatique appelé logiciel ou application. L'historisation de l'informatisation démontre l'intérêt grandissant pour ces outils. Il s'agit de la mise en place d'un système d'information d'archives. L'archivage consiste à *« anticiper la réutilisation des documents dans le cadre d'une action nouvelle. »* Cette réutilisation demande des éléments d'identification du document et l'action nouvelle désigne une traçabilité de la gestion de l'archive. Le logiciel d'archivage prend en compte la gestion conjointe des éléments de description de l'objet-archive et des données retraçant les traitements opérés sur les documents. Les données dites descriptives qui concernent l'objet-archive, sont des données stables (état du document au moment de son archivage : support et volume, provenance, auteur, contenu, date de création etc.) Les mises à jour sont possibles dans les cas suivants (restauration ou remplacement support, révision du résumé, ou ajout de mots-clés.) Ce sont des informations statiques liées aux archives à proprement dites. Par contre les données de gestion permettent le suivi des opérations effectuées sur et avec les archives (date, nature, auteur des modifications apportées à la base de donnée, informations relatives à l'accueil, au rangement ou à la destruction d'archives, identité et motif des utilisateurs, détails des mouvements de consultation servant à la facturation des communications et aux statistiques).

Un logiciel, et ce peu importe la nature, n'évolue pas seul. Il s'intègre à un environnement et est en interaction avec des individus. Le logiciel constitue

[28] Chabin Marie-Anne, Le management de l'archive ?, Paris, Hermès, 5c publications, 2000, 246p., P.10.

dans le cas présent le cœur du système d'information d'archives (SIA) dans un service d'archives. Mais il est (souvent) conçu par des individus extérieurs au service. L'interaction entre tous ces différents systèmes produits des effets différents selon les cas de figure. Avec l'aide des rapports entre individus et technologies, la technique du génie logiciel, les pratiques et principes archivistiques, cette dernière partie tente de démontrer l'utilité d'un logiciel de gestion, le rôle de l'archiviste et les choix qu'offre le marché des logiciels de gestion. Les réponses ne se trouvent pas uniquement dans la sphère archivistique mais dans les disciplines annexes des Sciences Sociales.

II.1. Conception et acquisition d'un logiciel de gestion d'archives.

Le logiciel est l'*« ensemble des programmes, procédés et règles, et éventuellement de la documentation, relatifs au fonctionnement d'un ensemble de traitement de données ».* Cette définition date de 1982. Logiciel est dérivé de logique. Le logiciel ne peut pas être envisagé uniquement comme un outil technique. La science de l'information en a fait un objet d'étude reprenant la méthode d'analyse des Sciences humaines. Dans le contexte du service d'archives, le système d'information d'archives (SIA) est intrinsèquement lié au logiciel de gestion d'archives. Le SIA désigne le logiciel de gestion et sous-entend la procédure qui se trouve en amont du logiciel. Le développeur, le concepteur ou l'ingénieur informatique créer les logiciels informatiques. Les appellations sont nombreuses et il en va de même pour les logiciels. En effet, le SIAF sur le site des archives de France parle tantôt de logiciel de gestion des archives, de logiciel documentaire, logiciel d'archives ou pro logiciel pour les appellations les plus récurrentes.

II.1.1. Logique de création et usage d'un logiciel : analyse empirique.

Le logiciel revêt les deux critères du terme informatique. Il est à la fois l'outil de la science de l'information et la logique mathématique. L'aspect de l'outil comme science de l'information vient d'être traité, reste l'aspect technique. Le logiciel repose sur une logique propre au développeur lors de la conception. Le service qui acquiert le logiciel détient une logique qui lui est propre. La logique du service d'archives a été traitée précédemment. Les critères sont bien définit. Par contre, le point de vue du développeur n'apparaît pas souvent dans les écrits. Pourtant, les développeurs de logiciel deviennent des acteurs actifs

dans les services d'archives. Le dialogue, sans intermédiaire, entre archiviste et développeur devient de plus en plus récurrent. D'un côté comme de l'autre, ils se comprennent de mieux en mieux. L'un en développant ces compétences en informatique. Et l'autre, en employant des archivistes pour mettre au point les logiciels de gestion. Les cas de figure sont encore ponctuels mais la tendance est grandissante.

Le génie logiciel relève de la science de l'ingénierie et la conception, la fabrication et la maintenance des systèmes informatiques représentent les objets d'étude de la discipline. La conception d'un logiciel représente, dans un premier temps, un coût. L'unité de coût se définit en hommes-mois (*Hm*) ou en hommes-ans (*Ha*). La durée du développement est exclue de ce calcul. Trois ingénieurs pour dix-huit mois équivalent à un coût de 54 hm ou 4,5 ha[29]. Le volume et la taille s'expriment en nombres de ligne de code source ou instruction (*ls* ou *kls*). Le *ls* ou *kls* est l'indicateur principal retenu pour calculer la teneur en information d'un logiciel. Cet indicateur mesure la difficulté de fabrication d'un logiciel. *« La productivité d'un développement s'exprime en ls par hm.*[30] *»* Un logiciel de cents *kls* avec les annexes vaut dix ouvrages de quatre cents pages. Cependant, ces chiffres ne tiennent pas compte de la maintenance et de l'exploitation. *« Toute amélioration de l'efficacité du processus de fabrication dégagera des gains de productivité substantiels.*[31] *»* Il existe plusieurs sortes de maintenance. La maintenance corrective, c'est-à-dire, la correction d'erreur avérée. Ou la maintenance évolutive, l'introduction de modification demandée par l'usager. Le coût d'un logiciel se pense en maintenance, développement et exploitation du point de vue du concepteur.

Les développeurs identifient deux sortes de logiciel. Le logiciel clés en main correspondant à un besoin spécifique qui n'existe qu'à un très petit nombre d'exemplaire. Les applications de ce type sont restreintes à un fonds d'archives par exemple. Les inconvénients sont le risque d'isolement technologique, les difficultés de communication vers d'autre base, et une incompatibilité à

[29] Grimbert Maxime, Le génie logiciel, que-sais-je ?; Puf, Paris, 2005.
[30] Op. cit. (Note 29)
[31] Op.cit. (Note 29)

termes avec un système plus performant. Et le pro logiciel répondant à des besoins généraux et qui existe à des milliers ou des millions d'exemplaire dans le cas de la micro-informatique. Ce type d'application répond à des normes et pratiques extérieures. Le pro logiciel exige une prédéfinition des caractéristiques globales des fonds concernés. Identifier l'environnement informatique des opérations d'archivage, l'intégration souhaitée ou souhaitable au système d'information général, l'hétérogénéité des archives (supports, formats, provenances, contenus) et les délais de conservation (échéance légale, intérêt historique).

L'informatisation implique l'Institution, c'est-à-dire, le service et les individus qui s'y trouvent comme observé précédemment. Les individus ont une influence dans l'utilisation des outils technologiques. En 2010, dans la revue *Management & Avenir*, un article[32] traite du rapport entre l'individu et les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Le logiciel est une ressource technique de la Technologie de l'Information et de la Communication. Ces logiciels sont intégrés dans le système institutionnel dont les archives font partie. L'article aborde ces TICs sous l'angle de l'appropriation d'une technologie par un individu ou un groupe d'individu et l'usage qui en est fait. Cette analyse se fonde sur les travaux de Wanda Orlikowski, chercheure américaine en Communication, de Francesco De Sanctis et Marshall Poole, deux chercheurs en Communication également. Ces chercheurs américains considèrent les logiciels comme des technologies instables, en perpétuelle évolution. Les individus participent à cette instabilité dans l'interaction quotidienne qu'ils ont avec ces outils technologiques. Au début de la conceptualisation d'un logiciel, le développeur lui attribut *« des valeurs et des buts*[33] *»*, traduisant une intention générale. Le développeur modélise les fonctionnalités dans un cadre normatif dans le but de permettre des usages appropriés de sa création. De l'autre côté, les caractéristiques structurelles permettent aux utilisateurs de bénéficier des *« règles et des*

[32] Oiry Ewan, Ologeanu-Taddéi Roxana, Pascal Amandine, Tchobanian Robert, « Au-delà des individus et des outils, quelle place pour les politiques RH et l'organisation dans l'analyse des usages des TIC ? », *Management & Avenir* 7/2010 (n° 37), p. 218-239 www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2010-7-page-218.htm. [consulté le 22 Avril 2016].

[33] *Op. cit.* (Note 29), p.220.

ressources spécifiques[34] » à l'exploitation du système. De Sanctis et Poole identifient quatre aspects de l'appropriation d'un logiciel par un individu ou un groupe d'individu. Le premier aspect concerne le mode d'appropriation c'est-à-dire « *le choix que fait un individu pour s'approprier les caractéristiques structurelles d'une technologie* ». Le deuxième, considère la fidélité que développe l'individu et son « *degré de conformité* » face à l'appropriation d'un outil technologique. Ensuite, l'attitude de l'individu vis-à-vis de l'appropriation « *le jugement des utilisateurs sur l'utilité et l'ergonomie des fonctionnalités proposées.* » Enfin, les usages instrumentaux c'est-à-dire « *les buts ou le sens* » que donne l'individu à une technologie, « *les raisons de l'usage.*» Une technologie est donc utilisée en fonction des compétences, du pouvoir, des connaissances et des attentes que construisent les individus par rapport à un outil technologique. D'autres facteurs, tels que la formation, la communication et l'expérience des individus dans le contexte institutionnel influencent ce rapport à la technologie.

Les caractéristiques avancées ci-dessus font partie de la théorie de l' « énaction » (en anglais 'enactment '). Cette théorie proposée par Francisco Varela[35] dans une approche « neuro-phénoménologique » de la conscience aboutit au « *traitement séquentiel d'information par le cerveau modélisé comme une machine ou un ordinateur. Une façon de concevoir l'esprit qui met l'accent sur la manière dont les organismes et esprits humains s'organisent et interagissent face aux technologies de l'information et de la communication.* [36] »

La théorie de l'énaction apporte une autre vision du comportement que peut avoir des agents d'un service d'archives face aux outils techniques. Ces comportements déterminent peut-être la place que peut occuper un logiciel dans un service d'archives. L'étude des comportements remet en question la méthode d'exploitation d'un logiciel par un service, en l'occurrence un service d'archives.

L'amélioration de l'activité dans un système d'information ne tient pas seulement compte de l'énaction mais inclut aussi la théorie de l'activité

[34] Op. cit. (Note 29), p.223.
[35] Francisco Varela (1946-2013) est un chercheur chilien en neurobiologie et sciences cognitives.
[36] http://e-philo.univ-paris1.fr/varela.htm [consulté le 22 Avril 2016].

d'information. Yves Clot psychoclinicien du travail constate que *« l'action observable n'est qu'une partie de l'activité qui comprend également le potentiel de l'action et ses alternatives.*[37] *»* Apposé au terme 'information' l'activité désigne ce qui est mis, pourrait être mis, aurait pu être mis en forme. Autrement dit, *« considérer l'activité d'information au-delà du modèle mathématique de l'information et de sa définition cybernétique*[38] *»* permet de tenir compte communément de la manutention et de la réflexion. Ces dernières permettent de pallier aux limites de l'automatisme répondant peut-être au motif du début de l'automatisation des services d'archives. Le plan de classement, par exemple, traduit une logique de classement, puis est perpétuellement remit en cause considérant les facteurs perturbants du moment qui remettent en question la logique de départ. Ainsi le présent, le conditionnel présent et le conditionnel passé du verbe pouvoir revient tester la légitimité et l'efficacité du plan de classement.

Les recherches ne permettent pas aujourd'hui d'établir un lien direct entre la politique de gestion des ressources (gestion des compétences) et les usages d'un système d'information. Les chercheurs en Ressources Humaines distinguent une *« évolution de manière parallèle sans véritable rencontre entre les deux.*[39] *»*

II.1.2. La définition des besoins et de la pertinence d'intégration d'un logiciel de gestion d'archives dans un service d'archives.

Des études sur les logiciels de gestion d'archives ont été menées au cours du début des années 2000. La dernière étude remonte à 2012. Le SIAF dans une démarche de veille et de conseil dans le cadre de l'informatisation des services d'archives publie un rapport sur un échantillon[40] de logiciel présent sur le marché. Les services d'archives adoptent de plus en plus cet outil de gestion.

[37] Vacher Béatrice, Le Bis Isabelle, Histoire sans fin des technologies de l'écrit- Traité de bricolage réfléchi pour épris de curiosité, Presses des Mines, Paris, 2014, 108p., 21-29p.
[38] Op. cit. (Note 37), 27p.
[39] *Op. cit* (Note 29), p. 239.
[40] Cf. le tableau 1.

La description de l'étude énumère les critères sélectionnés pour mener à bien l'étude. La fonction de description documentaire attire particulièrement l'attention dans cette étude. Malheureusement, les résultats de l'étude sont uniquement à la disposition des services d'archives[41]. Le site des Archives de France fournit la liste des logiciels de gestion des archives. Une liste non limitative. Vingt-deux logiciels de gestion sont référencés. Il convient de préciser que ces logiciels listés ne sont pas agréé par le SIAF, contrairement à la gestion des archives externalisées, par exemple.

Les logiciels offrent un cadre de saisie de l'information conviviale, des possibilités d'interroger des fonds d'archives, d'échanger des notices descriptives, garantissent la migration de données en cas de changement de logiciel. Des fonctionnalités diverses qui respectent aussi les normes de description électronique (ISAD(G), ISAAR (CPF)). Toutefois ces garanties sont à nuancer. Tous les logiciels de gestion ne répondent pas à ces critères.

	Rapport du SIAF à l'issue des tests	**Observations du site de test sur le rapport**	**Observations des autres utilisateurs sur le rapport**	**Observations de l'éditeur sur le rapport**	**Rapport publié**
Arkhéïa	X	X	X	X	X
Avenio	X	X	X	X	X
Clara	X	X	X	X	X
Gaïa	X	X	X	X	X
ICA-AtoM	X	X			X
Ligéo-Archives					
Mnesys	X	X	X	X	X
Thot	X	X	X	X	X
Tropus					

1- Avancement de l'étude du SIAF sur les logiciels d'archives.

Le logiciel de gestion d'archives sert au « *contrôle de gestion des procédures instituant des cheminements obligatoires pour des dossiers imposant des règles*

[41] Claire Sibille en charge de l'étude a répondu défavorablement à la demande consultation.

sur leur mode d'élaboration.[42] »

Le cahier des charges est une étape cruciale et une référence pour les audits une fois le système installé. Le cahier des charges sert d'outil pour les formations et les enseignements concernant le logiciel. De plus, il fournit au fournisseur ou développeur les attentes fonctionnelles du service dans lequel le logiciel devrait évoluer. Les critères d'évaluation concernent les fonctionnalités et l'exploitation technique.

Le mode de développement et le droit d'usage font partie des premières caractéristiques à prendre en considération. Le mode de développement concerne le statut du logiciel, libre et gratuit, libre et payant, logiciel propriétaire et/ou gratuit. Ce critère permet d'envisager les éventuels comportements et possibilités qu'offre le logiciel pour le futur. En effet, les logiciels libres respectent des règles établit par Richard Stallman. L'accès au code source est libre dans la perspective de l'étudier et le modifier. Le logiciel est libre d'usage, libre de diffusion et respecte des standards. Le statut de la société qui met à disposition le logiciel représente un autre critère important. Les logiciels peuvent être publiés par une société privée ou une communauté 'libre'. La communauté active connaît une capacité de production supérieure en termes de nouvelle version et garantit, et de ce fait, un logiciel pérenne. Certains logiciels avec contrôle du développement permettent l'extension de la structure en y ajoutant des modules appelés greffons ou add-on. Toutefois sans altérer le code du logiciel. Cette possibilité d'extension est intéressante dans le cadre des archives. Chaque service d'archives repose sur un socle organisationnel commun mais conserve une particularité. Le pro logiciel, comme le développeur le définit, répond à des besoins généraux.

Le logiciel se trouve à une place centrale dans le service. L'architecture du logiciel revêt son importance dans le choix du logiciel. L'usage du logiciel par les agents est quotidien. Il existe trois types de structure de logiciel. Le logiciel lourd « fait référence à une interface homme-machine individuelle permettant de piloter une base de données locale ou distante[43]. » Le lancement de l'application se fait sur une 'machine' ou un serveur 'local'. Cette procédure

[42] http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/static/1145 [consulté le 24 Avril 2016].
[43] *Op. cit* (Note 29).

nécessite parfois une compilation préalable du code de l'application.

L'application légère ou client léger tend à se généraliser. Samuel Ramond,[44] confirme que l'application web avec architecture client/serveur représente une valeur sûre et fiable par rapport au logiciel lourd. Il souligne l'importance de la sécurité dans ce type d'application. L'accès à l'application est restreint à des personnes ayant le droit d'accès ou droit d'usage. Les droits d'accès sont modulables. L'authentification se fonde sur un système de connexion SSH (Secure Shell) en deux facteurs : le mot de passe et le code de validation. Cependant, l'application web trouve une fragilité la capacité des serveurs à supporter la charge des connexions et les « failover »[45], c'est-à-dire la panne d'un serveur.

Le logiciel lourd demande une installation par poste alors que l'application web permet une connexion à l'aide d'un URL. Le logiciel hybride, lui, réunit le mode léger et lourd. *« Il s'agit le plus souvent de greffon pour navigateur web. La détection de métadonnées embarquées permet la prise en charge de l'information ou alors le moissonnage et l'import massif d'information depuis un dépôt de document.*[46] *»* Le logiciel hybride contient un élément actif installé sur un poste de travail. L'élément doit être localement activé. Ce qui implique que le niveau de sécurité du navigateur soit paramétré pour autoriser son exécution.

Le mode de stockage de données est un critère de fiabilité en cas de panne et de perte de données. Le stockage de données peut se faire sur un fichier dit 'plat', un fichier texte structuré selon un format spécifique. Les éléments sont séparés par des points virgules, des tabulations…ou encadré par des balises XML. Les données peuvent être stockées sur des bases de données relationnelles. La manipulation des données se fait avec l'aide d'un logiciel bureautique standard de bases de données. Le mode de stockage favorise l'exploitation des données, la sauvegarde et leur migration vers un logiciel documentaire.

---

[44] Ingénieur en génie logiciel. Entretien en annexe 1.

[45] Cf. entretien pour les explications techniques concernant l'architecture d'une application web client/serveur. (Annexe 1)

[46] Op. cit. (Note 29).

Les appellations concernant cet outil sont nombreuses. Pro logiciels, logiciels de gestion d'archives, logiciels dédiés à l'archivage, logiciel de gestion documentaire, logiciels de gestion de données.

II.2. Les logiciels de première et dernière génération : les offres du marché.

Après avoir définit les caractéristiques d'un point de vue de la conception technique d'un logiciel au sens large. (Attention, il faut réellement souligner que le SIA se distingue du système d'archivage électronique (SAE). Certains logiciels de gestion d'archives ont intégré cette fonctionnalité mais cet aspect n'est pas retenu dans cet argumentaire.) Il convient de voir ce que le marché proposait et propose en matière de logiciel de gestion d'archives.

Les premières générations de logiciel de gestion d'archives sont faites 'sur mesure', c'est-à-dire, qu'elles correspondent qu'à une tâche particulière. Le « sur mesure » peut se comprendre sur deux échelles différentes. Dans un premier temps, comme une application dédiée à une fonction unique par exemple un type de fonds spécifique. Et dans un deuxième temps, la conception 'maison' du logiciel de gestion d'archives incluant tous les champs nécessaires et permettant d'avoir une portée générale sur le service.

Les secondes générations adoptent l'esprit du pro logiciel reposant sur le mode client/serveur. Dans un premier temps, hybride et ensuite une application légère web modulaire. La Waybackmachine recense les archives du web en utilisant des captures actives qui permettent de comparer l'évolution des logiciels de gestion. Cependant, les informations objectives (étude comparative ou référentiel) n'étant pas disponible, les informations proviennent des sites officiels des sociétés éditrices des logiciels. La sélection de l'information via la Waybackmachine repose sur les pics élevés des captures par années visibles sur le graphique mis à disposition sur le site. Cette utilisation des archives du web ne concerne que les logiciels de seconde génération. Les informations concernant les premières générations de logiciel

proviennent des articles de La Gazette des Archives, de l'ENNSIB ou encore de l'UNESCO.

II.2.1. Les logiciels de gestion d'archives de la première génération.

Ces logiciels de première génération sont installés dans le courant des 1970 pour gérer et contrôler le matériel des fonds. Les applications servent à enregistrer les entrées de document, fournir des listes précises et à jour des fonds, identifier et localiser les documents, rationnaliser les zones de stockage, assurer le rappel automatique des dates d'échéance concernant des activités comme l'inventaire et la destruction ou le transfert des archives. L'évolution des applications prévoit le rappel et l'enregistrement automatique des documents aux organisations émetteurs, le retour au centre de dépôt en contrôlant la consultation des documents et les retards dans la restitution. Comment sont envisagées les applications au début de l'informatisation ?
Les applications sont posées en même temps que le besoin d'informatisation. Les Archives Nationales portent seules ce projet. Chaque application est dédiée à une tâche relative aux sciences des archives. Les Archives Nationales expérimentent l'informatisation en insérant des applications 'sur mesures'. Cette période d'essai repose sur l'expérience des services d'archives internationaux. Ce sont ces premières applications qui déclenchent la volonté de la Société des Archives américaine (SAA) à définir les normes ISAD(G) et le format EAD. Les applications sont créées par des services d'archives américaines et anglaises pour les plus performants. Les développeurs, au sens actuel, ne sont pas encore présents sur le marché.

CORAIL automatise la gestion des mouvements des documents par la production automatique des fiches de déplacements, l'alimentation d'un registre des entrées et sorties, la production de statistique relatant les fréquences de consultation et le contrôle des entrées et sorties. Dans le but de regroupement pragmatique lié aux déplacements des documents et pour retrouver les documents mal réintégrés.

