

Diplôme national de master

Domaine - sciences humaines et sociales

Mention – sciences de l’information et des bibliothèques

Parcours – archives numériques

L’impact de VITAM dans le paysage de l’archivage électronique français

Marcel FAYE

Sous la direction de Laurent DUPLOUY
Maître de conférences associé– Enssib

Remerciements

Je tiens à remercier avant tout Mr Laurent Duploux de m'avoir proposé le sujet et de m'avoir suivi pour cette étude, le travail n'aurait abouti sans son soutien et ses conseils.

Mes remerciements vont également à l'endroit de Mme Mélanie, la directrice de la diffusion et des partenariats du Programme VITAM et de l'ensemble de l'équipe du pôle développement de VITAM qui m'ont accordé un entretien fructueux et enrichissant pour l'étude que nous avons entreprise ici. Leurs orientations et leurs conseils m'ont beaucoup motivé dans la documentation sur le sujet.

J'exprime aussi toute ma gratitude à Mr Thomas Van De Valle, directeur du projet ADAMANT, à Mr Hervé Streiff, Projet R&D Solutions Digitales de Locarchives et à Mr Olivier Ruchon, responsable du département Archivage et Diffusion du CINES avec qui je me suis entretenu, les informations transmises ont été très utiles pour cette étude.

Un grand merci aussi à Anna Rosalie Kambé Seck, Guillaume Benoît Diémé, Jean Baptiste Bouré Diop et Marie Louise Adame Sarr pour leur contribution et leur soutien moral.

Enfin, je tiens à remercier Laurence Mellerin pour la relecture, elle n'a cessé de me soutenir depuis mon stage. Je ne saurais oublier mes camarades de promotion avec qui j'ai passé une année riche et merveilleuse.

Résumé : *Le programme VITAM est un programme d'élaboration de logiciel d'archivage électronique destiné à prendre en charge des archives électroniques produites ou/et reçues par l'administration en vue d'assurer leur conservation pérenne et probante. Avec un réseau de partenaires du secteur public comme du secteur privé, il occupe une grande place dans l'écosystème de l'archivage électronique en France. Le caractère open source de sa solution logicielle et sa complétude technique permettent de rendre plus efficiente la gestion des documents électroniques, car les éditeurs vont devoir s'aligner sur les fonctionnalités de VITAM pour en développer d'autres qui répondent à leurs besoins. Cependant, la période quinquennale du programme permet aussi de former les archivistes des différents partenaires au processus de la gestion des archives électroniques.*

Descripteurs : Programme VITAM, archivage électronique, conception de logiciel d'archivage électronique, archivage numérique en France, la gestion des archives dans les ministères.

Abstract : *The VITAM Program is a program for the development of digital archiving software to support electronic records produced and received by the administration to ensure their perennial and probative preservation. With a network of partners from both the public and private sectors, it occupies a large place in the digital archiving ecosystem in France. He open source nature of its software solution and its technical completeness allow to make more efficient .The management of digital records because publishers will have to align themselves with the functionalities of VITAM to develop them others who meet their needs. However, the five-year period of the program also allows archivists from various partners to be trained in the process.*

Keywords : VITAM program, digital archiving, design of digital archiving software, digital archiving in France, management of records in ministries .

Droits d'auteurs



Cette création est mise à disposition selon le Contrat : « **Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 4.0 France** » disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr> ou par courrier postal à Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.

Sommaire

SIGLES ET ABREVIATIONS.....	7
INTRODUCTION.....	9
I- LE PROGRAMME VITAM : CONTEXTE ET PRESENTATION.....	12
1- Situation de l’archivage électronique en France.....	12
<i>1.1 Définition de l’archivage électronique.....</i>	<i>13</i>
<i>1.2 L’archivage électronique dans les organismes publics et privés</i>	<i>17</i>
<i>1.3 Le besoin d’une évolution du système classique.....</i>	<i>20</i>
2- VITAM, nouveau joyau de l’archivage électronique français.....	21
<i>2.1 Le programme VITAM : mutualisation de trois ministères</i>	<i>22</i>
<i>2.2 Les autres partenaires du programme.....</i>	<i>24</i>
<i>2.3 Le nouveau logiciel d’archivage électronique VITAM.....</i>	<i>27</i>
II- LES ENJEUX DU PROGRAMME VITAM.....	31
1- VITAM un programme à l’échelle nationale	31
<i>1.1 VITAM rend problématique la profession de l’archiviste en France</i>	<i>32</i>
<i>1.2 L’élaboration du programme VITAM.....</i>	<i>35</i>
<i>1.3 VITAM face aux problèmes fondamentaux des archives</i>	<i>39</i>
2- Les enjeux techniques du programme dans les organismes	42
<i>2.1 VITAM une solution pour la gestion des archives électroniques ?..</i>	<i>42</i>
<i>2.2 Les spécificités du projet chez les acteurs du programme : le cas des</i> <i>Archives Nationales</i>	<i>50</i>
<i>2.3 La conduite de changement dans les organismes porteurs</i>	<i>52</i>
III- L’ACCULTURATION DU PROGRAMME ET SON INFLUENCE DANS LES INSTITUTIONS	56
1-La place de VITAM dans les organismes	56
<i>1.1 VITAM : quels changements dans les institutions ?.....</i>	<i>57</i>

1.2 VITAM : quelles missions pour le privé ?	59
1.3 Les atouts et la communication du programme	62
2- Les perspectives	63
2.1 Le statut de l'archiviste à la fin du programme VITAM.....	64
2.2 L'impact de VITAM sur les autres logiciels métiers	66
2.3 Les points importants du programme pouvant servir de modèle pour l'élaboration d'un logiciel d'archivage.....	67
CONCLUSION	71
SOURCES	73
BIBLIOGRAPHIE.....	75
ANNEXES.....	81
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	107
TABLE DES MATIERES	109

Sigles et abréviations

- ACOSS** Agence Centrale des Organismes de Sécurité Sociale
- ADAE** Agence pour le Développement de l'Administration Electronique
- ADAMANT** Administration des Archives et de leur Métadonnées aux Archives Nationales dans le Temps
- ADN** Acide Désoxyribonucléique
- ANSES** Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail
- API** Systèmes des Interfaces Applicatives
- ASP** Agence de Services et de Paiement
- CEA** Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
- CIAF** Comité Interministériel aux Archives de France
- CINES** Centre Informatique Nationale de l'Enseignement Supérieure
- CNAM** Caisse Nationale de l'Assurance Maladie
- CNIL** Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
- CROUS** Centre des Œuvres Universitaires
- DINSIC** Direction Interministérielle du Numérique et du Système d'Information et de communication
- DIP** Dissemination Information Package
- DISIC** Direction Interministérielle des Systèmes d'Information et de Communication
- EPELFI** Etablissement Public d'Exploitation du Livre Foncier Informatisé
- ESSOC** Etat au service d'une société de confiance
- GED** Gestion Electronique de documents
- ISO** International Standard Organisation (Organisation internationale de normalisation)
- MAEDI** Ministère des Affaires Etrangères et du Développement International

OAIS Open Archival Information System (Système Ouvert d'archivage d'information)

SAE Système d'Archivage Electronique

SIAF Service Interministériel des Archives de France

SIP Submission Information Package

SOLON Système d'Organisation en Ligne des Opérations Normatives

VITAM Valeurs Immatérielles Transmises aux Archives pour la Mémoire

XML Extensible Markup Language

INTRODUCTION

Depuis deux décennies, un accroissement de la production administrative de documents a considérablement changé les systèmes d'information et de pérennisation des documents. Un système de dématérialisation s'est mis en place, affectant considérablement l'usage traditionnel du support papier. Même si le papier reste de manière générale le document de référence, la progression fulgurante des outils bureautiques et le déploiement massif des outils de messagerie ont apporté une autre conception de la gestion des documents dans l'administration. Les enjeux de cette transition vers le numérique ont conduit à légiférer dans le domaine de l'utilisation des documents électroniques. Ainsi, la France a adopté en 2000 une loi qui accorde une valeur probante à l'écrit numérique : « l'écrit sous forme électronique est admis en preuve au même titre que l'écrit sur support papier, sous réserve que puisse être dûment identifiée la personne dont il émane, et qu'il soit établi et conservé dans des conditions de nature à en garantir l'intégrité »¹ loi modifiée en 2016. Désormais, le support électronique n'a plus besoin de la subsistance de la copie originale pour avoir valeur de preuve².

Dans ce contexte, l'administration française est confrontée à un flux de documents électroniques issus de l'ensemble des procédures dématérialisées mises en place. C'est ainsi que le développement d'une "administration électronique" a été instauré pour rendre les services publics plus accessibles à leurs usagers et pour améliorer le fonctionnement interne. Mais la gestion des flux d'information nécessite une solution efficace pour prendre en charge, en vue d'une pérennisation, l'ensemble des documents des services publics qui ont une valeur historique ou patrimoniale.

Jusqu'à aujourd'hui, dans la plupart des ministères, il n'y a eu que des techniques d'archivage de volumes limitées à la gestion et la conservation des archives. Aussi, avec ce saut de la technologie, a-t-il fallu réfléchir à une solution d'archivage qui prenne en charge le volume croissant des archives numériques du secteur public. C'est ainsi que, le 5 mars 2015, le programme VITAM est né pour répondre à ces enjeux sur l'accroissement de la volumétrie des archives numériques produites ou reçues dans les missions du service public.

Le sigle VITAM signifie « Valeurs Immatérielles Transmises aux Archives pour la Mémoire », c'est un programme d'archivage électronique, piloté par deux services du Premier ministre, à savoir : la Direction Interministérielle du

¹ Code civil, article 1316-1.

² LEGIFRANCE, « Code civil », Article 1366 Modifié par [Ordonnance n°2016-131 du 10 février 2016 - art. 4](#) [Consulté le 03 août 2019], Disponible à l'adresse : « https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=3E77A9A36A89CC34B95BBC899ADABB90.tplgfr43s_2?idArticle=LEGIARTI000032042461&cidTexte=LEGITEXT000006070721&dateTexte=20190823. »

Numérique et du Système d'Information et de Communication (DINSIC) et le Comité interministériel aux Archives de France (CIAF). Il est communément reconnu comme le fruit de la mutualisation des archives des Affaires étrangères et européennes, des Armées et de la Culture. Face à cet accroissement de la volumétrie des archives de l'administration française, le projet de conception d'un logiciel d'archivage électronique de type *back-office* a été mis en place « pour unifier la gestion et l'accès aux archives, la reprise des données archivées depuis le début des années 1980 [et] la réalisation d'interfaces entre les applications d'archives et la plate-forme d'archivage »³. Le projet a été lancé le 09 mars 2015.

La gestion de l'information est une activité aussi ancienne que l'homme. Car tout homme, dans ses activités quotidiennes, a besoin de la conservation de ses idées, de ses observations, des événements ou des lois qu'il élabore avec les autres. Les changements d'écriture se sont accompagnés de changements de lecture et d'exploitation de la mémoire. Des stèles et tablettes au format papier, il y a eu une avancée qui concerne l'exploitation et de la perception de l'information. C'est dire que la gestion de la mémoire et des informations est en évolution permanente. Pendant ces dernières décennies, nous avons été confrontés à une révolution des technologies. Ainsi, la gestion des archives numériques constitue l'un des enjeux majeurs qui poussent beaucoup d'entreprises et l'administration publique à informatiser en grande partie leurs services et leur gestion.

En France, la législation oblige l'administration publique et les entreprises chargées d'une mission de service public à conserver ses documents et à les verser aux Archives Nationales et/ou aux archives de leurs collectivités locales⁴. Dans cette situation, l'État doit de mettre en place des mécanismes efficaces pour une gestion optimale de ces informations. Depuis le début des années 1980, un système d'archivage électronique a été déployé aux Archives Nationales pour gérer les documents numériques. Aujourd'hui, alors que le numérique a envahi les activités de l'État, il a semblé nécessaire de réfléchir à des solutions efficaces pour faire face à la volumétrie des données produites et reçues. C'est ainsi qu'une volonté d'établir une administration électronique a été émise au sein du gouvernement dès le début des années 2000, et cette volonté est matérialisée par la constitution de l'agence pour le développement de l'administration électronique (ADAE). Des plans de prise en charge de l'archivage électronique y ont été introduits pour répondre aux processus de pérennisation.

³PROGRAMME VITAM, « Documentation Vitam-Guide de lecture » v 5.0, Avril 2019. P4. [Consulté le 06 Juin 2019], Disponible à l'adresse : http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/VITAM_Guide_de_lecture_de_1_a_documentation.pdf.

⁴ cf. Code du patrimoine, Article L212-4 **Modifié** par Ordonnance n°2017-27 du 12 janvier 2017 - art. 2 [Consulté le 27 Juillet 2019], Disponible à l'adresse : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?idSectionTA=LEGISCTA000006189167&cidTexte=LEGITEXT000006074236&dateTexte=20190728>.

Par ailleurs, le programme VITAM n'a pas pour vocation de se limiter à ces ministères porteurs, mais il se développe avec un réseau de partenaires qui le considèrent comme une solution d'avenir. Notre étude consiste à analyser les impacts que ce projet pourrait avoir sur les institutions dans le long terme et d'évaluer son incidence sur les organisations déjà mises en place. Ce travail prendra en compte l'acculturation de ses enjeux techniques au sein des organismes où il sera déployé. De plus, il nous permettra de réfléchir aux changements que va susciter le logiciel et à son rapport avec les logiciels existants.

Pour répondre à ces questions, nous avons exploré la documentation du projet, mise en ligne sur le site internet www.programmevitam.fr/, afin de voir la structure du programme et les différents éléments qu'il prend en compte. Par ailleurs, nous allons analyser l'aspect littéraire de l'archivage électronique sur le long terme afin de mieux appréhender le contexte et les objectifs définis par le programme VITAM. Ensuite, grâce aux entretiens que nous avons menés avec des acteurs du programme, afin de recueillir leurs points de vue sur la démarche du projet, sur l'organisation du travail et sur quelques problématiques concernant les changements que suscite le programme, nous analyserons les enjeux techniques et organisationnels de ce dernier. Nous nous sommes entretenus avec l'équipe des archivistes du pôle développement VITAM en compagnie de Mélanie REBOURS, la chargée de communication du programme. Nous avons aussi interrogé le directeur d'ADAMANT, Thomas VAN DE VALLE, sur le programme et sur la particularité d'ADAMANT. Nous avons effectué des entretiens téléphoniques avec un acteur du CINES, Olivier RUCHON, Responsable du département Archivage et Diffusion, ainsi qu'avec un acteur du secteur privé, le directeur Projet R&D Solutions Digitales de Locarchives, Hervé STREIFF. Ces entretiens fructueux ont été pour nous une source pour mieux saisir les spécificités du programme.

Le projet VITAM a pour ambition de répondre aux besoins des services centraux publics. Aussi, notre étude nous permettra-t-elle, après une contextualisation et une présentation du programme, de mesurer les enjeux techniques et organisationnels par rapport à la situation actuelle des archives. Enfin, nous verrons son acculturation et son influence sur la pratique archivistique tournée vers le numérique et sur les institutions. L'envergure du programme VITAM, qui se déploie à l'échelle nationale, en plus de son importance pour la gestion du patrimoine informationnel, fait que l'étude sur ces questions serait nécessaire et utile. Cela permettrait d'avoir un autre regard sur le programme.

I- LE PROGRAMME VITAM : CONTEXTE ET PRESENTATION

VITAM : Valeurs Immatérielles Transmises aux Archives pour la Mémoire est un programme d'élaboration d'un logiciel d'archivage électronique, porté par trois ministères pour une durée de 5 ans. La mise en œuvre de cette solution logicielle va être traduite par une implémentation propre à chacun de ces ministères : SAPHIR au ministère des Affaires Étrangères et du Développement international, ARCHIPEL au ministère des Armées et ADAMANT au ministère de la Culture. Le programme se décline dans un contexte qui mérite d'être mis en exergue pour mieux saisir les objectifs et les enjeux. En effet, les solutions que les acteurs sont incités à trouver sont empiriques et particulières. La gestion des archives a été frappée comme beaucoup d'autres secteurs d'activités par une transformation, une transition. Ainsi, l'archivage électronique a progressivement été régi par un cadre réglementaire spécifique permettant à l'archive numérique d'avoir la même force probante que pourrait avoir une archive papier. C'est pourquoi, il nous paraît important dans cette étude de contextualiser VITAM en décrivant la situation des archives électroniques en France avant de détailler les grands points du programme.

1- SITUATION DE L'ARCHIVAGE ELECTRONIQUE EN FRANCE

L'archivage numérique, aussi appelé archivage électronique, apparaît avec le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Il est présenté comme une alternative à l'archivage physique, dont la principale problématique est la pérennité des documents physiques ; il ambitionne de maîtriser le flux documentaire qui s'accroît de plus en plus avec l'évolution du numérique. Ce passage de l'archivage physique à l'archivage numérique est un phénomène mondial. En France, cet essor de l'archivage électronique n'échappe pas à la sphère juridique. En effet, l'archivage numérique est régi par le code du patrimoine et par la loi du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés. De plus, la loi n°79-18 du 3 janvier 1979 définit les archives comme « l'ensemble des documents, quelle que soit leur date, leur forme et leur support matériel, produits ou reçus par toute personne physique ou morale, et par tout service ou organisme public ou privé, dans l'exercice de leur activité ». Cette législation prend ainsi en compte la forme électronique de l'archivage. Quant à l'archivage, il est défini par le dictionnaire de terminologie archivistique comme un « Transfert de documents qui ont cessé d'être

d'utilité courante dans un local de stockage ou dans un service d'archives compétent pour les recevoir »⁵.

Le programme VITAM, comme nous l'avons vu, est un programme d'élaboration de logiciel d'archivage électronique et de mise en place d'une plateforme numérique, alors il est important de définir les concepts et de faire l'état des lieux du paysage dans lequel il va se mouvoir. En effet, la situation des archives en France n'est pas forcément la même que celle qu'on peut trouver dans d'autres pays.

1.1 Définition de l'archivage électronique

L'archivage électronique concerne des documents produits ou reçus par un organisme dans l'exercice de ses activités et conservés sous forme d'enregistrements électroniques sur des supports tels que les bandes magnétiques, les disques magnétiques, les disques optiques et qui ne peuvent être lus que par l'intermédiaire d'une machine⁶. L'archivage électronique, à l'instar de l'archivage papier, peut concerner plusieurs types d'archives différentes, soit en fonction de leur cycle de vie, soit en fonction de leur origine. En fonction du cycle de vie, il s'agit des archives courantes définies par le dictionnaire de terminologie archivistique⁷ comme des documents qui sont d'utilisation habituelle et fréquente pour l'activité des services, établissements et organismes qui les ont produits et reçus, et qui sont conservés pour le traitement des affaires. Les archives intermédiaires sont des documents qui, n'étant plus d'usage courant, doivent être conservés temporairement, pour des besoins administratifs ou juridiques, y compris les documents qui, après tri, seront conservés comme des archives définitives. En fonction de l'origine, il s'agit des archives publiques, privées, nationales, communales, régionales ou territoriales, sans oublier les archives contemporaines et historiques. Les archives définitives sont les documents qui, ayant subi des tris, ne sont plus susceptibles d'élimination, par opposition aux archives courantes ou intermédiaires, et qui sont conservés pour les besoins de la gestion et de la justification des droits des personnes physiques ou morales, publiques ou privées, et pour la documentation historique de la recherche.

La transformation numérique de l'administration amène à une numérisation des documents et à une production massive de données appelées documents « nativement numériques ». Ces documents nés numériques sont issus des bases de données, des applications métiers, des sites web, des forums de discussions, des

⁵ Direction des Archives de France, « Dictionnaire de terminologie archivistique », 2007. [Consulté le 19 décembre 2018] Disponible à l'adresse : <https://francearchives.fr/file/4f717e37a1befe4b17f58633cbc6bcf54f8199b4/dictionnaire-de-terminologie-archivistique.pdf>.

⁶ Direction des Archives de France, « Dictionnaire de terminologie archivistique », 2007. [Consulté le 19 décembre 2018] Disponible à l'adresse : <https://francearchives.fr/file/4f717e37a1befe4b17f58633cbc6bcf54f8199b4/dictionnaire-de-terminologie-archivistique.pdf>.

⁷ Ibidem.

mails entre autres. Ce sont donc des archives à part entière qui s'accompagnent des métadonnées, des informations qui décrivent leur contexte. L'accroissement de ces documents nés numériques incite à « faire face au défi de choisir les espaces de stockage ainsi que les formats d'enregistrement permettant d'en assurer la pérennité »⁸. Alors, il faut un système ou un mécanisme facilement applicable pour maîtriser ces données et les garder selon des règles de conservation idoines.

Cependant, l'archivage électronique est apparu non seulement pour faire face à ce développement des documents nativement numériques, mais aussi comme une véritable alternative face à la problématique de la pérennité des documents physiques. Cet archivage électronique présente des avantages et des inconvénients. Au titre des avantages, en première place, figure le gain de temps et d'espace, mais aussi la réduction des coûts, la limitation des destructions suite à des événements tels que des incendies ou des inondations. Aussi, l'archivage électronique offre une facilité de la gestion de l'information en mettant en place un système de recherche simplifiée et une organisation structurée. Cependant, à côté de ces avantages, l'archivage électronique pose certaines contraintes et des exigences telles que la formation du personnel, la qualité du milieu environnemental des archives numériques, la sécurisation des données et du système informatique et enfin l'exigence d'une solution de gestion électronique des documents. L'archivage électronique fusionne les compétences d'un certain nombre de professions, en particulier de l'archiviste et de l'informaticien. L'archiviste, conservateur et gardien de la mémoire jusque-là axé sur les archives physiques ou matérielles, tout comme l'informaticien qui effectue des tâches distinctes du métier d'archiviste, vont devoir s'adapter. Dès lors se pose la question de la place de chacune de ces professions dans l'archivage électronique. Il faut définir jusqu'où vont les compétences archivistes de l'informaticien et les compétences informatiques de l'archiviste, comme le formule Maud LASTERRE⁹. Une complémentarité entre ces deux professions est nécessaire pour pouvoir répondre aux besoins de manière efficace.

L'archivage électronique est alors un processus, une organisation qui requiert une pluralité d'expertises : celle du juriste, de l'archiviste, de l'informaticien, dans l'optique de garantir et de contrôler la représentation de l'information. Cette organisation a pour but de collecter et de préserver l'information afin qu'elle soit accessible et compréhensible. La gestion de ces documents est régie par un cadre normatif et réglementaire permettant de garantir la fiabilité, l'authenticité, la sécurité, l'exploitabilité, la visibilité et la pérennité. Cette gestion peut être motivée par l'obligation de conserver des informations vitales d'un organisme ou d'une entreprise, ou encore par des raisons patrimoniales, historiques ou

⁸ SERVAIS, Paul et MIRGUET, Françoise (éd.). *Archivistes de 2030 : réflexions prospectives*. Louvain-la-Neuve, Belgique : Academia : l'Harmattan, 2015, 2015. ISBN 978-2-8061-0214-0. p15.

⁹ ASTERRE, Maud. Archiviste face au défi de l'électronique. *Gazette des archives* [en ligne]. 2007. Vol. 208, n° 4, pp. 129-132. [Consulté le 25 août 2019]. DOI [10.3406/gazar.2007.4442](https://doi.org/10.3406/gazar.2007.4442). Disponible à l'adresse : https://www.persee.fr/doc/gazar_0016-5522_2007_num_208_4_4442.

scientifiques¹⁰. Ces motivations impactent la durée de conservation des informations.

Aussi, rappelons-nous, ci-dessous, le cadre réglementaire et normatif d'un document électronique d'un organisme étatique, ou d'une entreprise privée avec une mission du service public. En effet, ce cadre normatif aura une incidence sur la conception de la solution logicielle Vitam. Les outils d'archivage électronique doivent pouvoir respecter les exigences réglementaires pour certifier la valeur probatoire et la conformité des documents.

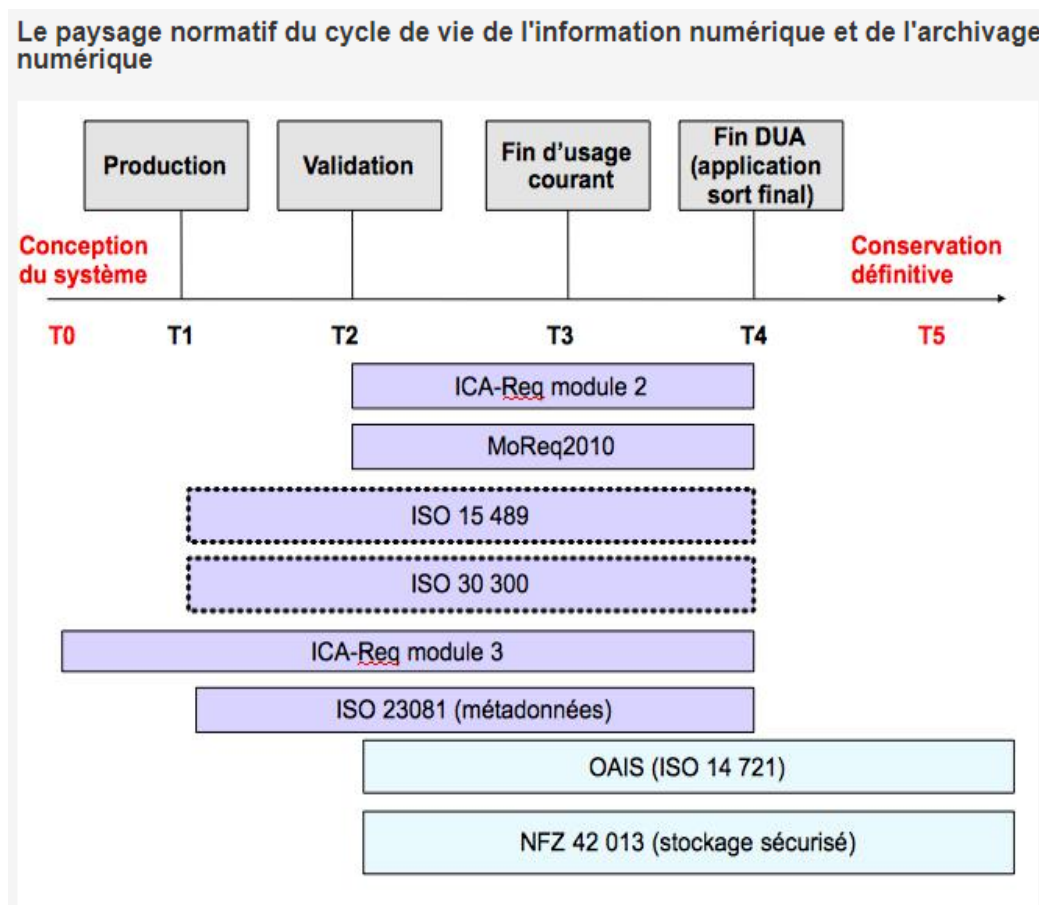


Figure 1 : Paysage normatif du cycle de vie de l'information numérique et de l'archivage électronique¹¹

- **ICA-Req module 2** : concerne la gestion des archives courantes et intermédiaires avec une identification du niveau minimal de fonctionnalités pour les systèmes d'archivage électronique¹² ;

¹⁰ BANAT-BERGER, Françoise, DUPLOUY, Laurent et HUC, Claude. *L'archivage numérique à long terme : les débuts de la maturité ?* Paris : la Documentation française Direction des archives de France, 2009. Manuels et guides pratiques. ISBN 978-2-11-006942-9.p7.

¹¹ Cf. DINSIC, « L'archivage numérique » [Consulté le 16 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <https://references.modernisation.gouv.fr/archivage-numerique>.

¹² ASSOCIATION DES ARCHIVISTES FRANÇAIS (éd.). *Abrégé d'archivistique : principes et pratiques du métier d'archiviste*. 3e édition revue et augmentée. Paris : Association des archivistes français, 2012. ISBN 978-2-900175-03-3. P.72.

- **MoReq2010** : concerne les exigences fonctionnelles d'un système d'archivage électronique en se focalisant sur le management du document engageant en conformité avec les principes du *records management*¹³ ;

- **ISO 15 489** : norme internationale qui détermine les concepts et les principes fondamentaux présidant à la création, la capture et la gestion des documents d'activité¹⁴ ;

- **ISO 30 300** : norme internationale qui spécifie les termes et définitions qui s'appliquent aux normes relatives aux systèmes de gestion des documents d'activité ainsi que les objectifs et les avantages d'un tel système¹⁵ ;

- **ICA-Req module 3** : module qui vise à améliorer la gestion de l'information produite par les applications métier à travers des recommandations essentielles.

- **ISO 23 081** : norme internationale qui parle de « la pertinence des métadonnées liées à la gestion des documents d'activité dans les processus métiers et les différents rôles et types de métadonnées à l'appui ». Elle « établit aussi un cadre de gestion de ces métadonnées »¹⁶ ;

- **OAIS (ISO 14 721)** : norme internationale qui spécifie le modèle conceptuel de la préservation numérique OAIS : *Open Archival Information System*. Elle définit « un système pour archiver l'information, aussi bien numérique que physique, avec une structure d'organisation composée de personnes qui acceptent la responsabilité de préserver l'information et de la rendre disponible à un groupement désigné »¹⁷ par les fonctions : versement, stockage, gestion des données, accès et diffusion.

- **NF Z42 013** : norme française qui « fournit un ensemble de spécifications techniques et de mesures organisationnelles à mettre en œuvre pour l'enregistrement, l'archivage et la communication de documents numériques afin

¹³BANAT-BERGER, Françoise, DUPLOUY, Laurent et HUC, Claude. *L'archivage numérique à long terme : les débuts de la maturité ?* Paris : la Documentation française Direction des archives de France, 2009. Manuels et guides pratiques. ISBN 978-2-11-006942-9.p72. Le *records management* est la gestion des documents d'activité, c'est-à-dire de l'organisation et de la gestion des documents engageants et stratégiques à partir de leur création ou de leur réception jusqu'à la fin de leur durée d'utilité administrative.

¹⁴ Cf. AFNOR : Association Française De Normalisation « NF ISO 15489-1 : Information et documentation - Gestion des documents d'activité -Partie 1 : Concepts et principes » 18 Juin 2016, ISSN 0335-3931.

¹⁵ Cf. AFNOR : Association Française De Normalisation « NF ISO 30300 : Information et documentation - Systèmes de gestion des documents d'activité - Principes essentiels et vocabulaire » Décembre 2011, ISSN 0335-3931.

¹⁶Cf. AFNOR : Association Française De Normalisation « NF ISO 23 081 : Information et documentation - Processus de gestion des documents d'activité - Métadonnées pour les documents d'activité - Partie 1 : principes » Juin 2018, ISSN 0335-3931.

¹⁷ Cf. INTERNATIONAL STANDARD « ISO 14721 : Systèmes de transfert des informations et données spatiales - Système ouvert d'archivage d'information (OAIS) - Modèle de référence », 2012, <https://www.iso.org/fr/standard/24683.html> (Consulté 23/07/2019).

d'assurer la lisibilité, l'intégrité et la traçabilité de ces documents pendant la durée de leur conservation et de leur utilisation. »¹⁸

Cette liste des normes sur l'archivage numérique n'est pas exhaustive, mais elle constitue une base importante pour gérer les documents électroniques de façon pérenne. À ces normes, s'ajoutent les schémas de langage tels que XML¹⁹ et des standards d'échange de données tels que le SEDA (Standard d'Échange de Données pour l'Archivage). Ces standards et schémas servent à simplifier l'interopérabilité entre les systèmes d'information d'un service d'archives et d'autres services. D'ailleurs, c'est le format SEDA qui est recommandé pour les échanges des données pour l'administration française, comme l'atteste la circulaire du Service Interministériel des Archives de France (SIAF). « Une recommandation consacre l'utilisation pour l'ensemble des administrations du format d'échange pertinent (le SEDA). (...) Le but de ces travaux est de favoriser l'interopérabilité entre les systèmes d'information des services publics et de permettre une meilleure mutualisation des réalisations informatiques. Le standard peut également être utile aux entreprises, pour leurs besoins d'archivage, et aux sociétés prestataires de services d'archivage. Des éléments optionnels permettent de couvrir la diversité des besoins entre le secteur public et le secteur privé. »²⁰

Outre ce cadre normatif et réglementaire, les outils de gestion de documents sont élaborés pour prendre en charge ces données. Mais en fonction du domaine d'activité, l'implémentation ou l'éditeur de ces outils, ils respectent plus ou moins ces exigences archivistiques, réglementaires et normatifs. Nous verrons en détail plus tard²¹ les types d'outils de gestion de documents et de travail collaboratif en comparaison avec la solution logicielle Vitam. D'ores et déjà, les éléments évoqués à propos de l'archivage électronique nous permettent de mieux appréhender l'aspect fonctionnel de la solution logicielle Vitam.

1.2 L'archivage électronique dans les organismes publics et privés

Dans le secteur public, l'archivage joue depuis quelques années un rôle important. Le secteur public en France est entré dans une ère de dématérialisation à tous les niveaux. Les demandes du citoyen ou même du contribuable sont dématérialisées. Les demandes ne sont plus faites physiquement, mais de manière informatique. Il s'agit alors d'une transformation des documents physiques en

¹⁸ Cf. AFNOR : Association Française De Normalisation, « NF Z42-013 : Archivage électronique - Spécifications relatives à la conception et à l'exploitation de systèmes informatiques en vue d'assurer la conservation et l'intégrité des documents stockés dans ces systèmes », 2009.

¹⁹ XML : Extensible Markup Language : Langage de balisage extensible.

²⁰ SIAF : Service Interministériel des Archives de France, « Standard d'échange de données pour l'archivage », Version 1.0, Septembre 2012, p5-6. [Consulté le 23 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://redirect.francearchives.fr/seda/documentation/archives_echanges_v0-2_description_standard_v1-2_revision1.pdf.

²¹ Cf. Les enjeux du programme VITAM, pp.42-43.

fichiers numériques ou de leur création directe en fichiers numériques. Cette dématérialisation permet une diminution des dépenses de fournitures dans un contexte de réduction des moyens budgétaires. Dans le cadre de l'historique de l'archivage dans le secteur public en 1978, fut créé CONSTANCE, « Conservation et stockage des Archives nouvelles » constituée par l'électronique destiné à l'État et aux opérateurs publics. Les archives électroniques étaient conservées aux Archives Nationales à Fontainebleau. Ce système a été confronté à l'augmentation exponentielle des documents et a montré son incapacité à suivre cet essor.

Face à cette problématique, des alternatives ont été mises en place, telles un processus d'archivage électronique pour maîtriser le flux documentaire. La mise en œuvre de l'archivage numérique est souvent traduite par l'installation d'un système d'archivage électronique (SAE). Selon le lexique Pro-archivage²², un système d'archivage électronique est un système consistant à gérer l'information de façon pérenne – recevoir, conserver, communiquer et restituer des archives –, et qui s'appuie sur une plate-forme informatique. Le système d'archivage électronique (SAE) en plus d'être un logiciel, est une architecture matérielle, un processus. Contrairement à ce que pense la majeure partie des personnes, le système d'archivage électronique n'est pas toujours monolithique. En effet, il peut y avoir différentes organisations, et une gestion des droits par les producteurs. Sur le plan financier, le système d'archivage électronique est un système souvent payant, fourni par des éditeurs de logiciels parmi lesquels M@rine, Mnesys, Xsacha® – les plus utilisés par les collectivités territoriales –, et Asalae, Maarch – des logiciels *open sources*. Il est également un système global, avec toutes les étapes du processus d'archivage électronique, disposant même d'un coffre électronique propre permettant la conservation probante et la sécurisation des données. À côté du système d'archivage électronique, il y a en effet le coffre-fort numérique, qui garantit la confidentialité et l'intégrité des données avec des autorisations d'accès ; à titre d'exemple, nous pouvons citer CFN (coffre-fort numérique)²³ et t2c v@ult²⁴.

Mais il est important de savoir que ces systèmes d'archivage électronique ne parviennent pas à gérer toute la production documentaire des organismes publics, à cause de la croissance de la volumétrie des données. Une GED (gestion électronique de documents) ne peut pas gérer des documents de façon pérenne ; un SAE et un coffre-fort numérique, même s'ils ont cette capacité d'assurer la pérennité des archives, sont limités en matière de stockage de données, et donc insuffisants par rapport aux milliards de données prévisionnelles pour les archives publiques. En réalité, le flux documentaire dans les organismes publics découle de

²² Cf. PRO ARCHIVES SYSTEMES, « Lexique-archivage numérique » [Consulté le 06 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.proarchives-systemes.fr/infos-pratiques/lexique/archivage-numerique/>.

²³ CFN : Coffre-fort Numérique est développé par la société TMS (Société Tele Mercure Services). [Consulté le 06 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.tms-soft.fr/services/cfn/>.

²⁴ Un coffre-fort numérique proposé par Trust2cloud et CDC Arkhinéo le fournit aux mairies et collectivités territoriales.

la dématérialisation et de la numérisation. Il y a une augmentation considérable des procédures et démarches administratives dématérialisées. Et il arrive que dans certaines situations, la dématérialisation soit réglementaire, c'est-à-dire obligatoire. Ainsi, depuis le 1^{er} octobre 2018, il est impératif de recourir à la dématérialisation pour répondre à certains marchés publics, comme l'atteste l'article 41 du décret n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics : « Toutes les communications et tous les échanges d'informations sont effectués par des moyens de communication électronique lorsqu'une consultation est engagée ou un avis d'appel à la concurrence envoyé à la publication à compter du 1^{er} avril 2017 pour les centrales d'achat et du 1^{er} octobre 2018 pour les autres acheteurs. » Ces cas de figure augmentent la présence de données à archiver, puisque la dématérialisation est élargie dans d'autres périmètres de l'administration avec les dossiers des agents, les bulletins de paie, les mails et les délibérations, entre autres. La conservation de ces données dépend de leur importance et des aspects légaux relatifs à la gestion et à l'information sur les données à caractère personnel.

L'archivage n'est pas l'apanage du secteur public, il concerne également le secteur privé, confronté à une masse d'informations dans le cadre de ses activités. Selon la loi ESSOC²⁵, « les entreprises, organismes ou établissements privés ont l'obligation, au regard de la réglementation applicable, d'archiver nombre d'informations très détaillées sur leur activité passée, en particulier au sujet des opérations effectuées avec leurs clients, fournisseurs ou salariés qui peuvent comporter des données à caractère personnel et sont, dès lors, protégées par les dispositions de la loi du 6 janvier 1978 modifiée par la loi du 6 août 2004 relative aux fichiers, à l'informatique et aux libertés ». Le secteur privé recueille des données internes, mais aussi des informations et des données à caractère personnel, auxquelles des règles d'utilisation et de conservation s'appliquent. En effet, la durée de conservation des documents est réglementée par la loi et diffère selon le type de document, qu'il s'agisse d'archives juridiques, comptables, commerciales ou même hospitalières²⁶. Tous ces secteurs sont donc confrontés à la problématique de l'archivage. Ce dernier, dans le secteur privé, est très encadré, surtout lorsqu'il s'agit de données collectées sur les individus. Le principe du droit à l'oubli, aussi appelé droit de déréférencement, consacré par l'article 6-5° de la loi du 6 janvier 1978, permet de demander la suppression de certaines informations et garantit que les données collectées ne soient pas conservées pour une durée excessive. Il s'applique aussi à la sphère privée. Le secteur privé utilise également les systèmes d'archivage électronique en faisant appel à des prestataires pour la conception et la maintenance. Ces prestataires doivent savoir répondre aux besoins propres à chaque entreprise. Par ailleurs, les entreprises consacrent à ces prestataires un budget qui peut être considérable, dans la mesure où le coût est

²⁵ Initialement dénommée loi relative à la transformation des relations avec l'administration et le public, la version finale sera dénommée « loi pour un État au service d'une société de confiance ».

²⁶ ARCALYS « Délai ou durée légale de conservation des documents d'entreprise » [Consulté le 18 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.arcalys.com/archivage/duree-legale-conservation-documents-entreprise/>.

proportionné à l'activité. Ces prestataires sont souvent appelés des tiers-archivistes et peuvent se charger de gérer les archives des entreprises par une externalisation : c'est ce que fait Locarchives.

Par ailleurs, l'archivage électronique fait évoluer les tâches de l'archiviste. Surtout dans le secteur privé, les archivistes se rapprochent de plus en plus du *records management*, c'est-à-dire qu'ils s'impliquent tout au long du cycle de vie des données et interviennent en général en amont chez les producteurs pour assurer la conservation optimale des données. En effet, la gestion des archives électroniques du secteur privé est plutôt tournée vers le *records management*, la gestion des documents engageants, même si les grandes entreprises s'activent en vue d'avoir des services d'archives pour gérer leurs documents sur le long terme²⁷. En outre, la gestion des données dans le privé s'effectue avec des outils de gestion et de travail collaboratif qui, selon leurs fonctionnalités et leur usage, respectent plus ou moins le cadre réglementaire et normatif, en plus d'avoir un système de stockage limité. Aussi bien dans le secteur public que privé, un organisme veille à la bonne utilisation des données personnelles : il s'agit de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés²⁸.

1.3 Le besoin d'une évolution du système classique

Le système classique d'archivage électronique, bien qu'étant vanté en raison notamment de son principal avantage – pallier les inconvénients présentés par l'archivage papier –, reste insuffisant. Dans le secteur public comme dans le secteur privé, les outils de gestion électronique traditionnels offrent des avantages sur le plan organisationnel, mais présentent également un certain nombre de limites. La vulnérabilité des périphériques de stockage en constitue une importante, car le stockage des données se fait sur des supports physiques qui exigent un milieu environnemental stable et propre. Par ailleurs, le coût de la mise en place d'un système d'archivage peut s'avérer élevé en fonction de la taille de la structure concernée. L'une des autres problématiques des systèmes actuels est leurs limites quant au stockage de données de grand volume. En effet, le monde informatique est confronté à une augmentation continue des données numériques. Les systèmes actuels ne sont pas en mesure d'assurer un stockage sécurisé de données de grand volume ou *big data*. C'est ainsi que des recherches sont entreprises afin de pallier ce problème. Des techniques de stockage sont développées pour être des alternatives pour le grand volume dans le futur. Il s'agit du stockage optique, du stockage sur ADN ou du stockage holographique.

²⁷ ASSOCIATION DES ARCHIVISTES FRANÇAIS (éd.). *Abrégé d'archivistique : principes et pratiques du métier d'archiviste*. 3e édition revue et augmentée. Paris : Association des archivistes français, 2012. ISBN 978-2-900175-03-3. p 48.

²⁸ CNIL autorité administrative indépendante créée par la loi de 1974 réformée en 2004 transposant la directive européenne de 1995 sur la protection des données auxquels s'ajoute le règlement général sur la protection des données applicable directement sur l'espace de l'union européenne de 2016. Ses missions peuvent être résumées en l'information, la régulation, la protection et le contrôle du traitement des données à caractère personnel.

Cependant, chacune de ces techniques devra relever des défis pour se présenter comme une alternative fiable à 100% pour le stockage de grand volume en toute sécurité.

Dans le secteur public, rappelons que la dématérialisation s'est largement installée et implique que des documents n'existent que sous la forme numérique, engendrant une explosion du volume des données numériques de l'État. Il était donc nécessaire de soutenir et d'assister cette transition numérique de l'État. Ainsi, l'État a lancé une demande d'information sur des projets de développement agile pour aider l'équipe interministérielle en charge du programme VITAM à identifier des entreprises pouvant proposer des services innovants, dans le cadre d'un projet de développement portant sur des technologies de type « *big data* » s'appuyant sur une méthodologie de développement agile²⁹.

L'ensemble de ces circonstances ont fait naître le projet VITAM. À l'origine, créé pour répondre aux besoins des ministères porteurs, il s'avérera adapté au secteur privé.

2- VITAM, NOUVEAU JOYAU DE L'ARCHIVAGE ELECTRONIQUE FRANÇAIS

L'administration publique française se modernise de plus en plus, avec comme dernière avancée la dématérialisation. Face au nombre croissant des données produites, un projet va naître. À son aboutissement, le résultat s'avérera être un joyau dans l'archivage. Le programme Valeurs Immatérielles Transmises aux Archives pour Mémoire, plus connu sous le nom de VITAM, a été officiellement lancé le 9 mars 2015. Ce programme est né de la collaboration, plus précisément de la mutualisation, de trois ministères : celui des Affaires étrangères et du Développement international, celui de la Culture et de la Communication et celui de la Défense.

Le programme rentre dans le cadre de la « Transition numérique de l'État et modernisation de l'action publique » afin de garantir la préservation du patrimoine informationnel de l'État, qui est entré dans une ère de dématérialisation administrative. La solution logicielle VITAM est un logiciel libre développé en méthode Agile. Les méthodes Agiles sont des méthodes de gestion de projets fonctionnant sur une base itérative et incrémentale, visant à créer de la valeur métier rapidement même sur des contours réduits, dans une interaction permanente avec les porteurs de besoins fonctionnels, tant pour l'expression de leurs attentes que pour le contrôle de l'adéquation avec ce qui est réalisé³⁰

²⁹ PROGRAMME VITAM « VITAM : Demande d'Information dans le cadre d'un développement agile pour le compte de l'État » [Consulté le 24 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/sae/doc/VITAM_DemandeInformation.pdf.

³⁰ PROGRAMME VITAM « Présentation de la solution logicielle Vitam » v.6.0. [Consulté le 24 juillet 2019]. Disponible à l'adresse :

Le programme porte trois objectifs. Tout d'abord, il s'agit de la prise en charge, de la conservation et de la consultation sécurisée de très gros volumes d'archives numériques définitives, intermédiaires, voire courantes. En effet, l'un des grands atouts du programme VITAM est qu'il gère l'une des plus grandes problématiques dans le monde de l'archivage : le stockage de données de plus en plus volumineuses. Le programme VITAM permet un stockage de grand volume en toute sécurité des archives. Il a également pour objectif la mise en place de plateformes d'archivage utilisant la solution logicielle VITAM, dans chacun des trois ministères, via les projets ministériels. Il s'agit entre autres des programmes ADAMANT, SAPHIR et ARCHIPEL. Enfin, le programme cherche à réaliser la diffusion et la réutilisation la plus large de la solution logicielle VITAM, en favorisant et fédérant l'ensemble des actions de soutien financier, de sensibilisation et d'accompagnement en matière d'archivage numérique, au-delà des trois ministères porteurs du programme³¹. Cette diffusion sera facilitée par le caractère libre du logiciel VITAM. En effet, l'une des plus grandes révolutions de cet outil est qu'il est un logiciel libre appelé *Free Software*. En d'autres termes, il est librement accessible et utilisable. Cela veut dire que l'utilisateur peut l'adapter à ses besoins, le redistribuer, et même l'améliorer ou le modifier en toute légalité. Ce qui représente un véritable enjeu économique et stratégique, aussi bien pour le secteur public que pour le secteur privé. Le logiciel VITAM favorise ainsi la solidarité de la communauté informatique.

2.1 Le programme VITAM : mutualisation de trois ministères

Comme nous l'avons vu plus haut, le programme VITAM se décline à travers une implémentation au sein de trois ministères mutualisés à savoir : ADAMANT pour le ministère de la culture, SAPHIR pour celui de l'Europe et des Affaires Étrangères et ARCHIPEL pour celui des Armées. La mutualisation de ces trois ministères dans ce programme s'est faite pour résoudre les problématiques liées à la gestion des archives électroniques au sein de chaque institution. En effet, ils partagent ce phénomène de croissance de la volumétrie de données et des obligations réglementaires de conservation de documents produits et reçus dans le cadre de l'activité étatique. C'est ainsi qu'ils se sont mutualisé à travers le programme pour concevoir et réaliser une solution logicielle d'archivage numérique pour assurer la conservation, l'accès et la diffusion des archives³². Il

http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/VITAM_Presentation_solution_logicielle.pdf.

³¹ PROGRAMME VITAM « Présentation » [Consulté le 17 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.programmevitam.fr/pages/presentation/>.

³² MORLET, Olivier « Etats des lieux du programme d'archivage VITAM », Septembre 2018, [Consulté le 24 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.serda.com/conseil/transition-num%C3%A9rique/etats-des-lieux-du-programme-vitam-%E2%80%93-septembre-2018>.

nous semble donc important de voir les points stratégiques du programme, l'intérêt de la mutualisation et le calendrier.

Même si les trois ministères partagent les mêmes problématiques sur la gestion des archives sur le long terme, la production des données et les systèmes informatiques sont différents, ce qui justifie les différentes implémentations pour les ministères concernés. En fait, ces implémentations sont des plateformes d'archivage utilisant le *back-office* de la solution logiciel VITAM. Ces plateformes sont développées et adaptées selon les besoins et la configuration de l'organisme. Dans cette situation, le développement d'un logiciel *back-office* avec « le maximum de fonctions mutualisables et technologiquement complexes, d'autant plus quand elles s'appliquent à de très grands nombres d'objets », permet à chaque ministère « de porter ses propres spécificités de processus »³³. Ce spectre fait que le logiciel VITAM est réutilisable en toute conformité dans un réseau très large.

De plus, le programme permettra de prendre en charge de grands volumes de données et d'échanger facilement les données tout en préservant leur confidentialité, cela pour un intérêt collectif. Voici en effet ce qu'en dit Jacques MARZIN, directeur de la DISIC³⁴ : « Aucun des ministères ne pouvait financer seul ce développement. D'où ce projet commun appelé à s'étendre aux opérateurs publics et aux collectivités. Par ailleurs, les projections sur la croissance des volumes de données ont mis en lumière le besoin d'une solution intégrée interministérielle. Aujourd'hui, les ministères travaillent avec des solutions palliatives comprenant de nombreuses opérations manuelles. Cette situation fait perdre beaucoup de temps et d'argent à l'administration. »³⁵

Le programme suit un calendrier bien défini. En effet, après la notification des marchés et le lancement des développements, la version "*beta*" a été livrée en 2016, suivie des tests sur l'ensemble des trois ministères porteurs. Les versions 1 et 2 ont elles aussi été publiées successivement en 2018 et 2019, avec la mise en production des plateformes SAPHIR, ADAMANT, SIAMAE³⁶, ANSES³⁷. La troisième version sera livrée fin 2019, avec une mise en œuvre dans les trois ministères porteurs ainsi que chez les partenaires. L'année 2020 sera consacrée à la

³³ PROGRAMME VITAM « Présentation de la solution logicielle Vitam » v.6.0. p5. [Consulté le 24 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/VITAM_Presentation_solution_logicielle.pdf.

³⁴ DISIC : Direction Interministérielle des Systèmes d'Information et de Communication.

³⁵ FLECHAUX, Reynald « Vitam : l'Etat mutualise (enfin) son système d'archives » 12/03/2018. [Consulté le 24 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.silicon.fr/vitam-etat-mutualise-enfin-archives-110763.html>.

³⁶ Le projet SIAMAE est un projet de mise en place d'une plateforme d'archivage électronique au Ministère de la Transition écologique et solidaire, il a pour objectif l'archivage intermédiaire hybride et sécurisé des documents produits et reçus. [Consulté le 27 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.programmevitam.fr/2018/04/20/V1Prod-Pres/>.

³⁷ ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail : partenaire incontournable de programme VITAM.

maintenance et l'amélioration continue de la solution logicielle ainsi qu'à la finalisation des plateformes.

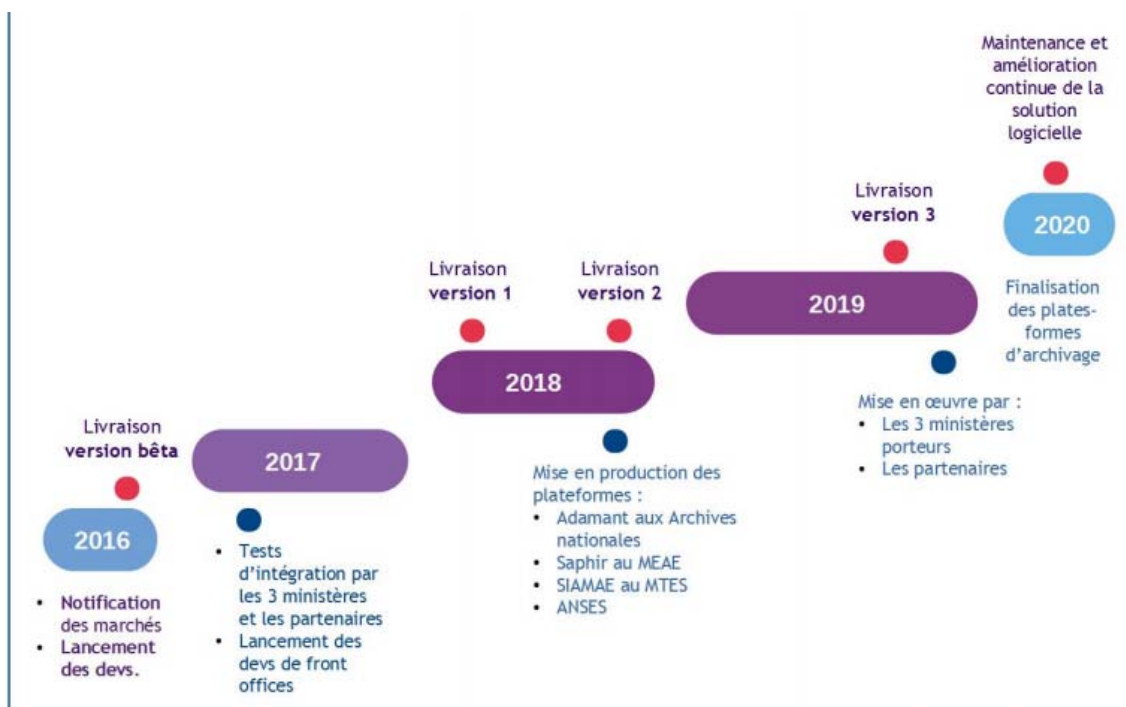


Figure 2 : Calendrier du programme Vitam³⁸

En réalité, chaque version présentée apporte quelques améliorations sur l'aspect fonctionnel. Ces améliorations sont formalisées en objectifs chez les acteurs du projet. Il y a une coordination entre l'équipe chargée du développement du logiciel VITAM et les autres équipes des ministères porteurs et des partenaires. Par ailleurs, la mutualisation est tout à fait stratégique, puisqu'elle permet non seulement de travailler en synergie pour l'intérêt de chacun, mais aussi de réduire le coût budgétaire d'acquisition d'un tel outil.

2.2 Les autres partenaires du programme

Au-delà de la mutualisation des trois ministères cités précédemment, le programme VITAM fait intervenir d'autres partenaires. En effet, il est ouvert aux acteurs désirant participer activement à la recherche d'une solution de stockage *Big Data*. La plupart de ces partenaires sont des établissements administratifs en relation directe avec les ministères. À ce jour, trois catégories de partenaires collaborent avec ces ministères porteurs et les directions interministérielles de pilotage. Nous pouvons également distinguer dans ce réseau de partenaires des organismes publics proches de ces ministères, les collectivités territoriales à travers le projet Ad-essor et les organismes privés.

³⁸ PROGRAMME VITAM « Présentation de la solution logicielle Vitam » v.6.0.

[Consulté le 24 juillet 2019]. Disponible à l'adresse :

http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/VITAM_Presentation_solution_logicielle.pdf.

Le projet a convaincu beaucoup d'organismes publics qui travaillent en collaboration avec ces ministères porteurs : l'Agence Centrale des Organismes de Sécurité Sociale (ACOSS), établissement public à caractère administratif en charge de la trésorerie de l'ensemble des branches de la Sécurité Sociale ainsi que du recouvrement ; l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail (ANSES), chargée de l'examen des risques sanitaires sur le plan alimentaire, environnemental et du travail, dans le cadre de son projet PROSAE visant à mettre en place un système d'archivage électronique³⁹ ; l'Agence de Services et de Paiement (ASP) ; la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie (CNAM) ; le Commissariat à l'Énergie Atomique et aux énergies alternatives (CEA) ; le Conseil Départemental de l'Hérault. Mentionnons aussi le Centre Hospitalier d'Avranches-Granville, qui souhaite tester VITAM pour l'archivage spécifique des données issues de l'application de gestion des dossiers de patients informatisés. Le Centre Informatique National de l'Enseignement Supérieur (CINES), établissement public administratif placé sous la tutelle du ministère de l'enseignement, chargé de l'archivage des données numériques de l'enseignement supérieur, est aussi partenaire important du programme. Le CINES a réalisé une preuve de concept (POC) VITAM dans le cadre d'un partenariat tripartite avec le CROUS, plus particulièrement celui de Montpellier, et ATOS⁴⁰. L'objectif de ce POC est de réaliser un versement automatisé de documents issus d'une GED dans le système d'archivage électronique VITAM du CINES. Il y a également l'Établissement Public d'Exploitation du Livre Foncier Informatisé (EPELFI), le Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse, le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, le Ministère des Solidarités et de la Santé, le Musée du quai Branly - Jacques-Chirac et enfin le Conseil Départemental du Vaucluse et TGIR Huma-Num⁴¹.

Les collectivités territoriales ne sont pas en reste quant au développement de l'archivage électronique. La volonté de favoriser l'archivage numérique dans les services publics territoriaux s'est traduite par le lancement du projet Ad-essor. Il s'agit d'un projet basé sur le programme VITAM et porté par le Service interministériel des Archives de France (SIAF). Ce projet se matérialise par un appel à projet annuel subventionné pour les collectivités. Sont concernés les services publics d'archives, qu'il s'agisse des archives municipales, départementales, régionales, d'établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre ou de celles d'établissements publics locaux ou de santé voulant réaliser un projet d'archivage. L'intérêt du projet Ad-essor est de ne pas limiter les progrès de l'archivage numérique au niveau de l'État central,

³⁹ « Newsletter programme VITAM », N°8, Janvier 2018 [Consulté le 27 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.programmevitam.fr/ressources/Newsletter/20180110_Newsletter%20Vitam_n8_janvier_2018.pdf.

⁴⁰ « Le futur de l'archivage pérenne se prépare au CINES » [Consulté le 26 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://atos.net/wp-content/uploads/2019/05/SuccessStory_CINES_WEB.pdf.

⁴¹ PROGRAMME VITAM, « Acteurs » [Consulté le 26 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : http://www.programmevitam.fr/pages/presentation/pres_acteurs/.

c'est-à-dire au niveau des structures centrales telles que les ministères. On pourrait parler d'une sorte de décentralisation du programme VITAM qui permet d'avoir une certaine uniformisation en matière d'archivage numérique sur l'ensemble du territoire national. À ce jour, 6 départements sur 101 étaient dotés d'un SAE en 2014 contre 31 départements sur 101 en 2019 et 1 service public d'archives intercommunal était doté d'un SAE en 2014 contre 19 services publics d'archives communaux et intercommunaux en 2019⁴². Des journées Ad-essor sont organisées pour faire le point sur l'état d'avancement des projets. Ad-essor privilégie de plus en plus la mutualisation entre les collectivités et le partage d'expérience.

Le programme a aussi un partenaire du secteur privé. Comme nous l'avons vu plus haut, la solution logicielle VITAM est *open-source* et destinée à une utilisation très large ; elle intéresse aussi des acteurs du privé tels que Locarchives, un tiers-archiviste qui a des problématiques d'accroissement de volume de données et de système d'archivage électronique (SAE). Le partenariat avec VITAM permet à Locarchives de se doter d'une nouvelle plateforme numérique et d'anticiper l'obsolescence technologique.

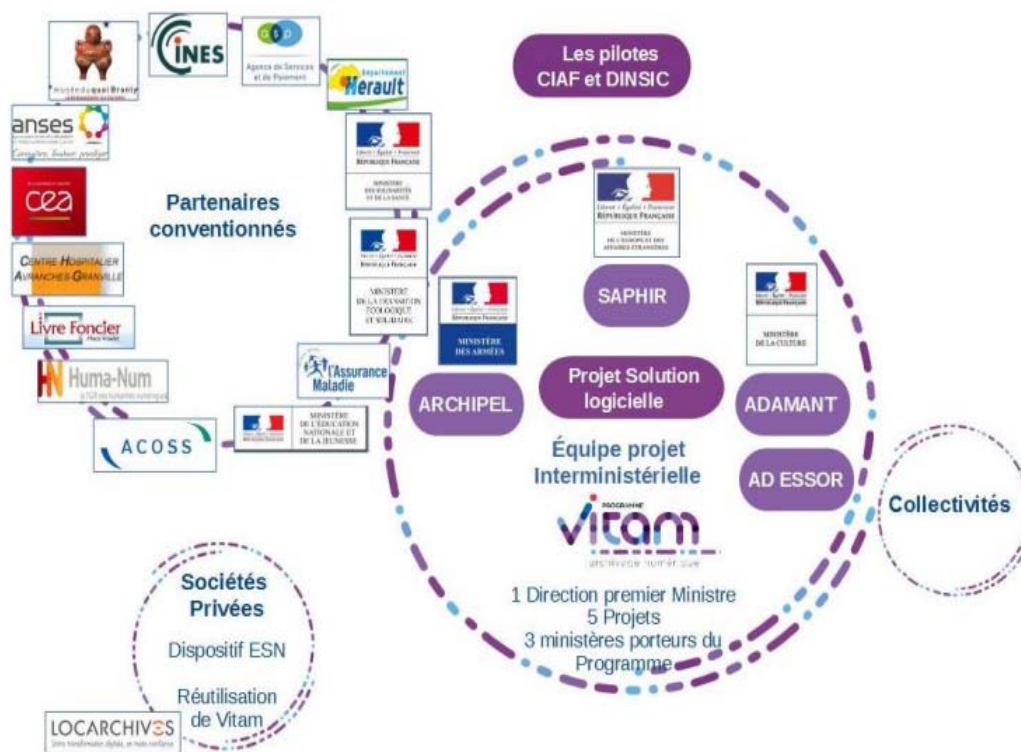


Figure 3 : Les différents acteurs du programme VITAM⁴³

⁴² BOUDARD, Alexis, CONRAUX, Aurélien, HUMBERT, Marion, XU, Caroline, « Dispositif AD - ESSOR : Bilan et perspective 2019 » [Consulté le 26 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://f.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/1805/files/2019/04/Presentation_20190416.pdf.

⁴³ « Présentation de la V2 de la solution logicielle Vitam » Archives Nationales, Site Pierrefitte-sur-Seine, 18/03/2018, [Consulté le 27 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/20190318_1_pr%C3%A9sentation_1ere_partie_VITAM_pr%C3%A9servation_VDiffusion.pdf.

Le partenariat se fait jusqu'ici sur la base de quatre niveaux de responsabilités⁴⁴. Durant tout le programme, les partenaires participent aux différentes activités et à la réflexion fonctionnelle et technique du logiciel. C'est-à-dire qu'ils assistent aux différents tests sur les fonctionnalités du logiciel, tout en veillant à l'adaptabilité de ce dernier pour leur propre implémentation. En effet, les différents partenaires doivent mettre en œuvre le programme VITAM via une plateforme numérique basée sur des briques du logiciel mises à leur disposition pendant le développement du logiciel VITAM. Ainsi, ils doivent contribuer au développement de la solution VITAM et verser des développements à l'équipe projet. Ils doivent enfin présenter l'état de leur avancement et leurs prochaines échéances lors des présentations des versions majeures du logiciel VITAM.

Les acteurs et les partenaires du programme travaillent avec célérité à la réussite du programme. La méthode Agile choisie pour la conduite du projet leur permet de travailler en synergie et avec beaucoup de communication. Cette association pour l'élaboration d'un logiciel performant constitue une réduction du coût de l'acquisition.

2.3 Le nouveau logiciel d'archivage électronique VITAM

Comme l'un des objectifs majeurs du programme VITAM est de concevoir une solution logicielle d'archivage électronique destinée à prendre en charge les archives de l'État, cette solution doit pouvoir sur le plan technique et organisationnel répondre de manière exhaustive aux questions liées à la gestion des archives. C'est pourquoi, a été choisi un *back-office* sous forme de briques d'infrastructure, permettant de mutualiser plusieurs organisations avec une possibilité de cloisonnement de données⁴⁵. Le logiciel VITAM prendra en charge tous les types de documents électroniques pendant tout leur cycle de vie en intervenant sur les trois âges des archives : les archives courantes, les archives intermédiaires et les archives définitives.

VITAM en plus d'être *open-source* réutilisable par un large public, est un logiciel qui peut s'intégrer dans les systèmes d'information selon les besoins de l'utilisateur grâce aux systèmes des interfaces applicatives (API) développées et mises à disposition de tous à l'adresse api.programmevitam.fr. Il peut aussi intégrer les applications métiers et les systèmes de stockages pour assurer ses fonctions d'archivage, notamment avec les outils de gestion de documents ou les coffres-forts numériques. Les motivations de sa conception au sein des ministères porteurs font que son système permet de gérer des milliards de données avec une gestion unitaire, tout en gardant leur valeur probante à travers le respect des

⁴⁴ Cf. PROGRAMME VITAM « Présentation » [Consulté le 27 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.programmevitam.fr/pages/presentation/>.

⁴⁵ PROGRAMME VITAM « Présentation de la solution logicielle Vitam » v.6.0. p5. [Consulté le 24 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/VITAM_Presentation_solution_logicielle.pdf.

normes en vigueur et avec toute la sécurité nécessaire, grâce à la duplication des données et la structuration des métadonnées.⁴⁶

Par ailleurs, le logiciel est conçu pour résister à l'obsolescence technologique et garantir la pérennité des données grâce à des choix de formats pérennes et à la transformation régulière des données en système de paquets d'archives, suivant les recommandations de l'OAIS⁴⁷. Ainsi, sa capacité à prendre en charge une variabilité d'objets de façon pérenne permet à VITAM d'être une solution pour les grandes structures. De plus, le logiciel respecte le cadre réglementaire des archives en général, et l'archivage électronique en particulier, comme nous pouvons le constater sur ce tableau ci-après.

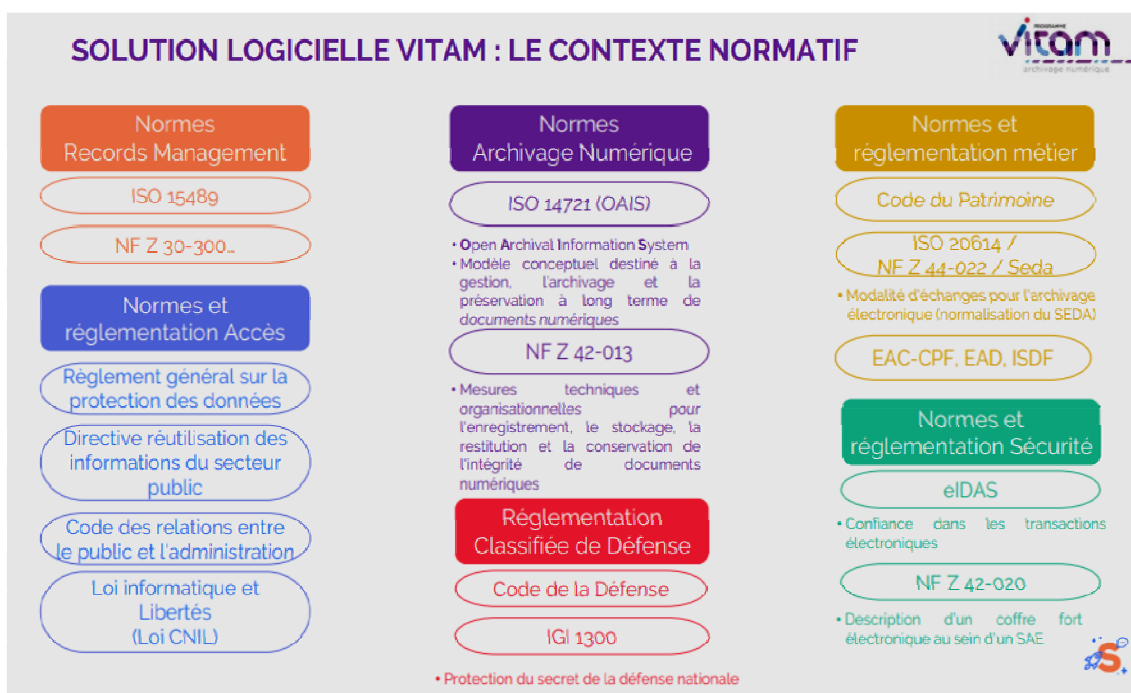


Figure 4 : Contexte normatif de la solution logicielle VITAM⁴⁸

Le logiciel VITAM satisfait aux exigences du métier des archivistes ; en effet, la *StoryMap* utilisée dans le cadre du développement Agile permet d'associer les utilisateurs finaux au processus de la conception. Elle donne à voir la technique archivistique développée à l'intérieur du *back-office*. Autrement dit, « la *StoryMap* permet au plus grand nombre de bien percevoir ce qu'il sera possible de faire au

⁴⁶ SMILE, « l'archivage électronique, Vitam la solution pour les fortes volumétries » p.13. [Consulté le 25 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.smile.eu/sites/default/files/2018-09/MiniBook_BApps_VITAM_VF.pdf.

⁴⁷ OAIS : Open Archival Information System (Système Ouvert d'archivage d'information) fait l'objet d'une norme internationale: ISO 14721 : un modèle de référence pour les systèmes de transfert des informations et données spatiales.

⁴⁸ SMILE, « l'archivage électronique, Vitam la solution pour les fortes volumétries » p.15. [Consulté le 25 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.smile.eu/sites/default/files/2018-09/MiniBook_BApps_VITAM_VF.pdf.

travers des frontaux utilisant comme *back-office* la solution logicielle VITAM. »⁴⁹
C'est à travers cette *StoryMap* que nous découvrons les éléments essentiels dans la gestion des archives à savoir : les entrées, le stockage, la gestion de la donnée, l'administration, la préservation et l'accès qui sont sous le modèle OAIS.⁵⁰

- Par les **entrées**, VITAM contrôle la conformité des SIP (*Submission Information Package*) lors des versements, stocke et indexe les données et leurs métadonnées. Il consigne le statut final des données et fait remonter les potentielles anomalies.
- Grâce à l'**accès**, il assure la diffusion par une génération de DIP (*Dissemination Information Package*) en prenant en compte les droits d'accès.
- Le **stockage** prend en compte les offres de stockage tout en vérifiant leur disponibilité et la capacité de gestion.
- Avec le point **gestion** des archives existantes, il contrôle leur cycle de vie, la modification des métadonnées et la mise œuvre de leur sort final.
- VITAM, à travers l'option **préservation**, administre les référentiels de formats et effectue des audits pour contrôler toutes les opérations sur les archives. La gestion des données lui permet d'indexer tous les documents et leurs métadonnées.
- Le point **administration fonctionnelle** lui permet d'avoir une vision globale du système et de gérer les différents référentiels et droits des utilisateurs⁵¹.
- Quant à l'**administration technique**, elle permet la surveillance et la gestion du fonctionnement du système et les interconnexions avec les applications métier⁵².

Ainsi, à travers ces points et les différentes fonctionnalités, VITAM répond aux besoins métiers de l'archiviste. La solution logicielle VITAM est un outil qui permettra, grâce à sa structure technique, de gérer une grande volumétrie de données tout en gardant leur valeur probante de façon pérenne.