ORIGAN (Orientation de la recherche par indexation générale aux archives nationales) permet d'indexer les recherches. Le but est de répertorier (grâce aux fiches lecteurs) les thèmes de recherche et les sources. L'ambition étant d'exploiter automatiquement les renseignements des fiches.

PRIAM fait partie des systèmes les plus convoités dans les années 1970. PRIAM 1[47] : un bordereau recense le contenu de chaque versement. Le bordereau contient deux parties, l'une pour l'administration versante et l'autre donne une description sommaire du versement. Le bordereau a valeur d'accusé de réception et contient un numéro d'enregistrement. Un tri préalable est fait, mais la sélection n'est pas définitive, chaque ministère restant maître des documents versés pendant trente ans. Cette application sert à informatiser le pré-archivage. Cette application communique avec un ordinateur central situé à la cité des Archives de Fontainebleau. La capacité de l'outil de gestion est limitée à vingt millions de caractères. Cette application connaît une évolution de version. PRIAM 2, permet la gestion des communications sur support informatique. Elle permet de créer des fantômes placés à la place des documents empruntés et d'adresser des lettres de rappel. La communauté souligne l'absence de *« fichier descriptif plus précis que le bordereau, un fichier par administration.*[48] *»*

Le logiciel de gestion intervient dès la collecte dans l'enregistrement des identifiants provisoires. Le logiciel de gestion intègre aussi la possibilité de décrire les fonds directement. Les normes en vigueurs aujourd'hui ne sont pas encore créées. Les applications sont insérées dans un contexte où les pratiques archivistiques sont hétérogènes. Et chaque service d'archives accommode le logiciel comme il l'entend. Ces applications sont à l'époque misent en place dans des centres nouvellement crée ce qui évite la problématique de la rétro conversion des instruments de recherche. Le logiciel de gestion est déterminant à l'étape de la conservation qui permet l'utilisation lors de la communication des documents. L'archiviste se retrouve devant un

[47] Lambert Monique, L'informatique aux Archives Nationales, ENNSIB, 1985.
[48] Op. cit. (Note 39).

nouveau support, de nouvelles compétences à développer et des pratiques à officialiser et à définir.

II.2.2. Les logiciels de gestion des archives de dernière génération.

Les archives de France indiquent sur leur site dans la rubrique informatisation des services d'archives, une liste de vingt-deux logiciels de gestion d'archives. Certains logiciels ne sont plus disponibles sur le marché, CLARA de la société Ever-Zida par exemple.
Le SIAF publie en 2012 son rapport sur les logiciels de gestion d'archives. La volonté de l'étude est de vérifier la conformité entre les normes archivistiques en vigueur et les fonctionnalités des logiciels de gestion d'archives qui constituent le système d'information d'archives. Les résultats de ce rapport ne sont pas publics et il est impossible de le consulter sans faire partie d'un service d'archives.
Arkhéia[49]

Louis Colombani conçoit en 1980, Arkhéïa un logiciel de gestion et de traitement des archives. A chaque montée de version, Arkhéïa intègre les évolutions des normes archivistiques. La société Anaphore édite Arkhéia. Ce n'est qu'à partir de 2015 que le site d'Anaphore permet de consulter les fonctionnalités du logiciel sans être enregistré comme utilisateur. Le logiciel se présente sous forme d'application modulaire. Le module de gestion concerne les entrées et traitements, le récolement, la salle de lecture et les prêts. Le module production est responsable de l'aide au classement et du thésaurus. Et le module moteur de recherche s'appuie sur Bach et l'entrepôt OAI. La dernière version 2016 à améliorer l'ergonomie des feuilles de saisies. La production à plusieurs niveaux propose un vocabulaire propre au logiciel Arkhéia : chapeau, super chapeau, hyper chapeau…

[49] http://www.anaphore.eu/logiciels-metier/ [consulté le 21 Mars 2016].

Avenio[50]

Ce logiciel est créé en 1996 par la société Di'X et se décline en quatre produits. Avenio, Avenio web, Avenio web services, Avenio web stats. Entre 2012 et 2013 Avenio connaît trois évolutions de version (8.5.4HF16, 9.1.8, 10.0.5HF18).

Avenio permet la gestion d'un service d'archives globale. La gestion des Fonds pour les séries définies dans un cadre de classement ou hors cadre. Avec des outils comme : la duplication des articles et des index, l'insertion d'articles, la réorganisation (automatique ou manuelle) des versements, le transfert d'articles d'un fonds vers un autre fonds avec toutes les indexations, la saisie du vrac avec transfert après traitement. Des indexations hiérarchisées grâce à un thésaurus administratif. Des indexations sur les fichiers édifices, lieux, personnes, personnels, organismes ainsi que sur les 'index personnalisés du service. Une indexation en 'globale Texte' automatisée et intégrant les recherches de proximité. L'édition des bordereaux de versements, répertoires numériques, inventaires. La gestion des éliminations, la mise en place de tableaux de gestion en relation avec les services versants permettant l'automatisation des saisies. La gestion des Prêts avec édition d'un fantôme et rappels, automatisés, des documents non rendus. La gestion des consultations avec mémorisation des coordonnées du Lecteur permettant un envoi de courriers. La gestion de la salle de lecture avec écran de saisie spécifique pour le Président de salle. Et possibilité de réservation de documents pour les lecteurs ; La gestion des courriers (départ et arrivée) ; Traitement de texte intégré ou Microsoft Word. La gestion optimisée des documents figurés, avec visualisation en image ou diaporama en plein écran.

Ligéo-archives[51]

Ce logiciel est édité par la société V-Technologie en 2000, Ligéo-archives est l'une des premières applications à mettre en ligne des instruments de

[50] http://avenio.fr/4DCGI/Web_Custompage/produits.shtm/ILUMP32016 [consulté le 21 Mars 2016].

[51] https://www.ligeo-archives.com/ [consulté le 23 Mars 2016].

recherche EAD. La société ajoute un module de valorisation patrimoniale proposant la mise en place d'exposition virtuelle. En 2006, V-technologie offre la possibilité de paramétrer le logiciel afin de créer des modules 'sur mesure'. Et en 2010, le logiciel de gestion inclut la gestion d'archives papier et natives numériques.

Ligéo est conçu pour répondre à des besoins de gestion et de valorisation en garantissant une souplesse d'utilisation, paramétrage, ergonomie moderne, offre des possibilités de configuration multiple pour les recherches ou l'affichage. V-technologie met en avant la collaboration avec les services d'archives pour améliorer les fonctionnalités. Ce logiciel se compose de trois briques fonctionnelles : la gestion des archives, la diffusion des archives et la valorisation via des modules CMS. Il offre également une solution de traitement complète (interopérabilité, respect des normes, migration de données.) Ligéo-archives d'un point de vue technique a pour objet d'allier rapidité de développement, la maintenabilité, l'évolutivité et la performance. L'architecture du logiciel repose sur le modèle client/serveur, dans un environnement LAMP (Linus, Apache, Mysql, PHP5) et des formats libres et pérennes comme le XML. Les licences de base de données ne sont pas nécessaires. Le framework est libre en open source non contaminant ce qui facilite la modification et l'ajout de nouvelles fonctionnalités.

THOT[52]

Ce logiciel de gestion d'archives intègre les missions traditionnelles des archivistes, classer, conserver, communiquer. Il s'adresse aux services d'archives publics et privés et s'appuie sur des notices d'autorité pour la description archivistiques des fonds. Et utilise des notices par personne, collectivité, famille pour la description des producteurs. Les fonctionnalités n'évoluent pas entre 2003 et 2016 d'après le site web de la société Sicem éditrice de THOT. De 2003 à 2016 la description des fonctionnalités sont décrit de la sorte sur le site :

[52] http://www.sicem.fr/index.php/thot/le-progiciel [consulté le 21 Mai 2016].

Classer:

- Création des entrées.
- Classement des entrées.
- Unités rattachées.
- Création de cotes unitaires et par fourchette.
- Ensembles de substitution et de reproduction d'une cote.
- Prêts de versements non cotés au fournisseur.
- Fiches descriptives des producteurs.
- Tableau du registre annuel des entrées.
- Édition de suivi (récolement …).

Conserver:

- Gestion de l'espace.
- État d'occupation des magasins.
- Changement de cotes.
- Modification groupées de cotes.
- Fiche descriptive des cotes, groupes de cotes (fonds, sous fonds, séries organiques …), pièces.

Communiquer:

- Gestion des personnes : archivistes, lecteurs, fournisseurs, producteurs.
- Recherche documentaire grâce au moteur CINDOC.
- Demande de cotes (application « Lecteur » en interface Web) : recherche

par numéro de cote ou interrogation documentaire.

- Mouvements initiés par un archiviste : sortie pour exposition, restauration…
- Dérogations pour les lecteurs
- Réservations de documents pour les lecteurs
- Tableau de bord des mouvements en cours et suivi des mouvements : console « Président de salle » et archiviste.
- Éditions de suivi (mouvements en salle, commandes d'un lecteur…)
- Édition des instruments de recherche.
- Tableaux de bord (suivi des inscriptions et réinscriptions des lecteurs, suivis des dérogations…)

Administrateurs :

- Gestion des utilisateurs de l'application : création, profils, droits sur des ensembles de cotes (pour la gestion et/ou l'attribution de dérogations)
- Édition des opérations sur les cotes (trace)
- Statistiques d'activité du service d'archives.

Gaia[53]

Ce logiciel produit en 1980 par le service d'archives de Seine-et-Marne est le seul logiciel issu d'une production d'un organisme public. Les Archives 77 collaborent avec neuf autres collectivités territoriales pour améliorer le logiciel. Ce logiciel est conçu pour pallier au vide technologique concernant les logiciels de gestion pouvant reprendre toutes les missions des archivistes : Le versement, la localisation, la communication, l'élimination, la description

[53] http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/61437-evolution-du-systeme-de-gestion-d-archives-gaia-realisation-d-une-maquette-de-methodologie.pdf [consulté le 23 Mars 2016].

http://archives.seine-et-marne.fr/service-gaia [consulté le 23 Mars 2016].

documentaire et la recherche historique. L'objectif de Gaia est d'inventorier les documents avec les cotes, la description et constituer une banque d'image dans le but de faciliter la consultation des documents fragiles ou fréquemment communiqués. Toutefois, les archives départementales de Seine-et-Marne ne mentionnent pas d'information sur les évolutions du logiciel ou sur les aspects techniques.

Sur les cinq logiciels mentionnés seul deux mentionnent vaguement les évolutions de versions. Les 'montées' de version permettent de jauger la stabilité d'un logiciel dans ses fonctionnalités. Trop de changement oblige l'archiviste (l'individu) à réadapter son utilisation et son rapport à l'outil. Les applications de la première génération correspondent aux caractéristiques de la proto-informatique, l'ordinateur central et l'application mono-tâche. Les logiciels de seconde génération proposent de s'adapter à l'avancement de la technique informatique. Toutefois, il en va de souligner que les logiciels de dernière génération bénéficient des référentiels et des standards officiels alors que les premières ne se réfèrent qu'à l'expérience des services d'archives à l'échelle internationale qui ne fonctionnent pas de la même façon.

L'histoire de l'informatisation des services d'archives compte trois périodes associés à l'évolution de la périinformatique. L'ère de l'ordinateur central explique peut-être le manque d'intérêt que représente alors l'informatique pour les archivistes. Les compétences exigées ne sont pas encore à la portée des archivistes. Et ils n'envisagent pas d'intégrer l'informatique aux pratiques archivistiques. L'ordinateur personnel et la mise en réseau démocratisent l'informatique et ces méthodes. Cette vulgarisation facilite l'intégration de l'informatique, pas seulement d'un point de vue matérielle mais aussi intellectuelle. Le retard à rattraper est conséquent par rapport aux bibliothèques. L'impératif l'emporte peut-être sur la méthode d'insertion. La dimension sociologique met en lumière *« les relations de pouvoir et la dynamique des rapports de force dont toute une organisation est le siège. »*[54]A quoi est dédié le logiciel de gestion : l'archivage, à la documentation, la gestion de l'information ? Il s'avère que le logiciel de dernière génération a fait évoluer ses fonctionnalités pour répondre aux besoins des services d'archives, des archives et des archivistes. Contrairement aux applications de la première génération, les logiciels actuels reposent sur des normes définies en ce qui concerne la description archivistique. Les formats EAD nécessitent tout de même l'élaboration d'une stratégie d'utilisation sur support électronique. Cette stratégie demande de répondre à quelques questions : Quel est l'environnement informatique en place dans le service ? Combien de personne se trouve dans la chaîne de production ? Quelle formation faut-il prévoir ? Quels sont les fonds qui vont être traités ? Quel type d'instrument de recherche va être produit ? Quel va être l'usage du document EAD ? Concernera-t-il la publication en ligne ou la publication papier ?

Les instruments de gestion sont approximativement normalisés. Les lois sont peu bavardes à leurs sujets. Et si elles le sont certaines règles manquent de précision. Ces instruments de gestion incarnent la force tranquille du service, le miroir de son organisation. Le comportement de ces outils dans un service d'archives permet peut-être de déceler les failles potentielles. Le logiciel de

[54] Berry, Michel, *Une technologie invisible – l'impact des instruments de gestion sur l'évolution des systèmes humains*, CRG-1133, Cahier du laboratoire numéro 1983 classification JEL : L20. 1983. <hal-00263141> [consulté le 31 Mars 2016].

gestion d'archives contient des fonctionnalités et obéit à des caractéristiques qui lui sont propres. La mise en forme d'une procédure pour son installation impose la définition précise du fonctionnement du service d'archives. Ces étapes suffisent-elles pour garantir la fiabilité de l'information ?

Deuxième partie_ Audit du département des archives de la Direction des Archives du Ministère des Affaires étrangères et du Développement International.

Le logiciel de gestion d'archives permet de réunir instrument de recherche et instrument de gestion. Cette deuxième partie reprend les critères définit dans la partie précédente. Il s'agit à travers l'audit réalisé de vérifier la concordance entre l'insertion, le choix d'un logiciel de gestion d'archives et les répercussions sur l'activité du service d'archives des AMAEDI. L'organisation de cette administration d'Etat mérite des précisions dans le vocabulaire employé. La Direction des archives du Ministère des Affaires étrangères de La Courneuve se divise en trois départements : Le département des archives, le département des publics et le département des bibliothèques. Le département des publiques opère la jointure entre les deux autres départements. Le terme département peut être remplacé par celui de service. Le département des archives constitue l'objet d'étude développé ici. L'autre expression employée pour désigner la Direction, et par extension le département des archives, et les archives diplomatiques. Les résultats de l'analyse se fondent sur la situation au 31 décembre 2015. Les informations sont issues des documents produits par les AMAEDI. Les chiffres et les informations ont été recoupés pour en vérifier l'exactitude. Le rapport annuel de l'année 2014 étant inachevé à la date du 18 décembre 2015, seules, certaines données reposent sur ce rapport. Les autres sont issues du rapport annuel de 2013. Le rapport annuel est rédigé en se référant aux chiffres de l'année précédente.

Afin de s'éloigner de la méthode du rapport de stage, qui ne convient pas à l'exercice, cette mise en pratique de la théorie reprend, dans la première partie, les codes du rapport d'activité. Le rapport d'activité permet de présenter le département. Ce rapport représente l'organisation d'un service, ses attentes,

ses projets, la structure de son organisation interne etc. La deuxième partie, analyse la conduite de projet concernant la mise en place du système d'information d'archives (SIA) par l'acquisition du logiciel de gestion d'archives Mnesys. L'interaction entre l'activité du département et l'insertion du SIA permet d'aboutir à l'analyse des dysfonctionnements et des mécontentements dans le service. L'analyse confronte à la fois les pratiques et les principes archivistiques dans l'environnement du logiciel de gestion d'archives. Les AMAEDI représentent l'élément déclencheur des problématiques de ce mémoire.

I- Organisation des AMAEDI à travers les rapports d'activité.

Pour mener à bien la réflexion sur l'organisation des archives diplomatiques, seules, les informations utiles à la réflexion et permettant de mieux cerner les différentes problématiques liées aux services sont mentionnées. L'historique de la création des archives diplomatiques à nos jours ne relève pas du champ de réflexion. Certaines données importantes sont manquantes. Et les chiffres concernant le personnel, par exemple, ne sont pas représentatifs et ne seront pas mentionnés.

Le Ministères des Affaires étrangères et du Développement International comptent parmi ses directions, celle des Archives diplomatiques, sous l'intitulé de 'Direction des Archives du Ministères des Affaires étrangères et du Développement International'. Cette direction se trouve à la huitième place du rang protocolaire des directions sous la responsabilité du ministre des Affaires étrangères. Les AMAEDI conservent les archives provenant des quatre-vingt-dix consulats, cent soixante-trois ambassades, seize représentations permanentes et les quatre délégations auprès d'organismes internationaux à travers le monde. Ces lieux de productions sont appelés 'postes' dans le jargon de la direction des archives diplomatiques. Les producteurs et les lieux de production révèlent le mode de gestion à distance pour la collecte des archives. Et la durée des rapatriements des archives se fait entre six mois et un an.

Depuis 2009, les archives diplomatiques ne connaissent plus qu'une dissémination internationale.

En effet, les archives diplomatiques ont déménagé à proximité de Paris, en Seine-Saint-Denis, plus précisément à La Courneuve. Cependant, le centre des Archives diplomatiques de Nantes (CADN) conservent toujours les archives rapatriés des postes. Seul, le nouveau centre de La Courneuve intéresse la présentation et les propos de ce mémoire. Ce centre réunit les archives de plus de onze dépôts disséminés dans Paris. Pour citer les plus connus, Lowendal, Saint-Germain, Boulevard Ney, La Pérouse ou encore les

Invalides. Ce sont des archives de l'administration centrale pour la plupart. Ce nouveau centre accueille aussi les archives de l'occupation française en Allemagne et en Autriche, autrefois conservées à Colmar.

Ce déménagement est motivé par le manque d'adaptation des normes hydrométriques, climatiques et thermiques dans les anciens dépôts. Mais aussi par le manque d'espace. Le centre de La Courneuve offre plus de cent trente kilomètres linéaires de rayonnage, dont quatre-vingt mètres linéaires sont déjà occupés. L'espace est calculé pour une quarantaine d'année. Jean Mendelson, directeur des archives diplomatiques en 2010, justifie cette double implantation comme étant « *une sorte de garantie* »[55]. Dans le cadre de la stratégie de conservation les documents diplomatiques sont conservés aux deux endroits. L'un ou l'autre conservant la copie ou l'original. Ces doublons sont motivés par la sécurité. Mais que fait-on du principe d'unicité des documents ?

L'organigramme suit la structure classique des administrations publiques avec quelques spécificités. Le directeur est au-dessus de la pyramide. Suivent les chefs de service de chaque département et enfin les agents (conservateurs, archivistes…). Le ministre des Affaires étrangères étant par extension responsable des archives diplomatiques et de la hiérarchie intermédiaire. Pour répondre à la collecte et à la gestion des archives à distance, un agent est référencé par poste. Toutes les décisions et les productions en lien avec la Direction doivent être validées par elle, à plus ou moins grande échelle hiérarchique. Cette validation influe sur l'avancement des activités confiées aux agents.

Le fonctionnement et l'environnement dans lequel évoluent les archives diplomatiques permettent d'avoir des bases pour la réflexion futur. Ces premières informations permettent de contextualiser les événements et les problématiques qui en découlent.

[55] «Archives», *Vingtième Siècle. Revue d'histoire* 3/2010 (n° 107), p. 157-164 www.cairn.info/revue-vingtieme-siecle-revue-d-histoire-2010-3-page-157.htm.

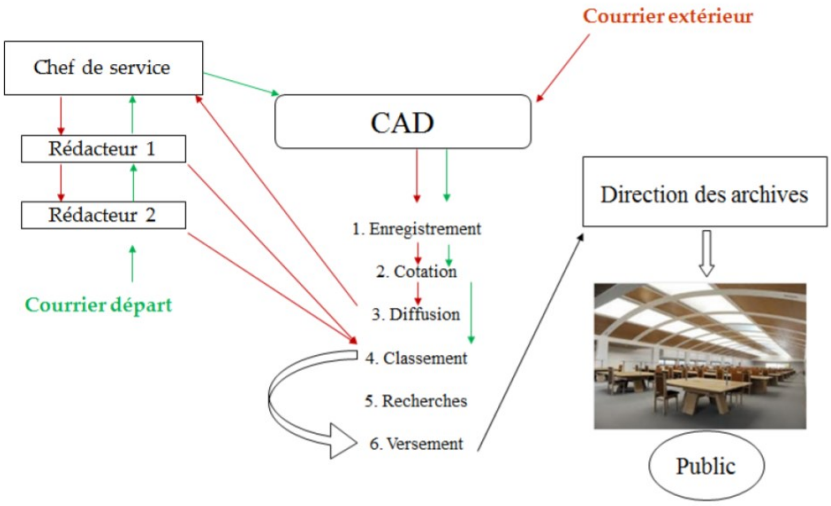
I.1. Fonctionnement et environnement du département des archives de La Courneuve.

La circulaire 5815-SG du 07 octobre 2015 du Premier Ministre, Manuel Valls, relative au cadre stratégique commun de modernisation des archives, rappelle que les deux centres de La Courneuve et Nantes assurent la conservation *« des archives produites et reçues par l'administration centrale du Ministère des Affaires étrangères depuis la création de celui-ci, par les postes diplomatiques et consulaires, par les ministères délégués et secrétariats d'Etat placés auprès de ce ministère, par les établissements publics sous sa tutelle et par le ministère de la Coopération après 1983. »*

Les postes diplomatiques et consulaires ont tous des Centres d'archives et de documentation (CAD) qui gèrent les archives. Le mode de fonctionnement est spécifique et permet d'avoir une vision globale de l'état d'arrivée des fonds et la charge de travail pour le classement une fois les fonds confiés aux AMAEDI. De plus, la circulaire mentionne *« l'administration centrale »,* de quoi s'agit-il ? Quel est le mode de fonctionnement de cette administration ? Les réponses à ces questions permettent de comprendre ce que contiennent les magasins d'archives, la fréquence et la charge de traitement des archives. Dans un mouvement plus général, cette analyse de l'existant permet d'anticiper les questions concernant la mise en place du système d'information d'archives.