⁴⁹ PROGRAMME VITAM « Présentation de la solution logicielle Vitam » v.6.0. p12.
[Consulté le 24 juillet 2019]. Disponible à l'adresse :
http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/VITAM_Presentation_solution_logicielle.pdf.

⁵⁰Cf. ibidem, p12.

⁵¹ Cf. Ibidem, p13.

⁵² Cf. Ibidem, p13.

II- LES ENJEUX DU PROGRAMME VITAM

Le programme VITAM répond à des enjeux multiples liés à la gestion des documents électroniques et à la profession de l'archiviste. Il intervient à une époque où la gestion dynamique et ascendante des archives s'effectue sur le numérique à cause de la dématérialisation de l'administration et d'une réforme du système d'information des citoyens qui, de plus en plus, devient entièrement numérique, ce qui oblige l'État à créer des mécanismes d'accompagnement pour cette transition au numérique. Et sur la gestion du patrimoine informationnel, il se doit de garantir la conservation pérenne des activités qui sont liées au numérique au même titre que la gestion du patrimoine matériel. C'est dans cette optique que le programme VITAM, conçu pour répondre à ce besoin, a une dimension nationale, faisant de ses enjeux une affaire collective. Aussi, le programme VITAM doit-il prendre en considération « le maximum de fonctions mutualisables et technologiquement complexes, d'autant plus quand elles s'appliquent à de très grands nombres d'objets, et de laisser chaque entité porter ses propres spécificités de processus. »⁵³ C'est dire que sur les aspects techniques et professionnels, il doit être un maillon d'infrastructure complet et efficace, pour être profitable à un large public.

1- VITAM UN PROGRAMME A L'ECHELLE NATIONALE

Le programme VITAM est un programme spécifique d'envergure nationale regroupant un comité de pilotage, des structures porteuses, des partenaires conventionnels et des futurs utilisateurs du secteur privé. Le programme impacte tout le réseau des archives publiques de la France, comme nous l'avons vu plus haut, grâce à ses nombreux partenaires qui sont en grande partie des structures avec des missions du service public et les ministères porteurs. Sur le plan technique comme sur le plan organisationnel, le programme fait face à des problématiques particulières à cause des changements et exerce son influence sur les pratiques actuelles de chaque domaine. Le programme en lui-même, dans la situation actuelle de l'administration et des archives en France, constitue une révolution.

⁵³ PROGRAMME VITAM « Présentation de la solution logicielle Vitam » v.6.0. p4. [Consulté le 24 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/VITAM_Presentation_solution_logicielle.pdf.

1.1 VITAM rend problématique la profession de l'archiviste en France

« Les documents électroniques vont-ils avoir raison des archivistes ? »⁵⁴
C'est la question que se pose François BURGUY, un archiviste généraliste régulièrement confronté à la problématique des documents électroniques dans sa profession. Faire une petite rétrospective permet de mieux appréhender les enjeux du programme dans la profession de l'archiviste en France. L'informatique et les archivistes ont fait une rencontre un peu difficile si l'on remonte dans le temps. En fait, c'est au cours des années 1970 et 1980 que l'informatique commence à intéresser une minorité d'archivistes, particulièrement ceux qui sont basés dans des centres de recherche. C'est en fait la période où l'informatique commence à prendre place dans les administrations publiques et privées. Durant cette période, la majeure partie des archivistes était issue de formations auxiliaires à l'histoire et ne se préoccupait que des éléments matériels du patrimoine. La plupart de ces archivistes n'étaient donc pas préparés à faire face à l'introduction de l'informatique, ces questions n'étant pas incluses dans leur formation.

Mais au fur et à mesure que le recours à l'informatique dans les services publics et privés se généralise, sont mises en contact deux professions entièrement différentes : l'archiviste et l'informaticien. Là où l'archiviste se préoccupe surtout de la conservation de documents sur le long terme, l'informaticien se préoccupe de la rapidité de son système, tendant à obtenir des résultats de manière instantanée. Un équilibre entre ces deux professions a dû être trouvé au fil du temps, amenant les archivistes à s'interroger sur la conservation des documents électroniques sur le long terme puisque jusqu'alors les documents électroniques et les logiciels étaient confrontés à une obsolescence : le cycle de vie des supports, la dépendance de ces supports à des machines de lecture ainsi que l'absence de garantie de la capacité des nouveaux logiciels à lire les formats anciens.

Au cours des années 1990, les archivistes commencent à acquérir une expérience sur la gestion des documents numérique, en faisant des avancées sur les modalités de production et de stockage. À ce fait, s'ajoutent les questions de la structure de l'information et l'interopérabilité : le système de balisage, développé par les informaticiens, permet d'uniformiser les éléments des documents. Cet aspect normalise et facilite les échanges entre les systèmes informatiques. Cela concourt aussi au développement et à la croissance de la production documentaire. Aujourd'hui, la production de données connaît une croissance exponentielle à cause de ce tournant vers le numérique. Ce problème suscite chez les archivistes l'obligation d'intervenir sur les documents numériques durant toute la durée de leur cycle de vie, allant de leur valeur primaire à leur valeur secondaire.

⁵⁴ FILLIEUX, Véronique et VANDEVOORDE, Evelyne. *Les archives électroniques : quels défis pour l'avenir ? Actes de la troisième journée des archives*. Louvain-la-Neuve : Academia-Bruylant, 2004. Publications des archives de l'Université catholique de Louvain, 8. ISBN 978-2-87209-757-9, p7.

C'est dire que la fonction d'archiviste prend une autre dimension en intégrant des structures nouvelles comme la prise en charge de documents administratifs ou des archives courantes et intermédiaires : c'est la fonction des *records manager*. Par ailleurs aujourd'hui, avec la dématérialisation de l'administration, les archivistes ne considèrent plus l'informatique comme un élément étranger, car ils recourent au quotidien aux applications bureautiques, à l'internet et au courrier électronique dans le cadre de leur métier. De plus, ils utilisent de logiciels d'archivage pour faciliter leur gestion de l'information et collaborent avec les informaticiens dans l'élaboration de ces logiciels.

L'administration a connu une mutation sans précédent à cause de la recherche inconditionnelle de facilitation pour la population à l'accès aux services de l'Etat du fait de la révolution du numérique. Cette situation se traduit par le besoin de rationalisation, de modernisation et de simplification. C'est avec cette volonté que l'État priorise non seulement la transition du numérique à travers le développement de systèmes d'information, mais aussi la simplification de la relation entre les usagers et les entreprises. C'est dans cette optique que naît le programme VITAM au niveau des ministères porteurs et des organismes partenaires. Face à ces réorganisations de l'administration et ces initiatives, « l'enjeu pour les archivistes, face aux révolutions documentaires et technologiques de la seconde moitié du 20^e et du 21^e siècles, a consisté à pouvoir faire reconnaître et valoriser leurs missions cœur de métier tout en sachant s'adapter rapidement et plus fondamentalement à trouver les méthodes et modes organisationnels efficaces pour pouvoir peser sur la constitution de la mémoire au cœur des organisations. »⁵⁵

Dans le cadre de la réalisation de la solution logicielle VITAM, les besoins métiers des archivistes constituent un socle important, car le développement Agile permet à ces derniers de concilier leur expertise avec celle des informaticiens et des développeurs pour produire des livrables. Ils font alors une transposition de leurs connaissances concernant la prise en charge des documents papiers sur celle des documents numériques. Ce que confirme Édouard, archiviste : « j'utilise ce que je sais faire dans mon métier pour développer un logiciel »⁵⁶ Cet usage amène à conceptualiser des pratiques manuelles en besoins dans le but de répondre aux attentes des futurs utilisateurs. Pour les archivistes de ce pôle développement du logiciel, l'objectif « est que la solution logicielle VITAM puisse prendre en charge des archives, en assurer la pérennisation, en faciliter l'accès dans les contextes d'usage connus et en garantir la valeur probante, dans le respect des pratiques et normes archivistiques. »⁵⁷

⁵⁵SERVAIS, Paul et MIRGUET, Françoise (éd.). *Archivistes de 2030 : réflexions prospectives*. Louvain-la-Neuve, Belgique : Academia : l'Harmattan, 2015, 2015. ISBN 978-2-8061-0214-0.p37.

⁵⁶Cf. Annexe, Entretien avec Mélanie Rebours et les archivistes du pôle développement VITAM, p83.

⁵⁷ PROGRAMME VITAM « Présentation de la solution logicielle Vitam » v.6.0. p13. [Consulté le 27 juillet 2019]. Disponible à l'adresse :

Pour atteindre ces objectifs, le programme donne une autre dimension au statut des archivistes, travaillant en étroite collaboration avec des informaticiens. Ils travaillent en mode gestion de projet et deviennent ainsi des acteurs indispensables, qui ont une vue globale sur l'ensemble de la structure avec une ligne directrice formalisée. Il s'agit d'un aménagement assez particulier du métier de l'archiviste, qui amène en amont à définir les besoins et en aval à tester les fonctionnalités avant de les livrer aux utilisateurs.

Le programme VITAM intervient à une ère où les archivistes travaillent avec le numérique qui fait partie intégrante de l'administration et des entreprises. Et cette situation leur donne une place essentielle dans les métiers de gestion de l'information, à tel point qu'ils sont amenés à mener des projets de dématérialisation et de gestion de base de données. Comme nous l'avons vu, la gestion des documents électroniques est régie par un cadre normatif et réglementaire qui est important dans l'aspect fonctionnel d'un logiciel. Le logiciel VITAM respecte les normes et standards en vigueur, l'archiviste utilisateur de ce logiciel doit avoir été sensibilisé à ces normes.

Le programme, à travers les présentations publiques des cycles en V⁵⁸, permet aux archivistes qui s'intéressent au programme de se mettre à jour sur les problématiques de l'archivage numérique : en fonction des points mis en avant, ils voient les concepts essentiels dans la gestion des documents électroniques. Par exemple, la présentation de la V2 qui a eu lieu le 08 Mars 2018 aux Archives nationales sur le site de Pierrefitte-sur-Seine, en présence de 280 participants, a permis de montrer les nouvelles fonctionnalités de la V2, à savoir la recherche par facette, le contrôle de l'indexation et des métadonnées, la mise à jour et la modification en masse d'une métadonnée descriptive, le rattachement, les éliminations, la préservation.⁵⁹ Ces points permettent aux participants non seulement de connaître l'avancement du projet mais aussi de prendre conscience des enjeux des documents numériques et des logiciels d'archivage. Ainsi, ces présentations ouvertes au public, ne peuvent que renforcer la légitimité de l'engagement des acteurs pour le service public et le savoir-faire des archivistes.

Dans ces circonstances, le programme VITAM devient un moyen de convergence pour les archivistes du pays, grâce à la problématique auquel il répond et son statut de mission publique. Tout archiviste, qu'il soit du public ou du privé, devrait a priori avoir été sensibilisé au programme, du fait de son envergure. De plus, sur le plan technique, la solution logicielle qui est la finalité du programme est *open source*, utilisable par tout archiviste qui y voit son intérêt,

http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/VITAM_Presentation_solution_logicielle.pdf

⁵⁸ PROGRAMME VITAM « Ressources » [Consulté le 10 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.programmevitam.fr/pages/ressources/>.

⁵⁹ PROGRAMME VITAM « Publication des supports et vidéos de la journée de présentation de la V2 » 18 mars 2019. [Consulté le 10 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.programmevitam.fr/>.

même si le déploiement et l'implémentation pourraient s'avérer complexes. Selon Hervé STREIFF, directeur Projet R&D Solutions Digitales de Locarchives, pour que VITAM soit plus profitable aux archivistes du secteur privé, il faut « les compétences requises, avoir un seuil de volume conséquent et une taille d'équipe qui permet de manager VITAM, c'est quand même un système assez complexe qui est fait pour équiper une plateforme ». Alors puisque la solution VITAM est faite pour gérer les données de façon pérenne, on arrivera peut-être à une époque où une large communauté d'archivistes, en dehors de ceux des ministères porteurs et de ceux des organismes partenaires, s'appropriera le logiciel.

Le programme VITAM, du fait de son envergure et de ses aspects techniques, impacte sans aucun doute la profession d'archiviste en France. En effet, il peut en constituer un élément accélérateur ou un moyen d'adhésion à la transition numérique. Même si la révolution numérique décloisonne le statut d'archiviste, en le rendant plus ouvert pour répondre aux besoins des administrations, l'archiviste peut maintenant être appelé à évoluer en mode projet, où il schématise son savoir-faire : le programme VITAM y joue une grande part. Dans un environnement numérique, la mission de l'archiviste est de se poser des questions sur la qualité des documents électroniques, afin de pouvoir prouver leur authenticité et leur intégrité, d'autant plus que ces derniers évoluent dans un milieu instable où ils peuvent être altérés ou touchés par l'obsolescence technologique. Le contexte actuel incite l'archiviste à s'impliquer dans tout le processus de gestion de l'information en intervenant avant la création jusqu'à l'élimination ou à la conservation pérenne de l'information. Ce contexte amène les archivistes à réfléchir et à mettre en place des mécanismes pour assurer l'authenticité des archives, la contextualisation de l'information par les métadonnées et par l'élaboration de référentiels. De plus, l'archiviste intervient sur les problématiques liées aux questions juridiques sur le numérique et aux questions liées aux données à caractère personnel.

Le programme VITAM impacte particulièrement les archivistes des ministères porteurs et des organismes partenaires, car chacun, dans son organisme, a ses habitudes et ses méthodes de travail, susceptibles d'être différentes de celles des autres acteurs du programme. VITAM permet de voir la façon de faire et les préoccupations des autres. Suivant les besoins propres à chaque organisme, les archivistes du programme devraient s'entendre sur des principes, trouver un équilibre pour que le programme soit satisfaisant pour tous. Pour ce faire, il est essentiel d'accorder de l'importance au déroulement de la feuille de route et de spécifier les objectifs de chaque institution.

1.2 L'élaboration du programme VITAM

Le programme VITAM est un projet qui s'articule sur une période de 5 ans. Il est conduit par une équipe de 14 personnes, issues des ministères porteurs travaillant à plein temps pour le projet, et par une équipe de plus de 30 personnes, des prestataires chargés du développement et de l'intégration du logiciel. Un

budget de 16 millions d'euros leur a été alloué pour le bon déroulement du programme. Le fait que le programme soit porté par trois grands ministères et piloté par des services du Premier Ministre lui donne une légitimité à l'échelle nationale. La situation des archives et de l'administration orientée vers l'e-administration pousse les acteurs à réfléchir à des stratégies nouvelles. En réalité, des documents à forte valeur juridique, historique et/ou patrimoniale existent d'ores et déjà de façon nativement numérique et, parfois, ils n'existent que sous cette forme. Alors que la législation française considère tous les documents produits ou reçus dans le cadre d'une activité comme des archives, il a fallu mettre en place une solution pour prendre en charge ce besoin. Cela a été un argument fort auprès de la DINSIC pour faire valider le projet, cette direction ayant trouvé « inéluctable la mise en place d'un système d'archivage numérique performant et transverse dans le domaine fonctionnel. »⁶⁰

Sur le plan de l'organisation et de la conduite du projet, le programme requiert la gestion d'enjeux stratégiques et comme il s'articule sur plusieurs années, il faut nécessairement mettre en place une stratégie pour que les différents acteurs soient constants et productifs. D'abord, une étude et une analyse sur la rentabilité permettent de convaincre les décideurs d'accompagner les missions du projet. Dès 2010, la forte croissance de l'archivage électronique dans les activités des services d'archives publics est devenue un objet d'étude. Ainsi, sur « les 89 services départementaux qui ont répondu à l'enquête, 61, soit 68%, affirment avoir mené une action en matière d'archivage électronique auprès des producteurs. Cette proportion est remarquablement plus importante que les années précédentes (37% en 2009 et 31% en 2008) »⁶¹. Cette enquête ne concerne que les archives départementales, et si elle était élargie au niveau des ministères porteurs du programme, la proportion serait *a priori* plus remarquable. Ainsi, si on considère cette croissance en 2010, elle est inévitablement plus importante en 2013 pendant de la validation du projet au niveau des services du Premier Ministre. C'est dire que les prévisions faites sur l'état actuel des systèmes de gestion, dans les ministères, montrent une augmentation accrue des volumes de données informatiques, que les systèmes en place ne pourront pas gérer de manière efficace dans l'avenir. C'est pourquoi le directeur de la DISIC considère que « l'unicité de la solution proposée par VITAM et la mise en commun des ressources ministérielles dans le cadre de ce projet garantissent ainsi l'efficacité du projet et la rentabilité de l'opération dont le retour d'investissement est présenté comme acquis en moins de 4 ans. »⁶²

⁶⁰MARZIN, Jacques « Article 7-Avis sur le projet de système d'information dédié aux valeurs immatérielles transférées aux archives pour la mémoire (VITAM) », DINSIC, Paris, 03/09/2013. [Consulté le 11 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.numerique.gouv.fr/uploads/vitam_art_7.pdf.

⁶¹ ARCHIVES NATIONALES (éd.). *Des archives en France 2010 : l'activité de la direction des Archives de France et des services publics d'archives*. Paris : Archives nationales, 2009. ISBN 978-2-911601-53-8.p20.

⁶²MARZIN, Jacques « Article 7-Avis sur le projet de système d'information dédié aux valeurs immatérielles transférées aux archives pour la mémoire (VITAM) », DINSIC, Paris, 03/09/2013.

Cependant, une étude préalable a été faite par les acteurs du programme pour mieux appréhender ce travail de conception de logiciel. Sur les 12 solutions logicielles étudiées⁶³, aucune n'étaient capable de prendre en charge l'ensemble des besoins que le programme VITAM envisage de recouvrir, même si beaucoup de fonctionnalités et de caractéristiques existent déjà dans ces logiciels. Cette étude en prélude du lancement du programme informe les acteurs sur les enjeux techniques et organisationnels de la conception de l'archivage et la place des archivistes dans ce genre de missions. L'étude du marché est tout à fait ordinaire dans la conduite d'un projet, un projet d'une telle envergure ne pouvait se dispenser de cette étape. Le programme VITAM doit présenter un logiciel exhaustif et efficace, pour qu'il réponde non seulement aux besoins des ministères, mais aussi pour qu'il soit réutilisable par un grand nombre.

Le programme VITAM doit pouvoir répondre aux besoins des ministères porteurs même si les problématiques des uns sont différentes de celles des autres. Le système d'implémentation logicielle développée par chacun devrait à l'issue du programme être compatible avec la solution VITAM. Alors, il faudrait une collaboration parfaite sur la définition des points et fonctionnalités essentiels et une communication permanente. Thomas VAN DE VALLE, directeur d'ADAMANT, souligne ces particularités d'implémentations :

« C'est ce qui a fait aussi qu'on a identifié la nécessité d'avoir un effort interministériel de conception d'un logiciel, c'est l'addition en fait des particularités des trois ministères. Le Ministère des Affaires Étrangères et le Ministère des Armées interviennent chacun au sein d'un ministère donné, ils sont purement à l'échelle de chacun de leur ministère. Et chacun a des responsabilités au sein de son ministère en termes de gestion des archives, de leur production jusqu'à la conservation historique. Ils ont cet aspect de continuité dans le temps. Nous, aux Archives Nationales, notre responsabilité est purement et seulement sur les archives définitives, sur les archives historiques, on ne traite pas d'archives intermédiaires. »⁶⁴

Alors, c'est un défi pour l'ensemble des acteurs de pouvoir rendre compatibles les logiciels développés. Pour ce faire, il faudrait harmoniser les délais, produire des livrables, effectuer des jeux de test et faire des réunions de présentation d'avancement des travaux.

[Consulté le 11 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.numerique.gouv.fr/uploads/vitam_art_7.pdf.

⁶³Cf. VITAM. *L'archivage des outils de gestion de contenus et de travail collaboratif*. Paris : Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de la Défense, Ministère des Affaires étrangères et du Développement international, 2014. [Consulté le 11 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/65106-l-archivage-des-outils-de-gestion-de-contenus-et-de-travail-collaboratif.pdf>.

⁶⁴ Cf. Annexe, Entretien avec Thomas Van De Valle, directeur du projet ADAMANT, p96.

Dans la conduite du projet, le respect des délais est un enjeu crucial pour la réussite du programme. En effet, les tests fonctionnels des implémentations sur la solution VITAM permettent de voir la conformité des fonctionnalités et de valider des processus de production. Ainsi, un retard pourrait impacter le résultat final. On peut voir le planning de SAPHIR⁶⁵ ci-dessous, l'implémentation de VITAM au Ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères : il décrit l'état d'avancement du projet en rapport avec celui de VITAM.

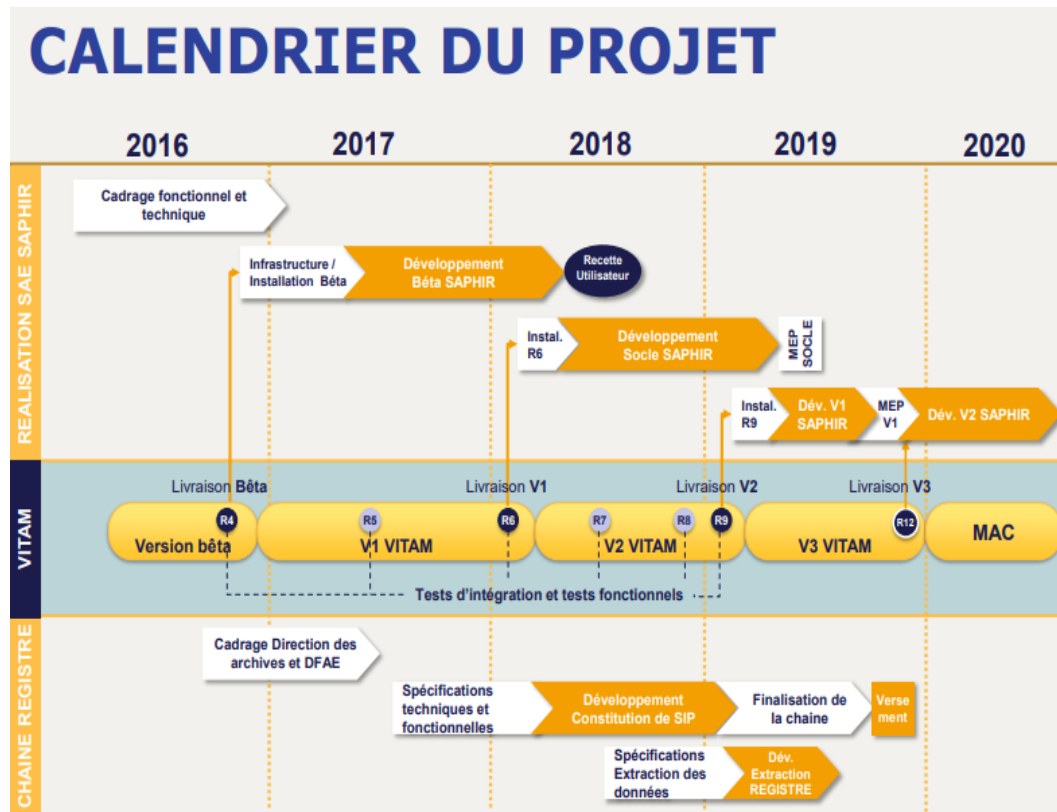


Figure 5 : Calendrier du projet SAPHIR⁶⁶

Le programme a été conduit sous la méthode Agile, une méthode de gestion de projet qui peut parfois s'avérer contraignant pour certains, même s'il est efficace. La gestion des risques dans ce genre de projet est une question à laquelle prêter attention, car un membre d'une équipe peut constituer, quelle que soit la cause, un handicap pour l'avancement du projet. C'est ce qu'a déploré Mélanie, directrice de la diffusion et des partenariats du programme VITAM, interrogée sur les problèmes rencontrés dans le programme : « Moi, le problème sur lequel

⁶⁵ « Actualité des projets d'utilisation Vitam et démonstrations » 18/03/2019, p28.

[Consulté le 13 juillet 2019]. Disponible à l'adresse :

https://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/20190318_2_pr%C3%A9sentation_V2_2e_partie_VDiffusion.pdf.

⁶⁶ « Actualité des projets d'utilisation Vitam et démonstrations » 18/03/2019, p28.

[Consulté le 13 juillet 2019]. Disponible à l'adresse :

https://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/20190318_2_pr%C3%A9sentation_V2_2e_partie_VDiffusion.pdf.

j'insisterai, c'est l'aspect ressources humaines. Le recrutement a posé de véritables problèmes. Réussir à avoir des gens qui sont intéressés pour venir sur le projet, des gens compétents, le temps que ça a pris pour les faire venir a été un souci. »⁶⁷ Par ailleurs, sur l'aspect de la réactivité des différents partenaires, la méthode Agile a été un atout. En effet, de manière générale, comme le souligne Marion, archiviste au pôle développement VITAM : « on a des temps de réponse finalement de nos partenaires assez rapide, ils sont au taquet ». ⁶⁸

La gestion de budget sur des programmes de plusieurs années, avec plusieurs acteurs et partenaires, peut constituer un enjeu important. En effet, une disparité peut être constatée sur les dépenses et /ou sur les choses priorisées, telles que la réalisation et la présentation des livrables pendant le déroulé du programme. C'est pourquoi un vrai plan d'action sur la communication doit être mis en place, non seulement pour pallier ces cas de figure mais aussi pour informer et valoriser le programme. C'est sans doute un des objectifs des journées de présentation publiques effectuées de manière régulière.

L'élaboration d'un programme a tout le temps des enjeux organisationnels et stratégiques auxquels le programme VITAM n'échappe guère. Ainsi, la conduite du projet VITAM nécessite une bonne gestion du budget, une communication permanente pour parfaire la collaboration et une présentation des livrables. Mais, VITAM répond à un besoin fondamental propre à l'état des archives.

1.3 VITAM face aux problèmes fondamentaux des archives

Le programme VITAM intervient à un moment où la situation des archives publiques, particulièrement celles des ministères porteurs, devient une problématique sérieuse. Comme nous l'avons dit plus haut, l'étude préalable des acteurs du programme montre qu'aucun logiciel capable de répondre aux besoins des différents ministères porteurs n'est disponible sur le marché français. Ce fait traduit la nécessité de la conception d'un logiciel pouvant satisfaire les manquements des logiciels existants. De plus, les organismes publics sont envahis par une masse de données qui fait de la conservation pérenne de ces données une préoccupation essentielle. Ainsi, le programme VITAM se développe pour répondre à des problématiques majeures.

La gestion des archives est marquée aujourd'hui par un changement important dû au développement numérique. En fait, « l'électronique se substitue progressivement aux papiers administratifs pour les formalités numériques

⁶⁷ Cf. Annexe, Entretien avec Mélanie Rebours et les archivistes du pôle développement VITAM, p90.

⁶⁸ Cf. Annexe, Entretien avec Mélanie Rebours et les archivistes du pôle développement VITAM, p90.

juridiques, administratives et judiciaires, ce qu'on appelle l'e-administration. »⁶⁹ Des mécanismes stratégiques sont mis en place à l'instar des progiciels, des formats structurés pour des échanges de données et une mise en œuvre de gestion pour assurer le processus et les obligations du métier de gestion l'information. Car la production de masse de données implique brutalement une obligation d'archivage. Au sein des organismes publics comme privés, une gestion de ces flux est, le plus souvent, mise en place, mais la conservation de ces données sur le long terme constitue un problème. C'est pourquoi le programme VITAM intervient en toute légitimité au sein des administrations publiques pour y remédier.

La problématique de la gestion pérenne est plus visible dans les organismes publics que dans le domaine privé qui, en plus de se préoccuper de la valeur administrative et juridique, prend en charge la valeur patrimoniale, historique et scientifique des données. En fait, les entreprises du privé accordent plus d'importance aux documents couverts par le *records management*, bien que les grandes enseignes aient des services pour couvrir cette valeur patrimoniale. Les organismes publics et les entreprises privées ayant des missions de service public ont l'obligation de conserver les documents et les données produits dans le cadre de leur activité. En vue d'une conservation pérenne, ces documents sont versés aux Archives Nationales ou aux Archives des collectivités territoriales. Mais, les ministères des Affaires Étrangères et du Développement International et le ministère des Armées conservent eux-mêmes leurs archives et les Archives Nationales sont sous le magistère du ministère de la Culture. Dans cette situation, ces ministères sont confrontés à un flux de documents.

La conservation des archives électroniques de façon pérenne doit faire face à la fragilité des supports et des logiciels qui sont en grande partie voués à l'obsolescence, il faut que les acteurs mettent en place des mécanismes qui prennent en compte les exigences de pérennisation et de sécurité. En effet, la pérennisation des données requiert des conditions optimales de sécurité pour garantir leur confidentialité. Le développement de l'espionnage et de la cybercriminalité constitue une menace pour la vie privée des individus. Et les archives électroniques peuvent souvent devenir une source et une cible, c'est pourquoi la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) a été mise en place pour les protéger. Par ailleurs, les systèmes de gestion de stockage *Clouds* qu'on utilise pour gérer les données sont la plupart du temps étrangères et régis d'une autre législation. C'est pourquoi l'objectif de VITAM d'avoir une « plateforme qui porte sur les utilisations du *big data* et du *cloud computing* » permettrait « de répondre à la variété des documents électroniques d'archives produits par l'administration française. »⁷⁰

⁶⁹ SERVAIS, Paul et MIRGUET, Françoise (éd.). *Archivistes de 2030 : réflexions prospectives*. Louvain-la-Neuve, Belgique : Academia : l'Harmattan, 2015, 2015. ISBN 978-2-8061-0214-0. p.131.

⁷⁰ Ibidem, p.139.

« Quelle que soit la nature des documents, il sera bien difficile, voire inévitable, de ne pas devoir résoudre, d'une manière ou d'une autre, la question de la pérennité des informations sous forme numérique : cette nécessité s'applique tout autant aux documents existants aujourd'hui sous forme analogique qu'aux documents créés directement sous forme numérique. »⁷¹ Cette problématique incontournable de l'état des archives numériques dévoile le caractère irréversible de la prise en charge de la pérennité de l'information sous forme numérique. En effet l'obsolescence des supports analogiques amène à réfléchir et à adopter les technologies nouvelles, bien qu'il y ait une résistance du papier, bien prisé pour des raisons de confort et des raisons juridiques. À cela, s'ajoute le développement des documents nés numériques pour qui la conservation et le transfert sur des supports électroniques sont plus conformes pour maintenir l'intégrité des documents, le transfert vers des supports analogiques étant parfois impossible ou entraînant une certaine altération du contenu. La plateforme VITAM permettrait de pallier ces fléaux grâce à sa structure technique de conservation que nous verrons plus tard.

Il est vrai que les données numériques sont d'une grande vulnérabilité dans le temps – ce qui est le problème des archives publiques – à cause de l'obsolescence technologique. En effet, pour prendre connaissance de l'information sous forme numérique, il faut tout un dispositif de lecture généralement complexe, un ordinateur, un logiciel ou un autre système. Et ces dispositifs sont créés de telle sorte qu'ils soient limités dans le temps. La durée de vie d'un système d'exploitation peut varier entre 5 et 15 ans, cette durée de vie peut compromettre à l'accès au patrimoine informationnel, par exemple à travers un « logiciel de pilotage du matériel (les anciens lecteurs de disques ZIP, JAZ, etc.) n'ont sûrement pas tous été réécrits pour toutes les nouvelles plateformes. »⁷²

Alors nous pouvons dire que l'enjeu majeur du programme est de prendre en charge de manière exhaustive le volume conséquent des archives évolutives dans l'administration. VITAM devra prendre en compte l'évolution de la technologie pour ne pas être victime des conséquences de l'obsolescence. Avec le développement de l'e-administration, VITAM devrait mettre en place des aspects techniques pouvant prendre en charge les données existantes et les données à venir, et garantir leur pérennité et leur sécurité dans le temps.

⁷¹ BANAT-BERGER, Françoise, DUPLOUY, Laurent et HUC, Claude. *L'archivage numérique à long terme : les débuts de la maturité ?* Paris : la Documentation française Direction des archives de France, 2009. Manuels et guides pratiques. ISBN 978-2-11-006942-9. p.11.

⁷² Ibidem, p15.

2- LES ENJEUX TECHNIQUES DU PROGRAMME DANS LES ORGANISMES

Sur le plan technique, le programme VITAM, à travers sa solution logicielle, constitue un bouleversement dans la pratique de l'archivage électronique chez les organismes porteurs et chez les autres partenaires. Comme nous l'avons vu plus haut, la situation des archives dans les institutions nécessite de doter d'un programme avec des stratégies spécifiques pour maîtriser les risques liés à l'obsolescence des technologies et garantir la pérennité des archives. Pour cela, il est important de s'interroger techniquement sur la manière dont la solution logicielle que propose VITAM pourra résoudre ces problèmes. La particularité du programme dans chaque organisme et la place du logiciel VITAM dans le milieu archiviste y seront des sujets de réflexion.

2.1 VITAM une solution pour la gestion des archives électroniques ?

La solution logicielle VITAM intervient dans une situation où l'archivage électronique a beaucoup d'acteurs sur le marché. Aussi est-il important de faire un état de l'art, afin de voir la place du logiciel dans ce milieu de l'archivage électronique. L'étude de la situation de l'archivage électronique ne sera pas exhaustive ici, mais elle donne un aperçu général. Elle touche le domaine du stockage et celui de la gestion des documents numériques. Elle permettra de mesurer la valeur ajoutée et les contraintes de l'utilisation de la solution VITAM.

Le programme VITAM a trouvé en place, que ce soit dans la sphère publique ou la sphère privée, de nombreux outils de gestion et de travail collaboratif. Ainsi au Ministère des Affaires Étrangères et du Développement International (MAEDI), qui « refond actuellement le système de correspondance diplomatique et d'échanges entre les acteurs de la politique étrangère, avec la mise en production du portail Diplomatie, intégrant une gestion électronique de documents dans un réseau social professionnel.⁷³ » Le programme ne peut être satisfaisant sans s'appuyer sur ces outils existants. Car cela permet d'identifier les problématiques et d'initier des stratégies pour pouvoir être compatible avec les systèmes existants ou les améliorer. En France, les outils de gestion de contenu et de travail collaboratif recouvrent plusieurs domaines d'activités qui ne prennent pas forcément en compte la pérennisation de l'information. Ils interviennent sur l'organisation, la structuration, le partage, la conservation et la diffusion des données.

⁷³ VITAM. *L'archivage des outils de gestion de contenus et de travail collaboratif*. Paris : Ministère de la Culture et de la Communication ; Ministère de la Défense ; Ministère des Affaires étrangères et du Développement international, 2014. p5. [Consulté le 11 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/65106-l-archivage-des-outils-de-gestion-de-contenus-et-de-travail-collaboratif.pdf>.

Suivant le domaine d'activité, l'implémentation ou l'éditeur de l'outil, nous pouvons distinguer six catégories d'outils de gestion de contenu et de travail collaboratifs. Mais un outil peut relever de plusieurs de ces catégories, suivant le moment ou la conception. Nous pouvons citer :

- « - les outils orientés gestion électronique de documents ;
- les outils orientés *records management*/gestion des documents d'activité ;
- les outils orientés gestion de courriers ;
- les outils orientés gestion de contenus web ;
- les outils orientés travail collaboratif et portail ;
- les outils orientés réseaux sociaux d'entreprises.⁷⁴ »

Les outils orientés gestion électronique sont destinés à des besoins métiers spécifiques ; ils facilitent l'accès aux documents et leur gestion dans une entreprise donnée, à l'exemple de Docubase. Les outils orientés *records management* gèrent des documents engageants ou stratégiques de forme figée durant toute leur durée d'utilité administrative. Ce sont des outils que l'on trouve rarement en France, mais fréquents dans les pays anglo-saxons : on peut citer Livelink de la Société Open Text. Les outils orientés gestion de courriers gèrent la dématérialisation et le mouvement des courriers avec traçabilité des opérations et surveillance des réponses : ainsi le logiciel Maarch. Les outils orientés vers le web permettent de faciliter l'exploitation et les mises à jour des sites intranet et internet des entreprises. On peut citer comme exemples Drupal et WordPress issus de l'*open source*. Les outils orientés réseaux sociaux d'entreprises sont quant à eux des « solutions logicielles permettant, sous réserve d'autorisation, aux membres d'une organisation de poster des contenus et de communiquer avec d'autres membres au sein d'un espace virtuel dédié »⁷⁵. À titre d'exemple, on peut citer IBM Connections. Et enfin, les outils de travail collaboratif et portail sont des outils de partage de contenus en vue de réalisations dans les modes projets, à l'exemple de SharePoint édité par Microsoft.