I.1.1. La provenance des archives diplomatiques.

La Circulaire, citée précédemment, décrit les CAD comme des « *cellules chargées de centraliser, trier, classer et conserver les documents reçus ou produits par les services de l'administration centrale et des postes à l'étranger.* » Les AMAEDI exercent un contrôle sur les CAD en rédigeant des instructions, en assurant la formation des agents, en validant des éliminations ainsi que le suivi des opérations de classement et de versement. Il s'agit donc d'archives courantes et intermédiaires. Les AMAEDI ont la charge de la définition de la politique de record management à mettre en place. Les CAD accomplissent leurs missions dans un ordre bien précis : enregistrement du courrier, cotation à partir du plan de classement approuvé par les AMAEDI, diffusion du courrier, contrôle du retour des documents aux CAD, classement des dossiers, recherches dans les dossiers, versement des archives, destructions régulières selon les circulaires.



1- Schéma de la chaîne de gestion des archives dans les CAD.

Les CAD comptent trois-cent-cinquante-neuf postes de travail en 2013 dont cent-dix-huit en administration centrale et cent-quatre-vingt-deux en poste diplomatique et consulaire. Une étude effectuée entre 2013 et 2014 par les responsables du département des archives de La Courneuve et de Nantes,

révèle le manque d'agent qualifié dans les CAD. Il en ressort que suite à la révision des budgets et la dématérialisation les CAD comptent plus d'agents « *multifonctions*». Les répercussions sont visibles dans les niveaux de formation de ces agents et les missions en pâtissent, *« difficultés à réaliser des versements, à trier et éliminer les archives éliminables, recours à la direction des Archives pour la réalisation des plans de classement. »*

Le maintien des postes dépend aussi de l'actualité diplomatique. La suppression de certains postes ou l'urgence du départ pour les zones à risque multiplient les vrac et bousculent l'ordonnancement des missions. Les postes sont tenus d'établir et de mettre à jour périodiquement (au moins une fois par an) un plan de préservation et de destruction de ses archives en cas d'urgence. Le chef de poste doit veiller personnellement à ce que ce plan soit applicable à tout moment. Ce plan doit être conçu en ayant à l'esprit trois impératifs : « *En priorité, éviter que la saisie de documents diplomatiques, consulaires ou administratifs par des étrangers ne porte atteinte aux intérêts fondamentaux de notre pays, à nos concitoyens, aux personnels du poste et aux personnes étrangères nous ayant fait confiance. Permettre la continuité de l'Etat dans le pays considéré. Conserver autant que possible les documents diplomatiques, consulaires ou administratifs dont il n'existerait aucune copie (que ce soit sous une forme papier ou sous une forme numérique) et les documents originaux ayant valeur de preuve (biens immobiliers, contrats de travail etc.)*[56]*. »*

I.1.2. Les missions du personnel des archives diplomatiques.

L'article R212-5, stipule que les services d'archives des affaires étrangères *« assurent la gestion des archives provenant de l'administration centrale, des postes diplomatiques et consulaires ainsi que des établissements placés sous l'autorité du ministre des affaires étrangères. »*
L'article décline les trois grandes missions attribuées au service des archives diplomatiques : *« La conservation et le classement des archives courantes et intermédiaires, la conservation, la sélection, le classement, l'inventaire et la*

[56] Extrait du plan d'urgence établit en Avril 2012 par les AMAEDI.

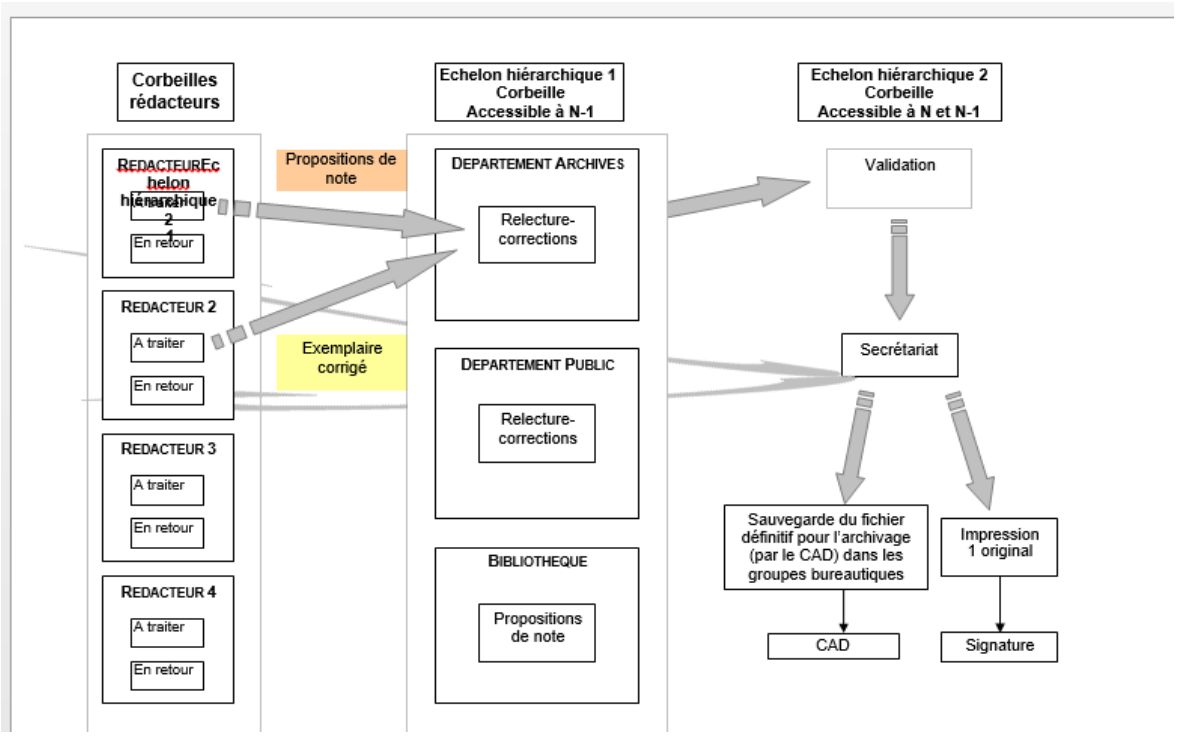
communication des documents conservés dans le dépôt central ou dans des dépôts annexes des archives, la conservation, la sélection, le classement, l'inventaire et la communication des archives privées qui sont acquises par le ministère ou qui lui sont remises à titre de don, de legs, de *cession, de dépôt révocable ou de dation au sens de l'article 1131 et du I de l'article 1716 bis du code général des impôts. »*

A une autre échelle, les agents des AMAEDI sont en charge de sept missions et actions dans le cadre de leur fonction. Le contrôle des archives courantes et intermédiaires gérées par des bureaux dédiés, les CAD. Le contrôle scientifique et technique des CAD sont effectués par l'agent référent aux AMAEDI. Ce référent est archiviste de formation et intervient sur les conditions de gestion des archives des CAD. Le référent est en contact permanent avec les CAD. La répartition des postes s'effectue souvent par regroupement géographique mais il existe des exceptions. Deux-cent-huit actions de contrôle et de conseil scientifique ont été effectuées en 2014 contre quatre-vingt-dix-huit en 2013.

A l'exception de la conservation des documents, les AMAEDI sont responsables de la formation et conseil des services versants en général. Les formations et les stages sont dispensés par l'Institut diplomatique et consulaire en général. Les thèmes sont variés 'la gestion des archives en poste' ou ' l'application du record mangement et la gestion des CAD au ministère des Affaires étrangères'. Ils sont en charge du transfert dans les deux centres de La Courneuve et de Nantes. En 2014, les AMAEDI décident de durcir la politique de transfert des archives depuis les postes en contraignant certaine mission et en multipliant les contrôles. Pour justifier ce renforcement, les archivistes ont fait face à *« une tonne d'archives rapatriées sans état de versement, malgré les instructions personnalisées de la direction des Archives »* en 2014 en provenance d'un poste considéré comme étant 'sous contrôle'. L'une des missions des AMAEDI est le classement des archives communicables. Les agents des catégories B et C, les vacataires et les stagiaires se chargent du classement. Les AMAEDI disposent d'un atelier de restauration et travaille en étroite collaboration avec les agents du

département des publics, pour mettre en œuvre la valorisation des fonds et le suivi des dossiers liés aux nouvelles technologies.

La dématérialisation de certaines tâches bouleverse le mécanisme des missions citées ci-dessus et modifie les habitudes des agents. Les missions, les actions et l'organisation des archives tournent autour des CAD. Les CAD représentent le centre névralgique des AMAEDI. L'action des CAD a une conséquence directe sur toute la chaîne des missions des agents.



2-Schéma de prise de décision dans le cas d'une production de document.

En transposant le schéma de l'ordonnancement des AMAEDI vers celui de l'organisation des collectivités territoriales, cela permet d'obtenir une vision plus représentative de ce service. En schématisant, les Archives Départementales (AD) reçoivent les versements des administrations qui sont sous la responsabilité du Conseil Départemental. Les agents des AD mettent en place une procédure de record management auprès des services versants (dans la mesure des possibilités). Les agents sont référents des services. Le Conseil Départemental équivaut au ministère des Affaires étrangères, les AD aux AMAEDI, les services versants aux CAD. Le principe des missions reste

identique mais la pratique diffère en raison de certaine spécificité et des actes juridiques régissant les organisations.

I.2. Que conserve les AMAEDI ?

Les documents d'archives présents dans les cinquante-quatre magasins d'archives de La Courneuve sont de nature différente. Ce qui implique des traitements différents et des procédures de conservation différente. Ces informations font parties des facteurs à prendre en considération pour l'installation d'un logiciel de gestion d'archives. De plus, la traduction du rythme d'activité au travers des chiffres clés permet de comprendre la charge de travail des agents et la fréquence de traitement de l'information. Les outils de gestion utilisés permettent d'analyser les procédures en place, la méthode et la politique déployés en termes d'archives. La communication des documents représente la fin de la chaîne des missions menées par les archivistes. Les fréquences de communication des documents traduisent l'aboutissement du traitement de l'information, sa maîtrise et sa gestion.

I.2.1. La nature des archives et la politique archivistique.

À Nantes sont conservées les archives rapatriées des services extérieurs : ambassades, consulats, instituts et centres culturels français à l'étranger, représentations françaises auprès des organisations et commissions internationales. Le Centre d'archives diplomatiques de Nantes contient également les archives des Protectorats Maroc et Tunisie et du Mandat Syrie-Liban. Les quelques séries d'archives de l'administration centrale qui s'y trouvaient ont été déménagées à La Courneuve. Il s'agit principalement du Service des Œuvres, Service des échanges artistiques, Comptabilité, Service des immeubles et affaires générales, Unions internationales, Conventions

administratives et contentieux, Chancellerie. Connaître la nature des archives conservées ne consiste pas à énumérer les différents supports présents dans les magasins. La diversité documentaire n'est pas une exception des AMAEDI. Tous les services d'archives conservent des documents d'archives de nature différentes. Cependant, les archives des AMAEDI contiennent des informations sensibles et qui ne concernent pas que le territoire. Il en va de l'équilibre diplomatique. Ces dossiers peuvent concerner les échanges économiques entre la France et d'autres pays, des données de nature financières, politiques concernant des pays en plein désordre politique. A contrario, les archives peuvent aussi concerner les activités culturelles des Organisations Non Gouvernementales ou encore les réceptions dans les ambassades et les consulats à l'étranger. La sensibilité des archives joue un rôle dans les mesures prises pour la conservation des fonds et sur les délais de communicabilité. En général, les archives dites 'sensibles' sont à la charge des agents de catégorie A ou A+, les conservateurs. Cette diversité de support, de format influent sur les unités de mesure du métrage linéaire et donc sur la gestion de l'espace. Ce qui nécessite une définition précise de la politique archivistique pour la maîtrise de l'espace dans les dépôts d'archives.

I.2.2. Les statistiques de l'activité des AMAEDI.

Ce tableau offre un aperçu des versements de l'administration centrale en 2014. Cependant, l'analyse du tableau permet de constater qu'il est incomplet. En effet, le calcul du métrage linéaire se fait par le nombre de versement sans toutefois en préciser le nombre de cartons par versement, à l'exception du mois de janvier 2014.

	Nombre de versements	cartons	ml
janv-14	9	316	246,905
févr-14	2		55,315
mars-14	2		417,68
avr-14	16		198,49
mai-14	1		1,38
juin-14	8		92
juil-14			
août-14	1		0,805
sept-14	3		14,145
oct-14	9		86,365
nov-14	1		0
déc-14	12		63,595
Total	64		1176,68

Tableau 2- Les versements de l'administration centrale en 2014

Administration centrale	PV récolement	Classements définitifs 2014		Traitements des séries (tri, reclassement, IR, état des fonds...) 2014		Inventaires définitifs		Plans de classement (approb. ou modif.)	Eliminations			Etats de versement (approbation)
	Nombre	Nombre	ML	Nombre	ML	En cours de validation	Validés	Nombre	Nombre	Cartons	ML	Nombre
janv-14		1						0	1			
févr-14		5				3	8	1	1		1	
mars-14	2	3				3		0	1			
avr-14		2				2		1	0			
mai-14		8					7	2	1		0	
juin-14		1				2	2	2	1		2	4
juil-14		3				3						
août-14		2				0	0					
sept-14		4				4	7	1				7
oct-14									1	143,00	16	1
nov-14		4						1				
déc-14		2				17	12					
Total	**2**	**1**	**4**	**0**	**0**	**34**	**36**	**8**	**6**		**19**	**12**
année 2014												
année 2013	0	35	79						14		82	

Tableau 3- Les archives de l'administration centrale en 2014.

Postes	PV récolement	Plans d'urgence (approb. ou modif.)	Classements définitifs (CADN)	Plan de classement (Approb. Modif)	Bordereaux d'élimination			Etats de versements			Rapatriements (réalisés ou en cours)	Rapatriements	Inspections
	Nombre	Nombre		Nombre	Nombre	Cartons	ML	Nombre	Cartons	ML	Nombre	ML	Nombre
janv-14	4	1		2	12		149	2			2		10
févr-14	5	0		0	8		130	1	244	28	4		23
mars-14	4	0		3	9		79				3		1
avr-14	5	8		3	5		15	1	726	83	1		
mai-14	1	1		1	17		485	6			9		6
juin-14	1	2		1	6		16	2	25	3	5		6
juil-14	0	2			5		36	1	140	16	7		2
août-14	4	1		1	3		7	3	372	43	4		
sept-14	7	1			6	203	33	1			3		6
oct-14	7	2		1	6		67	3	866	100	4		
nov-14	12				7		32	1		13	9		4
déc-14	2	1		5	6		55	5		3	11		3
							123						
Total	**52**	**19**		**17**	**90**		**1227**	**24**	**2373**	**288**	**62**		**61**
Année 2013	36	30		11	99		1451				26		58

Tableau 4- Les archives des postes en 2014

Ces tableaux (2 et 4) reflètent l'activité du service des AMAEDI. La fréquence des versements, le volume et le rythme de traitement des archives. Les données des demandes de recherches de communication ne figurent pas dans ces tableaux. En 2014, les communications administratives s'élèvent à neuf-cent-vingt demandes contre sept-cent-soixante-et-onze en 2013. Ces communications sont classées par thèmes de recherche : la recherche historique, la recherche historique particulière, les disparus d'Algérie et les demandes d'actes d'état civil.

Le cadre de classement des archives diplomatiques est thématique et correspond aux directions des administrations. L'organisation des archives diplomatiques repose sur les CAD et la qualité de traitement des documents sur place. Le centre de Nantes et celui de La Courneuve ne possèdent pas tout à fait le même mode de fonctionnement. Mais disposent des mêmes outils. Le nouveau service de La Courneuve, récupère les archives des onze dépôts antérieurement disséminées. Et réunit les agents qui y travaillaient. L'organisation, les méthodes, les procédures et le dynamisme de l'équipe s'en trouvent bouleversés. Le nouveau départ suppose une nouvelle stratégie dans l'organisation, la gestion et les outils à mettre en place. Ce bref aperçu de la Direction des archives diplomatiques permet de mieux cerner les enjeux pour l'acquisition du logiciel de gestion d'archives.

II- Le logiciel de gestion d'archives aux AMAEDI : contexte, critères et choix.

A l'installation de la nouvelle équipe d'archiviste au centre de La Courneuve, le service manque d'un logiciel de gestion d'archives. Le système d'information d'archives repose alors sur des logiciels de traitement de texte ou des outils base de données comme Microsoft Access. Le service se retrouve dans un modèle de traitement de l'information de l'ordre du logiciel 'sur mesure' et mono tâche. Les AMAEDI démarrent le projet d'insertion d'un logiciel de gestion dans le centre de La Courneuve et celui de Nantes. Dans l'optique d'analyser le choix et la mise en place du logiciel, il convient de considérer la stratégie numérique adoptée par les AMAEDI. Cette stratégie numérique traduit l'état d'esprit dans lequel cette conduite de projet s'est faite et pour mieux cerner les buts à atteindre. Les outils en périphérie du logiciel de gestion influent aussi sur la performance du logiciel et son mode de fonctionnement. L'expression de 'système d'information d'archives' suppose un enchaînement de multiples microsystèmes qui interagissent et qui sont par la suite intégrés au logiciel de gestion d'archives. Plusieurs facteurs peuvent appartenir à ces microsystèmes, des facteurs humains, techniques, intellectuelles etc. Désigner ces différents facteurs permet d'avoir une vision globale de l'environnement dans lequel évolue le logiciel de gestion d'archives.

La question de la fusion des anciens dépôts des archives diplomatiques à La Courneuve n'est pas une question anodine. En effet, cela suppose que chaque dépôt possède un fonctionnement propre aux archives dont il a la charge ? Le défi de l'insertion du logiciel consiste à créer un nouvel ordre de fonctionnement ou sinon à redéfinir l'organisation.

II.1. Les Outils technologiques et les ambitions numériques des AMAEDI.

L'une des missions des agents des AMAEDI (tous départements compris) est d'assurer la veille technologique. La dématérialisation change les habitudes des agents et leurs relations avec les postes par exemple. Les AMAEDI participent à deux projets numériques depuis 2014 : VITAM et Diplomatie-Archives. VITAM concerne l'archivage à long terme des archives intermédiaires et définitives, sur une plateforme d'archivage. Ce projet s'inscrit dans une démarche interministérielle. Diplomatie concerne les modalités d'archivage à court termes dans le portail de la correspondance diplomatique. Des projets ministériels consistant à définir les interfaces de versement et d'accès entre VITAM et les différentes applications métier, dont la préservation des données à très long terme, sont indispensables. Ce qui implique l'évaluation préalable de toutes ces applications.

La Direction développe sa présence numérique en utilisant les réseaux sociaux, en réactualisant fréquemment le portail des archives diplomatiques etc. Il s'agit des projets et des ambitions numériques tournées vers l'extérieur. Qu'en est-il de la stratégie numérique interne ? Quel sont les outils utilisés et présents dans le service ? Le degré d'informatisation motive les projets numériques collaboratifs ou non. Le service envisage le numérique comme un moyen de valorisation avant tout. Encore une fois, ces informations contribuent à étoffer le contexte d'insertion du logiciel de gestion d'archives. Comprendre l'implication numérique et les outils technologiques déjà installés peuvent influencer les prises de décision.

II.1.1. La stratégie numérique

Les AMAEDI répondent à un double enjeu dans l'évolution numérique. Dans un premier temps assurer l'organisation de l'information pour pouvoir la retrouver de manière pertinente et à garantir sa valeur, en lien avec la mission de classement. Enfin, assurer la conservation à très long terme de l'information à caractère juridique et/ou patrimonial.

Dans une autre optique, les AMAEDI tendent à développer l'accès direct des usagers aux ressources numériques en lien avec les archives diplomatiques. Ces améliorations sont rendues possibles par l'augmentation de la visibilité des ressources et l'étendu des contenus accessibles. Ces ambitions n'appartiennent pas encore réellement à la sphère numérique mais sont encore au stade de projet. Ainsi la mise en ligne des instruments de recherche, la création d'une salle d'inventaire virtuelle ou la mise en ligne d'une base de données donnant accès aux documents sont encore en cours d'élaboration. Les AMAEDI cherchent une visibilité à une autre échelle : par exemple, par l'intégration des contenus produits dans des portails gouvernementaux ou intergouvernementaux, notamment le PNIA (Portail national interministériel des Archives) ou encore une mise à disposition de données publiques (notamment les traités) dans une perspective de réutilisation à travers la plateforme ETALAB[57].

Cependant, « *la faiblesse des ressources budgétaires des archives diplomatiques*[58] » ne lui permet qu'une politique de numérisation ciblée et, au final, marginale compte tenu des cent-quatorze kilomètres linéaires actuellement présents dans les magasins. Une étude est en cours de réalisation afin d'identifier les fonds prioritaires qui méritent d'être massivement numérisés et mis en ligne. Ces fonds, une fois identifiés, sont découpés en lots puis soumis à un appel d'offre à numérisation. Les AMAEDI ne disposent pas des ressources nécessaires pour garantir financièrement un

[57] https://www.etalab.gouv.fr/qui-sommes-nous [consulté le 29 Mai 2016].
[58] Document interne sur le thème de la stratégie numérique édité en Mars 2014 par Françoise Watel responsable du pôle numérique des AMAEDI.

projet d'une telle envergure. Les plus grands acteurs du numérique sont américains. Cette opération implique des archives françaises. L'une des premières mesures est d'assurer des bases juridiques et financières solides, afin d'éviter d'éventuels incidents diplomatiques.

Les AMAEDI utilisent le numérique pour communiquer, diffuser et valoriser leurs archives. De plus, afin d'assurer la pérennité du patrimoine numérique en construction, ils investissent dans des projets novateurs qui demandent une politique 'numérico-électronique' ouverte afin de faciliter la compatibilité des données entre les différents projets.

II.1.2. Les outils technologiques du service hors Mnesys.

L'historisation de l'informatisation démontre que les logiciels de traitement de texte prolifèrent dans les services d'archives. Ils constituent la base de la création des données par l'archiviste. Ces logiciels bureautiques, sous licence Microsoft, participent de la création de rapport, de note de service, de vade-mecum etc. Ces documents sont stockés dans le 'back office' ou serveur qui équivaut à la base de données internes. Dans certains services d'archives, ces bases de données internes conservent les doublons, des registres d'entrées, des instruments de recherche etc. L'historisation de l'informatisation démontre également la mise en réseau de ce genre de base. En d'autres mots, la base de données est accessible à tout le service. Les documents produits par des logiciels bureautiques sont modifiables, déplaçables et supprimables. Le 'back office' range les documents suivant une arborescence mis en place par la hiérarchie.

Dans l'environnement des AMAEDI cette base de données s'intitule 'G :'. Elle représente l'organisation du service et la production de données, d'informations qui en découlent. G : représente l'espace de 'temps partagé[59]'.

[59] Termes utilisé dans les années 1980, pour indiquer la mise en réseau et le travail en commun via des outils informatiques. Cf. Première partie sur l'historisation de l'informatisation des services d'archives.

Cependant, le service emploie des applications multiples rompant le principe du 'temps partagé' et créant des habitudes isolées.

L'application *Archibal* sert la gestion des CAD, des différentes directions et services de l'administration centrale[60], des postes (ambassades et consulats) à l'étranger. *Archibal* permet d'enregistrer et d'organiser via un plan de classement propre à chaque CAD l'ensemble de la correspondance au départ et à l'arrivée (notes, télégrammes, courriers, bordereaux, etc.). Archibal représente donc l'application de gestion des archives courantes en poste et au département des archives.

Diplonet est outil qui permet d'accéder au catalogue et aux bases d'image. Les lecteurs effectuent directement leur recherche sur Diplonet. Ceux-ci ont également la possibilité de consulter le catalogue en ligne via l'OPAC Online Public Access Catalog. Les notices bibliographiques, ont été mises en ligne et sont accessibles depuis un moteur de recherche. De plus, les lecteurs peuvent, effectuer des réservations si l'ouvrage est déjà emprunté, demander des prêts et faire des suggestions d'acquisitions.

La liste non-exhaustive des différentes applications utilisées par les AMAEDI est la suivante : Le logiciel Stendhal sert le département des bibliothèques pour les cartes de lectures et les recherches fédérées. CADIC gère les traités et la photothèque. TOPO concerne le récolement, Talleyrand les fichiers lecteurs. De plus, d'autres bases Access sont utilisées pour la gestion d'autres tâches.

Le centre de La Courneuve utilise des applications qui lui sont propre. La plupart des instruments de recherches des fonds historiques ou intermédiaires sont élaborés et conservés aux formats *Word* et *Excel*. Ces fichiers sont conservés sur le serveur de fichier G : et pour certains insérés dans l'application Topo ou mis en ligne au format *pdf* sur le site internet du ministère. Les AMAEDI ont transformé une partie des instruments de recherche au format XML/EAD grâce à l'outil *X-Metal*. Cette transformation a

[60] A l'exception du CAD du cabinet du ministre, celui-ci étant équipé de l'application *Mercure* en cours de remplacement par le logiciel *Archimède*.

néanmoins rapidement cessé en raison de l'absence d'un système d'information capable d'exploiter ces données, et aussi de la lourdeur de la saisie *X-Metal*. Trois bases de données développées sous *Access* référencent les versements effectués dans les différents dépôts. Le service versant, les dates extrêmes, une éventuelle description sommaire du versement, la date du versement, le nombre de cartons et leurs localisations y figurent.

Toutes ces applications et serveurs de stockage disposent de règles définies par les responsables de chacun des projets et la DSI. Les AMAEDI regroupent les caractéristiques du début de l'informatisation des services d'archives : des systèmes de gestion indépendante avec des données non compatibles.

Les AMAEDI disposent de nombreuses applications mono tâches. Chaque département utilise (presque) une application par tâche à effectuer. Ces multiples logiciels ne garantissent pas l'interopérabilité des données. La migration des données, démarrée depuis 2009, suit son cours.

II.2. Le choix du logiciel de gestion d'archives Mnesys

La réponse à l'hétérogénéité du parc applicatif motive le projet de la mise en place d'un SIA homogène et multitâche pour la gestion documentaire et matérielle. Ce projet inclut le centre de La Courneuve et de Nantes. Les logiciels de gestion d'archives sont multiples et offrent pléthores de fonctionnalités[61]. Selon quels critères se font ces choix ? Quelle place occupe le logiciel dans le service ? Possède-t-il des fonctionnalités particulières par rapport à d'autres logiciels de gestion d'archives ? La définition de l'existant étant faite ci-dessus, il ne reste plus qu'à définir les finalités, les contraintes et les objectifs à atteindre pour la gestion de ce projet d'acquisition d'un logiciel de gestion d'archives.

[61] Première partie*, II.2.2. Les logiciels de gestion d'archives de dernière génération.*

II.2.1. La gestion du projet Mnesys

Le projet de ré-informatisation des AMAEDI débute en 2009 et perdure jusqu'en 2010, en ce qui concerne le logiciel de gestion d'archives. La gestion du projet de logiciel de gestion d'archives désigne trois acteurs. Le comité de pilotage qui réunit un responsable de la sous-direction des projets du système d'information (PSI), le chef de projet de l'administration et le directeur de projet du titulaire du marché en l'occurrence Naoned. Le deuxième acteur rassemble le comité de projet qui se compose du chef de projet de l'administration et ses collaborateurs et du directeur de projet du titulaire et ses collaborateurs. Le dernier acteur est le titulaire du marché.

Ces acteurs se chargent de l'aboutissement du projet en intervenant dans les négociations, définissent les points juridiques, les conditions et les éventuels conflits.

Le cahier des charges sur le projet de SIA exprime des velléités particulières : *« Des nouvelles fonctionnalités permettant le traitement informatique de la gestion des archives doivent être préalablement élaborées : le suivi des archives, de leur naissance à leur versement puis du traitement jusqu'à leur communication aux lecteurs doit être pris en compte.*[62] » Les finalités du projet incluent la gestion des archives courantes et intermédiaires produites par les CAD au départ du projet. Les clauses techniques déclinent un plan d'exigence contenant cinq points majeurs. Le premier concerne le contrôle des archives courantes et intermédiaires, le second la collecte des archives intermédiaires et définitives, le troisième la conservation, le quatrième le classement et le cinquième la communication. Rapidement, l'intégration des tâches liées aux CAD, dans le futur logiciel est remise en question. La volumétrie, la charge et le nombre d'utilisateurs font obstacles.

Le cahier des charges reprend point par point les contraintes puis les ambitions que veulent atteindre les AMAEDI. Le but final étant l'ouverture du

[62] Comité de pilotage, Cahier des charges SIA 2009.

portail sur internet permettant au public d'accéder aux documents numérisés et aux instruments de recherche en ligne.

La société Naoned Système remporte l'appel d'offre en 2009. Cette société est créée par Alexis Moisdon et Guillaume Lépine en 2007. Les deux entrepreneurs débutent le développement du logiciel Mnesys, initialement conçu pour les archives publiques. Les débuts de la Start-up sont prometteurs, elle obtient le statut de Jeune Entreprise Innovante par le Ministère de la Recherche en 2008. Mnesys est considéré à sa création comme un logiciel novateur à la pointe de la technologie et proche des pratiques et des principes archivistiques.

Le cahier des charges et les comptes rendus des réunions ne font que très rarement, si ce n'est pas du tout, mention des agents et des compétences d'utilisation à renforcer ou à façonner.

II.2.2. Le mode de fonctionnement de Mnesys.

Mnesys Archives est un logiciel entièrement Web, modulaire, dédié aux services d'archives. Le logiciel est organisé en quatre rubriques principales, chacune consacrée à une mission fondamentale d'un service d'archives auxquelles s'ajoutent deux rubriques plus techniques réservées à l'administration du logiciel lui-même. Les rubriques ou modules s'intitulent, collecte, classement, communication, conservation pour ce qui est des modules concernant de près les missions des archivistes. Puis les rubriques contrôle et administration qui concernent la gestion au sein de Mnesys. Le module contrôle contient la description des producteurs, une sorte de 'carte d'identité' (nom, sigle, dates d'existence, successeur, prédécesseur…) et le tableau de gestion (document lié au producteurs et permet de gérer les délais de conservation et d'élimination). L'administrateur peut définir des tableaux de gestion qui pourront servir à la fois de profil d'archivage, et d'accord de versement puisqu'ils permettent de paramétrer les modalités de versement. Les flux de versement permettent d'activer des contrôles supplémentaires sur

les flux automatisés, notamment sur le mode d'envoi, le volume, etc. Mnesys permet également de créer des instruments de recherche qui serviront de plan de classement pour les archives numériques et sous forme papier.

L'administration concerne la gestion des droits d'accès. Mnesys repose sur des moyens d'authentification sécurisés et possède un système de blocage des comptes utilisateurs après cinq tentatives infructueuses. L'administrateur a la possibilité de définir tous les types utilisateurs présents. Ces utilisateurs disposent de droits propres à leurs responsabilités qui peuvent être soit de lecture, d'écriture ou les deux à la fois pour chaque fonctionnalité. Le cloisonnement des droits est par ailleurs très strict et bien contrôlé.

Les événements liés au système sont enregistrés au sein de fichiers log qui tracent chaque connexion et chaque action faites au sein du SIA. Par ailleurs, le registre des entrées permet de garder la trace de chaque entrée. Les accusés de réception sont formalisés en flux automatisé via HTTP POST. Dans le cas contraire, l'interface sert de lien et affiche des statuts différents selon les étapes. Le paramétrage des tableaux de gestion permet à l'archiviste de définir des profils d'archivage qui serviront pour les flux automatisés.

Le logiciel Mnesys dispose d'un outil de calcul d'empreinte qui permet également d'effectuer des comparaisons afin de contrôler l'intégrité des fichiers. Des contrôles d'intégrité peuvent être faits manuellement depuis le menu 'Traitement' du module 'Conservation'.

Les métadonnées sont conservées sous les formats PREMIS et EAD. L'archiviste a la possibilité d'intervenir sur les opérations lors de ses actions sur le traitement. Mnesys dispose de l'outil FITS qui est un outil de reconnaissance des formats. La migration de support n'est pas paramétrable depuis l'interface, mais Mnesys peut être basculé sur un site pendant la migration de support de l'autre site grâce à un système de load balancing[63]. Ce qui garantit ainsi la continuité du service, sans perte de données.

L'archiviste a la possibilité de gérer la durée d'utilité administrative et le sort final des documents. Le processus d'élimination est soumis à la responsabilité de l'archiviste ou de l'administrateur. Les indexes permettant d'accéder aux

[63] Cf. Première partie sur la logique de création et usage d'un logiciel : analyse empirique (II.1.1)

documents sont produits à partir des données de gestion comme par exemple la date, la cote, l'intitulé, le sort final, etc.
Mnesys dispose d'un outil de recherche très développé qui correspond plutôt à un outil destiné au public qu'aux producteurs d'archives. Mais les producteurs retrouvent facilement leurs données depuis la recherche simple. De plus, l'application Mnesys a la capacité de prendre en charge le protocole OAI-PMH (Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting[64]). Ce qui permet de lui adosser facilement un outil de recherche documentaire.

Ces informations résultent des croisements de données entre le manuel d'utilisation de Mnesys et les synthèses des AMAEDI au début de la mise en fonction de Mnesys. Ce constat traduit une sorte d'exploitation exemplaire du logiciel. Mais dans la pratique quotidienne le logiciel révèle des inadéquations. Techniquement Mnesys présente des avantages et remplace les multitudes d'applications anciennement utilisées dans les centres de La Courneuve et de Nantes. Mnesys prend une large place dans l'organisation de la Direction. Ce logiciel concerne les trois départements. Ce grand changement bouleverse les habitudes des agents. Ce qui vient modifier des années d'adéquation entre l'usage de l'outil technologique et son appropriation par les agents. Contextuellement, les agents se retrouvent dans un nouvel environnement (physique et organisationnel), avec un nouvel outil qui leur est imposé. Mnesys répond aux critères décrits dans le cahier des charges. Il se substitue aux multiples applications et ses fonctionnalités permettent de répondre à presque toutes les tâches. De plus, le logiciel couvre les trois départements de la Direction. Mais cela veut aussi dire que Mnesys occupe une place centrale dans le service. Le service dépend entièrement de Mnesys de la collecte à la communication.

[64] « Protocole pour la collecte de métadonnées de l'Initiative pour les Archives ouvertes » selon la BNF.

III- Les dysfonctionnements et les mécontentements au sein des AMAEDI.

L'annonce de stage contextualise les dysfonctionnements que provoque Mnesys dans le service des archives diplomatiques de La Courneuve. L'audit écarte le centre de Nantes. Impossible de savoir donc si au centre de Nantes des anomalies ont été constatées. Cette annonce permet de distinguer l'angle sous lequel le service envisage les anomalies que provoquent Mnesys.

Les objectifs fixés par les AMAEDI, au départ du stage, concernent l'audit et la correction des données descriptives des fonds d'archives diplomatiques saisies dans le logiciel Mnesys. La Conservatrice générale explique le contexte de l'insertion de Mnesys comme suit : *« le logiciel Mnesys de Naoned Systèmes a été mis en production à la direction des Archives en 2010. Une reprise de données a été effectuée à partir de différentes sources pour injecter dans Mnesys, dès sa mise en production, un état des fonds et un récolement complets.*[65] *»*

Le logiciel a ensuite été alimenté à mesure des accroissements (collecte) et des classements (nouveaux instruments de recherche). Par ailleurs, une dématérialisation systématique des instruments de recherche a été entreprise pour les accrocher aux notices descriptives réalisées à la norme ISAD(G) (DTD EAD).

La mise en production d'une montée de version en 2014 a perturbé le module collecte et par ailleurs, l'utilisation régulière du logiciel a permis de détecter un certain nombre d'anomalies dans les données, certaines remontant à la reprise de données, d'autres plus récentes.

« A l'heure actuelle, un audit complet des données semble s'imposer, dans un premier temps concernant les fonds conservés à La Courneuve (80 kml d'archives, environ 4500 séries ou sous-séries soit 4500 instruments de

[65] La Direction des Archives du ministère des Affaires étrangères, Annonce de stage –Audit du logiciel Mnesys, octobre-décembre 2015.

recherche). Cet audit doit être réalisé avant l'ouverture en ligne du portail de valorisation de Mnesys, qui offrira aux internautes une salle des inventaires virtuelle. » Le défi du stage consiste à auditer les anomalies et à les corriger en deux mois. Les anomalies sont recensées dans un tableau reprenant module par module dans l'ordre de traitement d'une entrée dans le logiciel. Le module collecte nécessite une vérification de l'exhaustivité des fichiers XML créés par le module, puis de vérifier la validité des liens vers les instruments de recherche et la présence des cotes concernées au sein du cadre de classement. Le module classement requiert la vérification de la validité des liens vers les instruments de recherche sous format PDF, puis rectifier et compléter les liens manquants. Dans le module conservation, il s'agit de vérifier la conformité des cotes crées au moyen du module collecte. Autrement dit, l'existence des cotes, la validité du récolement, le lien entre le module traitement et le module récolement et la vérification de la validité des données concernant la communicabilité des articles.

Les deux dernières missions concernent le cadre de classement. Contrôler l'exhaustivité du cadre, les liens vers les instruments de recherche. Et dans le cas contraire, améliorer la présentation du cadre de classement en organisant les séries au sein du cadre de manière à tenir compte clairement des thématiques et des producteurs. *« Si possible, en fonction du temps imparti, compléter les descriptions EAD dans le module classement des fonds issus de la collecte depuis 2009, à l'aide de la collection de fiches de description ISAD(G) conservées actuellement sous format Word. »*

Toutes ces missions ont permis de développer une méthode, une démarche pour mener à bien l'audit. Cette démarche s'est étoffée au fil des différents résultats de l'audit. L'audit révèle deux typologies d'anomalies. Celles liées aux problèmes techniques venant de l'architecture du logiciel et celles provenant des pratiques des AMAEDI à la fois de l'organisation et de l'utilisation fait du logiciel. Il convient de préciser que l'audit concerne la série administration centrale (AC), l'équivalant de la série W des services d'archives des collectivités territoriales. Il s'agit des versements de 2009 à 2014. Une enquête[66] de type

[66] Exemplaire du questionnaire en Annexe 2.

déclaratif, reflétant la perception qu'ont les agents dans l'utilisation de Mnesys, a été menée. Il ne s'agit pas d'une réalité concrète reposant sur des chiffres certifiés.

III.1. Les discordances dans l'organisation des AMAEDI

La définition du terme informatique a, plus haut, révélé que l'utilisation d'un outil demande à la fois une définition préalable de la logique à injecter dans l'outil. En effet, toute la difficulté de l'insertion d'un logiciel dans un service réside dans la capacité du logiciel et des pratiques d'une organisation à trouver un équilibre. Cet équilibre influe sur la performance de l'un comme de l'autre. Des dysfonctionnements ont été révélés durant cette période d'audit. Contrairement, à la théorie du début, qui engage la culpabilité exclusive du logiciel, l'audit établit une liste des manquements dans les pratiques des AMAEDI. Ces manquements touchent les pratiques archivistiques comme l'utilisation du logiciel. En effet, l'absence de définition des différentes pratiques du service des archives diplomatiques crée une grande confusion laissant place à des initiatives isolées et souvent erronées. Cette typologie de dysfonctionnement tourne autour de trois verbes qui vont être essentiels à la compréhension de la typologie : Définir, diffuser et appliquer. Ces verbes ont une répercussion sur la gestion, la maîtrise et la perte d'information.

III.1.1. Dans la pratique archivistique.

Le serveur commun G : sert de révélateur dans les mauvaises pratiques des agents dû à un manque de définition. G : est l'arrière-boutique de Mnesys. La production des données se fait avec des logiciels de traitement de texte et conservé sous G :. Avant d'aborder la maîtrise de l'information dans G :, il convient de soulever les pratiques du service dans la conception des données.

Les AMAEDI n'utilisent pas de cote alphanumérique, les intitulés des différentes administrations accompagnés des dates extrêmes et d'une numérotation suivant le nombre des cartons servent de cote pour l'identification. L'arrivé de Mnesys oblige la mise en place de cotes alphanumériques. Cependant, les nouveaux versements arrivés après Mnesys appartenant au même fonds sont eux marqués d'une cote alphanumérique.

Les anciens versements possèdent une cote fictive imposée pour l'insertion des données dans Mnesys. Mais ces cotes fictives n'ont pas été reportées sur les cartons. La correspondance entre les indications de localisation obtenues par Mnesys permet de deviner qu'il s'agit bien des versements recherchés. Cette recherche repose sur des croisements d'information. Le manque d'anticipation entraîne de la perte de temps et d'information. La transition entre les cotes thématiques et les cotes alphanumériques ne sont toujours pas perceptibles dans le vocabulaire employé par les agents. Ce détail est révélateur du défaut d'appropriation du logiciel Mnesys par les agents.

Dans la production de données descriptives, aucun modèle préalable à la description n'est établit. Les instruments de recherche ne présentent aucune structure et mise en page par défaut. Les conséquences sont notables : les cotes, les dates extrêmes, le nombre de cartons manquent régulièrement dans les instruments de recherche. De plus, les CAD accompagnent les versements d'une fiche de description ISAD(G), la consigne voudrait que cette fiche accompagne l'inventaire. Mais cette consigne bien que définit souffre d'un manque de diffusion et donc d'application. Les formats définitifs n'ont pas été normalisés (Word, PDF, Excel). Cela impact sur l'accrochage des instruments de recherche dans Mnesys.

Le plan de classement du serveur ne permet pas de retrouver l'information. La présence de doublons est récurrente. Le nommage des fichiers est approximatif et disparate. Une procédure de nommage de fichier existe mais encore une fois la diffusion est inefficace (Cf. schéma ci-dessous).

Permet d'identifier le fichier Mnesys.

Conversion du fichier en format PDF

MN_Année0000série.PDF

Cotes

3-Nommage d'un fichier Bureautique (sources auteur)

Ce serveur joue le rôle de plan B en cas d'incidents avec Mnesys. Il contient le registre d'entrée. Cet exemplaire représente, pour une partie des agents, l'original. Alors que Mnesys produit un registre d'entrée que l'autre partie des agents considère comme l'original. Les informations entre le registre d'entrée bureautique (Excel) et le registre de Mnesys diffèrent. L'information qui circule est-elle fiable ? Le registre bureautique souffre d'un manque de mise à jour.

G : donne une vision globale de l'organisation du service des archives diplomatiques. Cependant, il est difficile de retrouver une information si ce n'est pas l'auteur lui-même qui en fait la démarche.

Ces exemples ponctuels de l'absence de diffusion des définitions des procédures portent de lourds impacts sur la maîtrise de l'information dans le service. La difficulté de la gestion de l'information se traduit par une perte de temps et une inefficacité pour les agents. Au-delà de ces pratiques, l'utilisation de Mnesys révèle d'autre incidents et failles dans l'organisation des AMAEDI.

III.1.2. Dans les pratiques technologiques.

L'audit de Mnesys, module par module met en lumière les anomalies et la justification de ces dernières trouve une réponse dans les pratiques du service.

Les tableaux[67] qui résultent de cette audit traduisent la démarche mit en place pour vérifier la fiabilité des données produites et intégrées dans le logiciel Mnesys.