Ces outils de gestion de contenu et de travail collaboratif sont des logiciels métiers qui facilitent la gestion et la communication de l'information au sein d'une entreprise ou d'un organisme. Sur le plan technique, ces outils parviennent à prendre en charge une grande volumétrie, mais ont pour la plupart une limite sur la garantie de la force probante. En effet, des aspects comme la journalisation ne sont pas toujours intégrés. Même s'ils assurent pour la plupart la sécurité, la gestion d'utilisateurs, ils ne respectent pas de façon optimale les standards et les éléments normatifs liés à la gestion et l'archivage électronique. Ces outils ne respectent pas les recommandations du SEDA⁷⁶ pour assurer l'interopérabilité, ce qui est un

⁷⁴ ibidem, p8.

⁷⁵ STEPHAN, Thibaut, GUERRE, Louise et BOILLET, Virginie. *Réseaux sociaux d'entreprise : objectifs, mise en place et gouvernance*. Paris : Serdalab, 2012. Les études sectorielles. p.7.

⁷⁶ SEDA : Standard d'Échanges de Données pour l'Archivage.

aspect essentiel pour le domaine public, vu que les données sont appelées à être versées. Nous pouvons constater avec le tableau ci-dessous⁷⁷ les éléments pris en compte par ces outils de gestion de contenu et de travail collaboratif.

Fonction	GED	Outils de RM/SGDAE ⁷⁸	GEC	Outils orientés Web WCM S	Outils orientés animation de communauté	Outils orientés portail et travail collaboratif
Création et Gestion de contenu						
Initialisation d'un document/contenu	X		X	X		X
Travail collaboratif (ex : <i>Partage d'un document dont le contenu peut être enrichi par plusieurs collaborateurs</i>)			Possible	X		X
Gestion des différentes versions d'un document de travail (<i>versioning</i>)			Possible	Possible		X
Workflow* de validation du contenu d'un document de travail			X	X		X
Fixation du contenu (ex : <i>conversion PDF possible mais non obligatoire</i>)			Possible	Possible		Possible
Classement et indexation						
Enregistrement du contenu dans une arborescence	X	X	Possible	X	X	X
Indexation	X	X	X	X	X	X

⁷⁷ VITAM. *L'archivage des outils de gestion de contenus et de travail collaboratif*. Paris : Ministère de la Culture et de la Communication ; Ministère de la Défense ; Ministère des Affaires étrangères et du Développement international, 2014. p14-15. [Consulté le 11 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/65106-l-archivage-des-outils-de-gestion-de-contenus-et-de-travail-collaboratif.pdf>.

⁷⁸ Système de gestion des documents d'activité.

II - Les enjeux du programme VITAM

Tagage			Possible	Possible	Possible	Possible
Diffusion et publication de contenus						
Distribution/diffusion de contenus (dont système d'alerte suite à publication d'un nouveau contenu hors flux d'actualité)			X	X	X	X
Publication/dépublication de contenus				X	X	X
Recherche et accès aux contenus						
Recherche (simple et/ou avancée)	x	x	x	x	x	x
Consultation de contenus	x	x	x	x	x	x
Gestion du cycle de vie et de l'intégrité des documents						
Gestion des durées de conservation		x				Possible
Gestion du sort final (élimination ou conservation définitive)		x				Possible
Modification des contenus et de leurs métadonnées spécifiques d'utilisateurs		x		Possible		Possible
Horodatage d'un document à l'entrée dans le système	Possible	x				Possible
Calcul de l'empreinte du document à l'entrée dans le système		x				
Journalisation des actions		x	Possible	Possible		Possible
Journalisation des incidents techniques		x				

Communication et échange						
Blog				x	x	Possible
Forum				x	x	Possible
FAQ				x	Possible	Possible
Sondages				x	Possible	Possible
Commentaires sur les contenus				x	x	Possible
Messagerie synchrone ou asynchrone				Possible	Possible	Possible
Abonnement à des flux				x	x	Possible
Gestion de réseau						
Gestion des profils et des expertises					x	Possible
Mise en relation					x	Possible
Affectation de tâches						
Distribution et affectation des tâches			x	x	Possible	x
Surveillance de l'avancement			x	x	Possible	x
Administration du système						
Gestion des utilisateurs et des profils	x	x	x	x	x	x
Création et administration de communautés/sites				Possible	x	x
Import/export	x	x	x	x	x	x
Editique			x			

Figure 6 : Tableau de synthèse des points communs et des différences entre des catégories d'outils de gestion de contenu et de travail collaboratif

À côté de ces outils de gestion de contenus, nous trouvons des outils propres à l'archivage de données, les systèmes d'archivage électronique (SAE). Ils sont partagés en deux catégories : certains sont *open source*, d'autres sont considérés comme propriétaires, orientés vers le système métier. Ils sont capables de gérer des données de façon pérenne tout en garantissant leur valeur probatoire. Même s'ils respectent les éléments majeurs de la réglementation et des normes en vigueur, ils ne sont pas exhaustifs. De la même manière, les SAE sont capables de gérer de gros volumes mais ne peuvent pas répondre aux besoins des trois ministères porteurs du programme.

Par ailleurs, la solution logicielle VITAM est *open source* et de *back-office* interfaçable avec les logiciels métiers, tels que ceux présentés. Sur le plan technique, VITAM prend en compte le contexte réglementaire et normatif lié à l'archivage électronique de manière exhaustive. VITAM est conçu pour prendre en charge les gros volumes de données, ainsi, il peut gérer plusieurs milliards de fichiers. Voici le schéma des aspects fonctionnels du logiciel⁷⁹, qui présente l'administration des données et leur conformité avec les textes réglementaires en vigueur.

Périmètre déterminé pour la solution logicielle mutualisée

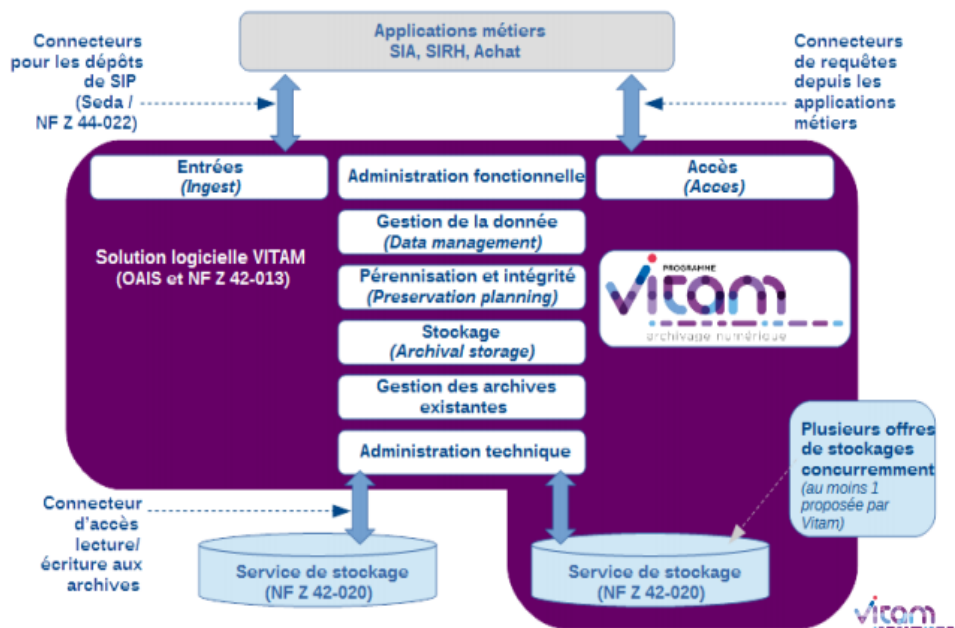


Figure 7 : Périmètre fonctionnel du logiciel VITAM mutualisé⁸⁰

⁷⁹ « Présentation de la V2 de la solution logicielle Vitam » Archives Nationales, Site Pierrefitte-sur-Seine, 18/03/2018, [Consulté le 27 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/20190318_1_pr%C3%A9sentation_1ere_partie_VITAM_pr%C3%A9servation_VDiffusion.pdf.

⁸⁰ « Présentation de la V2 de la solution logicielle Vitam » Archives Nationales, Site Pierrefitte-sur-Seine, 18/03/2018, [Consulté le 27 juillet 2019]. Disponible à l'adresse :

Les fonctionnalités et les éléments pris en charge sont plus considérables que ceux proposés par les logiciels métiers comme les outils de gestion de contenu et de travail collaboratif en ce qui concerne la conservation pérenne avec toute la valeur probatoire des données. Ces fonctionnalités présentées dans la V2 ne sont pas les seules permises par VITAM, car le livrable final sera plus complet. En fait, des fonctionnalités comme les audits sur les formats, les extractions de métadonnées, les statistiques, l'enrichissement de métadonnées et la mise à jour automatisée⁸¹ entre autres sont à réaliser avant de présenter la V3.

Fonctionnalités et traitements disponibles en V2



Figure 8 : Fonctionnalités et traitements disponibles en V2⁸²

Comme le logiciel VITAM est *back-office*, il sera toujours dépendant d'un outil *front-office* pour être fonctionnel. Grâce au système d'IHM performant, il est facilement interfaçable avec les logiciels métiers. L'IHM est défini comme « Interaction homme-machine ou interaction personne-système, il se réfère à l'ensemble des phénomènes cognitifs, matériels, logiciels et sociaux mis en jeu

https://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/20190318_1_pr%C3%A9sentati%20on_lere_partie_VITAM_pr%C3%A9servation_VDiffusion.pdf.

⁸¹ « Présentation de la V2 de la solution logicielle Vitam » Archives Nationales, Site Pierrefitte-sur-Seine, 18/03/2018, [Consulté le 27 juillet 2019]. Disponible à l'adresse :

https://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/20190318_1_pr%C3%A9sentati%20on_lere_partie_VITAM_pr%C3%A9servation_VDiffusion.pdf.

⁸²Cf. Ibidem.

dans l'accomplissement des tâches sur le support matériel. »⁸³ Cette définition met en exergue l'échange de l'utilisateur et de la machine au cœur de l'activité. Ces IHM, intégrés aux logiciels métiers, permettent aux utilisateurs d'interagir directement avec le logiciel VITAM. L'interfaçage nécessite des connaissances informatiques et archivistes pour garantir la conformité des deux entités.

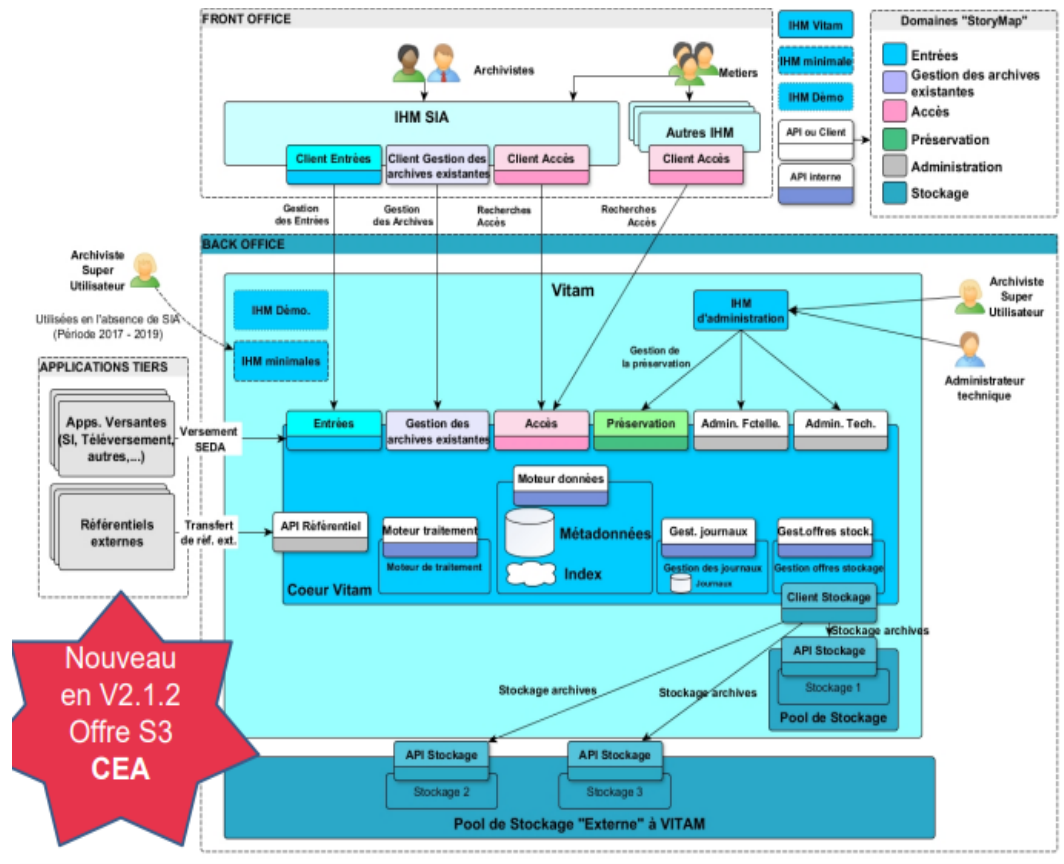


Figure 9 : Le schéma technique du logiciel VITAM⁸⁴

Le schéma ci-dessus montre le rôle des utilisateurs, notamment les archivistes, dans l'interaction qu'ils ont grâce au logiciel *front-office* avec le logiciel VITAM. Le tableau décrit aussi les mouvements des données au sein de VITAM, l'accès, l'entrée, le stockage et la préservation qui sont établis de manière sécurisée.

Entre autres, la solution logicielle se taille une place importante dans l'archivage électronique grâce à son exhaustivité sur le respect du cadre réglementaire. En effet, elle permet non seulement de garantir la force probante, mais aussi la gestion pérenne et sécurisée des documents. Même si le logiciel est *open source*, il nécessite des compétences techniques dans les domaines

⁸³ PAGANELLI, Céline. *IHM et recherche d'information*. Paris : Lavoisier Hermes science publications, 2002. Traité des sciences et techniques de l'information. ISBN 978-2-7462-0426-3. p21.

⁸⁴ « Présentation de la V2 de la solution logicielle Vitam » Archives Nationales, Site Pierrefitte-sur-Seine, 18/03/2018, [Consulté le 27 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/20190318_1_pr%C3%A9sentation_on_1ere_partie_VITAM_pr%C3%A9servation_VDiffusion.pdf.

informatique et archivistique. Il est conçu pour le stockage de masse, et pourrait donc devenir incontournable avec cette évolution du numérique.

2.2 Les spécificités du projet chez les acteurs du programme : le cas des Archives Nationales

Le programme, comme nous l'avons vu, est le fruit d'une mutualisation par trois ministères. La situation de chacun de ces ministères et des organismes partenaires a fait qu'il est décliné de façon particulière d'un organisme à un autre malgré la conduite en méthode Agile. Selon les besoins, le programme s'articule de manière spécifique chez les acteurs à travers les implémentations. Cette spécificité se traduit déjà par l'appellation des implémentations des différents ministères porteurs : à savoir ADAMANT, ARCHIPEL et SAPHIR. C'est dire que les problématiques sont différentes les unes des autres. C'est la cause pour laquelle Thomas VAN DE VALLE, directeur du projet ADAMANT, atteste qu'ils ont « identifié la nécessité d'avoir un effort interministériel de conception de logiciel, c'est l'addition en fait des particularités des trois ministères. »⁸⁵ Par ailleurs, ces particularités peuvent avoir des enjeux majeurs sur l'élaboration du programme. Nous avons jugé préférable dans cette analyse de nous limiter aux particularités du projet ADAMANT aux Archives Nationales afin d'être plus concret puisque nous nous sommes entretenus qu'avec le directeur du projet au niveau des organismes porteurs. Notre documentation limitée au niveau des autres ministères porteurs a fait que nous n'avons pas souhaité parler de manière générale, mais d'étudier un cas concret.

Comme nous l'avons vu, ADAMANT signifie Administration Des Archives et de leurs Métadonnées aux Archives nationales dans le Temps. L'essor du numérique a profondément augmenté la production administrative de données. C'est ainsi que les Archives Nationales, sous la tutelle du Ministère de la Culture, ont décidé de se doter d'un outil efficace pour gérer les documents reçus. Comme la gestion pérenne des documents est une problématique un peu plus générale au sein de l'administration, l'État s'est engagé à résoudre ce problème par un programme interministériel VITAM. Le projet ADAMANT, basé sur ce programme, a vu le jour afin d'adapter l'archivage aux nouvelles technologies et garantir leur gestion dans le temps.

En réalité, aux Archives Nationales, la situation est encore plus particulière, car l'institution est elle-même interministérielle, son champ d'action étant la conservation des archives publiques de tous les ministères en dehors des ministères des Affaires Étrangères, de la Défense et de l'Économie et des Finances. Cela veut dire que les Archives Nationales sont confrontées à un flux de documents versés par ces ministères. « L'archivage des fichiers informatiques aux Archives nationales débute au début des années 1980, sur le site de Fontainebleau. À la suite

⁸⁵ Cf. Annexe, Entretien avec Thomas Van De Valle, directeur du projet ADAMANT, p96.

d'un processus de réflexion et d'expérimentations mené par des archivistes et des informaticiens, un service entièrement dédié à cette mission, le service Constance, est constitué en 1982. Il s'installe à partir de 1984 dans de nouveaux locaux spécialement conçus pour la conservation des archives électroniques, locaux qu'il partage avec des informaticiens du Ministère de la Culture. Depuis cette date, le service n'a pas cessé de collecter des archives électroniques, de les traiter, d'assurer leur conservation et d'y donner accès. Le département de l'archivage électronique et des archives audiovisuelles, héritier du service Constance, est toujours basé à Fontainebleau. Il assure aujourd'hui la conservation de 25 To de données (153 millions de fichiers) et organise des consultations ponctuelles, sur rendez-vous. »⁸⁶.

L'enjeu reste de pouvoir prendre en charge ces données en s'adaptant aux nouvelles formes de production d'archives. La gestion de données est plutôt tournée vers la gestion, la conservation sur le long terme. En effet, les Archives Nationales ne conservent que les archives définitives, ce que souligne Thomas VAN DE VALLE : « notre responsabilité est purement et seulement sur les archives définitives, sur les archives historiques, on ne traite pas d'archives intermédiaires. »⁸⁷ Cette situation est tout à fait particulière en comparaison avec les ministères des Armées, des Affaires étrangères et du Développement International qui gèrent leur archives de leur production jusqu'à la conservation historique. Il y a donc au sein de ces ministères une continuité en matière de conservation dans le temps. Par ailleurs, les données devant être prise en charge par ADAMANT s'inscrivent dans une problématique d'accès et de réutilisation par des tiers, aussi la conservation sécurisée et probante des données est-elle un aspect important pour l'institution, puisque sur le long terme ces données peuvent répondre à des besoins administratifs et historiques.

La problématique majeure du contexte des Archives Nationales est la collecte et la réception des données versées par les services : « la préparation des versements d'archives se fait en amont, chaque archiviste qui prépare en amont est dans un contexte informatique, de travail, d'organisation métier qui lui est spécifique. »⁸⁸ Ces données ne se sont pas toujours conformes et/ou faciles à gérer ; pour cette raison, elles nécessitent une solution performante. ADAMANT doit porter l'accent techniquement sur la gestion pérenne par un système interopérable, sécurisé et ayant une capacité de stockage importante. Pour ce faire, il faudrait aussi que son système respecte le cadre réglementaire et les normes comme l'OAIS pour optimiser la conservation et la diffusion des données auprès des utilisateurs. Les principes de l'OAIS permettront de maîtriser le flux

⁸⁶SIN BLIMA-BARRU, Martine et VAN DE WALLE, Thomas. « L'archivage numérique aux Archives nationales : de Constance à ADAMANT ». *Gazette des archives* [en ligne]. 2015. Vol. 240, n° 4, pp. 73-74. [Consulté le 2 janvier 2019]. DOI [10.3406/gazar.2015.5280](https://doi.org/10.3406/gazar.2015.5280). Disponible à l'adresse : https://www.persee.fr/doc/gazar_0016-5522_2015_num_240_4_5280.

⁸⁷ Cf. Annexe, Entretien avec Thomas Van De Valle, directeur du projet ADAMANT, p96.

⁸⁸ Cf. Annexe, Entretien avec Thomas Van De Valle, directeur du projet ADAMANT, p97.

d'archives du projet SOLON, « Système d'Organisation en Ligne des Opérations Normatives », application qui gère le processus de production dématérialisée des textes normatifs et réglementaires. L'objectif est de pouvoir automatiser le transfert des dossiers issus de l'application SOLON géré par les services du Premier Ministre. Pour ce faire, il faudrait constituer des SIP (paquets d'archives) afin d'assurer l'interopérabilité.

Comme l'archivage électronique est la gestion de données, aux Archives Nationales, cette gestion des archives est un compartiment de la DSI (Direction du Système d'Information). Contrairement aux autres organismes du programme, celle des Archives Nationales est une structure avec un personnel réduit. Thomas VAN DE VALLE souligne que la « DSI est loin de Paris et elle compte 50 personnes là où le ministère des Armées a plusieurs sites d'implémentation avec beaucoup plus d'agents. »⁸⁹ Avec la gestion de l'ancien service Constance et la prise en charge des données issues de la dématérialisation de certaines activités de l'administration, le besoin d'une évolution a été mis en évidence.

Ces problématiques au sein des Archives Nationales impactent l'implémentation d'ADAMANT et la conduite du programme VITAM. En effet, ces préoccupations, connues des acteurs du ministère de la Culture, sont portées à la connaissance de l'instance de décision du projet afin qu'elle prévoie de répondre aux besoins. Ces problématiques sont différentes de l'environnement des ministères de la Défense et des Affaires Étrangères mais la question du besoin de gestion pérenne des archives reste partagée.

2.3 La conduite de changement dans les organismes porteurs

« La conduite du changement est souvent définie comme l'ensemble des dispositifs permettant la bonne adaptation d'un organisme à un élément nouveau. Dans beaucoup de méthodologies de projet en usage dans les systèmes d'information, on désigne sous ce nom diverses mesures prises pour favoriser l'accueil de l'outil conçu : sensibilisation, formation, communication. »⁹⁰ Cette conduite de changement s'inscrit dans un projet d'archivage électronique qui est en soi une révolution. Il suffit de jeter un regard rétrospectif sur l'histoire avec l'apparition de l'imprimerie pour se rendre compte de l'impact du numérique. La principale mission de l'archiviste est de gérer des informations sur le long terme, alors son devoir est de pouvoir s'adapter à l'écosystème et de mettre des dispositifs et des stratégies de mise en œuvre pour mener à bien son travail.

⁸⁹ Cf. Annexe, Entretien avec Thomas Van De Valle, directeur du projet ADAMANT, p97.

⁹⁰ MARCOTTE, Pierre. Archives et conduite du changement : l'exemple du projet ADAMANT. *Gazette des archives* [en ligne]. 2015. Vol. 240, n° 4, p. 217. [Consulté le 25 août 2019]. DOI [10.3406/gazar.2015.5299](https://doi.org/10.3406/gazar.2015.5299). Disponible à l'adresse : https://www.persee.fr/doc/gazar_0016-5522_2015_num_240_4_5299.

Le programme VITAM est élaboré de telle sorte que la conduite de changement ait une place prépondérante chez les acteurs et les futurs utilisateurs de la solution logicielle. Depuis le début du programme, les acteurs ne cessent de se réunir pour communiquer autour du projet, parler de son avancement et présenter des livrables. La communication devient un enjeu spécifique dans le programme ; il a une influence sur la motivation et l'engagement des différents acteurs. Au niveau des organismes porteurs, les principaux acteurs du programme sont les archivistes et les équipes des systèmes informatiques. C'est cette association qui travaille en synergie pour que la solution proposée puisse être optimale. Le programme, en plus de répondre aux problématiques des institutions sur la conservation pérenne et la maîtrise du flux des données, a aussi pour mission de changer la pratique professionnelle des archivistes et des informaticiens. C'est pourquoi la conduite du changement est incontournable. Il est important de voir comment la conduite de changement va être menée et quelle influence elle pourrait avoir chez les acteurs.

La conduite de changement par nature permet au programme d'être un moyen d'adaptation et de maîtrise de l'essor du numérique au sein des institutions. Même si une forme de résistance et une conservation de pratiques habituelles sont souvent manifestées dans le travail quotidien, il faut donc une stratégie pour accompagner les changements. C'est sans doute ce que veut dire Christophe FAURIE dans sa réflexion sur la conduite du changement : « Et la vie elle-même, comme tout phénomène organisationnel, est une manifestation de résistance au changement ; et se poser la question du changement n'est autre que se demander comment la vie peut évoluer sans sombrer dans le chaos. »⁹¹ C'est dire que la problématique sur la conduite de changement est plutôt générale et peut affecter toutes les activités humaines.

Par ailleurs, au vu des objectifs du programme, qui envisage la réutilisation la plus large possible par les partenaires des services publics et privés, il est indispensable de porter l'accent sur la communication, d'où le rôle de Mélanie Rebours, Directrice de la diffusion et des partenariats du Programme VITAM. Elle se donne tous les moyens pour qu'il y ait plus de services qui veuillent à minima tester, participer aux travaux de production de fonctionnalités techniques et au final, utiliser le logiciel VITAM pour créer leur propre système d'archivage.⁹² Cette communication externe se fait sous forme de présentation publique où les différents acteurs font des exposés sur leur avancement et sur les objectifs à réaliser. La communication se fait de manière régulière après le développement des versions intermédiaires. Cette démarche constitue pour Mélanie Rebours une des forces de VITAM, elle la qualifie de collaboration dynamique. Elle rapporte son impression d'une de ces présentations : « Au début du mois d'octobre, on a organisé une journée programme, c'est-à-dire qu'on a fait venir toutes les équipes

⁹¹ FAURIE, Christophe. *Conduire le changement : les gestes qui sauvent*. Paris : Maxima-L. du Mesnil éd, 2008. ISBN 978-2-84001-544-4. p47.

⁹²Cf. Annexe, Entretien avec Mélanie Rebours et les archivistes du pôle développement VITAM, p83.

qui travaillent sur VITAM, les utilisateurs aussi, les développeurs, les gens qui font du pilotage. C'était formidable. On était 80 personnes. C'est 80 personnes qui bougent, qui sont motivées. Chaque équipe présentait son état d'avancement, ce qu'elle faisait. Ce sont des gens qui travaillent les uns avec les autres, pas de lutte de pouvoir, c'était vraiment agréable. Ça engage des gens volontaires et qui sont compétents. »⁹³

Le programme VITAM est un projet conduit en méthode Agile, c'est-à-dire que les acteurs travaillent de manière itérative et collaborative en impliquant le maître d'ouvrage. « L'agilité met en avant des valeurs et des principes humanistes, ainsi que de nombreuses pratiques collaboratives ; les comportements attendus restituent une image d'Épinal d'équipes soudées, auto-organisées, engagées, solidaires. »⁹⁴ C'est pourquoi la communication permanente et les itérations entre les acteurs concourent à la performance de l'équipe projet et créent un cadre favorable. En effet ces circonstances contribuent à la formation et à l'adaptation des membres du programme, qui sont issus de professions différentes.

Dans cette démarche de projet, une collaboration étroite est primordiale, d'abord au sein des équipes d'implémentation, ensuite au niveau de l'ensemble des acteurs du programme. À travers une collaboration faite en toute synergie et complémentarité, les membres des équipes parviennent à bien définir le processus de développement et le mode de fonctionnement et fixent aussi les tâches et fonctionnalités à réaliser. Même si les tâches sont partagées au sein de l'équipe, dans un sprint, le résultat d'une fonctionnalité engage la responsabilité de l'équipe de manière collective. Par ailleurs, le mode agile amène les acteurs à travailler et à mettre en place un dispositif d'amélioration continue afin d'anticiper, de réajuster et de réguler les éléments du processus de développement. Cette démarche collaborative permet d'éviter certaines situations de blocage grâce à l'entente et l'appui des autres membres de l'équipe. C'est cette démarche qui a permis à Rachid, archiviste de l'équipe VITAM, de pouvoir assimiler rapidement certains concepts qui lui étaient encore inconnus. Il affirme : « J'ai eu un peu de retard par rapport à mes collègues parce qu'on n'a pas la même expérience professionnelle. Moi, je viens moins d'expérience dans le secteur public, plein de rouages que je ne connaissais pas... Il y a des concepts nouveaux dont j'ai du mal à bien comprendre l'utilité, à bien comprendre comment les mettre en place. Mais j'ai eu de la chance d'avoir une collègue Nathalie qui m'explique bien les choses et qui le fait d'une manière pour les nuls. »⁹⁵

⁹³ Cf. Annexe, Entretien avec Mélanie Rebours et les archivistes du pôle développement VITAM, p95.

⁹⁴ MESSAGER ROTA, Véronique, LECERF-THOMAS, Bernadette et ENGRAND, Françoise. *Coacher une équipe agile : guide à l'usage des ScrumMasters, managers et responsables de la transformation*. 2e édition. Paris : Eyrolles, 2017. Génie logiciel. ISBN 978-2-212-67431-6. p11.

⁹⁵ Cf. Annexe, Entretien avec Mélanie Rebours et les archivistes du pôle développement VITAM, p93.

La méthode de travail dans le programme constitue pour la plupart un changement qui les conduit à une acculturation avec de nouvelles compétences et savoir-faire techniques et méthodologiques. Les exigences de l'agilité peuvent donc constituer un handicap, car les acteurs, suivant leurs expériences, leurs parcours et leurs façons de faire, ont tendance à entreprendre les choses de manière différente. Aussi une régulation relationnelle est-elle toujours nécessaire⁹⁶. Nathalie, archiviste au pôle VITAM, estime que c'est un risque de ne pas prendre en compte cette régulation relationnelle. Elle affirme : « C'est un risque, c'est pour cela, heureusement, qu'on travaille en lien étroit avec les partenaires du projet ; ce qui permet qu'ils nous fassent remonter leurs désaccords et qu'ils nous expriment des besoins supplémentaires. »⁹⁷

Les aspects que nous venons de présenter sur la conduite de changement concernent en grande partie les acteurs du programme pendant l'élaboration du programme. Mais il est important de penser aux futurs utilisateurs, comme la méthode Agile le recommande, c'est-à-dire de « fournir des retours réguliers aux utilisateurs de la future application sur l'avancée, et d'assurer une association continue, en évitant “les effets tunnels” si nuisibles à la bonne conduite de projet. »⁹⁸ C'est pourquoi, des ateliers de test sont organisés régulièrement avec les utilisateurs sur les fonctionnalités des différentes implémentations. Cela permet d'effectuer une prise en main des différents outils et de recueillir les besoins pour de nouvelles fonctionnalités. En même temps, le programme a mis en place un dispositif d'accompagnement des entreprises de service numérique pour leur permettre d'assurer des services d'intégration pour les utilisateurs VITAM. L'objectif de ce dispositif est d'expliquer les concepts de VITAM, son installation, son exploitation et son organisation fonctionnelle et technique pour que ces derniers puissent, en tant que prestataires, accompagner les utilisateurs VITAM dans le cadre de marchés publics.

Ainsi, VITAM a une plateforme collaborative avec plus de 500 utilisateurs. À l'issue du programme en 2020, une MAC⁹⁹ est en cours d'élaboration au sein des ministères porteurs afin d'assurer la pérennité du logiciel, sa mise à jour, sa correction de bugs. C'est un dispositif qui permettra d'assurer la vie future de VITAM avec la mise en place d'un comité de pilotage. Cependant la conduite de changement est un enjeu majeur pour l'acculturation de la solution logicielle VITAM, qui constitue une transformation du milieu de son implémentation.

⁹⁶ MESSAGER ROTA, Véronique, LECERF-THOMAS, Bernadette et ENGRAND, Françoise. *Coacher une équipe agile : guide à l'usage des ScrumMasters, managers et responsables de la transformation*. 2e édition. Paris : Eyrolles, 2017. Génie logiciel. ISBN 978-2-212-67431-6. p27.

⁹⁷ Cf. Annexe, Entretien avec Mélanie Rebours et les archivistes du pôle développement VITAM, p92.

⁹⁸ MARCOTTE, Pierre. « Archives et conduite du changement : l'exemple du projet ADAMANT ». *Gazette des archives* [en ligne]. 2015. Vol. 240, n° 4, pp. 222-223. [Consulté le 24 août 2019]. DOI [10.3406/gazar.2015.5299](https://doi.org/10.3406/gazar.2015.5299). Disponible à l'adresse : https://www.persee.fr/doc/gazar_0016-5522_2015_num_240_4_5299.

⁹⁹ Dispositif de Maintenance et d'Amélioration Continue.

III- L'ACCULTURATION DU PROGRAMME ET SON INFLUENCE DANS LES INSTITUTIONS

Le programme VITAM a gagné aujourd'hui une grande place dans le milieu archivistique français. En tant que projet quinquennal étatique, il s'inscrit dans les grands projets sur la transition du numérique. Dans le cadre d'améliorations des services rendus aux usagers et de la gestion pérenne du patrimoine informationnel, il a fallu initier un tel programme afin de transposer les usages archivistiques sur le numérique. Cette initiative imposera de nouvelles pratiques dans le domaine de l'archivage et offrira des potentialités aux institutions et organismes membres du programme. C'est pourquoi il est important de réfléchir aux changements et à la véritable place de VITAM dans ces organismes, ainsi qu'aux perspectives qui s'ouvrent à l'issue du programme. Après avoir fait une étude sur les enjeux du programme, nous nous pencherons sur les apports et réaliserons une projection dans le futur, en vue de mesurer son impact dans le paysage de l'archivage.

1-LA PLACE DE VITAM DANS LES ORGANISMES

Comme nous l'avons vu plus haut, les enjeux sont liés à la situation des archives dans ces organismes, à la profession de l'archiviste, à la grande volumétrie évolutive des données dans les ministères porteurs, destinées à une conservation pérenne, ainsi qu'à l'élaboration-même du programme. La conduite du programme au sein des organismes porteurs et des institutions partenaires s'étend avec une amélioration et des changements grâce à la collaboration et à la mutualisation. Ainsi, au vu des enjeux du programme chez les acteurs et partenaires, il est utile de déterminer l'importance de ce dernier. Cependant, on pourrait se poser la question de savoir comment la collaboration autour du programme a pu susciter des changements sur le plan archivistique dans chacune des institutions partenaires, que ce soit dans le secteur privé ou dans le public.

Thierry MANDON, secrétaire d'État à la Réforme de l'État et à la Simplification, estime que « dans ce projet, chaque administration conserve ses prérogatives. Mais un nouveau terrain de jeu, interministériel, leur permet d'être plus efficaces. »¹⁰⁰ C'est dire que les changements du programme ne sont qu'une évolution des pratiques actuelles, mais la politique de gestion des archives reste inchangée. Au ministère des Armées par exemple, les dossiers classés secret défense restent conservés en toute confidentialité et en toute sécurité malgré cette politique de mutualisation.