Les anomalies du module collecte se répercutent sur les autres modules. Lors de l'audit du module, seul le constat des entrées en attentes et les éventuels doublons peuvent être relevés. Le module classement contient plus d'anomalie et éclaire la propagation des anomalies. Les AMAEDI font officiellement le choix de détourner les fonctions de description de Mnesys. Mais officieusement les utilisent mais pas pleinement. L'enquête mise en place pendant la durée de l'audit révèle que les agents ne pratiquent pas la description de substitution selon les mêmes éléments obligatoire. En effet, l'instrument de recherche se rédige avec un logiciel de traitement de texte. Cependant, avant l'accrochage de l'instrument de recherche bureautique dans le module classement, une fiche de description reprend quelques données déjà mentionnées dans l'instrument de recherche bureautique. Outre la redondance de l'information, les éléments sont disparates. Les responsables définissent des éléments que les agents n'appliquent pas systématiquement. A la question numéro 8, du questionnaire, concernant les six éléments essentiels à inscrire dans la fiche de description Mnesys en accord avec les normes des AMAEDI démontre que dix agents sur quatorze ne considèrent pas la saisie de 'l'organisme de conservation' obligatoire. La norme impose six éléments essentiels pour la description : la référence, l'intitulé, les dates extrêmes, le niveau de description, l'importance matérielle et le nom du producteur. Les AMAEDI par manque d'adaptation ne renseignent pas le niveau de description mais renseignent l'organisme de conservation[68] à la place. De plus, l'importance matérielle nécessite de prédéfinir l'unité à renseigner. Le calcul de l'espace en dépend. Que faut-il renseigner, les cartons ou le métrage linéaire ? Le métrage linéaire se saisie avec une virgule ou un point lorsqu'il s'agit d'un nombre décimal.

[67] Les tableaux contiennent des informations non diffusables.
[68] Nantes ou La Courneuve.

Tous ces détails amènent vers une autre consigne qui est celle de définir un modèle de fiche descriptive dans le module de classement. Le manque d'homogénéisation et de consigne bien définie pour l'utilisation de Mnesys conduit six[69] agents sur quatorze à ne pas se sentir à l'aise avec la fonction de description de Mnesys.

Le module conservation contient à son tour des incohérences. Toutefois ces anomalies présentent des caractéristiques techniques et d'utilisation. Il est donc préférable de l'aborder dans la partie suivante.

Toutes ces incohérences au sein du logiciel Mnesys se ressentent dans la façon dont les agents définissent Mnesys. La question 2 du questionnaire soumet les agents à un petit exercice : *Complétez cette phrase, Mnesys est un logiciel…*

Deux ensembles de réponse en ressort, celle qui décrit les fonctionnalités, c'est-à-dire, un logiciel de description et de gestion d'archives et celle qui exhorte le mécontentement : *« low cost et encore incomplet dans sa partie technique d'un strict point de vue fonctionnel, il est correct », « peu intuitif », « pas terrible, non adapté », « pas aussi pratique qu'on aurait pu espérer, ni très facile à s'y repérer dans les différents modules », « qui bug et plante régulièrement voire souvent.»* Ces avis négatifs ou mitigés sur le logiciel Mnesys accompagnent la note que les agents ce sont attribuées lors de la question[70] sur la maîtrise des fonctionnalités. Huit agents s'attribuent une note entre deux et quatre pour la maîtrise des fonctionnalités du logiciel et six agents se donnent une note entre cinq et dix.

Les mécontentements mentionnent le manque d'intuition du logiciel pour son utilisation. Certaines anomalies sont dues à un manque de définition des procédures qui sous-tend un problème d'utilisation. Mais l'architecture du logiciel crée aussi des anomalies à la fois dans sa bonne marche et dans sa facilité d'utilisation.

[69] Quatorze répondants : six non ; 5 oui ; 3 non connues.
[70] Une échelle graduée de 1 à 10. (10 étant le mode d'expert).

III.2. Les dysfonctionnements techniques du logiciel de gestion Mnesys

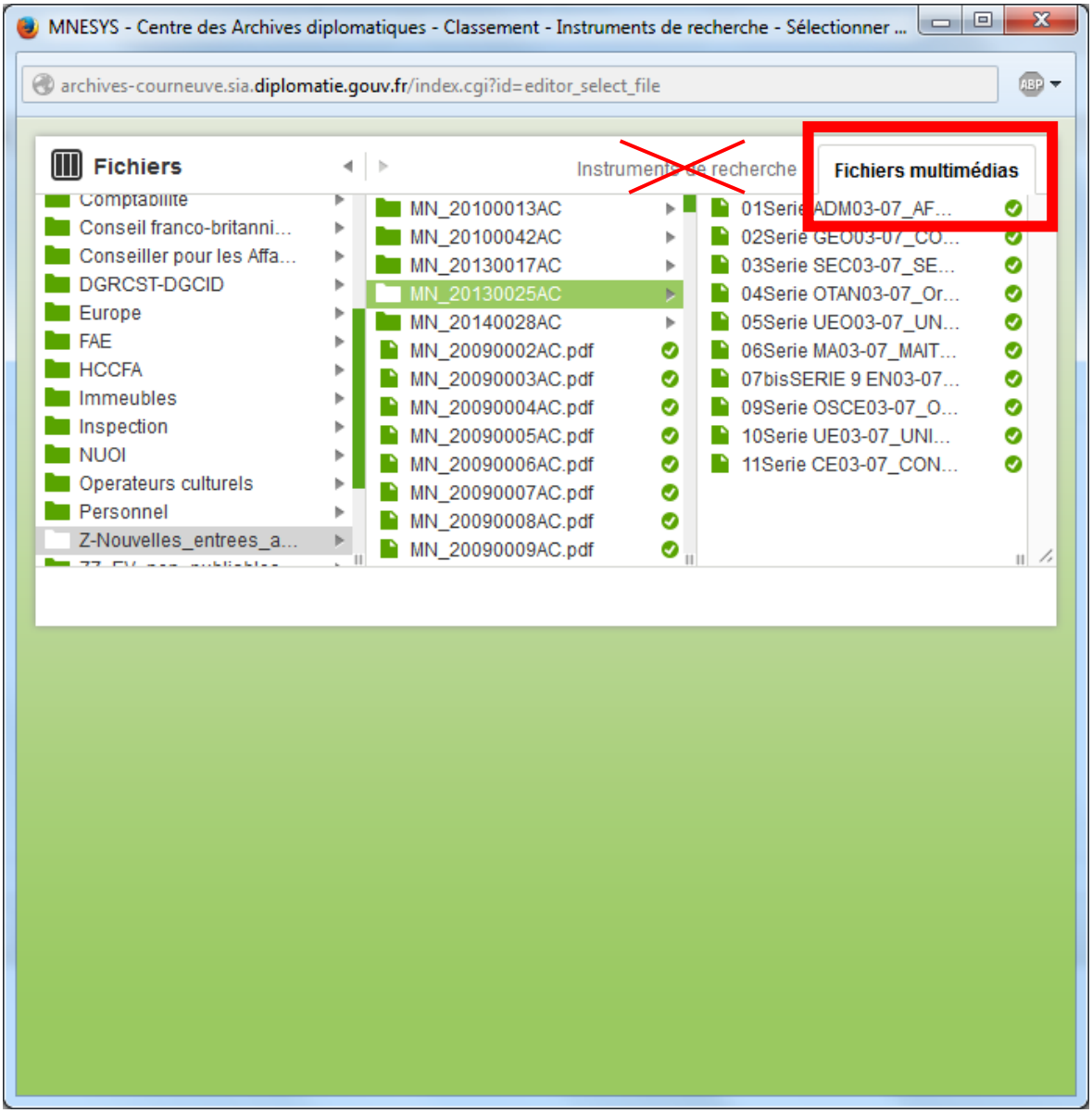
L'enquête faite auprès des agents laisse transparaître un autre problème, celui du manque de formation concernant le logiciel Mnesys. Les agents ne comprennent pas les dysfonctionnements liés à Mnesys et affirment qu'ils ne maîtrisent pas toutes les fonctionnalités pour émettre des hypothèses sur les causes des anomalies. Le sentiment général notamment chez les catégories B et C ainsi que les nouveaux arrivants, est que Mnesys est un logiciel fait pour ceux qui ont mené le projet Mnesys.

D'un point de vue technique, l'architecture technique de Mnesys ne correspond pas au fonctionnement des AMAEDI. Le manque de définition préalable accentue ce creux entre Mnesys et les pratiques du service.

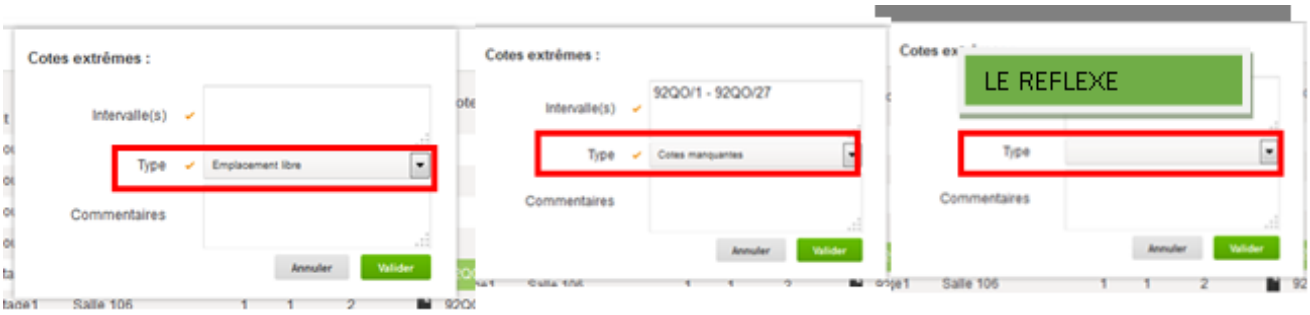
III.2.1. Les lacunes techniques

En parallèle à ce qui a été dit plus haut pour la présentation des fonctionnalités de Mnesys, il convient de cibler les points négatifs du logiciel pour les AMAEDI. Toutefois, avant de passer au dysfonctionnement d'un point de vue de la conception du logiciel, il convient de passer en revue les inconforts ergonomiques et fonctionnels que présentent Mnesys.

Dans le module classement pour l'accrochage d'un instrument de recherche. Les liens ne sont pas actifs car le fichier n'est pas déposé au bon endroit, c'est-à-dire, dans 'fichier multimédia' et non 'instrument de recherche'. L'intitulé porte à confusion dans la tâche à accomplir.

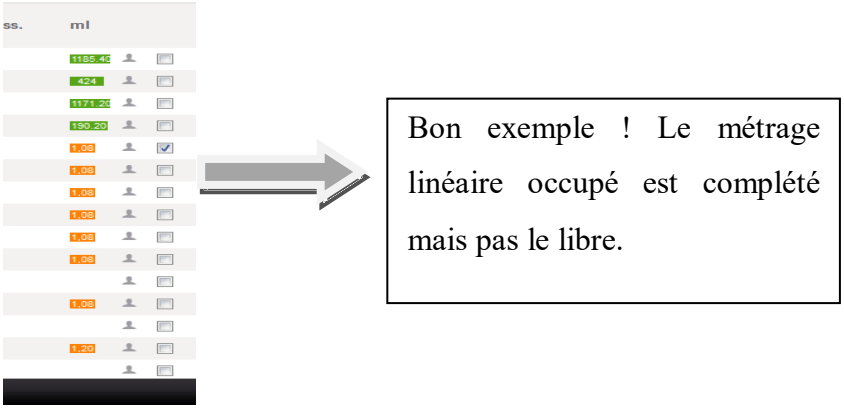


Le module conservation avec le récolement :



Lors de la saisie des cotes dans le récolement, le champ 'type' présente 'emplacement libre 'par défaut. Hors si ce champs n'est pas modifié Mnesys intègre les cotes mais considère l'emplacement comme vide et ne l'inclut pas

dans le calcul de l'espace. Pour une utilisation correcte, la bande vide doit être sélectionnée.



En lien avec le 'type', lorsque le métrage linéaire occupé est renseigné, celui du métrage linéaire libre doit l'être aussi. Mnesys calcule la différence entre les deux pour faire les statistiques de la gestion de l'espace. Les exemples de cet ordre sont multiples.

L'aspect technique de Mnesys comporte d'autre type de malfaçon. Les fichiers log qui constituent le journal des événements de Mnesys sont très difficiles d'accès, car ils ne sont accessibles ni par l'archiviste ni par l'administrateur, de plus, ce sont des documents techniques difficilement lisibles. Il n'y a aucun enregistrement des modifications effectuées sur les archives dans le cycle de vie des archives. Globalement, les informations relatives au cycle de vie des archives sont trop dispersées et facilement supprimables. Les journaux ou fichiers log ne sont pas soumis à un mécanisme de *« chaînage d'empreintes.»*

Les messages SEDA ne sont pas validés, ni du point de vue de la bonne formation XML ni du point de vue de la conformité au schéma du SEDA. L'application ne contrôle pas du tout les bordereaux qu'elle intègre ni ceux qu'elle produit.
L'identification des formats en entrées se fait par l'outil FITS qui en cas de conflit retiendra l'extension du fichier versé et n'alerte pas du problème. Mnesys ne dispose pas d'un outil capable de contrôler les formats des documents selon leurs spécifications. Ainsi, tous les documents, bien formés ou non, sont acceptés par l'application. Les documents sous des formats n'appartenant pas au référentiel des formats autorisés en entrée ne

s'enregistrent pas (on ne retrouve pas les documents par l'interface de l'outil) tandis que le versement est tout de même accepté. Le référentiel des formats manque de clarté, les versions des formats ne sont pas présentes, ce qui peut porter à confusion. Les modifications effectuées par l'archiviste sur les métadonnées avant acceptation du transfert ne sont pas inscrites dans le cycle de vie de l'archive.

Le versement de documents numériques au sein de Mnesys ne fait pas l'objet d'un accusé de réception qui servirait de preuve de dépôt. L'horodatage n'est pas fait automatiquement, il n'y a pour l'instant qu'un serveur de temps. L'application ne permet pas de prendre en compte une empreinte calculée par avance et entrée dans le bordereau SEDA au sein de l'élément *Integrity,* et donc de la vérifier.

Les fichiers METS sont non conformes au schéma et mal formés du point de vue XML (problème de codage des caractères et balise fermante de type </name/>), tout comme le PREMIS contenu à l'intérieur qui ne se conforme pas au schéma. Tous les noms des éléments et des attributs pour lesquels des caractères en majuscules sont attendus se trouvent en minuscules, certains éléments sont mal positionnés, d'autres sont remplis alors qu'ils ne devraient pas l'être.

Les fichiers EAD sont également non valides, car ils ne se conforment pas à la DTD 2002. En effet, des blocs sont présents mais vides, des attributs obligatoires ne sont pas renseignés, etc. Par exemple, l'élément <origination> contient un élément 'eacref' qui n'existe pas dans le schéma. Les contrôles d'intégrité ne peuvent s'exécuter que manuellement et donc plus ou moins régulièrement.

Le paramétrage de l'outil FITS fait qu'en cas de conflit, c'est l'extension du fichier qui est retenue comme format ce qui permet d'archiver des documents totalement illisibles mais qui pourront pourtant faire l'objet de migration. L'outil de migration de format ne permet pas toutes les migrations, par exemple un fichier ODT ne peut être converti car il est dit pérenne. De plus, l'outil ne réalise aucun contrôle de la migration ce qui peut donner lieu à la production de fichiers illisibles sans pour autant générer une alerte. Enfin, il n’est pas possible de convertir un fichier déjà converti, il faut repartir de

l'original à chaque fois.
En cas de modification sur les objets archivés, aucun avis de modification n'est envoyé au producteur et les modifications ne sont pas inscrites dans le cycle de vie des archives.
L'archiviste a la possibilité d'éliminer une archive dont le sort final est d'être conservé sans qu'aucune alerte ne lui soit émise. Le processus d'élimination ne se conforme pas au SEDA car à aucun moment le service producteur n'entre en jeu et il ne reçoit aucun avis d'élimination après que celle-ci ait été effectuée.

Ces différents problèmes observés par les agents sont répertoriés dans des tickets incidents transmis à Naoned Systèmes. Mnesys connaît des montées de version régulière, ce qui déstabilise l'organisation du service plus encore. Le temps d'appropriation repart à zéro. L'adaptation à une fonctionnalité est remise en cause lors d'une montée de version, soit par son amélioration soit par sa suppression. Le dialogue entre les deux services stagne depuis le mois de septembre 2015. Une exaspération générale de la part des agents en charge du dossier met en lumière le manque de réactivité de Naoned Systèmes. De plus, la panne provoquée par la dernière montée de version de 2014 à engendrer une paralysie du service pendant plus de trois mois. Pendant, cette période aucune nouvelle entrée n'a été saisie dans le logiciel Mnesys. Pour la communication des documents le département des publics reprend les bases de données Access ou les feuilles Excel. Lorsque les recherches ne sont pas concluantes, les agents utilisent le dernier emplacement connu et recherche dans le magasin comptant sur le hasard.

La récupération des données, suite aux incidents de 2014, permet de tester le protocole établit dans le cahier des charges. Ce protocole stipule que le pôle Nanoned n'a pas accès à l'environnement numérique des AMAEDI pour des raisons de confidentialité et de sécurité. Une procédure en deux étapes est mise en place. La première est à la charge de l'agent responsable technique de Mnesys dans le service des archives diplomatiques incluant une ligne de requête prédéfini et une manipulation d'authentification. Si la première étape

ne fonctionne pas alors le service transmet les fichiers de récolement au pôle Naoned qui analyse et répare. Ces données corrigées sont récupérées par les AMAEDI sur un compte FTP au format tar.gz.

Cependant, les causes qui provoquent l'anomalie ne sont pas renseignées et transmises aux AMAEDI.

4-Les chiffres clés de la dernière montée de version du logiciel Mnesys le 23 Mars 2016. (Sources[71]).

[71] http://blog.naoned.fr/version-3-13-de-mnesys-les-chiffres-cles/ *[consulté le 30 Mars 2016].*

III.2.2. Le contrôle de fiabilité

Lors du croisement des données, les incohérences sont multiples. Les rectifications sont compromises. Il ne s'agit pas de réinjecter des données erronées pour accentuer la désorganisation du service. Mais bien de mettre en place une méthode de vérification des données du service. Le récolement est un outil de gestion essentiel au service d'archives. Cet outil s'inscrit dans la démarche, c'est-à-dire, que les données relevées dans les différents modules Mnesys, inventaires bureautiques et registres d'entrée bureautique sont croisés. Le récolement physique des fonds permet d'en vérifier l'exactitude. L'opération comptabilise treize versements égarés entre 2010 et 2014[72]. Ce récolement met en évidence le manque de conformité du conditionnement, de la cotation et de l'importance matérielle des cartons. Il est récurrent que le nombre de cartons ne correspondent, ni sur Mnesys, ni dans les inventaires et ni dans le registre d'entrée. La démarche fondée sur le récolement demande à être mieux paramétré dans un laps de temps plus long, des critères mieux définis, avec une réflexion de fonds et questionnant l'organisation des AMAEDI. Les outils de gestion et de recherche démontrent une fragilité dans l'exactitude des données. Pour assurer la fiabilité et la pérennité les cadres de production et d'évaluation des données demandent à être repensé. Un juste équilibre entre le rôle des archivistes, des services versants, de la pratique, des principes archivistiques et du logiciel de gestion Mnesys doit se reconstruire.

A la question *« trouvez-vous le logiciel Mnesys fiable ? »,* cinq agents répondent peu fiable, trois pas fiable, deux moyennement fiable et un aucun avis. Mais les agents trouvent-ils les données qu'ils produisent fiables ?

Le moyen de contrôle des données reposent sur les outils que mettent en place le service d'archives. Ces outils permettent d'assurer la fiabilité pérenne des données. Pour cela, les procédures, les pratiques et les principes doivent être réaffirmés. La remise en question de l'organisation du service passe par la

[72] 1 en 2010 ; 8 en 2012 ; 4 en 2014.

définition des instruments de gestion et de recherche. La mise à jour régulière du registre d'entrée bureautique permet de vérifier la fiabilité des données dans le service. Cette pratique perdure tant que Mnesys ne conserve pas, dans une base de données, les modifications apportées aux données des archives. La multiplication des contrôles améliore la précision des données produites par le service.

L'enjeu n'est pas de faire fonctionner le logiciel de gestion d'archives avec les données produites par les archivistes. Mais de faire en sorte que les données produites par les archivistes et gérées par le logiciel soient exactes, fiables et pérennes.

L'organisation structurelle des AMAEDI détermine des facteurs de troubles dans le logiciel Mnesys. L'absence de procédure prédéfinie traduit une précipitation dans l'installation du logiciel de gestion d'archives. L'équilibre de l'équipe et la dynamique du groupe influencent le degré d'appropriation d'un outil technologique par un individu. Hors le logiciel est imposé dans le service rompant des années d'utilisation d'autres systèmes. Le manque de formation des agents accentue les incidents dans l'utilisation de Mnesys. Le tort, peut-être, des AMAEDI est de croire que le logiciel détient les clés d'une bonne organisation. Les anomalies propres aux systèmes d'organisation des AMAEDI sont un frein à la performance et l'efficacité du logiciel dans le service. *« Quand la technologie fige les procédures plus durement, elle permet d'exercer un contrôle à distance à tout moment.*[73] *»*

Le cas de figure des archives diplomatiques à La Courneuve révèle la difficulté dans la conduite d'un tel projet. L'archiviste anticipe les contraintes, définit les objectifs, énumère l'existant et vérifie les résultats. L'étape cruciale est la transcription des pratiques et l'ordre des activités du service. Il appartient toujours à l'archiviste de produire des données, de prendre des décisions, de définir, de diffuser et de faire appliquer les pratiques.

Le logiciel de gestion Mnesys représente une aide à la gestion de l'information. Le service repose techniquement sur lui. Ce logiciel est la pièce maitresse de la maîtrise de l'information. Cependant, la technologie dépend de système qui échappe aux compétences des archivistes. L'anticipation à ce genre de situation s'inscrit dans la préparation à l'insertion du logiciel dans un service. Cela permet d'envisager des solutions de secours. Et évite les nombreux dysfonctionnements listés précédemment.

[73] Vacher Béatrice, Le Bis Isabelle, *l'histoire sans fin des technologies de l'écrit : traité de bricolage réfléchi pour épris de curiosité*, Presses des Mines, Paris 2014, 108p.

Troisième partie_ Recommandations et pistes de réflexion sur la maîtrise de l'information.

Cette partie reprend les grands axes de réflexion avancés précédemment : la notion et l'enjeu d'un service d'archives, le rôle du logiciel dans le processus de construction de l'information, la place de l'archiviste dans la production et la gestion des données, et la notion de fiabilité de l'information. Jusqu'ici l'Information, a été abordée sous une forme structurelle et organisationnelle, un aspect presque mécanique. Mécanique au sens de l'usage d'instrument et action de la main. L'observation de ce comportement mécanique de l'information démontre que cette installation comporte des risques notamment dans la fiabilité et l'exactitude des données. Les AMAEDI illustrent cette prise de risque. Comment en sont-ils arrivés à cette situation ? Comment éviter cette situation ? Deux questions qui résument la motivation de ce raisonnement.

Depuis le début de cette réflexion les notions de Système d'information, Informatique et Information transparaissent derrière chaque analyse. Ces termes dévoilent une interprétation différente selon la façon dont ils sont abordés. Dans le cas présent, chaque titre annoncé et contenant le mot 'information' fait référence à l'information au sens de la donnée. Des données produites par les archivistes et les services d'archives autour des documents et non du contenu des documents qu'ils conservent. Ces notions ont été définies précédemment. Cependant, leurs intérêts et enjeux trouvent une légitimité dans le déroulement de cette partie de la réflexion. Il s'agit d'analyser l'enjeu d'un système d'information, d'en suggérer une méthode et une procédure pour éviter les failles et tenter de rendre les données fiables et pérennes. Cette notion, empirique et controversée, de système d'information questionne l'organisation, la production et l'utilisation des données dans un

service d'archives.

La théorie de Jean-Louis Le Moigne sur la construction d'un système d'information met en évidence trois sous-systèmes qui définissent le périmètre du système d'information. Un système opérant qui transforme des produits ou services en produits et services, un système de pilotage qui contrôle l'exécution des activités du système opérant, un système d'information qui joue le rôle de mémoire collective pour les deux autres sous-systèmes. Il définit le système d'information comme *« un système qui est capable d'une part de contrôler le déroulement de différents processus d'une organisation et, d'autre part, de fournir aux gestionnaires les informations sur l'état de la structure pilotée et sur l'environnement de l'entreprise.»*

Les analyses sont illustrées par des exemples concernant les services d'archives en général et le service des AMAEDI. La distinction est faite, si nécessaire entre la réglementation exclusive aux collectivités territoriales et aux administrations centrales. Le vocabulaire représente le noyau dur de cette réflexion. Les mots, les expressions, les notions et les concepts jouent un rôle décisif dans la méthode et la gestion de l'information.

I- Le processus de l'information : fiabilité, pérennité et gouvernance.

Le lieu d'action de l'information est dans le cas présent le service d'archives. Un service d'archives a une raison d'être et appartient à un système prédéfinit, celui du service public. Cette notion de service public est assujettie à des principes multiples. Par exemple, elle rend des comptes comme le souligne la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen à l'article 15 *« la Société a le droit de demander compte à tout Agent public de son administration.»* Ce principe ne tient pas compte des missions du service, en d'autres mots, tous les services publics sont sous la contrainte de ce principe. Un principe qui représente une grande importance pour la suite de ce développement.

Une interrogation revient régulièrement lors de rencontres sur le thème des archives, sous la forme de sondage informel, c'est celle de savoir ce qu'est les archives ? Cependant, la question, peut-être plus moins évidente. Et par son évidence, interroge la motivation d'un service d'archives. Quel est la raison d'être d'un service d'archives, sa fonction, sa justification ? Il s'agit ici de piste de réponse aucunement d'une réponse absolue.

Le Conseil Canadien des Archives répond à cette question en soutenant l'angle des missions attribuées au service d'archives. *« Une entité administrative stable destinée à évaluer, sélectionner et acquérir les archives de son établissement responsable (c'est habituellement sa principale fonction), les documents provenant d'une communauté donnée, d'entreprises, d'organismes ou de personnes qui intéressent l'établissement responsable, ou encore de documents portant sur un thème particulier; conserver les archives ainsi sélectionnées selon des normes reconnues; classer et décrire les documents dans le respect des principes archivistiques reconnus; rendre les archives accessibles aux générations futures conformément aux conditions établies par l'établissement responsable et le public.*[74]*»*

[74] http://www.cdncouncilarchives.ca/GuideSmallArchives_FR.pdf [consulté le 15 Mai 2016].

Le service d'archives représente une entité administrative accueillant dans un lieu donné des personnes (pas seulement des archivistes). Il s'agit donc d'une institution. Un service d'archives ne s'identifie pas qu'aux actions des personnes y travaillant comme le récapitule le Conseil Canadien des Archives. Le concept sur lequel repose un service d'archives, sa raison d'être est la gestion et la maîtrise de l'information produite à l'extérieur et à l'intérieur du service d'archives. Cette observation implique qu'un service d'archives répond à un processus d'information.

Le terme *Processus* signifie en latin progrès, progression. Et désigne une *« suite d'actions élémentaires dont le résultat est équivalent à l'action principale dont elles sont la décomposition. Et une suite continue de faits, de phénomènes présentant une certaine unité ou une certaine régularité dans leur déroulement.»* Le processus de l'information décomposerait les actions et les faits en unité continue et régulière. Les termes 'régulière', 'déroulement', 'suite' et 'continue', suppose un mouvement perpétuel. Ce recommencement incessant implique la nécessité de maîtriser et de gérer ce processus. A cela se rajoute un jugement de valeur qui concerne cette maîtrise et cette gestion. L'expression de la 'bonne' gestion revient régulièrement, a priori comme l'objectif à atteindre. Le terme bonne signifie *«répond positivement à ce qui est attendu de lui, sous le rapport de sa nature, de sa fonction, de son efficacité.»*

I.1. La gouvernance documentaire dans un service d'archives : enjeux et méthodes.

Le processus de l'information nécessite d'être gouverner, maîtriser, gérer. Des termes qui sont sensiblement proches. Et une fois encore la définition des termes permet de percevoir les enjeux derrière chaque terme. La gouvernance documentaire est une expression à la mode ou tendance actuellement. Entre maîtrise et gouvernance, quel terme correspond le mieux au processus de l'information ? Cette gouvernance présente des enjeux déterminants pour le service d'archives, quels sont-ils ?

I.1.1. Définition des termes

Les termes sont à la limite de la synonymie. Il convient de comprendre la nuance qui peut exister entre eux. Le terme 'gouverner' désigne le fait de *« diriger quelque chose (ou quelqu'un) ou avoir une influence déterminante sur quelque chose ou encore avoir la conduite, l'administration de quelque chose. »* Ce terme engage une responsabilité, être en charge de. A contrario le terme maîtriser souligne le fait de *« dominer, exercer un pouvoir, une autorité absolue »*, et étymologiquement de *«soumettre à son autorité, gouverner, dominer»*. Le terme 'maîtriser' additionne autorité et domination à la charge, à la responsabilité. Le substantif féminin maîtrise rappelle les deux caractéristiques *« fait, faculté de dominer les êtres ou les choses. », «ensemble de ceux qui gouvernent un corps de métier».*
Le verbe 'gérer' signifie *« porter ; se charger de quelque chose; accomplir, faire; administrer »* et son substantif féminin 'gestion' désigne le *« fait pour une personne de s'occuper des intérêts d'un tiers sans en avoir reçu mission, ou l'action de diriger un service ou d'assurer une fonction effective, ou encore un « mode d'administration de l'entreprise suivant des techniques appropriées dites « techniques de gestion » afin de dégager un profit.»* Ici la notion d'autorité

s'efface pour laisser place à une nuance dans l'action de gouverner, d'être à la charge. La gestion reflète une responsabilité intermédiaire avec un pouvoir nuancé.

Ces différents termes sont couplés tantôt à une organisation, à des données et à l'information. Ces dernières notions fragilisent leur intérêt si elles ne sont pas fiables. Qu'est-ce que la fiabilité ?

La fiabilité exprime le *« caractère d'un document dont le contenu peut être considéré comme la représentation complète et exacte des faits qu'il décrit, et sur lequel on peut s'appuyer lors d'actions ultérieures. »* La fiabilité d'un document se mesure à deux niveaux. Le premier niveau est absolu et renvoie à l'exactitude de l'information au moment de la validation du document et de son archivage. Le second niveau est relatif à la réutilisation du document et renvoie à la vérification qu'il n'existe pas un autre document, plus récent, qui périmerait la véracité du contenu du premier. *« La fiabilité d'un document engageant suppose donc de mettre en relation de manière systématique l'ensemble des documents qui traitent d'une même affaire.*[75] *»* Ce terme renvoie au caractère de répétition systématique, un cycle remarqué dans la définition du terme processus.

Ces définitions permettent de mieux appréhender les enjeux que représentent les différents systèmes abordés par la suite.

I.1.2. Les enjeux et les ambiguïtés de la gouvernance documentaire.

L'ambiguïté se trouve d'abord dans le terme Gouvernance : *« Manière de gérer, d'administrer.*[76]*»* Le terme gouvernance ne trouve pas de définition dans la base de données du *Trésor de la langue française informatisé*, du moins pas celle attendue. Hors mis, les baillages de l'*Artois* et de *Flandres*[77], le temps a

[75] Marie-Anne Chabin.(Transarchivistique)
[76] http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/gouvernance/37692 [consulté le 14 mai 2016].
[77] Terme apparu au XIIIème siècle.

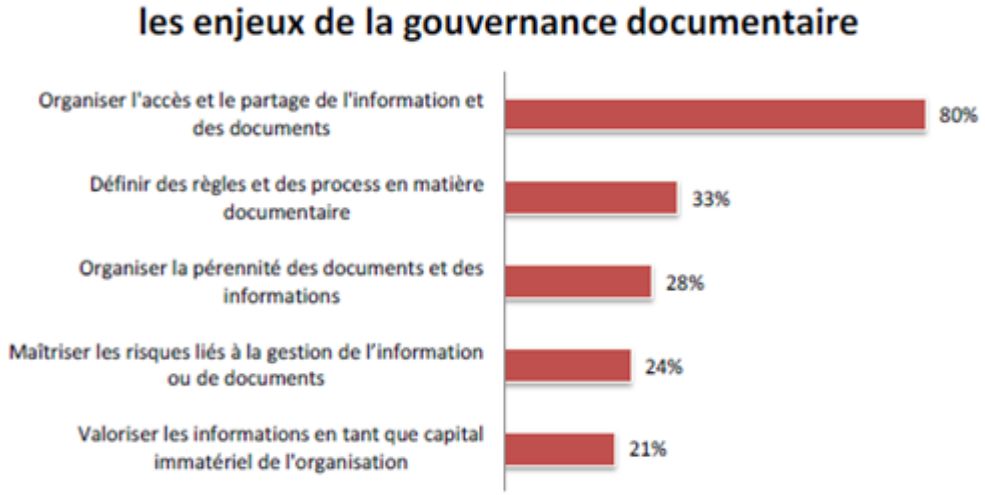
attribué au terme une autre signification. Une signification contrainte par un manque de clarté. Le mot 'gouvernance' dérive de celui de 'gouverner', vu précédemment. La plupart des écrits à ce propos définissent le terme comme un ensemble de dispositifs, de mesures, de règles, de normes, de protocoles, des organes de décision, d'information ou de surveillance pour assurer une meilleure coordination et le contrôle d'une organisation[78]. Il s'agit là de la gouvernance de l'information.

La gouvernance documentaire se décompose en unité d'action. Cette décomposition implique d'avoir un lieu d'action regroupant du personnel qualifié, des documents à gérer et de produire des données autour de ces documents qui participent à la 'bonne' gouvernance documentaire. Et pour répondre aux exigences du siècle avoir une technologie de gestion numérique. Le terme générique de gouvernance de l'information ne permet pas de saisir le vif du sujet car la définition reste trop floue. Alors que la gouvernance documentaire, même si le terme 'documentaire' demande à être préciser, permet de percevoir un début de réponse. Dans une certaine mesure, la gouvernance documentaire est un concept de la gouvernance de l'information. La notion de non-gouvernance documentaire permet de cerner les enjeux de la gouvernance documentaire. La non-gouvernance documentaire provoque la perte d'information, d'argent et interroge la viabilité d'un service d'information. Cette non-gouvernance documentaire est considérée comme un facteur de vulnérabilité pour la viabilité et les performances d'une organisation. La maîtrise des données accroît la performance d'un service, selon Maxime Grimbert journaliste à Archimag. La maîtrise du volume des données améliore les performances d'un service.

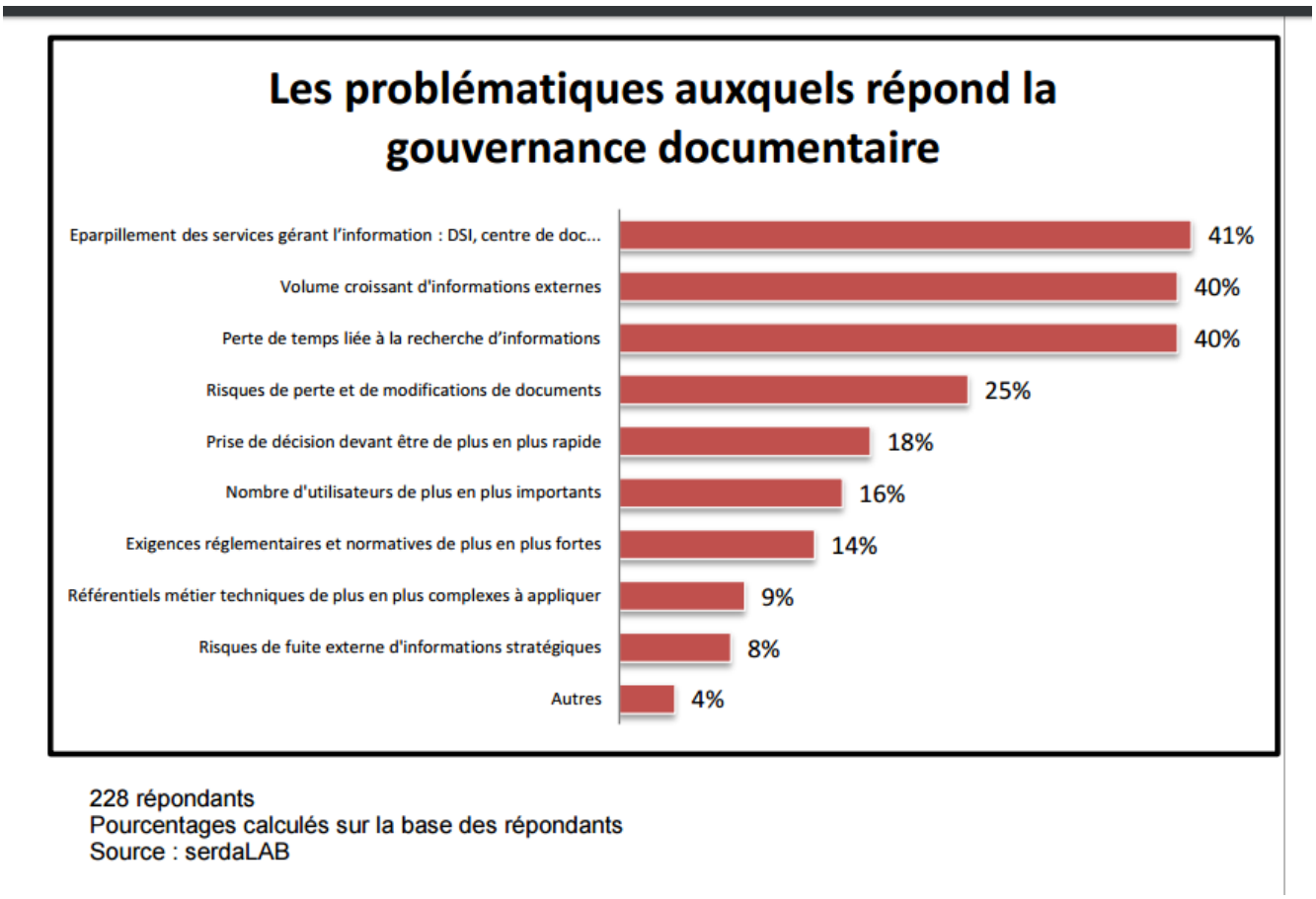
Les deux enjeux majeurs de la gouvernance de l'information selon une enquête de 2012 de SERDALAB, sont d'organiser l'accès et le partage de l'information et de la connaissance, et la définition des règles et des processus en matière de gestion documentaire. Cet enjeu souligne une fragilité dans la conception de ces processus. Le risque majeur de l'autre côté est le manque de fiabilité des données. En soustrayant la définition des règles, des processus et de

[78] Il s'agit d'une définition forgée résultant des différentes sources à ce propos.

l'organisation en matière documentaire la possibilité de manque de fiabilité accroît. La fiabilité et la pérennité de l'information suit dans le classement du graphique ci-dessous.



5-Graphique Enjeu de la gouvernance documentaire. (Sources SERDALAB 2012)



L'hétérogénéité, la multiplicité des entités, les flux constant de données à traiter, à créer et à gouverner n'avantagent pas la gouvernance documentaire mais bien au contraire deviennent les défis majeurs.

I.2. Une gouvernance documentaire réussie.

La question est simple et candide, quels sont les besoins en matière gouvernance documentaire. L'efficacité et la gouvernance sont les points finaux, les buts à atteindre.
Unifier les politiques documentaires, et ce, indépendamment des référentiels, diffuser les règles de conservation vers les plans de classement. Travailler sur l'intégralité du cycle de vie du document (de la déclaration du document engageant à sa destruction éventuelle). Exploiter l'ensemble des archives (capture, recherche, consultation), sans se soucier du dispositif utilisé. Ne pas se lancer en premier dans le choix d'un logiciel, mais viser l'harmonisation des plans de classement. Travailler en collaboration sur ces plans de classement pour emporter l'adhésion de tous. Diffuser les plans de classement pour faciliter et systématiser leur utilisation.

Les règles sont brèves et pré listées. Cette liste est accessible sur tous les sites de mangement ou de science de l'information et les articles scientifiques traitant du sujet. Le plan de classement occupe une place importante dans les consignes à établir. Les trois verbes définir, diffuser, appliquer rythment toujours les analyses.

I.2.1. Un programme et des politiques bien orchestrés

La politique documentaire demande de respecter un certain nombre de point. Une politique documentaire se caractérise par son aspect systématique. Le mécanisme de répétition du processus apparaît à ce niveau. Cette étape demande la définition d'un périmètre et des processus standard (qui observe une action répétitive). A cette même étape, le service d'archives dresse la liste

de ses exigences par rapport à l'existant documentaire en déployant un système d'autoévaluation. Les AMAEDI font cette démarche en répertoriant la liste des applications métiers et des documents que gèrent ces applications, sans remettre en question le mode du système organisationnel des documents dans les applications. Cette grille d'autoévaluation prépare à la remise en question par le biais d'audit régulier par exemple. La politique documentaire présente également un caractère transversal et se définit dans un contexte donné. La transversalité implique de penser à des règles applicables à tous peu importe la place occupée dans la chaîne de l'organisation. Ces règles peuvent transparaître sur des espaces communes. Par exemple G : pour les AMAEDI mais ils n'envisagent pas de revoir l'organisation de G : avant de lancer le projet d'acquisition du logiciel Mnesys.

Le contexte, lui, se précise selon l'enjeu encouru : un enjeu stratégique, légale, juridique, organisationnelle, technologique etc. La politique documentaire délimite un périmètre d'intervention. Le périmètre documentaire dépend de la stratégie et des besoins de l'organisme. Identifier les différentes typologies de document d'activité et de gestion, de leur cycle de vie, de leur efficacité. Une politique documentaire reflète un minimum de cohérence et permet une interopérabilité avec les autres politiques de l'organisme. Cette étape est décisive et complexe pour les AMAEDI. La multiplicité des politiques des différents processus et le fait que ces processus concernent plusieurs décideurs isolés rendent le cadrage plus difficile. Ce projet implique trois départements des AMAEDI semi indépendants et un centre qui n'opère pas de la même façon. L'interopérabilité concerne les exigences documentaires et *« le processus relatif aux documents d'activité au regard des processus « métier » et de l'ensemble de l'outillage technologique participant à la gestion des documents d'activité.*[79] »

Ces critères de définition d'une politique documentaire s'inscrit dans la même mouvance que le processus, c'est-à-dire, la régularité et la révision à long

[79] AAF, Normalisation et gestion des documents d'activité, in La Gazette des archives, N°228 2012-4, 300p, 156p.

terme. L'objectif étant de rendre pérenne l'information vitale et patrimoniale. Cette bonne gouvernance par la mise en place de politique homogène transversale, systématique, interopérable selon un contexte définit permet de faciliter l'accès à l'information désirée grâce aux outils de régulation et de traçabilité des donnés.

I.2.2. Un support technologique

L'outil technologique arrive en toute fin dans les étapes de mise en œuvre d'une gouvernance de l'information. Le logiciel de gestion d'archives représente l'objet qui sert la réalisation du but visé. La performance et l'efficacité, le rendement, restriction budgétaire sont devenus parti intégrante du vocabulaire archivistique, depuis 2008 plus encore. Le logiciel n'appartient pas à une sphère isolée, en l'occurrence, à celle de l'archivistique. Mais s'ancre dans une sphère réelle et contextuelle, celle de l'économie et la politique publique. La gouvernance documentaire représente un coût important dans le budget d'un service d'archives. Cependant, le système non informatisé a une double valeur. *« La totalité du système d'information intégrant les pratiques non informatisées représente des montants en moyenne double, totalisant un montant 20 fois supérieur au budget informatique.*[80]*»* Depuis 2008, la politique de l'administration exemplaire oblige les services d'archives à adopter de nouveau rituel. Par exemple les impressions sont réglementées (recto-verso, limite dans les formats d'impression). Ce dernier exemple, explique peut-être les fonctionnalités des logiciels de gestion permettant la description directement sous format XML, en expansion.