¹⁰⁰ FLECHAUX, Reynald « Vitam : l'Etat mutualise (enfin) son système d'archives » 12/03/2018. [Consulté le 24 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.silicon.fr/vitam-etat-mutualise-enfin-archives-110763.html>.

1.1 VITAM : quels changements dans les institutions ?

Nous parlerons, ici, de l'évolution de la gestion des archives enclenchée par le programme dans les ministères porteurs et les organismes publics partenaires. Comme il y avait des dispositions qui préexistaient dans la pratique archivistique pour la gestion des archives électroniques, le programme VITAM avec ses objectifs est venu moderniser et apporter une solution qui résistera à l'évolution du numérique. Voici un récapitulatif des changements.

Les changements interviennent dès l'entame du projet, car dans chaque organisme, se forme une équipe projet en charge de l'implémentation et du développement de la brique de la solution VITAM. Les équipes projet sont constituées inévitablement des archivistes, des acteurs des Directions des Systèmes Informatiques (DSI), et d'autres personnes issues d'autres secteurs d'activité de l'organisme ou recrutées pour le projet. L'équipe projet, pendant une durée de cinq ans, travaillera à mettre en œuvre une plateforme numérique et à mettre en place des socles de travail, une implémentation qui doivent résoudre les problématiques de ces organismes¹⁰¹. L'équipe, pour mener à bien son travail, recueille tous les besoins des services d'archives, évalue les pratiques et réfléchit à l'amélioration des systèmes en place. Les missions et les activités confiées à l'équipe changent la pratique professionnelle des acteurs des organismes. En effet, en fonction des besoins, ils utilisent leurs compétences et leurs connaissances pour la conception et l'implémentation d'un outil, en d'autres termes, ils transposent leur savoir-faire au numérique.

Le programme, à travers ses implémentations, fait évoluer les pratiques de gestion des archives électroniques, surtout pour ceux qui ont déjà intégré leur implémentation dans leurs systèmes d'information comme c'est le cas pour ADAMANT aux Archives Nationales dont la première version a été lancée en production le 07 décembre 2018¹⁰². Ainsi, toutes les opérations manuelles basées sur l'ancien système Constance, sur la copie des informations sont devenues automatiques.¹⁰³ Sans doute, cela a permis d'avoir un gain de temps sur les tâches consacrées à la gestion des archives. Thomas VAN DE VALLE l'atteste : « Via ADAMANT, on a fait évoluer nos outils de manipulation d'archives et notamment en travaillant à fournir des fonctionnalités d'accès facilité aux archives. »¹⁰⁴ Cet argument justifie non seulement l'étude de besoins fait en amont sur l'ancien système mais aussi cet aspect évolutif créé par le système nouveau.

¹⁰¹ Cf. Annexe, Entretien avec Thomas Van De Valle, directeur du projet ADAMANT, p97.

¹⁰² Cf. « ADAMANT : Lancement le 7 décembre d'une nouvelle plateforme d'archivage numérique pour les Archives nationales » Paris, 05 décembre 2018[Consulté le 30 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.culture.gouv.fr/Presse/Communiqués-de-presse/ADAMANT-Lancement-le-7-décembre-d-une-nouvelle-plateforme-d-archivage-numérique-pour-les-Archives-nationales> .

¹⁰³ Cf. Annexe, Entretien avec Thomas Van De Valle, directeur du projet ADAMANT, p97.

¹⁰⁴ Cf. Annexe, Entretien avec Thomas Van De Valle, directeur du projet ADAMANT, p99.

Comme nous l'avons vu, la conception d'un nouveau logiciel est l'un des objectifs du programme. L'acculturation du logiciel dans les institutions constitue un changement dans le fonctionnement des organismes. En effet, jusqu'ici, la gestion des archives électroniques était souvent consacrée uniquement aux DSI et aux archivistes spécialisés dans le numérique, mais maintenant, c'est plutôt différent avec les implémentations VITAM qui sont liées et intégrées aux outils de gestion de documents et de travail collaboratif. Sur le plan technique, les implémentations résolvent les problématiques liées aux supports de stockage, aux formats, à la conservation pérenne et à la sécurité des archives. Sur le plan de la pratique archivistique, la responsabilité et la gestion des archives se généralisent et deviennent une affaire collective, recouvrant l'ensemble des acteurs des organismes. En effet, les producteurs d'archives peuvent désormais participer au travail de gestion des archives en faisant un versement automatique de leurs données. Ce que l'on peut, d'ores et déjà, constater avec ADAMANT aux Archives Nationales. Sur ce, Thomas VAN DE VALLE explique : « ce qui va continuer à changer après 2020, c'est le rapport des Archives Nationales au numérique ; jusqu'ici, les archives nativement numériques n'étaient gérées que par le département des archives électroniques, alors ADAMANT amène à dire que les archives, c'est un tout, il n'y a plus un tout petit département qui doit gérer ces archives dans la mesure où leur support est différent des archives papiers. Alors, ADAMANT fait que les archives nativement numériques sont l'affaire de l'institution dans son ensemble. »¹⁰⁵

Le programme suscite un changement de culture au niveau des institutions, car les archivistes, qui sont plutôt attachés à leurs pratiques sur le papier, se voient initiés aux fondamentaux du numérique. Le programme rassemble en effet des archivistes pour travailler sur des questions numériques, cela leur permet d'acquérir des connaissances pour pouvoir gérer leurs propres données. Même si, pour les administrations qui disposent d'un SAE, l'implémentation du *back-office* de VITAM ne va pas changer la façon de procéder. Les utilisateurs déjà habitués à la manipulation d'un système d'archivage électronique respectant les préconisations et les pratiques idoines éprouvent moins de difficulté à l'acculturation de la solution logicielle VITAM. *A priori* le changement factuel se situe sur l'administration du système qui aura une nouvelle architecture. C'est le cas au Centre Informatique National de l'Enseignement Supérieur (CINES) où il y avait déjà un SAE en place et l'équipe projet, jusqu'à présent, hésite encore à remplacer le système existant par le logiciel VITAM ; elle en est à l'étude fonctionnelle, nous rappelle Olivier ROUCHON, Responsable du département Archivage et Diffusion du CINES.¹⁰⁶

Le programme VITAM accompagne les collectivités territoriales, à travers les projets Ad-essor, à la gestion électronique de documents et au déploiement de

¹⁰⁵ Cf. Annexe, Entretien avec Thomas Van De Valle, directeur du projet ADAMANT, p98.

¹⁰⁶ Cf. Entretien avec Olivier Rouchon, Responsable du département Archivage et Diffusion du CINES, p100.

plateforme d'archivage électronique¹⁰⁷. Les bénéficiaires de la subvention de l'appel à projet Ad-essor s'engagent et participent « aux travaux de VITAM en répondant aux enquêtes et en faisant remonter leurs expériences et leurs cas d'usage quand cela est demandé. »¹⁰⁸ De là, s'ouvre une réflexion sur la possibilité d'utiliser la brique VITAM. Cet accompagnement permet de sensibiliser les acteurs des collectivités aux objectifs et atouts du logiciel. Le partenariat avec VITAM devient une solution pour la gestion des données et en même temps une possibilité de formation pour les utilisateurs aux fondamentaux des archives numériques : le cadre réglementaire et les obligations.

La réalisation des objectifs du programme constitue un changement majeur pour les institutions, car la conception du logiciel de gestion des archives permet de répondre aux besoins des organismes partenaires en réglant leurs problématiques d'archivage électronique. La mise en place de plateforme numérique et la mutualisation des ministères porteurs participent à la volonté d'avoir un service de qualité ainsi qu'à la réduction du coût de la gestion des archives. Ces changements constituent des avantages pour les organismes publics. Néanmoins, le programme impacte d'une autre manière les entreprises du secteur privé qui n'ont pas forcément les mêmes problématiques que ces organismes publics.

1.2 VITAM : quelles missions pour le privé ?

Rappelons que « la diffusion et la réutilisation la plus large de la solution logicielle VITAM »¹⁰⁹ sont des objectifs du programme VITAM. La réutilisation ne se limite pas aux organismes publics, mais elle est aussi ouverte aux entreprises privées qui le souhaitent. Ces dernières peuvent signer une convention afin de participer aux travaux du programme. À l'issue de celui-ci, les tiers-archivistes devront demander un agrément auprès du SIAF ou une homologation auprès des organismes de certification pour utiliser de manière fiable la solution logicielle VITAM. C'est ainsi que Philippe PARMANTIER, expert en stratégie TIC et organisation atteste que « pour assurer un archivage "au sens juridique de système d'archivage à valeur probante", ces structures doivent se soumettre à une procédure d'homologation de "tiers archiviste", délivrée par le SIAF (...) Faute d'agrément, les organismes archivistes demeurent de simples stockeurs de données. Ils apportent certes un progrès par rapport au stockage interne, mais pas une garantie complète sur le plan juridique. »¹¹⁰ À ce jour, parmi les entreprises privées, seuls Smile et

¹⁰⁷ Ministère de la Culture « Appel à projets "AD-ESSOR" 2019 - Archivage numérique », septembre 2018 [Consulté le 30 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Grand-Est/Aides-et-demarches/Demande-de-subventions/Aide-specifique-Services-d-archives/Appel-a-projets-AD-ESSOR-2019-Archivage-numerique>.

¹⁰⁸ Ibidem.

¹⁰⁹ Cf. PROGRAMME VITAM « Présentation » [Consulté le 31 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.programmevitam.fr/pages/presentation/>.

¹¹⁰ Cf. Banques des Territoires « Administration électronique - Archivage électronique : l'Intérieur se prononce sur le "cloud" dans un contexte maussade » août 2014, [Consulté le 1 mars 2019]. Disponible à

Locarchives sont partenaires du programme. C'est pourquoi notre analyse de la relation entre le programme et le secteur privé va se concentrer sur Locarchives, d'autant plus que nous avons pu avoir un entretien avec un membre de l'équipe de ce projet. Ainsi, nous pouvons nous demander comment VITAM peut rendre service à un organisme relevant du privé. La réponse à cette question nous permettra de mieux voir les conditions requises pour intégrer ce genre de logiciel dans son entreprise, même s'il est *open-source*.

Locarchives, filiale d'Archiveco, est un des plus grands tiers-archivistes du secteur privé français. Partageant des problématiques avec les ministères porteurs du programme VITAM, comme l'accroissement des volumes de données et un système de gestion vieillissant, il a décidé de collaborer avec les acteurs du programme pour une solution innovante. Techniquement, l'idée serait d'intégrer la brique logicielle VITAM *back-office* dans son développement de plateforme numérique. Cela consisterait à interfacier le socle VITAM avec les applications métiers ainsi que offres de stockages, physiques ou électroniques. Mais la mise en place d'un tel système exige des moyens considérables, car il faut développer des IHM et des API pour faire l'interaction entre le logiciel VITAM et les interfaces. Aussi, comme VITAM est un système assez complexe, il faut une équipe expérimentée avec les compétences nécessaires pour manager le système. En d'autres termes : « une intégration VITAM est en effet un projet d'envergure qui ne peut être porté que par une structure disposant de compétences informatique et archivistiques ainsi que de la capacité de financement associée : grandes entreprises, administrations, opérateurs d'archivage en interne ou en externe. »¹¹¹

En revanche, intégrer la solution dans sa plateforme numérique présente des avantages, pour Locarchives comme pour les organismes publics. Comme l'un des atouts de VITAM est de gérer de grands volumes de documents en toute sécurité et de façon pérenne, il ne peut convenir qu'à une entreprise qui est dans l'optique de gérer des milliards de documents. La solution VITAM accorde une réduction budgétaire sur l'acquisition d'un système performant sans dépendance vis-à-vis des coûts de gestion d'un potentiel éditeur. Ayant des dispositifs parmi les meilleurs sur le plan archivistique et technologique, la solution assure l'interopérabilité et préserve la valeur probatoire des documents sur le long terme.

Le programme en soi permet de redynamiser les entreprises en changeant leur mode de travail, surtout en matière de développement ou d'exploitation informatiques. Une équipe aux profils divers, une présentation de livrables au bout d'un délai fixé et des jeux de test avec les utilisateurs, qui constituent une exigence

l'adresse : <https://www.banquedesterritoires.fr/archivage-electronique-linterieur-se-prononce-sur-le-cloud-dans-un-contexte-maussade>.

¹¹¹ LOCARCHIVES, « Vitam au cœur de la nouvelle solution d'archivage hybride de Locarchives », [Consulté le 20 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <https://locarchives.fr/content/uploads/2018/12/CP-Vitam-VF-181130.pdf>.

de l'agilité, sont des facteurs qui optimisent le travail de mise en place du logiciel. Cette méthode de travail est un modèle en matière de compétences sur la gestion d'un projet avec des missions étatiques, et même privées. Selon Hervé STREIFF, directeur Projet R&D Solutions Digitales de Locarchives, « les choix de technologie et de mode de développement qui ont été faits par VITAM (...) nécessitent une philosophie complètement différente, compliquée à faire dans des structures historiques qu'on a, en gros des compétences différentes. »¹¹² C'est dire que les compétences fonctionnelles acquises dans le projet VITAM sont transposables dans l'élaboration d'un projet autre que celui de l'archivage électronique.

La solution logicielle VITAM est un modèle de gestion de données mutualisées pour un tiers-archiviste qui dispose de plusieurs clients, car il répond à ses besoins de partage sécurisé et de gestion à valeur probante des données. Comme le client se soucie de la disponibilité, de la confidentialité et de la garantie de la valeur probatoire de ses données, il n'est pas touché par le changement occasionné par VITAM. Ce client ne pourra pas accéder à la structure fonctionnelle de celui-ci. Ce qui est tout à fait normal selon Hervé : « VITAM n'a pas été fait pour les utilisateurs ; ce n'est pas du tout une critique de VITAM. »¹¹³ Dans ce cas, le rapport utilisateurs et VITAM n'existe pas, sauf pour l'administrateur fonctionnel. La conduite de changement est donc interne, mais aussi externe en ce qui concerne le paramétrage ou l'assistance fonctionnelle au niveau de l'interaction entre VITAM et les logiciels métiers ou au niveau des droits d'accès. Le travail en mode SaaS¹¹⁴ entrepris par Locarchives pour ses clients permet d'adapter et de maîtriser la mutualisation pour plusieurs services.

Ainsi, la solution logicielle VITAM, bien qu'elle soit ouverte à toute entreprise à travers son caractère *open-source*, nécessite des compétences techniques. À ce stade de l'évolution du numérique, tous les archivistes ne sont pas dotés de connaissances techniques liées à l'archivage électronique. Aussi, la large réutilisation de VITAM dans le secteur privé dépendra-t-elle de l'appétence des gestionnaires de l'information pour l'archivage électronique. De plus, pour que le logiciel VITAM soit pleinement profitable à ces entreprises du privé, il faudrait que ces derniers veuillent prendre en charge un seuil de volume conséquent de documents, car les éditeurs proposent des logiciels adaptés à un coût inférieur à celui de la gestion d'un système avec l'implémentation de VITAM. L'utilisation du logiciel VITAM donne une crédibilité surtout pour des missions de service public, du fait qu'il dispose du meilleur niveau de conformité et de sécurité du marché.

¹¹²Entretien avec Hervé STREIFF, directeur Projet R&D Solutions Digitales de Locarchives, p103.

¹¹³ Entretien avec Hervé STREIFF, directeur Projet R&D Solutions Digitales de Locarchives, p105.

¹¹⁴ Software as a Service / Logiciel exploité par un opérateur en mode service, généralement sans licences selon un modèle économique adapté à l'usage.

1.3 Les atouts et la communication du programme

La mise en œuvre du programme s'articule avec une communication permanente entre les acteurs. Elle prend une place importante dans le projet : elle est faite en interne comme en externe pour informer et inciter les potentiels utilisateurs à adopter le logiciel VITAM. La communication fait partie intégrante du travail de l'archiviste, qui conserve la mémoire, le savoir-faire, le patrimoine. Comme l'affirmait Paul SERVAIS dans l'une de ses conférences, « le savoir est important, de même que le savoir-faire ; mais il faut également le "faire savoir", c'est-à-dire la communication ayant pour objet de convaincre, d'instruire et de mettre en valeur. »¹¹⁵ La communication autour de VITAM a pour mission d'instruire, de convaincre et de mettre en valeur les objectifs, les réalisations ainsi que les potentialités de ce logiciel. Cependant, la mise en valeur de ce savoir-faire est facilitée par ses atouts provenant de la collaboration de l'ensemble des acteurs. Nous pouvons nous poser la question de savoir comment la communication et les atouts ont stimulé la mise en œuvre du programme dans ce climat de transition numérique.

La collaboration des acteurs du programme permet à toutes les entités d'apporter leur expertise pour la bonne marche du projet. Pour la conception et pour les tests, tous les acteurs et partenaires se regroupent et exposent certains points stratégiques qui peuvent susciter des interrogations « comme les API alpha publiées en juillet 2016. »¹¹⁶ Cela leur permet d'être sur la même longueur d'onde en ce qui concerne la réalisation des objectifs définis, tout en n'ayant pas de restriction sur les engagements. La collaboration entraîne une adaptation des uns et des autres au mode de travail, ce qui n'a pas été négligé par les acteurs. C'est pourquoi Thomas VAN DE VALLE assure que la capacité d'adaptation fait partie des forces majeures du projet : « On est dans un contexte où l'on rencontre des difficultés de différente nature par rapport à la mise en œuvre du projet, il faut être en capacité de changer d'idée, de proposer des idées nouvelles et de les faire accepter par les chefs, par les tutelles. Ce qu'on a collectivement réussi à faire, c'est de proposer des adaptations et d'arriver à nous adapter tout en gardant la confiance de nos tutelles et tout en arrivant à conserver la logique d'avancement générale. »¹¹⁷ Ainsi, le travail collaboratif autour d'un projet nécessite une adaptation aux exigences requises.

Le mode Scrum de Scrums¹¹⁸ entrepris dans le développement Agile qui réunit les équipes du programme a permis de coordonner et d'organiser le travail

¹¹⁵ SERVAIS, Paul et MIRGUET, Françoise (éd.). *Archivistes de 2030 : réflexions prospectives*. Louvain-la-Neuve, Belgique : Academia : l'Harmattan, 2015, 2015. ISBN 978-2-8061-0214-0. p322.

¹¹⁶ PROGRAMME VITAM, « focus Informaticiens » [Consulté le 03 août 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.programmevitam.fr/pages/presentation/pres_informaticiens/.

¹¹⁷ Cf. Annexe, Entretien avec Thomas Van De Valle, directeur du projet ADAMANT, p99.

¹¹⁸ Scrum de Scrum est une méthode dans un projet qui permet de synchroniser ces équipes spécifiquement sur les dépendances qui existeront au sein des fonctionnalités sur lesquelles les équipes travaillent. Cf. <https://excellenceagile.com/2015/08/13/scrum-de-scrums/> (consulté 04/08/2019).

collaboratif de chaque équipe. Ce mode de travail s'apparente à une communication structurée dans une coordination d'équipes projet. En réalité, à travers les Scrum, on relaie les tâches à faire en fonction des priorités, résultats et des objectifs. Le travail est rythmé avec VITAM par une série d'itérations de 3 semaines pour une livraison de versions intermédiaires ou de versions majeures. Ces calages réguliers font l'objet d'une communication, d'une information sur l'état du travail, un retour d'expérience et une réflexion sur la façon de travailler afin d'améliorer les prochaines échéances. En interne, cette méthode de travail s'est développée avec une réactivité considérable des différentes équipes, comme le souligne Marion : « Là où je suis toujours impressionnée, c'est qu'on respecte les plannings et le temps de réponse de nos partenaires est assez rapide »¹¹⁹. Cela a été un atout dans la conduite du projet.

Par ailleurs, la mutualisation entreprise au sein du programme permet d'amoinrir le coût de gestion des données et facilite l'échange de documents dans les ministères porteurs. Elle permet aussi d'automatiser le versement des archives, tout en respectant l'intégrité des documents. De plus, l'addition des forces des différents acteurs a modéré la demande de financement pour le projet auprès de l'État ; également, le fait que le programme soit étalé sur une durée de 5 ans est un atout puisqu'il permet une acculturation progressive dans le milieu archivistique français et une maturation des réflexions engagées tout au long du programme.

La communication sur le projet ne peut donc pas se limiter aux acteurs et partenaires du programme, puisqu'il a pour finalité une réutilisation élargie. C'est pourquoi la Chargé de communication du programme, Mélanie REBOURS, s'efforce de faire la promotion de VITAM dans des séminaires et des débats autour de l'archivage électronique. Comme nous l'avons vu, des présentations ouvertes au public sont effectuées pour exposer l'état d'avancement des développements, les aspects fonctionnels couverts par les différentes implémentations et les fonctionnalités à réaliser. De la même manière, un site internet a été mis en place (<https://www.programmevitam.fr>) pour présenter toutes les activités du programme et la documentation technique et fonctionnelle des différentes versions du logiciel développées. Cette documentation est nécessaire pour les potentiels utilisateurs du logiciel qui est *open source*.

2- LES PERSPECTIVES

Le programme VITAM est intervenu dans un contexte bien particulier où l'administration est envahie par la dématérialisation suscitant un flux de données. Il a fallu réfléchir à une solution pour maîtriser ce flux et lutter contre l'obsolescence technologique. C'est pour cela que le programme, depuis son lancement, ne cesse de prendre une place grandissante dans le paysage de

¹¹⁹ Cf. Annexe, Entretien avec Mélanie Rebours et les archivistes du pôle développement VITAM, p90.

l'archivage électronique français. Aussi bien dans le secteur public que dans le secteur privé, VITAM révolutionne l'archivage qui jusqu'ici se contentait de systèmes à faible débit. Dans la mesure où le programme a été conduit en mettant constamment autour d'une table archivistes, informaticiens et développeurs, il change le statut traditionnel de l'archiviste, surtout celui qui œuvre dans un ministère porteur. Ainsi son caractère *open source* et de *back office* le met en lien étroit avec les logiciels existants et impactera les éditeurs de logiciels. Cependant, l'élaboration du programme VITAM constitue un modèle de conduite de projet de conception de logiciel d'archivage électronique, une source d'inspiration. Voyons maintenant comment le programme VITAM redynamise le métier de l'archivage électronique en France.

2.1 Le statut de l'archiviste à la fin du programme

VITAM

VITAM est intervenu à une ère où la production documentaire se dématérialise, surtout au sein de l'administration, suscitant la création de nouveaux supports. Alors que l'information, quel que soit son support, est appelée à être conservée, on voit apparaître de nouveaux cadres de gestion et de responsabilités, constituant de nouveaux défis. C'est pourquoi la fonction archiviste, auparavant « réservée à des corps de fonctionnaires publics en nombre restreint concentrés sur la gestion des archives de l'État »¹²⁰, se voit prendre une autre dimension pour désigner plusieurs fonctions réparties dans les organisations publiques et privées. L'identité de l'archiviste devient parfois ambiguë et confondue avec d'autres corps de métier comme le bibliothécaire, le documentaliste. Le programme VITAM, au vu de ses enjeux dans les organismes publics, redéfinit donc la fonction d'archiviste en charge des documents et des données produits par les nouvelles technologies. Voyons comment.

L'État accompagne la transition numérique en soutenant des projets liés au numérique tels que VITAM. Ce projet vise à rationaliser et à simplifier la gestion des archives en transformant le système documentaire. L'enjeu de l'archiviste est de pouvoir transposer les missions de son métier tout en conservant la quintessence. Il se doit de s'adapter à ce nouvel environnement en se dotant de modes organisationnels pratiques et de méthodes de travail efficaces. Étant donné que « le contexte français dans le secteur public est que les archivistes sont responsables de l'ensemble de la chaîne archivistique »¹²¹, le rôle de l'archiviste est double : garantir une organisation fiable et sécurisée pour maintenir l'intégrité et l'authenticité des archives, mais aussi pouvoir les mettre à la disposition du public selon les droits. Pour maintenir l'intégrité de l'information numérique et en

¹²⁰SERVAIS, Paul et MIRGUET, Françoise. *L'archiviste dans quinze ans : nouvelles attentes, nouvelles responsabilités, nouveaux défis*. Louvain-la-Neuve : Academia l'Harmattan, 2015. Publications des Archives de l'Université catholique de Louvain, 34. ISBN 978-2-8061-0263-8.p12.

¹²¹ SERVAIS, Paul et MIRGUET, Françoise (éd.). *Archivistes de 2030 : réflexions prospectives*. Louvain-la-Neuve, Belgique : Academia : l'Harmattan, 2015, 2015. ISBN 978-2-8061-0214-0. p38.

avoir une représentation sur le long terme, il faut une organisation et une stratégie, d'où le programme VITAM. L'archiviste est appelé à intervenir dès la conception des logiciels de gestion des archives et pendant leur processus, en vue de définir leur cycle de vie. L'archiviste doit pouvoir s'impliquer dans un projet de conception d'outil de gestion d'archivage électronique, voire le conduire, en intervenant depuis la définition des besoins jusqu'à la mise en œuvre des fonctionnalités. Le programme pendant toute sa durée a permis aux archivistes des organismes porteurs de travailler en étroite collaboration avec les services informatique dans le cadre de la réalisation de leur implémentation.

Le programme donne aux archivistes qui y ont participé les compétences de s'adapter à l'environnement numérique, à tel point qu'ils pourront prendre des responsabilités dans des métiers de gestion de l'information apparentés au travail archivistique. De plus, le programme permet aux archivistes de connaître le cadre réglementaire et les standards liés au document numérique et à l'archivage électronique. L'archiviste est appelé à comprendre le processus métier et doit pouvoir attester la valeur probante d'un document électronique, mais également résoudre les questions liées à la protection des données à caractère personnel. Ainsi, il doit pouvoir maîtriser l'information quels que soient sa forme et son support durant tout son cycle de vie. « Cette implication de l'archiviste dans la gestion dynamique et intégrée des documents appelle à un dialogue et à un rapprochement avec les autres disciplines, et en particulier les sciences et technologies de l'information, la gestion et le droit. »¹²²

Par ailleurs, comme le programme VITAM développe la notion de mutualisation des archives à travers la mise en place d'une plateforme d'archivage électronique, les archivistes devraient acquérir et développer des compétences techniques sur la conservation pérenne. En effet la notion de "versement", comme dans les infrastructures matérielles, pourrait disparaître avec le logiciel VITAM, pour être remplacée par la notion de conservation dans un *cloud* sécurisé, impliquant la responsabilité du producteur et de l'archiviste gérant ces documents. Il aura un droit de regard sur la chaîne de confiance qui relie le producteur et le futur utilisateur. Au sortir du programme, les archivistes en charge des documents électroniques dans les institutions devraient avoir plus de visibilité et plus d'assise, ce qui leur permettra de faire de la question des archives électroniques une chose collective.¹²³

Le projet VITAM amène l'archiviste à avoir des compétences transverses et spécifiques, en plus des compétences requises avec une formation archivistique classique. Il développe des nouveaux savoirs sur le management, sur la gestion de projet et sur le droit, en lien avec gestion des archives numériques. VITAM participe à la modernisation de la fonction d'archiviste, avec une addition de

¹²² SERVAIS, Paul et MIRGUET, Françoise (éd.). *Archivistes de 2030 : réflexions prospectives*. Louvain-la-Neuve, Belgique : Academia : l'Harmattan, 2015, 2015. ISBN 978-2-8061-0214-0. p158.

¹²³ Cf. Annexe, Entretien avec Thomas Van De Valle, directeur du projet ADAMANT, p101.

connaissances interdisciplinaires. Cependant, le portefeuille de services de l'archiviste pourrait s'étendre en sus de ses activités de gestion du patrimoine informationnel et toucher des activités propres à la direction des systèmes d'information.

2.2 L'impact de VITAM sur les autres logiciels métiers

Le programme VITAM apparaît dans un environnement dans lequel des logiciels existent déjà. Rappelons que le programme VITAM, même s'il était destiné à l'origine au secteur public, s'est avéré intéressant pour le secteur privé, envahi par une pléthore de logiciels de gestion de contenu et de travail collaboratif. Il est alors clair qu'il a des incidences sur ces derniers à cause de son caractère *open-source* et de *back office*. En effet son caractère de *back office* le met en contact direct avec les logiciels métiers auxquels il est souvent interfacé et son caractère *open source* fait qu'il est accessible et réutilisable par toute personne qui le désire. C'est dire qu'il entretient une relation d'interdépendance et de concurrence avec les logiciels du marché. Alors quelle place le logiciel VITAM aura dans l'écosystème des outils de gestion de documents électroniques ?

Nous avons vu que le logiciel VITAM s'interfaçait avec les outils de gestion de contenus et/ou de travail collaboratif grâce aux développements d'IHM selon les besoins. Les éditeurs de ces outils pourraient, d'ores et déjà, concevoir ou bien faire évoluer des outils en guise de *front office*, leur permettant d'avoir un système performant. C'est ce que pense Mélanie REBOURS, qui affirme : « Il y a peut-être des logiciels qui vont évoluer pour devenir un *front office* de VITAM. Je pense qu'ils attendaient de voir le produit finalisé avant de se lancer, de voir s'il y a de la demande. Peut-être que ça va évoluer dans les prochaines années. »¹²⁴ En effet, c'est une nouvelle offre sur le marché, mais également un moyen d'optimiser un système d'information grâce à sa performance et sa grande capacité de prendre en charge tout type de document en respectant les normes en vigueur. Comme le logiciel permet de gérer les données de façon pérenne tout en gardant leur valeur probante, il est un système d'avenir face à cette évolution constante du numérique.

Cependant, sur le plan technique, le marché dispose de logiciels qui peuvent assurer les fonctions de VITAM, même si aucun ne comporte à lui seul toutes ses fonctionnalités de ce dernier. L'étude faite par les acteurs de VITAM sur les logiciels existants montre qu'aucun ne couvre les besoins fonctionnels du projet.¹²⁵ Cependant, les éditeurs vont devoir fournir les mêmes services, voire ajouter d'autres fonctionnalités en fonction des besoins. En effet, le logiciel VITAM

¹²⁴ Cf. Annexe, Entretien avec Mélanie Rebours et les archivistes du pôle développement VITAM, p94.

¹²⁵ Cf. VITAM. *L'archivage des outils de gestion de contenus et de travail collaboratif*. Paris : Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de la Défense, Ministère des Affaires étrangères et du Développement international, 2014. [Consulté le 11 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/65106-l-archivage-des-outils-de-gestion-de-contenus-et-de-travail-collaboratif.pdf>.

répond aux besoins de l'archiviste qui sont aussi des besoins de l'État, ce qui peut être différent des besoins du client auquel l'éditeur s'efforce de satisfaire.

Sur le plan financier, le logiciel VITAM pourrait être un coup dur pour les éditeurs qui conçoivent des logiciels payants puisque VITAM est *open source*. Mais, il faut rappeler que la gestion du logiciel VITAM demande des compétences spécifiques sur le numérique et est fait pour une gestion de grands volumes. Alors, une petite entreprise qui souhaite bénéficier d'un service d'archivage qui répond à un besoin légal et fonctionnel, pourrait facilement le trouver chez un éditeur avec des coûts moindres que celui d'un système avec VITAM. En revanche, les éditeurs pourraient utiliser VITAM en tant qu'*open source* et « présenter une offre d'intégration de VITAM avec des fonctionnalités supplémentaires qui ne sont pas peut-être disponibles par défaut ou proposer des services d'intégration dans des systèmes d'information. »¹²⁶

Cependant cet impact de VITAM sur les logiciels existants doit être relativisé. C'est en réalité un outil technique dont la gestion n'est pas aisée. Il est évident qu'il n'est pas fait pour une petite structure. C'est un outil lourd qui nécessite une « supervision technique importante sur des technologies qui ne sont pas forcément répandues »¹²⁷, comme l'affirme Nathalie, archiviste. De plus, ce n'est pas parce que VITAM est la dernière nouveauté qu'elle répond à tous les besoins et doit être adoptée par tout le monde. La décision de passer à VITAM doit faire l'objet d'une véritable réflexion et non répondre à un effet de mode. Les structures privées ayant fait appel au logiciel d'un éditeur privé n'ont pas à faire de changement s'ils sont entièrement satisfaits par ce dernier. L'impact réel de VITAM sur ces autres logiciels pour le moment ne peut être que supposé et ce n'est qu'au fil des années qu'il pourra être bien mesuré.

2.3 Les points importants du programme pouvant servir de modèle pour l'élaboration d'un logiciel d'archivage.

Le programme VITAM développe des points stratégiques qui peuvent inspirer la conception de logiciel d'archivage électronique. En effet, comme le programme s'étale sur cinq ans avec une ligne directrice permettant de réaliser les objectifs fixés, nous sommes tentés de montrer et de mettre en valeur les forces du programme, qui se révèlent importantes pour un projet d'une telle envergure. Nous n'avons pas manqué d'évoquer certains points inspirants dans d'autres contextes dans notre analyse, mais dans ce cas, la répétition, comme le dit l'adage, est pédagogique. La déclinaison des forces de l'ensemble des acteurs et partenaires du programme permet d'aboutir à des livrables performants prenant en considération tous les besoins de chaque institution.

¹²⁶ Entretien avec Olivier Rouchon Responsable du département Archivage et Diffusion du CINES, p101.

¹²⁷ Cf. Annexe, Entretien avec Mélanie Rebours et les archivistes du pôle développement VITAM, p94.

L'élaboration d'un logiciel demande une étude de besoins en fonction de l'entité et son milieu d'évolution. Avec VITAM, l'étude de besoins s'appuie sur une problématique partagée entre les ministères porteurs, à savoir l'accroissement des volumes de données pour définir ses besoins particuliers. En réalité, chacun a des responsabilités au sein de son ministère en termes de gestion des archives, de leur production jusqu'à la conservation historique.¹²⁸ Alors, répondre à l'addition de ces besoins permet au logiciel d'être complet et efficace. Cela laisse entendre que la collaboration est un atout sur le plan technique comme sur le plan financier. La diversité des acteurs permet d'avoir une large gamme de besoins et un amoindrissement du coût d'acquisition individuel de l'outil.

Au niveau du développement, la prise en compte du cadre réglementaire et des normes sont des aspects importants. Pour cela, il est essentiel de faire participer plusieurs corps de métier. Alors, en ce qui concerne le programme VITAM, les équipes de travail étaient composées d'archivistes, d'informaticiens et de développeurs qui travaillent en mode projet conduits sous l'agilité. Ainsi, c'est à travers le concert de plusieurs expertises que le logiciel a été conçu. Cependant, les archivistes sont au cœur de l'élaboration du logiciel, comme le rappelle Nathalie, archiviste au pôle développement VITAM : « quand le programme a été monté, il y avait l'idée de mettre des archivistes dedans, pas de les mettre autour pour regarder les techniques de travailler (...) c'était important d'avoir pensé la collaboration des métiers techniques dès le départ. »¹²⁹ La mise en avant des métiers permet d'éviter une orientation ou une monopolisation par une minorité.

Le développement de logiciel nécessite le choix d'une démarche de qualité. Comme la conception d'un logiciel est un projet de réalisation, la conduite suivant les méthodes de gestion de projet est tout à fait nécessaire. Alors, le choix de la méthode Agile a été préconisé par les équipes du projet. Cette méthode est tout à fait efficace puisqu'elle permet de maintenir le contact avec les utilisateurs à travers les tests réguliers et la communication qui l'accompagne optimise le travail. Aussi, l'exigence sur les principes de délai et de séquençages sur le travail est un véritable atout.

La conduite de changement est une chose primordiale dans la mise en œuvre d'un logiciel d'archivage électronique. En effet, elle se traduit par un accompagnement qui permet de faciliter son acculturation et son adoption par les usagers. Avec le programme, la conduite de changement s'est faite pour l'ensemble des acteurs des institutions, puisque « l'archiviste ne peut plus prétendre assumer seul l'intégralité des actions nécessaires pour garantir l'accès dans le temps à l'information. »¹³⁰ La méthode Agile a intrinsèquement des

¹²⁸ Cf. Annexe, Entretien avec Thomas Van De Valle, directeur du projet ADAMANT, p97.