Le logiciel de gestion est un outil qui facilite la gestion documentaire et permet la production de données, documents d'activité etc. Ce logiciel n'est pas infaillible. Il ne définit pas seul les paramètres qui mènent à la bonne gouvernance documentaire. Les services informatiques et l'administration des

[80] Legrenzi Christophe, « Informatique, numérique et système d'information : définitions, périmètres, enjeux économiques », *Vie & sciences de l'entreprise* 2/2015 (N° 200) , p. 49-76 www.cairn.info/revue-vie-et-sciences-de-l-entreprise-2015-2-page-49.htm. [Consulté le 12 Mai 2016]

archives doivent effectuer un travail commun dès le projet de conception d'un système d'information pour diminuer les risques juridiques et les pertes d'information.

La première phase concerne le pilotage, et la deuxième, est la phase opérationnelle. Cette phase consiste à valider le cahier des charges des données dématérialisées et à intégrer à un système d'information à venir. De prévoir un audit des données des anciennes applications s'il y en a. Et enfin, de procéder à la validation des tableaux de gestion des archives.

Les supports ou outils technologiques sont investis par des outils et instruments techniques propres au système d'information d'un service d'archives.

II- Les procédures de vérification de la fiabilité de l'information dans les services d'archives.

La gouvernance documentaire permet de maîtriser des données créées autour de document. Le processus de la gouvernance mène, dans le cadre des archives, à la communication au public des documents en utilisant les données produites autour des documents. Cette gouvernance implique un logiciel de gestion et il va nécessiter le cœur de la gestion de projet. Le logiciel dans les différentes étapes intervient en dernier lieu. Il est au préalable nécessaire de définir le système d'information dans lequel le logiciel va s'inscrire. Une fois la procédure respectée les données sont-ils fiables ? Quelles sont les moyens pour interroger cette fiabilité ? *« Il est sans doute plus facile de fabriquer et de distribuer du matériel électronique que d'affiner nos concepts d'information et de les diffuser aux hommes et femmes aux abois qui essaient de mettre en œuvre la nouvelle technologie.» au sein d'un service ou d'une organisation.»* (Stamper, 1973.)

Des nouveaux verbes font leur apparition dans le champ lexical des archives, du moins dans une définition différente de celle qui leur est attribuée habituellement. Il s'agit des verbes chiffrer et évaluer. Les significations sont sensiblement proches, chiffrer signifie le fait d' *« évaluer en chiffre le montant d'une opération »*, et évaluer le fait de *« déterminer le prix, la valeur, l'importance de ».* La distinction est perceptible dans l'expression 'On chiffre un coût et on évalue un prix'. Le rapprochement de ces termes avec les archives demeure inhabituel. Dans un autre cadre, depuis 2009 une loi[81] a été créée en utilisant la définition primaire des deux verbes. Les services d'archives utilisent ces deux verbes pour chiffrer des Kilomètre linéaire et des instruments de recherche. Et pour évaluer la valeur patrimoniale, juridique et administrative des archives. Dans un contexte supplémentaire, celui des données du logiciel de gestion d'archives, le terme 'évaluer' est joint à celui de fiabilité. Il s'agit

[81] LOLF, loi organique relative aux lois de finances.

d'évaluer le degré de fiabilité des données produites pour le circuit documentaire dans le système d'information. Des indicateurs servent à l'évaluation de fiabilité des données. Toute la difficulté dans l'élaboration d'indicateur réside dans l'hétérogénéité des valeurs et dans l'interprétation des résultats. Les outils scientifiques, comme l'instrument de recherche ou l'instrument de gestion sont-ils des indicateurs ? *« Celui qui dénonce* [82]*»* correspond au sens que donne Montesquieu au terme indicateur. Cette formulation recoupée à celle de la théorie de l'activité de l'information[83] se décompose peut-être de manière à ce que l'action potentielle et ses alternatives dénoncent au moyen d'indicateur le manque de fiabilité des données ?

[82] MONTESQUIEU, *Esprit des Lois,* éd. J. Brethe de la Gressaye, t. 2, livre 12, chap. XV, p. 127

II.1. Comment vérifier la fiabilité des données dans un service d'archives ?

Dans la conduite de projet à l'instar d'un logiciel de gestion d'archives, c'est-à-dire, un outil technologique qui concerne tout le personnel, des stratégies de déploiement de consigne s'appliquent. Une des règles majeure demeure l'implication du personnel dans le projet. Responsabiliser et sensibiliser l'individu au projet favorise le passage en douceur vers un autre système. L'appropriation de l'outil technologique insère de la souplesse dans le processus d'adaptation et d'adoption. Ce facteur de confort et d'implication joue un rôle dans la garantie de la fiabilité des données. En contextualisant au cas des AMAEDI, le dynamisme de l'équipe démarre à zéro. Les agents ont été retirés d'un environnement familier pour être placé dans un autre inconnu. Le projet de logiciel n'implique qu'une infime partie des agents, tous des décideurs (catégorie A et proche de la hiérarchie) sous la forme d'un comité de pilotage. Dès le départ, l'enjeu du projet été compromis. Les agents n'ont pas été sensibilisés, n'ont pas participé à la mise en œuvre des différents outils. L'homogénéisation passe par la collaboration, la définition, la diffusion et l'application. Sous-estimer une étape engage l'équilibre du projet, le suivi des consignes et donc la fiabilité des données.

Dans le dictionnaire des synonymes en cherchant le terme 'vérification', les principaux résultats désignent le contrôle, l'inspection, l'analyse, l'audit, le recoupement, la précaution et le récolement. Les uns désignent un moyen de vérification de la fiabilité des données et les autres désignent les outils potentiels.

II.1.1. Les outils et les indicateurs : une garantie de fiabilité dans le circuit documentaire ?

L'enjeu de la 'bonne' gestion des documents d'activité correspond à cinq besoins *« permettre à un organisme de rendre compte de ses actions, de remplir ses obligations légales et réglementaires, de se défendre en cas de litige, de fonder ses prises de décisions sur des informations fiables et de participer à la bonne marche de ses activités.*[84] *»* Le rapport d'activité ou bilan annuels reflètent ces cinq besoins. Le logiciel Mnesys aux AMAEDI, après des pannes successives, fait dire aux agents du pôle numérique qu'à chaque incident le logiciel perd des données et que l'utilisation quotidienne révèle des incohérences. Cette première constatation permet de déceler les premières défaillances. Une première vérification est lancée sans suivre de méthode ou de stratégie. Il s'agit d'une vérification ponctuelle et hasardeuse. La deuxième phase de vérification comporte une ambition, celle de repérer les failles et de les rectifier, mais toujours pas de méthode. Cette ambition se traduit par un audit. Les consignes de l'audit suivent une logique propre aux AMAEDI qui attribuent dès le début les torts de la défaillance à Mnesys. Un semblant de méthode se construit eu fil de l'audit, notamment avec la multiplication des incohérences. Les données (localisation, importance matérielle pour l'essentiel) de Mnesys sont dans un premier temps revues sur la base des instruments de recherche produits sous format bureautique. Pour combler les absences de données au niveau des instruments de recherche, un troisième outil est utilisé, le registre d'entrée sous format bureautique. Les incohérences se confirment et Mnesys ne porte plus seul les torts de défaillance. Sur trois outils aucun des trois ne permet de vérifier l'exactitude des données. Comment y pallier ? Le récolement physique y remédie. Mais cette vérification ne concerne que les données de gestion matérielles de conservation des boîtes d'archives mais pas du contenu des données descriptives. Ce récolement

[84] Dessolin-Baumann Sylvie, « Des chartriers aux bases de données : les enjeux de la gestion des documents d'activité », *in Normalisation et gestion des documents d'activité (records management) : enjeux et nouvelles pratiques pour notre profession*, La Gazette des Archives, AAf, N°228/4, 2012, 298p., p95.

permet de relever des anomalies majeures : l'absence d'indication sur les boîtes pas d'intitulé, pas de numéro de cote, les conditionnements ne respecte parfois pas les normes de conservation, il peut y avoir plus vingt à trente 'bis' et 'ter' dans un versement qui est ensuite éclaté dans tous les magasins.
Toutes ces défaillances soulignent des indicateurs de fiabilité. Par exemple l'importance matérielle, le numéro de cote, le nombre de versement, les conditionnements etc. Le nombre de récolement dans l'année inscrit dans le rapport annuel est un indicateur. Mais le récolement lui-même est un outil de gestion de données. Le nombre de plans de classements validés figure aussi dans le rapport annuel et représente aussi un indicateur. Ce sont des indicateurs de performance, d'efficacité et de fiabilité.
Le rapport annuel n'indique que la fréquence des actions mais des résultats. Par exemple dans le rapport annuel des AMAEDI et des services d'archives de collectivités territoriales aucune colonne ne mentionne le nombre de versement égaré ou perdu.
Les logiciels de gestion proposent de décrire les versements directement sans passer par un logiciel de traitement de texte. Les AMAEDI ont choisi de détourner volontairement cette fonction. A la phase d'insertion, le service estime que la fonctionnalité de description ne correspond pas à ses pratiques. Est-ce que la description directement sur Mnesys sans inventaire bureautique aurait permis de déceler les failles dans les données ?

II.1.2. Les délais de conservation des outils de gestion.

Les outils de gestion récolement, tableaux de gestion, plan de classement doivent-ils être conservés ou servent-ils uniquement à gérer un temps des archives et à compléter le rapport annuel ? Ce sont des documents aux données mouvantes, difficiles à figer et plus encore depuis leur production exclusivement dématérialisés via un logiciel de gestion d'archives. Ya-t-il un intérêt à les conserver? Les logiciels le permettent-ils ? Conserver pour combien de temps ? Dans le cas des outils de gestion, récolement, bordereaux, plan de classement la DUA est-elle définit ? Lorsque ces données sont

modifiées, le référentiel (lois, norme, décret, circulaire) précise-t-il une durée de conservation de l'ancienne version ? Quel est l'enjeu et la pertinence de la conservation de la version antérieure ?

L'un des premiers intérêts est peut-être lié à l'histoire des archives. Les historiens s'intéresseront peut-être au siècle prochain à faire l'histoire d'un service d'archives ou encore à tracer le cycle de vie d'un fonds d'archives. Le récolement ou les plans de classement et même les tableaux de gestion sont des sources d'information idéale. L'autre intérêt à la conservation de documents d'activité des archives réside dans l'enquête pour retrouver un versement égaré. Les données de mouvements (communication) participent de la construction de la traçabilité et de l'évaluation de la fréquence de communication. Cette mesure sert la conservation préventive. Cependant, tous les logiciels n'offrent pas la possibilité de tenir un journal sur les évolutions et les altérations du temps sur ces outils.

Les logiciels gèrent ces instruments depuis l'informatisation des services d'archives à la différence que ces instruments étaient matérialisé ensuite (imprimé) et que les logiciels de première génération n'offraient pas des fonctionnalités aussi poussée que celles de dernières générations. En associant les informations des deux instruments, par exemple les tableaux de gestion et les inventaires, permettent de retrouver les documents à éliminer ou à déclassifier. Le logiciel de gestion d'archives offre la possibilité de croiser les informations automatiquement en paramétrant le logiciel. Cependant l'élimination physique, le geste lui-même reste l'affaire de l'archiviste dans le cadre des archives papier. Le logiciel indique l'élimination mais il se peut que le document n'ait jamais été éliminé ? Alors le logiciel contient des données erronées ? Dans ce cas de figure, la réflexion peut s'étendre. Dans une certaine mesure, il ne s'agit que d'élimination. Cependant, l'élimination engage une demande officielle sous le coup d'une réglementation. De plus, ce que le logiciel indique comme éliminé, il le déduit des calculs statistiques et de la gestion de l'espace. L'espace que le logiciel considère libre virtuellement ne l'est pas en réalité. Cette démarche répond à la théorie de l'activité de l'information.

II.2. Les acteurs du contrôle et de la production de l'information.

Le service d'archives se définit comme un lieu accueillant du personnel qualifié, parmi eux les archivistes. L'archiviste est le gardien de l'information à valeur juridique (preuve de droit) et à valeur patrimoniale (héritage) marqueur de la construction de la mémoire commune et individuelle, de l'histoire. L'archivistique est une science 'nouvelle' qui depuis une quarantaine gravite autour des évolutions en matière de supports, de normes, de réglementation et du mode de comportement de la société. L'adage faisant de l'archiviste un challenger toujours plus unique que celui du siècle précédent, l'obligeant à relever des défis incroyables a pour conséquence d'alourdir ses compétences. La formation archivistique étend les domaines de compétence de l'archiviste. Ces compétences ont-elles des limites ? Dans ce cas présent il est producteur, utilisateur et conservateur. Il s'inscrit dans un système complexe de flux d'information, documentaire et humain continu.
Ce producteur de données est encadré par un règlement. Un contrôleur veille au respect du règlement. Cependant, la méthode de vérification est à remettre en question au vu des paramètres du temps présent.

II.2.1. Le rôle de l'archiviste dans la chaîne de l'information.

L'archiviste se retrouve dans une posture particulière. Le contrôle de fiabilité ne s'applique pas aux archives qu'il conserve mais aux données que lui produits par rapport au contenu des archives conservées. Les délais de conservation demandés ne concernent que les documents issus de la production des archivistes (récolement, tableau de bord) et non des documents qu'il conserve. L'archiviste participe à la mise en œuvre d'une politique d'archivage qui s'applique à ces productions de documents. Quel rôle joue-t-il dans cette mise en œuvre ? Cette production de données utiles à la gouvernance documentaire est dématérialisée. Le logiciel de gestion d'archives

est un support qui représente la structure du service et qui sert la réalisation des données. Le logiciel de gestion d'archives réagit aux ordres, donnés par l'archiviste ou l'administrateur, dans la limite de ses capacités.

L'archiviste n'évolue plus en tant qu'entité seule mais gravite autour d'un système commun. Le temps partagé et la mise en réseau apparaît dans l'historisation de l'informatisation des services d'archives. Aujourd'hui cette notion de réseau, de mise en commun de collaboration perpétuelle déclenche une nouvelle réflexion sur ce que c'est qu'être archiviste ? *« Le fonctionnement à travers l'éclatement des structures documentaires est aussi remis en cause, 41% des répondants alertent sur le risque à maintenir des cellules de gestion distinctes comme la documentation d'un côté, la cellule de veille de l'autre, la gestion des courriers entrants, la gestion des archives, des documents courants ou l'animation de communautés ; Nous entrons dans l'ère de la convergence, de la mutualisation, du rapprochement des méthodes et des moyens à mettre au service des utilisateurs.*[85]*»* Des marqueurs de mise en commun et de l'effacement du singulier pour le pluriel est de plus en plus visible. A titre d'exemple, les instruments de recherche produits sous format bureautique indiquent l'identité de la personne qui l'a produit. Et est visible par le public qui peut identifier le producteur de ces données. Les instruments de recherche élaborés directement sur les logiciels de gestion d'archives sont anonymes. L'identité de l'archiviste producteur de ces données n'est connue qu'à l'intérieur du service, quand le logiciel en offre la possibilité.

Le logiciel de gestion est censé fédérer l'organisation, les agents et ses utilisateurs en général. Le cas des AMAEDI démontre que le logiciel peut aussi isoler, l'information et les personnes. Dans un mouvement de précaution par peur de la perte ou de l'altération des données, l'archiviste conserve ses données dans un environnement déconnecté en les rendant inaccessible.

L'archiviste est contraint par une réglementation et des autorités. Ces actions sont régit autant que ses productions.

[85] http://www.serdalab.com/Medias/Livres%20blancs-%C3%A9tudes%20gratuites/Livre_blanc_serdaLAB_gouvernance_documentaire_13032012%20V0.2.pdf [consulté le 16 Mai 2016]

II.2.2. Le contrôle scientifique et technique.

Contrôle désigne *un « registre tenu en double pour la vérification d'un autre »,* cette partie de la définition implique un document qui permet la vérification d'un autre. L'autre pan de la définition mentionne une *« vérification portant sur des choses en vue d'examiner si elles remplissent les conditions demandées.»* Le 'bon' contrôle est celui qui fait preuve d'objectivité pour correspondre au caractère scientifique qu'impose l'intitulé de l'entité. L'objectivité désigne la *« qualité de ce qui donne une représentation fidèle de la chose observée.»* Le contrôle scientifique et technique est définit par l'article R 212-3[86] code du patrimoine et *« porte sur les conditions de gestion, de collecte, de sélection et d'élimination ainsi que sur le traitement, le classement, la conservation et la communication des archives. Il est destiné à assurer la sécurité des documents, le respect de l'unité des fonds et de leur structure organique, la qualité scientifique et technique des instruments de recherche, la compatibilité des systèmes de traitement et la mise en valeur du patrimoine archivistique. »*
L'article L 212-4 du code du patrimoine mentionne que les archives qui sont encore sous le coup de la DUA[87] sont conservées par les personnes publiques qui les ont produites et sous le contrôle de l'administration des archives. Quant à l'article L 211-2, il stipule que les archives sont conservées dans l'intérêt public pour les besoins de la gestion et la justification des droits. L'objectif de la loi sur les archives de 2008 est d'assurer la bonne gestion et conservation des archives où qu'elles se trouvent.
Qui exerce ce contrôle ? Le contrôle est opéré par des fonctionnaires d'Etat selon l'article R 212-2 et 4 : Le SIAF agit sur l'ensemble de la production des documents des Institution publiques à l'exception du Ministère des Affaires étrangères et de la Défense. Les membres de l'inspection du patrimoine l'exercent sur l'ensemble des services et organismes conservant des archives publiques dans ce champ. Les chefs des missions des archives et les autres personnels scientifiques et de documentation mis à disposition des services

[86] Décret N° 2011-574 du 24 mai 2011.
[87] Durée d'utilité administrative.

centraux de l'Etat ou des établissements publics nationaux, dans leur ressort. Et les directeurs des services départementaux d'archives et agents de l'Etat mis à disposition des collectivités territoriales.

Les acteurs de ce contrôle scientifiques et techniques sont dispersés et pour certain peu identifiable. A titre d'exemple, le SIAF, l'inspection du patrimoine et les directeurs des services départementaux sont désignés par une fonction ou un intitulé administratif. En ce qui concerne les AMAEDI et le ministère de la Défense, il est fait mention 'des chefs' des missions d'archives. Les recherches à ce sujet ont eu pour résultat un compte rendu du Conseil supérieur des Archives de 2004 sans mentionner les membres potentiels ou encore la constitution de l'organisation. Pour conforter le floue ces administrations dépendent aussi du contrôle 'des autres personnels scientifiques'. Ce manque d'identification est compromettant pour la vérification de cette bonne gestion et conservation. La bonne gestion remplit des conditions : la transparence de l'action administrative, la garantie des droits des citoyens, la constitution et la conservation d'un patrimoine commun de la nation. Le code général des collectivités territoriales rappel que le SIAF « *vérifie, la compatibilité des systèmes de traitement* [88]» La compatibilité et non la maîtrise, il s'agit donc de définir le terme compatibilité. Le SIAF se charge de vérifier la concordance, c'est-à-dire, de veiller à ce que les fonctionnalités répondent aux normes archivistiques, par exemple ? Mais contrôle-t-il la maîtrise de la production de données sur toute la chaîne du système d'information ?

Le numéro de *La Gazette des Archives* de 2015 remet « le contrôle scientifique et technique en questions[89]. » Les différents articles interrogent la viabilité du contrôle scientifique et technique. Premièrement, en ce qui concerne les supports de traitement des données. Le logiciel de gestion d'archives répond à une logique de conception informatique. La structure, l'architecture demande des compétences spécifiques. Les contrôleurs sont-ils formés pour auditer ces outils ? Les contrôleurs ne possèdent pas de grille de contrôle

[88] Article R. 1421-1, Code général des collectivités territoriales.
[89] AAF, « Le contrôle scientifique et technique en question », *La Gazette des Archives,* N°237/1, AAF, 2015, 196p.

homogène et réactualisé au vu des évolutions des pratiques dans les services d'archives. Frédérique Pilleboue propose un questionnaire de vingt-sept questions pour évaluer le niveau d'exigence d'un service. Quelques exemples : *« Existe-t-il des outils d'archivage (référentiels, procédures) ? Quel est le niveau de sensibilisation et de formation de tous les acteurs ? Existe-t-il des opérations annuelles d'archivage, y-t-il un cycle d'archivage, est-il partiel et comment sont gérés les locaux ? Y-t-il eu transfert de compétences et des déménagements qui ont généré des passifs ? Existe-t-il des passifs identifiés qu'il faut traiter en priorité, et si oui pour quelle raison ?* [90]*»*

Cet échantillon est représentatif des types de question posée pendant cette expérimentation aux AD du Nord-Pas-de-Calais. Il convient de noter qu'aucune question ne fait référence au logiciel de gestion d'archives, ni aux problèmes de maintenance rencontrés depuis l'acquisition du logiciel. Et aucune question n'est posée sur une estimation en termes de perte de versement. Trouver le bon équilibre du degré d'exigence représente toute la difficulté de la définition d'une grille d'évaluation.

Une poignée de la communauté des archivistes prévoit la fin du contrôle scientifique et technique. D'abord, le découpage géographique des administrations des collectivités territoriales ont bougé, déséquilibrant le volume des contrôles. Puis, les normes internationales légifèrent de plus en plus pour rigidifier les organisations et les productions. La prévision annonce une autogestion du contrôle scientifique et technique. Les AMAEDI sont-ils dans cette phase d'autogestion ou autocontrôle ? Si oui, le centre des AMAEDI représente le risque encouru en cas d'aboutissement de l'autocontrôle scientifique et technique des archives.

L'entité de contrôle objective est actuellement inefficace par manque d'indicateur de contrôle et de réactualisation. Mais cette entité peut-elle disparaître ou doit-elle revoir son angle de contrôle et aborder frontalement l'objectif de la performance et de l'efficacité ?