¹²⁹ Cf. Annexe, Entretien avec Mélanie Rebours et les archivistes du pôle développement VITAM, p95.

¹³⁰ MARCOTTE, Pierre. « Archives et conduite du changement : l'exemple du projet ADAMANT ». *Gazette des archives* [en ligne]. 2015. Vol. 240, n° 4, p223. [Consulté le 24 août 2019].

recommandations dans la conduite de changements en interne pour permettre aux acteurs de mieux saisir les exigences du projet et en externe par les jeux de tests avec les usagers. Ainsi avec le programme VITAM, la conduite de changement est faite avec chaque implémentation.

Par ailleurs, le choix a été de concevoir le logiciel en plusieurs versions, en ayant des versions intermédiaires avant la version finale.¹³¹ Cela participe à une meilleure prise en main du logiciel, tout comme le fait de d'élaborer le programme au bout de plusieurs années. Cependant, pour la mise en œuvre, une documentation est mise en ligne pour aider dans l'exploitation du logiciel et un dispositif de Maintenance et d'Amélioration Continue (MAC), sous la tutelle du ministère de la Culture, est prévu à la fin du programme en 2020 pour la maintenance.

La démarche du programme VITAM peut influencer sur l'élaboration d'un logiciel autre que celui de l'archivage électronique. En effet, il regorge de qualités pour la gestion de projet, pouvant optimiser le travail. C'est pourquoi Hervé STREIFF affirme : « je dirai que le programme VITAM, indépendamment du sujet qu'est l'archivage, c'est un exemple sur la capacité de gérer un projet en mode *star up* pour un projet étatique. Cela a autant de valeur et de compétence fonctionnelle liée au produit que l'on développe en l'occurrence sur l'archivage, on aurait pu développer quelque chose sur un système comptable, sur un système ressources humaines, on aurait pu appliquer les mêmes méthodes. »¹³² La démarche adoptée est transversale et fiable : la méthode Agile, la communication, les présentations, la conduite de changement et les jeux de test avec les utilisateurs en sont des éléments d'exemple.

DOI [10.3406/gazar.2015.5299](https://doi.org/10.3406/gazar.2015.5299). Disponible à l'adresse : https://www.persee.fr/doc/gazar_0016-5522_2015_num_240_4_5299.

¹³¹Cf. PROGRAMME VITAM « Ressources » [Consulté le 11 août 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.programmevitam.fr/pages/ressources/>.

¹³² Entretien avec Hervé STREIFF, directeur Projet R&D Solutions Digitales de Locarchives, p103.

CONCLUSION

Nous avons pu voir, tout au long de cette étude, la place et l'acculturation du programme VITAM dans l'écosystème de l'archivage électronique en France. Le programme naît dans des circonstances de transition et de développement du numérique dans l'administration. Son objectif est de mettre en place un outil de gestion électronique pouvant gérer l'ensemble de la production documentaire des institutions de façon pérenne en veillant à garder leur valeur probatoire. Au niveau des institutions, la production documentaire issue d'une part de l'usage des nouvelles technologies, à savoir les applications, les mails et les informations émanant de la dématérialisation de certains processus administratifs et d'autre part de la numérisation de documents existants, nécessite une stratégie pour faciliter un échange de données et pour « satisfaire les enjeux d'accès dans le temps des informations numériques. »¹³³ Le programme s'est déroulé avec un réseau de partenaires qui s'efforcent d'ajouter leurs besoins et leurs forces pour avoir un livrable performant et en tirer le meilleur profit.

Cependant, nous avons vu dans cette étude que le programme s'est accentué avec des enjeux suivant la situation actuelle des archives et la différence de culture archivistique des différents acteurs et partenaires. En effet, la gestion des archives électroniques dans les institutions est en grande partie singulière, elle est souvent réservée à une minorité, alors qu'elle veut être un peu plus générale. Qui plus est, cette généralisation de la gestion des archives électroniques nécessite un accompagnement, une conduite de changement pour bien assurer la transition. La pratique traditionnelle de l'archivage change de façon radicale avec le numérique qui a des problématiques beaucoup plus complexes. Les systèmes numériques doivent respecter les normes et standards en vigueur et assurer la gestion pérenne de l'information. Par ailleurs, chaque organisme a hérité sa manière de gérer ces documents, le programme doit faire converger les pratiques et permettre à certains de s'acculturer à l'archivage électronique. Sur le plan technique, le programme doit offrir un outil qui puisse excéder les autres du marché dans la concurrence afin qu'il soit le plus réutilisable possible.

C'est pourquoi, le programme prend une place importante dans les organismes. En effet, il est source de modernisation, de formation du capital humain, d'enrichissement dans les méthodes de travail. VITAM est venu apporter une réponse aux besoins de ces organismes en participant à fournir un service de qualité et en réduisant les coûts de gestion des archives surtout avec la mutualisation. Ces mérites du programme dans les organismes publics incitent les entreprises privées à s'y intéresser.

¹³³Cf. PROGRAMME VITAM « Présentation » [Consulté le 31 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.programmevitam.fr/pages/presentation/>.

Comme le programme VITAM se déroule pour une durée de cinq ans, il permet de participer à la formation des archivistes à l'archivage électronique par le biais du partenariat, de la communication et de l'accompagnement. Avec le programme, les archivistes s'acculturent aux règles et aux normes de gestion des données et prennent conscience des problématiques de leur gestion en toute intégrité dans le temps. Ainsi, avec le projet Ad-essor, les acteurs du programme accompagnent les collectivités territoriales avec leur personnel à l'acquisition de logiciel d'archivage électronique basé sur la brique VITAM. De la même manière, le programme va créer une communauté dynamique de l'archivage numérique qui, à travers les présentations publiques des travaux du programme, échange et partage des expériences sur les problématiques dudit domaine. Cette communauté pourrait garder sa vitalité et son dynamisme après la fin du programme pour réfléchir sur d'autres problématiques du métier.

En outre, par rapport au marché de logiciel d'archivage électronique, bien que l'on sache que le logiciel VITAM n'est pas destiné à la commercialisation, il se trouve être l'outil le plus récent et le plus complet comme nous avons pu rencontrer avec l'étude préalable que les acteurs ont faite avant d'engager le projet. VITAM permettra de révolutionner la conception des logiciels chez les éditeurs qui seront obligés de fournir des outils aussi performants : soit en développant des outils avec plus de fonctionnalités, soit en s'appuyant sur la brique VITAM pour concevoir des systèmes adaptés à la commercialisation. D'autres seront obligés de réajuster leur produit par rapport à la nouvelle situation du marché.

Le programme, à ce stade, a peu d'incidence en dehors de l'administration et des organismes partenaires, car son système n'est pas encore bien déployé pour le grand public. Cependant, avec l'essor du numérique dans le paysage de l'archivage français, le logiciel, grâce à ses atouts techniques qui lui permettent de résister à l'obsolescence technologique, pourrait impacter beaucoup l'archivage électronique français puisqu'il est *open source*, libre d'acquisition et que les archivistes s'intéresseront de plus en plus au numérique. La réussite du programme VITAM fera rayonner, sur le plan international, l'image de la France qui, jusqu'ici, était représentée par des organismes tels que la Bibliothèque Nationale de France (BNF) en matière d'archivage électronique. Nous pouvons nous demander ce que seraient nos archives électroniques dans dix ans sans un programme tel que VITAM.

SOURCES

Entretiens

- Hervé Streiff, directeur Projet R&D Solutions Digitales de Locarchives : le 05 Juillet 2019.
- Mélanie Rebours, directrice de la diffusion et des partenariats du Programme VITAM et l'ensemble des archivistes du pôle développement VITAM : le 21 Mars 2019.
- Olivier Rouchon, responsable du département archivage et diffusion au CINES : le 22 Mars 2019.
- Thomas Van De Valle, directeur du projet Administration des Archives et de leur Métadonnées aux Archives Nationales dans le Temps (ADAMANT) aux Archives Nationales : le 21 Mars 2019.

Sur l'archivage électronique

- ASSOCIATION DES ARCHIVISTES FRANÇAIS (éd.). *Abrégé d'archivistique : principes et pratiques du métier d'archiviste*. 3e édition revue et augmentée. Paris : Association des archivistes français, 2012. ISBN 978-2-900175-03-3.
- BACHIMONT, Bruno. *Patrimoine et numérique : technique et politique de la mémoire*. Bry-sur-Marne, France : INA, 2017. ISBN 978-2-86938-190-2.
- NEIRINCK, Danièle et FRANCE. DIRECTION DES ARCHIVES. *La pratique archivistique française*. Paris, France : Archives nationales, 2008. ISBN 978-2-86000-322-3.
- BÉCHARD, Lorène, FUENTES HASHIMOTO, Lourdes et VASSEUR, Édouard. *Les archives électroniques*. Paris : Association des archivistes français, 2014. Les Petits guides des archives. ISBN 978-2-900175-06-4.
- DELPIERRE, Nicolas, HIRAUX, Françoise et MIRGUET, Françoise. *Les chantiers du numérique : dématérialisation des archives et métiers de l'archiviste*. Louvain-la-Neuve : Academia-l'Harmattan, 2012. Publications des archives de l'Université catholique de Louvain, 28. ISBN 978-2-8061-0068-9.
- DEZ, Florentin. Archiviste en entreprise 2020, 2040. *Gazette des archives* [en ligne]. 2015. Vol. 240, n° 4, pp. 365-372. [Consulté le 19 décembre 2018]. DOI [10.3406/gazar.2015.5318](https://doi.org/10.3406/gazar.2015.5318). Disponible à l'adresse : https://www.persee.fr/doc/gazar_0016-5522_2015_num_240_4_5318.

- POTIN, Yann. « Sur la place des Archives aujourd'hui ». *Le Débat* [en ligne]. 30 mars 2017. Vol. n° 194, n° 2, pp. 153-164. [Consulté le 2 janvier 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-le-debat-2017-2-page-153.htm>

Sur l'archivage électronique en France et sur le programme VITAM

Sitographie

- Sur le programme VITAM : <http://www.programmevitam.fr/> (consulté le 01/10/2018)
- Sur la circulaire relative au cadre stratégique commun de modernisation des archives : http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2015/10/cir_40093.pdf (consulté le 06/01/2019).
- Sur l'état des lieux du programme VITAM : <http://www.serda.com/conseil/transition-num%C3%A9rique/etats-des-lieux-du-programme-vitam-%E2%80%93-septembre-2018> (consulté le 06/01/2019)
- L'avis sur le système d'information dédié aux valeurs immatérielles transférées aux archives pour la mémoire : https://www.numerique.gouv.fr/uploads/vitam_art_7.pdf

BIBLIOGRAPHIE

Textes législatifs et normes

- AFNOR : Association Française De Normalisation, « NF Z42-013 : Archivage électronique - Spécifications relatives à la conception et à l'exploitation de systèmes informatiques en vue d'assurer la conservation et l'intégrité des documents stockés dans ces systèmes », 2009.
- AFNOR : Association Française De Normalisation « NF ISO 15489-1 : Information et documentation - Gestion des documents d'activité -Partie 1 : Concepts et principes » 18 Juin 2016, ISSN 0335-3931.
- AFNOR : Association Française De Normalisation « NF ISO 30300 : Information et documentation - Systèmes de gestion des documents d'activité - Principes essentiels et vocabulaire » Décembre 2011, ISSN 0335-3931.
- AFNOR : Association Française De Normalisation « NF ISO 23 081 : Information et documentation - Processus de gestion des documents d'activité - Métadonnées pour les documents d'activité - Partie 1 : principes » Juin 2018, ISSN 0335-3931.
- INTERNATIONAL STANDARD « ISO 14721 : Systèmes de transfert des informations et données spatiales - Système ouvert d'archivage d'information (OAIS) - Modèle de référence »,2012.
- Legifrance, « Livre II : Archives » du *Code du patrimoine*. Disponible à l'adresse :
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?idArticle=LEGIARTI000032860025&idSectionTA=LEGISCTA000006159940&cidTexte=LEGITEXT000006074236&dateTexte=20190823> (consulté le 17/06/2019).
- Legifrance, « Code civil », Article 1366 Modifié par Ordonnance n°2016-131 du 10 février 2016 - art. 4. Disponible à l'adresse :
« https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=3E77A9A36A89CC34B95BBC899ADABB90.tplgfr43s_2?idArticle=LEGIARTI000032042461&cidTexte=LEGITEXT000006070721&dateTexte=20190823 (consulté le 03/08/2019).

Sur l'archivage électronique

- ASSOCIATION DES ARCHIVISTES FRANÇAIS (éd.). *Abrégé d'archivistique : principes et pratiques du métier d'archiviste*. 3e édition revue

- et augmentée. Paris : Association des archivistes français, 2012. ISBN 978-2-900175-03-3.
- ARCALYS « Délai ou durée légale de conservation des documents d'entreprise » [Consulté le 18 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.arcalys.com/archivage/duree-legale-conservation-documents-entreprise/>.
 - BANAT-BERGER, Françoise, DUPLOUY, Laurent et HUC, Claude. *L'archivage numérique à long terme : les débuts de la maturité ?* Paris : la Documentation française Direction des archives de France, 2009. Manuels et guides pratiques. ISBN 978-2-11-006942-9.
 - DINSIC, « L'archivage numérique » [Consulté le 16 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <https://references.modernisation.gouv.fr/archivage-numerique>.
 - Direction des Archives de France, « Dictionnaire de terminologie archivistique », 2007. [Consulté le 19 décembre 2018] Disponible à l'adresse : <https://francearchives.fr/file/4f717e37a1befe4b17f58633cbc6bcf54f8199b4/dictionnaire-de-terminologie-archivistique.pdf>.
 - FILLIEUX, Véronique et VANDEVOORDE, Evelyne. *Les archives électroniques : quels défis pour l'avenir ? actes de la troisième journée des archives*. Louvain-la-Neuve : Academia-Bruylant, 2004. Publications des archives de l'Université catholique de Louvain, 8. ISBN 978-2-87209-757-9.
 - HIDOINE, Bernard, MILLET, Jacques et CALDERAN, Lisette. *Pérenniser le document numérique*. Paris : ADBS éd, 2006. Sciences et techniques de l'information. ISBN 978-2-84365-087-1.
 - LASTERRE, Maud. Archiviste face au défi de l'électronique. *Gazette des archives* [en ligne]. 2007. Vol. 208, n° 4, pp. 129-132. [Consulté le 25 août 2019]. DOI [10.3406/gazar.2007.4442](https://doi.org/10.3406/gazar.2007.4442). Disponible à l'adresse : https://www.persee.fr/doc/gazar_0016-5522_2007_num_208_4_4442.
 - LEBLOND, Corinne. *Archivage et stockage pérennes : enjeux et réalisations*. Paris : Hermes science publ. Lavoisier, 2009. Traité STI. ISBN 978-2-7462-1845-1.
 - PRO ARCHIVES SYSTEMES, « Lexique-archivage numérique » [Consulté le 06 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.proarchives-systemes.fr/infos-pratiques/lexique/archivage-numerique/>.
 - SERVAIS, Paul et MIRGUET, Françoise (éd.). *Archivistes de 2030 : réflexions prospectives*. Louvain-la-Neuve, Belgique : Academia : l'Harmattan, 2015, 2015. ISBN 978-2-8061-0214-0.
 - SERVAIS, Paul et MIRGUET, Françoise. *L'archiviste dans quinze ans : nouvelles attentes, nouvelles responsabilités, nouveaux défis*. Louvain-la-Neuve : Academia l'Harmattan, 2015. Publications des Archives de l'Université catholique de Louvain, 34. ISBN 978-2-8061-0263-8.

Sur les archives en France

- ARCHIVES NATIONALES (éd.). *Des archives en France 2010 : l'activité de la direction des Archives de France et des services publics d'archives*. Paris : Archives nationales, 2009. ISBN 978-2-911601-53-8.
- BOUAT, Vincent. « L'évolution de la gestion des archives au ministère de la Culture : un repositionnement de la fonction archives ? » *Gazette des archives* [en ligne]. 2015. Vol. 238, n° 2, pp. 23-28. [Consulté le 24 août 2019]. DOI [10.3406/gazar.2015.5245](https://doi.org/10.3406/gazar.2015.5245). Disponible à l'adresse : https://www.persee.fr/doc/gazar_0016-5522_2015_num_238_2_5245.
- GUICHARD-SPICA, Hélène et MAURE, Anne-Sophie. « De l'archivage à la gouvernance de l'information : l'exemple du ministère de la Défense ». *Gazette des archives* [en ligne]. 2015. Vol. 240, n° 4, pp. 191-204. [Consulté le 7 janvier 2019]. DOI [10.3406/gazar.2015.5297](https://doi.org/10.3406/gazar.2015.5297). Disponible à l'adresse : https://www.persee.fr/doc/gazar_0016-5522_2015_num_240_4_5297.
- SIN BLIMA-BARRU, Martine et VAN DE WALLE, Thomas. « L'archivage numérique aux Archives nationales : de Constance à ADAMANT ». *Gazette des archives* [en ligne]. 2015. Vol. 240, n° 4, pp. 73-74. [Consulté le 2 janvier 2019]. DOI [10.3406/gazar.2015.5280](https://doi.org/10.3406/gazar.2015.5280). Disponible à l'adresse : https://www.persee.fr/doc/gazar_0016-5522_2015_num_240_4_5280.

Sur le programme VITAM

- « Actualité des projets d'utilisation Vitam et démonstrations » 18/03/2019, p28. [Consulté le 13 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/20190318_2_pr%C3%A9sentation_V2_2e_partie_VDiffusion.pdf.
- « ADAMANT : Lancement le 7 décembre d'une nouvelle plateforme d'archivage numérique pour les Archives nationales » Paris, 05 décembre 2018 [Consulté le 30 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.culture.gouv.fr/Presse/Communiqués-de-presse/ADAMANT-Lancement-le-7-decembre-d-une-nouvelle-plateforme-d-archivage-numérique-pour-les-Archives-nationales>.
- Banques des Territoires « Administration électronique - Archivage électronique : l'Intérieur se prononce sur le "cloud" dans un contexte maussade » août 2014, [Consulté le 1 mars 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.banquedesterritoires.fr/archivage-electronique-linterieur-se-prononce-sur-le-cloud-dans-un-contexte-maussade>.
- BOUDARD, Alexis, CONRAUX, Aurélien, HUMBERT, Marion, XU, Caroline, « Dispositif AD -ESSOR : Bilan et perspective 2019 »

- [Consulté le 26 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://f.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/1805/files/2019/04/Presentation_20190416.pdf.
- FLECHAUX, Reynald « Vitam : l'Etat mutualise (enfin) son système d'archives » 12/03/2018. [Consulté le 24 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.silicon.fr/vitam-etat-mutualise-enfin-archives-110763.html>.
 - FAURIE, Christophe. *Conduire le changement : les gestes qui sauvent*. Paris : Maxima-L. du Mesnil éd, 2008. ISBN 978-2-84001-544-4.
 - GRIMOÛARD, Claire Sibille De et WALLE, Thomas Van De. « Un programme interministériel d'archivage électronique. » *I2D – Information, données & documents* [en ligne]. 5 octobre 2015. Vol. Volume 52, n° 3, pp. 37-37. [Consulté le 2 janvier 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-i2d-information-donnees-et-documents-2015-3-page-37.htm>.
 - « Le futur de l'archivage pérenne se prépare au CINES » [Consulté le 26 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://atos.net/wp-content/uploads/2019/05/SuccessStory_CINES_WEB.pdf.
 - LOCARCHIVES, « Vitam au cœur de la nouvelle solution d'archivage hybride de Locarchives », [Consulté le 20 juin 2019]. Disponible à l'adresse : <https://locarchives.fr/content/uploads/2018/12/CP-Vitam-VF-181130.pdf>.
 - MARZIN, Jacques « Article 7-Avis sur le projet de système d'information dédié aux valeurs immatérielles transférées aux archives pour la mémoire (VITAM) », DINSIC, Paris, 03/09/2013. [Consulté le 11 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.numerique.gouv.fr/uploads/vitam_art_7.pdf.
 - MARCOTTE, Pierre. « Archives et conduite du changement : l'exemple du projet ADAMANT ». *Gazette des archives* [en ligne]. 2015. Vol. 240, n° 4, pp. 217-225. [Consulté le 24 août 2019]. DOI [10.3406/gazar.2015.5299](https://doi.org/10.3406/gazar.2015.5299). Disponible à l'adresse : https://www.persee.fr/doc/gazar_0016-5522_2015_num_240_4_5299.
 - MESSAGER ROTA, Véronique, LECERF-THOMAS, Bernadette et ENGRAND, Françoise. *Coacher une équipe agile : guide à l'usage des ScrumMasters, managers et responsables de la transformation*. 2e édition. Paris : Eyrolles, 2017. Génie logiciel. ISBN 978-2-212-67431-6.
 - Ministère de la Culture « Appel à projets "AD-ESSOR" 2019 - Archivage numérique », septembre 2018 [Consulté le 30 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Grand-Est/Aides-et-demarches/Demande-de-subventions/Aide-specifique-Services-d-archives/Appel-a-projets-AD-ESSOR-2019-Archivage-numerique>.
 - MORLET, Olivier « Etats des lieux du programme d'archivage VITAM », Septembre 2018, [Consulté le 24 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.serda.com/conseil/transition-num%C3%A9rique/etats-des-lieux-du-programme-vitam-%E2%80%93-septembre-2018>.

- « Newsletter programme VITAM », N°8, Janvier 2018 [Consulté le 27 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.programmevitam.fr/ressources/Newsletter/20180110_Newsletter%20Vitam_n8_janvier_2018.pdf.
- PAGANELLI, Céline. *IHM et recherche d'information*. Paris : Lavoisier Hermes science publications, 2002. Traité des sciences et techniques de l'information. ISBN 978-2-7462-0426-3.
- « Présentation de la V2 de la solution logicielle Vitam » Archives Nationales, Site Pierrefitte-sur-Seine, 18/03/2018, [Consulté le 27 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/20190318_1_pr%C3%A9sentation_1ere_partie_VITAM_pr%C3%A9servation_VD_diffusion.pdf.
- PROGRAMME VITAM, « Acteurs » [Consulté le 26 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : http://www.programmevitam.fr/pages/presentation/pres_acteurs/.
- PROGRAMME VITAM, « Documentation Vitam-Guide de lecture » v 5.0, Avril 2019. [Consulté le 06 Juin 2019], Disponible à l'adresse : http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/VITAM_Guide_de_lecture_de_la_documentation.pdf.
- PROGRAMME VITAM « VITAM : Demande d'Information dans le cadre d'un développement agile pour le compte de l'État » [Consulté le 24 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/sae/doc/VITAM_DemandeInformation.pdf.
- PROGRAMME VITAM, « Focus Informaticiens » [Consulté le 03 août 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.programmevitam.fr/pages/presentation/pres_informaticiens/.
- PROGRAMME VITAM « Présentation de la solution logicielle Vitam » v.6.0. [Consulté le 24 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : http://www.programmevitam.fr/ressources/DocCourante/autres/fonctionnel/VITAM_Presentation_solution_logicielle.pdf.
- PROGRAMME VITAM « Présentation » [Consulté le 17 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.programmevitam.fr/pages/presentation/>.
- PROGRAMME VITAM « Publication des supports et vidéos de la journée de présentation de la V2 » 18 mars 2019. [Consulté le 10 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.programmevitam.fr/>.
- PROGRAMME VITAM « Ressources » [Consulté le 11 août 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.programmevitam.fr/pages/ressources/>.
- SIAF : Service Interministériel des Archives de France, « Standard d'échange de données pour l'archivage », Version 1.0, Septembre 2012.

- [Consulté le 23 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://redirect.francearchives.fr/seda/documentation/archives_echanges_v0-2_description_standard_v1-2_revision1.pdf.
- SMILE, « L'archivage électronique, Vitam la solution pour les fortes volumétries » [Consulté le 25 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.smile.eu/sites/default/files/2018-09/MiniBook_BApps_VITAM_VF.pdf.
 - STEPHAN, Thibaut, GUERRE, Louise et BOILLET, Virginie. *Réseaux sociaux d'entreprise : objectifs, mise en place et gouvernance*. Paris : Serdalab, 2012. Les études sectorielles.
 - VITAM. *L'archivage des outils de gestion de contenus et de travail collaboratif*. Paris : Ministère de la Culture et de la Communication, Ministère de la Défense, Ministère des Affaires étrangères et du Développement international, 2014. [Consulté le 11 juillet 2019]. Disponible à l'adresse : <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/65106-1-archivage-des-outils-de-gestion-de-contenus-et-de-travail-collaboratif.pdf>.

ANNEXES

Table des annexes

**ENTRETIEN AVEC MELANIE REBOURS ET LES ARCHIVISTES DU
POLE DEVELOPPEMENT VITAM : LE 21 MARS 2019, POUR UNE
DUREE DE 1H20 ET ENREGISTRE AVEC UN DICTAPHONE 83**

**ENTRETIEN AVEC THOMAS VAN DE VALLE DIRECTEUR DU PROJET
ADAMANT : LE 21 MARS 2019, POUR UNE DUREE DE 34 MN,
ENREGISTRE AVEC UN DICTAPHONE 95**

**ENTRETIEN TELEPHONIQUE AVEC OLIVIER ROUCHON
RESPONSABLE DU DEPARTEMENT ARCHIVAGE ET DIFFUSION DU
CINES LE 22 MARS2019, POUR UNE DUREE DE 14 MN, ENREGISTRE100**

**ENTRETIEN TELEPHONIQUE AVEC HERVE STREIFF DIRECTEUR
PROJET R&D SOLUTIONS DIGITALES DE LOCARCHIVES : LE 5
JUILLET 2019, POUR UNE DUREE DE 20 MN, ENREGISTRE 102**

ENTRETIEN AVEC MELANIE REBOURS ET LES ARCHIVISTES DU
POLE DEVELOPPEMENT VITAM : LE 21 MARS 2019, POUR UNE
DUREE DE 1H20 ET ENREGISTRE AVEC UN DICTAPHONE

1- Quel est votre rôle dans le programme Vitam ?

Réponse : On a 2 axes différents-là on est tous archivistes à part Julie qui fait (PME) le suivi des indicateurs de surveiller que le programme le projet informatique avance avec les indicateurs. Ça c'est vraiment différent.

Mélanie : Moi, mon rôle c'est de faire en sorte qu'il y ait le plus possible d'utilisateurs de VITAM puisque le produit c'est un logiciel libre donc l'objectif est qu'il ait plus de services possibles qui veille à minima tester participer à nos travaux fonctionnalités techniques et en bout de chaînes utiliser vitam pour créer leur propre système d'archivage numérique qu'il y ait le plus de services qui c'est un peu la vente et la communication autour du produit.

Mélanie : Notre rôle est différent, c'est par rapport à ceux qui ont fondé le programme et tous ceux qui nous ont rejoint depuis ; c'est d'écouter leurs besoins, de recueillir leurs besoins faire la synthèse de voir avec nos collègues de techniques comment on va répondre aux besoins et la manière la plus pertinente pour répondre aux besoins, de prioriser en fonctions de ses besoins entre les besoins exprimés par un client qui n'est pas urgent par rapport à d'autres besoins prioritaires prioritaire et après de décliner ça en demande de fonctionnalité à réaliser par nos équipes de développement de les accompagner de les corriger si besoin de les documenter de les présenter à nos partenaires pour voir si cela correspond à leurs besoins de pas de coordonner la conduite du changement mais de les accompagner dans la prise en main des fonctionnalités qui sont développés. Sachant qu'on fait tout ça sous un œil agile c'est Un peu particulier c'est aussi une méthode de travail qui marche ça régule un peu notre travail cela rythme le travail

Julie : Je gère une vision plus macro du programme d'avoir une vision financière budgétaire et contractuelle voir ou on en est voir cela se traduit par certains indicateurs de pilotages un regard sur ce que font les porteurs et où ils en sont budgétairement ou en terme d'avancement plus globale cela va également se traduite par des documents pour pouvoir rendre compte à différents échelles.

Mélanie : Par rapport à la politique du changement, on est sur un domaine différent mais on a tous un peu apporté le changement. Julie, c'est en vérifiant les indicateurs et en demandant au gens des états d'avancement, vous c'est par rapport aux fonctionnalités, essayer de faire comprendre aux utilisateurs.

Nathalie : Une nouvelle façon de faire ce qu'on faisait, comme c'est un nouvel aider à prendre en main l'outil.

Marion : Cela passe par de la documentation des ateliers que l'on propose régulièrement sur les fonctionnalités précisément.

2- Qu'est-ce que vitam a changé dans la pratique archivistique dans votre professionnelle ?

Edouard : La pratique professionnelle, déjà c'est que je suis archiviste de formation, aujourd'hui : c'est d'utiliser mon métier pour développer un logiciel. Je fais de la

conception et de la réalisation de logiciel, à l'origine, ce n'est pas mon métier à la base mais c'est un logiciel d'archivage j'utilise ce que je sais faire dans mon métier pour développer ce logiciel.

Nathalie : Cela a nécessité, si on se replace au tout début qu'on apprenne à dialoguer avec d'autres sur d'autres métiers. On était obligé de s'interroger sur les bases du métier, les raisons pour lesquelles on voulait faire les choses pour savoir ce que l'on développait ou ce qui relevait de l'inhabitude, essayer de comprendre ce qui était essentiel dans le métier et après voir comment le traduire pour les informaticiens. On n'est plus entrain d'accepter, de rentrer, de communiquer des documents en salle de lecture, on est entrain de réfléchir aux raisons pour lesquels on exerce ce métier, de la façon à les transcrire dans un environnement informatique.

Mélanie : On nous a demandé de travailler en méthode Agile, c'est une méthode de conduite de projet qu'on trouve dans l'informatique ; nous, on est habitué dans un service d'archives à passer des mois, si ce n'est des années, à faire un classement, des tableaux de gestion, une circulaire, et là on nous a dit : ça doit être des cycles de 3 semaines, on doit définir le besoin, développer et rester au bout de 3 semaines . Cela n'a rien à voir avec notre échelle de temps. On est obligé de se préoccuper de l'utilisateur pour lequel on fait cela, voir s'il va lui convenir. Quand on fait un instrument de recherche on s'intéresse beaucoup au public auquel on s'adresse. Donc, ça permet de voir que le numérique va changer la pratique professionnelle des autres qui vont utiliser VITAM car le numérique change l'archivage. Avec VITAM, on essaie de garder notre savoir-faire et de le transposer au numérique, mais il y a des choses pour lesquels ça ne va pas changer

Marion : Pour moi c'est un peu différent, j'étais chef de projet maîtrise d'ouvrage. Par contre, je travaillais sur un cycle en V, et finalement on est sur du temps annuel sur des marchés sur 3 ans où l'on recalait régulièrement le planning totalement différent de la méthode ou si on voit que la fonctionnalité qui a été développée sur 3 semaines ne convient pas, on pouvait recadrer, voire tout casser sur lors de libérations suivantes , on a plus de visibilité sur le produit par un rapport à un projet informatique normal en V. Là, on passe une commande et un an après on nous livre l'outil, il faut beaucoup plus s'adapter à l'outil qu'on va nous livrer. Il faut s'adapter beaucoup vite à l'outil qu'on va nous livrer. On s'adapte chaque trois semaines, on réadapte en fonction des besoins. Sur les fonctionnalités, en fonction des différents concepts de métier, on doit se caler à ce qui est possible informatiquement. Il peut y avoir un delta par rapport à comment les informaticiens nous répondent, par rapport à un besoin. On ne peut pas passer un fichier numérique à la broyeuse conformément à la réglementation pour version papier. Pour la destruction, on va couper des liens mais ce sera toujours conservé. Est-ce que c'est acceptable ? Il y a toujours un chemin entre notre besoin et comment cela va être adaptée sur le monde du numérique

Nathalie : Pour rebondir, j'ai le sentiment qu'on essaie de faire en sorte que les grandes fonctionnalités métier qu'on connaissait l'entrée, l'accès, l'élimination, la destruction n'ont pas fondamentalement changé. On essaie de garder ce qu'on connaît, après on le fait sur un objet différent parce que là ou pour un document on a un document pour l'objet numérique, on peut avoir x versions du même fichier, on peut avoir des fichiers qu'on va conserver des fichiers qu'on utilise en basse définition pour les mettre sur internet, on a plus ce côté on a un document unique réel, matériel, il est dans un carton. On peut plus difficilement dire celle-là, je la jette, si au milieu elle a une arborescence, on ne peut pas se permettre de faire des trous au milieu de l'arborescence informatique ; là où dans le papier si on a une pochette au milieu. On peut jeter la pochette et garder

les documents parce que ça n'a pas la même matérialité. Il y a des choses qui sont obligées de changer parce que l'objet sur lequel on travaille est un peu différent. Il y a des caractéristiques propres, les grandes fonctionnalités archivistiques : c'est ce qu'on essaie de faire. On essaie de les conserver de les retrouver le plus proche possible de ce que l'on connaît pour que l'utilisateur ne soit pas perdu. C'est bien toujours un logiciel pour faire de l'archivage, mais sur un objet qui implique certaines contraintes, certaines façon de manipuler.

Edouard : Je sais bien qu'on peut descendre jusqu'à la pièce, mais nous, notre travail est de savoir à quel niveau il faut décrire pour que ce soit pertinent.

Nathalie : Nous, on sait gérer les pièces, voir quel est le niveau pertinent pour que ce soit efficace dans le système et pour que nous on ne s'y perd pas en tant qu'archivistes ... Si on commence à traiter les messages un par un dans les boîtes de messagerie ou les pièces jointes, on est mort, cela interroge la pratique du métier.

Edouard : Ça nous a obligé à revenir aux fondamentaux pour pouvoir expliquer et convaincre que c'est un vrai besoin si on veut développer le logiciel. Cela oblige à se poser des questions pourquoi on le fait ? À quoi ça sert ?

Mélanie : On s'est interrogé sur le journal des accès, car on se disait dans le papier, on trace les accès. S'il y a vol on peut savoir qui a consulté la boîte et potentiellement volé le document. Avec le numérique, on n'a pas le même besoin, on continue de faire les choses, mais pour d'autres raisons. Il y a des choses qui sont des permanences et des choses qu'on s'interroge si on continue de les faire ou pas.

Julie : Ce travail de réinterroger la fonctionnalité, ça a un peu réorienté les travaux par rapport à ce que vous pensiez ?

Nathalie : Il y a quelque chose de pré-classé dans l'univers papier, on a besoin de savoir que le document sorti d'où ? Entre les mains de qui il est passé ? il était rendu à quelle date ? À quelle date il a été réintégré ? Sur un document numérique, ça n'a pas de sens. On s'est dit le besoin métier qu'on avait jusqu'ici on l'a plus. Il reste peut être un autre besoin, il était de savoir pour des documents non librement communicables qu'on ne devrait pas voir est-ce que quelqu'un s'est débrouillé pour y avoir accès. C'est plus tracer des accès à des choses non librement communicables pour voir ce qui s'est passé que suivre un document qui se déplace au sein d'un service d'archive pour savoir qui l'a volé. On a développé un tout petit quelque chose par rapport à ce qui se fait actuellement et qui est vraiment la seule chose qui était nécessaire dans ce suivi des communications.