[90] AAF, Le contrôle scientifique et technique en questions, in La Gazette des archives, N°237 2015-1, Paris, 196p.

La volumétrie des données oblige le questionnement de la fiabilité de ces données. La fiabilité des données de description et des données de gestion archivistiques gravite autour de concept complexe, d'un vocabulaire précis, de règles, de lois, de normes, de référentiels, d'indicateurs, d'outils et d'acteurs. Cette réflexion tente de procurer une nouvelle stratégie dans la vérification des données au sein d'un service d'archives. Une démarche plus élaborée que celle appliquée pendant l'audit aux AMAEDI. Une démarche plus réfléchit plus organisée, sans précipitation, sans contraintes de temps et de moyens. Ces caractéristiques et ces arguments permettent-ils en cas de perte de retrouver l'information ? Ou alors ce ne sont que des moyens pour comprendre comment éviter la perte d'information ?

La perte ne représente pas une simple obsession. Elle pénalise ceux qui sont en bout du cercle des missions des archivistes : les usagers, le public et le chercheur. Le nerf de la guerre dans un service d'archives ce n'est pas de simplement conserver des archives sans communiquer. Ce n'est plus de la conservation mais du stockage. Les archives sont communicables de plein droit et chaque perte concours à bafouer ce droit.

Conclusion

L'historisation de l'informatisation des services d'archives montre la soumission et la dépendance progressive des services et des tâches des services d'archives à l'informatique. Au début de l'informatisation, les questions sont nombreuses. Les volontaires de l'expérimentation auscultent le comportement du système informatique. Le glissement d'un système général au personnel puis du personnel vers la mise en réseau dessine le changement d'attitude des individus face aux technologies de l'information. Ce qui ne devrait être qu'un simple outil est devenu le pivot du système organisationnel du service. De plus, le logiciel de gestion d'archives dépend de l'organisation du service et le service est paralysé sans l'outil. Les logiques se répondent entre elles mais peuvent aussi fortement s'ignorer. Ainsi pour pallier à ces incidents, l'acquisition d'un logiciel de gestion d'archives va dépendre de la conduite de projet et du recul que peut avoir le service sur son mode de fonctionnement. Le logiciel de gestion, dans le cas des AMAEDI, révèle la désorganisation du service. Tout un contexte complexe se cache derrière cette désorganisation. Le facteur humain et les prises de décision participent à cette perte d'information. « Les technologies de l'écrit qui se perfectionnent de siècle en siècle nous apportent des solutions qui à leur tour engendrent des problèmes auxquels il faut à nouveau trouver une réponse technologique ?[91] »

L'archivistique est une science définit dont on a posé les principes et les pratiques. Cependant, certains instruments de gestion ou d'archivage n'ont pas suscité de règlementation approfondie. Ces données que produisent les archivistes sont au cœur de la raison d'être du service d'archives. Parler de performance de l'information et d'efficacité de service renvoie à ce besoin de maîtrise et de gouvernance documentaire. L'archiviste tend à définir des politiques d'archivage pour des producteurs de données. Mais pour sa propre

[91] Vacher, Béatrice, Le Bis Isabelle, L'histoire sans fin des technologies de l'écrit, traité de bricolage réfléchi pour épris de curiosité, Presses des mines, Paris, 2014, 108p. , p.11.

production la politique d'archivage reste floue, notamment pour les délais de conservation des outils de gestion. La bonne gestion de l'information appelle à travailler ensemble pour définir des règles, les diffuser largement et les appliquer systématiquement. Le processus d'information autour de la gestion documentaire demande une perpétuelle remise à jours. Ce sont des données mouvantes et qui échappent à la vue. Il convient, néanmoins de réfléchir à un moyen de les conserver pour en garder la trace dans le logiciel de gestion. LA réponse à la grande question de départ : Le logiciel de gestion d'archives est-il un moyen ou un outil dans le système d'information documentaire dans un service d'archives ? Le développement de cette analyse démontre que le logiciel de gestion est à la fois un outil par nature mais il devient un moyen lorsqu'il interagit dans un environnement à facteur multiple. En d'autres mots, il devient un moyen d'information, c'est-à-dire, *« des techniques et équipements qui permettent la collecte et la diffusion d'information. »*

Cette réflexion interroge bon nombre de notion, de terme et de concept. Toutefois, elle interroge également des concepts plus basique presqu'évidents mais qui se révèlent plus complexe tels que la raison d'être d'un service d'archives. Ou la signification du métier d'archiviste dans le contexte actuel ? Et contre toute attente, la question usuelle posée régulièrement, en toute circonstance a été mise de côté. Qu'est-ce que les archives ? Ou peut-être est-elle abordée sous un angle inhabituel, celle de savoir, ce que sont les archives produites par les archivistes ?

Les Sciences Humaines permettent l'interaction d'une multitude de courant de pensée et de discipline qui permettent d'observer les choses en dehors de l'environnement dans lequel ils opèrent. Au regard du processus de maîtrise de l'information qui est tenu par la notion universelle de Confiance. Une longue citation de François Tiotsop, Patrice Guillotreau et Juliette Rouchier dans la Revue Française de Socio-économie, résume avec les mots justes ce qui conduit la fiabilité et l'accès à l'information par l'intermédiaire de logiciel informatique.

« La confiance est un attribut collectif partagé entre les individus grâce à des construits normatifs et sociaux. La confiance institutionnelle repose ainsi sur

des systèmes formels comme des procédures, des règles, des normes ou sur des structures informelles comme les valeurs sociétales. La confiance placée dans les institutions ou confiance systémique permet de fonder la conviction que le partenaire respectera certaines règles et normes sociales, et cela favorise un sentiment de sécurité. Les garanties structurelles réduisent objectivement le risque, en limitant la probabilité d'un comportement opportuniste qui devient plus coûteux, et favorisent ainsi la confiance. La confiance placée dans les institutions n'est pas indépendante de la confiance rationnelle et calculatoire […] ; elle constituerait même une voie de sortie du paradoxe de la confiance interindividuelle décrit par les économistes. C'est parce que les individus ne peuvent toujours pas se faire confiance entre eux (au sens d'une coopération) qu'ils fondent des institutions auxquelles ils délèguent le pouvoir d'arbitrage et celui de veiller au bon déroulement des échanges. [92]»

[92] François Tiotsop et al., « Le rôle de la confiance dans les relations d'échange : le cas du marché de poisson de Kribi », *Revue Française de Socio-Économie* 2014/2 (n° 14), p. 189-220, http://www.cairn.info/revue-francaise-de-socio-economie-2014-2-page-189.htm [consulté le 25 Mai 2016].

Bibliographie

Ouvrages

- Vacher Béatrice, Le Bis Isabelle, *l'histoire sans fin des technologies de l'écrit : traité de bricolage réfléchi pour épris de curiosité*, Presses des Mines, Paris 2014, 108p.
- Juge Christine, Clerembaux Joël, *la gestion des archives*, territoriale Edition, Voiron, février 2012, 111p. 22p, 46p.
- Chabin Marie-Anne, Le Management de l'archive, Paris, Hermès, 5c publications, 2000, 246p.
- Archives de France, L'archivage numérique à long terme, la documentation française, Paris, 2009, 284p.
- AAF, L'archiviste dans la cité, in La Gazette des Archives, N°222 2011-2, Paris, 207p.
- AAf, Varia, in La Gazette des Archives, N°223 2011-3, AAF, Paris, 146p.
- Servais Paul, Archivistes de 2030, Academia, Louvain-La-Neuve, 2015, 427p.
- Servais Paul, Mirguet Françoise, L'archive dans quinze ans, Academia, Louvain-La-Neuve, 2015, 270p.
- Guerre Louise, Choisir un logiciel, Société d'études et de réalisations en documentation et archivage, Paris, 2011, 316p.
- AAF, Le contrôle scientifique et technique en questions, in La Gazette des archives, N°237 2015-1, Paris, 196p.
- AAF, Normalisation et gestion des documents d'activité, in La Gazette des archives, N°228 2012-4, 300p.
- AAF, Chiffrer et évaluer les archives, in La Gazette des Archives, N°216-2009-4, 189p.
- AAF, La Gazette des Archives, N°1979-91, 291p.
- AAF, Les instruments de recherche : évolutions, publics et stratégies, in La Gazette des Archives, N°220 210-4, 231p.

Webographie

- https://www.legifrance.gouv.fr/ [consulté de Mars à Juin 2016]
- http://www.cnrtl.fr/definition/compatibilit%C3%A9 [consulté de Mars à Juin 2016]
- Archives diplomatiques http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/le-ministere-et-son-reseau/archives-diplomatiques/grands-dossiers-des-archives-diplomatiques/article/les-archives-diplomatiques-a-l-ere-du-numerique [consulté en Septembre 2015]
- Logiciel d'archivage forum http://www.enssib.fr/content/logiciel-darchives [consulté en septembre 2015]
- Jacques Printz, *Le génie logiciel*, 5e éd., Paris, Presses Universitaires de France, « Que sais-je?», 2005,128p. http://www.cairn.info/le-genie-logiciel--9782130548928.htm [Consulté entre Mars et Mai 2016].

Articles et rapports

- François Tiotsop et al., « Le rôle de la confiance dans les relations d'échange : le cas du marché de poisson de Kribi », *Revue Française de Socio-Économie* 2014/2 (n° 14), p. 189-220. http://www.cairn.info/revue-francaise-de-socio-economie-2014-2-page-189.htm [consulté le 25 Mai 2016]
- Rapport SerdaLAB, http://www.serdalab.com/Medias/Livres%20blancs-%C3%A9tudes%20gratuites/Livre_blanc_serdaLAB_gouvernance_documentaire_13032012%20V0.2.pdf [consulté le 23 Mai 2016].
- Etude comparative bureau Van Dijk http://www.cairn.info/revue-documentaliste-sciences-de-l-information-2003-3-page-218.htm#s2n1 [consulté le 23 Mars 2016]
- https://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=DOCSI_492_0008&DocId=261488&hits=2073+
- Rapport d'activité 2014 http://www.cada.fr/rapports-d-activite,49.html [consulté 13 Mars 2016]

- Rapport côte d'ivoire http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/static/342 [consulté le 24 Mars 2016]
- Rapport Ivoirien 2,http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/static/367 [consulté le 24 Mars2016]
- Normalisation de la description http://www.cairn.info/revue-materiaux-pour-l-histoire-de-notre-temps-2006-2-page-100.htm#s1n2 [Consulté le 23 Mai 2016]
- Michael ROPER, Informatisation des services d'archives *Techniques modernes d'administration des archives et de gestion des documents : recueil de textes, compilés par Peter Walne avec l'aide d'un groupe de travail du Conseil international des archives [pour le] Programme général d'information et UNISIST. — Paris : Unesco, 1985. - vi, 614 p. ; 30 cm. — (PGI-85/WS/32).* http://www.unesco.org/webworld/ramp/html/r8532f/r8532f1f.htm [consulté le 19 avril 2016]

- Monique Lambert, l'informatique aux archives nationales. http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/40834-l-informatique-aux-archives-nationales.pdf [consulté le 19 avril 2016]

- *Chaduc Jean-Marc. L'informatique, levier du changement dans l'organisation. In: Réseaux, volume 9, n°49, 1991. Histoire des télécoms. Pp. 119-127.DOI : 10.3406/reso.1991.1876*

  www.persee.fr/doc/reso_0751-7971_1991_num_9_49_1876 [consulté le 23 Mars 2016]

- étude fonctions documentaire logiciel archivage http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/gerer/informatisation/etude/ [consulté en Septembre 2015]

Table des matières

Remerciements 3
Sommaire 4
Introduction 7
Première partie_ Le logiciel de gestion d'archives une technologie invisible de la normalisation des données produites par les archivistes ? 11
I- Processus d'informatisation et comportement des outils conceptuels dans un service d'archives : Instrument de recherche et instrument de gestion. ... 14
1.1. Influence de l'informatisation dans l'environnement archivistique. .. 15
I.1.1. La proto-informatique et l'ère de l'ordinateur central. 16
I.1.2. La micro-informatique et la nano-informatique : l'ère de l'ordinateur personnel et de la mise en réseau. 18
I.1.3. Interactions entre les changements technologiques et les systèmes organisationnels. 20
I.2. Modernisation des outils conceptuels produits par l'archiviste. 23
I.2.1. Normaliser la description électronique et la science archivistique. 25
I.2.2. Perspective d'une normalisation de l'archivage. 27
II- Définition d'un outil matériel dans un service d'archives : le logiciel de gestion d'archives. 32
II.1. Conception et acquisition d'un logiciel de gestion d'archives. 34
II.1.1. Logique de création et usage d'un logiciel : analyse empirique. ... 34
II.1.2. La définition des besoins et de la pertinence d'intégration d'un logiciel de gestion d'archives dans un service d'archives. 38
II.2. Les logiciels de première et dernière génération : les offres du marché. 42
II.2.1. Les logiciels de gestion d'archives de la première génération. 43
II.2.2. Les logiciels de gestion des archives de dernière génération. 45
Deuxième partie_ Audit du département des archives de la Direction des Archives du Ministère des Affaires étrangères et du Développement International. 53

I- Organisation des AMAEDI à travers les rapports d'activité. 55
I.1. Fonctionnement et environnement du département des archives de La Courneuve. 57
I.1.1. La provenance des archives diplomatiques. 58
I.1.2. Les missions du personnel des archives diplomatiques. 59
I.2. Que conserve les AMAEDI ? 62
I.2.1. La nature des archives et la politique archivistique. 62
I.2.2. Les statistiques de l'activité des AMAEDI. 64
II- Le logiciel de gestion d'archives aux AMAEDI : contexte, critères et choix. 67
II.1. Les Outils technologiques et les ambitions numériques des AMAEDI. 68
II.1.1. La stratégie numérique 69
II.1.2. Les outils technologiques du service hors Mnesys. 70
II.2. Le choix du logiciel de gestion d'archives Mnesys 72
II.2.1. La gestion du projet Mnesys 73
II.2.2. Le mode de fonctionnement de Mnesys. 74
III- Les dysfonctionnements et les mécontentements au sein des AMAEDI. 77
III.1. Les discordances dans l'organisation des AMAEDI 80
III.1.1. Dans la pratique archivistique. 80
III.1.2. Dans les pratiques technologiques. 82
III.2. Les dysfonctionnements techniques du logiciel de gestion Mnesys ...85
III.2.1. Les lacunes techniques 85
III.2.2. Le contrôle de fiabilité 92
Troisième partie_ Recommandations et pistes de réflexion sur la maîtrise de l'information. 95
I- Le processus de l'information : fiabilité, pérennité et gouvernance. 97
I.1. La gouvernance documentaire dans un service d'archives : enjeux et méthodes. 99
I.1.1. Définition des termes 99
I.1.2. Les enjeux et les ambiguïtés de la gouvernance documentaire. ..100
I.2. Une gouvernance documentaire réussie. 103
I.2.1. Un programme et des politiques bien orchestrés 103

I.2.2. Un support technologique 105
II- Les procédures de vérification de la fiabilité de l'information dans les services d'archives. 107
II.1. Comment vérifier la fiabilité des données dans un service d'archives ? 109
II.1.1. Les outils et les indicateurs : une garantie de fiabilité dans le circuit documentaire ? 110
II.1.2. Les délais de conservation des outils de gestion. 111
II.2. Les acteurs du contrôle et de la production de l'information. 113
II.2.1. Le rôle de l'archiviste dans la chaîne de l'information. 113
II.2.2. Le contrôle scientifique et technique. 115
Conclusion 119
Bibliographie 122
Ouvrages 122
Webographie 123
Articles et rapports 123
Table des matières 125
ANNEXES (volume 2) 128
Annexe 1 : Compte-rendu d'entretien 128
Annexe 2_ Questionnaire : Enquête Mnesys aux AMAEDI. 130

ANNEXES (volume 2)

Annexe 1 : Compte-rendu d'entretien

Avec Samuel Ramond Ingénieur en génie logiciel pour le groupe Alkemics à Paris et diplômé d'Epitech.

Cet entretien d'une heure s'est tenu à Paris le 20 novembre 2015.

L'objet de cet entretien avec Monsieur Ramond s'articule autour de la sécurité et la fiabilité des données qui peut être mis en place dans l'architecture d'un logiciel. Après une brève explication des principes archivistiques et du contexte du lieu de stage, l'ingénieur profile les critères correspond à la demande. Il utilise des termes techniques tout en étayant ses propos par des exemples. Tous les exemples ne sont pas repris dans ce compte-rendu. Pour une architecture sécurisée Monsieur Ramond préconise une application web. Selon lui, d'un point de vue de la sécurité ce type de logiciel a fait ses preuves et l'emporte sur le « logiciel lourd ». En cas de vol, de perte d'un ordinateur ou d'usurpation de fonction, il suffira au nouvel utilisateur de changer le mot de passe pour accéder aux données, contrairement à l'application web. Autre avantage de l'application web, la mise à jour est prise en charge par le serveur et non par l'utilisateur. La sécurité repose sur certaines conditions notamment sur l'architecture du logiciel. Une explication issue du langage purement informatique. Pour une sécurité minimum, la synchronisation de deux 'load balancing', une technique de répartition de charge entre les serveurs web ou 'round robin' qui gère l'ordonnancement de la répartition des charges. Il est recommandé un minimum de cinq serveurs : trois pour servir l'application web à l'aide de serveur 'sateless' c'est-à-dire où chaque requête représente une transaction indépendante sans relation avec d'autre requête. Et deux autres serveurs d'authentification. Un cluster PostgreSQL, un système de base de données en grappe ou bloc de serveur, avec un minimum de trois nœuds configurés en mode réplication de données (PGpool[93]). La réplication améliore la fiabilité, la tolérance à la panne et la

[93] PGpool est une application qui fontionne entre PostgreSQL serveur et PostgreSQL base de données.

disponibilité. Les serveurs tournent sous Linux et l'accès est géré par une connexion en SSH (Secure Shell) pour le cluster de base de données et SSH adjoint au Port 443 (HTTPS) pour les serveurs de l'application. Cette connexion en SSH permet de restreindre l'accès à l'application, uniquement les personnes concernées ont le droit d'accès. Pour les systèmes contenant des données sensibles, l'ingénieur préconise un double système d'authentification (mot de passe et code de validation).

La fiabilité du logiciel recommande d'autres conditions. D'abord, pour pallier à la panne de serveur pour le mauvais équilibre des charges lors de connexion multiple il suffit de faire évoluer la capacité de l'architecture de l'application à l'aide du procédé de scalabilité horizontale. Autrement dit l'ajout d'un type de serveur à l'application. En cas de panne, 'Failover', d'un serveur un mécanisme sort le serveur de la 'pool' de serveurs et un nouveau serveur virtuel est automatiquement créé et approvisionné avec les données des autres réplicas. Puisque toutes les données enregistrées sont répliquées sur plusieurs serveurs, avec facteur de réplication de trois nœuds minimum. Un mécanisme de monitoring permet de suivre en temps réel l'état des serveurs et en cas de problème permet de déclencher des alertes aux administrateurs systèmes. La dernière recommandation repose sur la mise à disposition deux blocs de serveur (cluster) dans des zones géographiquement éloignées (environ 300 km-Toulouse/Paris), en cas de catastrophe naturelle ou d'incident dans un Data Center.

Hors mis les termes techniques, les explications permet de comprendre l'architecture d'un logiciel pensé par un ingénieur en informatique. Cette logique propre au génie logiciel fait avancer le dialogue entre informaticien et archiviste.

Annexe 2_ Questionnaire : Enquête Mnesys aux AMAEDI.

Source : production de l'auteur.

Pour rappel, ce questionnaire est strictement anonyme et confidentiel. Vous pouvez, de ce fait, répondre en toute sincérité.

Pour le respect total de l'anonymat, vous trouverez à votre disposition en salle de tri, un carton pour recueillir les questionnaires complétés. Merci pour votre participation.

Le logiciel Mnesys

Quelques informations vous concernant :

Le Service:

Les années de service :

***Catégorie:* A/B/C**[94]

Intitulé du poste:

Formation/cursus/diplôme :

1. Les archives définies en quelques mots ? (**D*éfinition officielle exclue***)

2. *Complétez cette phrase.* Mnesys est un logiciel….

[94] Rayez la mention inutile.

3. Comment avez-vous accueilli le logiciel Mnesys? *(mentionnez les difficultés et/ou facilités rencontrées)*

4. Considérez-vous maîtriser toutes les fonctionnalités du logiciel Mnesys? Estimez votre niveau de maîtrise via l'échelle graduée de 1 à 10 ci-dessous. *(10 étant le niveau de maîtrise le plus élevé)*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. En moyenne, a quelle fréquence utilisez-vous Mnesys ?

   ○ ….. Heures par jour ○ Toute la journée ○ ….fois par semaine

   ○ Occasionnellement ○ Jamais

6. Quel changement a généré Mnesys dans l'organisation de vos missions? Est-ce un outil adapté ?

7. Vous sentez-vous à l'aise avec ce nouveau moyen de description?

   ☐ OUI ☐ NON

8. Cochez les **<u>six</u>** éléments qui vous paraissent essentiels pour la description normée d'un fonds.

○ *Référence* ○ *Intitulé* ○ *Les dates extrêmes*

○ *Niveau de description* ○ *Importance matérielle* ○ *Nom du producteur*

○ *Présentation du contenu* ○ *Organisme* ○ *Modalité d'entrée*

9. Trouvez-vous le logiciel Mnesys fiable ?

☐ Très fiable ☐ Moyennement fiable ☐ Peu fiable ☐ Pas fiable ☐ Aucun avis

10. Selon vous, Mnesys assurera-t-il la pérennité des données descriptives et des données de gestion des archives?

△ Oui, pourquoi ?

◇ Non, pourquoi ?

11. Sur une échelle de 1 à 10, quel est le degré de sécurité que vous accorderiez à Mnesys ?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

○——○——○——○——○——○——○——○——○

12. Existe-t-il, selon vous, des mesures préventives pour éviter la perte de données intégrées au logiciel Mnesys ? Si oui, lesquels ? Si non, justifiez votre réponse.