Rachid : Moi, je viens du milieu papier ou en général je travaillais soit sur un fichier XL soit sur un logiciel métier, ce sont les deux seuls supports dont j'avais besoin avec un bordereau de versement. Avec VITAM, on s'est retrouvé avec des formats fichiers un peu particulier qu'on ne maîtrisait pas trop avec le SEDA qui n'était pas évident à appréhender avec une manière de décrire les documents qui n'est pas forcément celle qu'on nous avait appris à faire des fichiers qu'on n'avait jamais fait. Moi, c'est plutôt les supports de travail qui ont vraiment changé, le fait de décrire différemment l'archive est un plus gros changement. Le SEDA reste quand même le SEDA, il y a des règles de gestion une autre manière de décrire les archives pour moi l'un des plus gros changements et le plus difficile.

Mélanie : Ce n'est pas tant VITAM mais l'archivage numérique. Dans un service, on va avoir des gens qui vont faire que du classement, d'autres que du dépoussiérage. Là, on va avoir besoin de compétences, les formations qui vont être différentes de savoir-

faire, on se rend compte il y a quand même un changement professionnel sur le numérique. On va forcément avoir besoin de plus de personnes.

Rachid : De même que pour les compétences notamment pour la préservation connaître les formats de fichier, pas forcément tous les formats. On se demande ce fichier qu'est-ce que j'en fais, comment je le convertis quelle est le format le plus approprié.

Nathalie : Si on a ressenti un besoin de ce programme, c'est parce qu'on avait déjà ce besoin dans les services d'archivage. Ce n'est pas VITAM qui l'a fait naître, il y avait déjà un besoin qui était présent et une première réponse avec le SEDA, on avait déjà cette difficulté qu'il fallait discuter avec les services producteurs notamment leurs systèmes d'information et qu'on comprenne ce qu'on allait pouvoir en sortie. VITAM normalement facilite une bonne partie des travaux qui ont été déjà fait et pour lesquels on était relativement peu outillé, car on était fortement démunis. Là il va y voir un outil qui va nous permettre de traiter ces archives numériques. Mais il y avait déjà le SEDA, il y avait des insuffisances on n'était pas suffisamment avancé. Pour conserver les documents on n'avait pas d'outils faciles pour relire les documents et là, je pense que ça devrait aider.

Edouard : Par rapport à la pratique professionnelle, ça ne reste qu'un outil. Ce n'est pas une fin en soi, ce ne sera jamais une politique d'archivage, cela ne va pas changer la configuration. Focaliser la pratique professionnelle sur les outils, les moyens, ce n'est pas vraiment méthodologique, ça ne doit pas changer.

Nathalie : Qu'est ce qu'on veut collecter, pourquoi on veut collecter, comment on peut y avoir accès ces questions-là n'ont pas changé. Mais au moins par rapport à ce qu'il y avait avant, on commence à se dire qu'est-ce que je veux collecter puis qu'est-ce que j'en fais ? Là, on a une réponse à ce que nous archivistes, on va être capable de faire en interne pour assurer la conservation et là je suis d'accord que ça ne change rien aux questions fondamentales.

Marion : C'est un outil parmi tant d'autres je disais toujours au service des producteurs. Il y a pas d'outil miracle il y a toujours un temps d'adaptation vitam peut répondre à des besoins mais peut-être qu'il ne répondra pas à tous les besoins en archivage électronique. Sur les changements, les compétences dans l'archivage électronique, c'est vrai qu'il y a une formation autour du programme, il faut qu'on se forme, qu'on forme nos partenaires dans le cadre d'ateliers et qu'on montre nos compétences au fur et à mesure sur certains sujets notamment la préservation la classification la valeur probante. Ce qui permet de créer une communauté autour de ces sujets-là.

4- J'aimerais bien qu'on revienne sur la pratique de l'archivage après la livraison de l'outil quel changement cela va susciter chez l'archiviste qui utilise l'outil c'est-à-dire à la fin du programme en 2020 ?

Marion : Cela dépend de qui est l'archiviste, cela peut être c'est le futur administrateur fonctionnel, le médiateur culturel, l'archiviste en poste aux missions, le chargé de collecte un archiviste chargé d'archivage définitif ou intermédiaire les réponses seront différentes. Pour l'administrateur fonctionnel, on peut déjà penser qu'il est chef de projet en cours de réflexion sur la mise en œuvre de son outil au sein des ministères forcément. Il connaît l'outil un peu mieux que les autres, il a déjà analysé, il sait déjà peu près quel est le périmètre. Il sait qu'il va devoir identifier un périmètre de données à rentrer que ce soit des flux applicatifs ou des serveurs bureautiques sur Nto ou sur serveur qui sont déjà conservés au sein d'une institution. Après il y a le chargé de collecte, il sait qu'à un moment donné il doit être chargé de collecte numérique à rentrer

dans l'implémentation de vitam au sein de son organisation ou c'est en cours de discussion, il y a une conduite de changement qui a été mise en œuvre pour commencer à le prévenir l'informer sur les pratiques de collecte et versement dans VITAM. Pour le médiateur culturel quelles archives numériques, il pourrait avoir à consulter dans l'implémentation de VITAM. Il y a différents niveaux et cela va changer en fonctions des niveaux.

Edouard : A nos utilisateurs les plus finaux, je rejoins Marion, cela va dépendre de la catégorie de la fonction de d'archiviste le premier changement, ça devrait permettre à certains qui faisaient des tâches les plus extrêmes techniques de pouvoir les automatiser d'arrêter le fait que les archivistes aient des calembres à la main, d'arrêter de compter les fichiers de compter les fichiers de vérifier à la main qu'ils avaient le nombre de fichiers qu'ils avaient attendus. Est-ce que c'est l'outil qui apporte le changement ou c'est les nouvelles méthodes de production et la capacité aller très loin dans la description. Là, VITAM est un outil mais c'est toujours pareil. L'archiviste qui intervenait qu'on appelait parce qu'on a une armoire pleine : viens me guider là, je suis en train de concevoir un système d'information. On essaie de l'imaginer avant même que les archives soient produites est-ce que tu vas devoir archiver, pourquoi tu vas devoir archiver que ce soit VITAM que soit Asalae ou un autre, ce sera la même chose d'où miser sur une description des dossiers, maintenant on sait qu'on peut aller jusqu'à la pièce.

Nathalie : Nous, ce qu'on a vu dans certains ateliers qu'on a fait avec nos partenaires : c'est que pour mettre en œuvre l'outil, pour le faire fonctionner, on a besoin sur certains points d'un dialogue vraiment poussé avec les services informatiques. Je ne pense pas que ce soit l'outil qui amène complètement ce besoin mais c'est l'archivage numérique. On avait un besoin présent depuis plusieurs années d'un travail plus étroit avec les archivistes et les techniques, cela se matérialise forcément dans l'outil. Ce serait faux de dire que c'est l'outil qui va créer cette meilleure relation de travail. On en avait besoin avant, mais là on va être obligé sur certains points.

Edouard : Un des changements que j'espère aussi cela n'est pas particulièrement pour VITAM en général c'est qu'on ait plus d'archivistes à la fin du programme qui soient responsables par exemple qui sont gestionnaires de fonds qui se posent la question de se dire les archives électroniques c'est pas à moi de les gérer pour moi ça c'est quelque chose que je ne veux plus avoir à entendre. Certes, techniquement il y aura des choses à faire qui sont particulières, mais ça reste des archives, ça reste un élément d'une politique de conservation d'information de gestion d'information sur papier ou sur numérique, pour moi c'est la même chose. Qu'on ait encore aujourd'hui des archivistes qui disent je ne peux pas le gérer, c'est du numérique je ne veux plus l'entendre parce que quand on s'intéresse à la production il faut s'intéresser à tout papier numérique photographie.

Julie : j'ai une question externe, est-ce que le travail que vous faites dans le programme VITAM ne participe pas activement à la diffusion du discours dans le sens où VITAM n'a pas à faire apparaître cette problématique et donner une réponse à tout ça. Vous, en tant qu'acteurs à travers tous les travaux que vous menez vous participez à faire un peu du lobbying ou de la sensibilisation VITAM ne renvoie pas seulement au logiciel mais également à tout l'écosystème qu'il y a autour.

Nathalie : On a développé l'outil en sachant qu'on voulait faire ça. Donc ce n'est pas l'outil qui emmène on espère à la séparation à la disparition entre le papier et l'électronique, on avait déjà dans l'idée que cette séparation n'a pas forcément de sens.

Il fallait développer l'outil de façon à ce qu'elle soit le plus transparente possible avec les systèmes automatiques de calcul d'empreintes. Si on a plus besoin de faire des actions très techniques et spécifiques Cela facilite le fait de dire que c'est des archives quel que soit leur support.

Julie : Mais dans la manière où aujourd'hui se construit l'outil, vous participez aussi à faire sortir cette idée que le papier va forcément être lié aux archives numériques. Elle préexistait au logiciel dans la manière où aujourd'hui le logiciel est construit, ça vous fait un vecteur de diffusion à travers votre multilatéral archiviste c'est une manière de sensibiliser vos collègues.

Mélanie : C'est sûr qu'il y a des défauts mais il y a des idées sur la préservation, l'analyse à l'entrée ou la conversion systématique à l'entrée.

Edouard : C'est même sur la pratique de l'archivage numérique la préservation du numérique. Par rapport à tous ça, je dirais que nos utilisateurs finaux ne sont pas forcément des archivistes, on a des médiateurs au milieu nos interlocuteurs. C'est plutôt un médiateur quand on touche ces utilisateurs finaux, on leur présente un outil, c'est plutôt les médiateurs qui se retrouvent dans cette situation. 2 choses : c'est le fait de beaucoup moins se focaliser sur l'objet, le support. On est beaucoup plus sur la gestion règles, de la gestion droit d'accès, de se poser la question de savoir : est-ce que ce qui est important, c'est d'avoir les archives physiques sous nos pieds ou est-ce que mon travail est de savoir qu'est-ce qui va faciliter l'accès aux autres, comment je vais faciliter l'accès. Vendredi on parlait de communication d'archives : les archives nationales, pour l'instant, c'est par rapport à leur développement. Je vais prendre une copie, puis je vais l'envoyer à la mission qui va elle-même au service producteur alors qu'on va faire une copie : on va se retrouver avec des transferts de données, une interface d'accès avec peut-être une cession. ..Là on revient au besoin et le besoin c'est d'accéder à quelque chose. Ce qui est plus important, c'est chaque service d'archive ait son bout de données ou est-ce que chaque utilisateur puisse accéder à une donnée ou qu'elle soit par rapport à une logique de collection dans l'ensemble archivistique.

5- Quels sont les problèmes que vous avez rencontrés dans le déroulement de votre feuille de route ? Vous avez dit que vous travaillé en mode Agile mais je pense qu'il y a eu quelques difficultés.

Rachid : Au début, on n'arrivait pas à se comprendre. Ils n'arrivaient pas à comprendre notre besoin, j'avais l'impression qu'on exprimait mal notre besoin, on avait du mal à se comprendre avec les développeurs. Au début, on nous disait vous avez mal exprimé votre besoin. Ils ne pouvaient pas comprendre ce qu'on voulait parce que nous-mêmes, on ne savait pas trop ce qu'on voulait et donc on ne pouvait pas bien l'exprimer ce qu'on voulait faire. Pour moi, le premier problème, c'est la compréhension entre le métier et la technique même si on avait des architectes parfois qui nous aidaient à comprendre qui pouvaient vulgariser leur métier. Quand vous n'avez jamais rencontré de développeurs et que vous n'avez jamais travaillé dans un service informatique. Il y a des mots que je ne comprends pas, j'essayais d'expliquer des choses mais pour eux je l'expliquais mal. Mon premier problème, c'était d'essayer de se comprendre.

Nathalie : A mon arrivée, j'ai eu beaucoup de mal à comprendre comment je vais définir ce que j'attendais de vos fonctionnalités quelle était la bonne taille, si c'était trop grand ou trop petit, les critères à prendre en compte pour être sûr que tout était développé. On ne savait pas vraiment ce qu'on voulait mais après une fois qu'on est devenu plus compréhensif par les informaticiens, il faut qu'on arrive à être compréhensif avec nos collègues donc il faut qu'on arrive encore à retranscrire ça vers

les archivistes qui, eux-mêmes s'ils nous suivent de très près avec les indicateurs sont quand même en décalage par rapport à nous, parce que la version sur laquelle ils travaillent n'est pas la version qu'on est en train de développer. Quelques fois lorsqu'on on arrivait à leur demander quelque chose sur lequel ils n'étaient pas encore prêt à réfléchir ou on arrivait avec des concepts qui venait de ce qu'on avait vu en interne sur les possibilités techniques d'implémentation ,donc il fallait essayer de les retranscrire et ce n'était pas toujours facile. La difficulté est liée à ces différentes temporalités et ces différentes façons de parler, ces différents langages. Il faut qu'on arrive à être au milieu de tout ça sans se perdre et comprendre que ce que nous, on a déjà fait et qui nous paraît déjà très lointain, il y a 9 semaines, ce n'est encore pas encore arrivé chez le partenaire pour eux. Ils l'attendent encore alors que chez nous, c'est dépassé ; donc ils ne peuvent pas nous dire si ça leur convient ou pas puisqu'ils sont encore inexpérimentés, il y a des temporalités différentes qui ne sont pas facile à gérer.

Edouard : On a rencontré des problèmes à tous les moments, je crois que c'est normal, c'est le projet qui est comme ça. Le premier problème qu'on a rencontré, c'était de convaincre qu'il fallait faire un projet d'archivage, qu'il va falloir investir sur un projet d'archivage. Cela nous a pris quelques années. Est-ce qu'on peut travailler ensemble le ministère des armées, le réseau archives, le ministère des affaires étrangères. C'était encore un autre problème parce qu'on n'a pas la même culture, pas la même pratique, pas les mêmes besoins précisément, même si c'était l'archivage en général mais, pas le même contexte de travail, pas les mêmes priorités.

Julie : Est-ce que, du coup, ça a fait plus converger les pratiques les cultures ?

Edouard : En principe oui, c'est aussi parce que les gens circulent plus. Nathalie est passée par le ministère des affaires étrangères et celui des armées, Marion par département des collectivités locales. Mélanie est passée par les collectivités territoriales et Julie les archives de France. On a quand même déjà plus l'habitude de dialoguer ensemble mais travailler ensemble sur un projet non.

Nathalie : Mais après il reste quand même des spécificités de chacun, les périmètres sur lesquels ils travaillent ne sont pas exactement le même, la façon dont ils envisagent les archives intermédiaires, les producteurs des uns et des autres n'ont pas les mêmes pratiques de travail. On n'a pas mis tout le monde dans le même moule était pas du tout l'optique. Et justement, on a bien dit qu'on faisait un *back office* de façon à ce qu'ils puissent tous continuer à envisager leurs archives de la façon qui leur convenaient. Là, on a pu vraiment découvrir ensemble et apprendre ensemble, il y a des points sur lesquels la pratique va vraiment converger mais il y a des choses qui vont rester spécifiques.

Edouard : Après, l'autre problème qu'on a rencontré, c'est de dépasser les postures intentionnelles, il y a des jeux de rôle au milieu des archivistes comme dans tout métier institutionnellement, les archives nationales ne sont structurellement pas d'accord avec les archives de France et vice versa pareil pour les services de la défense. Je ne vais pas dire par des jeux d'alliance dans des postures institutionnelles pour arriver à faire avancer le projet. C'était des difficultés de dialogue avec les archivistes de France pour arriver à les convaincre que le métier d'archiviste n'est pas forcément pareil que les métiers de bibliothécaires même si c'est des professions sœurs, les convaincre que l'outil qu'ils avaient n'était pas forcément ce dont on avait besoin.

Autre problème, c'est le rapport à la technique dans le sens où on avait beaucoup de discussion en interne, entre nous jusqu'où on doit aller quand on est dans le métier dans le technique. Nos collègues informaticiens, dès lors qu'on commence à leur parler, ils se

sentent en danger eux-mêmes ils ne veulent pas ils ont une autre vision de leur métier qui est technique et ils disent non, ce n'est pas à toi de t'occuper de ça, c'est à nous. Il va falloir trouver la frontière pour ne pas empiéter sur le travail de l'autre pour arriver à se faire comprendre, à exprimer ce qu'on veut. On n'est pas technicien de l'informatique même si on a quelques compétences, on est obligé de plonger dedans à un degré plus ou moins important. C'est de se dire aussi jusqu'où peut nous amener l'informatique et qu'est-ce qu'on peut faire, jusque-là et ça peut être difficile puisqu'on on a tendance à transposer la pratique physique dans l'informatique parfois ça peut être une mauvaise idée parce qu'il peut avoir d'autres solutions d'autres moyens arriver à se dire ça peut m'être utile. Il faut que je repense mon métier en fonctions de ses possibilités.

Nathalie : Il faut à la fois voir les possibilités mais faut aussi comprendre les contraintes. Sans trop aller dans l'informatique, on est obligé de comprendre un certain nombre de choses et ce n'est pas évident pour le saisir, il y a des gens plus qualifiés.

Edouard : Le dernier problème, c'était le rythme Agile. Avoir 3 équipes Agiles qui tournent sur 3 semaines à la fin, ils livrent plein de choses, en même temps, il a fallu les alimenter pour 3 semaines. A peine fini, ça repart pour 3 semaines. C'est une essoreuse une machine à laver mais il n'y a jamais de pause. Il y a eu un problème de respiration. Maintenant on est rodé parce qu'il y a moins de fonctionnel, on est tous une équipe à plein régime. Il y a eu des périodes où on n'était pas toujours efficace, il y a des moments où on était que 2.

Mélanie : Moi, le problème sur lequel j'insisterai, c'est l'aspect Ressources Humaines : le recrutement a posé de véritables problèmes. Réussir à avoir des gens qui sont intéressés pour venir sur des projets, des gens compétents, le temps que ça a pris pour les faire venir. Ça, c'est un vrai souci.

Rachid : Ça été beaucoup plus du côté des développeurs, ils ont eu du mal à avoir des développeurs. A chaque fois qu'il y a un nouveau développeur, il faut qu'il connaisse le passif et ça peut aussi ralentir dans un projet. Au début, on était peut être que 2 mais il y avait 3 ou 4 développeurs tu étais à tu étais plus investi dans les us et dans les spécifications.

Marion : Après, pour revenir sur la vélocité du rythme Agile, je ne sais pas si c'est un problème mais travailler en Agile dans l'administration quand on connaît les pesanteurs de l'administratives là où je suis toujours impressionnée, c'est sur le fait qu'on respecte les plannings le temps de réponse de nos partenaires qui certes font parfois des coups d'échec, en retard par rapport à nous, on a des temps de réponse finalement de nos partenaires assez rapide, ils sont au taquet. En général dans l'administration on n'est pas assez rapide, il faut passer par les montagnes russes avant d'avoir une réponse : un des avantages de l'Agile ; c'est vrai que VITAM en terme de fonctionnalités, on n'a pas trop de restrictions, en terme d'expression du besoin finalement on a des temps de réponse et de réactivité très rapide, c'est l'un des avantages de la vélocité du projet, après c'est épuisant.

Rachid : Un dernier problème, les gens ont peur de dire qu'ils ne connaissent pas, qu'ils ne comprennent pas. Je le vois souvent dans les ateliers au bout d'un moment tu sens ils ne comprennent pas mais ils n'osent pas le dire. Je présentais la préservation et Edouard a dit : je vais vous expliquer avec du chocolat elle n'aurait pas osé dire qu'elle ne comprend pas mais le fait de l'avoir réexpliqué de façon plus simple et plus accessible elle a compris. Dès fois, tu as l'impression que les gens ne comprennent pas et ils n'osent pas le dire on ne fait pas forcément cet exercice pour vulgariser ce qu'on

fait. Dès fois, on peut dire des termes bien, des termes techniques pour dire que c'est bien mais au final, en face on se rend compte que ça ne comprend pas. C'est bien de dire des mots très techniques mais s'il y a que nous qui les comprenons ça ne sert à rien. Moi je pense que c'est un véritable problème les gens n'osent pas le dire moi j'en fais partie malheureusement. Par exemple les concepts pour la préservation ils n'avaient pas compris les arguments et ils n'ont pas osé le dire et c'était bien en leur réexpliquant de façon plus simple.

Nathalie : C'est une difficulté qu'on a avec le mode de fonctionnement de l'Agile comme on est tout le temps entrain de revenir sur ce que l'on fait, de rajouter, de compléter des fonctionnalités : ce n'est pas toujours facile de les documenter à un niveau complet et à un niveau plus simple. De première approche, on avait l'habitude de passer 3ans à faire l'inventaire parfait avec les virgules parfaitement au bon endroit et tous les appels de notes bien comme il faut. Là, on doit accepter de faire des choses un peu moins parfaites mais qui sont suffisantes pour que nos partenaires de projet ne se sentent pas un peu perdus. C'est aussi un apprentissage.

Marion : Pour revenir sur la communication en interne comme en externe, on a aussi sur l'Agile sur les problèmes qu'on a pu rencontrer. L'organisation qu'on aurait pu avoir il y a un an, on avait des séances de growming et on s'est rendu compte que ça ne convenait pas aux développeurs, ça nous prenait un temps fou, nous vivons dans l'Agile on a des itérations de 3 semaines on fait des rétrospections, ce qui s'est passé, si on voit que le fonctionnement ne marche pas très bien, on essaie d'évoluer nos pratiques, de ce fait, l'organisation qu'on aurait pu avoir il y a un an, on ne l'a plus du tout.

Julie : Tu as un exemple de fonctionnalité qui ne fonctionne pas bien ?

Marion : Pas de fonctionnalité mais l'organisation. Sur l'organisation, on faisait des growming, des prés raffinement, on faisait discuter nos architectes entre nous. Maintenant, c'est plus formalisé. La litération par exemple, c'est pareil pour les collègues d'architecture qui avaient lieu une fois par semaine, maintenant, c'est quasiment permanent. S'il y a un problème technique à régler ou une incompréhension sur une demande métier, on prend un petit bout de ça, on essaie de régler le problème avec les personnes dont on a besoin, pas forcément l'ensemble du plateau pour ne pas créer de frustration chez les développeurs qui n'ont pas forcément besoin d'avoir ce niveau de connaissance. Pour répondre sur les problèmes de communication et la vulgarisation à l'externe à un moment donné on faisait enfin des itérations, des démonstrations globales sur les fonctionnalités réglées qu'on avait pu faire livrer en bout de litération. Maintenant, on en fait beaucoup moins, on préfère les temps, des ateliers sur des temps précis. On attend qu'il y ait une fonctionnalité quasiment livrée de bout en bout pour communiquer là-dessus de manière à faire des démonstrations sur projection. C'est finalement faire travailler nos utilisateurs les rendre moins passifs car dans une démonstration quand on fait des projections dans un amphithéâtre plein les gens sont sur leurs Smartphones. Donc, on leur fait manipuler vitam directement, là ils peuvent un peu plus travailler soit par petit groupe, ça emmène plus d'avantages, de synergie.

Edouard : Un autre problème de l'archiviste, c'est qu'on s'est arrêté d'avoir une pratique professionnelle d'archiviste il y a maintenant 3, 4, 5 ou plus de quotidien maintenant le contact avec les autres archivistes utilisateurs finaux soit les services producteurs, les citoyens, les chercheurs. Chez moi, il y a une crainte de dire je suis figé sur ma pratique professionnelle, tout a évolué, la manière de fonctionner a évolué, la production a évolué, je ne suis plus dans le quotidien dans la vraie vie.

Mathalie : C'est un risque, c'est pour ça heureusement qu'on travaille en lien étroit avec les partenaires du projet, ce qui permet qu'ils nous disent : ça ne nous correspond pas mais on a besoin de cela parce qu'on commence à être universel.

Edouard : Quand on regarde l'archiviste et notre propre production documentaire, on voit bien comment on travaille.

6- Depuis le début du programme, sur quel aspect vous avez concentré le plus d'énergie ?

Mélanie : L'animation de communautés, le fait d'embarquer les gens et de les gérer.

Rachid : Nos relations entre nous.

Marion : C'est un peu partout pareil

Mélanie : Non ! Parce que dans Janus, on est à 500 utilisateurs, on a fait la journée de programme, on a 80 personnes qui viennent, cela veut dire potentiellement 80 qui vont émettre des mails, poser des questions. Qui va être d'accord ? Qui ne va pas être d'accord ? T'as pas autant de postes, t'as un réseau aussi large de gens qui vont interagir.

Nathalie : C'est un réseau, tu attends vraiment une interaction tu peux connaître d'autres réseaux ou une fois par an tu donnes une journée où c'est un grand maître, tu leur donne la vérité révélé aux gens qui viennent. Tu n'attends pas du tout à un retour, tandis que là, on a des utilisateurs dont on attend qu'ils nous donnent leur avis sur les choses qu'on a développé, qu'ils te demandent des choses en plus, ils nous disent les difficultés qu'ils ont eu pour les mettre en œuvre, donc c'est vraiment une animation, c'est beaucoup plus que dans un réseau où l'information ne passe que dans un seul sens. Je pense que c'est ça qui a beaucoup changé.

Mélanie : Et puis, ça te prend beaucoup d'énergie parce qu'on a des communautés qui sont vraiment différentes. Quand tu vois l'atelier de vendredi, que t'as 2 personnes du même ministère qui posent 2 fois la même question tu n'as aucune idée de ce qu'on va faire de qui va venir de l'ordre du jour si tout le monde fait ça on ne va rien faire de la journée. Moi je trouve que ça prend beaucoup d'énergie.

Rachid : Tout ce qui est relation humaine communication montage de communauté essayer de comprendre utiliser les outils de les rattraper de faire oser dire aux gens je ne comprends pas c'est vrai que c'est l'aspect le plus important.

Marion : Finalement c'est de la conduite du changement.

Nathalie : On ne leur fait pas leur conduite du changement dans leur propre entité, mais le fait qu'on travaille tous de cette façon-là, ce n'était pas gagné et parce que ce n'était pas forcément bien vu chez les différents projets partenaires, car il fallait qu'eux même ils convainquent leurs institutions de travailler d'une certaine façon et tout ça, a pris du temps pour se mettre en place, ça demandait pas mal d'énergie.

Edouard : Quand on voit les réunions comment ça se passe, il y a encore des obstacles intégration des nouveaux voir un discours qui soit clair. C'est un gros investissement parce que ça demande d'animer des communautés de faire en sorte qu'ils aient les documents au bon moment, qu'on ait un rassemblement d'informations qu'on les nourrit aussi de leur donner du contenu, car ils s'attendent à du contenu et des résultats.

Nathalie : C'est normal parce que ça veut dire que le produit va être utilisé et que le travail n'était pas juste pour la gloire mais qu'on va avoir un bel objet qui va être applicable. C'est une grande satisfaction.

Rachid : Pour moi, c'est plutôt d'essayer d'acquérir plein de concepts que je ne connaissais pas avant, et ça m'a pris beaucoup d'énergie, parfois je ne comprends pas très bien la relation entre profil d'archivage et profil d'archivistique. C'étaient des notions que je ne connaissais pas l'ontologie. J'ai un peu de retard par rapport à mes collègues parce qu'on n'a pas la même expérience, moi, j'ai moins d'expérience dans le secteur public, plein de rouages que je ne connaissais pas. Pour moi ça m'a demandé peut être 2 fois plus d'efforts que Nathalie ou Marion d'apprendre les concepts, de les comprendre et parfois j'ai des doutes. J'ai découvert la dernière fois que c'était dans le profil du méta-archiviste que tu déclarais le profil. Il y a des nouveaux concepts dont j'ai du mal à bien comprendre leur utilité, à bien comprendre comment les mettre en place. J'ai eu de la chance d'avoir une collègue Nathalie qui m'explique très bien les choses et qui le fait d'une manière pour les nuls. Mais même après ça, si je ne pratique pas derrière longtemps, c'est toujours pas bien ancré dans mon cerveau pour moi vraiment c'est acquérir les nouveaux concepts pas soit ceux qu'on a développés soit ceux qui existaient avant qui nécessitent pour moi beaucoup d'énergie. Quand il y a des fonctionnalités, j'ai beaucoup plus de mal. En faisant les fiches pour les archivistes, pour ceux qui vont acquérir VITAM. On se rend compte parfois qu'il y a des concepts qu'on avait cru comprendre, mais ce n'était pas trop bien compris.

Marion : Gros modo, nous, nos tâches on fait de l'information maintenant mais à l'intérieur de vitam dans le projet on rédige des spécifications on écrit des Story on attend qu'elle soit développée en fin de littérature on les teste, on crée des jeux de test. On alimente un cahier de recettes, on crée des bugs, on voit que la fonctionnalité n'est pas comme on l'attendait on recrée des story pour remettre des pièces dans certaines fonctionnalités et on documente. C'est les 3 tâches : spécification, test et documentation. C'est les aspects principaux pour les tâches quotidiennes. Après Sur les tâches annexes on a un peu plus de vulgarisation dans le cadre d'ateliers. Moi c'est sur les 3 tâches principales qu'on a les activités quotidiennes après on a chacun nos pré-carrés en fonction de nos expériences passées. Moi, je suis plus technique, on m'a collée des choses qui s'appelle des profils d'archivage, des schémas de contrôle ; ça ne me gêne pas de passer ma journée à faire des jeux de test : j'ai un seuil de tolérance beaucoup plus poussé sur les sujets techniques. Nathalie et Mélanie ont des pré-carrés un peu différent en fonction de ça, finalement sur les 3 tâches quotidiennes, on a des pré-carrés mais moi, sur les schémas SEDA, en terme de concept de fonctionnalités concernant les IHM, sur certains aspects assez classifiés que je n'ai toujours pas compris mais ce n'est pas grave.

Rachid : Mais ce n'est pas le truc sur lequel tu as concentré ton énergie ?

Marion : Parfois on fait les mêmes tâches mais on a nos pré-carrés.

Edouard : Non, ce n'est pas du pré-carré, c'est en fonction des compétences et des appétences, tirer la meilleure partie des compétences et des appétences.

Nathalie : C'est une répartition des compétences. Ce qui est sûr, c'est qu'on n'est pas extrêmement nombreux il faut effectivement tirer meilleur partie de ce que chacun a envie de faire, le travail ne manque pas, il est important qu'on arrive à travailler chacun là où on se sent le plus à l'aise possible.

7-Quel serait l'impact du logiciel sur les logiciels déjà existant du domaine le lien entre les logiciels ?

Nathalie : Ca va dépendre de ce qu'on appelle les logiciels du domaine. Est-ce que c'est des coffres-forts numériques, SAE déjà existants, des systèmes de gestion archivistique qui existent avec le papier et qui pourraient être coupés avec VITAM, ça va dépendre pas mal de ce dont on parle directement. On dirait bien que ce n'est pas un outil facile à installer pour 3 personnes dans un bureau quelque part. VITAM, c'est un outil qui nécessite une supervision technique importante sur des technologies qui ne sont pas forcément répandues partout. Il a une raison d'être une utilité pour certaines institutions, ce n'est pas une raison de tout abandonner pour le dernier produit ce n'est pas parce que c'est celui qui arrive, que c'est celui qui répond à tout pour tout le monde.

Mélanie : C'est vrai que sur les logiciels existants certains se posent la question de faire un *front office* de VITAM puisque nous on est un *back office*. Il y a peut-être des logiciels qui vont évoluer pour devenir un *front office* de VITAM. Je pense qu'ils attendaient de voir le produit un peu finalisé avant de se lancer, de voir s'il ya de la demande. Peut être que ça va évoluer dans les prochaines années.

Edouard : L'impact sur les logiciels existants, c'est difficile à dire. En ce moment, tout le monde parle de VITAM dans tous les sens, il ne se passe pas une journée sans qu'il n'ait de communication autour de VITAM. Ça reste quand même un outil, on l'a fait pour répondre à un besoin, l'effet de mode attention ! Ça ne fait pas une politique d'archivage, ça reste un outil.

Nathalie : Ça reste un outil un peu lourd, ça s'administre d'une certaine façon. Ça change de navigateur, je trouve que j'ai accès facilement à internet. Aussi, c'est quelque chose qui doit se réfléchir avant de l'installer, une fois qu'on a décidé de l'installer à la paramétrer.

Mélanie : Après, ça change quand même les choses, VITAM fait des éliminations, il propose des choses que les autres ne faisaient pas forcément. Les autres logiciels vont devoir fournir le même service. Nous, on a essayé de faire des choses en tant qu'archivistes qui répondent à nos besoins qui étaient aussi les besoins de l'Etat. Il y a des choses qu'on y a mises parce qu'on n'est pas éditeurs qui eux s'efforcent de répondre à la demande de leurs clients, et qui se disent : « ça je n'ai pas l'argent pour le faire ». Nous on a fait quelque chose qui correspond vraiment à ce qu'un archiviste pourrait demander. On verra bien si ça marche ou pas, on verra si ça fait bouger les choses au niveau des éditeurs. En tout cas on sait que ça suscite de l'intérêt. Au-delà des simples éditeurs, il y a des entreprises qui veulent rendre du service autour de vitam. Il y en a qui utilise VITAM pour faire un SAE pour faire du tiers archivage. Ça évolue beaucoup alors que chez les éditeurs ça évolue moins parce qu'ils ont leur produit finalisé s'ils ont des clients qui sont satisfaits par leur produit, VITAM ne change rien pour eux.

Edouard : Ce que j'espère avec tout ce qu'on aura fait, ce n'est pas que l'impact soit tout aussi important ce n'est pas l'impact sur les logiciels du métier mais l'impact sur les logiciels métiers qui produisent de l'information. Là, maintenant ça avance, avec VITAM, il y a un écosystème qui va me permettre de faire des développements faciles pour pouvoir faire de l'archivage. On peut construire le plus beau outil ou bâtiment d'archives qui soit si on rien à y mettre, ça sert à rien. Pour moi, c'est cet impact-là, le plus important, si on arrive à avoir de plus en plus de concepteurs d'applications qui se disent je veux archiver des données, ce sera facile pour moi de faire des opérations d'archivage dans un logiciel VITAM. C'est aussi tout ce qu'on fournit autour de

VITAM dans un logiciel si on fournit le plus beau outil qui soit et qu'on a rien à y mettre qu'on n'arrive pas à sortir des applications et que les gens ne voient pas l'intérêt qu'ils ont à archiver dans un outil VITAM, ça ne sert à rien.

8-Quelle est la force majeure de vitam ?

Nathalie : L'humain c'était le problème mais aussi le principal atout.

Mélanie : C'est la mutualisation, la collaboration.

Edouard : La communauté, le partage de valeur.

Nathalie : Quand le programme a été monté, il y avait l'idée de mettre des archivistes dedans, pas de mettre des archivistes autour pour regarder les techniques de travail, mais se dire qu'on allait vraiment être proche, on voulait éviter ce risque de dire quelque chose qui datait de 3 mois quand ça sortait d'avoir pensé la collaboration des métiers techniques dès le départ.

Rachid : Le métier au cœur de la conception du logiciel, c'est aussi une particularité.

Nathalie : On a mis à la fois le métier et les interactions avec les partenaires et les projets. Il est vraiment alimenté par les personnes autour on a évité le côté qu'on parte trop dans la stratosphère.

Rachid : Pour éviter que ça soit décidé par 3 archivistes.

Mélanie : Pour moi, c'est la collaboration et la dynamique. Au mois, d'octobre on a organisé une journée de programme c'est-à-dire on a fait venir toutes les équipes qui travaillent sur VITAM, les utilisateurs aussi. On faisait venir des gens qui faisaient un peu du tout les développeurs, les gens qui font du pilotage et ce jour-là je me suis dit que c'était formidable. On était 80, c'est 80 personnes qui bougent qui sont motivés. Chaque équipe présentait son état d'avancement, ce qu'ils faisaient, ce qu'ils font maintenant, c'est des gens qui travaillent les uns avec les autres, pas de lutte de pouvoir, c'était vraiment agréable. Ça engage des gens qui sont volontaires et qui sont compétents, je ne pense pas qu'on retrouvera 10 fois dans notre carrière. Ça embarque des gens qui sont volontaires et compétents. Il y a des choses auxquels nous on ne pense pas les autres qui disent ça on a besoin on y a pensé.

ENTRETIEN AVEC THOMAS VAN DE VALLE DIRECTEUR DU

PROJET ADAMANT : LE 21 MARS 2019, POUR UNE DUREE DE 34 MN,

ENREGISTRE AVEC UN DICTAPHONE

1-Quel est votre rôle dans le programme VITAM ?

Je suis Thomas VAN DE VALLE, j'ai le rôle de directeur du projet d'ADAMANT, pour les Archives Nationales et pour le ministère de la culture. ADAMANT est un projet lancé par les Archives Nationales en 2015, sur un plan technique, pour mettre en œuvre une plateforme d'archivage numérique adaptée aux besoins des Archives Nationales c'est-à-dire la conservation des archives nativement numériques définitives. Et cette plateforme repose aussi sur la mise en œuvre d'une instance de VITAM, d'un exemplaire du logiciel VITAM. Pour les Archives Nationales, un projet de transformation de manière à que l'institution prenne en compte l'évolution importante de la production d'archives depuis la fin des années 2000, à partir de 2010 où on assiste à une part grandissante du

nativement numérique dans les archives publiques et dans les archives publiques définitives. Cette part de projet de transformation qui est ADAMANT a des impacts en termes de choix d'organisation interne aux Archives Nationales et en termes d'évolution des méthodes de travail. Jusqu'ici, au sein des Archives Nationales, il y avait un service, un département en charge des archives numériques : une dizaine de personnes sur 500 personnes en tout soit 2%. L'idée au travers d'ADAMANT, c'est que la prise en compte des archives numériques se fasse dans d'autres services, dans les directions qui sont, de manière plus globale, chargés de décrire, de prendre en charge ou de communiquer les archives et qui jusqu'ici ne traitaient que des archives papiers.

En gros, les caractéristiques du projet ADAMANT sont deux sujets : un projet technique et un projet de transformation. Vous me demandiez mon rôle, dans le programme VITAM, alors moi, je suis responsable comme je le disais d'un des projets d'implémentation de VITAM. En fait, VITAM lui-même, c'est deux choses différentes : c'est un logiciel et un programme au sens informatique c'est-à-dire un ensemble de projets. Au sein de Vitam, au point de vue politique je suis un des responsables des projets de ce programme. Un des enjeux de vitam en tant que programme c'est que le programme ne sera considéré comme réussi que si le logiciel VITAM est développé et s'il ya les implémentations qui marchent de ce logiciel. Alors j'ai une part de responsabilité en tant que directeur d'un des projets par rapport au fait qu'on peut démontrer que vitam est un outil qu'on peut utiliser et qu'on peut faire fonctionner. VITAM est un programme qui a été initié par trois ministères : au ministère des affaires étrangères, de la défense et de la culture. J'étais dans l'équipe de conception à l'origine du programme comme représentant des Archives Nationales pour le ministère de la culture, donc j'ai aussi un rôle dans la construction du dossier de validation de Vitam avec d'autres gens. Je suis de ceux qui ont travaillé sur la conception du programme vitam à l'origine. Alors à partir de 2012, j'étais en charge aux Archives Nationales du département en charge des archives numériques et on m'avait confié comme mission avec mes collègues de tenir compte non seulement de l'évolution de la production des archives mais de mettre en œuvre cette plateforme en essayant de travailler le plus possible à la mise en place d'une démarche mutualisé avec les autres ministères et qui s'articule avec la direction informatique notamment celle des Archives Nationales.

2- Quel est la particularité d'ADAMANT au sein du programme VITAM ?

Chacun des trois ministères porteurs a des particularités d'implémentation. C'est ce qui a fait aussi qu'on a identifié la nécessité d'avoir un effort interministériel de conception d'un logiciel, c'est l'addition en fait des particularités des 3 ministères. Le ministère des affaires étrangères et le ministère des Armées interviennent chacun au sein d'un ministère donné, ils sont purement à l'échelle de chacun de leur ministère. Et chacun a des responsabilités au sein de son ministère en termes de gestion des archives, de leur production jusqu'à la conservation historique. Ils ont cet aspect de continuité dans le temps. Nous, aux Archives Nationales, notre responsabilité est purement et seulement sur les archives définitives, sur les archives historiques, on ne traite pas d'archives intermédiaires. On est dans une logique d'utilisation des archives assez différentes. On est tout de suite tourné vers des problématiques d'accès par des tiers, de diffusion, de réutilisation éventuels dans des usages à long termes et à dominante patrimoniale et historiques pour un certain nombre de cas même si aussi des usages administratifs ou juridiques sur le long terme est relevé de nous. L'autre aspect

fort, c'est qu'on est interministériel nous-mêmes, c'est-à-dire notre champ d'action, c'est la conservation des archives publiques de tous les ministères en dehors des affaires étrangères, de la défense et de l'économie et des finances. La troisième particularité, c'est la préparation des versements d'archives aux Archives Nationales se fait en amont de nous, elle se fait dans les ministères dans les services producteurs et nous on est receveurs. Chaque archiviste qui prépare en amont est lui-même dans un contexte informatique, dans un contexte de travail et d'organisation métier qui lui est spécifique. On a aussi un stock d'archives relativement important et bien conservé et collecté depuis les débuts des années 80, il ya cet enjeu de reprise de données. L'autre spécificité, c'est la caractéristique de notre ministère, de chacune des deux institutions qui interviennent pour le ministère c'est-à-dire les Archives Nationales et la sous direction du système d'information qui est notre service information. Les Archives Nationales a, comme les autres services d'archives, des autres ministères, des particularités ; par exemple notre DSI a aussi des particularités vis-à-vis des autres DSI ministériels : notre DSI est à distance de Paris et elle compte 50 personnes là où le ministère des armées a plusieurs sites d'implémentation avec beaucoup plus d'agents pour leur service informatique. On a un contexte général de réalisation qui est particulier.

3- Quel est l'influence de Constance dans le projet ADAMANT ?

Je parlerai plus globalement de pratique de versement d'archives et de communication qui préexistaient et qui ont pu nous servir soit à construire les nouveaux services qu'on développe dans notre plateforme nouvelle mais aussi qui ont fait parti d'enjeux de changement. Quand il ya des pratiques qui existent et qu'on arrive avec un nouveau système, avec une logique de changement important c'est à la fois une aide parce qu'on s'appuie sur de l'existant, mais c'est aussi un obstacle parce que les gens sont attachés à des pratiques et qu'il est peut être tant d'en changer. Ils peuvent demander des nouveaux développements qui correspondent à leur pratique alors qu'en fait ces pratiques-là doivent être en partie remises parce qu'un nouveau système n'est pas seulement le reflet d'évolution technologique. Ça doit aussi être aussi le reflet d'évolution d'usage et la prise en compte d'une évolution fondamentale liée à des types de pratiques. En fait, Constance a été mise en œuvre à une époque qu'on peut qualifier d'informatique où l'informatique été une ressource efficace permettant de gérer les grosses quantités d'information, des méga fichiers et un outil pour faciliter la production de documents qui restaient papiers. L'informatique était en gros une méga machine à écrire. Puis on est passé à une époque aujourd'hui qu'on appelle l'ère numérique où en fait l'informatique est utilisée pour gérer l'information de manière systémique vraiment pour tout en tas d'usage qui n'était même pas envisagé depuis les années 80, la photo numérique la vidéo. Avec les réseaux, il y a une pratique de la circulation de l'information qui fait qu'on est passé à une époque où l'informatique était utilisée pour dématérialiser ou dématérialiser à une époque où il n'ya plus une dans un certains nombres de cas de matérialisation, l'information n'est que numérique et reste que numérique.

4- Qu'est-ce que le programme VITAM a changé dans votre pratique professionnelle ?

Alors à titre personnelle, je n'ai pas de pratique professionnelle, je suis responsable du projet. C'est le département de l'archivage électronique et des archives audiovisuelles des Archives Nationales est l'organe qui a la pratique professionnelle et on travaille pour eux, pour mettre en œuvre une plateforme qui leur serve et on travaille avec eux par rapport aux enjeux de prise en compte de

changement que j'évoquais. Nous, on est une équipe d'un moment, mise œuvre en 2015 qui disparaîtra en 2020, pour gérer une phase de projet qui correspond à la mise en œuvre de la plateforme et à la mise en place de certains nombres de socles de travail qui ensuite doivent servir à l'avenir pour tenir compte des changements en cours. ADAMANT change un niveau très basique, dans Constance toutes les opérations étaient manuelles pour copier les informations : il fallait prendre un disque dur l'enregistrer sur des serveurs ensuite l'enregistrer sur des bandes. Pour passer un antivirus, il fallait lancer un ordre de passage antivirus, pour faire des renommages de fichiers il fallait lancer des ordres de renommages spécifiques. La plateforme qu'on met en place et qui se base sur vitam permet de gérer la majeure partie de ces opérations techniques par les machines de manière qu'on pourrait qualifier d'automatiques. Cela libère du temps de travail qui était consacré à des tâches qui pourraient être gérées par des machines. En gros c'est de faciliter ces traitements et de donner la possibilité d'en faire plus, de traiter des masses plus importantes aussi.

Par ailleurs, via ADAMANT, on fait évoluer nos outils de manipulation d'archives et notamment en travaillant à fournir des fonctionnalités d'accès facilitées aux archives. Lorsque Constance a été mise en place dans une logique de conservation d'archives et de collecte parce que les archives qui ont été collectées, par rapport aux caractéristiques de l'informatique des années 80, c'était des archives qui, dans leur quasi-totalité n'étaient pas communicables. La question de l'accès était une question presque non pertinente à l'époque. Il n'y avait même pas de dérogation possible, légalement pour la majorité de ces archives, puisque c'était une donnée statistique. La loi prévoyait qu'il y ait aucun accès possible, cela a évolué seulement en 2008. Alors comme le contexte légal a changé et que les demandes d'accès et d'utilisation de données nativement numériques. La société a beaucoup évolué et il y a une forte demande. Alors ADAMANT amène par rapport à ses priorités la fourniture de service d'accès. On est entraîné de travailler cette année sur la question notamment.

Alors, via VITAM, ADAMANT amène aussi à produire des outils pour faciliter la prise en compte de problématique de pérennisation qui, dans Constance était une affaire de moment c'est-à-dire qu'on constatait à un moment donné que les supports de stockage des archives devenaient difficilement lisibles ou allaient l'être prochainement, alors il y avait une opération de transfert de supports qui était lancée, les problématiques de format sont assez peu posées au niveau des fichiers. Et maintenant, nous allons avoir des outils qui nous permettront de faire des audits, de définir des règles d'évolution etc. Ce qui va continuer à changer après 2020, c'est le rapport des Archives Nationales au numérique, jusqu'ici les archives nativement numériques n'étaient gérées que par le département des archives électroniques, alors ADAMANT amène à dire que les archives c'est un tout, il y a pas un tout petit département qui doit gérer ces archives dans la mesure où leur support est différent des archives papiers. Alors, ADAMANT fait que les archives nativement numériques sont l'affaire de l'institution dans son ensemble. C'est un changement de culture qui tient compte de l'évolution de la production des archives.

Par rapport à la question d'origine, les changements apportés par VITAM, ce n'est pas VITAM en tant que produit ni même en tant que programme qui va générer ces changements-là, mais c'est le fait que le programme existe, que les archivistes se rassemblent pour concevoir un logiciel et travailler sur ces questions

qui font que dans chacune de leur institution respective, la réflexion évolue que la population des archivistes qui s'occupent...

5- Sur quel aspect du programme avez-vous concentré votre énergie ?

Le projet a été mené de telle sorte qu'on responsabilise tout un chacun, la DSI du ministère de la culture est maître d'œuvre, et on a dans notre équipe des gens qui prennent en compte un certain nombre de sujets pour eux mais après quand il s'agit de construire le système c'est la SDI qui est responsable de cette phase-là et qui est aussi responsable de l'exploitation de la plateforme dans le temps. Alors, une part importante de mon énergie a été de dire dans certains cas que c'est maintenant qu'il faut s'occuper des questions qui nous permettent d'avancer, vis-à-vis de la DSI et d'autres. Les archives devaient être préparés en amont comme ce n'est pas nous les préparons en amont, il a fallu déployer de l'énergie pour dire à nos collègues dans les ministères qu'ils allaient devoir s'équiper s'outiller pour disposer de moyens de préparer les archives et à avancer au rythme de ces travaux qu'on n'avait pas toujours pris. Et puis en fonction des périodes parfois l'énergie se canalise sur des difficultés qui viennent à l'improvise : un poste qui n'est pourvu nécessite une solution pour respecter le planning du projet. La responsabilité du directeur de projet est de faire en sorte que l'ensemble des éléments nécessaires au respect du planning et des objectifs à atteindre se mettent en place et surtout de trouver des solutions quand ça ne se met pas en place pour avancer qu'en même.

6-Pouvez vous revenir un peu sur les difficultés du programme ?

Nous développons en Agile en soi c'est une méthode très intéressante parce qu'elle nous maintient en contact des utilisateurs par contre elle est très exigeante sur la durée. Une des difficultés aussi, c'est de durer nous même, et une des enjeux essentiels du mode projet de manière générale c'est d'arriver en sorte que l'équipe reste motivée malgré les difficultés qui arrivent.

7- Quelle est la force majeure du programme ADAMANT?

Je crois que c'est notre capacité d'adaptation parce qu'on est dans un contexte où on rencontre de difficulté de différente nature par rapport à la mise en œuvre du projet, il faut être en capacité de changer d'idée, de proposer d'idée nouvelles et de les faire accepter par les chefs, par les tutelles. Ce qu'on a collectivement réussi à faire c'est de proposer des adaptations et d'arriver à nous à nous adapter tout en gardant la confiance de nos tutelles et tout en arrivant à conserver la logique d'avancement générale, des différents objectifs qu'on s'est fixé(projet). Il ya aussi la capacité à amener des idées nouvelles, à poser la question d'évolution, à mettre en œuvre de changement au sein de l'institution de manière supportable.

Par rapport à VITAM en tant que programme, j'espère amènera à des changements factuels c'est-à-dire un logiciel qui permette à beaucoup d'institutions de mieux gérer l'archivage numérique à grosse échelle. VITAM est un moment où des archivistes de différents ministères préoccupés des problématiques d'archivage électroniques se sont mis ensemble pour travailler, pour faire un logiciel et pour réfléchir aux fonctionnalités qu'ils voulaient gérer, aux changements qu'apportait le développement du numérique mais aussi à des échanges d'expériences et d'échange d'idée sur ce qu'on voulait faire dans chacune de nos institutions à l'avenir. On pourrait évoquer un moment qui pourra permettre la mise en place d'une communauté d'archivistes, ça ne sera pas forcément une communauté VITAM, mais, en tout cas, créer des liens qui

permettent de faire en sorte que les archivistes qui travailleront sur le numérique dans les différentes institutions soient moins isolés et puissent proposer des choses aux tutelles qui permettent collectivement que la question des archives numériques, des archives globalement soient traités de manière plus efficaces.

ENTRETIEN TELEPHONIQUE AVEC OLIVIER ROUCHON

RESPONSABLE DU DEPARTEMENT ARCHIVAGE ET DIFFUSION DU CINES LE 22 MARS 2019, POUR UNE DUREE DE 14 MN, ENREGISTRE

1- Quel est votre rôle sur le programme Vitam ?

Je suis le responsable du département et Diffusion du CINES. On l'a installé chez nous dans un environnement qui n'est pas un environnement de production qu'on pourrait qualifier de pré-production. On a souhaité évaluer les fonctionnalités de VITAM en réel. On a mis en place un démonstrateur qu'on appelle en anglais « Poufor concep »t avec un organisme de l'enseignement supérieur le CROUS avec lequel on a mené un projet d'évaluation des fonctionnalités de VITAM.

2- Qu'est-ce que vitam a changé dans votre pratique professionnelle ?

Pour le moment rien car on en est à l'étude fonctionnelle de l'outil c'est-à-dire qu'on a voulu voir dans quelle mesure vitam avait une couverture fonctionnelle équivalente au SAE qui est déjà en exploitation chez nous car on a déjà un système. La question qu'on se pose est de savoir si on remplace le système par vitam. Pour le moment ce n'est pas encore fait mais c'est en de bonne voie

3- En tant que partenaire du programme, sur quel aspect avez-vous concentré votre énergie ?

Nos principaux besoins tournaient autour des fonctionnalités dans le module d'ingestion c'est-à-dire tout ce qui est dans la préservation et assurance qualité, le contrôle de format et la validation de métadonnées.

4- Quelle est selon vous la force majeure du programme ?

Elle se voit à 3 niveaux :

- La première C'est un programme interministériel susceptible d'avoir une large adoption au niveau des organismes publics, cela est intéressant car cela donne des gage d'interopérabilité entre ces établissements et de pérennité car plus un outil est utilisé plus il a moins de chance d'être abandonné.
- Le 2 C'est un développement open source. Nous aujourd'hui sur notre système d'exploitation on paie une licence annuelle qui est extrêmement chère. Le fait de partir sur un modèle *open source* présente des avantages financiers.
- Le 3 c'est l'architecture qui est utilisée sur la base de machine virtuelle et de micro service qui permet une fiabilité et un passage à l'échelle qui sont facilités. Aujourd'hui on a un SAE qui est assez monolithique et le fait d'avoir de plus en plus de projet a un impact sur les performances et l'architecture qui a été utilisée permettrait d'éviter ce genre de problèmes.

5- Que pensez de vous de la relation qu'aura le logiciel VITAM avec les autres logiciels vu qu'il est *open source* ?

Ça va être un coup dur pour les éditeurs de logiciel qui vendent des logiciels payants. Je ne suis sûr que la société avec laquelle on est en relation commerciale

soit extrêmement enchantée du fait qu'on songe à remplacer leur logiciel par un logiciel open source. Après le fait que ce soit un outil open source cela va permettre à ces éditeurs de présenter une offre d'intégration de vitam avec des fonctionnalités supplémentaires qui ne sont pas peut être disponibles par défaut ou proposer des services d'intégrations dans des systèmes information.

6- Qu'est ça que vous apporte le contact avec les autres vu qu'on essaye de converger les forces avec le programme VITAM ?

C'est un peu la philosophie du programme le fait d'avoir des partenaires impliqués dans l'élaboration de la feuille de route et de développement. C'est une bonne chose. Pour vous donner un exemple nous nous avons une exigence au niveau de l'adoption de vitam qui est la possibilité d'avoir une offre de stockage sur bande magnétique qui n'était pas présente au départ du projet. Le planning des développements du programme a été modifié pour intégrer nos exigences parce que sinon on n'était pas en mesure d'adopter l'outil très rapidement.

7- Comment allez-vous mener l'acculturation du projet au sein du CINES ?

Dans la mesure où nous on a un SAE en place depuis plus de 10 ans on a quand même une expérience dans ce domaine-là. Remplacer l'outil de *back office* par vitam cela n'amène pas beaucoup de changements dans la façon de procéder si ce n'est pour les administrateurs de système qui vont devoir s'adapter à cette nouvelle architecture mais pour les archivistes la procédure d'ingestion de données de préservation de données restera assez proche. L'archivistique est régie par des principes incontournables et dans la mesure où le SAE respecte ces bonnes pratiques et préconisations cela ne nécessite pas une acculturation.

8- Dans cette fédération avec les autres membres de programme quel a été votre problème au sein de cette fédération ?

Il n'y a pas eu de problèmes particuliers si ce n'est que la plupart des autres partenaires démarraient un projet pour mettre en place un SA alors qu'ils n'en avaient pas alors que nous ça faisait plus de 10 qu'on en avait un en exploitation donc on avait un niveau de maturité supérieur aux autres, on avait des exigences fonctionnelles assez pointues alors eux restaient assez génériques.

9- Vous avez dit que vous avez déjà mis en place le système, quel a été son influence dans le partenariat ?

C'est une influence majeure car on se base sur ce système qui assure une couverture fonctionnelle de nos besoins de 100 comme élément de comparaison avec ce vers quoi on voulait aller ou ce que VITAM devait proposer pour qu'on puisse l'adopter, donc ça a servi de référence ou maître d'étalon.

ENTRETIEN TELEPHONIQUE AVEC HERVE STREIFF
DIRECTEUR PROJET R&D SOLUTIONS DIGITALES DE
LOCARCHIVES : LE 5 JUILLET 2019, POUR UNE DUREE DE 20 MN,
ENREGISTRE

1- Pourquoi Locarchives s'est intéressé au programme Vitam ?

Je vous ai envoyé un document qui explique un peu pourquoi on s'est intéressé au programme VITAM .On était à peu près dans le même contexte que l'Etat c'est à dire nous sommes tiers-archiver historiquement sur le papier. On a développé une plateforme d'archivage en mode Saas qui est opérationnel depuis plus de 12 ans, il arrive en obsolescence. On devait réfléchir à nos futurs systèmes avec des contraintes particulières une exigence de sécurité importante une augmentation très significative des volumes qui nous posait des problèmes de gamme de produit. Vous ne pouvez pas diminuer un doc comme 1 milliard de docs sur le marché par exemple une base Excel, n'est pas la même chose qu'une base Oracle, si on met 1 million d'euros sur une base Oracle, il y a une raison c'est qu'il y a un volume important à gérer derrière sachant qu'on appui nos solutions sur des solutions propriétaires, ils appartiennent aux éditeurs privés les modalités de rémunération des licences sont proportionnés au volume. Quand il fallait revendre le service, on avait également un problème économique pour avoir le service le plus compétitif possible donc plutôt une orientation open source. On est sur des rémunérations de licence qui n'est pas lié à une rémunération de volume, c'est lié à notre modèle économique. Ça, c'étaient les raisons un peu stratégiques : sécurité, gros volumes et non dépendance à des éditeurs. Le programme VITAM avait plein d'objectifs : un milliard de documents à archiver et de ne pas être dépendant d'un éditeur, on était sur le même cahier de charges. On a regardé le programme, ce qu'on développait nous-mêmes au cœur de la gestion archives, on s'est appuyé sur notre initiative *open source* ; on a regardé ça et on a prototypé si on avait voulu le faire nous-mêmes, on aurait choisi les mêmes technologies sur la partie vraiment considération technologique. On est sur des concepts de gestion documentaires très intéressants pour nous puisque VITAM est une espèce de cœur de gestion des métadonnées qui permet de gérer à la fois des documents mais indépendamment de leur forme, des documents physiques et électroniques. Sachant que nous on vient du monde physique. Ça pourrait être très intéressant qu'on puisse évoluer avec nos propres systèmes via une gestion documentaire unifiée. C'est ce que permet aussi VITAM parce qu'il est basé sur un modèle SEDA qui permet de gérer uniquement l'aspect description des archives sans les objets eux même. Il permet aussi de gérer de manière accessible les dossiers, le modèle SEDA permet de gérer les dossiers sous dossier contenu, le cycle de vie du dossier. Ça permet d'être assez riche sur les besoins les plus simples les plus complexes.

2- Vous avez participé au développement, comment votre relation avec le programme a été entreprise ?

Le programme VITAM était sur un programme d'investissement qui était cloisonné aux investisseurs donc les 3 ministères porteurs pendant une durée de 3 ans pas qui avait une vocation version open source mais pas dans un mode contributif pas tous les gens du monde. Nous, ce qu'on a fait l'on a redéveloppé, il faut savoir que vitam est un socle technique du back office c'est un logiciel dans

lequel les humains ne rentrent pas à l'intérieur c'est inter cessible avec uniquement d'autres systèmes d'informations en amont dans lesquels rentrent les utilisateurs humains nous on a créé avec uniquement des outils c'est qu'on a développé toutes les des interfaces qui permettait à des humains d'accéder à des fonctions archivistiques comme du dépôt, de la consultation, la gestion on a créé tous les interfaces orientées aux utilisateurs VITAM pour à la fois utiliser VITAM et le paramétrer on avait pas d dépendance entre le projet VITAM et le projet Locarchives bien sûr il y en avait un peu parce que des fonctions étaient déjà développé avant qu'on ne développe les interfaces, on était un peu synchronisé avec un an d'écart avec VITAM ce qui permettait de dire qu'on exploite des fonctions qui étaient déjà développé.

3- Qu'est-ce que le programme a changé dans votre pratique professionnelle ?

Ça a changé de manière assez radicale, discursif. On était actuellement sur un fonctionnement un mode de développement informatique et d'exploitation informatique un peu traditionnel alors que, là, pour un fameux projet de nouvelle offre d'archivage électronique on a décidé de se mettre en mode Start up. En fait le fait les choix de technologie et de méthode de développement qui ont été fait par VITAM, on les a également utilisés et ça nécessite une philosophie complètement différente compliquée à faire dans des structures historiques qu'on a, en gros des compétences différentes. On a créé une nouvelle équipe dans de nouveaux locaux, on a travaillé à fond les nouvelles méthodologies le design, l'agilité, le delox, etc. En terme de compétence et de méthode et également en terme de technologie on n'était pas complètement open source on était en mode Microsoft, c'était une façon élémentaire indépendamment du métier archivistique. Je dirai que le programme VITAM indépendamment du sujet qu'est l'archivage c'est un exemple sur la capacité de gérer un projet en mode *star up* pour projet étatique. Ça a autant de valeur et la compétence fonctionnelle liée au produit que l'on développe en l'occurrence sur l'archivage, on aurait pu développer quelque chose sur un système comptable sur un système DRH, on aurait pu appliquer les mêmes méthodes.

3- Quel aspect du programme, pourrait-on améliorer pour qu'il soit plus profitable aux entreprises du privé comme vous ?

Pour qu'il soit plus profitable aux entreprises du privé c'est intéressant votre question parce qu'en fait nous notre panel de clients ils sont à plus de 60% dans la sphère privée plus que dans le public. Donc on comprend le besoin de privé des banques, les assurances qui sont sur des choses assez simples en terme process archivistique mais sur de très gros volumes. Il faut dire que VITAM est une espèce de grosses boites a outil qui peuvent faire des choses très compliquées très spécifique à la sphère publique et notamment la gestion des archives définitive qui sont patrimoniales, l'intérêt pour la recherche historique c'est des process qu'on voit rarement dans le privé. Le privé c'est tout ce qui est productivité, baisse des couts, ou des problématiques juridique je dois faire ressortir les documents en cas de problème. Mais quelque part le privé a les même problèmes que les administrations courantes qui tiennent même des archives intermédiaires et pas seulement définitives. Quand vous envoyez es notes à la Secu, ça n'a aucun intérêt patrimonial. C'est qu'il faut c'est pouvoir proposer des services au privé qui sont extrêmement simples et qi répondent stricto sensu à leur demande. Ce qui serait important pour le privé mais aussi pour le public, c'est que actuellement, on a une grosse dérive du marché des logiciel d'archivage électronique pour une exploitation en mode Saas parce que les gens intégraient ce type de processus

accessoire que ce soit VITAM ou un autre , c'est déjà compliqué et il faut avoir les compétences pour manager il faut avoir un seuil et un volume et une taille d'équipe qui permet de manager VITAM , c'est quand même un système assez complexe qui est fait pour équiper une plateforme. C'est important et même chez nos client et des gros opérateurs privés c'est acheter un service d'archivage moins qu'un logiciel d'archivage. D'ailleurs, on peut être un marqueur blanc derrière une plateforme qui va faire de dématérialisation fiscale, de la contractualisation en ligne, des applications qui permettent à une plateforme de directement s'interconnecter, c'est ce qu'on voit sur Google ou sur Amazon.

4- Par rapport au logiciel que vous utilisez à Locarchives quel est le rapport entre vitam et ces logiciels ?

C'est important parce qu'actuellement, on a déjà des systèmes en production qui permettent à nos clients d'accéder à leurs archives physiques mais également électroniques. On va partir d'une note de service de VITAM progressivement on va migrer toutes les cessions documentaires e nos clients vers le cœur de gestion VITAM ce qu'on va développer en parallèle c'est tout ce qui est note de stockage gestion d'archivage physique qui n'intéresse pas le programme VITAM qui pourra à la fois équiper nos entrepôts de tiers-archivageurs mais également des clients qui ont des tiers-archivage en interne chez eux. C'est une nouvelle offre qu'on envoie sur le marché mais également un moyen pour nous d'optimiser notre SI à terme. Actuellement sur le marché, on est le plus gros tiers-archivageurs archivage physique du marché français on a choisi stratégiquement de partir sur VITAM pour avoir un système d'avenir c'est quand même sur un signal fort quand vous disait est ce que VITAM va intéresser le privé oui Locarchives c'est un opérateur privé.

5- Mais pour une petite entreprise, est-ce qu'il serait important d'utiliser le logiciel VITAM ?

Pourquoi pas, mais une petite entreprise va bénéficier d'un service d'archivage qui répond à un besoin égal, un besoin fonctionnel qui, souvent ne va pas très loin mais globalement peut avoir un accès une solution de type vitam pour quelques milliers d'euros. Après ce genre de client que ce soit VITAM ou autre chose derrière peu leur importe. Ce qu'ils veulent, c'est avoir un système qui est conforme et pouvoir avoir un certain nombre fonctionnalités qu'ils peuvent utiliser dans leur interface. C'est plutôt pour un opérateur de service en très gros groupe après nous on va revendre quelque part des prestations derrière la solution VITAM autant ça va avoir un écho marketing dans la sphère publique mais dans la sphère privée pas trop pour le petit client. Ce qui est intéressant pour les petites entreprises dans la sphère privé du fait que nous, on va exploiter une plateforme qui va permettre de gérer des milliards de documents en mode *open source* on va être sur un modèle économique qui va nous permettre d'avoir des gains.

5- Comment voulez-vous entreprendre la conduite de changement par rapport aux exigences de vitam qui sont peut-être différentes des vôtres ?

La conduite de changement, sur des vécus de développement, c'était radical puisqu'on on a créé une nouvelle structure de développement adapté à VITAM mais pas que parce qu'on va développer plein de chose qui n'ont pas de rapport avec VITAM, ça c'est important. Après, on a toutes les activités de support pour nos clients, de paramétrage ou d'assistance fonctionnelle qui fait que nos équipes doivent passer d'un ancien produit à un nouveau produit mais dans leur concept, on est pas loin c'est la même chose de paramétrer la solution *dexto* vers VITAM

par exemple dans *dexto* on peut avoir notre format d'entrée, là, on a notre format d'entrée c'est le SEDA c'est pas hyper compliqué pour notre équipe de basculer de notre ancienne solution vers la solution de type VITAM c'est un peu de formation à la limite, ça les intéresse parce que c'est à priori plus fonctionnel que ce qu'on faisait avant. On n'a pas de problème de conduite, je pense.

6- Au niveau des utilisateurs, y aura-t-il un changement particulier ?

Au niveau des utilisateurs, des clients parce que c'est principalement nos clients qui utilisent le logiciel nos clients passeront par le coût interface que l'on a développé effectivement c'est tous les investissements qu'on a réalisés. C'est l'expérience utilisateur pour être dans la mouvance du marché dans la même trombe que peut faire Google par exemple, les plateformes digitales pour rendre l'archivage simple pour des utilisateurs qui ne sont pas archivistes et c'est ça notre objectif ; on doit rendre l'archivage simple pour des utilisateurs qui ne sont pas archivistes. Donc, on a réinventé l'ergonomie pour pouvoir réaliser ça quelque nos utilisateurs ne rentreront pas dans Vitam directement dans les interfaces de VITAM. Normal, parce que VITAM n'a pas été fait pour des utilisateurs, ce n'est pas du tout une critique de VITAM.

C'est assez clair, on peut conclure sur l'impact de VITAM, si vous voulez.

Moi je pense que VITAM va emmener un bouleversement dans l'archivage électronique français. On est sur un paysage où il y a plusieurs acteurs des éditeurs de logiciels des tiers-archivistes et le fait d'avoir réalisé un produit de cette gamme de très haute gamme clairement ça va bousculer un peu les pratiques et le paysage sur le marché de l'archivage et ça va être cumulé avec la dérive du marché. Il faut aussi savoir La plupart des acteurs se réajustent dans leur positionnement et leur produit par rapport à la nouvelle donne dans le marché. De toute façon ça s'adresse en particulier la sphère publique dans un premier temps mais la sphère publique sur le marché de l'archivage c'est environ 40% de marché, 40 des besoins de l'archivage je ne vais pas dire du marché parce que la sphère publique est assez peu externalisée pour le moment par contre la sphère privée est plus externalisée. la sphère publique est peu externalisée, si on regarde l'ensemble des utilisateurs des systèmes d'archivages qu'il soit public ou privé le public ça représente peut-être 30- 40% du volume des archives françaises.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

<i>Figure 1 : Paysage normatif du cycle de vie de l'information numérique et de l'archivage électronique.....</i>	15
<i>Figure 2 : Calendrier du programme Vitam</i>	24
<i>Figure 3 : Les différents acteurs du programme VITAM</i>	26
<i>Figure 4 : Contexte normatif de la solution logicielle VITAM</i>	28
<i>Figure 5 : Calendrier du projet SAPHIR.....</i>	38
<i>Figure 6 : Tableau de synthèse des points communs et des différences entre des catégories d'outils de gestion de contenu et de travail collaboratif.....</i>	46
<i>Figure 7 : Périmètre fonctionnel du logiciel VITAM mutualisé</i>	47
<i>Figure 8 : Fonctionnalités et traitements disponibles en V2.....</i>	48
<i>Figure 9 : Le schéma technique du logiciel VITAM.....</i>	49

TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ABREVIATIONS.....	7
INTRODUCTION.....	9
I- LE PROGRAMME VITAM : CONTEXTE ET PRESENTATION.....	12
1- Situation de l’archivage électronique en France.....	12
<i>1.1 Définition de l’archivage électronique.....</i>	<i>13</i>
<i>1.2 L’archivage électronique dans les organismes publics et privés</i>	<i>17</i>
<i>1.3 Le besoin d’une évolution du système classique.....</i>	<i>20</i>
2- VITAM, nouveau joyau de l’archivage électronique français.....	21
<i>2.1 Le programme VITAM : mutualisation de trois ministères</i>	<i>22</i>
<i>2.2 Les autres partenaires du programme.....</i>	<i>24</i>
<i>2.3 Le nouveau logiciel d’archivage électronique VITAM.....</i>	<i>27</i>
II- LES ENJEUX DU PROGRAMME VITAM.....	31
1- VITAM un programme à l’échelle nationale	31
<i>1.1 VITAM rend problématique la profession de l’archiviste en France</i>	<i>32</i>
<i>1.2 L’élaboration du programme VITAM.....</i>	<i>35</i>
<i>1.3 VITAM face aux problèmes fondamentaux des archives</i>	<i>39</i>
2- Les enjeux techniques du programme dans les organismes	42
<i>2.1 VITAM une solution pour la gestion des archives électroniques ?..</i>	<i>42</i>
<i>2.2 Les spécificités du projet chez les acteurs du programme : le cas des Archives Nationales</i>	<i>50</i>
<i>2.3 La conduite de changement dans les organismes porteurs</i>	<i>52</i>
III- L’ACCULTURATION DU PROGRAMME ET SON INFLUENCE DANS LES INSTITUTIONS	56
1-La place de VITAM dans les organismes	56
<i>1.1 VITAM : quels changements dans les institutions ?.....</i>	<i>57</i>

1.2 VITAM : quelles missions pour le privé ?	59
1.3 Les atouts et la communication du programme	62
2- Les perspectives	63
2.1 Le statut de l'archiviste à la fin du programme VITAM.....	64
2.2 L'impact de VITAM sur les autres logiciels métiers	66
2.3 Les points importants du programme pouvant servir de modèle pour l'élaboration d'un logiciel d'archivage.....	67
CONCLUSION	71
SOURCES	73
BIBLIOGRAPHIE.....	75
ANNEXES.....	81
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	107
TABLE DES MATIERES	109